

---

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПОЛИМЕРДОР»

---

ООО  
«ПОЛИМЕРДОР»

СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 26704201-001-2014

---

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «ПОЛИМЕРДОР»

О.Е. Мычко

« 24 » ноября 2014 г.



ГЕОРЕШЕТКИ ПОЛИМЕРНЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАРКИ ПСД  
Технические условия

Дата введения – 2014-12-01

Без ограничения срока действия

Рязань  
2014

## Предисловие

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

Сведения о стандарте:

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ПОЛИМЕРДОР» (ООО «ПОЛИМЕРДОР»)

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «ПОЛИМЕРДОР» (ООО «ПОЛИМЕРДОР»)

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом директора ООО «ПОЛИМЕРДОР» от 24 ноября 2014 г. № 4

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© ООО «ПОЛИМЕРДОР», 2014

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

## Содержание

	Стр.
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Термины и определения.....	5
4 Классификация.....	6
5 Технические требования.....	8
5.1 Основные показатели и характеристики.....	8
5.2 Требования к сырью.....	9
5.3 Комплектность.....	10
5.4 Маркировка.....	10
5.5 Упаковка.....	11
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	11
7 Правила приемки.....	13
8 Методы контроля.....	15
9 Транспортирование и хранение.....	17
10 Указания по эксплуатации.....	18
11 Гарантии изготовителя.....	19
Приложение А (обязательное) Основные физико-механические показатели георешеток .....	20
Приложение Б (справочное) Рекомендации по применению полимерных георешеток марки ПСД в дорожном строительстве.....	22
Приложение В (обязательное) Лист регистрации изменений.....	23

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ****ГЕОРЕШЕТКИ ПОЛИМЕРНЫЕ ДОРОЖНЫЕ МАРКИ ПСД**

Дата введения – 2014-01-12

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на производимые предприятием ООО «ПОЛИМЕРДОР» георешетки полимерные дорожные марки ПСД (далее «георешетки»), предназначенные для применения в качестве армирующих прослоек в конструкциях автомобильных и железных дорог, аэродромов, площадок различного назначения, укрепления откосов насыпей, оснований сооружений на грунтах с низкой несущей способностью, в других геотехнических сооружениях и относящиеся по классификации геосинтетических материалов по ГОСТ Р 55028 к виду «георешетки вязаные», по терминологии ОДМ 218.5.002-2008 [3] – геосеткам (георешеткам) одноосноориентированным и двухосноориентированным.

Основная область применения георешеток - армирование асфальтобетонных покрытий, в том числе асфальтобетонных покрытий на цементобетонных основаниях при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог.

Настоящий стандарт устанавливает типы георешеток ООО «ПОЛИМЕРДОР», требования к ним, правила приёмки, контроля показателей свойств, а также правила транспортирования, хранения, эксплуатации.

Георешетки применяют во всех макроклиматических районах с умеренным и холодным (УХЛ) климатом (температурный режим эксплуатации от минус 50 °С до плюс 50 °С), категория размещения 1 (эксплуатация на открытом воздухе) для укрепления откосов насыпей, и категория размещения 5 (в почве) согласно ГОСТ 15150 при воздействии грунтовых вод с водородным показателем рН 4-9.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.0.004-90 ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования

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

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

ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.020-82 ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.034-2001 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.04.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГОСТ 7000-80 Материалы текстильные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 13587-77 Полотна нетканые и изделия штучные нетканые. Правила приемки и метод отбора проб

ГОСТ 13827-85 Полотна нетканые. Первичная упаковка и маркировка

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15846-2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18477-79 Контейнеры универсальные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 20435-75 Контейнер универсальный металлический закрытый номинальной массой брутто 3,0 т. Технические условия

ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 30084-93 Материалы текстильные. Первичная маркировка

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость

ГОСТ 30444-97 Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени

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

ГОСТ Р 12.4.230.1-2007 ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ Р 50275-92 Материалы геотекстильные. Метод отбора проб

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

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

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

**П р и м е ч а н и е** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие 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 применены термины по ГОСТ Р 55028, ОДМ 218.5.002-2008 [3], а также следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 георешетка:** Плоский геосинтетический материал, имеющий сквозные ячейки правильной стабильной формы, размеры которых превышают наибольший



размер поперечного сечения ребер, образованный путем экструзии, склеивания, термосклеивания или переплетения ребер, противостоящий растяжению (внешним нагрузкам) и выполняющий роль усиления конструкции.

**3.2 георешетка вязаная:** Георешетка, образованная системами продольных и поперечных уточных нитей, связанных между собой грунтовыми нитями трикотажным переплетением.

**3.3 основной элемент:** Комплекс продольно ориентированных нитей (основных нитей), объединенных прошивочными нитями.

**3.4 уточная нить:** Комплекс поперечно ориентированных нитей.

**3.5 одноосноориентированная геосетка (георешетка):** Геосетка (георешетка), имеющая повышенные показатели механических свойств в одном направлении – продольном (направлении раскладки рулона).

**3.6 двухосноориентированная геосетка (георешетка):** Геосетка (георешетка), имеющая близкие (отличающиеся не более чем на 20 %) механические свойства в продольном и поперечном направлениях.

**3.7 длина (ширина) ячеек георешетки:** Расстояние между осями поперечно (продольно) ориентированных ребер, скрепленных в узлах.

**3.8 условный вырез:** Участок георешетки с недопустимыми дефектами.

**3.9 дыры:** Дефекты георешетки, состоящие в отсутствии элементов основы и (или) утка.

**3.10 перекос элементов:** Дефект георешетки, состоящий в нарушении перпендикулярности расположения основных элементов относительно уточных.

**3.11 раздвижка элементов:** Дефект георешетки, состоящий в отделении нитей элементов георешетки с образованием щели.

**3.12 сброс утка:** Дефект георешетки, заключающийся в наличии нерастянутых нитей уточного элемента.

## 4 Классификация

4.1 Георешетки полимерные дорожные марки ПСД изготавливаются из полиэфирных нитей со стабилизацией основного элемента прошивкой, а также с покрытием пластизолом на основе поливинилхлорида (ПВХ) или с пропиткой битумной водной дисперсией акрилатных сополимеров.

4.2 Для пропитки георешеток используются битумные водные дисперсии акрилатных сополимеров, для покрытия – пластизол на основе ПВХ. Допускается использование иных пропиток или сырья по согласованию с заказчиком при обеспечении нормированных физико-механических показателей георешеток, соответствующих требованиям настоящего стандарта.

4.3 Георешетки классифицируются в зависимости от значения прочности при растяжении (максимальной разрывной нагрузки) и размеров (длины, ширины) ячеек.

4.4 Структура условного обозначения георешеток при заказе и (или) в других документах включает:

- название изделия «Георешетка»;
- обозначение торговой марки изделия: «ПСД»;
- обозначение пропитки (А) или покрытия (П) георешетки;
- обозначение прочности при растяжении (максимальной нагрузки при растяжении, кН/м – по длине x по ширине);
- обозначение размера ячеек, мм - по длине x по ширине;
- обозначение настоящего стандарта.

4.5 Пример условного обозначения георешетки полимерной дорожной марки ПСД, пропитанной битумной водной дисперсией акрилатных сополимеров, с прочностью при растяжении 50 кН/м в продольном и 50 кН/м в поперечном направлениях, размером ячейки 25 мм (длина), 25 мм (ширина):

***Георешетка ПСД(А) (50x50)-25x25 (СТО 26704201-001-2014).***

Пример условного обозначения георешетки полимерной дорожной марки ПСД, с покрытием пластизолом на основе поливинилхлорида, с прочностью при растяжении 50 кН/м в продольном и 50 кН/м в поперечном направлениях, размером ячейки 25 мм (длина), 25 мм (ширина):

***Георешетка ПСД(П) (50x50)-25x25 (СТО 26704201-001-2014).***

## **5 Технические требования**

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

5.1.1 Георешетки должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

5.1.2 По внешнему виду георешетки должны соответствовать стандартным образцам-эталонам, утвержденным изготовителем и согласованным потребителем.

5.1.3 В георешетках не допускаются следующие дефекты:

- дыры площадью более площади двух ячеек на один погонный метр по длине полотна;

- сброс утка выше 5 см вдоль элемента более, чем на 10 см в одном случае;

- отсутствие провязывающей нити или непровязанный ряд длиной более 15 см более, чем в одном случае;

- отклонение ширины полотна от нормируемой более, чем на 10 см.

5.1.4 Дефекты, расположенные по кромкам полотна при сохранении минимальной ширины, не учитываются.

5.1.5 Участки полотна с недопустимыми дефектами отмечают как «условный вырез» и не учитывают в длине рулона.

5.1.6 Пороком не считаются затекание ячеек, разнооттеночность, утолщение нитей, пятна, следы от складок без разрыва.

5.1.7 Показатели физико-механических свойств георешеток должны соответствовать требованиям в соответствии с таблицей А.1 (приложения А).

5.1.8 Георешетки должны выпускаться в виде мерных рулонов: - ширина в рулоне до 500 см с допуском  $\pm 10$  см; длина в рулоне до 200 м (допускается поставка короткомерных рулонов длиной от 3 до 10 м в количестве 10 % от объема поставки).

## 5.1.9

55029

56338

2.

2 –

( ) , %,	10	218.5.001
, %,	90	55031
(30 ) , %,	90	55032
, %,	90	55034
( / ) , %,	13	55034
, %,	80	55035
,	113	218.2.047- 2014
20 30 °	,	55033
, %,	90	56336

## 5.2

## 5.2.1

## 5.2.2

## 5.2.3

4

12.1.007.

## 5.2.4

12.1.044.

5.2.5 Применяемые при изготовлении сырье и материалы обеспечивают свойства, соответствующие требованиям к георешеткам.

### **5.3 Комплектность**

5.3.1 В комплект поставки входят рулоны георешетки, маркированные и упакованные в соответствии с подразделами 5.4, 5.5 настоящего стандарта.

5.3.2 В комплект поставки (на партию) включают документ, удостоверяющий качество георешетки (паспорт качества), составляемый в соответствии с 7.4 настоящего стандарта.

### **5.4 Маркировка**

5.4.1 Маркировку георешеток выполняют по ГОСТ 30084. На каждый рулон георешетки прикрепляется этикетка с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, его местонахождения, товарного знака;
- наименование материала (условное обозначение в соответствии с 4.4 настоящего стандарта);
- номера партии;
- даты изготовления;
- ширины рулона, см;
- длины рулона, м;
- состава сырья, %;
- количества квадратных метров «условных вырезов»;
- обозначения настоящего стандарта;
- информации о добровольной сертификации (знак соответствия, при наличии соответствующего разрешения органа по сертификации).

5.4.2 Маркировка должна быть отчётливой, без исправлений идентификационных данных.

5.4.3 Транспортная маркировка осуществляется по ГОСТ 14192.

## **5.5. Упаковка**

5.5.1 Первичная упаковка рулонов георешеток выполняют по ГОСТ 13827.

5.5.2 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение георешеток в районах Крайнего Севера и приравненных к ним районах производится по ГОСТ 15846.

5.5.3 Намотка георешетки в рулон должна быть плотной и производиться на гильзу. Каждая упаковочная единица содержит только один рулон георешетки.

5.5.4 При намотке георешеток в рулоны недопустимо наличие деформаций, смещений отдельных слоёв георешетки друг относительно друга. Внутренний диаметр намотки – не менее 10 см. Плотность намотки должна обеспечивать отсутствие смещений слоёв в рулоне при транспортировании и хранении.

5.5.5 Рулоны георешеток одинаковой длины и типа упаковываются в полиэтиленовую пленку с закреплением ее клейкой лентой по окружности не менее чем в четырех местах. По согласованию с потребителем допускается другой способ упаковки.

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

6.1 Процесс производства георешеток должен соответствовать ГОСТ 12.3.002 и СП 2.2.2.1327.

6.2 Георешетки при нормальных условиях не выделяют в окружающую среду токсичных веществ и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. Работа с георешетками не требует особых мер предосторожности.

6.3 Технологический процесс производства ведут в нормальных климатических условиях с относительной влажностью 65 % и температурой 25 °С.

6.4 Производственное помещение должно быть оборудовано общеобменной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 с механическим побуждением, обеспечивающим чистоту воздуха в рабочей зоне согласно требованиям ГОСТ 12.1.005.

6.5 Рабочие места должны быть организованы по ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.2.062, шумобезопасность – по ГОСТ 12.1.003, требования безопасности по вибрационным воздействиям – ГОСТ 12.1.012.

6.6 При работе необходимо применять средства индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, костюмы для общих производственных загрязнений, ботинки кожаные по ГОСТ 12.4.020, мази и пасты по ГОСТ 12.4.068, для защиты глаз защитные очки по ГОСТ Р 12.4.230.1.

6.7 Оградительные устройства и предохранительные приспособления должны соответствовать – ГОСТ 12.2.062.

6.8 Оборудование и коммуникации должны иметь средство защиты от статического электричества в соответствии с 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 Георешетки относятся к группе горючих материалов по ГОСТ 12.1.044 и характеризуются следующими показателями:

- группа горючести – Г4 по ГОСТ 30244;
- группа воспламеняемости – В3 по ГОСТ 30402;
- группа распространения пламени – РП4 по ГОСТ 30444 (ГОСТ Р 51032).

6.10 Георешетки при контакте с открытым огнем горят коптящим пламенем. В целях предотвращения самовоспламенения и возгорания георешеток при производстве, хранении и эксплуатации следует соблюдать правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, не хранить георешетки вблизи отопительных приборов, вблизи взрывоопасных веществ, легковоспламеняющихся жидкостей; в помещении не следует пользоваться открытым огнем, электропроводка должна быть выполнена в пожаробезопасном исполнении по ГОСТ 12.1.018.

6.11 Для тушения георешеток применяют огнетушители любого типа, воду, водяной пар, огнетушительные пены, инертные газы, песок, асбестовые одеяла. Для защиты от токсичных продуктов, образующихся в условиях пожара, при необходимости применяют изолирующие противогазы любого типа или фильтрующие противогазы марки БКФ, средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034.

6.12 Работающие должны проходить предварительные при приеме на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 302н от 12 апреля 2011 г.

6.13 В производственных помещениях запрещается принимать пищу, пить, курить. Должны соблюдаться гигиенические требования в соответствии с СанПиН 2.2.2.1327-03.

6.14 Лица, занятые на производстве георешеток, должны проходить при приеме на работу и в процессе работы специальный инструктаж по технике безопасности и пройти учебный курс в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

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

6.15 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009.

6.16 Георешетки при эксплуатации и хранении в нормальных условиях не обладают способностью образовывать токсические соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов; экологически безопасны.

6.17 Образующиеся при производстве георешеток мягкие отходы нетоксичны, обезвреживания не требуют и подлежат дальнейшей переработке.

## **7 Правила приемки**

7.1 Приемка георешеток осуществляется по ГОСТ 13587 со следующими дополнениями.



7.1.1 Георешетки предъявляют к сдаче партиями. Партией считается количество георешетки одной марки, изготовленной по одному техническому регламенту, с применением одного и того же сырья и сопровождаемым одним документом (паспортом о качестве). Объем партии составляет не более 20000 п.м.

7.1.2 Качество георешеток по внешнему виду определяется изготовителем.

7.2 Георешетки подлежат приемо-сдаточным, периодическим, типовым и сертификационным испытаниям.

7.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергаются георешетки по всем показателям в соответствии с таблицей А.1 (приложения А). При приемо-сдаточных испытаниях определяют:

- внешний вид, отсутствие повреждений, дефектов изготовления в соответствии с разделом 5.1 настоящего стандарта;
- ширину георешетки;
- соответствие качества требованиям маркировки согласно раздела 5.4 и упаковки в соответствии с 5.5 настоящего стандарта.

7.4 Испытания проводит предприятие-изготовитель, которое при положительных результатах оформляет документ о качестве (паспорт), где указывается:

- наименование предприятия-изготовителя, его товарный знак и местоположение изготовителя;
- наименование георешетки (условное обозначение в соответствии с 4.3 настоящего стандарта);
- номер партии;
- основные физико-механические показатели в соответствии с таблицей А.1 (приложения А);
- дата изготовления;
- количество рулонов в партии;
- заключение о соответствии требованиям настоящего стандарта;
- штамп и подпись работников ОТК.

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

7.6 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию, периодическим испытаниям – упакованные рулоны георешеток, прошедшие приемо-сдаточные испытания.

7.7 При периодических испытаниях определяют показатели в соответствии с таблицей А.1(приложения А), а также показатели морозостойкости, теплостойкости, гибкости при отрицательных температурах и стойкости к циклическим нагрузкам.

7.8 Периодические испытания проводятся не реже одного раза в полугодие.

7.9 Типовые испытания проводятся по всем показателям настоящего стандарта организации. Типовые испытания проводятся при смене сырья (поставщика сырья), внесении изменений в технологию производства.

7.10 Сертификационные испытания проводятся в объеме приемо-сдаточных и периодических. Периодичность сертификационных испытаний определяется органом по сертификации.

## **8 Методы контроля**

8.1 Отбор проб для лабораторных испытаний георешеток проводят по ГОСТ Р 50275.

8.2 Качество георешеток по внешнему виду определяется визуально в соответствии с образцом-эталоном, утвержденным в установленном порядке.

8.3 Линейные размеры георешеток определяют по ГОСТ 3811.

Измерение ширины георешеток производят в процессе выработки любым измерительным инструментом с ценой деления 1 мм не менее чем в трех местах без создания специальных климатических условий. Длина георешеток в рулоне определяется по счетчику, установленному на основовязальной машине.

Геометрические размеры ячеек определяют линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм или штангенциркулем по ГОСТ 166.

8.4 Определение параметров физико-механических свойств в соответствии с таблицей А.1 (приложения А) производят в с учетом требований ГОСТ Р 55030.

8.4.1 Для испытания отбирают три рулона. От каждого рулона отрезают две точечные пробы (в начале и в конце рулона), на всю его ширину, отступив не менее 200 мм от кромки. Из пробы вырезают шесть образцов (три в продольном и три в поперечном направлении).

8.4.2 Измерения прочности при растяжении выполняют методом разрыва широкой полосы георешетки с постоянной скоростью перемещения зажима.

8.4.3 Ширина образца для испытаний –  $(200 \pm 1)$  мм. Длина образца должна обеспечивать надежную фиксацию георешетки в зажимах испытательной машины с расстоянием между ними – 100 мм.

Образцы получают механическими способами, обеспечивающими неизменность свойств материала согласно требованиям НД на соответствующий вид материала, отступив от кромки не менее 50 мм.

На образцах не должно быть загрязнений, следов краски, масляных пятен и наличия каких-либо липких веществ.

У всех образцов, испытываемых в одном направлении (из одной группы), должно быть одинаковое число продольных элементов.

8.4.4 Разрывная машина должна обеспечивать постоянную скорость деформации или постоянную скорость возрастания нагрузки, или постоянную скорость опускания нижнего зажима. Скорость перемещения активного зажима при испытании 100 мм/мин. В течение процесса растяжения контролируют растягивающее усилие и удлинение образца.

8.4.5 Прочность георешеток при растяжении измеряют с погрешностью не более 1,0 % и выражают в расчете на один погонный метр.

Относительное удлинение при максимальной нагрузке рассчитывают как среднеарифметическое значение относительного удлинения испытанных

образцов, которое вычисляется отдельно для продольного и поперечного направлений полотна.

8.4.6 Зажимы испытательной машины тисочного типа, должны обеспечивать надежное крепление образцов и не вызывать разрушений образцов в месте закрепления. Губки зажимов должны удерживать образцы без скольжения и повреждения.

8.5 Определение показателя стойкости к действию агрессивных сред выполняют по ГОСТ Р 55035.

8.6 Определение грибостойкости выполняют по ОДМ 218.2.047-2014[6].

8.7 Определение показателя стойкости к многократному замораживанию и оттаиванию выполняют по ГОСТ Р 55032.

8.8 Определение показателя устойчивости к ультрафиолетовому излучению выполняют по ГОСТ Р 55031.

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

8.10 Определение теплостойкости выполняют по ГОСТ Р 55034.

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

## **9 Транспортирование и хранение**

9.1 Транспортирование и хранение георешеток осуществляется по ГОСТ 7000.

9.2 Погрузку в транспортные средства и перевозку рулонов георешеток производят в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида, и требованиями настоящего стандарта.

9.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192.

9.4 При перевозке рулонов георешеток железнодорожным транспортом повагонная отправка в крытых вагонах или отправка в универсальных контейнерах осуществляется по ГОСТ 18477.

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

9.6 Условия транспортирования должны исключать повреждение и деформацию георешеток, воздействие агрессивных сред и атмосферных осадков.

9.7 Хранение георешеток производят путем горизонтальной укладки рулонов в закрытых складских помещениях.

9.8 Не допускается ставить рулоны на торец в процессе погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировке. Допускается складирование рулонов друг на друга с максимальной высотой укладки не более 2 м.

9.9 Упакованные рулоны георешеток должны храниться в сухом проветриваемом помещении в соответствии с правилами пожарной безопасности, в условиях, предотвращающих механические повреждения.

## **10 Указания по эксплуатации**

10.1 При применении георешеток следует соблюдать положения действующих документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ с применением геосинтетических материалов, в частности положения ОДМ 218.5.001-2009[2], ОДМ 218.5.002-2008[3], ОДМ 218.5.003-2010[4].

10.2 Георешетки следует эксплуатировать в условиях контакта со средами водородного показателя рН 4-9 при температуре в интервале от минус 50 °С до плюс 50 °С. Георешетки не растворяются в воде, обладают биохимической устойчивостью, устойчивы к действию органических растворителей (ацетон, бензин и алифатические спирты).

10.3 Основные рекомендации по применению георешеток полимерных марки ПСД приведены в справочном приложении Б настоящего стандарта.

## **11 Гарантии изготовителя**

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие георешеток полимерных дорожных марки ПСД требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

11.2 Гарантийный срок хранения георешеток - 5 лет со дня изготовления.

11.3 По истечении гарантийного срока хранения георешетки могут быть использованы по назначению после повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

11.4 Гарантийный срок службы георешеток при соблюдении положений действующих документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ, составляет 15 лет.

**Приложение А  
(обязательное)**

**Основные физико-механические показатели георешеток**

Таблица А.1- Основные физико-механические показатели георешеток

Обозначение георешетки марки ПСД	Среднее расстояние между осями элементов		Прочность при растяжении в продольном направлении, кН/м, не менее	Прочность при растяжении в поперечном направлении, кН/м, не менее	Относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлениях, %, не более
	основы, мм	утка, мм			
(35x35)-25x25	25±3	25±3	35	35	13
(35x35)-30x30	30±3	30±3	35	35	13
(40x40)-20x20	20±2	20±2	40	40	13
(40x40)-30x30	30±3	30±3	40	40	13
(40x40)-50x50	50±6	50±6	40	40	13
(50x50)-20x20	20±2	20±2	50	50	13
(50x50)-25x25	25±3	25±3	50	50	13
(50x50)-30x30	30±3	30±3	50	50	13
(50x50)-35x35	35±3	35±3	50	50	13
(50x50)-40x40	40±5	40±5	50	50	13
(50x50)-50x50	50±6	50±6	50	50	13
(60x60)-20x20	20±2	20±2	60	60	13
(60x60)-40x40	40±5	40±5	60	60	13
(80x35)-20x20	20±2	20±2	80	35	13
(80x35)-50x50	50±6	50±6	80	35	13
(80x80)-20x20	20±2	20±2	80	80	13
(80x80)-40x40	40±5	40±5	80	80	13

## Окончание таблицы А.1

(100x35)-25x25	25±3	25±3	100	35	13
(100x35)-50x50	50±6	50±6	100	35	13
(100x100)-20x20	20±2	20±2	100	100	13
(100x100)-50x50	50±6	50±6	100	100	13
(110x35)-20x20	20±2	20±2	110	35	13
(110x35)-50x50	50±6	50±6	110	35	13

## Примечания

1 Допустимая погрешность по показателям прочность при растяжении в продольном и поперечном направлениях, и относительное удлинение при максимальной нагрузке в продольном и поперечном направлениях: ± 10 %.

2 Допускается поставка короткомерных рулонов длиной от 3 до 10 м в количестве 10 % от объема поставки.



**Приложение Б  
(справочное)**

**Рекомендации по применению полимерных георешеток марки ПСД  
в дорожном строительстве**

Б.1 Область применения полимерных георешеток марки ПСД – армирование асфальтобетонных покрытий, в том числе асфальтобетонных покрытий на цементобетонных основаниях при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог.

Б.2 Полимерные георешетки марки ПСД предназначены для усиления дорожных одежд, земляного полотна, слабых оснований насыпей. Основная цель их применения – продление сроков службы, повышение эксплуатационной надежности дорожных конструкций, улучшение транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог, а также снижение расхода традиционных дорожно-строительных материалов, материалоемкости, транспортных расходов, сроков строительства.

Б.3 Получаемый эффект связан с выполнением полимерными георешетками марки ПСД функций армирования (усиления дорожных конструкций в результате перераспределения создаваемыми из полимерных георешеток армирующими прослойками напряжений в грунтовом массиве дорожной одежде). В отдельных случаях полимерные георешетки марки ПСД выполняют также функции защиты (предотвращение взаимопроникновения материалов контактирующих слоев).

Б.4 Основные варианты применения:

Б.4.1 устройство сплошного слоя из полимерных георешеток марки ПСД на поверхности старого покрытия с наличием частых поперечных трещин со средним расстоянием между трещинами до 6 м с укладкой полимерных георешеток марки ПСД в продольном направлении;

Б.4.2 устройство слоя из полимерных георешеток марки ПСД при строительстве для армирования покрытия с укладкой в продольном направлении;

Б.4.3 армирование соединительных швов;

Б.4.4 армирование слоев асфальта при строительстве гидротехнических сооружений и свалок.

Б.5 Уровень расположения полимерных георешеток марки ПСД при наличии нескольких слоев покрытия выбирают в соответствии с Рекомендациями [4]- [7].

Б.6 Основной размер ячеек полимерной георешетки марки ПСД при применении 40x40 мм. Полимерные георешетки марки ПСД с ячейками 50x50 мм применяются при укладке над ними крупнозернистого асфальтобетона.

Б.7 Технологию выполнения работ рекомендуется планировать в соответствии с Рекомендациями [4]- [7].

**Приложение В  
(обязательное)**

**Лист регистрации изменений**

Таблица В.1

Изм. №	Номера листов				Всего листов в доку- менте	Номер доку- мента	Входящий № сопро- водитель- ного доку- мента	Подпись	Дата
	изме- нен- ных	заме- нен- ных	новых	анули- рован- ных					
1	I, III, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 24	20, 21, 23			19	Извещ ение об измене нии № 1			1 ноября 2015 г.

## Библиография

- [1] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.5.005-2010
- [2] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.5.001-2009
- [3] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.5.002-2008
- [4] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.5.003-2010
- [5] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.5.006-2010
- [6] Отраслевой дорожный методический документ  
ОДМ 218.2.047-2014
- [7] Рекомендации ФГУП РОСДОРНИИ, 2007
- [8] Рекомендации ФГУП ГПИ и НИИ ГА «Аэропроект», 2008
- [9] СанПин 2.2.2.1327-03
- [10] Гигиенические нормативы 2.2.5.1313-03
- [11]
- Классификация, термины, определения геосинтетических материалов применительно к дорожному хозяйству
- Методические рекомендации по применению геосеток и плоских георешеток для армирования асфальтобетонных слоев усовершенствованных видов покрытий при капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог
- Методические рекомендации по применению полимерных геосеток (георешёток) для усиления слоёв дорожных одежд из зернистых материалов
- Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог
- Рекомендации по методикам испытаний геосинтетических материалов в зависимости от области их применения в дорожной отрасли
- Методика оценки долговечности геосинтетических материалов, используемых в дорожном строительстве
- Рекомендации по применению полимерных георешеток марки ПСД в дорожном строительстве
- Рекомендации по использованию геосеток из полиэфирных нитей с пропиткой ПВХ марки ПСД для армирования асфальтобетонных аэродромных покрытий
- Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту
- Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 302н от 12 апреля 2011 г.

ОКС 59.080.70

ОКП 225921

Ключевые слова: георешетка полимерная дорожная, армирующие прослойки, конструкции дорог, типы, требования, приемка и контроль, применение.

Руководитель организации-разработчика

ООО «ПОЛИМЕРДОР»

наименование организации

Директор

должность



личная подпись

О.Е. Мычко

инициалы, фамилия

Исполнитель

Ведущий инженер-технолог

должность

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to T.Yu. Varagina, written over a horizontal line.

личная подпись

Т.Ю. Варагина

инициалы, фамилия