

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

Директору ООО «РГК»

А.Л. Родионову

123557, Москва, ул. Большая Грузинская,
30а ст 1, оф. 513

12.08.2020 № 13951-ТП
На № _____ от _____

Уважаемый Андрей Леонидович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 25.05.2020 № 366, продлеваем согласование в актуализированных редакциях стандартов организации ООО «РГК» СТО 33460521.003-2014 «Георешетка полимерная марки «РГК СД». Технические условия», СТО 33460521.005-2014 «Георешетки полимерные марки «РГК Сетка Одноосная». Технические условия» и СТО 33460521.005-2014 «Геосотовый полимерный материал марки «РГК ГР». Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материалов в конструкциях дорожных одежд в соответствии с требованиями согласованных СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: начальник отдела технической политики и инновационных технологий Рюмин Юрий Анатольевич, тел. (495) 727-11-95, доб. 32-36, e-mail: Yu.Ryumin@russianhighways.ru.

С уважением,

Первый заместитель председателя
правления по технической политике

А.В. Борисов А.В. Борисов

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«РГК»**

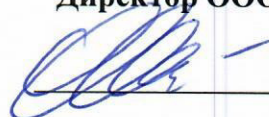


**СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ**

СТО 33460521.004-2014

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «РГК»



А.Б. Суворов

24 ноября 2014 года

**ГЕОРЕШЕТКИ ПОЛИМЕРНЫЕ
МАРКИ «РГК Сетка Одноосная»
Технические условия**

Тутаев 2014

Предисловие

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

Сведения о стандарте:

- 1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН – ООО «РГК»
- 2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ – ООО «РГК» Приказом №11-П от «24» ноября 2014г.
- 3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© ООО «РГК»

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

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	2
3	Термины и определения.....	3
4	Типы и условные обозначения.....	4
5	Технические требования.....	5
6	Требования безопасности.....	6
7	Требования охраны окружающей среды.....	8
8	Правила приемки.....	8
9	Методы контроля.....	10
10	Транспортирование и хранение.....	11
11	Указания по эксплуатации.....	11
12	Гарантии изготовителя.....	12
	Приложение А (обязательное) Физико-механические показатели и геометри- ческие параметры георешетки марки «РГК Сетка Одноосная».....	14
	Приложение Б (обязательное) Лист регистрации изменений.....	15
	Библиография.....	16

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ГЕОРЕШЕТКИ ПОЛИМЕРНЫЕ**МАРКИ «РГК Сетка Одноосная»****Технические условия**

Дата введения – 25.11.2014

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на производимые ООО «РГК» георешетки полимерные марки «РГК Сетка Одноосная» (далее «РГК Сетка Одноосная»), предназначенные для применения в качестве армирующей прослойки в конструкциях земляного полотна линейных транспортных сооружений (автомобильных, железнодорожных, трубопроводных) и других геотехнических сооружениях.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает классификацию «РГК Сетка Одноосная», требования к ней, правила приёмки, методы контроля, правила транспортирования, хранения, эксплуатации и гарантии изготовителя.

1.3 Стандарт является основополагающим нормативным документом, используемым при изготовлении и применении различных типов «РГК Сетка Одноосная», оформлении заказов и договоров на их поставку.

1.4 Стандарт может быть применён для целей сертификации «РГК Сетка Одноосная».

1.5 Решение о применении настоящего стандарта и его обязательном соблюдении при производстве, поставках (продажах) «РГК Сетка Одноосная» принимается предприятиями-изготовителями самостоятельно путём оформления приказа руководителя предприятия и включения в договор на поставку.

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 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности

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 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2) (изм. 1)

ГОСТ 12.1.016-79 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентрации вредных веществ

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.061-81 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.2.062-81 ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные

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

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

ГОСТ 12.4.034-2017 (изм. 1) ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями (изм. 1) ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические

ГОСТ 14067-91 Материалы текстильные. Метод определения величины перекося

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

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

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30402-96 Материалы строительные. Метод испытаний на воспламеняемость

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

ГОСТ ISO 9862-2014 Материалы геосинтетические. Порядок отбора и подготовки образцов для испытаний (изм. 1)

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

ГОСТ Р 55028-12 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Классификация, термины и определения

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

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

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

ГОСТ Р 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 56336-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения стойкости к циклическим нагрузкам (изм. 1)

ГОСТ Р 56339-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения ползучести при растяжении и разрыва при ползучести (изм. 1)

ГОСТ Р 58830-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Методика определения устойчивости геосинтетических материалов к микробиологическому воздействию.

ПНСТ 318-2018 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Методы испытаний на долговечность (изм. 1)

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действия ссылочных стандартов на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 55028, 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, термоскрепления или переплетения

ребер, противостоящий растяжению (внешним нагрузкам) и выполняющий роль усиления конструкции.

3.2 армирование: Усиление дорожных конструкций и материалов с целью улучшения их механических характеристик.

3.3 георешетка одноосноориентированная: Георешетка, имеющая повышенные механические свойства в одном направлении.

3.4 ориентирование: Технологический процесс, позволяющий повысить механические свойства полимера.

3.5 ребра георешетки: Основные элементы георешетки в виде плоских пластин, объединяемых в узлах георешетки с образованием ячеек.

3.6 узлы георешетки: Места объединения пластин, имеющие повышенную по отношению к пластинам толщину.

3.7 размер ячеек в продольном (поперечном) направлении: Расстояние между осями пучков нитей в направлении длины (ширины) геосетки.

4 Типы и условные обозначения

4.1 «РГК Сетка Одноосная» изготавливается по действующей нормативно-технической документации методом экструзии в виде цельнотянутого полотна в одном направлении – одноосноориентированной георешетки (одноосной георешетки), смотанной в рулон.

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

- обозначение наименования (Георешетка полимерная);
- обозначение марки («РГК Сетка Одноосная»);
- максимальная нагрузка при растяжении, в кН/м;
- размер ячейки георешетки вдоль/поперек, в мм;
- значение ширины и длины рулона, в м;
- обозначения настоящего стандарта.

4.3 Пример условного обозначения «РГК Сетка Одноосная» прочностью 140 кН/м с размером ячейки 235x18 мм, шириной полотна 1,0 м, длиной в рулоне 50,0 м:

Георешетка полимерная «РГК Сетка Одноосная-140» 235/18-1,0x50 СТО 33460521.004-2014

5 Технические требования

5.1 «РГК Сетка Одноосная» должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

5.2 По физико-механическим показателям георешетки должны соответствовать требованиям Приложения А.

5.3 Недопустимыми дефектами георешетки считаются:

- наличие механических повреждений (порезов, надрывов, вырывов и т.д.), нарушение целостности ребер и узлов;
- отклонения геометрических параметров полотен георешетки, их поверхностной плотности, превышающие нормированные значения, указанные в таблицах приложения А.

5.4 «РГК Сетка Одноосная» должна обладать достаточной морозостойкостью. Показатель морозостойкости – не ниже 95 %.

5.5 Гибкость материала должна обеспечиваться при температуре минус 30 °С (радиус закругления 20 мм) (Изм.2).

5.6 Георешетки должны быть химически стойкими в растворах с pH 4-11. Показатель устойчивости к действию агрессивных сред (сохранение прочности) – не ниже 90 %.

5.7 Георешетки должны обладать биостойкостью (грибостойкостью). Стойкость к воздействию плесневых грибов не должна превышать ПГ₁₁₃.

5.8 Максимальная нагрузка при растяжении георешетки должна быть не ниже 90 % от первоначальной после воздействия ультрафиолетового излучения.

5.9 Прочность при растяжении георешеток должна быть не ниже 90% от первоначальной после воздействия циклической нагрузки.

5.10 Прочность при растяжении георешеток после механических повреждений во время укладки должна быть не ниже 90% от первоначальной.

5.11 Показатель устойчивости георешетки к воздействию микроорганизмов должен быть не ниже 90% (изм. 1).

5.12 Для изготовления георешетки «РГК Сетка Одноосная» применяют полиэтилен марки 273-83 по [1] с добавлением не менее 2% технического углерода для стабилизации к воздействию ультрафиолетового излучения. Технические характеристики полиэтилена для изготовления георешетки марки «РГК Сетка Одноосная» должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к сырью (изм. 1)

Наименование показателей	Нормы по [1]
Плотность, г/см ³	0,950-0,955
Показатель текучести расплава при нагрузке 5 кгс/190°С, г/10мин	0,40-0,65
Предел текучести при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее	22,6(230)
Прочность при разрыве, МПа (кгс/см ²), не менее	29,4 (295)
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	700
*Примечание – Допускается использование иного сырья и добавок при обеспечении качества георешетки, соответствующего требованиям настоящего стандарта	

Допускается применение возвратных отходов собственного производства в количестве не превышающем 20%.

5.13 Срок службы георешетки - не менее 100 лет при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации

5.14 В комплект поставки входят рулоны георешетки, упакованные и маркированные в соответствии с 5.15-5.16, а также входит документ удостоверяющий качество георешетки (сертификат качества), в соответствии с 8.11 настоящего стандарта.

5.15 Георешетки поставляются в виде рулонов, обвязанных полимерной лентой, шпагатом или другим перевязочным материалом по действующей нормативной документации не менее чем в двух местах.

5.16 На каждый рулон георешетки прикрепляется ярлык с указанием:

- наименование предприятия-изготовителя или его товарного знака и адрес нахождения;
- обозначения георешетки в соответствие с п. 4.3;
- номера партии;
- номера рулона;
- длины рулона;
- веса рулона, кг;
- даты изготовления;
- штампа технического контроля;
- обозначения настоящего стандарта.

Транспортная маркировка георешетки – по ГОСТ 14192.

6 Требования безопасности

6.1 Георешетка «РГК Сетка Одноосная» в нормальных условиях не требует особых предосторожностей. Токсичных веществ готовый материал не выделяет.

6.2 В процессе производства георешетки в воздушную среду рабочих помещений вредные для здоровья человека продукты выделяются продукты термодеструкции полиэтилена. Допустимое количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу мг/м³ – по ГОСТ

12.1.005. ПДК и класс опасности вредных веществ, образующихся при термодеструкции полиэтилена приведены в таблице 2.

Таблица 2 - ПДК и класс опасности вредных веществ, образующихся при термодеструкции полиэтилена (изм. 1)

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³	Класс опасности
Формальдегид	0,5	II
Ацетальдегид	5	II
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5	III
Оксид углерода	20	IV
Аэрозоль полиэтилена	10	IV

6.3 Полимерные георешетки являются горючим материалом (группа горючести Г4 по ГОСТ 30244, группа распространения пламени РПЗ по ГОСТ 30444, группа воспламеняемости В2 по ГОСТ 30402). При возгорании их нужно тушить песком, водой, пеной.

6.4 Технологические процессы должны соответствовать требованиям СП 2.2.2 1327.

6.5 Применение георешетки не требует особых предосторожностей.

6.6 В процессе производства в воздух рабочей зоны не должны выделяться вредные вещества согласно ГОСТ 12.1.005. Периодичность контроля над содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005.

6.7 Основные требования к методикам контроля содержания выбросов веществ в воздух рабочей зоны установлены ГОСТ 12.1.016.

6.8 Для безопасного ведения процесса производства и применения материала необходимо обеспечить максимальную механизацию технологических операций и надежную герметизацию оборудования, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.

6.9 Все работающие на производстве георешетки должны проходить предварительный и периодический медицинский осмотр в соответствии с [2] и [3] (Изм.2).

6.10 Организация технологических процессов при производстве и использовании полотна должна осуществляться в соответствии с требованиями [4] (Изм.2).

6.11 Рабочие места должны быть организованы в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.061. Производство осуществляется по ГОСТ 12.3.002. Оборудование для производства георешетки должно соответствовать ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049, ограждающие устройства и предохранительные приспособления по ГОСТ 12.2.062.

6.12 Соблюдение требований безопасности должно обеспечиваться в соответствии со следующими стандартами: ГОСТ 12.1.003, ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.1.012.

6.13 Содержание вредных веществ в рабочей зоне не должно превышать предельно допустимые концентрации по [5] и [6] (Изм.2).

6.14 Работы, связанные с получением продукта, следует осуществлять в соответствии с требованиями [5] (Изм.2) с использованием средств индивидуальной защиты в соответствии с действующими отраслевыми нормами и с ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.034.

6.15 Георешетки является невзрывоопасным горючим материалом. При внесении в источник огня воспламеняется и горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделением углекислого газа, паров воды, непредельных углеводородов и газообразных продуктов.

6.16 Контроль над соблюдением предельно допустимых выбросов в атмосферу должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02. Нормирование в атмосферном воздухе вредных веществ, выделяемых в процессе производства и применения полотна, осуществляется в соответствии с требованиями [7] (Изм.2).

6.17 Изготовитель гарантирует отсутствие самовоспламенения и взрывоопасности при соблюдении правил транспортирования и хранения, указанных в настоящем стандарте.

6.18 При работе с георешетками, их монтаже для защиты рук от механических повреждений следует использовать перчатки, рукавицы.

7 Требования охраны окружающей среды

7.7 При производстве георешетки вредных выбросов в атмосферу и химически загрязненных стоков не образуется.

7.8 Георешетка «РГК Сетка Одноосная» при эксплуатации и хранении в нормальных условиях не обладает способностью образовывать токсические соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов.

7.9 Для обеспечения защиты окружающей среды необходимо предусмотреть оптимальные условия ведения производственного процесса с целью минимизации деструкции сырья; герметизацию оборудования и коммуникаций; соблюдение правил производства и хранения продукта.

8 Правила приемки

8.1 «РГК Сетка Одноосная» должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя, который гарантирует его соответствие настоящим техническим условиям.

8.2 Приемку георешетки производят партиями в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

8.3 Партией считается георешетки, выработанная на одном цикле ее изготовления по

одной технологии, из материалов одного и того же вида и качества, но не более чем в течение одного месяца или на каждые 15 000 м², одновременно предъявляемая к приемке и оформленная одним документом о качестве.

8.4 При контроле качества георешетки проводят приемосдаточные, периодические и типовые испытания в соответствии с перечнем показателей, установленных в соответствии с таблицей 3 (изм. 1). Отбор образцов для испытаний проводят методом случайного отбора по ГОСТ ISO 9862 (изм. 1). Количество элементарных проб в продольном направлении полотна – 6.

8.5 Приемосдаточные и периодические испытания в совокупности должны обеспечивать достоверную проверку всех свойств выпускаемой продукции, подлежащих контролю на соответствие требованиям стандартов, и представлять собой элементы приемки продукции у изготовителя (поставщика) (изм. 1).

8.6 Периодические испытания проводят не реже одного раза в полугодие по показателям на партиях, прошедших приемосдаточные испытания (изм. 1).

8.7 Типовые испытания продукции проводят с целью оценки эффективности и целесообразности предлагаемых изменений в конструкции или технологии изготовления, которые могут повлиять на технические характеристики продукции, связанные с безопасностью для жизни, здоровья или имущества граждан, либо могут повлиять на эксплуатацию продукции, в том числе на важнейшие потребительские свойства продукции или на соблюдение условий охраны окружающей среды (изм. 1).

8.8 Показатель «прочность на растяжение с учетом ползучести» по таблице А1 и показатели в п.5.6-5.10 определяют при постановке продукции на производство, а также при смене исходного сырья.

8.9 Браком считается продукция, не отвечающая требованиям раздела 5.

8.10 Приемка сырья и материалов, применяемых для изготовления георешетки, проводится при входном контроле на основе сертификатов качества, представляемых предприятиями-поставщиками сырья и материалов, а также контроля ПТР в лаборатории предприятия.

8.11 Каждая партия сопровождается документом о качестве с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;
- местонахождение (юридический адрес) предприятия-изготовителя;
- наименования георешетки и ее условного обозначения;
- номера партии и даты изготовления;
- количество рулонов в партии и их общая площадь;
- результатов испытаний по показателям приложения А или подтверждения о соответствии требованиям настоящего стандарта;
- обозначения настоящего стандарта;
- штампа и подписи работника ТК.

Таблица 3 – Перечень контролируемых показателей при проведении приемосдаточных, периодических и типовых испытаний (изм. 1)

Контролируемый показатель	Испытания			Номер пункта настоящего стандарта	
	приемосдаточные	периодические	типовые	технические требования	методы испытаний
Внешний вид, соответствие маркировки продукции и упаковки требованиям СТО	+	+	+	5.3	9.1
Линейные размеры, масса рулона	+	+	+	Таблица А.2	9.2
Поверхностная плотность	+	+	+	Таблица А.1	9.3
Нагрузка при растяжении в продольном направлении	+	+	+	Таблица А.1	9.4
Нагрузка при растяжении в продольном направлении при относительном удлинении 2; 5 %	+	+	+	Таблица А.1	9.4
Прочность при растяжении с учетом ползучести за 120 лет эксплуатации	-	-	+	Таблица А.1	9.13
Устойчивость к агрессивной среде	-	-	+	5.6	9.5
Устойчивость к многократному замораживанию и оттаиванию	-	-	+	5.4	9.6
Обеспечение гибкости георешетки при отрицательных температурах	-	-	+	5.5	9.8
Грибостойкость	-	-	+	5.7	9.9
Устойчивость к микроорганизмам	-	-	+	5.11	9.9
Устойчивость к ультрафиолетовому излучению	-	-	+	5.8	9.10
Устойчивость к механическим повреждениям при циклической нагрузке	-	-	+	5.9	9.11
Устойчивость к механическим повреждениям при укладке	-	-	+	5.10	9.12

9 Методы контроля

9.1 Внешний вид, цвет, форма и маркировка на соответствие требованиям настоящего стандарта проверяется визуально (изм. 1).

9.2 Средний размер ячейки геосетки определяют линейкой металлической по ГОСТ 427. Измерение ширины полотна производят в процессе выработки любым измерительным инструментом с ценой деления 1 мм не менее, чем в трех местах без создания специальных климатических условий.

9.3 Проверка поверхностной плотности осуществляется методом взвешивания по ГОСТ Р 50277.

9.4 Физико-механические свойства георешетки определяют по ГОСТ 55030.

9.5 Устойчивость к агрессивным средам определяют по ГОСТ 55035.

9.6 Определение морозостойкости проводят по ГОСТ 55032.

9.7 Величину перекоса ячеек георешетки определяют по ГОСТ 14067.

9.8 Гибкость георешетки при отрицательных температурах (принятая температура минус 30°C, радиус закругления 20 мм) определяют по ГОСТ 55033 (Изм.2).

9.9 Грибостойкость георешетки определяют по ГОСТ 9.049. Устойчивость к воздействию микроорганизмов определяют в соответствии с ГОСТ 58830-2020.

9.10 Определение устойчивости к ультрафиолетовому излучению определяют по ГОСТ Р 55031.

9.11 Оценку механических повреждений георешетки при циклической нагрузке определяют по методике ГОСТ Р 56336 (изм. 1).

9.12 Устойчивость к механическим повреждениям при укладке определяют по методике ПНСТ 318-2018 (изм. 1).

9.13 Оценку долговечности (ползучести при растяжении) георешетки проводят по ГОСТ Р 56339 (изм. 1).

10 Транспортирование и хранение

10.1 Георешетки может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта. Условия транспортирования - соответствующие условиям хранения 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150.

10.2 Условия транспортирования должны исключать повреждение и деформацию георешетки, воздействие агрессивных сред и атмосферных осадков.

10.3 Условия хранения георешетки - 3 (ЖЗ) по ГОСТ 15150.

10.4 Хранение георешетки производят на поддонах в вертикальном положении, допускается хранение штабелями (не более 5 рулонов по высоте) на расстоянии не менее 1 м от отопительных систем, легковоспламеняющихся веществ и других пожароопасных источников. В районах строительства рулоны должны храниться на складских площадках на поддонах или настилах с укрытием штабелей мягким водонепроницаемым материалом или под навесами при температуре окружающей среды от минус 50°C до +50°C.

11 Указания по эксплуатации

11.1 При применении георешетки следует соблюдать положения действующих документов, регламентирующих методику проектирования и технологию производства работ с применением геосинтетических материалов, в частности, [8] (Изм.2).

11.2 Георешетки следует эксплуатировать в условиях контакта со средами кислотностью $\text{pH} = 4 \div 11$ при температуре от минус 50°C до $+ 50^{\circ}\text{C}$. Не допускается длительное (более 60 суток) воздействие на георешетку прямой солнечной радиации. Температура монтажа не ниже минус 25°C .

12 Гарантии изготовителя

12.1 Изготовитель гарантирует соответствие «РГК Сетка Одноосная» требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и указаний по применению.

12.2 Гарантийный срок хранения георешетки пять лет.

12.3 По истечении срока хранения георешетки может быть использована по назначению после повторных испытаний на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А

(обязательное)

Таблица А.1 - Физико-механические показатели георешетки марки «РГК Сетка Одноосная» (Изм.2)

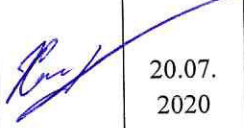
Марка материала «РГК Сетка Одноосная»	Нагрузка при растяжении в продольном направлении, не менее, кН/м:				Прочность при растяжении с учетом ползучести за 120 лет эксплуатации при температуре +20° С, кН/м	Поверхностная плотность, г/м², +3% -10%	Вес рулона, кг, +3% - 10%
	при максимальной нагрузке	при относительном удлинении					
		2%	5%	10%			
55	55	12	25	40	24,7	410	20,5
80	80	20	40	60	35,4	600	30,0
90	90	23	46	70	40,4	690	34,5
110	110	29	58	90	49,5	860	43,0
120	120	30	60	100	54,3	940	47,0
140	140	35	70	110	62,5	1100	55,0
160	160	40	80	130	69,0	1250	62,5
162	162	42	84	132	69,8	1400	70,0
170	170	45	90	140	73,3	1500	75,0
180	180	47	94	150	77,3	1600	80,0
* П р и м е ч а н и е – По согласованию с потребителем допускается изготовление индивидуальных марок георешеток							

Таблица А.2 - Геометрические параметры георешетки «РГК Сетка Одноосная»

Георешетка «РГК Сетка Одноосная»										
Характеристики	55	80	90	110	120	140	160	162	170	180
Ширина рулона, м, ±5 %	1,0									
Длина рулона стандартная, м, ±1 %	50									
Размер ячейки*										
вдоль, мм, ±5%	235	235	235	235	235	235	230	230	230	230
поперек, мм, ±10%	18									

Приложение Б
(обязательное)

Лист регистрации изменений

Лист регистрации изменений									
Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер доку- мента	Входящий номер сопроводительно- го документа и дата	Подпись	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новых	Аннули- рованных					
1		2-13, 16	15		20	СТО 33460521.004- 2014	Извещение об изменении №1		11.10. 2019
2		I, 8-11, 14, 15, 17, 18			19	СТО 33460521.004- 2014	Извещение об изменении №2		20.07. 2020

Библиография

- | | | |
|-----|---------------------------------|---|
| [1] | ТУ 2243-104-00203335-2005 | Композиции полиэтилена низкого давления марок 273-83 и 273-95 |
| [2] | Приказ № 302н от 12.04.11 | Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда (Изм.2) |
| [3] | Приказ от 14 марта 1996 г. N 90 | О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентах допуска к профессии (Изм. 2) |
| [4] | СП 2.2.2.1327-03 | Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту |
| [5] | ГН 2.2.5.1313-03 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны |
| [6] | ГН 2.2.5.1314-03 | Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны |
| [7] | ГН 2.1.6.1338-03 | Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест |
| [8] | ОДМ 218.5.003-2010 | Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог. Федеральное дорожное агентство «Росавтодор», М. 2010 г. (утверждены распоряжением Росавтодора от 01.02.2010 г. № 71-р) |

ОКС 83.080.20

ОКП 224700

Ключевые слова: георешетки полимерные, одноосные, типы, требования, приемка и контроль, методы испытания, транспортирование и хранение, условия эксплуатации

Руководитель организации–разработчика ООО «РГК»
наименование организации

Директор ООО «РГК»
должность


личная подпись

А.Б. Суворов
инициалы, фамилия

Руководитель
разработки:

Директор ООО «РГК»
должность


личная подпись

А.Б. Суворов
инициалы, фамилия

Исполнитель: Зам. директора по качеству
должность


личная подпись

Н.И. Харитонов
инициалы, фамилия