

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

26.05.2023 № 20189-ЭБ

на № _____ от _____

Директору
ООО «Векторуббер»

В.Е. Кошкарону

108852, город Москва, г Щербинка,
ул. Остафьевская, д. 4, ком. 3

Уважаемый Владимир Евгеньевич!

Рассмотрев материалы, представленные письмами от 24.03.2023 № 04-03 и от 22.05.2023 № 3-05, согласовываем стандарт организации ООО «Векторуббер» СТО 25209126-002-2020 «Модификатор асфальтобетона комплексный дисперсноармирующий полимерный гранулированный «РУББЕРМАСТИК»®. Технические условия» для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечению указанного срока в наш адрес необходимо направлять аналитический отчет:

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

- по взаимодействию с ФАУ «РОСДОРНИИ» о включении модификатора по СТО 25209126-002-2020 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.Ilyn@russianhighways.ru.

Заместитель председателя правления
по эксплуатации и безопасности
дорожного движения

Г.В. Жилин

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВЕКТОРУББЕР»
(ООО «ВЕКТОРУББЕР»)**

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 25209126-002-2020

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «ВЕКТОРУББЕР»



_____ Е.В. Терешкина

_____ апреля 2020 г.

**МОДИФИКАТОР АСФАЛЬТОБЕТОНА КОМПЛЕКСНЫЙ
ДИСПЕРСНОАРМИРУЮЩИЙ ПОЛИМЕРНЫЙ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ
«РУББЕРМАСТИК»®
Технические условия**

г. Челябинск
2020 г.

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Общество с ограниченной ответственностью ВЕКТОРУББЕР (ООО «ВЕКТОРУББЕР»).

2 ВНЕСЕН Общество с ограниченной ответственностью ВЕКТОРУББЕР (ООО «ВЕКТОРУББЕР»).

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом директора ООО «ВЕКТОРУББЕР» № 10 от «10» апреля 2020 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ВНЕСЕНО Изменение № 1, утвержденное и введенное в действие приказом директора ООО «ВЕКТОРУББЕР» № 2 от 04 «мая» 2023 г.

Требования настоящего стандарта подлежат соблюдению во всех подразделениях ООО «ВЕКТОРУББЕР».

Настоящий стандарт может быть применим в целях добровольной сертификации продукции в соответствии с Федеральным законом от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ.

Информация об изменениях к настоящему Стандарту, текст изменений и поправок размещаются в информационной системе общего пользования – на официальном сайте ООО «ВЕКТОРУББЕР» www.vectorubber.ru в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего Стандарта организации соответствующие уведомления будут опубликованы там же.

Содержание

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки.....	1
3	Термины и определения	3
4	Технические требования	3
	4.1 Общие положения	3
	4.2 Основные показатели и/или характеристики (свойства).....	4
	4.3 Требования к сырью и материалам	4
	4.4 Маркировка.....	4
	4.5 Упаковка	5
5	Требования безопасности и охраны окружающей среды	5
6	Правила приемки	7
7	Методы контроля (испытаний).....	9
8	Транспортирование и хранение	9
9	Указания по применению.....	9
10	Гарантии изготовителя	11
	Приложение А (обязательное) Лист регистрации изменений	12
	Приложение Б (обязательное) Метод определения содержания технологической мелочи	13
	Приложение В (обязательное) Метод определения масляного показателя КМА «Руббермастик» ПГ	14
	Приложение Г (рекомендуемое) Содержание КМА «Руббермастик» ПГ в асфальтобетоне и щебеночно-мастичном асфальтобетоне (ЩМА) Ошибка! Закладка не определена.	
	Библиография	15

С Т А Н Д А Р Т О Р Г А Н И З А Ц И И

**МОДИФИКАТОР АСФАЛЬТОБЕТОНА КОМПЛЕКСНЫЙ
ДИСПЕРСНОАРМИРУЮЩИЙ ПОЛИМЕРНЫЙ ГРАНУЛИРОВАННЫЙ
«РУББЕРМАСТИК»®
Технические условия**

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на модификатор асфальтобетона комплексный дисперсноармирующий полимерный гранулированный «РУББЕРМАСТИК»® (далее – КМА «Руббермастик» ПГ), предназначенный для приготовления щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по ГОСТ Р 58406.1 и ГОСТ Р 58401.2, горячих асфальтобетонных смесей по ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, СТО АВТОДОР 2.6 и ГОСТ 9128-2013 во всех дорожно-климатических зонах Российской Федерации. При этом, применение КМА «Руббермастик» ПГ в асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.1 и ГОСТ Р 58401.2 должно быть подтверждено соответствующим технико-экономическим обоснованием с представлением обосновывающих сравнительных исследований.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

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

ГОСТ 166 Штангенциркули. Технические условия.

ГОСТ 1770 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия.

ГОСТ 8728 Пластификаторы. Технические условия.

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия.

ГОСТ 9980.2 (ISO 1513:2010, ISO 15528:2013) Материалы лакокрасочные и сырье для них. Отбор проб, контроль и подготовка образцов для испытаний.

ГОСТ 14192 Маркировка грузов.

ГОСТ 18321 (СТ СЭВ 1934-79) Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

ГОСТ 21650 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования.

ГОСТ 21718 Материалы строительные. Диэлькометрический метод измерения влажности.

ГОСТ 24597 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры.

ГОСТ Р 53228 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования.

ГОСТ Р 55419 Материал композиционный на основе активного резинового порошка, модифицирующий асфальтобетонные смеси. Технические требования и методы испытаний.

ГОСТ Р 58401.1 Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования

ГОСТ Р 58401.2 Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования.

ГОСТ Р 58406.1 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия.

ГОСТ Р 58406.2 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия.

СТО АВТОДОР 2.6 Требования к нежестким дорожным одеждам автомобильных дорог государственной компании «Автодор».

ГОСТ 9128-2013 «Смеси асфальтобетонные, полимерасфальтобетонные, асфальтобетон, полимерасфальтобетон для автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия».

Примечание - При использовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт

(документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил можно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2, СТО АВТОДОР 2.6 и ГОСТ 9128-2013, а также следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 КМА «Руббермастик» ПГ: Полимерная гранулированная смесь активных химических добавок, минеральных добавок, первичных и вторичных каучуков, оказывающая стабилизирующее и модифицирующее воздействие на асфальтобетонные смеси, и обеспечивающая устойчивость смеси к расслаиванию, улучшающая основные физико-механические и технологические свойства асфальтобетонных смесей.

3.2 полимерно-дисперсное армирование: Воздействие на асфальтобетонную смесь и асфальтобетон путем распределения КМА «Руббермастик» ПГ на основе армированного полимера и каучука с целью создания полидисперсной системы, обладающей повышенной упругостью и эластичностью, а также устойчивостью к сдвиговым и пластическим деформациям при повышенных температурах.

4 Технические требования

4.1 Общие положения

4.1.1 Технологическая функция применения КМА «Руббермастик» ПГ заключается в полимерно-дисперсном армировании асфальтобетонной смеси и асфальтобетона.

4.1.2 КМА «Руббермастик» ПГ должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

4.1.3 КМА «Руббермастик» ПГ по внешнему виду представляет собой серые или коричневые гранулы цилиндрической формы, длиной от 5 до 20 мм и диаметром от $(4,0 \pm 0,5)$ до $(12,0 \pm 0,5)$ мм.

Примечание - Цвет может меняться в зависимости от состава. Размеры – в зависимости от применяемой пресс-формы и состава смеси.

4.1.4 Модификатор КМА «Руббермастик» ПГ должен обеспечивать требуемое значение показателя стекания, вяжущего для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в соответствии с ГОСТ Р 58406.1 и ГОСТ Р 58401.2.

4.1.5 Показатель устойчивости асфальтобетона к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса, приготовленного с применением КМА «Руббермастик» ПГ, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2 и СТО АВТОДОР 2.6.

4.2 Основные показатели и/или характеристики (свойства)

Основные физико-механические показатели КМА «Руббермастик» ПГ приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Основные физико-механические показатели КМА «Руббермастик» ПГ

Наименование показателя	Норма	Методы контроля
1. Внешний вид и размер гранул:		
цвет	серый (коричневый)	7.1
длина, мм	5-20	7.2
диаметр, мм	4-12	7.2
2. Насыпная плотность, г/см ³	не нормируется	7.3
3. Содержание технологической мелочи, % масс.	не более 10	7.4
4. Влажность, % масс.	не более 5	7.5
5. Масляный показатель, мин.	не менее 4	7.6

4.3 Требования к сырью и материалам

4.3.1 Сырьем для производства КМА «Руббермастик» ПГ являются:

- термоэластопласты. Удельная плотность от 1,06 до 1,28 г/см и температура плавления не выше 135 °С;
- этиленвинилацетатные сополимеры. Содержание винилацетата до 30 %. Удельная плотность от 0,95 до 0,96 г/см температура размягчения не ниже 90 °С;
- дисперсно-армирующий компонент - волластонит. Остаток на сите №4 более 80 %;
- комплекс активных химических добавок (Нитроменозные соединения. Кислотное число КОН/г продукта не более 15 мг; Церезины Фишера-Тропша. Температура каплепадания не ниже 75 °С).

4.3.2 Материалы, применяемые для изготовления КМА «Руббермастик» ПГ, должны соответствовать требованиям действующей нормативной документации.

4.4 Маркировка

Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 и ГОСТ 19433 с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от влаги», «Пределы температуры», классификационного шифра 9133 и следующих данных:

- наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

- обозначения КМА «Руббермастик» ПГ;
- номер партии;
- дату изготовления;
- масса нетто;
- обозначения настоящего стандарта.

Размеры букв должны быть не менее 7 мм. Маркировку КМА «Руббермастик» ПГ, упакованного в мягкие контейнеры, наносят на его боковую поверхность.

4.5 Упаковка

КМА «Руббермастик» ПГ упаковывается в мягкие специализированные контейнеры МКР («Биг Бэг») по ТУ 2297-254-00209728-07 [1]. Масса КМА «Руббермастик» ПГ в МКР должна быть (1000 ± 50) кг. Допускается по согласованию с потребителем применять другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность и качество продукта.

Пакетирование КМА «Руббермастик» ПГ осуществляют по правилам перевозки грузов, утвержденным соответствующими ведомствами, размеры пакета должны соответствовать ГОСТ 24597, средства скрепления должны соответствовать ГОСТ 21650.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Производство КМА «Руббермастик» ПГ должно проводиться в производственных помещениях, оборудованных местной вытяжной и общеобменной вентиляцией. Кратность обмена воздуха в помещении должна составлять не менее восьми. Общеобменная вытяжная вентиляция принимается равной 50 % от местной при скорости воздуха в вытяжной вентиляции 2 м/с. Производственные помещения должны быть обеспечены техническими средствами контроля состояния воздушной среды.

5.2 КМА «Руббермастик» ПГ относится к негорючим строительным материалам (НГ) в соответствии с № 123-ФЗ [2].

5.3 При возникновении пожара в производственном помещении его следует тушить всеми имеющимися в наличии и предусмотренными инструкцией по пожарной безопасности средствами пожаротушения:

- тонкораспыленной водой;
- тонкораспыленной водой с добавкой поверхностно-активных веществ (ПАВ);
- асбестовым полотном, мелом, песком;
- пенными и углекислотными огнетушителями.

Средства пожаротушения должны присутствовать в производственном помещении и находиться в рабочем состоянии, готовом к применению.

5.4 В соответствии с правилами защиты от статического электричества, оборудование должно быть заземлено, относительная влажность в рабочих помещениях должна соответствовать ГОСТ 12.1.005. Рабочие места должны быть снабжены резиновыми ковриками. При отборе проб необходимо также соблюдать правила защиты от статического электричества.

5.5 КМА «Руббермастик» ПГ относится к малоопасным не токсичным веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007. При работе с КМА «Руббермастик» ПГ необходимо применять средства индивидуальной защиты в соответствии с установленными нормами. Персонал должен работать в перчатках, респираторах, соблюдать гигиену труда и требования техники безопасности на рабочем месте.

5.6 С производственным персоналом на АБЗ по работе с КМА «Руббермастик» ПГ и его применению в технологии асфальтобетонного производства должен проводиться периодический инструктаж в рамках общего инструктажа по технике безопасности.

5.7 КМА «Руббермастик» ПГ не должен выделять в окружающую среду вредные вещества выше предельно допустимых концентраций, указанных в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – ПДК вредных веществ

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м ³	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5,0	3
Окись углерода	20,0	4
Органические кислоты	5,0	3
Аэрозоль полиэтилена	10,0	3

5.8 Материал, не соответствующий требованиям, указанным в таблице 2, подвергают утилизации в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322 [3] и СП 2.1.7.1386 [4].

5.9 КМА «Руббермастик» ПГ при нормальных условиях не выделяет в окружающую среду токсичных веществ и не оказывает вредного влияния на организм человека.

5.10 При нагревании в процессе переработки свыше 250°C возможно выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции, содержащих органические кислоты, карбонильные соединения, в том числе, формальдегид, ацетальдегид и окись углерода. Предельно допустимые концентрации (ПДК) продуктов термоокислительной деструкции в воздухе рабочей зоны производственных помещений должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005.

5.11 Отходы, образующиеся при производстве КМА «Руббермастик» ПГ, подлежат вторичной переработке и утилизации в установленном порядке.

5.12 Технологическая мелочь, отделяемая на грохоте конечной продукции (гранул), возвращается в технологию производства по замкнутому циклу.

5.13 Возвратная тара компонентов хранится в отведенных производственных местах.

5.14 Невозвратная упаковка (крафт-мешки, полиэтилен, картон) и прочие отходы, образующиеся в процессе производства КМА «Руббермастик» ПГ, утилизируются в установленном порядке с разделением по виду материала (полимер, бумага, ткань, стекло, металл, дерево, бытовые отходы).

5.15 Сточные воды при производстве КМА «Руббермастик» ПГ не образуются.

5.16 Просыпи КМА «Руббермастик» ПГ при хранении на складе и применении на АБЗ не допускаются, а при возникновении – собираются в течение рабочей смены, складируются в отведенных местах и утилизируются в установленном порядке. Составляется акт просыпи с определением времени (дата, час), размера просыпи в килограммах (по массе КМА) и указанием причины просыпи КМА, ответственного лица.

5.17 При хранении КМА «Руббермастик» ПГ не выделяет вредных веществ и не образует токсичных соединений при контакте с воздухом и водой.

6 Правила приемки

6.1 КМА «Руббермастик» ПГ принимают партиями. Партией считается количество КМА «Руббермастик» ПГ массой не менее 1 т, изготовленное по одной и той же технологии и из одних и тех же компонентов.

6.2 Каждая партия должна сопровождаться паспортом качества.

Паспорт должен содержать следующие данные:

- наименование изготовителя (импортера), товарный знак, юридический адрес;
- наименование продукта;
- обозначение настоящего стандарта;
- дата изготовления;
- номер партии;
- номер паспорта;
- нормативные значения показателей качества продукции и фактические результаты испытаний;
- гарантийный срок хранения;
- подпись лица, оформившего паспорт.

6.3 Для проверки соответствия качества КМА «Руббермастик» ПГ требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные и периодические испытания.

6.4 Для проведения испытаний от каждой партии КМА «Руббермастик» ПГ

отбирают пробу методом случайной выборки согласно ГОСТ 18321 не менее, чем от двух упаковочных мест, из которых формируют объединенную пробу.

6.5 Объем выборки КМА «Руббермастик» ПГ устанавливают по таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Объем выборки КМА «Руббермастик» ПГ

Число мягких контейнеров, транспортной тары (мешки и др.), шт.	Объем выборки, шт.
1 - 2	Все
3 - 10	3
Свыше 10	5

6.6 Для отбора проб применяют пробоотборники - открытые металлические совки полукруглой формы или С-образного поперечного сечения по ГОСТ 9980.2. Пробоотборник должен быть чистым и сухим. Пробы отбирают из глубины емкости вращательным движением.

6.7 Допускается использовать пробоотборник другой конструкции, позволяющий отбирать пробу в необходимом количестве с заданной глубины.

6.8 От каждой упаковочной единицы из выборки отбирают одну точечную пробу в количестве не менее 0,3 кг. Точечные пробы берут из любых точек массы на глубине не менее 0,1 м от поверхности.

6.9 На предприятии-изготовителе отбор проб производят после выгрузки КМА «Руббермастик» ПГ из дозирующего устройства в транспортную тару, но не позднее суток после изготовления.

6.10 Объединенную пробу составляют смешением точечных проб. Объединенную пробу сокращают до размеров средней пробы методом квартования.

6.11 Объемы приемо-сдаточных и периодических испытаний КМА «Руббермастик» ПГ приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Объемы приемо-сдаточных и периодических испытаний КМА «Руббермастик» ПГ

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания, не реже 1 раза в 3 месяца
1. Внешний вид и размер гранул: цвет; длина, диаметр, мм	+	-
2. Насыпная плотность, г/см ³	-	+
3. Содержание технологической мелочи, % масс.	-	+
4. Влажность, % масс.	+	-
5. Масляный показатель, мин.	-	+

6.12 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей технических требований проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. Результаты

повторных испытаний считают окончательными. В случае неудовлетворительных результатов повторных испытаний партию бракуют.

6.13 Потребитель имеет право произвести контрольные проверки качества, соблюдая порядок отбора проб и применяя методы испытаний, указанные в настоящем стандарте или предусмотренные контрактом между потребителем и поставщиком.

7 Методы контроля (испытаний)

7.1 Внешний вид и цвет гранул определяют визуально (варьируется от серого до темно-серого и коричневого).

7.2 Линейные размеры гранул определяют с помощью штангенциркуля (ГОСТ 166), как среднее значение от 5 до 10 измерений гранул в образце. При высокой визуальной однородности гранул проводят 5 измерений; при низкой визуальной однородности гранул проводят 10 измерений гранул случайной выборки от образца. За результаты измерения принимают среднее арифметическое значение: длины и диаметра гранул отобранного образца модификатора.

7.3 Насыпная плотность определяют по ГОСТ Р 55419.

7.4 Содержание технологической мелочи определяют по Приложению Б настоящего стандарта.

7.5 Влажность определяют диэлькометрическим методом по ГОСТ 21718.

7.6 Масляный показатель определяют по Приложению В настоящего стандарта.

8 Транспортирование и хранение

8.1 КМА «Руббермастик» ПГ транспортируют в заводской упаковке всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2 КМА «Руббермастик» ПГ хранится в закрытом помещении или под навесом, исключающим попадание прямых солнечных лучей и обеспечивающим защиту от атмосферных осадков.

8.3 Условия хранения КМА «Руббермастик» ПГ, обеспечивающие гарантийные сроки хранения: температура – не выше 45°C; относительная влажность – от 20 % до 80 %.

9 Указания по применению

9.1 КМА «Руббермастик» ПГ применяется для приготовления щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, производимых по ГОСТ Р 58406.1 и ГОСТ Р 58401.2, и для приготовления горячих асфальтобетонных смесей, производимых по ГОСТ Р 58406.2 и

ГОСТ Р 58401.1, СТО АВТОДОР 2.6 и ГОСТ 9128-2013.

Примечание - Допускается применять КМА «Руббермастик» ПГ в иных типах асфальтобетонных смесей, регламентируемые другими нормативными документами, включая стандарты организаций и технические условия, с целью улучшения физико-механических и технологических показателей производимых асфальтобетонных смесей и готового асфальтобетона.

9.2 В лабораторных условиях асфальтобетонные смеси с КМА «Руббермастик» ПГ следует готовить в специализированных лабораторных асфальтосмесительных установках, оборудованных механическими смесителями принудительного перемешивания.

9.3 С целью равномерного распределения модификатора в асфальтобетонной смеси КМА «Руббермастик» ПГ следует подавать в лабораторный смеситель при постоянном перемешивании смеси. Для более равномерного распределения модификатора в смеси в лабораторной мешалке навеску модификатора можно разделить на три части и подавать по частям, перемешивая каждую часть до визуальной однородности смеси.

9.4 На АБЗ введение модификатора в состав асфальтобетонных смесей производится по одностадийной технологии, КМА «Руббермастик» ПГ вводится непосредственно в смеситель на АБЗ в готовом виде и не требует специальной подготовки.

9.5 Подача КМА «Руббермастик» ПГ в смеситель осуществляется по специальной линии пневмотранспортом, шнеком или элеватором. Линия представляет собой приемный бункер, шлюзовой питатель, компрессионную установку, трубопровод, цикл-разгрузитель, весовой дозатор (в случае, если КМА «Руббермастик» ПГ подается пневмотранспортом). В зависимости от технических условий конкретного АБЗ отдельные узлы и агрегаты могут быть заменены на шнек или элеватор.

9.6 «КМА «Руббермастик» ПГ вводится в смесь в количестве от 0,3 до 1 % от массы минерального материала непосредственно при производстве асфальтобетонных смесей в смеситель асфальтобетонного завода, а именно:

- для обеспечения функции стабилизирующей добавки в количестве от 0,3 до 0,5 %.
- для обеспечения функции модификатора в количестве от 0,5 до 1,0 %.

Оптимальное содержание композиционного материала определяется на основе лабораторных подборов составов асфальтобетонной смеси с учетом исходных минеральных материалов и битумного вяжущего и обеспечения требуемых (проектных) показателей смесей.

9.7 Температура приготовления и выпуска асфальтобетонной смеси на АБЗ при применении модификатора КМА «Руббермастик» ПГ может быть увеличена на 5 °С от температуры приготовления не модифицированной асфальтобетонной смеси для лучшего взаимодействия модификатора с битумной частью асфальтовяжущего.

9.8 Время введения модификатора в смеситель на АБЗ по отношению к введению битума может быть различным: до введения битума, одновременно с битумом или после введения битума.

9.9 Выбор времени введения КМА «Руббермастик» ПГ, продолжительности его предварительного смешения и окончательного перемешивания асфальтобетонной смеси зависит от типа и рецептуры асфальтобетона, технических особенностей смесительного оборудования и отработанной на АБЗ технологии.

9.10 Показатель однородности смеси должен соответствовать требованиям нормативной документации для различных типов горячих асфальтобетонных и щебеночно-мастичных асфальтобетонных смей.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие КМА «Руббермастик» ПГ требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения – 1 год со дня изготовления, при соблюдении условий хранения КМА «Руббермастик» ПГ.

10.3 После года хранения, перед применением КМА «Руббермастик» ПГ следует провести испытание отобранной представительной пробы на соответствие настоящего стандарта по всем установленным показателям.

Приложение А
(обязательное)

Лист регистрации изменений

Изме- нение	Номера листов				Всего листов (страниц) в докум.	№ Документа	Подпись	Дата
	изменен- ных	замененных	новых	изъятых				
1	II, III, 1, 3, 4, 9, 10, 13, 15, 16	-	-	-	21	Приказ № 2 от 4 мая 2023 г		04.05.2023

Приложение Б (обязательное)

Метод определения содержания технологической мелочи

Б.1 Сущность метода

При работе гранулятора, помимо гранул, также образуется технологическая мелочь, которая не ухудшает свойства готового модификатора, но при содержании выше нормы, может снижать точность его дозирования. Поэтому возникает необходимость определять и нормировать содержание в модификаторе КМА «Руббермастик» ПГ технологической мелочи.

Б.2 Требования к условиям измерений

Условия измерений:

- температура (22 ± 3) °С;
- относительная влажность (55 ± 10) %.

Б.3 Средства измерения и оборудование

Используются следующие средства измерений и оборудование:

- весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с погрешностью взвешивания не более 1 г;
- сушильный шкаф;
- секундомер;
- сито с квадратными ячейками размерами 2 мм;
- поддон.

Б.4 Проведение испытаний

Для проведения испытаний от каждой упаковочной единицы из выборки отбирают одну точечную пробу в количестве не менее 0,3 кг. Точечные пробы берут из любых точек массы на глубине не менее 0,1 м от поверхности. Объединенную пробу составляют смешением точечных проб и при необходимости сокращают методом квартования до количества не менее 2 кг. На поддоне взвешенную пробу помещают в сушильный шкаф и высушивают до постоянной массы. Из подготовленной объединенной пробы КМА «Руббермастик» ПГ берут две навески (по 500 г каждая), пересыпают их на сито с поддоном и вручную просеивают в течение 30 с. Мелочь, просеянную через сито, собирают с поддона и взвешивают.

Б.5 Обработка результатов испытаний

Содержание технологической мелочи Q , %, вычисляют по формуле:

$$Q = \frac{m}{m_0} \times 100, \quad (\text{Б.1})$$

где m – масса мелочи, прошедшая через сито, г;

m_0 – масса исходной навески, г.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

Приложение В

(обязательное)

Метод определения масляного показателя КМА «Руббермастик» ПГ

В.1 Сущность метода

При приготовлении асфальтобетонных смесей происходит объединение битумного вяжущего с минеральными компонентами смеси. КМА «Руббермастик» ПГ приготовлен на основе комплексных добавок для улучшения приемистости, смачиваемости и адгезии битума к каменному материалу. Смачиваемость и приемистость модификатора к органическому вяжущему определяют по масляному показателю. В качестве масляной части в анализе принят характерный для определения масляных чисел органический материал – дибутилфталат (ДБФ) по ГОСТ 8728. Масляный показатель по ДБФ указывает на приемистость КМА «Руббермастик» ПГ к масляной части битума.

В.2 Требования к условиям измерений

Условия измерений:

- температура (22 ± 3) °С;
- относительная влажность (55 ± 10) %.

В.3 Средства измерения, оборудование и реактивы

Используются следующие средства измерений и оборудование:

- чашка и пестик фарфоровые по ГОСТ 9147;
- микробюретка от 1 до 2 мл по ГОСТ 1770;
- весы лабораторные (ГОСТ Р 53228), с погрешностью не более 0,01 г;
- лопатка стеклянная или алюминиевая (диаметр стержня от 5 до 7 мм, длина от 120 до 130 мм, заканчивается пластинкой овальной формы размером от 18 до 22 мм, под углом 135°);
- дибутилфталат по ГОСТ 8728.

В.4 Проведение испытаний

Пробу гранул КМА «Руббермастик» ПГ в количестве 10 г помещают в чашку и растирают пестиком до полного измельчения гранул. Отбирают навеску растертого до КМА «Руббермастик» ПГ в количестве 1,0 г, взвешенную с точностью до 0,01 г. В навеску добавляют ДБФ из микробюретки по каплям при перемешивании. Смесь измельченного КМА «Руббермастик» ПГ и ДБФ растирают лопаткой до тех пор, пока не исчезнут маслянистые следы дибутилфталата на стенках фарфоровой чашки. За окончание анализа устанавливают момент, когда после добавления и растирания очередной капли ДБФ всю смесь удастся собрать на лопатку. Фиксируется время от начала до конца перемешивания.

В.5 Обработка результатов испытаний

Определяется интервал времени, измеряемый в минутах, общей продолжительности растирания смеси измельченного КМА «Руббермастик» ПГ с дибутилфталатом.

За результат принимается среднее арифметическое трех параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать количества 0,1 мл дибутилфталата, расходуемого на 1,0 г измельченного КМА «Руббермастик» ПГ.

Библиография

- [1] Технические условия
ТУ 2297-254-00209728-07
Контейнеры мягкие специализированные из полипропиленовой ткани разового использования.
- [2] Федеральный закон № 123-ФЗ
Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
- [3] Санитарные правила и нормы.
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
- [4] Санитарные правила.
СП 2.1.7.1386-03
Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления

Ключевые слова: асфальтобетон, щебеночно-мастичный асфальтобетон, комплексный модификатор асфальтобетона; КМА «Руббермастик» ПГ, технические требования, правила приемки, методы контроля, указания по применению, гарантии изготовителя.
