

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

18.07.2024 № 16707-ТП

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ПТФ Растом»

А.А. Петрусеву

115432, г. Москва, пр-т Андропова, д. 18,
корп. 1, оф. 5

Уважаемый Александр Александрович!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 02.07.2024 № б/н (вх. № ГК-27296 от 02.07.2024), согласовываем стандарт организации ООО «ПТФ Растом» СТО 34131191-001-2023 «Стабилизирующая добавка «БЭТА» для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей. 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 направить 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 продукции по СТО 34131191-001-2023 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 технической политике



В.А. Ермилов



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПТФ РАСТОМ»**

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 34131191-001-2023

БЭТА

**СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА «БЭТА»
ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ
Технические условия**

**г. Сафоново
2023 г.**

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Общество с ограниченной ответственностью «ПТФ РАСТОМ» (ООО «ПТФ РАСТОМ») г. Сафоново.

2 ВНЕСЕН Общество с ограниченной ответственностью «ПТФ РАСТОМ».

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом генерального директора ООО «ПТФ РАСТОМ» № 891 от «22» февраля 2023 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

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

Настоящий стандарт может быть применен 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 www.rastom.ru в сети Интернет. В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего Стандарта организации будут опубликованы там же.

Содержание

Содержание.....	II
1 Область применения.....	3
2 Нормативные ссылки.....	3
3 Термины и определения	4
4 Технические требования	
4.1 Общие положения	4
4.2 Требования к стабилизирующей добавки «БЭТА»	5
4.3 Требования к сырью и материалам	5
4.4 Маркировка.....	6
4.5 Упаковка.....	6
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды	6
6 Правила приемки	7
7 Методы контроля	8
8 Транспортирование и хранение.....	9
9 Указания по применению.....	9
10 Гарантии изготовителя	10
Приложение А (обязательное) Лист форма паспорта качества.....	11
Приложение Б (рекомендуемое) Лист регистрации изменений	12

С Т А Н Д А Р Т О Р Г А Н И З А Ц И И

СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ «БЭТА»

Технические условия

1 Область применения

Настоящий стандарт организации распространяется на стабилизирующую добавку «БЭТА» (далее - добавка) предназначенную для приготовления щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по **ГОСТ 31015-2002, ГОСТ Р 58406.1-2020, ГОСТ Р 58401.2-2019** или определяемых иными нормативными документами, во всех дорожно-климатических зонах Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-2018 Система стандартов безопасности труда.
Пожаровзрывобезопасность. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 166-89 (СТ СЭВ 704-77 - СТ СЭВ 707-77; СТ СЭВ 1309-78, ИСО 3599-76)
Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 12801-98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные.

Технические условия

СТО 34131191-001-2023

ГОСТ 32721-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Песок природный и дробленный. Определение насыпной плотности и пустотности.

ГОСТ 33133-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические требования

ГОСТ Р 58401.2-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные Система объемно-функционального проектирования. Технические требования

ГОСТ Р 58406.1-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-мастичные асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия.

ГОСТ Р 6617-2021 Битумы нефтяные строительные. Технические условия

Примечание - При пользовании 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 58401.2-2019. и ГОСТ Р 58406.1-2020

3.1 Стабилизирующая добавка «БЭТА» для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей: Гранулированная добавка, способная сорбировать (поглощать), удерживать и повышать толщину битумного вяжущего на поверхности зерен минерального материала при технологических температурах.

3.2 «Бета-целлюлоза» - Техническое целлюлозное волокно с содержанием бета-целлюлозы.

4 Технические требования

4.1 Общие положения

4.1.1 Добавка должна соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

4.1.2 Добавка представляет собой цилиндрические гранулы, не токсичные, взрывобезопасные.

4.1.3 Добавка применяется при приготовлении щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей по ГОСТ 31015-2002, ГОСТ Р 58401.2-2019 и ГОСТ Р 58406.1-2020.

4.2 Требования к стабилизирующей добавке «БЭТА»

Основные физико-механические показатели добавки приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Основные физико-механические показатели добавки.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Внешний вид и размер гранул: цвет длина, мм диаметр, мм	Цилиндрические гранулы серого или коричневого цвета от 4 до 20 от 4 до 6	7.1 7.2 7.2
2. Насыпная плотность, кг/м ³ .	от 400 до 600	7.3
3. Содержание мелкой фракции (менее 2,0 мм), % по массе, не более.	5	7.4
4. Содержание в гранулах целлюлозных волокон, % по массе.	от 65 до 85	7.5
5. Влажность, % по массе, не более	8	7.6
6. Термостойкость при температуре 220 °С по изменению массы при прогреве, %, не более	7	7.7
Примечания 1 По согласованию с Заказчиком допускается определение дополнительных показателей, не вошедших в перечень настоящего стандарта. 2 По согласованию с Заказчиком допускается производство добавки с иными значениями норм физико-механических показателей.		

4.3 Требования к сырью и материалам

4.3.1 Сырьем для производства добавки является:

- целлюлозное волокно «Бета-целлюлоза»;
- вязкие дорожные нефтяные битумы по ГОСТ 22245-90, ГОСТ 6617-2022, ГОСТ 33133-2014.

Примечание - Целлюлозное волокно, соответствующее требованиям ГОСТ 31015-2002 пункт 5.10.4 и ГОСТ 58406.1-2020 пункт 5.4.5.

4.3.2 Требования к целлюлозному волокну приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2 – Требования к целлюлозному волокну.

Наименование показателя	Норма
1. Влажность, % по массе, не более	8
2. Термостойкость при температуре 220 °С по изменению массы при прогреве, %, не более	7

4.3.3 Сырье и материалы, применяемые для производства добавки,

СТО 34131191-001-2023
должны соответствовать требованиям действующих документов по стандартизации, сопровождаться документом о качестве, а также должны быть приведены в технологическом регламенте на производство.

4.3.4 Сырье и материалы должны проходить входной контроль согласно правилам и методам, установленным для данного вида сырья или материала.

4.4 Маркировка

4.4.1 Транспортная маркировка осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96.

4.4.2 Маркировку следует наносить на каждую упаковочную единицу.

4.4.3 На каждом контейнере наноситься маркировка, которая содержит:

- наименование;
- обозначения настоящего стандарта;
- наименование организации и страны изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- номер партии;
- масса нетто;
- учетный номер единицы упаковки;
- дату изготовления.

4.5 Упаковка

4.5.1 Добавка упаковывается в мягкие специализированные контейнеры МКР массой нетто до 500 кг. Единицей упаковки считаются два контейнера МКР с логотипом предприятия, размещенные друг на друге на одном поддоне.

4.5.2 Перед заполнением упаковка должна быть сухой и чистой.

Примечание - Допускается по согласованию с потребителем применять другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность и качество продукта.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Стабилизирующая добавка «БЭТА» представляет собой малоопасную продукцию – класс опасности 4, в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 по степени воздействия на организм человека.

5.2 Стабилизирующая добавка является горючим материалом по ГОСТ 12.1.044-2018. При производстве, применении, хранении и испытаниях добавки должна обеспечиваться пожарная безопасность в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91.

5.3 Санитарно-гигиенические требования к воздуху в рабочей зоне

производственных помещений должны соответствовать ГОСТ 12.1.005-88.

5.4 Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации производственного оборудования.

5.5 Все отходы производства должны быть собраны для утилизации на специальном полигоне в установленном порядке согласно санитарным правилам и нормам.

5.6 При хранении добавка не выделяет вредных веществ и не образует токсичных соединений при контакте с воздухом и водой.

6 Правила приемки

6.1 Добавку принимает лаборатория предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

6.2 Добавку принимают партиями. Партией считается однородное по физико-механическим показателям добавка, изготовленная из одного сырья по одному технологическому регламенту в течение одной календарной недели массой не менее 1 т.

Каждая партия добавки проходит испытания в лаборатории и предприятия-изготовителя.

6.3 Все партии добавки обязаны сопровождаться паспортом, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя, 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 Соответствие добавки требованиям настоящего стандарта определяют путем проведения приемо-сдаточные и периодические испытаний.

6.4 От каждой партии добавки отбирают точечную пробу для проведения испытаний. Пробы берут из двух и до пяти упаковочных единиц одной партии, из которых формируют объединенную пробу. Общая масса пробы добавки должна составлять не менее 2 кг.

6.5 Отбор точечных проб производят пробоотборником или вручную.

СТО 34131191-001-2023

Пробоотборник - открытые металлические совки полукруглой формы. Пробоотборник должен быть чистым и сухим. Пробы отбирают из глубины упаковочной единицы.

6.8 Из одной упаковочной единицы отбирают только одну точечную пробу массой не менее 0,2 кг. Точечные пробы берут из любых точек на глубине не менее 0,3 м от дна упаковочной единицы.

6.9 Объединенную пробу, перемешивают и сокращают методом квартования.

6.10 Определяемые показатели и периодичностью испытаний добавки приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Объемы приемо-сдаточных и периодических испытаний добавки.

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания	Периодические испытания(не реже 1 раза в месяц)
1. Внешний вид и размер гранул	+	-
2. Насыпная плотность, г/см ³	+	-
3. Содержание мелкой фракции (менее 3,5 мм), % по массе, не более	+	-
4. Содержание в гранулах целлюлозных волокон, % по массе	-	+
5. Влажность, % по массе, не более	-	+
6. Термостойкость при температуре 220 °С по изменению массы при прогреве, %, не более	-	+

6.11 При неудовлетворительных результатах испытаний хотя бы по одному из показателей технических требований проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партию добавки приемке не подлежит.

6.12 Потребитель имеет право произвести контрольные проверки качества, соблюдая методы отбора проб и испытаний, указанные в настоящем стандарте .

6.13 Физико-механические показатели, не указанные в настоящем стандарте, по требованию потребителя следует определять по согласованным между сторонами методам испытаний.

7 Методы контроля

7.1 Внешний вид и цвет гранул определяют визуально, оценивая форму и цвет гранул .

7.2 Размер гранул определяют с помощью штангенциркуля с шагом дискретности 0,01мм по ГОСТ 166-89. У десяти гранул добавки измеряют длину и диаметр. Результат записывают как среднее арифметическое значение измерений для каждого параметра.

7.3 Насыпную плотность определяют по ГОСТ 32721-2014 раздел 4 в мерном цилиндрическом сосуде вместимостью 1 л, исключая предварительное просеивание и высушивания. До проведения испытаний проба добавки должна храниться в герметически закрытой таре.

7.4 Содержание мелкой фракции определяют процентного содержания технологической мелочи (не связанного в гранулы материала) при помощи просеивания через сито. с квадратными ячейками размером 2,0 мм. Весы лабораторные с допустимой погрешностью взвешивания 0,01 г Масса пробы добавки должна быть не менее 100 г.

Поместить пробу в сито и вручную просеивать до момента, когда визуально не будет наблюдается падение технологической мелочи с сита.

Взвесьте остаток материал прошедший сквозь сито с точностью до 0,01 г

Рассчитывается содержание в %. Результат округляется до десятых долей.

$$M = \frac{V2}{V1} \times 100\%$$

Где V1 -масса образца до просеивания,

V2 – масса остатка прошедшего сквозь сито.

За результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух определений, округленное до 0,1 %.

7.5 Содержание в гранулах целлюлозных волокон определяют методом экстрагирования по ГОСТ 12801-98 пункт 23.1. Масса навески, помещаемая в экстракционную гильзу прибора, принимается в пределах от 3 до 5 г.

7.6 Влажность определяют в соответствии с ГОСТ Р 58406.1-2020 Приложение Г, рассчитанная по формуле Г.1.

7.7 Термостойкость при температуре 220 °С по изменению массы при прогреве определяют по ГОСТ Р 58406.1-2020 Приложение Г, рассчитанная по формуле Г.2.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Стабилизирующую добавку транспортируют в заводской упаковке, в крытых транспортных средствах, всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов.

8.2 Стабилизирующую добавка должна храниться в закрытом помещении или под навесом, исключая воздействие прямых солнечных лучей и атмосферных осадков, при температуре не выше 45°С, относительная влажность не более 80 %.

9 Указания по применению

СТО 34131191-001-2023

9.1 Стабилизирующая добавка применяется для приготовления щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, производимых по ГОСТ 31015-2002, ГОСТ Р 58401.2-2019, ГОСТ Р 58406.1-2020, так и для всех иных типов асфальтобетонных смесей, регламентируемых другими нормативными документами, включая стандарты организаций и технические условия, для повышения физико-механических и технологических свойств асфальтобетонных смесей и асфальтобетона.

9.2 Асфальтобетонные смеси с добавкой в лабораторных условиях приготавливают в специализированных лабораторных асфальтосмесительных установках, оборудованных механическими смесителями принудительного перемешивания.

9.3 Погрешность дозирования добавки не должна превышать 1 %, по массе.

9.4 Для равномерного распределения добавки в асфальтобетонной смеси добавку следует подавать в лабораторный смеситель при постоянном перемешивании смеси на горячий каменный материал до подачи битума.

9.5 На асфальтобетонном заводе добавка вводится непосредственно в смеситель без специальной подготовки.

9.6 Время введения добавки в смеситель на АБЗ по отношению к введению битума может быть различным: до введения битума, одновременно с битумом/.

9.7 Выбор времени введения добавки и продолжительности перемешивания смеси определяется техническими параметрами смесительной установки, рецептуры асфальтобетонной смеси и в конечном итоге должна обеспечить равномерное распределение всех компонентов, включая стабилизирующую добавку.

10 Гарантии изготовителя

10.2 Изготовитель и поставщик гарантирует соответствие добавки требованиям настоящего стандарта при соблюдении установленных правил транспортирования, хранения и применения.

10.3 Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления, при соблюдении условий хранения в заводской упаковке и отсутствия нарушения упаковки.

10.4 По истечении гарантийного срока добавка может быть использована по назначению после проверки ее качества на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Приложение А(обязательное) Форма паспорта качества

Образец формы паспорта качества представлен на рисунке А.1.

БЭТА				
	 <p>ООО «ПТФ РАСТОМ» 215500, Смоленская обл., Сафоновский р-н, г.Сафонов, ул. Советская, дом 47, офис 10 Тел.: +7(495)641-75-80 E-mail: sales@rastom.ru</p>			
ПАСПОРТ №				
Стабилизирующая добавка «БЭТА» для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей				
Партия	№: _____			
Дата изготовления	" ____ " _____ 20__ г.			
Результаты проведенных испытаний:				
№	Наименование показателей	Требования по СТО 34131191-001-2023	Фактически е данные	Методы испытаний
1	Насыпная плотность, г/л	Св. 470 до 570		ГОСТ 32721-2014
2	Содержание мелкой фракции (менее 2 мм),	не более 5		СТО 34131191-001-2023, п. 7.3
3	Содержание волокон %	65 до 85		ГОСТ 12801-98 (п. 23.1)
4	Влажность, %	не более 8,0		ГОСТ Р 58406.1-2020
5	Термостойкость при температуре 220 ° С, %	не более 7,0		ГОСТ Р 58406.1-2020
Гарантийный срок хранения - 3 года при соблюдении условий согласно СТО 34131191-001-2023 п.8.2				
Для производства «БЭТА» используется битум марки БНД 70/100				
Стабилизирующая добавка «БЭТА» соответствует требованиям СТО 34131191-001-2023				
Испытания провел: _____		Пучков А.В. лаборант по физико-механическим испытаниям		
Дата « ____ » _____ 2023 г.				

Приложение Б (обязательное)**Лист регистрации изменений**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных					