

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

Спартанский 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](mailto:info@russianhighways.ru)

25.04.2016

№ 4545-77

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Г  
Директору  
ООО «Фирма ГБЦ»  
А.Н. Воронину

620017, г. Екатеринбург,  
ул. Фрезеровщиков, д. 35

Уважаемый Алексей Николаевич!

Рассмотрев материалы, представленные письмом от 21.03.2016, согласовываем стандарт организации ООО «Фирма ГБЦ» СТО 77142802-003-2011 «Стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей. Технические условия» (далее – СТО) для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на один год с даты настоящего согласования.

По истечении указанного срока в наш адрес необходимо направить аналитический отчет с результатами мониторинга и оценкой применения материала в соответствии с требованиями СТО на объектах Государственной компании и прочих объектах.

Контактное лицо: заместитель директора Департамента проектирования, технической политики и инновационных технологий Ильин Сергей Владимирович, тел. (495) 727-11-95, доб. 33-07, e-mail: [S.Iliin@russianhighways.ru](mailto:S.Iliin@russianhighways.ru).

Первый заместитель председателя  
правления по технической политике



И.А. Урманов

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
Фирма «ГБЦ»

СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА  
СД-3 ГБЦ  
ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ  
АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ  
Технические условия  
(новая редакция)



### 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 1.0 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения».

### Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Сухаревой В.Н.

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Директором ООО «Фирмы «ГБЦ»  
18 марта 2016 г.

3. В настоящем стандарте реализованы положения статей 11-13, 17 Федерального закона « О техническом регулировании».

### 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ООО «Фирма «ГБЦ».

**Содержание**

1. Область применения.....	1
2. Нормативные ссылки.....	1
3. Термины и определения .....	2
4. Технические требования .....	2
5. Требования безопасности.....	3
6. Требования охраны окружающей среды.....	4
7. Правила приемки.....	4
8. Методы контроля.....	5
9. Транспортирование и хранение.....	5
10. Гарантия изготовителя.....	6
Приложение А (обязательное). Методика определения насыпной плотности гранул стабилизирующей добавки СД-3.....	7
Приложение Б (обязательное). Методика определения технологической мелочи в гранулах стабилизирующей добавки СД-3.....	9
Приложение В (обязательное). Форма ярлыка, вкладываемого в каждое упаковочное место.....	11
Приложение Г (обязательное). Форма документа о качестве.....	12
Библиография.....	13

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

## **СТО 77142802-003-2011**

### **Введение**

Цель разработки и введения настоящего стандарта организации - обеспечение качества «Стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей» путем регламентирования требований в целях повышения конкурентоспособности производимой ООО «Фирма «ГБЦ» и расширения использования разработанной ООО «Фирма «ГБЦ» целлюлозной «Стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей».

**СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ**

---

**СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА СД-3 ГБЦ**  
**ДЛЯ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫХ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СМЕСЕЙ**  
**Технические условия**

---

Дата введения 20\_\_ - \_\_ - \_\_

**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт организации распространяется на стабилизирующую добавку СД-3 ГБЦ для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, производимую ООО «Фирма ГБЦ». Стабилизирующая добавка предназначена для изготовления щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей в качестве битумоносителя – компонента смеси, предотвращающего стекание битума при приготовлении, транспортировании и укладке смесей.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты и классификаторы:

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

ГОСТ 12.4.021-2001 ССБТ. Системы вентиляционные.

ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия.

ГОСТ 24104-88 Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия.

ГОСТ 31015-2002 Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные и щебеночно-мастичный асфальтобетон. Технические условия.

**Примечание** – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования – 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 следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **продукция:** Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных или иных целях.

3.2 **паспорт качества:** Документ, выдаваемый производителем, в котором отражены все сведения о продукции, необходимые потребителю.

3.3 **технологическая мелочь:** Несформировавшиеся гранулы.

### 4 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

#### 4.1 Основные параметры и характеристики

4.1.1 Стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ представляет собой гранулы тёмно-коричневого цвета цилиндрической формы диаметром  $(4,5 \pm 0,5)$  мм, длиной от 3 до 15 мм, изготовленные из волокон сульфатной небеленой целлюлозы и битумного дорожного вяжущего. Целлюлозное волокно должно иметь структуру нитей длиной от 0,1 до 2,0 мм в количестве не менее 80%.

4.1.2 Максимальная температура нагрева стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ не должна превышать 220°C.

4.1.3 По физико-механическим показателям стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ должна соответствовать нормам, указанным в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Физико-механические показатели СД-3 ГБЦ

Наименование показателя	Значение показателя	Метод испытания
1 Насыпная плотность, г/дм <sup>3</sup>	450 – 550	В соответствии с приложением А
2 Влажность, % по массе, не более	8,0	По ГОСТ 31015
3 Термостойкость при температуре 220°C, % по массе, не более	7,0	По ГОСТ 31015
4 Массовая доля технологической мелочи, % по массе, не более	10,0	В соответствии с приложением Б

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.1.4 Оптимальное содержание стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ в щебено-мастичной асфальтобетонной смеси устанавливают посредством проведения её испытаний по ГОСТ 12801 и устойчивости к расслаиванию смеси по ГОСТ 30015.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

## 4.2 Маркировка и упаковка

4.2.1 Стабилизирующую добавку упаковывают в мягкие контейнеры разового использования для сыпучих грузов с полиэтиленовым вкладышем. Тип контейнера МКР-900С2-150x220/1100-5/41-20-50.

4.2.2 В полиэтиленовый вкладыш каждого контейнера помещают ярлык, оформленный в соответствии с приложением В.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

4.2.3 По согласованию с потребителем может быть использована другая упаковка.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Безопасность применения стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ подтверждается оценкой санитарно-гигиенических характеристик и наличием санитарно-эпидемиологического заключения органов Санэпидемнадзора № 66.01.32.571.П.001557.05.07 от 17.05.07 г.

5.2 Согласно гигиеническим нормативам [1] и [2] целлюлоза (сульфатная небеленая), входящая в состав стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ, по степени воздействия относится к 4 классу опасности и имеет ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны 10 мг/м<sup>3</sup>. Органическое вяжущее, входящее в состав стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ, относится к 4 классу опасности и имеет ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны 300 мг/м<sup>3</sup>.

5.3 Стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ не взрывоопасна и не требует особых предосторожностей при транспортировке, хранении и применении.

5.4 В закрытых помещениях, где хранятся сырьевые материалы и стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ, а также на рабочих местах, где она используется, необходимо проведение анализа воздушной среды на содержание в ней пыли целлюлозы. Порядок и сроки проведения анализов определяется администрацией предприятия.

5.5 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.2005.

5.6 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной механической вентиляцией, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021.

5.7 Рабочий персонал, имеющий контакт с сырьевыми материалами и

## СТО 77142802-003-2011

стабилизирующей добавкой СД-3 ГБЦ, должен быть обеспечен индивидуальными средствами защиты (респираторами, защитными очками, резиновыми перчатками), а также соблюдать правила личной гигиены.

5.8 В случае возгорания стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ для тушения могут быть использованы все средства пожаротушения, в том числе: пенные, порошковые и углекислотные огнетушители, песок и вода.

## 6 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 При транспортировке, хранении и применении в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях стабилизирующая добавка СД-3 ГБЦ не выделяет во внешнюю среду вредные химические вещества в количествах, превышающих ПДК.

6.2 Отходы стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ уничтожают сжиганием в специальных печах совместно с отходами других горючих продуктов.

## 7 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

7.1 Стабилизирующую добавку принимают партиями.

7.2 При приемке партией считается количество стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ, выпускаемое в течение суток, но не более 20 т.

7.3 При отгрузке партией считается количество, отгружаемое одному потребителю в одном транспортном средстве, но не более 50 т. На каждую партию отгружаемой стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ выдается документ о качестве, оформленный в соответствии с приложением В.

7.4 Для проверки качества стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

7.5 Приемо-сдаточные испытания проводят на предприятии-изготовителе один раз в сутки и предусматривают определение насыпной плотности и содержания технологической мелочи гранул.

7.6 Для приемо-сдаточных испытаний производится отбор одной лабораторной пробы от партии. Масса лабораторной пробы должна составлять не менее 3 кг.

7.7 Периодические испытания проводят на предприятии-изготовителе один раз в 10 дней и предусматривают определение влажности и теплостойкости при температуре 220° С.

7.8 Для периодических испытаний используют объединенную пробу, которая составляется путем квартования смешанного состава лабораторных проб. Масса объединенной пробы должна составлять не менее 2 кг. Из объединенной пробы отбирают навески в соответствии с методикой испытания.

7.9 Результаты приемо-сдаточных и периодических испытаний заносят в электронную базу данных предприятия-изготовителя и хранят в течение трех лет.

7.10 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, производят повторные испытания удвоенного количества проб. Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию продукта. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия бракуется.

7.11 Типовые испытания проводят при проведении сертификации стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ на соответствие требованиям настоящего стандарта.

7.12 На случай возникновения арбитражных споров:

- часть лабораторные пробы, использованной для проведения приемо-сдаточных испытаний, в количестве не менее 200 г хранится в течение 10 дней;
- часть объединенной пробы, использованной для проведения периодических испытаний, в количестве не менее 300 г хранится в течение 3 месяцев.

7.5. Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ требованиям настоящего стандарта в аккредитованных на данные виды испытаний лабораториях, применяя при этом методы испытаний и правила отбора проб, изложенные в настоящем стандарте.

7.6. По требованию потребителя дополнительные физико-механические показатели стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ, не указанные в настоящем стандарте, контролируют по согласованным между изготовителем и потребителем методикам.

## 8 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

8.1 Насыпную плотность стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ определяют по методике в соответствии с приложением А.

8.2 Влажность и теплостойкость стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ определяют по ГОСТ 31015.

8.3 Содержание технологической мелочи стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ определяют по методике в соответствии с приложением Б.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

## 9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Стабилизирующую добавку перевозят в заводской упаковке в закрытых транспортных средствах любого вида согласно действующим правилам перевозки грузов, утвержденным МПС техническим условиям погрузки и крепления грузов, правилам перевозки грузов автомобильным и водным транспортом.

9.2 При транспортировке стабилизирующей добавки упаковка должна быть предохранена от механического разрушения.

9.3 Стабилизирующую добавку хранят в сухих помещениях при условиях, предотвращающих механическое разрушение упаковки, попадание влаги и прямых солнечных лучей.

## **10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие качества стабилизирующей добавки требованиям настоящего стандарта в течение 12 месяцев со дня отгрузки при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.

10.2 По истечении гарантийного срока и/или разрушения упаковки продукция должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта.

## Приложение А

(обязательное)

### Методика определения насыпной плотности гранул стабилизирующей добавки СД-3

#### A.1. Сущность методики

Сущность методики заключается в определении насыпной плотности гранул путем измерения единицы объема материала.

#### A.2. Средства измерения и оборудование

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с погрешностью взвешивания  $\pm 0,1$  г.

Цилиндрический сосуд ёмкостью 1 дм<sup>3</sup> (1 литр) с внутренним диаметром (100-110) мм.

Совок шириной до 90 мм.

Нож (ровная пластина).

#### A.3 Проведение испытаний

Перед использованием контейнера определяют его массу и объем. Взвешивают пустой, чистый и сухой контейнер на весах. Затем полностью заполняют контейнер водой и добавляют несколько капель смачивающего вещества (например, жидкое мыло) и снова взвешивают его. Вода должна иметь температуру 10-20 °С. Затем рассчитывают объем контейнера ( $V$ ) с учетом веса нетто воды и плотности воды 1000 г/дм<sup>3</sup> и записывают результат с точностью до 0,001 дм<sup>3</sup>.

Испытания проводят параллельно на двух навесках. Из аналитической пробы, отбирают навеску гранулированной добавки СД в объеме, обеспечивающем проведение испытания. Массу навески определяют с точностью до 0,1 г.

Совком берут небольшие порции гранул и свободно насыпают в предварительно взвешенный цилиндр с высоты 10 см до образования конуса, который снимают ножом ровень с краями (без уплотнения), после чего цилиндр с добавкой взвешивают с точностью до 0,1 г.

#### A.4. Обработка результатов испытаний

Насыпную плотность  $P_V$ , г/дм<sup>3</sup>, определяют с точностью до 1 г/дм<sup>3</sup> по формуле:

$$P_V = \frac{m}{V},$$

где  $m$  – масса гранул СД в цилиндрическом сосуде, г;

$V$  – объем цилиндра, дм<sup>3</sup>.

**СТО 77142802-003-2011**

За результат принимают среднеарифметическое значение двух определений, расхождение между которыми не должно превышать 30 г/дм<sup>3</sup>.

Если расхождение превышает приведенную величину, испытания повторяют и для расчета среднеарифметического берут данные четырех определений.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1)**

**Приложение Б**  
(обязательное)

**Методика определения содержания технологической мелочи  
в гранулах стабилизирующей добавки СД-3 ГБЦ**

**Б.1. Сущность метода**

При работе гранулятора попутно с гранулами СД получается технологическая мелочь, которая при содержании выше нормы может снизить точность дозирования добавки СД. Возникает необходимость определить содержание технологической мелочи.

**Б.2. Средства измерения и оборудование**

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с погрешностью взвешивания не более  $\pm 0,1$  г.

Сито с отверстиями размером 2,5 мм по ГОСТ 6613 и поддон.

Секундомер.

Чаша затворений.

**Б.3. Проведение испытаний**

Для проведения испытаний используют гранулы после определения насыпной плотности с уже известной навеской.

Испытания проводят параллельно на двух навесках. Навеску гранул помещают на сито с поддоном, которые помещают на чашу затворений и просеивают в течение 60 с, интенсивно раскачивая чашу. Допускается просеивание вручную.

Мелочь, просеянную через сито, собирают с поддона и взвешивают с точностью до 0,1 г.

**Б.4. Обработка результатов испытаний**

Содержание технологической мелочи  $Q$ , %, определяют с точностью до 0,01% по формуле:

$$Q = \frac{m}{m_0} \times 100\%,$$

**СТО 77142802-003-2011**

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

$m_0$  – масса испытательного количества СД, г.

За результат испытаний принимают округленное до второго десятичного знака среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

**(Измененная редакция, Изм. № 1)**

**Приложение В**  
(обязательное)

**Форма ярлыка вкладываемого в каждое упаковочное место**

<p>ООО «Фирма «ГБЦ»</p> <p><b>СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА</b> <b>СД-3 ГБЦ</b> для щебеноочно-мастичных асфальтобетонных смесей</p> <p>СТО 77142802-003-2011</p> <p>Изготовлено _____ 20____ г.</p> <p>Партия № _____</p> <p>Масса НЕТТО _____ кг.</p>
---

Приложение Г  
(обязательное)

Форма документа о качестве



ПАСПОРТ КАЧЕСТВА

ООО Фирма «ГБЦ»,  
г. Екатеринбург, ул. Фронтовых бригад.27  
Тел./Факс: (343)378-78-66; 217-98-14; 228-42-49

СТАБИЛИЗИРУЮЩАЯ ДОБАВКА СД-3 ГБЦ  
для щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей

ПАРТИЯ №: \_\_\_\_\_

КОЛИЧЕСТВО УПАКОВОЧНЫХ МЕСТ: \_\_\_\_\_

МАССА ПАРТИИ НЕТТО, кг.: \_\_\_\_\_

ДАТА ОТГРУЗКИ: «\_\_\_\_» 20 \_\_\_\_ г.

Результаты проведенных испытаний

№ п/п	Наименование показателя	Норма	Фактические показатели
1	Насыпная плотность, г/дм <sup>3</sup>	450 - 550	
2	Влажность, % по массе, не более	8.0	
3	Теплостойкость при температуре 220 <sup>0</sup> С, по изменению массы при прогреве %, не более	7.0	
4	Содержание технологической мелочи, % по массе, не более	10.0	

Продукт соответствует СТО 77142802-003-2011

Технолог: \_\_\_\_\_ В.Н.Сухарева

### Библиография

- |   |  |
|---|--|
| [1] Гигиенические нормативы<br>ГН 2.2.5.1313-03 | Химические факторы<br>производственной сферы. Предельно<br>допустимые концентрации (ПДК)<br>вредных веществ в воздухе рабочей<br>зоны. |
| [2] Гигиенические нормативы<br>ГН 2.2.5.1314-03 | Ориентировочные безопасные уровни<br>воздействия (ОБУВ) вредных веществ<br>в воздухе рабочей зоны.                                     |