

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

30.08.2023 № 30738-ЭБ

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Селена»

А.А. Гонтареву

309296, Белгородская обл., г. Шебекино,
ул. Ржевское шоссе, 25

Уважаемый Андрей Александрович!

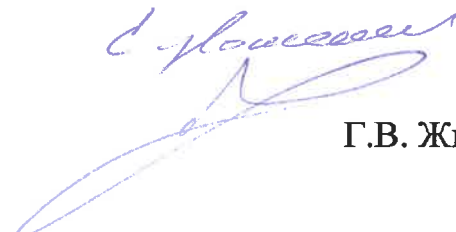
Рассмотрев материалы, представленные письмами от 31.01.2023 № 22-23И и от 02.02.2023 № 27-23И, продлеваем согласование стандарта организации ООО «Селена» СТО 22320188-001-2022 «Добавка адгезионная дорожная ПРЕПАРАТ ДАД. Технические условия» для добровольного применения на объектах Государственной компании сроком на три года с даты настоящего согласования.

Ежегодно 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 добавки адгезионной по СТО 22320188-001-2022 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
«СЕЛЕНА»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 22320188-001-2022
(Взамен СТО 22320188-001-2014)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Селена»



А.А. Гонтарев

«16» августа 2022г.

Добавка адгезионная дорожная
ПРЕПАРАТ ДАД
Технические условия

Шебекино
2022

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «СЕЛЕНА» (ООО «Селена»), 309296, РФ, Белгородская область, г. Шебекино, улица Ржевское шоссе, 25

2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «СЕЛЕНА» (ООО «Селена»)

3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО «СЕЛЕНА» от 10 марта 2022 г. № 38-22.

4 ВЗАМЕН СТО 22320188-001-2014 с изменениями № 1, 2, 3, 4

5 ИЗДАНИЕ (август 2022г.) с изменением №1, утвержденным Приказом генерального директора ООО «СЕЛЕНА» № 150-22 от 16.08.2022 г.

Информация об изменениях к настоящему стандарту размещается на официальном сайте ООО «Селена» www.npfselena.ru в сети Интернет. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта уведомление об этом будет размещено на вышеуказанном сайте.

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

Содержание

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	4
4 Классификация.....	5
5 Технические требования	7
5.3 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям	11
5.5 Упаковка.....	12
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды.....	12
7 Правила приёмки.....	14
8 Методы испытаний	15
9 Транспортирование и хранение	17
10 Указания по применению.....	17
11 Гарантии изготовителя	19
Библиография	20

Введение

Адгезионная добавка Препарат ДАД применяется для улучшения адгезии битумных вяжущих и полимерно-битумных вяжущих к минеральной части асфальтобетонных смесей в дорожном строительстве.

Введение дорожной адгезионной добавки препарат ДАД в битумные вяжущие (от 0,1 % до 1,2 %) даёт возможность значительно повысить сцепление вяжущего с поверхностью минерального материала до показателей не хуже, чем образец №2 – по ГОСТ 11508 и не менее четырех баллов – по ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г).

С Т А Н Д А Р Т О Р Г А Н И З А Ц И И

Добавка адгезионная дорожная**ПРЕПАРАТ ДАД****Технические условия**

Дата введения – 10 марта 2022 г.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на дорожную адгезионную добавку препарат ДАД (далее Препарат ДАД), предназначенный для применения в дорожном строительстве в качестве адгезионной добавки к битумным вяжущим при изготовлении асфальтобетонных смесей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте

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

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

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.010 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.124 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.280 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования

ГОСТ 17.2.3.01 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов

ГОСТ 1510 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 1929-87 Нефтепродукты. Методы определения динамической вязкости на ротационном вискозиметре

ГОСТ 2517 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 6247 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия

ГОСТ 6793 Нефтепродукты. Метод определения температуры каплепадения

ГОСТ 11508 Битумы нефтяные. Методы определения сцепления битума с мрамором и песком

ГОСТ 13950 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14870 Продукты химические. Методы определения воды

ГОСТ 17366 Бочки стальные сварные толстостенные для химических продуктов. Технические условия

ГОСТ 19433 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20010 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 20287 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 21029 Бочки алюминиевые для химических продуктов. Технические условия

ГОСТ 22245 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 31933 Масла растительные. Методы определения кислотного числа и кислотности

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

ГОСТ Р 52056 Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия

ГОСТ Р 54401 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси литые асфальтобетонные дорожные горячие и асфальтобетон литой дорожный. Технические условия

ГОСТ Р 58400.1 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом температурного диапазона эксплуатации

ГОСТ Р 58400.2 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок

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

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

ГОСТ Р 58401.3 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Правила проектирования

ГОСТ Р 58401.4 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Правила проектирования

ГОСТ Р 58401.18 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения водостойкости и адгезионных свойств

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

ГОСТ Р 58406.2-2020 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси горячие асфальтобетонные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ Р 58406.10 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Правила проектирования

ГОСТ Р 58831 Дороги автомобильные общего пользования. Покрытия асфальтобетонные. Общие правила устройства при неблагоприятных погодных условиях

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (и классификаторов) на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. 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 адгезионная добавка: Химическое соединение, которое концентрируясь на поверхности раздела битумное вяжущее - минеральный материал, вызывает снижение поверхностного натяжения и способствуют увеличению адгезии.

3.2 адгезия: Сцепление между вяжущим и минеральными материалами. Характеризуется способностью битумного вяжущего удерживаться на предварительно покрытой им поверхности минерального материала.

3.3

битумное вяжущее: Органический вяжущий материал, производимый из продуктов переработки нефти с добавлением при необходимости органических модифицирующих добавок.

[ГОСТ Р 58400.1-2019, пункт 3.1]

3.4

асфальтобетонная смесь: Рационально подобранная смесь, состоящая из минеральной части (щебня, песка и минерального порошка или без него) и битумного вяжущего (с модификаторами или без них), взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

[ГОСТ Р 58406.2-2020, пункт 3.1]

3.5

асфальтобетон: Уплотненная асфальтобетонная смесь.

[ГОСТ Р 58406.2-2020, пункт 3.2]

3.6

щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь: Горячая смесь минеральных заполнителей, битумного вяжущего (с полимерными или другими добавками, или без них) и стабилизирующей добавки, подобранная в таких пропорциях, чтобы обеспечить непосредственное соприкосновение зерен крупного заполнителя друг с другом.

[ГОСТ Р 58401.2-2019, пункт 3.1]

3.7

специальные добавки для асфальтобетонных смесей (специальные добавки): Добавки, которые позволяют обеспечить удобоукладываемость и уплотнение асфальтобетонной смеси с требуемыми физико-механическими показателями при неблагоприятных погодных условиях.

[ГОСТ Р 58831-2020, пункт 3.7]

3.8 термостабильная добавка: Добавка, сохраняющая свои адгезионные свойства при длительном хранении модифицированного битумного вяжущего в нагретом состоянии в течение 10 суток при температуре от 160°C до 170°C.

4 Классификация

В зависимости от области применения препарат ДАД изготавливается следующих модификаций:

ДАД-1 – адгезионная добавка амфотерного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с различными по химическому составу минеральными материалами, как кислых, так и основных пород. Модификация ДАД-1 производится четырех марок («А», «Б», «С», «Д»), отличающихся между собой по товарной форме, для удобства применения в различных технологических условиях потребителя и эффективности применения, но не отличающихся по химическому воздействию на битумное вяжущее.

ДАД-К – адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с различными по химическому составу минеральными материалами в асфальтобетонных смесях и обладающая повышенной адгезией к кислым породам щебня. Модификация ДАД-К производится четырёх марок ДАД-К, ДАД-К2, ДАД-К Премиум и ДАД-КС, отличающихся по товарной форме для удобства применения в различных технологических условиях потребителя и эффективности применения, но не отличающихся по химическому воздействию на битумное вяжущее.

ДАД-К2 - адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с различными по химическому составу минеральными материалами в асфальтобетонных смесях и обладающая повышенной адгезией к кислым породам щебня. Имеет сниженную рыночную стоимость относительно аналогов, что позволяет сократить затраты при модификации битумного вяжущего.

ДАД-К Премиум – адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с битумными вяжущими с различными по химическому составу минеральными материалами в асфальтобетонных смесях и обладающая повышенной адгезией к кислым породам щебня. Имеет сниженную концентрацию введения в битумное вяжущее относительно других катионных ПАВ, что позволяет сократить затраты при транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах и сохранять складские места при хранении.

ДАД-КС – сыпучая адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с битумными вяжущими с различными по химическому составу минеральными материалами в асфальтобетонных смесях и обладающая повышенной адгезией к кислым породам щебня.

ДАД-ТА – специальная добавка для асфальтобетонных смесей, представляющая собой высокоэффективную адгезионную добавку катионного типа, применяемую в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с битумными вяжущими в асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1. Добавка позволяет снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонной смеси на величину от 30°C до 50 °C относительно рекомендуемых температур приготовления и укладки, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ Р 58831.

ДАД-ТА2 – специальная адгезионная добавка амфотерного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, в асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1, позволяющая снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонных смесей на величину

от 30°C до 50°C относительно температур, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ Р 58831.

ДАД-ТА2К - специальная адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, в асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1, позволяющая снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонных смесей на величину от 30°C до 50°C относительно температур, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ Р 58831.

ДАД-М – термостабильная адгезионная добавка к битумным вяжущим на основе малеинатов жирных кислот, обеспечивающая сцепление, как с кислыми, так и основными породами каменного материала, сохраняет улучшенные адгезионные свойства горячих нефтяных битумов до 5 суток при температуре от 160°C до 170°C.

ДАД-КТ – термостабильная адгезионная добавка, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления битумного вяжущего с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, сохраняет улучшенные адгезионные свойства горячих нефтяных битумов до 10 суток при температуре от 160°C до 170°C. Модификация ДАД-КТ производится двух марок ДАД-КТ и ДАД-КТ2, отличающихся между собой по товарной форме и концентрации введения в битумное вяжущее, для удобства применения в различных технологических условиях потребителя и не отличающихся по химическому воздействию на битумы.

5 Технические требования

5.1 Препарат ДАД должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта организации по технологическому регламенту, утверждённому в установленном порядке.

5.2 Препарат ДАД должен соответствовать требованиям, указанным в таблицах 1 - 5.

Таблица 1 - Технические требования к адгезионным добавкам ДАД-1

Наименование показателя	Значение показателя для марки				Метод испытания
	ДАД-1 марка А	ДАД-1 марка Б	ДАД-1 марка С	ДАД-1 марка Д	
1 Внешний вид и цвет	Вязко-текучая масса коричневого или тёмно-коричневого цвета *	Пастообразная масса коричневого или тёмно-коричневого цвета*	Вязко-текучая масса коричневого или тёмно-коричневого цвета*	Вязко-текучая масса коричневого или тёмно-коричневого цвета*	Визуально, по 8.2
2 Динамическая вязкость при 25°С, мПа·с, не более	2000	Не нормируется	1500	2000	По 8.3 и ГОСТ 1929-87 (метод Б)
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	2,0	3,0	2,0	1,5	По ГОСТ 14870
4 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком	Не хуже контрольного образца № 2				По 8.4 и ГОСТ 11508
5 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем	Не менее четырех баллов				По 8.4 и ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г)
* При пониженных температурах допускается помутнение и выпадение осадка, которое устраняется нагреванием продукта до температуры в диапазоне от 30°С до 50°С и перемешиванием. Наличие осадка не является браковочным признаком и не влияет на эксплуатационные показатели продукта.					

Таблица 2 - Технические требования к адгезионным добавкам ДАД-К, ДАД-К2, ДАД-К Премиум и ДАД-КС

Наименование показателя	Значение показателя для марки				Метод испытания
	ДАД-К	ДАД-К2	ДАД-К Премиум	ДАД-КС	
1 Внешний вид и цвет	Текучая жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета*	Жидкость от коричневого до темно-коричневого цвета*	Вязко-текучая жидкость от светло-желтого до темно-коричневого цвета*	Чешуйки от желтого до коричневого цвета	Визуально, по 8.2
2 Динамическая вязкость при 25°С, мПа·с, не более	2500	1000	3000	—	По 8.3 и ГОСТ 1929-87 (метод Б)
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	0,5	0,5	0,5	0,5	По ГОСТ 14870
4 Кислотное число, мг КОН/г, не более	25	10	25	25	По ГОСТ 31933
5 Температура потери текучести, °С, не выше	-2	-7	-11	—	По ГОСТ 20287

Окончание таблицы 2

Наименование показателя	Значение показателя для марки				Метод испытания
	ДАД-К	ДАД-К2	ДАД-К Премиум	ДАД-КС	
6 Температура каплепадения, °С, не ниже	—	—	—	70	По ГОСТ 6793
7 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком	Не хуже контрольного образца № 2				По 8.4 и ГОСТ 11508
8 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем	Не менее четырех баллов				По 8.4 и ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г)
* При пониженных температурах допускается помутнение и выпадение осадка, которое устраняется нагреванием продукта до температуры в диапазоне от 30°С до 50°С и перемешиванием. Наличие осадка не является браковочным признаком и не влияет на эксплуатационные показатели продукта.					

Таблица 3 – Технические требования к адгезионным добавкам ДАД-ТА, ДАД-ТА, ДАД-ТА2К

Наименование показателя	Значение показателя для марки			Метод испытания
	ДАД-ТА	ДАД-ТА2	ДАД-ТА2К	
1 Внешний вид и цвет	Вязко-текучая жидкость от желтого до коричневого цвета*	Вязко-текучая жидкость от коричневого до тёмно-коричневого цвета*	Вязко-текучая жидкость от коричневого до тёмно-коричневого цвета*	Визуально, по 8.2
2 Динамическая вязкость при 25°С, мПа·с, не более	2500	1500	2000	По 8.3 и ГОСТ 1929-87 (метод Б)
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	0,5	1,0	1,0	По ГОСТ 14870
4 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком	Не хуже контрольного образца № 2			По 8.4 и ГОСТ 11508
5 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем	Не менее четырех баллов			По 8.4 и ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г)
* При пониженных температурах допускается помутнение и выпадение осадка, которое устраняется нагреванием продукта до температуры в диапазоне от 30°С до 50°С и перемешиванием. Наличие осадка не является браковочным признаком и не влияет на эксплуатационные показатели продукта				

Таблица 4 – Технические требования к адгезионным добавкам ДАД-КТ и ДАД-КТ2

Наименование показателя	Значение показателя для марки		Метод испытания
	ДАД-КТ	ДАД-КТ2	
1 Внешний вид и цвет	Однородная вязко-текучая жидкость от светло-желтого до светло-коричневого цвета	Однородная, прозрачная жидкость от желтого до коричневого цвета	Визуально, по п.8.2
2 Динамическая вязкость при 25°С, мПа·с, не более	1000	300	По 8.3 и ГОСТ 1929-87 (метод Б)
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	2,0	2,0	По ГОСТ 14870
4 Кислотное число, мг КОН/г, не менее	600	200	По ГОСТ 31933
5 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком	Не хуже контрольного образца № 2		По 8.4 и ГОСТ 11508
6 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем	Не менее четырех баллов		По 8.4 и ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г)

Таблица 5 – Технические требования к адгезионной добавке ДАД-М

Наименование показателя	Значение показателя для марки	Метод испытания
1 Внешний вид и цвет	Вязко-текучая жидкость от желтого до темно-коричневого цвета	Визуально, по п.8.2
2 Динамическая вязкость при 25°С, мПа·с, не более	2500	По 8.3 и ГОСТ 1929-87 (метод Б)
3 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком	Не хуже контрольного образца № 2	
4 Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата с щебнем	Не менее четырех баллов	

5.2.1 Физико-механические характеристики органических вяжущих, модифицированных добавками ДАД, должны соответствовать техническим условиям ГОСТ 22245, ГОСТ 33133, ГОСТ Р 52056, ГОСТ Р 58400.1, ГОСТ Р 58400.2, СТО 2.30-2016 [1].

5.2.2 Показатели асфальтобетонных смесей, содержащих добавки ДАД, должны отвечать требованиям ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2, ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2.

Коэффициент водостойкости асфальтобетонов и щебеночно-мастичных асфальтобетонов, проектируемых по методикам ГОСТ Р 58401.3, ГОСТ Р 58401.4 и ГОСТ Р 58406.10, содержащих добавку ДАД, определяемый по ГОСТ Р 58401.18, должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58401.2, ГОСТ Р 58406.1, ГОСТ Р 58406.2 или требованиям заказчика, указанным в проектной и/или контрактной документации.

5.2.3 Добавки ДАД-ТА, ДАД-ТА2, ДАД-ТА2К должны обеспечивать однородность перемешивания минеральной части асфальтобетона с битумным вяжущим при снижении температуры приготовления асфальтобетонной смеси на величину от 30°C до 50°C от регламентируемого значения и достижение требуемой плотности асфальтобетонного слоя или образцов асфальтобетона при снижении температуры уплотнения асфальтобетонной смеси на величину от 30°C до 50°C от регламентируемых значений, без снижения требуемых показателей физико-механических свойств асфальтобетонов.

5.2.4 Термостабильные добавки должны обеспечивать высокую термостабильность при нахождении в горячем вяжущем, которая выражается в высокой адгезионной эффективности этого вяжущего при температуре от 160°C до 170°C вплоть до 10 суток – для ДАД-КТ, ДАД-КТ2 и 5 суток – для ДАД-М.

5.3 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям

Сырье и материалы, применяемые для изготовления препарата ДАД должны отвечать требованиям стандартов, технических условий или спецификаций на продукт, являющихся приложением к контрактам (в случае импортных веществ).

Каждая партия сырья и материалов сопровождается документами о качестве.

Сырье и материалы проходят входной контроль согласно правилам и методикам, устанавливаемым для каждого вида сырья и материала.

5.4 Маркировка

Транспортная маркировка производится в соответствии с требованиями ГОСТ 1510, ГОСТ 14192, ГОСТ 19433. На каждую упаковочную единицу прикрепляют этикетку с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя, товарного знака и юридического адреса;
- наименования продукта;
- номера партии;
- массы нетто;

- даты изготовления;
- гарантийного срока;
- манипуляционных знаков;
- номера настоящего стандарта организации.

На транспортную тару наносят манипуляционный знак «Верх» в соответствии с ГОСТ 14192.

5.5 Упаковка

Препарат ДАД упаковывают в соответствии с требованиями ГОСТ 1510 в стальные бочки по ГОСТ 6247, ГОСТ 13950, ГОСТ 17366, алюминиевые бочки по ГОСТ 21029 вместимостью до 200 дм³. Препарат ДАД-КС упаковывается в полиэтиленовые мешки или пакеты вместимостью 25 кг.

По согласованию с потребителем допускается использование других видов тары, обеспечивающих качество, безопасность и сохранность продукта при его транспортировании и хранении.

Перед заполнением тара должна быть осмотрена и подготовлена.

Степень заполнения бочек не должна превышать 95 %.

Предельное отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы по ГОСТ 8.579.

6 Требования безопасности и охраны окружающей среды

6.1 Препарат ДАД обладает раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз. Классификация опасности препарата ДАД по ГОСТ 12.1.007, а также меры предосторожности при работе с продуктами приведены в соответствующих Паспортах безопасности на каждый продукт.

6.2 При попадании препарата ДАД на кожу и слизистые оболочки его необходимо смыть большим количеством проточной воды.

При случайном вдыхании паров пострадавшему необходимо обеспечить доступ свежего воздуха, тепло и покой.

При случайном попадании внутрь необходимо вызвать рвоту, промыть желудок обильным количеством питьевой воды или насыщенным раствором питьевой соды, обеспечить пострадавшему покой, тепло, и при необходимости обратиться к врачу.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров углеводородов в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005 – 300 мг/м³.

По ГОСТ 12.1.044 препарат ДАД относится к горючим веществам с температурой вспышки не ниже 230°C и температурой самовоспламенения выше 300°C.

Возможными источниками возгорания является открытый огонь, искра. Главной мерой предупреждения возгорания является соблюдение правил противопожарной безопасности.

При возгорании препарат ДАД не выделяет токсичных паров. При возгорании небольших количеств его следует тушить песком, кошмой, пенным или порошковым огнетушителем. Обширный пожар следует тушить пенной струёй.

6.3 В случае аварийного разлива препарата ДАД в помещении или на открытой площадке это место следует засыпать песком или опилками с последующим их удалением при включённой вентиляции с применением средств индивидуальной защиты. Затем очищенную поверхность промывают водой.

6.4 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно-допустимых значений, указанных в ГОСТ 12.1.005. Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной и приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 [2]. При производстве должны соблюдаться требования СП 2.2.3670 [3]. Необходимо обеспечить максимальную герметизацию технологического оборудования. Оборудование, коммуникации, ёмкости должны быть заземлены от статического электричества по ГОСТ 12.4.124.

6.5 Работающие с препаратом должны быть обеспечены

- средствами защиты рук - резиновые перчатки по ГОСТ 12.4.010, ГОСТ 20010;
- спецодеждой по ГОСТ 12.4.280.

К работе могут быть допущены лица, предварительно прошедшие инструктаж по охране труда.

6.6 В целях профилактики профессиональных заболеваний все работающие должны проходить предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с законодательством Российской Федерации, должны быть обучены правилам оказания первой медицинской помощи.

В производственных помещениях следует иметь аптечки, укомплектованные медикаментами для оказания первой доврачебной помощи.

6.7 При производстве препарата в производственных помещениях должен быть организован производственный контроль параметров вредных факторов.

Методы и средства измерений и правила контроля содержания загрязняющих веществ в выбросах в атмосферу должны обеспечивать выполнение ГОСТ 17.2.3.01.

6.8 Препарат ДАД не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ и факторов окружающей среды.

6.9 При производстве препарата выбросы в атмосферу, твёрдые отходы и сточные воды отсутствуют.

6.10 Мероприятия по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов заключаются в снижении потерь препарата при его производстве, хранении и транспортировании, что достигается герметизацией оборудования, коммуникаций и упаковочной тары, своевременным устранением утечек и разливов.

7 Правила приёмки

7.1 Препарат ДАД должен быть принят отделом технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего стандарта организации.

Приёмка препарата производится партиями. Партией считают любое количество препарата, изготовленное за один технологический цикл, сопровождаемое одним документом о качестве по ГОСТ 1510 - паспортом.

Паспорт должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) товарный знак и юридический адрес;
- наименование продукта;
- количество упаковочных единиц;
- номер партии;
- обозначение настоящего стандарта организации;
- дату изготовления;
- массу нетто партии;
- тару;
- гарантийный срок хранения;
- результаты испытаний продукта или подтверждение соответствия качества продукта требованиям настоящего стандарта;
- подписи лиц, проводивших анализ и ответственных за качество продукции, печать предприятия.

7.2 Для проверки соответствия препарата требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания.

7.3 Приёмо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия препарата согласно показателям таблиц 1 – 5. Показатели, определяемые при приемо-сдаточных испытаниях препарата ДАД, приведены в таблице 6.

При несоответствии любого из показателей настоящего стандарта проводят повторные испытания по данному показателю на повторно отобранной пробе. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

При положительных результатах испытаний партия считается принятой и оформляется паспорт качества.

Правильность маркировки и качества упаковки проверяется на всех упаковочных единицах партии продукта.

8 Методы испытаний

8.1 Перед отбором проб необходимо убедиться в соответствии тары, упаковки и маркировки требованиям настоящего стандарта. Небольшое расслоение препарата ДАД не является браковочным показателем. Перед отбором проб препарат ДАД необходимо перемешать.

Отбор проб препарата проводят по ГОСТ 2517. Для контрольной пробы отбирают 1 кг продукта, делят на две части и помещают в стеклянные сосуды с крышками. Наклеивают этикетки с обозначением наименования продукта, предприятия-изготовителя, даты изготовления, номера партии, даты и места отбора пробы. Одну часть передают в лабораторию для анализа, другую хранят в течение гарантийного срока хранения на случай арбитражного анализа.

8.2 Внешний вид и цвет препарата ДАД определяют визуально. Для этого препарат наливается в стакан В-1-100 по ГОСТ 25336 из бесцветного стекла слоем толщиной не менее 50 мм при температуре от 20 °С до 25 °С и рассматривается в проходящем и отраженном свете на белом фоне.

8.3 Определение динамической вязкости

Динамическая вязкость определяется по ГОСТ 1929-87 (метод Б).

Допускается проводить измерения динамической вязкости с применением ротационного вискозиметра ROTAVISC Ю-VI или аналогичных приборов, с аналогичными и/или лучшими метрологическими характеристиками.

Т а б л и ц а 6 – Показатели приемо-сдаточных испытаний

Наименование показателя	Приемо-сдаточные испытания													
	ДАД-1 марка А	ДАД-1 марка Б	ДАД-1 марка С	ДАД-1 марка Д	ДАД-К	ДАД- К2	ДАД-К Премиум	ДАД-КС	ДАД-ТА	ДАД- ТА2	ДАД- ТА2К	ДАД-КТ	ДАД- КТ2	ДАД- М
Внешний вид и цвет	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Динамическая вязкость при 25°С	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Кислотное число	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-
Температура потери текучести	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Массовая доля воды и легколетучих веществ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Температура каплепадения	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с мрамором и песком, по ГОСТ 11508	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Сцепление битумного вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем, по ГОСТ Р 58406.2 (приложение Г)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
П р и м е ч а н и е – Знак «+» обозначает, что испытания проводят, знак «-» означает, что испытания не проводят														

8.4 Сцепление вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата ДАД, с мрамором и песком определяют по ГОСТ 11508.

Сцепление вяжущего, содержащего оптимальное количество препарата, с щебнем определяют по ГОСТ Р 58406.2-2020 (приложение Г). Определение сцепления при приемо-сдаточных испытаниях производится на гранитном щебне или на щебне, применяющемся в реальных производственных условиях и предоставленном потребителем.

П р и м е ч а н и е - Для достижения необходимых показателей по сцеплению, в зависимости от используемых битумного вяжущего и минеральных компонентов, оптимальное количество вводимой адгезионной добавки ДАД может изменяться от 0,1 % до 1,2 %.

8.5 Массовая доля воды и легколетучих веществ определяется по ГОСТ 14870.

8.6 Кислотное число определяется по ГОСТ 31933.

8.7 Температура потери текучести определяется по ГОСТ 20287.

8.8 Температура каплепадения определяется по ГОСТ 6793.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Транспортирование препарата ДАД проводят в соответствии с ГОСТ 1510 любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, в условиях, обеспечивающих сохранность груза.

9.2 Хранение препарата ДАД осуществляется в соответствии с ГОСТ 1510 в транспортной упаковке или в герметично закрытой упаковочной таре.

9.3 Препарат ДАД хранят в закрытых складских помещениях на расстоянии не менее двух метров от отопительных элементов при температуре от минус 35 °С до плюс 50 °С, или на открытых площадках под навесом, или в специально оборудованных емкостях.

После длительного хранения перед использованием продукт необходимо тщательно перемешать до однородной консистенции.

10 Указания по применению

Технология приготовления асфальтобетонных смесей с препаратом ДАД не требует применения специального оборудования. Асфальтобетонные смеси с препаратом ДАД производятся в стандартных асфальтобетонных смесительных установках периодического или непрерывного действия любой производительности.

Добавки серии ДАД могут применяться при выпуске асфальтобетонных смесей в соответствии со следующими нормативными документами:

- по ГОСТ Р 58401.1;
- по ГОСТ Р 58401.2;
- по ГОСТ Р 58406.1;
- по ГОСТ Р 58406.2;
- по ГОСТ Р 54401.

Добавки серии ДАД могут включаться в состав битумных вяжущих, выпускаемых в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ 33133;
- ГОСТ Р 52056;
- ГОСТ Р 58400.1;
- ГОСТ Р 58400.2;

Препараты ДАД-ТА, ДАД-ТА2 и ДАД-ТА2К вводятся в битумное вяжущее для повышения подвижности и удобоукладываемости асфальтобетонных смесей при сниженных температурах укладки, улучшения сцепления каменных материалов с вяжущим, а также для улучшения перемешивания вяжущего с минеральной частью при сниженной температуре приготовления смеси.

Препараты ДАД-ТА, ДАД-ТА2 и ДАД-ТА2К применяются:

- для снижения температуры приготовления и уплотнения асфальтобетонных смесей;
- для увеличения дальности транспортировки асфальтобетонных смесей;
- для устройства асфальтобетонных покрытий при неблагоприятных погодных условиях согласно ГОСТ Р 58831;
- для улучшения экологической безопасности (снижение технологических температур и испарения) в местах укладки и производства асфальтобетонных смесей;
- для повышения производительности асфальтосмесительных установок.

Технология приготовления модифицированного добавкой битумного вяжущего включает разогрев исходного вяжущего до рабочей температуры, введение препарата ДАД в количестве от 0,1% до 1,2 % от массы битумного вяжущего и перемешивание. Оптимальное содержание (рабочая концентрация) добавки подбирается по результатам лабораторных испытаний для материалов, применяемых в производственных условиях, на стадии проектирования асфальтобетонных смесей и корректируется во время производства при изменении

характеристик сырьевых материалов. Оптимальным содержанием (рабочей концентрацией) добавки считается такое количество добавки при котором обеспечивается показатель сцепления по ГОСТ 11508 не хуже образца №2 и оценка качества сцепления по ГОСТ Р 58406.2 не хуже 4 баллов

Перед использованием препарат ДАД необходимо тщательно перемешать до однородной консистенции. Препарат ДАД может вводиться как в рабочую емкость на стадии предварительной подготовки вяжущего, так и непосредственно в линию подачи вяжущего или в смеситель асфальтобетонного завода.

С применением препарата ДАД марка битумного вяжущего не меняется.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие препарата ДАД требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения 2 года с даты изготовления. По истечении гарантийного срока хранения продукт перед использованием должен быть проверен на соответствие его качества требованиям настоящего стандарта и при соответствии может быть использован по назначению.

Библиография


- | | |
|--|--|
| [1] СТО 2.30-2016 | Полимерно-модифицированные битумы.
Технические условия |
| [2] Санитарные правила и нормы
СанПиН 1.2.3685-21 | Гигиенические нормативы и требования к
обеспечению безопасности и (или)
безвредности для человека факторов среды
обитания |
| [3] Санитарные правила
СП 2.2.3670-20 | Санитарно-эпидемиологические требования к
условиям труда |

ОКС 93.080.20

ОКПД2 20.59.59.900

Ключевые слова: Препарат ДАД, технические требования, правила приёмки, методы контроля, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, гарантийный срок хранения

Лист регистрации изменений

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Входящий номер сопровождающего документа	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изъятых				
1	2	3	4	5	6	8	9	10
1	II, III, 1-20	-	1	-	22	№150-22		16.08.2022г