

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

Генеральному директору
ООО «Селена»

Беспалову С.В.

309290, Белгородская обл., г. Шебекино,
ул. Садовая, д. 2/2

22.07.2021 № 19431-ТП

на № _____ от _____

Уважаемый Сергей Владимирович!

Рассмотрев материалы, представленные ООО «Селена» письмом от 17.05.2021 № 108-21И, продлеваем согласование стандарта организации СТО 22320188-001-2014 «Добавка адгезионная дорожная ПРЕПАРАТ ДАД. Технические условия с изменениями № 1, 2, 3, 4» (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 материалов 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.Iliyn@russianhighways.ru.

С уважением,

Первый заместитель председателя
правления по технической политике

А.В. Борисов А.В. Борисов

Общество с ограниченной ответственностью

«СЕЛЕНА»

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

**СТО 22320188
-001-2014**

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Селена»



С.В. Беспалов

19» июля 2021г.

Добавка адгезионная дорожная

ПРЕПАРАТ ДАД

Технические условия

с изменениями № 1, 2, 3, 4

**Шебекино
2021**

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «СЕЛЕНА» (ООО «Селена», 309296, РФ, город Шебекино, улица Садовая, 2/2)
- 2 ВНЕСЕН Обществом с ограниченной ответственностью «СЕЛЕНА»
- 3 УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЁН В ДЕЙСТВИЕ Приказом генерального директора ООО «СЕЛЕНА» от 18 августа 2009 г. № 37/09
- 4 ПЕРЕИЗДАНИЕ 5 ноября 2014 г. (Приказ генерального директора ООО «СЕЛЕНА» от 5 ноября 2014 г. № 21.1/14)
- 5 ИЗДАНИЕ (июнь 2021г.) ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1, 2, 3, 4 утвержденными Приказами генерального директора ООО «СЕЛЕНА» № 31/17 от 7 июля 2017 г., № 25/1/19 от 1 сентября 2019 г., № 36-21 от 26.04.2021 г., №70-21 от 19 июля 2021г.

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

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	5
4 Классификация	6
5 Технические требования.....	8
5.3 Требования к сырью, материалам, покупным изделиям	12
5.5 Упаковка.....	13
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды	14
7 Правила приёмки.....	16
8 Методы испытаний	18
9 Транспортирование и хранение	19
10 Указания по применению	19
11 Гарантии изготовителя	21
Библиография	22

Введение

Введение дорожной адгезионной добавки препарат ДАД в битум или органические вяжущие (от 0,1 % до 1,2 %) даёт возможность значительно повысить качество дорожных органоминеральных покрытий. Введение препарата в битумы оказывает положительное влияние на долговечность асфальтобетонного слоя за счет предотвращения шелушения и выкрашивания.

(Измененная редакция, Изм. №1).

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 - 2009-08-18

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 битумам при изготовлении асфальтобетонных смесей, в которых используются минеральные материалы кислых и основных пород.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579-2019 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте

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

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

ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.124-83 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования

ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов

ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 33-2016 Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости

ГОСТ 1045-73 Жир животный технический. Технические условия

ГОСТ 1129-2013 Масло подсолнечное. Технические условия

ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 2517-2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 6552-80 Реактивы. Кислота ортофосфорная. Технические условия

ГОСТ 6247-79 Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия

ГОСТ 9128-2009 Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

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

ГОСТ 11503-74 Битумы нефтяные. Метод определения условной вязкости

ГОСТ 11508-74 Битумы нефтяные. Методы определения сцепления с песком и мрамором

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

ГОСТ 13950-91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14870-77 Продукты химические. Методы определения воды

ГОСТ 17366-80 Бочки стальные сварные толстостенные для химических продуктов. Технические условия

ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 20287-91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 21029-75 Бочки алюминиевые для химических продуктов. Технические условия

ГОСТ 22245-90 Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

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

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

ГОСТ 31933-2012 Масла растительные. Методы определения кислотного числа

ГОСТ Р 52056-2003 Вяжущие полимерно-битумные дорожные на основе блоксополимеров типа стирол-бутадиен-стирол. Технические условия

ГОСТ Р 58400.1-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом температурного диапазона эксплуатации

ГОСТ Р 58400.2-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок

ГОСТ Р 58401.1-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. 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 58401.18-2019 Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения водостойкости и адгезионных свойств

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

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

ГОСТ Р 58831-2020 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 и 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 заменён (отменён), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменённым (изменённым) документом. Если ссылочный документ отменён без замены, то положение, в которой дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

(Измененная редакция, Изм.№1, 3, 4).

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 адгезионная добавка: Химическое соединение, которое концентрируясь на поверхности раздела битум - минеральный материал, вызывает снижение поверхностного натяжения и способствуют увеличению адгезии.

3.2 асфальтобетонная смесь: Рационально подобранная смесь минеральных материалов (щебня (гравия) и песка с минеральным порошком или без него) с битумом, взятых в определенных соотношениях и перемешанных в нагретом состоянии.

3.3 асфальтобетон: Уплотненная асфальтобетонная смесь.

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

3.5 термостабильная добавка: Добавка, сохраняющая свои адгезионные свойства при длительном хранении модифицированного битума в нагретом состоянии в течение 10 суток.

3.6 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.

3.7 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.

3.6, 3.7 (Введены дополнительно, Изм. №1, 2, 3).

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 нефтяного дорожного битума с каменными 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 не отличающихся по химическому воздействию на битумы.

ДАД-К – адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с нефтяными дорожными битумами в асфальтобетонных смесях, содержащих щебень, преимущественно кислых пород. 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 битумы.

ДАД-К Премиум – жидкая адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с нефтяными дорожными битумами в асфальтобетонных смесях, содержащих щебень, преимущественно кислых пород. 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 нефтяными дорожными битумами в асфальтобетонных смесях, содержащих щебень, преимущественно кислых пород.

ДАД-ТА – специальная добавка для асфальтобетонных смесей, представляющая собой высокоэффективную адгезионную добавку катионного типа, применяемую в дорожном строительстве для улучшения сцепления каменных материалов с нефтяными дорожными битумами в асфальтобетонных смесях по ГОСТ 9128, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ 31015, ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1 содержащих преимущественно кислые породы щебня. Добавка позволяет снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонной смеси от 30 °С до 50 °С относительно рекомендуемых температур приготовления и укладки, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ 58831.

ДАД-ТА2 – адгезионная добавка амфотерного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления нефтяного дорожного битума с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, в асфальтобетонных смесях по ГОСТ 9128, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ 31015, ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1, позволяющая снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонных смесей на 30-50°С относительно температур, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ 58831.

ДАД-ТА2К - адгезионная добавка катионного типа, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления нефтяного дорожного битума с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, в асфальтобетонных смесях по ГОСТ 9128, ГОСТ Р 58401.1, ГОСТ Р 58406.2 и в щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесях по ГОСТ 31015, ГОСТ Р 58401.2 и ГОСТ Р 58406.1, позволяющая снизить температуру приготовления и укладки асфальтобетонных смесей на 30-50°С относительно температур, приведенных в указанных выше стандартах, обеспечить требуемую

удобоукладываемость смеси в неблагоприятных погодных условиях в соответствии с ГОСТ 58831.

ДАД-М – термостабильная адгезионная добавка к дорожным битумам 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.

ДАД-КТ – термостабильная адгезионная добавка, применяемая в дорожном строительстве для улучшения сцепления нефтяного дорожного битума с каменными материалами, как кислых, так и основных пород, сохраняет улучшенные адгезионные свойства горячих нефтяных битумов до 10 суток. 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.

(Измененная редакция, Изм. №1- 4)

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.

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 [5].

5.2.2 Показатели асфальтобетонных смесей, содержащих добавки ДАД, должны отвечать требованиям ГОСТ 9128, ГОСТ 31015, ГОСТ Р 58401.1, 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.

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 *	Пасто-образная 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 настоящего стандарта
2 Динамическая вязкость, сП, не более	2000	Не нормируется	1500	2000	По п. 8.4 настоящего СТО
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	2	3	2	1,5	По ГОСТ 14870
4 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси: - битум без добавления препарата	Удовлетворительное, плохое				По ГОСТ 11508 или ГОСТ Р 58406.2 и по 8.3 настоящего стандарта
- битум с добавлением препарата					

* При пониженных температурах допускается помутнение и выпадение осадка, которое устраняется нагреванием продукта до 30-50°C 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				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 п.8.2 настоящего стандарта
2 Динамическая вязкость при 25°С, сП, не более	2500	1000	3000	-	По п. 8.4 настоящего СТО
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	Минус 2	Минус 7	Минус 11	-	По ГОСТ 20287
6 Температура каплепадения, °С, не ниже	-	-	-	70	По ГОСТ 6793
7 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси: - битум без добавления препарата	Удовлетворительное, плохое				По ГОСТ 11508 или ГОСТ Р 58406.2 и по 8.3 настоящего стандарта
- битум с добавлением препарата					

* При пониженных температурах допускается помутнение и выпадение осадка, которое устраняется нагреванием продукта до 30-50°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-ТА2, ДАД-ТА2К

Наименование показателя	Значение показателя для марки			Метод испытания
	ДАД-ТА	ДАД-ТА2	ДАД-ТА2К	
1 Внешний вид и цвет	Текучая жидкость от желтого до коричневого цвета	Вязко-текучая жидкость от коричневого до тёмно-коричневого цвета	Текучая жидкость от коричневого до темно-коричневого цвета	Визуально по п.8.2 настоящего стандарта
2 Динамическая вязкость при 25°C, сП, не более	2500	1500	2000	По п. 8.4 настоящего СТО
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	0,5	1	1	ГОСТ 14870
4 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси: - битум без добавления препарата	Удовлетворительное, плохое			По ГОСТ 11508 или ГОСТ Р 58406.2 и по п.8.3 настоящего стандарта
- битум с добавлением препарата				

Таблица 4 - Технические требования к адгезионной добавке ДАД-КТ

Наименование показателя	Значение показателя		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 настоящего стандарта
2 Динамическая вязкость при 25°C, сП, не более	1000	300	По п. 8.4 настоящего СТО
3 Массовая доля воды и легколетучих веществ, % масс, не более	2,0	2,0	ГОСТ 14870
4 Кислотное число, мг КОН/г, не менее	600	200	По ГОСТ 31933
5 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси: - битум без добавления препарата	Удовлетворительное, плохое		По ГОСТ 11508 или ГОСТ Р 58406.2 и по п.8.3 настоящего стандарта
- битум с добавлением препарата			

Таблица 5 – Технические требования к адгезионной добавке ДАД-М

Наименование показателя	Значение показателя для марки	Метод испытания
1 Внешний вид и цвет	Текучая жидкость от желтого до темно-коричневого цвета	Визуально по п.8.2 настоящего стандарта
2 Динамическая вязкость при 25°С, сП, не более	2500	По п. 8.4 настоящего СТО
3 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси: - битум без добавления препарата	Удовлетворительное, плохое	По ГОСТ 11508 или ГОСТ Р 58406.2 и по п.8.3 настоящего стандарта
- битум с добавлением препарата	Отличное, хорошее	

Таблицы 1 - 5 (Измененная редакция, Изм.№ 2-4).

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 от 30°С до 50°С от регламентируемого значения и достижение требуемой плотности асфальтобетонного слоя или образцов асфальтобетона при снижении температуры уплотнения асфальтобетонной смеси от 30°С до 50°С от регламентируемых значений, без снижения требуемых показателей физико-механических свойств асфальтобетонов.

5.2.1-5.2.3 (Измененная редакция, Изм.№2-4).

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

(Введен дополнительно, Изм.№2).

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.

(Измененная редакция, Изм.№ 3).

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.

5.3-5.5 (Измененная редакция, Изм.№3).

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.

(Измененная редакция, Изм.№3).

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 обще-обменной и приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздуха рабочей зоны производственных помещений в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313 [3]. При производстве должны соблюдаться требования СН 2.2.1327 [4]. 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 и ГОСТ 17.2.3.02.

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 розливов.

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 в партии;
- номер партии;
- обозначение настоящего стандарта организации;

- дату изготовления;
- массу нетто и брутто партии;
- 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 и периодические испытания.

7.3 Приёмо-сдаточным испытаниям подвергается каждая партия препарата согласно показателям таблиц 1-5 настоящего стандарта по следующим показателям:

- внешний вид и цвет;
- условная вязкость;
- кислотное число;
- температура потери текучести;
- массовая доля воды и легколетучих веществ;
- сцепление вяжущего с минеральной частью смеси.

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 несоответствии результатов периодических испытаний показателю требований настоящего стандарта испытания переводят в категорию приемо-сдаточных для каждой партии до получения положительных результатов не менее чем в трех партиях подряд. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

(Измененная редакция, Изм. №2).

7.4 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 в стакане В-1-100 по ГОСТ 25336 из бесцветного стекла при температуре от 20 °С до 25 °С в проходящем свете.

8.3 Сцепление вяжущего с минеральной частью смеси определяют по ГОСТ Р 58406.2 или по ГОСТ 11508. Для достижения необходимых показателей по сцеплению, в зависимости от битума и используемых минеральных компонентов, количество вводимой адгезионной добавки ДАД может изменяться от 0,1 % до 1,2 %.

(Измененная редакция, Изм. №3,4).

8.4 Определение динамической вязкости.

Динамическая вязкость определяется по ГОСТ 33.

Допускается проводить измерения динамической вязкости с применением ротационного вискозиметра ROTAVISC 10-vi или аналогичных приборов, с аналогичными и/или лучшими метрологическими характеристиками.

8.4 (Введен дополнительно, Изм. №4)

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 осуществляется в соответствии с ГОСТ 1510 в транспортной упаковке или в герметично закрытой упаковочной таре.

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.

Асфальтобетонные смеси с препаратом ДАД по физико-механическим характеристикам соответствуют всем нормативным требованиям государственных стандартов, поэтому изменений в проектной документации не требуется.

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 нефтяными дорожными битумами, а также для улучшения перемешивания битумного вяжущего с минеральной частью при сниженной температуре приготовления смеси.

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

- для снижения температуры приготовления 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 увеличения использования вторичного асфальта (RAP) в составе асфальтобетонных смесей;
- для повышения производительности асфальтосмесительных установок.

Технология приготовления модифицированного добавкой битума включает разогрев исходного битума до рабочей температуры, введение препарата ДАД в количестве (0,1 - 1,2) % от массы битума и перемешивание. Количество препарата подбирается по результатам предварительных лабораторных испытаний для конкретного состава асфальтобетонной смеси. Эффективной дозировкой добавки считается, то количество, которое на используемом минеральном материале и вяжущем позволяет получить сцепление минеральной части с вяжущем, соответствующее контрольному образцу №1 или №2 по ГОСТ 11508, показателю сцепления по ГОСТ Р 58406.2 не хуже, чем хорошее (четыре балла), а также позволяет получить коэффициент водостойкости по ГОСТ Р 58401.18 более 0,80.

Т а б л и ц а 6 – Количество препарата ДАД (от массы вяжущего)

Наименование препарата	Количество, %
ДАД-1	0,3-0,8
ДАД-ТА	0,1-0,8
ДАД-ТА2	0,6-1,2
ДАД-К	0,1-0,6
ДАД-К Премиум	0,1-0,3
ДАД-КС	0,1-0,6
ДАД-КТ	0,1-0,6
ДАД-КТ2	0,2-0,8
ДАД-М	0,2-0,6
ДАД-К2	0,15-0,8
ДАД-ТА2К	0,3–1,2
П р и м е ч а н и е – В исключительных случаях концентрация препарата может отклоняться от установленных пределов.	

Таблица 6 (Измененная редакция, Изм. №2-4).

Препарат ДАД может вводиться как в рабочую емкость на стадии предварительной подготовки вяжущего, так и непосредственно в линию подачи битума в смеситель асфальтобетонного завода.

Исходный битум, нагретый до температуры от 90 до 130 °С, перекачивается насосом по битумопроводу в установку для обезвоживания и нагрева до рабочей температуры от 150 до 160 °С.

Препарат ДАД с температурой от 25 до 70 °С рекомендуется вводить в нижние слои горячего битума. Препарат ДАД может подаваться в систему наливом или насосом, в том числе дозировочным. После введения в битум расчетного количества препарата при осуществлении перемешивания циркуляционным насосом, продолжительность циркуляции должна обеспечивать не менее чем двукратный обмен продукта в емкости. Для контроля количества подаваемой добавки должны использоваться объемные мерники и другие средства.

С применением препарата ДАД марка битума не меняется.

Раздел 10. (Измененная редакция, Изм. №2-4).

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.

(Измененная редакция, Изм. №3).

Библиография

[1] ссылка удалена

[2] ссылка удалена

- | | |
|---|--|
| [3] Гигиенические нормативы
ГН 2.2.5.1313-03 | Предельно-допустимые концентрации
(ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей
зоны |
| [4] Санитарные правила
СН 2.2.1327-03 | Гигиенические требования к организации
технологических процессов,
производственному оборудованию и
рабочему инструменту |
| [5] СТО 2.30-2016 | Полимерно-модифицированные битумы.
Технические условия |

(Измененная редакция, Изм.№4).

ОКС 93.080.20

ОКП 02 5732

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

Руководитель организации-разработчика

ООО «Селена»

наименование организации

генеральный директор

должность


личная подписьС.В. Беспалов

инициалы, фамилия