
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
(проект, первая
редакция)

**Дороги автомобильные общего пользования
СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ЩЕБЕНОЧНО-
МАСТИЧНЫЕ
СИСТЕМА ОБЪЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
«СУПЕРАСФАЛЬТ»**

Метод определения стекания вяжущего

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

Москва
Стандартинформ
2018

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр метрологии испытаний и стандартизации» (ООО «ЦМИИС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от _____ № _____

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ДЕЙСТВУЕТ ВЗАМЕН ПНСТ 126-2016

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (www.gost.ru).

© Стандартиформ, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения.....	
2 Нормативные ссылки	
3 Термины и определения	
4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам	
5 Методы измерений.....	
6 Требования безопасности, охраны окружающей среды	
7 Требования к условиям измерений.....	
8 Подготовка к выполнению измерений.....	
9 Порядок выполнения измерений.....	
10 Обработка результатов испытаний	
11 Оформление результатов испытаний.....	
12 Контроль точности результата испытания.....	

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ ЩЕБЕНОЧНО-МАСТИЧНЫЕ СИСТЕМА ОБЪЕМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ «СУПЕРАСФАЛЬТ»

Метод определения стекания вяжущего

Automobile roads of general use.

Stone-mastic asphalt concrete mixtures.

System for volumetric design method «Superasphalt»

Method for determination of draindown binder

Дата введения -

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на щебеночно-мастичные асфальтобетонные смеси, применяемые для устройства верхнего слоя покрытий автомобильных дорог общего пользования, и устанавливает метод определения показателя стекания вяжущего щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.252-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 12.1.019-2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ Р 53228-2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод отбора проб

ГОСТ Р Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод сокращения проб

ГОСТ Р Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов вращательным уплотнителем

ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные щебеночно-мастичные. Система объемного проектирования «Суперасфальт». Технические требования»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения национального стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 стекание вяжущего: Показатель, характеризующий способность щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси удерживать содержащееся в ней вяжущее.

4 Требования к средствам измерений и вспомогательным устройствам

При выполнении испытаний применяют следующие средства измерений и вспомогательные устройства:

- весы лабораторные по ГОСТ Р 53228 с классом точности II с максимальным пределом взвешивания не менее 2000 г и с ценой деления 0,1 г.
- шкаф сушильный для нагрева минерального материала, вяжущего и асфальтобетонной смеси с принудительной конвекцией воздуха, обеспечивающий

поддержание температуры в диапазоне от 120°C до 200°C с погрешностью не более 2°C.

- корзина для помещения в нее асфальтобетонной смеси, изготовленная из тканой проволочной или сборной из предварительно деформированной проволоки металлической сетки с квадратными ячейками с размером в свету $(6,3 \pm 2,0)$ мм. Вид и размеры корзины указаны на рисунке 1.

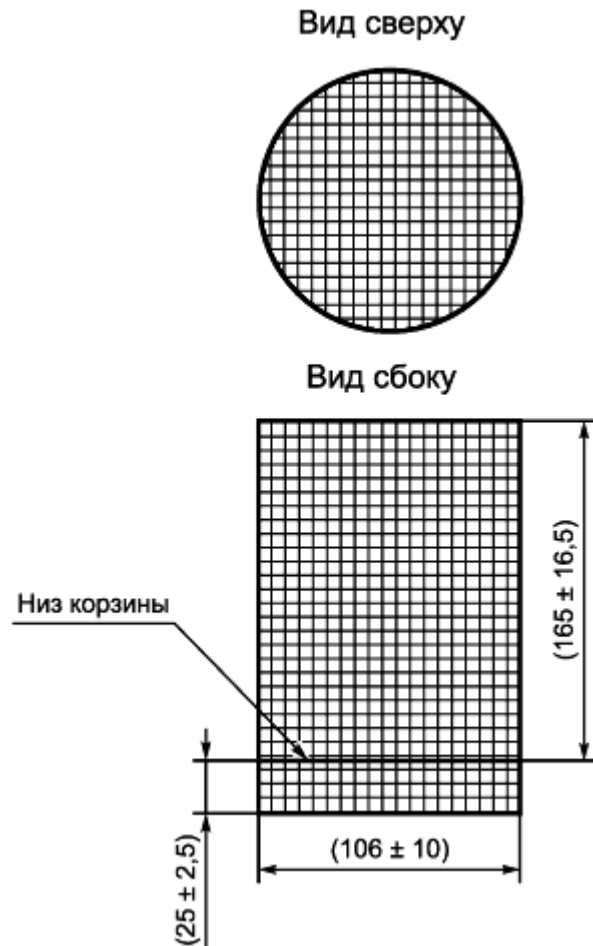


Рисунок 1 - Проволочная корзина

- лотки металлические для разогрева и хранения минерального материала и асфальтобетонной смеси.

- лопатка металлическая для перемешивания минеральных материалов и асфальтобетонной смеси.

-термометр биметаллический или иное средство для измерения температуры минеральных материалов, вяжущего и асфальтобетонной смеси с диапазоном измерения от 120°C до 200°C с погрешностью не более 2°C.

Допускается применение иных средств измерений и вспомогательных устройств с аналогичными или лучшими метрологическими и техническими

характеристиками.

5 Методы измерений

Сущность метода заключается в определении количества вытекшего вяжущего из нагретой асфальтобетонной смеси, выдержанной в сушильном шкафу в течение (60 ± 5) мин при требуемой температуре.

6 Требования безопасности, охраны окружающей среды

6.1 При работе с минеральным материалом используют одежду специальную защитную – по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132. Для защиты рук используют перчатки – по ГОСТ 12.4.252.

6.2 При выполнении измерений соблюдают правила по электробезопасности – по ГОСТ Р 12.1.019 и инструкции по эксплуатации оборудования.

7 Требования к условиям измерений

При выполнении измерений соблюдают следующие условия для помещений, в которых испытывают образцы:

- температура (22 ± 3) °С;
- относительная влажность (55 ± 15) %.

8 Подготовка к выполнению измерений

8.1 Приготовление и подготовка асфальтобетонных смесей в лаборатории

8.1.1 В лоток набирают навеску высушенного до постоянной массы минерального заполнителя необходимых фракций в соответствии с запроектированным гранулометрическим составом. Количество заполнителя должно быть достаточным для изготовления испытуемого образца асфальтобетонной смеси массой (1200 ± 200) г.

8.1.2 Лоток с минеральным заполнителем помещают в сушильный шкаф и нагревают до температуры смешивания. Температурой смешивания является температура, при которой вязкость несостаренного вяжущего находится в пределах $(0,17 \pm 0,02)$ Па·сек. Температура смешивания определена в

соответствии с приложением Г ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов вращательным уплотнителем».

Примечание - Температуру смешивания для модифицированных битумных вяжущих выбирают исходя из рекомендаций производителя битумного вяжущего.

Допускается увеличивать температуру нагрева минерального наполнителя, но не более чем на 28°C.

8.1.3 Битумное вяжущее помещают в сушильный шкаф и нагревают до температуры смешивания, но не более 165°C.

8.1.4 К нагретому минеральному заполнителю добавляют стабилизирующую добавку в соответствии с запроектированным составом в количестве, подобранном в соответствии с ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные щебеночно-мастичные. Система объемного проектирования «Суперасфальт». Технические требования», и быстро перемешивают вручную в течение нескольких секунд. Сформируют лунку в сухой смеси минеральных заполнителей и добавляют требуемое количество нагретого вяжущего. Смешивают минеральные заполнители и битумное вяжущее до получения однородного состояния. Температура минеральных заполнителей и вяжущего должна быть в пределах температуры смешивания в процессе всего периода перемешивания. Перемешивание считают законченным, если все минеральные зерна равномерно покрыты вяжущим.

Примечание – Допускается использование автоматических мешалок для асфальтобетонных смесей.

8.1.5 Для испытания требуется изготовить не менее четырех испытуемых образцов асфальтобетонной смеси массой (1200±200) г.

8.1.6 Перед испытанием не менее двух испытуемых образцов нагревают в сушильном шкафу до температуры смешивания, но не более 165°C.

8.1.7 Другие два (или более) образца перед испытанием нагревают в сушильном шкафу до температуры на 15°C выше температуры смешивания, но не более 180°C.

8.2 Подготовка асфальтобетонных смесей, приготовленных на заводе

8.2.1 Отбирают асфальтобетонную смесь в соответствии с ГОСТ Р «Дороги автомобильные общего пользования. Метод отбора проб асфальтобетонных смесей» и уменьшают ее в соответствии с ГОСТ Р «Дороги

автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод сокращения проб» не менее чем до двух испытуемых образцов массой (1200±200) г.

8.2.2 Испытуемые образцы нагревают в сушильном шкафу до температуры смешивания, но не более 165°C.

9 Порядок выполнения измерений

9.1 Определяют массу пустого металлического лотка с точностью до 0,1 г и записывают ее как m_1 .

9.2 Определяют массу сетчатой корзины с точностью до 0,1 г и записывают ее как m_2 .

9.3 В сетчатую корзину металлической лопаткой насыпают нагретую асфальтобетонную смесь массой (1200±200) г, взвешивают корзину со смесью с точностью до 0,1 г и записывают как m_3 .

9.4 Устанавливают корзину на лоток и помещают в сушильный шкаф на (60±5) мин.

9.4.1 Не менее двух испытуемых образцов, приготовленных в лаборатории, выдерживают в течение (60±5) мин в сушильном шкафу при температуре смешивания, но не более 165°C.

9.4.2 Другие два (или более) испытуемых образца, приготовленных в лаборатории, выдерживают в течение (60±5) мин в сушильном шкафу при температуре на 15°C выше температуры смешивания, но не более 180°C.

9.4.3 В случае изготовления асфальтобетонной смеси на заводе, два образца (или более), выдерживают в течение (60±5) мин в сушильном шкафу при температуре смешивания, но не более 165°C.

9.5 По истечении времени, указанного в 9.4, вынимают корзину из лотка, а лоток с вытекшим вяжущим взвешивают с точностью до 0,1 г и записывают массу как m_4 .

10 Обработка результатов испытаний

10.1 Массу испытуемого образца M , г, вычисляют по формуле

$$M = m_3 - m_2, \quad 1)$$

где m_3 - масса сетчатой корзины со смесью до начала испытания, г;

m_2 - масса пустой сетчатой корзины до начала испытания, г.

10.2 Показатель стекания вяжущего B , %, вычисляют по формуле

$$B = \frac{m_4 - m_1}{M} \cdot 100, \quad (2)$$

где m_4 - масса поддона с вытекшим вяжущим, г;

m_1 - первоначальная масса поддона, г;

M - масса испытуемого образца, г.

10.3 За окончательное значение показателя стекания вяжущего принимают среднее арифметическое значение результатов не менее двух испытаний при каждой температуре, округленное до второго знака после запятой. Разница результатов между ними не должна превышать 0,02%.

11 Оформление результатов испытаний

Результаты испытаний оформляются в виде протокола, который должен содержать:

- дату проведения испытания;
- идентификацию асфальтобетонной смеси;
- температуру смешивания;
- температуру уплотнения;
- температуру проведения испытания;
- значение показателя стекания вяжущего;
- название организации, проводившей испытания;
- ссылку на настоящий стандарт.

12 Контроль точности результата испытания

Точность результата испытания обеспечивается:

- соблюдением требований настоящего стандарта;
- проведением периодической оценки метрологических характеристик средств измерений;
- проведением периодической аттестации оборудования.

Специалист, проводящий измерения, должен быть ознакомлен с требованиями настоящего стандарта.

Ключевые слова: система «суперасфальт», смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные, стекание вяжущего, температура смешивания, испытываемый образец, сетчатая корзина

Руководитель разработки

_____ Симчук А.Н.
подпись

Разработчик

_____ Никифоров А.А.
подпись