



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33143—
2014

Дороги автомобильные общего пользования
БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ВЯЗКИЕ

Метод определения температуры хрупкости по Фраасу



Издание официальное

Зарегистрирован
№ 10488
9 декабря 2014 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Автономной некоммерческой организацией «Научно-исследовательский институт транспортно-строительного комплекса» (АНО «НИИ ТСК»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 46-2014 от 5 декабря 2014 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Дороги автомобильные общего пользования

БИТУМЫ НЕФТЯНЫЕ ДОРОЖНЫЕ ВЯЗКИЕ

Метод определения температуры хрупкости по Фраасу

Automobile roads of general use. Viscous road petroleum bitumens.
Method for determination of Fraas brittleness temperature

Дата введения — 2015—10—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вязкие дорожные нефтяные битумы (далее — битумы), предназначенные в качестве вяжущего материала при строительстве, реконструкции и ремонте дорожных покрытий, и устанавливает метод определения температуры хрупкости по Фраасу, представляющую степень хрупкости битумов при низких температурах.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

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 12.4.131—83 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132—83 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 450—77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 2283—79 Лента холоднокатаная из инструментальной и пружинной стали. Технические условия

ГОСТ 2517—2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 2768—84 Ацетон технический. Технические условия

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

ГОСТ 9880—76 Толуол каменноугольный и сланцевый. Технические условия

ГОСТ 14710—78 Толуол нефтяной. Технические условия

ГОСТ 24104—2001* Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 28084—89 Жидкости охлаждающие низкотемпературные. Общие технические условия

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 28846—90 Перчатки и рукавицы. Общие технические условия

ГОСТ 33133—2014 Дороги автомобильные общего пользования. Битумы нефтяные дорожные вязкие. 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 ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт 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 термины и определения по ГОСТ 33133.

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам и реактивам

4.1 При проведении испытания по определению температуры хрупкости битума применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства, материалы и реактивы.

4.1.1 Аппарат Фрааса (в соответствии с рисунком 1), который состоит из следующих основных элементов:

- устройства для сгибания пластинки (в соответствии с рисунком 2), состоящие из двух концентрических трубок, имеющие слабое температурное расширение (линейный коэффициент расширения — $40 \cdot 10^{-6}$ м/К) и теплопроводность — менее 0,3 Вт/(м · К), и приспособления для перемещения внутренней трубки относительно внешней. Зазор между трубками не должен превышать 1 мм. На нижних концах трубок жестко укреплены захваты с пазами (в соответствии с рисунком 3), которые должны быть соосны, параллельны оси трубки и не изогнуты.

Примечание — Допускается закрепление нижнего захвата с внутренней трубкой при помощи металлической соединительной детали.

Часть внутренней трубки, находящаяся между захватами, имеет четыре продольные прорези размером (30 × 4) мм, устраняющие экранирование резервуара термометра (или термопары). При перемещении внутренней трубки расстояние между пазами захватов должно равномерно уменьшаться до (36,5 ± 0,1) мм от максимального расстояния (40,0 ± 0,1) мм за (11 ± 1) оборотов рукоятки в течение (11 ± 1) с;

- приспособления для перемещения внутренней трубки, которое состоит из конуса или двух клиньев, по поверхности которых движется штифт, соединенный с внутренней трубкой. Приспособление приводится в действие вращением рукоятки или автоматически;

- пробирка стеклянная диаметром (36 ± 1) мм, высотой (210 ± 5) мм, в которую вставляют изгибающее устройство;

- устройства для охлаждения — сосуд прозрачный Дьюара на устойчивом основании (в соответствии с рисунком 1). Сосуд снабжен пробкой с прорезью для пробирки с изгибающим устройством. В пробке также имеются отверстия для подачи охлаждающего агента (воронка для подачи твердой углекислоты или трубка для подачи газообразного азота) и для отводящей трубки, обеспечивающей циркуляцию охлаждающего агента.

Вместо сосуда Дьюара может быть использована широкая пробирка, которую закрепляют при помощи пробки в стакане.

На дно пробирки и стакана помещают небольшое количество хлористого кальция или другого осушителя.

Примечание — Допускается использовать пробки из пробкового материала.