МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 13075-2– 2013

БИТУМЫ И БИТУМИНОЗНЫЕ ВЯЖУЩИЕ

Определение поведения при разрушении

Часть 2

Определение времени смешивания мелкозернистого материала с катионактивными битумными эмульсиями

(EN 13075-2:2009, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и 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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский центр стандартизации, информации и сертификации сырья, материалов и веществ» (ФГУП «ВНИЦСМВ») на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен ФГУП «Стандартинформ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 58-П от 28 августа 2013 г.)

За принятие проголосовали:

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

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 13075-2:2009 Bitumen and bituminous binders – Determination of breaking behaviour – Part 2: Determination of fines mixing time of cationic bitumen emulsions (Битум и битуминозные вяжущие. Определение поведения при разрушении. Часть 2. Определение времени смешивания мелкозернистого материала с катионактивными битумными эмульсиями).

Европейский региональный стандарт разработан техническим комитетом CEN/TC 336 «Битуминозные вяжущие» Европейского комитета по стандартизации (CEN), секретариат которого ведет AFNOR.

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного европейского регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5–2001 (подраздел 3.6).

Официальные экземпляры европейского регионального стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, европейские региональные стандарты, на которые даны ссылки, имеются в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении Д.А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 августа 2013 г. № 744-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 13075-2–2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2015 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок – в ежемесячных информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомления и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2013

В Российской Федерации 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 Сущность метода...

5 Реактивы и материалы ...

6 Аппаратура и оборудование...

7 Отбор проб...

8 Проведение испытания...

9 Оформление результатов...

10 Прецизионность...

11 Отчет...

Приложение А (обязательное) Характеристики наполнителя Сикесол...

Библиография...

Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам...

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БИТУМЫ И БИТУМИНОЗНЫЕ ВЯЖУЩИЕ

Определение поведения при разрушении

Часть 2

Определение времени смешивания мелкозернистого материала с катионактивными битумными эмульсиями

Bitumens and bituminous binders. Determination of breaking behaviour. Part 2. Determination of fines mixing time of cationic bitumen emulsions

Дата введения – 2015 –01 – 01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод определения времени смешивания мелкозернистого материала с разбавленными катионактивными битумными эмульсиями при установленных условиях.

1.2 Применение настоящего стандарта может быть связано с использованием опасных материалов, операций и оборудования. В настоящем стандарте не предусмотрено рассмотрение всех вопросов обеспечения безопасности, связанных с его применением. Пользователь настоящего стандарта несет ответственность за установление соответствующих правил по технике безопасности и охране здоровья, а также определяет целесообразность применения законодательных ограничений перед его использованием.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

EN 58 Bitumen and bituminous binders – Sampling bituminous binders (Битум и битуминозные вяжущие. Отбор проб битуминозных вяжущих)

EN 12594 Bitumen and bituminous binders – Preparation of test samples (Битум и битуминозные вяжущие. Приготовление образцов для испытаний)

EN ISO 3696 Water for analytical laboratory use – Specification and test methods (Вода для лабораторного анализа. Спецификация и методы испытаний)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **время смешивания мелкозернистого материала** (fines mixing time): Время смешивания в секундах стандартного минерального наполнителя с битумной эмульсией без заметного эффекта разрушения при условиях настоящего стандарта.

4 Сущность метода

К определенному количеству разбавленной водой битумной эмульсии при перемешивании с постоянной скоростью добавляют определенное количество стандартного минерального наполнителя до получения пастообразной смеси без комков, прилипающих к стенкам сосуда. Этот момент вместе с заметным увеличением мощности перемешивания указывает на конец смешивания. Время достижения этого момента (состояния разрушения) является временем смешивания.

5 Реактивы и материалы

Используют реактивы только класса ч. д. а., воду класса 3 по EN ISO 3696.

5.1 Стандартный минеральный наполнитель

В качестве стандартного минерального наполнителя (далее – наполнителя) используют наполнитель Сикесол (Sikaisol filler)[1)], характеристики которого приведены в приложении А.

Вместо наполнителя Сикесол могут быть использованы другие наполнители, например наполнитель Форшаммера (Forshammer filler).

При разногласиях используют наполнитель Сикесол.

5.2 Чистящие вещества, обычно используемые в лабораториях.

6 Аппаратура и оборудование

Кроме обычного лабораторного оборудования, аппаратуры и стеклянной посуды используют следующее.

6.1 Термостат, поддерживающий температуру (110 ± 5) °С.

6.2 Коническая воронка подходящего объема, способная подавать наполнитель со скоростью 2 г/с.

6.3 Шпатель из никелированной или нержавеющей стали длиной 20 см.

6.4 Шпатель ложкообразный для добавления наполнителя.

6.5 Секундомер с точностью измерения не ниже 0,2 с в интервале 500 с.

6.6 Бутылки для хранения образцов эмульсии и воды вместимостью приблизительно 500 $см^3$ из материала, инертного к эмульсии, с плотно закрывающейся крышкой.

6.7 Термостатирующая баня и/или климатическая камера, обеспечивающая температуру образца в сосуде (25 ± 1) °С.

[1)] Данная информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не является одобрением CEN данного продукта. Можно использовать аналогичные продукты, при применении которых получают такие же результаты, или может быть установлена корреляция между продуктами.

Примечание – Баню оснащают рамкой или другим устройством для закрепления пластиковых бутылок при кондиционировании бутылок с образцами эмульсии.

6.8 Весы с пределом взвешивания 1000 г с точностью до 0,1 г.

6.9 Эмалированный сосуд или сосуд из нержавеющей стали, вмещающий 150 г разбавленной эмульсии и 150 г наполнителя.

6.10 Термометр с необходимым диапазоном измерений и точностью не менее 0,2 °С.

7 Отбор проб

7.1 Пробу для испытаний отбирают по EN 58 и готовят в соответствии с EN 12594.

8 Проведение испытания

8.1 Общие положения

Испытание проводят при нормальных лабораторных условиях (температура – от 18 °С до 28 °С).

Необходимое для испытания количество наполнителя сушат в термостате (6.1) при температуре (110 ± 5) °С до постоянной массы и охлаждают в эксикаторе до комнатной температуры.

Наливают (250 ± 10) г эмульсии и (150 ± 10) воды в бутылки (6.6) и закрывают крышками. Помещают необходимое количество наполнителя в закрытый контейнер. Помещают бутылки с эмульсией и водой и контейнер с наполнителем в термостатирующую баню или климатическую камеру (6.7) не менее чем на 1,5 ч.

Переносят (100,0 ± 0,5) г эмульсии в сосуд (6.9), затем добавляют (50,0 ± 0,5) г воды, перемешивая шпателем (6.3).

Переносят (150 ± 1) г наполнителя в коническую воронку (6.2).

Включают секундомер (6.5), добавляют в разбавленную эмульсию, перемешивая шпателем (6.3) с постоянной угловой скоростью 1 об/с, наполнитель из ко-

нической воронки порциями по 10 г каждые 5 с так, чтобы весь наполнитель массой (150 ± 1) г был насыпан в течение 75 с.

Продолжают перемешивание и отсчет времени до разрушения эмульсии (см. раздел 4).

Если битумная эмульсия не разрушается в течение 300 с, испытание прекращают и результат регистрируют как «более 300 с».

Примечание – В момент контакта наполнителя с разбавленной эмульсией возможно образование комков, однако основная часть эмульсии не разрушается и не становится пастообразной в течение 300 с. В таком случае эмульсию считают не разрушенной. Прекращают испытание и регистрируют результат: «более 300 с – образование комков».

Повторяют испытание на новой порции эмульсии, взятой из той же бутылки, используя чистую аппаратуру.

9 Оформление результатов

Регистрируют отдельные значения времени смешивания в секундах с точностью до целого числа.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух определений времени смешивания с точностью до целого числа.

10 Прецизионность

Примечание – Европейские межлабораторные сравнительные испытания не проводились. Данные прецизионности настоящего метода испытания определены на основе долгосрочного опыта проведения настоящего испытания в Германии и вычислены в соответствии со стандартом [1]. Эти данные действительны до получения результатов Европейских межлабораторных сравнительных испытаний.

10.1 Повторяемость *r*

Расхождение между двумя результатами последовательных испытаний, полученными одним оператором на одном и том же оборудовании при постоянных условиях испытания на идентичных образцах при нормальном и правильном проведении испытания в течение длительного периода, может превысить 10 % среднего значения только в одном случае из двадцати.

10.2 Воспроизводимость *R*

Расхождение между двумя результатами испытаний, полученными разными операторами в разных лабораториях на идентичных образцах при нормальном и правильном проведении испытания в течение длительного периода, может превысить 20 % среднего значения только в одном случае из двадцати.

11 Отчет

Отчет должен содержать:

a) тип и полную идентификацию испытуемого образца;

b) обозначение настоящего стандарта;

c) использованный наполнитель;

d) результат испытания и отдельные значения времени смешивания (разделы 8 и 9);

e) любое отклонение от методики настоящего стандарта;

f) дату проведения испытания.

Приложение А

(обязательное)

Характеристики наполнителя Сикесол

Наполнитель Сикесол имеет следующие характеристики:

- недробленый природный мелкодисперсный кремнезем;
- содержание SiO_2 – не менее 98 %;
- плотность – (2650 ± 20) кг/м^3;
- распределение частиц по размерам, % пропущенных:

  0,100 мм – от 94 % до 100 %;

  0,080 мм – от 83 % до 93 %;

  0,063 мкм – от 62 % до 79 %;

  0,050 мкм – от 43 % до 68 %.

Типичный гранулометрический состав наполнителя Сикесола приведен на рисунке А.1.

Наполнитель Сикесол Бирек доступен в SIBELCO, Quartier les Merles, F 26730 HOSTUN, Tel.: +33 4 75 05 81 00 – Fax.: 33 4 75 48 85 57 – commercial.ho

gost.e-ecolog.ru

[1)] Данная информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не является одобрением CEN данного продукта. Можно использовать аналогичные продукты, при применении которых получают такие же результаты, или может быть установлена корреляция между продуктами.

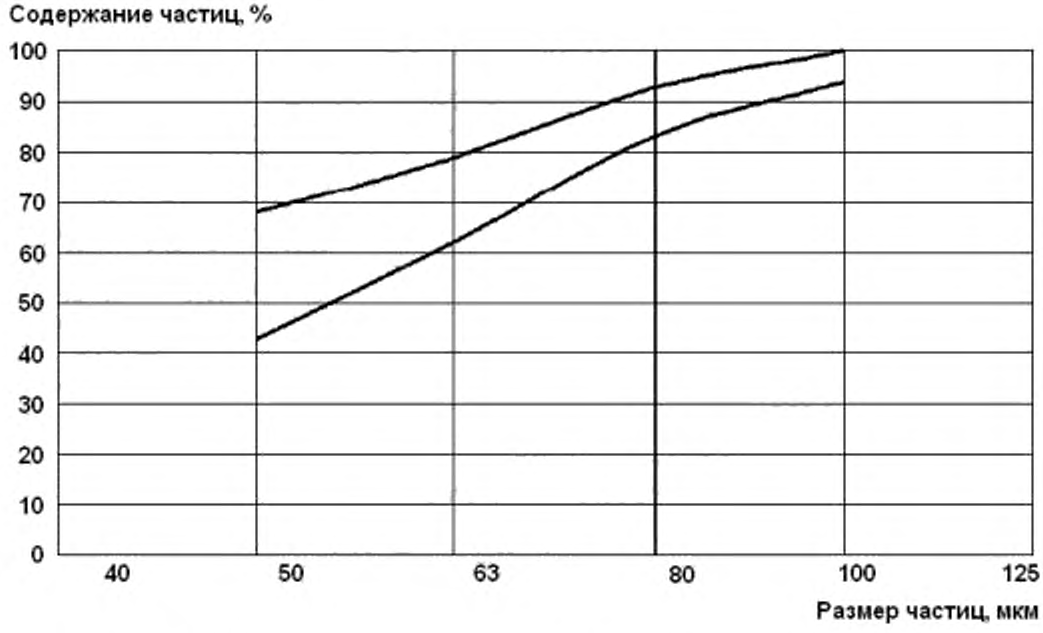

Рисунок А.1 – Типичный гранулометрический состав наполнителя Сикесол

Библиография

[1] ISO 5725 Precision of test methods – Determination of repeatability and reproducibility for a standard test method by inter-laboratory tests
(Прецизионность методов испытаний. Определение повторяемости и воспроизводимости стандартного метода при межлабораторных испытаниях)

Приложение Д.А

(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам

Таблица Д.А.1

Обозначение и наименование ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование межгосударственного стандарта
EN 58:2004 Битум и битуминозные вяжущие. Отбор проб битуминозных вяжущих	–	*
EN 12594: 2007 Битум и битуминозные вяжущие. Приготовление образцов для испытаний	–	*
EN ISO 3696:95 Вода для лабораторного анализа. Спецификация и методы испытаний	–	*

*Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного стандарта. Перевод данного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.

УДК 665.6.033:006.354 МКС 75.140 IDT

Ключевые слова: битумы, битуминозные вяжущие, поведение при разрушении, значение разрушения, катионактивная битумная эмульсия, минеральный наполнитель

Первый заместитель директора
ФГУП «ВНИЦСМВ» Е.И. Выбойченко

Начальник отдела 140 Р.С. Хартюнова

gost.e-ecolog.ru