МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ EN 12849— 2013

БИТУМЫ И БИТУМИНОЗНЫЕ ВЯЖУЩИЕ

Определение проникающей способности битумных эмульсий

(EN 12849:2009, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2014

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 собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 55-П от 25 марта 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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому региональному стандарту EN 12849:2009 Bitumen and bituminous binders - Determination of penetration power of bituminous emulsions (Битум и битуминозные вяжущие. Определение проникающей способности битумных эмульсий).

Европейский региональный стандарт разработан техническим комитетом CEN/TC 336 «Битумные вяжущие» Европейского комитета по стандартизации (CEN).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия – идентичная (IDT).

Официальные экземпляры европейского регионального стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, региональные стандарты, на которые даны ссылки, имеются в ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ».

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

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 августа 2013 г. № 497-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 12849—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

© Стандартинформ, 2014

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БИТУМЫ И БИТУМИНОЗНЫЕ ВЯЖУЩИЕ
Определение проникающей способности битумных эмульсий

Bitumens and bituminous binders. Determination of penetration power of bituminous emulsions

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт устанавливает метод определения проникающей способности битумных эмульсий через стандартный наполнитель.

Метод применяется для маловязких битумных эмульсий.

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 использованием. 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 битумные вяжущие. Отбор проб битумных вяжущих)

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **проникающая способность** (penetration power): Способность битумной эмульсии проникать в стандартный наполнитель.

3.2 **время проникновения** (penetration time): Время (мин), необходимое определенному количеству битумной эмульсии для проникновения в определенное количество стандартного наполнителя.

4 Сущность метода

Определенное количество испытуемой битумной эмульсии наливают на стандартный наполнитель и измеряют время, необходимое для проникновения эмульсии в наполнитель.

5 Реактивы и материалы

В качестве стандартного наполнителя используют смесь из силикатного песка и силикатного наполнителя. В случае разногласий используют стандартный наполнитель.

Издание официальное

5.1 Песок

В качестве одного из двух компонентов стандартного наполнителя используют силикатный песок типа F 34[1)]. Его характеристики приведены в приложении А.

5.2 Наполнитель

В качестве другого компонента стандартного наполнителя используют испытательный силикатный наполнитель 315-001[2)]. Его характеристики приведены в приложении В.

6 Аппаратура

Помимо обычной лабораторной аппаратуры и стеклянной посуды используют:

6.1 Испытательный аппарат, показанный на рисунке 1, состоящий из стеклянной трубки с припаянным стеклянным фильтрующим диском с размером пор от 160 до 250 мкм.

Выпускное отверстие, находящееся ниже диска, необходимо для уравнивания давления заполненного испытательного аппарата. Выпускное отверстие имеет слегка оплавленные края и вырезается перпендикулярно к вертикальной оси.

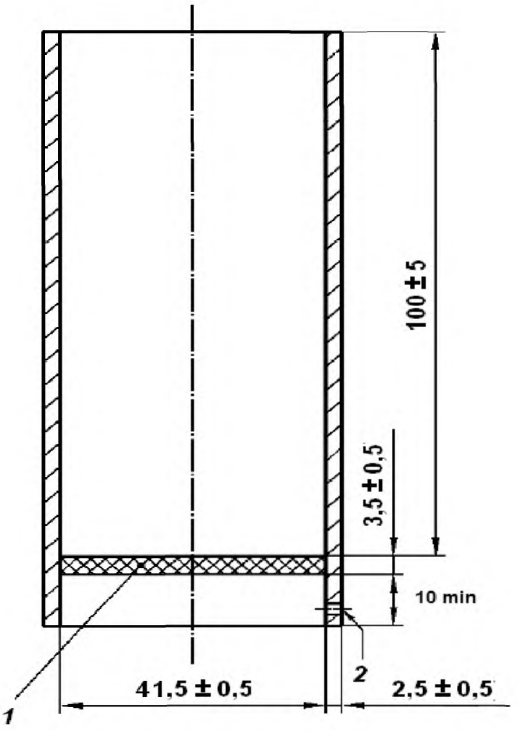
Примечание – Выпускное отверстие не используют, если при проведении испытания аппарат находится в закрепленном положении.

6.2 Весы, предназначенные для взвешивания до 100 г с точностью ± 0,1 г.

6.3 Термостат, способный поддерживать температуру (110 ± 5) °С.

6.4 Деревянная доска размером 200×200×10 мм.

6.5 Секундомер с ценой деления 1 с или менее.



1 – стеклянный фильтрующий диск; *2* – выпускное отверстие

Рисунок 1 – Испытательный аппарат

[1)] Силикатный песок типа F 34 является торговой маркой Quarzwerke GmbH. Данная информация приводится для удобства пользователей настоящего стандарта и не устанавливает подтверждение наименования продукта CEN. Могут быть использованы аналогичные продукты, если их использование приводит к таким же результатам, или установлена корреляция между продуктами.

[2)] Испытательный силикатный наполнитель 315-001 является торговой маркой Quarzwerke GmbH. Данная информация приводится для удобства пользователей настоящего стандарта и не устанавливает подтверждение наименования продукта CEN. Могут быть использованы аналогичные продукты, если их использование приводит к таким же результатам, или установлена корреляция между продуктами.

7 Отбор проб

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

Испытание проводят на двух порциях образца по (10 ± 0,1) г каждая (раздел 8).

8 Проведение испытания

8.1 Общие положения

Испытание проводят в нормальных лабораторных условиях при температуре от 18 °С до 28 °С.

8.2 Проведение испытания

Сушат требуемые для испытания количества силикатного песка и силикатного наполнителя в термостате (6.3) при температуре (110 ± 5) °С до постоянной массы, затем охлаждают в эксикаторе до температуры окружающей среды.

Для каждой испытуемой порции образца смешивают (50 ± 0,1) г силикатного песка и (50 ± 0,1) г силикатного наполнителя и с помощью воронки переносят в верхнюю часть испытательного аппарата (6.1), приподнимая воронку при увеличении высоты стандартного наполнителя. Выравнивают поверхность наполнителя в аппарате, постукивая три раза нижней частью аппарата по деревянной доске (6.4).

Помещают аппарат на весы (6.2).

Наливают (10 ± 0,1) г испытуемой эмульсии по стеклянной палочке в центр наполнителя в аппарате в течение (10 ± 1) с. Сразу после налива эмульсии начинают измерять время.

Закрывают испытательный аппарат предметным стеклом.

Определяют время, за которое эмульсия полностью проникнет в наполнитель, т. е. когда верхняя поверхность наполнителя будет четко видна. Если проникновение эмульсии не завершится в течение 20 мин, испытание прекращают.

Повторяют испытание, используя новые количества эмульсии и стандартного наполнителя. Если результаты двух испытаний отличаются более чем на 3 мин, проводят третье испытание на новой порции образца.

Для вычисления среднего значения времени проникновения используют два ближайших результата.

9 Представление результатов

Представляют значение времени проникновения каждого испытания и среднее значение времени проникновения (мин) с точностью до целого числа.

Результат представляют как среднеарифметическое значение двух значений времени проникновения с точностью до целого числа.

10 Прецизионность

Примечание – Прецизионность настоящего метода испытаний определена в соответствии со стандартом [2].

10.1 Повторяемость

Расхождение между двумя результатами параллельных испытаний, полученными одним оператором на одной и той же аппаратуре при постоянных условиях испытания на идентичных образцах при правильном проведении испытания, превышает 3 мин только в одном случае из двадцати.

10.2 Воспроизводимость

Расхождение между двумя результатами испытаний, полученными разными операторами в разных лабораториях на идентичных образцах при правильном проведении испытания, превышает 6 мин только в одном случае из двадцати (при условии, что оба результата были получены в течение двух недель).

Примечание – Источником данных прецизионности является стандарт [1].

11 Отчет

Отчет должен содержать:

a) тип и полную идентификацию испытуемого образца;

b) ссылку на настоящий стандарт;

c) тип использованного аппарата;

d) использованный песок и наполнитель;
e) результат испытания (раздел 10);
f) любое отклонение от установленной методики;
g) дату отбора проб, дату приготовления образца и дату проведения испытания.

Приложение А
(обязательное)

Характеристика силикатного песка типа F 34

Силикатный песок типа F 34 должен иметь следующие характеристики:

- недробленый природный мелкодисперсный кремнезем;
- содержание SiO_2 – более 99 %;
- плотность – (2650 ± 20) кг/м^3;
- распределение частиц по размерам:
  - св. 0,355 мм – от 0 % до 4 %;
  - от 0,250 до 0,355 мм – от 2 % до 22 %;
  - от 0,180 до 0,250 мм – от 32 % до 67 %;
  - от 0,125 до 0,180 мм – от 19 % до 51 %;
  - менее 0,125 мм – от 0 % до 8 %.

Силикатный песок типа F 34 доступен в Quarzwerke GmbH, Kaskadenweg 40, D-50226 Frechen, Tel.: +49-(0)2234-101-400, e-mail: gost.e-ecolog.ru , gost.e-ecolog.ru.

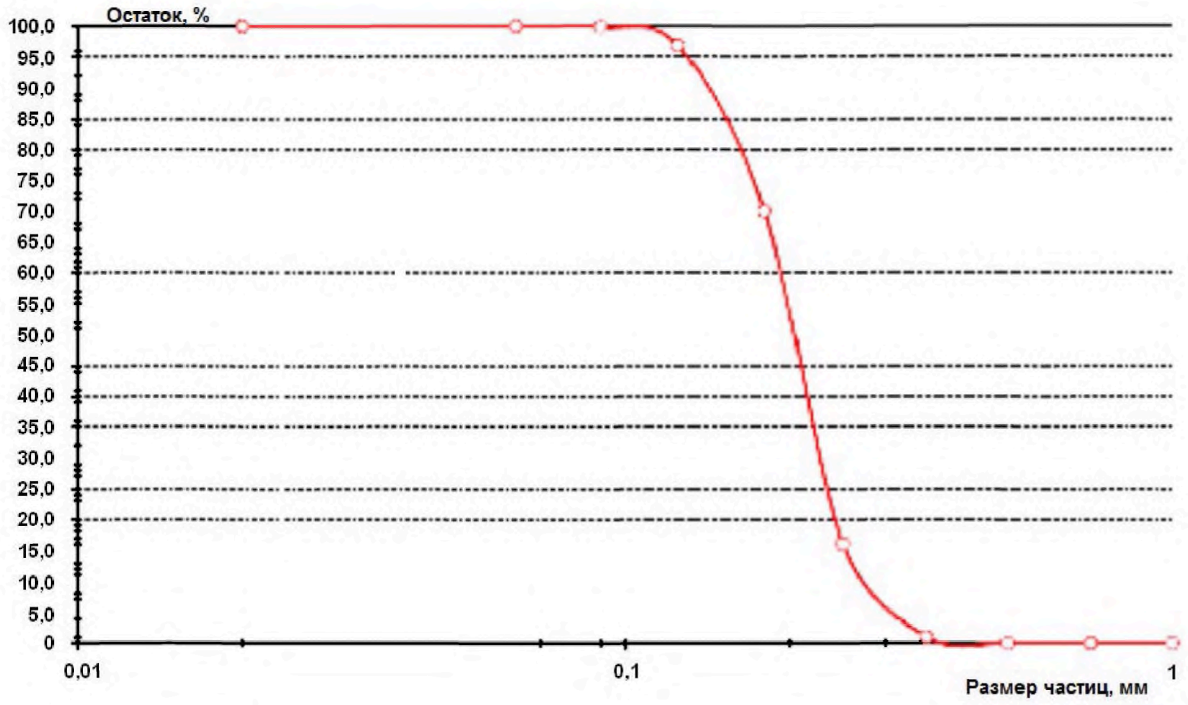


Рисунок А.1 – Типичный гранулометрический состав силикатного песка типа F 34

Приложение В
(обязательное)

Характеристика испытательного силикатного наполнителя 315-001

Испытательный силикатный наполнитель 315-001 должен иметь следующие характеристики:

- недробленый природный мелкодисперсный кремнезем;
- содержание SiO_2 – более 99 %;
- плотность – (2650 ± 20) кг/м^3;
- распределение частиц по размерам:
  - св. 315 мкм – 0,1 %;
  - св. 250 мкм – 2 %;
  - св. 200 мкм – 9 %;
  - св. 160 мкм – 25 %;
  - св. 125 мкм – 54 %;
  - св. 100 мкм – 69 %;
  - св. 80 мкм – 74 %;
  - св. 63 мкм – 78 %;
  - св. 50 мкм – 82 %;
  - св. 40 мкм – 84 %.

Испытательный силикатный наполнитель 315-001 доступен в Quarzwerke GmbH, Kaskadenweg 40, D-50226 Frechen, Tel.: +49-(0)2234-101-400, e-mail: gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

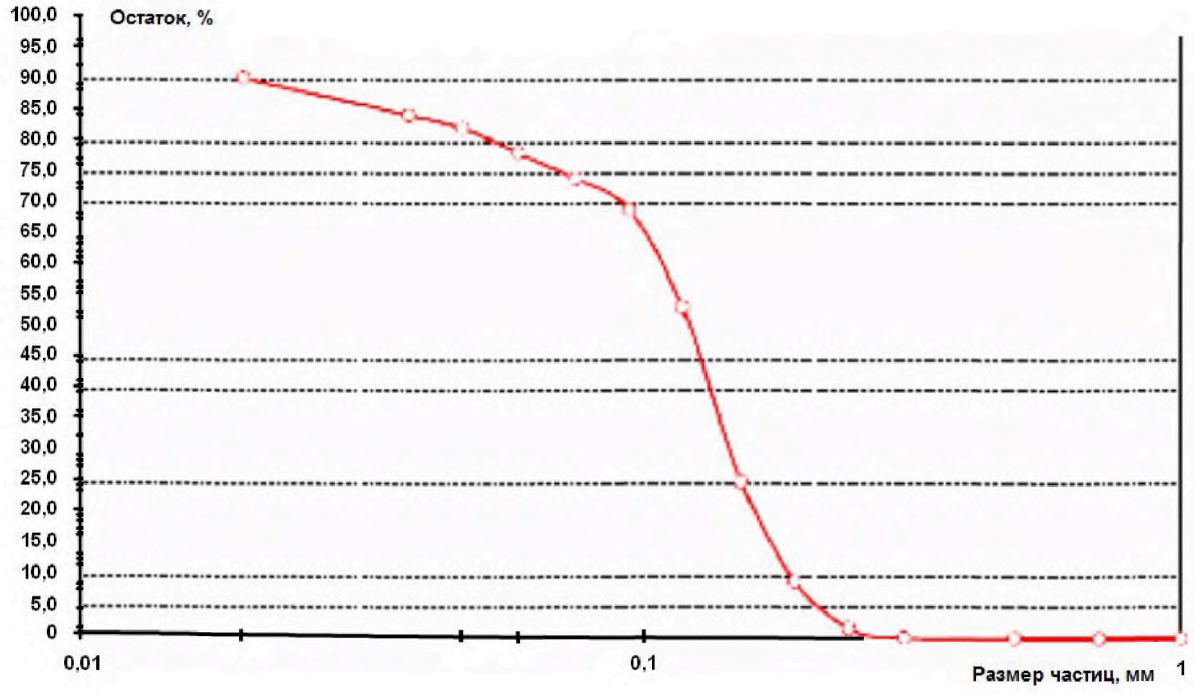


Рисунок В.1 – Типичный гранулометрический состав испытательного силикатного наполнителя 315-001

Приложение Д.А
(справочное)

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным стандартам

Таблица Д.А.1

Обозначение и наименование ссылочного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 58:2004 Битум и битумные вяжущие. Отбор проб битумных вяжущих	–	*
EN 12594:2007 Битум и битумные вяжущие. Приготовление образцов для испытания	–	*
*Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного стандарта. Перевод данного европейского регионального стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

Библиография

[1] DIN 52046 — Testing of bituminous binders – Determination of wettability of bonding emulsion (Испытания битумных вяжущих. Определение смачивающей способности связывающей эмульсии)

[2] EN ISO 4259:2006 — Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test (Нефтепродукты. Определение и применение данных прецизионности методов испытаний)

УДК 665.621.8:536.421.2:006.354 МКС 75.140 Б49 IDT

Ключевые слова: битумы, битуминозные вяжущие, проникающая способность, битумные эмульсии

Подписано в печать 01.04.2014. Формат 60x84 1/8.
Усл. печ. л. 1,40. Тираж 35 экз. Зак. 3126

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru