ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55399— 2013

МАТЕРИАЛЫ РУЛОННЫЕ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

Метод определения водопоглощения

(EN 14223:2005, NEQ)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Инновационный технический центр» (ООО «Инновационный технический центр»)

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 19 марта 2013 г. № 16-ст

4 Настоящий стандарт разработан с учетом основных нормативных положений европейского стандарта EN 14223:2005 «Материалы кровельные гидроизоляционные мягкие. Гидроизоляция бетонных мостовых настилов и других бетонных поверхностей, открытых для движения транспортных средств. Определение водопоглощения» (EN 14223:2005 «Flexible sheets for waterproofing — Waterproofing of concrete bridge decks and other concrete surfaces trafficable by vehicles — Determination of water absorption», NEQ)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

*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 в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ РУЛОННЫЕ БИТУМНО-ПОЛИМЕРНЫЕ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ МОСТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

Метод определения водопоглощения

Reinforced bitumen sheets for waterproofing of bridge decks.
Method of determination water absorption

Дата введения — 2013—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на рулонные битумно-полимерные материалы, применяемые при гидроизоляции мостовых сооружений, и устанавливает методику измерения их водопоглощения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

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

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ EN 13416 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов

ГОСТ 20301 Смолы ионообменные. Аниониты. Технические условия

ГОСТ Р 55396 Материалы рулонные битумно-полимерные для гидроизоляции мостовых сооружений. 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 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 настоящего 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 применены термины по ГОСТ Р 55396, ГОСТ EN 13416, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **водопоглощение:** Увеличение веса испытываемого образца после его погружения в воду, выраженное в процентах.

Издание официальное

4 Требования к средствам измерений, вспомогательным устройствам, материалам

При выполнении измерений применяют следующие средства измерений, вспомогательные устройства и материалы:

- весы с точностью 0,1 г;
- водяную ванну, способную поддерживать температуру (23 ± 3) °С;
- дистиллированную воду по ГОСТ 6709 или деионизированную воду (дистиллированную воду по ГОСТ 6709, пропущенную через колонку с ионообменной смолой по ГОСТ 20301 и имеющую электропроводность менее 2 мкСм/см);
- оборудование для подвешивания испытательных образцов без их повреждения;
- стальную щетку средней жесткости (позволяющую очистить материал от минеральной посыпки без его повреждения);
- климатическую камеру с циркуляцией воздуха (без притока свежего воздуха), с возможностью поддержания температуры (50 ± 3) °С.

5 Метод измерений

Водопоглощение рулонных битумно-полимерных материалов определяют как увеличение веса испытываемого образца после его выдерживания в воде в течение определенного времени.

6 Требования безопасности, охраны окружающей среды

При работе с рулонными битумно-полимерными материалами используют специальную защитную одежду по ГОСТ 12.4.131 или ГОСТ 12.4.132. Для защиты рук используют перчатки по ГОСТ 12.4.252.

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

Испытанный материал утилизируют в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя, указанными в стандарте организации на материал.

7 Требования к условиям измерений

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

- температура — (23 ± 3) °С;
- относительная влажность — (55 ± 10) %.

8 Подготовка к выполнению измерений

8.1 При подготовке к выполнению измерений проводят следующие работы:

- отбор проб;
- подготовку образцов;
- подготовку и настройку оборудования к измерениям.

8.2 Отбор проб

Для проведения испытаний отбирают полный неповрежденный рулон материала в соответствии с ГОСТ EN 13416. Образцы для испытаний вырезаются в произвольных местах рулона, но не ближе чем за 1 м от концов и за 100 мм от краев свернутой в него ленты материала, на расстоянии не менее 50 мм друг от друга.

8.3 Подготовка образцов

8.3.1 Для испытаний подготавливаются пять образцов с размерами [(200 × 200) ± 1] мм. Образцы должны представлять из себя квадрат указанных размеров с ровными кромками и не иметь никаких надрезов и отверстий. Поверхность образцов, имеющая мелкую минеральную посыпку, аккуратно ошкуривается стальной щеткой таким образом, чтобы удалить всю посыпку без повреждения остальной части материала образцов и изменения их размеров.

8.3.2 Перед испытанием подготовленные образцы предварительно просушивают в течение 24 ч ± 30 мин в климатической камере при температуре (50 ± 3) °С, после чего извлекают из камеры и проветривают, выдерживая в течение 1 ч ± 5 мин при температуре (23 ± 3) °С и относительной влажности (50 ± 10) %. Во время сушки и проветривания образцов для испытаний они подвешиваются вертикально, с обеспечением расстояния между образцами не менее 20 мм.

9 Порядок выполнения измерений

9.1 При выполнении измерений водопоглощения проводят следующие операции:

- испытываемые образцы взвешиваются с определением их массы m_1 с точностью до 0,1 г, после чего на 28 сут ± 4 ч помещаются в воду с температурой (23 ± 3) °С. В воде испытываемые образцы должны быть размещены (подвешены) вертикально, на расстоянии не менее 20 мм друг от друга. В течение всего времени нахождения образца в воде слой воды над ним должен быть не менее 50 мм. Площадь образцов должна быть неизменна. Устройство фиксации испытываемого образца в воде не должно уменьшать возможную площадь контакта образца с водой более чем на 0,5 %;
- по истечении указанного срока выдержки испытываемых образцов в воде образцы извлекают из воды и высушивают на воздухе в течение 5 ч ± 5 мин при температуре (23 ± 3) °С и относительной влажности воздуха (50 ± 10) %. Во время сушки образцы подвешиваются вертикально на расстоянии между ними не менее 20 мм. Комплект из пяти испытываемых образцов помещается в лаборатории таким образом, чтобы было обеспечено свободное конвективное движение воздуха вокруг комплекта (зазор не менее 0,5 м с каждой стороны комплекта) и отсутствие воздействия на образцы прямых солнечных и иных тепловых лучей, способных влиять на температуру образцов;
- по окончании высушивания образцы повторно взвешиваются с той же точностью для определения их массы m_2.

10 Обработка результатов измерений

Водопоглощение W для каждого испытанного образца (в процентах от веса) рассчитывают по формуле

$$W = \frac{m_2 - m_1}{m_1} \cdot 100 \ \%, \qquad (1)$$

где m_1 — вес испытываемого образца после предварительной сушки и проветривания, до начала испытания;

m_2 — вес испытываемого образца в конце испытания, после погружения в воду на 28 сут и сушки в течение 5 ч.

За величину водопоглощения материала принимается средняя арифметическая величина водопоглощения пяти испытанных образцов.

11 Оформление результатов измерений

Результаты измерений оформляются в виде протокола, который должен содержать:

- даты начала и окончания испытаний;
- название организации, проводившей испытания;
- ссылку на настоящий стандарт (в случае отклонения методики испытания от его требований дополнительно указываются все отклонения);
- ссылку на акт отбора проб;
- результаты испытаний.

12 Контроль точности результатов измерений

Точность результатов измерений обеспечивается:

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

Лицо, проводящее измерения, должно быть ознакомлено с требованиями настоящего стандарта.

УДК 624.21.095.33:006.354 ОКС 93.080.20

Ключевые слова: материалы рулонные битумно-полимерные, методы измерений, водопоглощение

Редактор *Е.С. Котлярова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Н.М. Кузнецовой*

Сдано в набор 30.09.2019. Подписано в печать 25.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru