ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54303— 2011 (ЕН 12316-1:1999)

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения сопротивления раздиру клеевого соединения

EN 12316-1:1999
Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of peel resistance of joints (MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Корпорацией «ТехноНИКОЛЬ» и Учреждением Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН) на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 европейского стандарта, выполненного Открытым акционерным обществом «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ОАО «ЦНС»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 16 февраля 2011 г. № 9-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту ЕН 12316-1:1999 «Материалы гибкие гидроизоляционные. Часть 1: Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие — Определение сопротивления раздиру клеевого соединения» (EN 12316-1:1999 «Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of peel resistance of joints») путем исключения из раздела «Нормативные ссылки» и текста настоящего стандарта ссылки на ЕН 10002-2. Измененный текст раздела «Нормативные ссылки» выделен в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено по отношению к наименованию европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом 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, 2011

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 Сущность метода 1
5 Средства испытаний 2
6 Отбор образцов и подготовка склеенных пластин 2
7 Подготовка образцов 2
8 Методика проведения испытаний 3
9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода 3
10 Отчет об испытаниях 4

Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего метод определения сопротивления раздиру клеевого соединения кровельных и гидроизоляционных гибких битумосодержащих материалов, позволяет получить адекватную оценку качества материалов, производимых в Российской Федерации и странах ЕС, обеспечить конкурентоспособность российской продукции на международном рынке, активизировать участие Российской Федерации в работе по международной стандартизации.

Настоящий стандарт применяют, если заключенные контракты или другие согласованные условия предусматривают применение кровельных и гидроизоляционных гибких битумосодержащих материалов с характеристиками, гармонизированными с требованиями европейских стандартов, а также в случаях, когда это технически и экономически целесообразно.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения сопротивления раздиру клеевого соединения

Roofing and hydraulic-insulating flexible bitumen-based materials.
Method for determination of peel resistance of joints

Дата введения — 2011—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы (далее — материалы), предназначенные для устройства однослойной гидроизоляции с механическим креплением, и устанавливает метод определения сопротивления раздиру клеевого соединения двух листов одного и того же материала.

Настоящий стандарт предназначен для определения характеристик материалов после их изготовления или поставки, до их укладки. Требования настоящего стандарта распространяются только на материалы и не применимы для определения характеристик изготовленных из них гидроизоляционных систем после производства работ.

Сопротивление раздиру клеевого соединения зависит от типа материала, способа склеивания (наплавление пламенем газовой горелки или струей горячего воздуха, склеивание горячей или холодной мастикой или расплавленным битумом и др.), а также от величины нахлеста и качества склеивания.

Настоящий стандарт предназначен для определения характеристик основных или безосновных материалов конкретных видов.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт не содержит нормативных ссылок.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **сопротивление раздиру клеевого соединения** (peel resistance): Сила растяжения, необходимая для полного раздира образца клеевого соединения.

4 Сущность метода

Образец клеевого соединения растягивают с постоянной скоростью до его полного раздира.

Регистрируют силу растяжения в процессе испытания.

Издание официальное

5 Средства испытаний

Разрывная машина для испытаний с устройством для регистрации силы и расстояния между зажимами, обеспечивающая:

- значение наибольшей предельной нагрузки не менее 2000 Н;
- постоянную скорость перемещения подвижного зажима (100 ± 10) мм/мин;
- предел допускаемой погрешности измерения силы ± 2 %.

Ширина зажимов должна быть не менее 50 мм.

Способ крепления образца в зажимах должен обеспечивать равномерное распределение силы растяжения по всей его ширине при проведении испытания, а также исключать разрушение образца внутри зажима или на его границе.

Выскальзывание образца из зажимов при проведении испытания не должно превышать 2 мм.

Для предотвращения выскальзывания образца из зажимов, превышающего 2 мм, допускается предварительно охлаждать зажимы.

6 Отбор образцов и подготовка склеенных пластин

Отбор образцов проводят в соответствии с требованиями нормативных или технических документов на материалы конкретных видов.

Две пластины материала, вырезанные из отобранных рулонов, накладывают друг на друга и склеивают так, чтобы с одной стороны оставались свободные участки материала (см. рисунок 1).

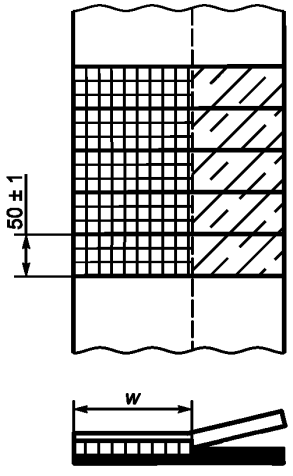
Пластины склеивают параллельно или перпендикулярно к направлению изготовления материала. Для склеивания используют способ (способы), применяемый (применяемые) при укладке материала.

Склеенные пластины готовят с использованием всех способов склеивания, применяемых при укладке материалов конкретных видов.

Склеенные пластины кондиционируют при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 20) % в течение не менее 20 ч, после чего из них вырезают образцы клеевого соединения для проведения испытаний.

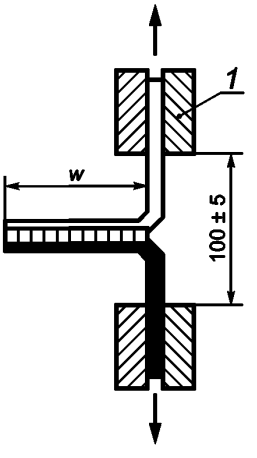
7 Подготовка образцов

Испытание проводят на пяти образцах шириной (50 ± 1) мм, вырезанных из подготовленных пластин перпендикулярно к линии склеивания. Длина образцов должна быть такой, чтобы концы каждого образца целиком находились в зажимах и испытанию подвергался весь участок склеивания (см. рисунки 1 и 2).



w — ширина клеевого соединения

Рисунок 1 — Схема вырезки образцов из пластин, склеенных параллельно или перпендикулярно к направлению изготовления материала



1 — зажим; *w* — ширина клеевого соединения

Рисунок 2 — Схема закрепления образца

Образцы перед испытанием кондиционируют не менее 20 ч при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 20) %.

При использовании для склеивания холодных мастик продолжительность кондиционирования может быть увеличена в соответствии с инструкцией по применению мастики.

8 Методика проведения испытаний

Испытуемый образец помещают в зажимы разрывной машины так, чтобы продольные оси зажимов и продольные оси свободных концов образца совпали между собой и с направлением движения подвижного зажима.

Расстояние между зажимами должно быть (100 ± 5) мм. Приложение предварительной нагрузки перед проведением испытания не требуется.

Испытания проводят при температуре (23 ± 2) °С и постоянной скорости перемещения подвижного зажима (100 ± 10) мм/мин.

Регистрируют значения силы растяжения в ньютонах в течение всего процесса раздира образца.

Фиксируют характер разрушения клеевого соединения.

9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода

9.1 Обработка результатов

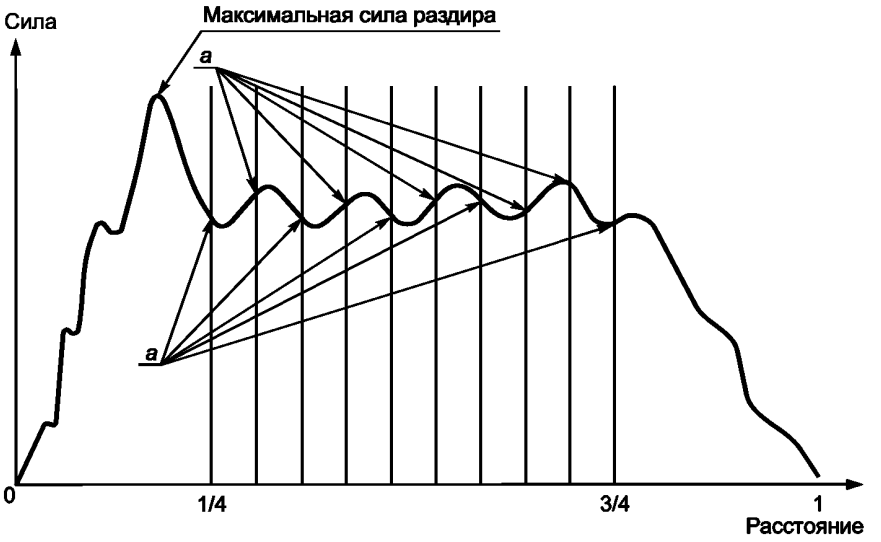
Для каждого образца строят диаграмму «сила — расстояние».

9.1.1 Максимальное значение сопротивления раздиру

За максимальное значение сопротивления раздиру клеевого соединения принимают максимальную силу растяжения в ньютонах образца шириной 50 мм (Н/50), зафиксированную на диаграмме.

9.1.2 Среднее значение сопротивления раздиру

При расчете среднего значения сопротивления раздиру клеевого соединения отбрасывают первую и последнюю четверти данных, представленных на диаграмме, и вычисляют среднее значение силы растяжения в ньютонах образца шириной 50 мм (Н/50) как среднеарифметическое значение всех показателей силы в десяти равноотстоящих друг от друга точках на оставшемся участке (см. рисунок 3).



а — точки для расчета

Рисунок 3 — Пример графического расчета сопротивления раздиру клеевого соединения

Примечание — Целью предложенного метода расчета является вычисление среднего значения сопротивления раздиру клеевого соединения как среднеарифметического значения сил растяжения, действующих на образец через определенные промежутки времени в процессе его испытания. Метод позволяет также проводить вычисления при отсутствии на диаграмме отчетливых пиков, что наблюдается при испытании некоторых клеевых соединений. Следует отметить, что результаты испытаний продольных и поперечных клеевых соединений могут отличаться.

9.2 Представление результатов испытаний

Максимальное и среднее значения сопротивления раздиру клеевого соединения для каждой серии из пяти образцов вычисляют как среднеарифметическое значение результатов испытаний пяти образцов, округленное до 5 Н.

9.3 Точность метода

Настоящий стандарт не содержит данных о точности метода.

10 Отчет об испытаниях

Отчет об испытаниях должен содержать:

a) данные, необходимые для идентификации испытуемого материала;

b) ссылку на настоящий стандарт и отклонения от его требований;

c) информацию об отборе образцов в соответствии с разделом 6;

d) информацию о подготовке образцов в соответствии с разделом 7 и детальное описание метода склеивания;

d) результаты испытаний в соответствии с разделом 9;

e) дату проведения испытаний.

УДК 692.415.001.4:006.354 ОКС 91.100.50 Ж19

Ключевые слова: кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы, сопротивление раздиру клеевого соединения

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.04.2011. Подписано в печать 31.05.2011. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 136 экз. Зак. 436.

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

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

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru