МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31898-1— 2011 (EN 12310-1:1999)

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя

(EN 12310-1:1999, Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of resistance to tearing (nail shank), MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Корпорацией «ТехноНИКОЛЬ» и Федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» («НИИСФ РААСН») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и оценке соответствия в строительстве (МНТКС) (приложение Д к протоколу от 8 декабря 2011 г. № 39)

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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2013 г. № 1996-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31898-1—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к европейскому стандарту EN 12310-1:1999 «Материалы гибкие гидроизоляционные. Часть 1: Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие. Определение сопротивления раздиру стержнем гвоздя» [«Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of resistance to tearing (nail shank)», MOD] путем исключения из раздела «Нормативные ссылки» и текста настоящего стандарта ссылки на EN 10002-2.

Измененный текст раздела «Нормативные ссылки» выделен в тексте стандарта курсивом.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования европейского стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2019 г.

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

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

© Стандартинформ, оформление, 2013, 2019

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 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сущность метода 1
5 Средства испытаний 1
6 Отбор образцов 2
7 Подготовка образцов для испытаний 2
8 Методика проведения испытаний 3
9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода 3
10 Отчет об испытаниях 3

Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя кровельных и гидроизоляционных гибких битумосодержащих материалов, позволяет получить адекватную оценку качества материалов, производимых в государствах Евразийского экономического сообщества и странах ЕС, а также обеспечить конкурентоспособность продукции на международном рынке.

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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя

Roofing and hydraulic-insulating flexible bitumen-based materials.
Method for determination of resistance to tearing by nail shank

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы (далее — материалы) и устанавливает метод определения сопротивления раздиру стержнем гвоздя.

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

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 стержнем гвоздя** [resistance to tearing (nail shank)]: Сила растяжения, необходимая для раздира образца, пробитого стержнем гвоздя.

4 Сущность метода

Испытание заключается в измерении силы, необходимой для полного раздира образца при разрастании уже имеющегося в образце отверстия, пробитого стержнем гвоздя. Сила, необходимая для раздира, прикладывается к образцу в направлении, перпендикулярном к оси стержня гвоздя.

5 Средства испытаний

5.1 Разрывная машина

Разрывная машина для испытаний с устройством для регистрации силы и соответствующего удлинения образца, обеспечивающая:

Издание официальное

- наибольшую предельную нагрузку 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 100 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.

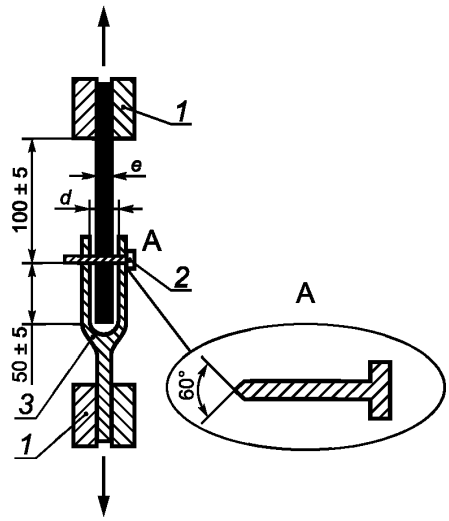
Выскальзывание образца из зажимов при проведении испытания не должно превышать 2 мм.

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

5.2 Вспомогательные устройства

Захватное устройство вилочного типа с двумя зубцами с просверленными в них отверстиями для стержня гвоздя, позволяющее закрепить образец по схеме, приведенной на рисунке 1.

Металлический гвоздь диаметром (2,5 ± 0,1) мм.



e — толщина образца; *d* — расстояние между зубцами ($e + 1 \le d \le e + 2$); *1* — зажимы разрывной машины; *2* — гвоздь диаметром (2,5 ± 0,1) мм; *3* — захватное устройство

Рисунок 1 — Схема закрепления образца

6 Отбор образцов

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

7 Подготовка образцов для испытаний

Для проведения испытаний готовят по пять образцов-полосок шириной (100 ± 1) мм и длиной не менее 200 мм, вырубленных в продольном и(или) поперечном направлении.

Образцы вырубают из полосы материала, отобранной для испытания, на расстоянии не менее 100 мм от края полотна с помощью шаблона или вырубного ножа. Направление длины образцов соответствует направлению силы растяжения при проведении испытания.

Для материалов с армированной кромкой для механического крепления образцы вырубают на участке армирования.

Защитную пленку перед проведением испытаний удаляют.

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

8 Методика проведения испытаний

Образец помещают между зубцами захватного устройства и продевают гвоздь через отверстия в зубцах так, чтобы он прошел через продольную ось испытуемого образца на расстоянии (50 ± 5) мм от края образца, находящегося между зубцами (см. рисунок 1).

Захватное устройство с закрепленным в нем образцом устанавливают в нижнем зажиме разрывной машины, затем закрепляют свободный конец образца в верхнем подвижном зажиме так, чтобы расстояние между гвоздем и верхним зажимом составляло (100 ± 5) мм, как показано на рисунке 1.

Прикладывают постоянно нарастающую силу растяжения при скорости перемещения подвижного зажима (100 + 10) мм/мин до раздира образца, пробитого стержнем гвоздя.

Испытания проводят при температуре (23 ± 2) °С.

Регистрируют значения силы растяжения в течение всего процесса раздира.

9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода

9.1 Обработка результатов

За величину сопротивления раздиру стержнем гвоздя принимают значение максимальной силы растяжения, зарегистрированное в процессе испытания.

Для каждого образца записывают максимальную силу растяжения в ньютонах и направление вырубки образца.

Сопротивление раздиру стержнем гвоздя для каждого направления вычисляют как среднеарифметическое значение результатов испытаний пяти образцов, округленное до 5 Н.

9.2 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;
e) результаты испытаний в соответствии с 9.1;
a) дату проведения испытаний.

УДК 692.415.001.4:006.354 МКС 91.100.99

Ключевые слова: кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы, сопротивление раздиру стержнем гвоздя

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 16.11.2019. Подписано в печать 12.12.2019. Формат 60×84$^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,20.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

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