МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31899-1— 2011 (EN 12311-1:1999)

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения деформативно-прочностных свойств

(EN 12311-1:1999, Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of tensile properties, 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) (протокол от 8 декабря 2011 г. № 39, приложение Д)

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
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2012 г. № 1989-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31899-1—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к европейскому стандарту EN 12311-1:1999 «Материалы гибкие гидроизоляционные. Часть 1. Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие. Определение деформативно-прочностных свойств» («Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of tensile properties», 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. Ноябрь 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 2
9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода 2
10 Отчет об испытаниях 3

Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего метод определения деформативно-прочностных свойств 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 стандартов, а также в случаях, когда это технически и экономически целесообразно.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

Метод определения деформативно-прочностных свойств

Roofing and hydraulic-insulating flexible bitumen-based materials.
Method for determination of deformation and strength properties

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы (далее — материалы) и устанавливает метод определения их деформативно-прочностных свойств.

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.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт не содержит нормативных ссылок.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **максимальная сила растяжения** (maximum tensile force): Наибольшее значение силы растяжения, зафиксированное в процессе испытания.

3.2 **удлинение при максимальной силе растяжения** (elongation at maximum tensile force): Удлинение испытуемого образца в момент максимального значения силы растяжения.

3.3 **базовая длина** (gauge length): Длина рабочего участка образца до испытания, т. е. расстояние между зажимами или измерительными точками экстензометра.

4 Сущность метода

Образец растягивают с постоянной скоростью до разрушения. Регистрируют силу растяжения и соответствующее удлинение образца в процессе испытания.

5 Средства испытаний

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

- наибольшую предельную нагрузку не менее 2000 Н;
- постоянную скорость перемещения подвижного зажима (100 ± 10) мм/мин;
- предел допускаемой погрешности измерения силы ± 2 %.

Издание официальное

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 1 мм для материалов толщиной до 3 мм и 2 мм — для материалов большей толщины.

Для предотвращения выскальзывания образца из зажимов, превышающего установленные пределы, допускается предварительно охлаждать зажимы или измерять фактическое удлинение образца с применением экстензометра.

6 Отбор образцов

Отбор образцов проводят в соответствии с требованиями стандартов на материалы конкретных видов.

7 Подготовка образцов для испытаний

Для проведения испытаний готовят две серии образцов-полосок шириной (50 ± 0,5) мм и длиной не менее 200 мм плюс двухкратная длина зажима: пять образцов, вырубленных в продольном направлении, и пять образцов, вырубленных в 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.

Защитный слой 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 в зажимы разрывной машины так, чтобы продольные оси зажимов и продольная ось образца совпали между собой и с направлением движения подвижного зажима.

Расстояние между зажимами должно быть (200 ± 2) мм. На образец наносят установочные метки, позволяющие заметить любое выскальзывание образца из зажимов. При использовании экстензометра перед проведением испытания устанавливают базовую длину, равную (180 ± 2) мм.

Перед проведением испытания рекомендуется прикладывать к образцу предварительную нагрузку не более 5 Н, чтобы проверить правильность установки образца.

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

Регистрируют силу растяжения и соответствующее ей увеличение расстояния между зажимами (или измерительными точками экстензометра) в процессе испытания.

9 Обработка и представление результатов испытаний, точность метода

9.1 Обработка результатов

По результатам записи диаграммы «сила — удлинение» или по зарегистрированным данным определяют максимальную силу растяжения, зафиксированную в процессе испытания, и вычисляют соответствующее ей относительное удлинение как отношение значения удлинения рабочего участка образца в момент максимального значения силы к базовой длине образца, выраженное в процентах.

В случае разрушения образца внутри зажимов, на расстоянии менее 10 мм от наружного края зажимов или при его выскальзывании из зажимов, превышающем установленные пределы, результаты испытаний не учитывают и проводят повторные испытания.

Для каждого образца записывают максимальную силу растяжения в ньютонах образца-полоски шириной 50 мм (Н/50), относительное удлинение образца в процентах и направление вырубки образца.

Максимальную силу растяжения и относительное удлинение для каждого направления вычисляют как среднеарифметическое значение результатов испытания пяти образцов.

Среднее значение максимальной силы растяжения округляют до 5 Н, относительного удлинения — до 1 %.

Для материалов на комбинированной основе, при испытании которых на диаграмме «сила — удлинение» наблюдается два или более отчетливых пика, регистрируют силу и удлинение для двух наибольших пиков.

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;
f) дату проведения испытаний.

УДК 692.415.001.4:006.354 МКС 91.100.99 MOD

Ключевые слова: кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие материалы, деформативно-прочностные свойства

Редактор *Г.Н. Симонова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 13.11.2019. Подписано в печать 05.12.2019. 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