
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, MOD)

Издание официальное



**Москва
Стандартинформ
2013**

Предисловие

Цели, основные принципы и основной 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 Корпорацией «ТехноНИКОЛЬ» и федеральным государственным бюджетным учреждением «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН) на основе аутентичного перевода на русский язык европейского регионального стандарта, указанного в пункте 4

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 стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа государственного управления строительством
Азербайджан	AZ	Государственный комитет градостроительства и архитектуры
Армения	AM	Министерство градостроительства
Казахстан	KZ	Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Киргизия	KG	Госстрой
Молдова	MD	Министерство строительства и регионального развития
Россия	RU	Министерство регионального развития
Таджикистан	TJ	Агентство по строительству и архитектуре при Правительстве
Узбекистан	UZ	Госархитектстрой
Украина	UA	Министерство регионального развития, строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к европейскому региональному стандарту EN 12311-1:1999 Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of tensile properties (Материалы гибкие гидроизоляционные. Часть 1: Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие. Определение деформативно-прочностных свойств) 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 по отношению к наименованию европейского регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

5 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.

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

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 региональных 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 испытываемого 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 %.

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 $(50 \pm 0,5)$ 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 вырезают 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) °C 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) °C 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 вырубki 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 *О.И. Каштанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 31.10.2013. Подписано в печать 29.11.2013. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 88 экз. Зак. 1420.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.

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