

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
53227—  
2008  
(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

БЗ 8—2008/249



Москва  
Стандартинформ  
2009

## 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 Компанией «ТехноНИКОЛЬ» и научно-исследовательским институтом строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН) на основе выполненного Открытым акционерным обществом «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ОАО «ЦНС») аутентичного перевода регионального стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 727-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к региональному стандарту ЕН 12311-1:1999 «Материалы гибкие гидроизоляционные. Часть 1: Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие — Определение деформативно-прочностных свойств» (ЕН 12311-1:1999 «Flexible sheets for waterproofing — Part 1: Bitumen sheets for roof waterproofing — Determination of tensile properties») 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 регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 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, 2009

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 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 стандартов, а также в случаях, когда это технически и экономически целесообразно.

**Поправка к ГОСТ Р 53227—2008 (ЕН 12311-1:1999) Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие. Метод определения деформативно-прочностных свойств**

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 9.1. Второй абзац	образца внутри зажимов на расстоянии менее 10 мм	образца внутри зажимов, на расстоянии менее 10 мм

(ИУС № 9 2009 г.)

## МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ БИТУМОСОДЕРЖАЩИЕ

### Метод определения деформативно-прочностных свойств

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

---

Дата введения — 2009—09—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:

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

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  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 20)\%$ .

## 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  $(200 \pm 2)$  мм. На образец наносят установочные метки, позволяющие заметить любое выскальзывание образца из зажимов. При использовании экстензометра перед проведением испытания устанавливают базовую длину, равную  $(180 \pm 2)$  мм.

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

Испытания проводят при температуре  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и постоянной скорости перемещения подвижного зажима  $(100 \pm 10)$  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.



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

Редактор *В.Н. Колысов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Р.А. Ментова*  
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 10.02.2009. Подписано в печать 02.03.2009. Формат 60 × 84  $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 141 экз. Зак. 110.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.