ГОСТ Р ЕН 13897-2011 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные(термопластичные или эластомерные. Метод определения водонепроницаемости после растяжения при пониженной температуре

Группа Ж19

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

* В ИУС 11-2011 ГОСТ Р ЕН 13897-2011 приводится с ОКС 91.100.50. - Дата введения 01.01.2012

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 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 Учреждением Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук (НИИСФ РААСН) на основе аутентичного перевода 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 13 мая 2011 г. N 73-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 13897:2004* "Материалы гибкие гидроизоляционные - Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные) - Определение водонепроницаемости после растяжения при пониженной температуре" (EN 13897:2004 "Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing - Determination of watertightness after stretching at low temperature").

* Доступ к международным и зарубежным документам, упомянутым здесь и далее по тексту, можно получить, перейдя по ссылке.

При применении настоящего стандарта рекомендуется вместо ссылочного европейского стандарта использовать соответствующий ему национальный стандарт Российской Федерации, сведения о котором приведены в

дополнительном приложении ДА.
Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования 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
Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего метод определения водонепроницаемости гибких кровельных и гидроизоляционных битумосодержащих и полимерных (термопластичных или эластомерных) материалов после растяжения при пониженной температуре, 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 материалов с характеристиками, гармонизированными с требованиями европейских стандартов, а также в случаях, когда это технически и экономически целесообразно.

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные) материалы (далее - материалы), предназначенные для устройства однослойной гидроизоляции с механическим креплением, и устанавливает метод определения их водонепроницаемости после растяжения при пониженной температуре.
Настоящий стандарт может применяться при испытании материалов другого назначения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий европейский стандарт*:
* Таблицу соответствия национальных стандартов международным см. по ссылке.

ЕН 13416:2001 Материалы гибкие гидроизоляционные - Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные) - Правила отбора образцов (EN 13416:2001 "Flexible sheets for waterproofing - Bitumen, plastic and rubber sheets

for roof waterproofing - Rules for sampling")

3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы термины и определения, применяемые в стандартах на материалы конкретных видов.

4 Сущность метода

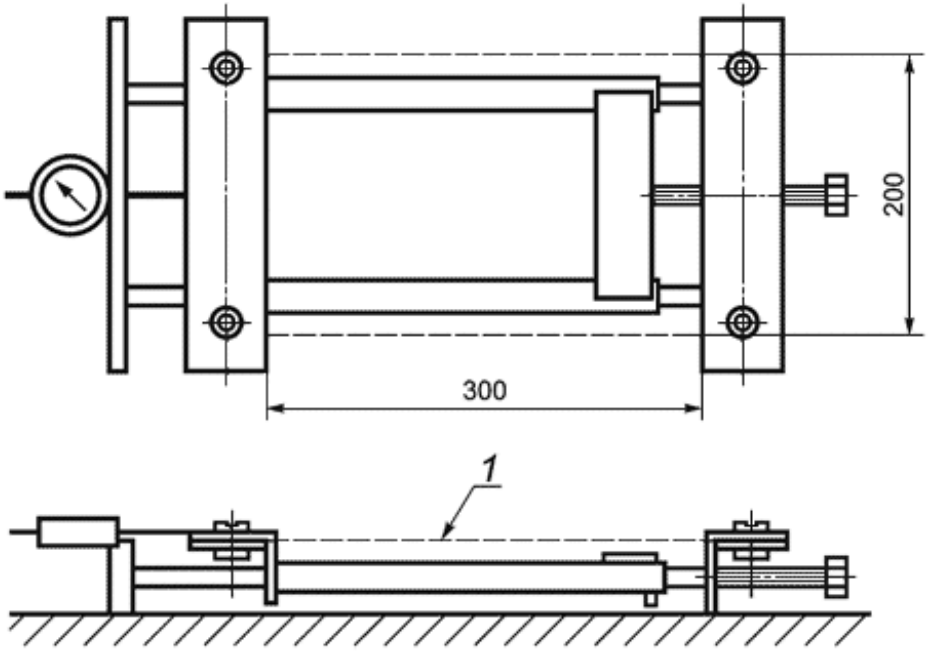
Образец растягивают при пониженной температуре до заданного относительного удлинения (в процентах). Затем образец в растянутом состоянии подвергают испытанию на водонепроницаемость при комнатной температуре с использованием вакуумной насадки и мыльного раствора.

5 Средства испытаний

5.1 Устройство для растяжения образца

Схема устройства для растяжения образца, снабженного двумя зажимами для закрепления образца, приведена на рисунке 1. Один из зажимов может перемещаться в плоскости образца для его растяжения до заданного относительного удлинения и фиксирования образца в растянутом состоянии. Способ крепления образца в зажимах должен обеспечивать равномерное распределение силы растяжения по всей ширине образца, а также исключать его выскальзывание из зажимов при проведении испытания.

Рисунок 1 - Устройство для растяжения образца



1 - образец

Рисунок 1 - Устройство для растяжения образца

5.2 Индикатор растяжения с круговой шкалой

Индикатор с круговой шкалой для регистрации значения растяжения с ценой деления не более 0,1 мм.

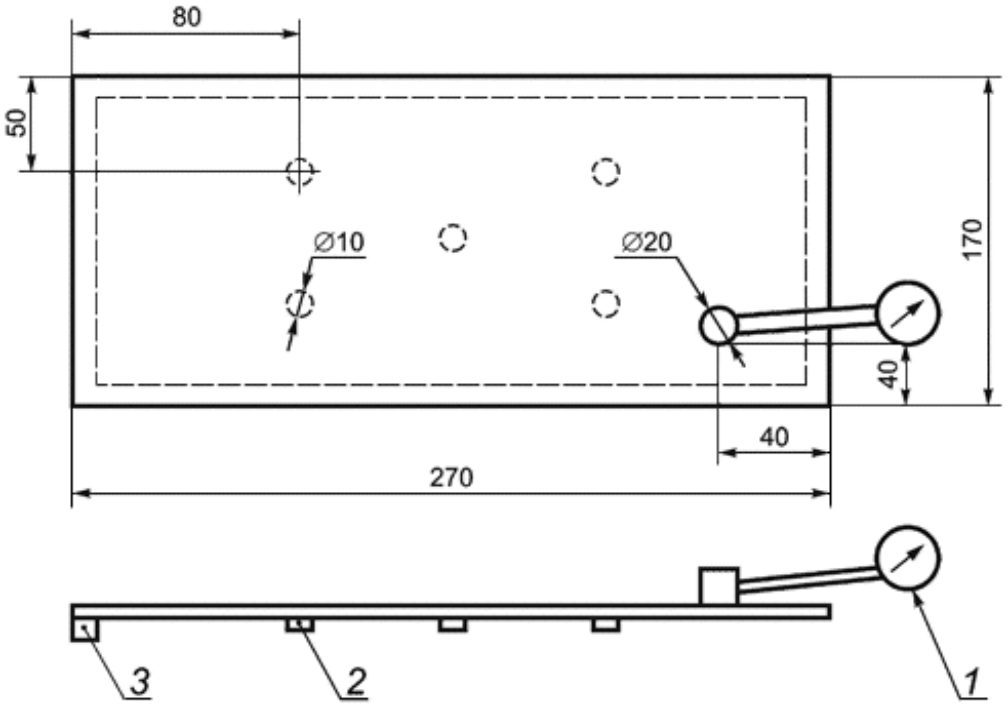
5.3 Камера для кондиционирования

Камера с температурой минус (10±2) °С для кондиционирования устройства с растянутым образцом.

5.4 Вакуумная насадка

Вакуумная насадка для испытания на водонепроницаемость образца после его растяжения, схема которой приведена на рисунке 2, может быть изготовлена из органического стекла толщиной ≈ 5 мм.

Рисунок 2 - Вакуумная насадка для определения водонепроницаемости после растяжения



1 - манометр; *2* - опора высотой 2-3 мм; *3* - резиновая прокладка высотой 5 мм
Рисунок 2 - Вакуумная насадка для определения водонепроницаемости после растяжения

5.5 Вакуумный насос

Вакуумный насос, обеспечивающий создание отрицательного давления (15±3) кПа.

5.6 Манометр

Манометр, установленный на вакуумной насадке, с ценой деления не более 0,2 кПа.

6 Отбор образцов

Отбор образцов проводят в соответствии с требованиями ЕН 13416.

7 Подготовка образцов

Из полосы материала, отобранной для испытаний, вырубают два образца в продольном направлении и два образца в поперечном направлении; размер образцов ≈ 200x420 мм.

Образцы вырубают равномерно по ширине или длине полотна материала на расстоянии не менее 100 мм от края полотна.

Перед проведением испытаний образцы выдерживают не менее 24 ч при температуре (23±2) °С и относительной влажности (50±20)%.

8 Методика проведения испытаний

Испытуемый образец в ненапряженном состоянии устанавливают в устройство для растяжения так, чтобы расстояние между зажимами по показанию индикатора было (300±2) мм.
Для облегчения закрепления образец во время установки поддерживают снизу по всей его длине с помощью металлической пластины.
Температура устройства и образца при его установке должна быть (23±2) °С.
Затем устройство для растяжения с установленным образцом помещают в камеру для кондиционирования с температурой минус (10±2) °С и выдерживают при этой температуре в течение 2 ч ± 10 мин.
Не вынимая устройства из камеры для кондиционирования, приводят в действие подвижный зажим со скоростью перемещения (15±3) мм/мин и растягивают образец до заданного значения относительного удлинения (соотношение значений относительного удлинения и соответствующих показаний индикатора растяжения приведено в таблице 1), после чего устройство с образцом переносят в помещение с температурой воздуха (23±2) °С.
Таблица 1

Исходное расстояние между зажимами, мм	Относительное удлинение, %	Показания индикатора растяжения, мм
300	1	3
300	5	15
300	10	30

Через 5-10 мин образец подвергают испытанию на водонепроницаемость; для этого на верхнюю поверхность образца наносят мыльный раствор, прикладывают к ней вакуумную насадку и создают разность давлений на поверхностях образца (15±3) кПа. Если в течение 60 с на верхней поверхности образца не появятся мыльные пузыри, образец считают выдержавшим испытание на водонепроницаемость.
В случае разрыва образца вблизи зажимов растягивающего устройства результаты испытаний не учитывают и проводят повторные испытания

9 Обработка результатов испытаний

За величину водонепроницаемости после растяжения при пониженной температуре принимают значение относительного удлинения в процентах, при котором четыре из четырех испытанных образцов остаются водонепроницаемыми.

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) информацию о методике проведения испытаний в соответствии с разделом 8;

f) результаты испытаний;
g) дату проведения испытаний.

Приложение ДА

(справочное)

Сведения о соответствии ссылочного европейского стандарта национальному стандарту Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
EH 13416:2001	IDT	ГОСТ Р ЕН 13416-2008 "Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов"
Примечание - В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: IDT - идентичные стандарты.		