

---

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ  
И СЕРТИФИКАЦИИ  
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTI-  
FICATION  
(ISC)

---

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

ГОСТ ЕН  
1849-2  
-2011

---

МАТЕРИАЛЫ КРОВЕЛЬНЫЕ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ГИБКИЕ  
ПОЛИМЕРНЫЕ (ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ ИЛИ ЭЛАСТОМЕРНЫЕ)

Методы определения толщины и массы на единицу площади

(ЕН 1849-2:2001, IDT)

Издание официальное

Москва  
Стандартинформ  
2013

**Предисловие**

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 10-92 «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 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) (приложение Д к протоколу № 39 от 8 декабря 2011 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ISO 3166) 004 - 97	Код страны по МК (ISO 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
Кыргызстан	KG	Госстрой
Молдова	MD	Министерство строительства и регионального развития
Российская Федерация	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 идентичен европейскому региональному стандарту EN 1849-2:2001 «Flexible sheets for waterproofing – Determination of thickness and mass per unit area – Part 2: Plastic and rubber sheets for roof waterproofing» [«Материалы гибкие гидроизоляционные. Определение толщины и массы на единицу площади. Часть 2: Материалы кровельные и гидроизоляционные полимерные (термопластичные или эластомерные)»].

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования европейского регионального стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6).

Перевод с английского языка (en).

Сведения о соответствии межгосударственных стандартов ссылочным европейским региональным стандартам приведены в дополнительном приложении Д. А.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 20 г. № межгосударственный стандарт ГОСТ 1849-2-2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

6 ВВЕДЕН В ПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие ( прекращении действия ) настоящего стандарта и изменениях к нему приводится в указателе «Национальные стандарты».*

*Информация об изменениях к настоящему стандарту приводится в указателе (каталоге) «Национальные стандарты», а текст изменений – в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты».*

© Стандартинформ, 2013

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 .....
2	Нормативные ссылки .....
3	Термины и определения .....
4	Отбор образцов .....
5	Определение толщины .....
6	Определение массы материала на единицу площади .....
7	Точность методов .....
8	Отчет об испытаниях .....
	Приложение Д.А (справочное) Сведения о соответствии международного стандарта ссылочному европейскому региональному стандарту .....

**Введение**

Применение настоящего стандарта, устанавливающего методы определения толщины и массы на единицу площади кровельных и гидроизоляционных гибких полимерных (термопластичных или эластомерных) 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

### ПОЛИМЕРНЫЕ (ТЕРМОПЛАСТИЧНЫЕ ИЛИ ЭЛАСТОМЕРНЫЕ)

Методы определения толщины и массы на единицу площади

Roofing and hydraulic-insulating flexible polymeric (thermoplastic or elastomer) materials.

Methods for determination of thickness and mass per unit area

Дата введения – 2013-07-01

### 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термопластичные или эластомерные) материалы (далее – материалы) и устанавливает методы определения их толщины и массы на единицу площади.

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.

Требования настоящего стандарта должны быть взаимоувязаны с методами определения характеристик материалов конкретных видов.

### 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий европейский региональный стандарт:

EN 13416:2001 Flexible sheets for waterproofing – Bitumen, plastic and rubber sheets for roof waterproofing – Rules for sampling [Материалы гибкие гидроизоляционные. Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов]

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 текстура поверхности** (surface texture): Текстурный рисунок или тиснение на одной или обеих поверхностях полотна материала высотой не более 0,1 мм [см. рисунок 2 а) и с)].

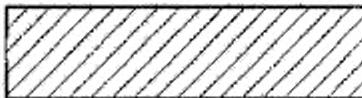
**3.2 профиль (структура) поверхности** [surface profile (surface structure)]: Выступающий рельеф на поверхности полотна материала высотой более 0,1 мм [см. рисунок 2б)].

**3.3 основа** (internal fabric): Слой тканого или нетканого синтетического или минерального полотна, находящийся внутри полотна материала [см. рисунок 1с)]; может служить для сохранения формоустойчивости и(или) увеличения механической прочности материала.

**3.4 дублирующий слой** (backing): Слой тканого или нетканого синтетического или минерального полотна или другого материала, нанесенный на нижнюю поверхность полотна материала [см. рисунок 2д)].

**3.5 общая толщина  $e$**  (overall thickness  $e$ ): Толщина материала, за исключением профиля поверхности.

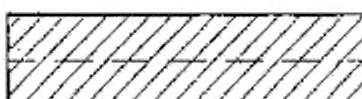
**3.6 эффективная толщина  $e_{\text{eff}}$**  (effective thickness  $e_{\text{eff}}$ ): толщина материала, обеспечивающая его гидроизоляционные свойства, включает в себя текстуру поверхности, не включает в себя профиль поверхности и дублирующий слой.



а) Однородный однослойный материал



б) Многослойный материал



в) Материал с основой

Рисунок 1 – Структура полотна материала

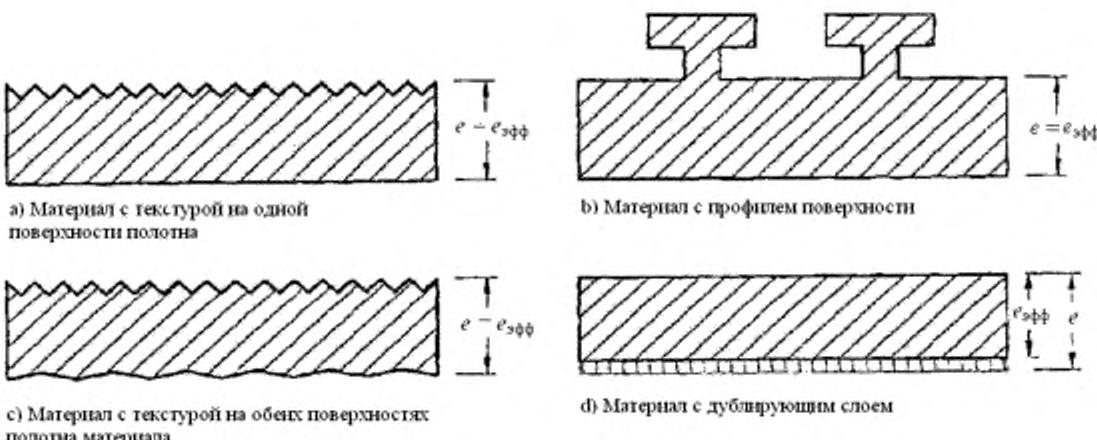


Рисунок 2 – Виды обработки поверхности

## 4 Отбор образцов

Отбор образцов проводят в соответствии с требованиями EN 13416.

## 5 Определение толщины

### 5.1 Сущность метода

Толщину полотна материала измеряют с использованием механического устройства для измерения толщины, за исключением случаев, когда проведению измерений мешают профиль поверхности материала и(или) дублирующий слой. В этих случаях измерения проводят с использованием оптического измерительного устройства

### 5.2 Средства измерений

5.2.1 Устройство для измерения толщины (толщиномер) с ценой деления не более 0,01 мм. Контактные площадки толщиномера должны быть плоскими, диаметр контактной площадки – 10 мм, давление на образец в месте измерения 20 кПа.

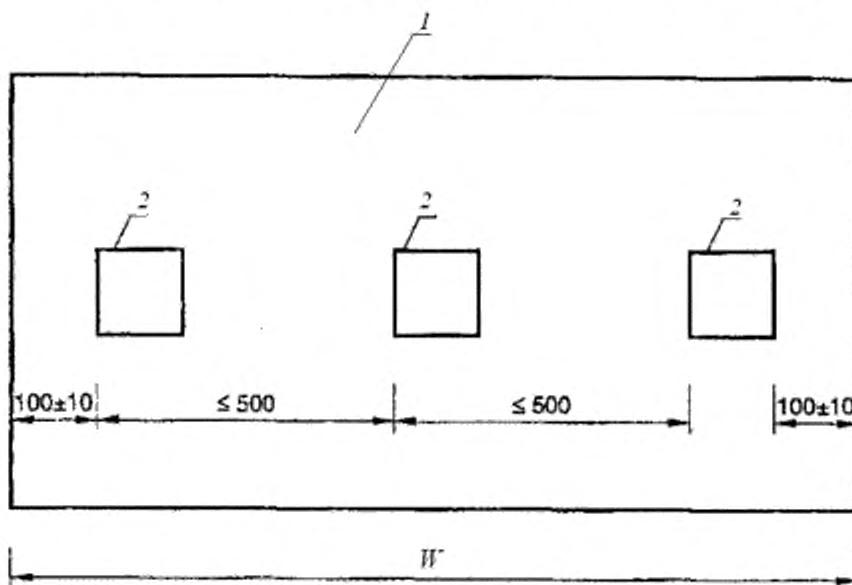
5.2.2 Оптическое измерительное устройство [для материалов с профилем поверхности и(или) дублирующим слоем] с ценой деления не более 0,01 мм.

### 5.3 Подготовка образцов

Из полосы материала, отобранный для испытаний, вырубают  $x$  круглых или квадратных образцов площадью  $(10000 \pm 100) \text{ мм}^2$  каждый. Образцы вырубают равномерно по ширине полотна материала, расстояние между внешним краем образца и краем полотна должно быть  $(100 \pm 10) \text{ мм}$ .

Количество образцов  $x$  должно быть равным значению ширины полотна материала в миллиметрах, деленному на 500 и округленному в большую сторону до целого числа, но быть не менее трех.

Схема вырубки квадратных образцов представлена на рисунке 3.



$1$  – полоса материала;  $2$  – образец;  $W$  – ширина полотна

Рисунок 3 – Схема вырубки квадратных образцов

### 5.4 Методика проведения измерений

Образцы перед проведением измерений выдерживают не менее 2 ч при температуре  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

На участке образца, выбранном для измерения, и на поверхностях контактных площадок не должно быть загрязнений.

Измеряют толщину каждого образца в одном месте и записывают результат, округленный до 0,01 мм. Вычисляют среднеарифметическое значение результатов измерений всех образцов и значение стандартного отклонения.

#### **5.4.1 Механический метод**

Измерения толщины проводят с использованием механического измерительного устройства.

Перед проведением измерения и после каждой серии измерений устанавливают нулевое положение механического измерительного устройства.

При проведении измерений контактную площадку осторожно (во избежание деформирования образца) опускают на образец материала.

#### **5.4.2 Оптический метод**

Измерения толщины образцов материалов с профилем поверхности и/или дублирующим слоем проводят с использованием оптического измерительного устройства.

### **5.5 Обработка результатов**

За общую толщину полотна материала  $e$  в миллиметрах принимают среднеарифметическое значение результатов измерения всех образцов.

За эффективную толщину полотна материала  $e_{\text{eff}}$  в миллиметрах принимают среднеарифметическое значение результатов измерения всех образцов без учета профиля поверхности и(или) дублирующего слоя.

Результаты измерений и значение стандартного отклонения округляют до 0,01 мм.

## **6 Определение массы материала на единицу площади**

#### **6.1 Сущность метода**

Взвешивают образцы материала заданного размера (можно использовать образцы для измерения толщины).

#### **6.2 Средства испытаний**

Весы с погрешностью взвешивания не более  $\pm 0,01$  г.

### 6.3 Подготовка образцов

Из полосы материала, отобранный для испытаний, вырубают  $x$  круглых или квадратных образцов площадью  $(10000 \pm 100) \text{ мм}^2$  каждый. Образцы вырубают равномерно по ширине полотна материала, расстояние между внешним краем образца и краем полотна должно быть  $(100 \pm 10) \text{ мм}$ .

Количество образцов  $x$  должно быть равным значению ширины полотна материала в миллиметрах, деленному на 500 и округленному в большую сторону до целого числа, но не менее трех.

Схема вырубки квадратных образцов представлена на рисунке 3.

### 6.4 Проведение испытаний

Образцы перед взвешиванием выдерживают не менее 20 ч при температуре  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительной влажности  $(50 \pm 5)\%$ .

Взвешивают каждый образец и записывают результат, округленный до 0,01 г.

Вычисляют массу на единицу площади в граммах на квадратный метр для каждого образца.

### 6.5 Обработка результатов

За массу материала на единицу площади в граммах на квадратный метр принимают среднеарифметическое значение вычисленных значений для всех образцов, округленное до  $5 \text{ г}/\text{м}^2$ .

## 7 Точность методов

Настоящий стандарт не содержит данных о точности методов.

## 8 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 4;
- d) информацию о подготовке образцов в соответствии с 5.3 или 6.3;

- e) результаты испытаний в соответствии с 5.5 или 6.5;
- f) информацию о любых отклонениях от стандартной процедуры во время испытания;
- g) дату проведения испытаний.

**Приложение Д.А**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии межгосударственного стандарта  
ссылочному европейскому региональному стандарту**

Таблица Д.А.1

Обозначение ссылочного европейского регионального стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 13416:2001 Материалы гибкие гидроизоляционные. Материалы кровельные и гидроизоляционные битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов	IDT	ГОСТ EN 13416-2011 Материалы кровельные и гидроизоляционные гибкие битумосодержащие и полимерные (термопластичные или эластомерные). Правила отбора образцов
<p><b>П р и м е ч а н и е –</b> В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:</p> <p>IDT – идентичные стандарты.</p>		

---

УДК 692.415.001.4:006.354

МКС 91.100.99

ИДТ

Ключевые слова: кровельные и гидроизоляционные гибкие полимерные (термо-пластичные или эластомерные) материалы, толщина, масса на единицу площади

---