

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р EN  
824—  
2008

---

# ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

## Методы измерения отклонения от прямоугольности

EN 824:1994  
Thermal insulating products for building applications—  
Determination of squareness)  
(IDT)

Издание официальное

БЗ 4—2007/86



Москва  
Стандартинформ  
2008

## 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 Некоммерческим партнерством «Производители современной минеральной изоляции «Росизол»» на основе выполненного Открытым акционерным обществом «Центр методологии нормирования и стандартизации в строительстве» (ОАО «ЦНС») аутентичного перевода европейского 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 11 марта 2008 г. № 36-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 824:1994 «Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение отклонения от прямоугольности» (ЕН 824:1994 «Thermal insulating products for building applications — Determination of squareness»).

Наименования настоящего стандарта и раздела 5 изменены по отношению к европейскому стандарту 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*

© Стандартиформ, 2008

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 измерений и вспомогательное оборудование. . . . .	1
6 Образцы для измерений . . . . .	2
7 Методика проведения измерений . . . . .	2
8 Обработка и представление результатов измерений . . . . .	3
9 Точность метода . . . . .	3
10 Отчет об измерениях . . . . .	3

## Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего методы измерения отклонения от прямоугольности по длине, ширине и толщине изделия позволяет получить адекватную оценку качества теплоизоляционных 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 не отменяет метод определения отклонения от прямоугольности, установленный ГОСТ 17177—94, который применяют, когда это технически и экономически целесообразно и обосновано.

**ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ****Методы измерения отклонения от прямоугольности**

Thermal insulating products for building applications.  
Methods for measurement of deviation from squareness

Дата введения — 2009—01—01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве (далее — изделия), и устанавливает требования к средствам и методике измерений отклонения от прямоугольности по длине, ширине и/или толщине полноразмерных изделий с прямыми боковыми гранями.

Для изделий, имеющих другую форму, например изделий с профилированными боковыми гранями, приведенные методы измерений могут применяться с учетом формы изделия.

**2 Нормативные ссылки**

Настоящий стандарт не содержит нормативных ссылок.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

**3.1 отклонение от прямоугольности** (deviation from squareness): Расстояние от одной из измерительных граней поверочного угольника до боковой грани изделия на заданном расстоянии от угла (см. рисунки 1—3).

**4 Сущность метода**

Прикладывают металлический поверочный угольник к боковым граням изделия и измеряют расстояние между одной из измерительных граней угольника и боковой гранью изделия (см. рисунок 1).

**5 Средства измерений и вспомогательное оборудование**

5.1 Плоское основание.

Размеры плоского основания должны превышать размеры измеряемого образца по длине и ширине.

5.2 Металлическая линейка или металлическая рулетка с ценой деления 1 мм, погрешностью измерения не более 0,5 мм.

5.3 Металлический поверочный угольник, длина внутренних измерительных граней которого не менее 500 мм, отклонение угольника от прямоугольности —  $\pm 0,1$  мм при измерении на расстоянии 500 мм от угла.

**П р и м е ч а н и е** — Допускается использовать другие средства измерений, обеспечивающие получение результата с указанной погрешностью.

## 6 Образцы для измерений

### 6.1 Размеры образцов

В качестве образцов для измерений применяют полноразмерные изделия.

### 6.2 Число образцов

Число образцов должно быть указано в стандарте на конкретное изделие.

**П р и м е ч а н и е** — При отсутствии стандарта на конкретное изделие число образцов может быть согласовано между заинтересованными сторонами.

### 6.3 Кондиционирование образцов

Образцы перед измерением выдерживают не менее 6 ч при температуре  $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . В случае разногласий образцы выдерживают при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $(50 \pm 5) \%$  в течение времени, указанного в стандарте на конкретное изделие.

## 7 Методика проведения измерений

### 7.1 Измерения отклонения от прямоугольности по длине и ширине

#### 7.1.1 Условия измерений

Измерения проводят при температуре  $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . В случае разногласий измерения проводят при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $(50 \pm 5) \%$ .

#### 7.1.2 Проведение измерений

Образец укладывают на плоскую поверхность и измеряют отклонение от прямоугольности по длине и ширине следующим образом:

а) металлический угольник одной из внутренних измерительных граней располагают вдоль боковой грани образца, а второй — вдоль смежной с ней боковой грани образца, как показано на рисунке 2;

б) измеряют расстояние между гранью образца и измерительной гранью металлического угольника  $a_b$  на расстоянии  $c$  от угла с погрешностью не более 0,5 мм, где:

1)  $c$  принимают равным  $b$ , если  $b$  менее 500 мм ( $b$  — максимальная ширина или длина образца, см. рисунок 2);

2)  $c$  принимают равным длине внутренней измерительной грани угольника, если  $b$  равно или более 500 мм (см. рисунок 2);

с) измерения повторяют для всех углов образца, меньших или равных  $90^\circ$ ;

д) при наличии любого значительного отклонения от прямолинейности ребер по длине или ширине образца определяют максимальное отклонение от прямолинейности  $a_{\text{max}}$  в миллиметрах (см. рисунок 4).

### 7.2 Измерения отклонения от прямоугольности по толщине

#### 7.2.1 Условия измерений

Измерения проводят при температуре  $(23 \pm 5) ^\circ\text{C}$ . В случае разногласий измерения проводят при температуре  $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$  и относительной влажности воздуха  $(50 \pm 5) \%$ .

#### 7.2.2 Проведение измерений

Образец укладывают на плоское основание и измеряют отклонение от прямоугольности по толщине следующим образом:

а) помещают металлический угольник на плоское основание так, чтобы он соприкасался с одной из боковых граней образца, как показано на рисунке 3;

б) измеряют расстояние между гранью образца и измерительной гранью угольника  $a_d$  с погрешностью не более 0,5 мм в точке наибольшего отклонения измерительной грани поверочного угольника от грани образца;

с) измерения повторяют для остальных граней образца;

д) образец переворачивают и повторяют измерения в соответствии с перечислениями а)–с);

е) за отклонение от прямоугольности по толщине принимают наибольшее из полученных значений.

## 8 Обработка и представление результатов измерений

### 8.1 Вычисление отклонения от прямоугольности по длине и ширине

Отклонение от прямоугольности граней изделия по длине и ширине  $S_b$  вычисляют по формуле

$$S_b = \frac{a_b}{c},$$

где  $a_b$  — измеренное расстояние от грани изделия до измерительной грани угольника, мм;

$c$  — расстояние, измеренное в соответствии с 7.1.2, мм.

Отклонение от прямоугольности  $S_b$ , мм/м, округляют до 1 мм/м.

### 8.2 Вычисление отклонения от прямоугольности по толщине

Отклонение от прямоугольности граней изделия по толщине  $S_d$ , мм, вычисляют по формуле

$$S_d = a_d,$$

где  $a_d$  — максимальное измеренное расстояние от грани образца до измерительной грани угольника, мм.

Значение  $S_d$  округляют до 1 мм и записывают толщину образца.

## 9 Точность метода

П р и м е ч а н и е — Настоящий стандарт не содержит данных о точности метода, однако при его последующем пересмотре такие данные будут в него включены.

## 10 Отчет об измерениях

Отчет об измерениях должен содержать:

- a) ссылку на настоящий стандарт;
  - b) идентификацию изделия:
    - 1) наименование изделия, предприятия-изготовителя или поставщика,
    - 2) код маркировки,
    - 3) вид изделия,
    - 4) вид упаковки,
    - 5) форму поставки изделия в лабораторию,
    - 6) дополнительную информацию (если необходимо), например номинальную толщину, номинальную плотность;
  - c) методику проведения измерений:
    - 1) порядок отбора образцов, например, кто и где проводил отбор образцов,
    - 2) условия кондиционирования образцов,
    - 3) любые отклонения от требований, приведенных в разделах 6 и 7, если они имели место,
    - 4) дату проведения измерений,
    - 5) общую информацию о процедуре измерений,
    - 6) обстоятельства, которые могли бы повлиять на результаты измерений.
- П р и м е ч а н и е — Сведения об оборудовании и о лаборанте, проводившем измерения, должны находиться в лаборатории, однако в отчете их не указывают;
- d) результаты измерений: результаты каждого отдельного измерения и максимальное значение отклонения граней изделия от прямоугольности по длине, мм/м; результаты каждого отдельного измерения и максимальное значение отклонения от прямоугольности граней изделия по ширине, мм/м; максимальное значение отклонения от прямоугольности граней изделия по толщине, мм; максимальное отклонение ребер изделия от прямолинейности, мм.

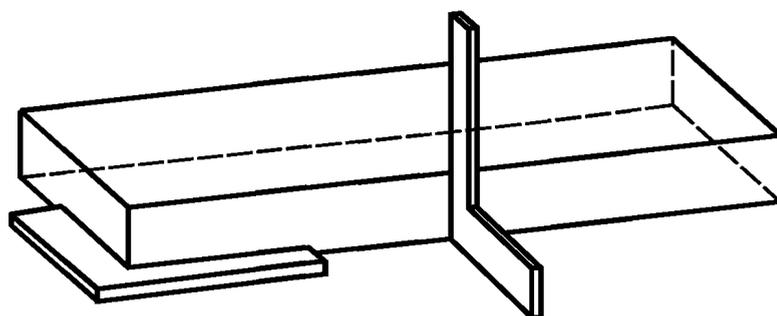
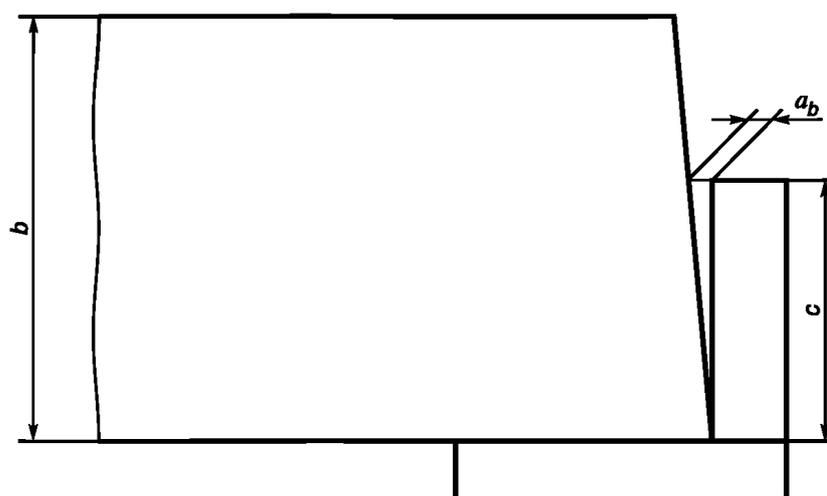
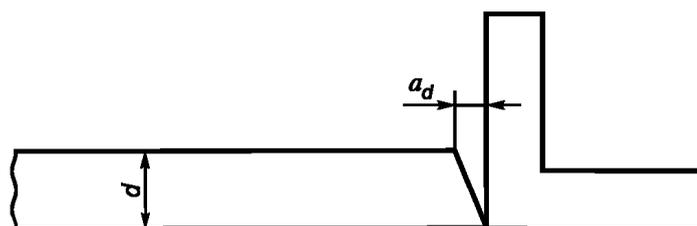


Рисунок 1 — Измерения отклонения от прямоугольности по длине, ширине и толщине (см. также рисунки 2 и 3)



$b$  — длина или ширина изделия в зависимости от угла, по которому проводят измерение;  $a_b$  — отклонение от прямоугольности по длине или ширине;  $c$  — длина внутренней измерительной грани угольника

Рисунок 2 — Измерения отклонения от прямоугольности по длине и ширине



$d$  — толщина изделия;  $a_d$  — отклонение от прямоугольности по толщине

Рисунок 3 — Измерение отклонения от прямоугольности по толщине

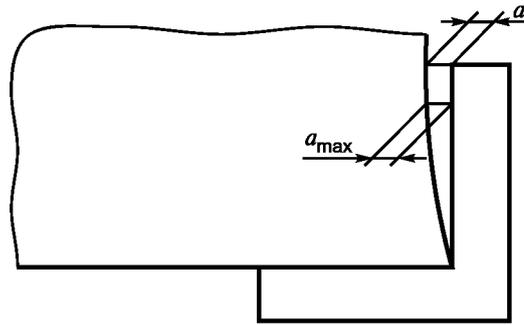


Рисунок 4 — Измерение отклонения от прямолинейности ребер

УДК 699.86:691:620.1:351.71:531.717:006.354

ОКС 91.100.60

Ж19

Ключевые слова: здания, теплоизоляция, теплоизоляционные материалы, измерение размеров, прямоугольность

---

Редактор *В.Н. Копысов*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *В.И. Варенцова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 08.04.2008. Подписано в печать 16.05.2008. Формат 60 × 84 $\frac{1}{8}$ . Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70. Тираж 196 экз. Зак. 483.

---

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.