

Утвержден и введен в действие

Приказом Ростехрегулирования

от 11 марта 2008 г. N 36-ст

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ ПРЯМОУГОЛЬНОСТИ
Thermal insulating products for building applications. Methods for measurement of deviation from squareness
EN 824:1994 Thermal insulating products for building applications. Determination of squareness (IDT)
ГОСТ Р EN 824-2008

Группа Ж19

ОКС 91.100.60

Дата введения

1 января 2009 года

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 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. N 36-ст.

4. Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 824:1994 "Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение отклонения от прямоугольности" (EN 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.

Введение

Не является официальным изданием предназначено для ознакомительных целей. Бесплатно предоставляется клиентам компании «Древград» - деревянные дома.

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.

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).

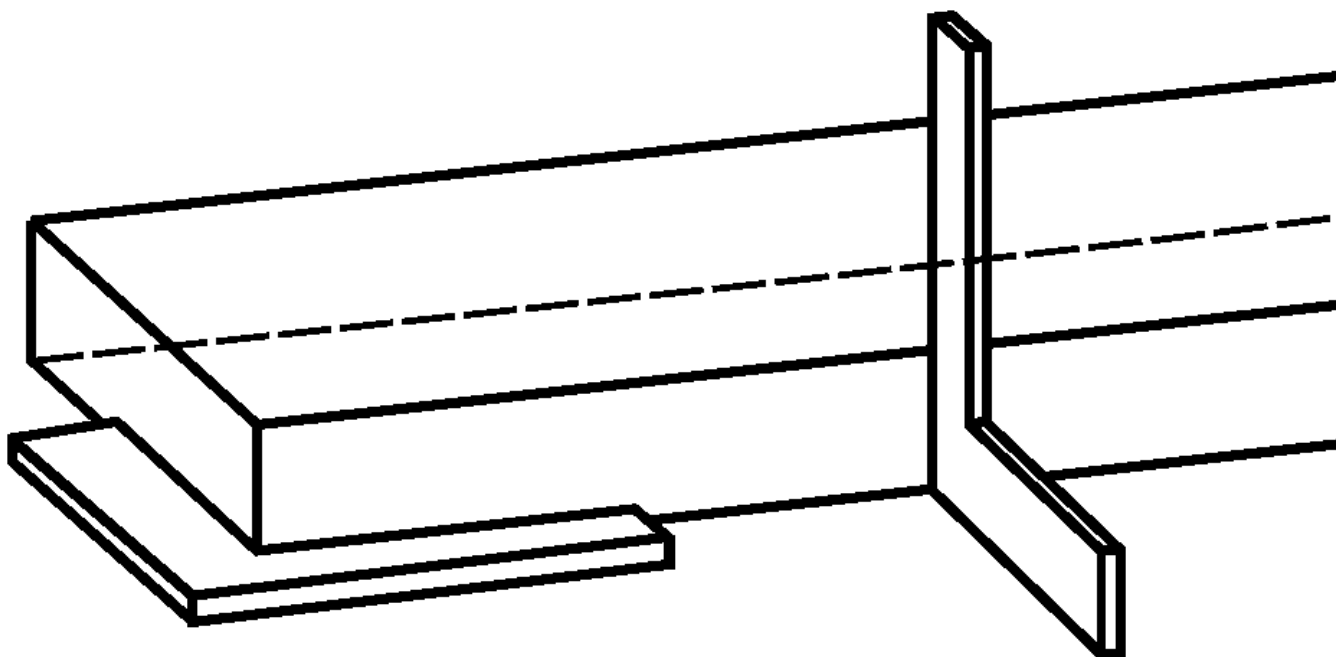
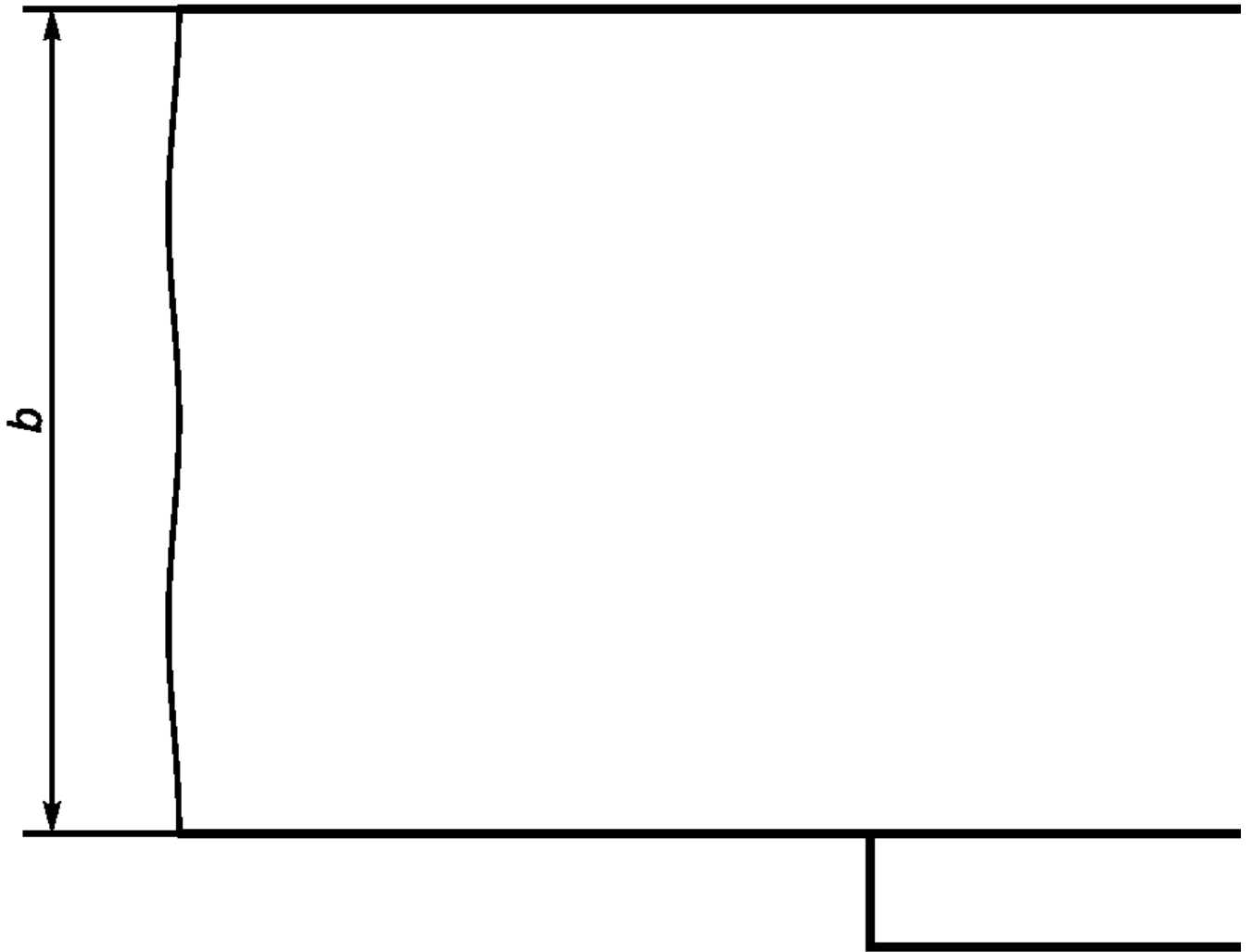
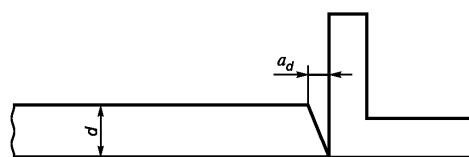


Рисунок 1. Измерения отклонения от прямоугольности по длине, ширине и толщине (см. также рисунки 2 и 3)



b - длина или ширина изделия в зависимости от угла, по которому проводят измерение; - 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; - отклонение от прямоугольности по толщине

Рисунок 3. Измерение отклонения от прямоугольности по толщине

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.

Примечание. 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.

Примечание. 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 ± 5) °С. В случае разногласий образцы выдерживают при температуре (23 ± 2) °С 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 ± 5) °С. В случае разногласий измерения проводят при температуре (23 ± 2) °С 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 на расстоянии с от угла с погрешностью не более 0,5 мм, где:

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

2) с 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°;

д) при наличии любого значительного отклонения от прямолинейности ребер по длине или ширине образца определяют максимальное отклонение от прямолинейности α в миллиметрах (см. рисунок 4).

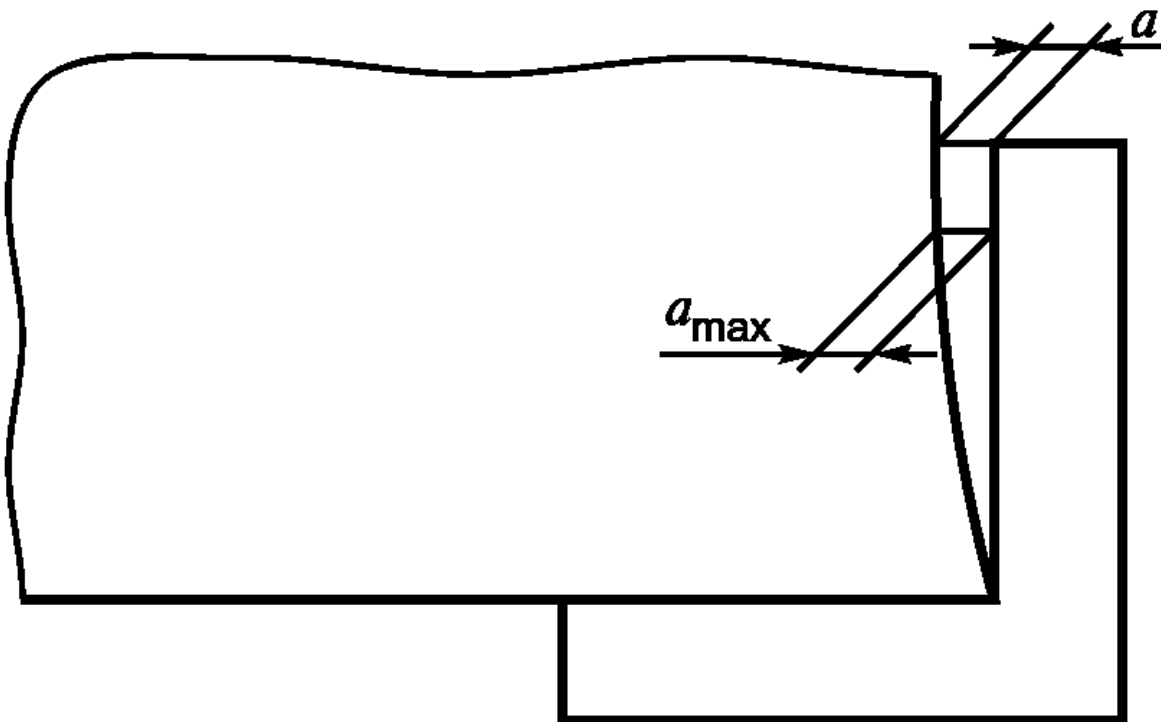


Рисунок 4. Измерение отклонения от прямолинейности ребер

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:

- помещают металлический угольник на плоское основание так, чтобы он соприкасался с одной из боковых граней образца, как показано на рисунке 3;
- измеряют расстояние между гранью образца и измерительной гранью угольника a_i с погрешностью не более 0,5 мм в точке наибольшего отклонения измерительной грани поверочного угольника от грани образца;
- измерения повторяют для остальных граней образца;
- образец переворачивают и повторяют измерения в соответствии с перечислениями а) - с);
- 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_i вычисляют по формуле

$$S_i = \frac{a_i}{c}$$

где a_i - измеренное расстояние от грани изделия до измерительной грани угольника, мм;

c - расстояние, измеренное в соответствии с 7.1.2, мм.

Отклонение от прямоугольности δ_i , мм/м, округляют до 1 мм/м.

8.2. Вычисление отклонения от прямоугольности по толщине

Отклонение от прямоугольности граней изделия по толщине δ_{ii} , мм, вычисляют по формуле

$$\delta_{ii} = \alpha_i,$$

где α_i - максимальное измеренное расстояние от грани образца до измерительной грани угольника, мм.

Значение δ_{ii} округляют до 1 мм и записывают толщину образца.

9. Точность метода

Примечание. 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.

Примечание. 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.

