

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ЕН  
1608—  
2008

## ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

### Метод определения прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям

EN 1608:1996

Thermal insulating products for building applications — Determination of tensile  
strength parallel to faces  
(IDT)

Издание официальное



## 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, 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 13 марта 2008 г. № 52-ст

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту ЕН 1608:1996 «Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям» (EN 1608:1996 «Thermal insulating products for building applications — Determination of tensile strength parallel to faces»).

Наименование настоящего стандарта изменено по отношению к европейскому стандарту для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2004 (подраздел 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных и европейских стандартов соответствующие им национальные стандарты Российской Федерации, сведения о которых приведены в дополнительном приложении А.

### 5 ВВЕДЕНИЕ В ПЕРВЫЕ

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, 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 испытания . . . . .	2
6 Образцы для испытания . . . . .	2
7 Методика проведения испытания . . . . .	3
8 Обработка и представление результатов испытания . . . . .	4
9 Точность метода . . . . .	4
10 Отчет об испытании . . . . .	4
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным и европейским стандартам . . . . .	5

## Введение

Применение настоящего стандарта, устанавливающего метод определения прочности при растяжении, позволяет получить адекватную оценку качества теплоизоляционных материалов, изготавливаемых 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 прочности при растяжении, установленный ГОСТ 17177—94, который применяют, когда это технически и экономически целесообразно и обоснованно.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Метод определения прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям

Thermal insulating products for building applications.  
Method for determination of tensile strength parallel to faces

Дата введения — 2009—01—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве (далее — изделия), и устанавливает требования к средствам испытания и методике определения прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям.

Метод, установленный настоящим стандартом, может применяться в случаях, когда необходимо определить, обладают ли изделия достаточной прочностью, чтобы выдерживать напряжения, возникающие при их транспортировании и проведении строительных работ.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие международные и европейские стандарты:

EN 823:1994 Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение толщины

ISO 5725-1:1994 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений — Часть 1: Общие положения и определения

ISO 5725-2:1994 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений — Часть 2: Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений

EN 12085:1997 Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение линейных размеров образцов для испытаний

## 3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **прочность при растяжении параллельно лицевым поверхностям** (tensile strength parallel to faces)  $\sigma_{\parallel}$ : Отношение максимального значения силы, действующей при растяжении образца параллельно лицевым поверхностям, к площади поперечного сечения рабочего участка образца.

## 4 Сущность метода

Образец для испытания закрепляют в двух зажимах, устанавливают в разрывную машину, а затем растягивают в противоположные стороны с заданной скоростью.

Регистрируют максимальное значение силы растяжения и вычисляют прочность образца при растяжении параллельно лицевым поверхностям.

## 5 Средства испытания

5.1 Разрывная машина с заданным диапазоном силы растяжения и деформации, обеспечивающая постоянную скорость движения подвижного захвата ( $10 \text{ мм/мин} \pm 10\%$ ) и измерение силы растяжения с погрешностью  $\pm 1\%$ .

5.2 Два зажима, рассчитанные так, чтобы исключить разрушение образца в месте его крепления к зажимам. Зажимы закрепляют на образце так, чтобы при испытании напряжение растяжения распределялось равномерно по площади поперечного сечения рабочего участка.

Пример применяемого зажима приведен на рисунке 1.

При меч а н и е — Допускается применять другие средства или метод испытания, обеспечивающие получение результата с указанной погрешностью.

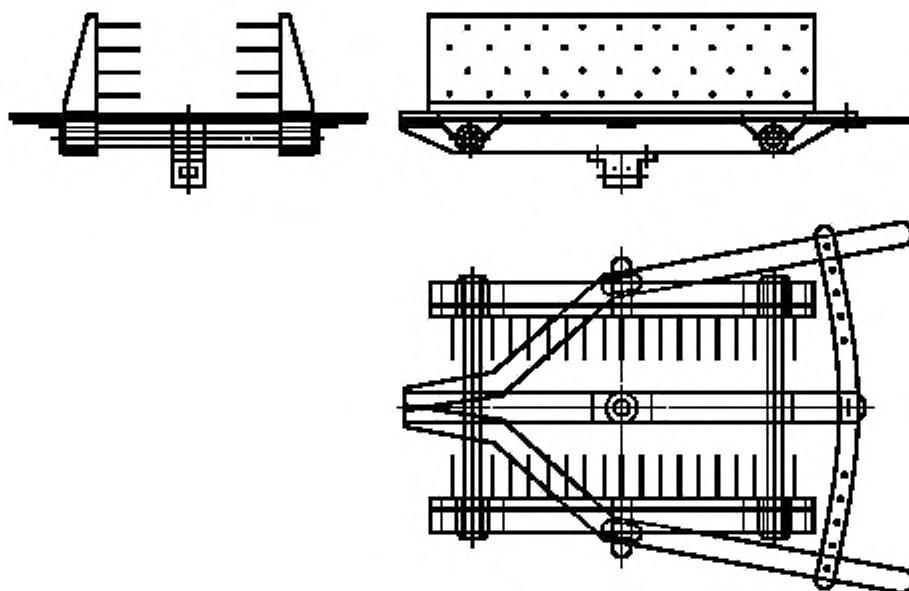


Рисунок 1 — Пример применяемого зажима

## 6 Образцы для испытания

### 6.1 Размеры образцов

Толщина образцов, предназначенных для испытания, должна быть равна толщине изделия, из которого они вырезаны, включая толщину обкладки, облицовки и/или покрытия.

Форма и размеры испытуемых образцов приведены на рисунке 2. Для изделий небольших размеров или при ограниченных возможностях средств испытаний длину и ширину образцов необходимо уменьшать пропорционально при минимальной длине образцов 500 мм.

При меч а н и е — Допускается использовать образцы другой формы, обеспечивающие получение результата с той же погрешностью.

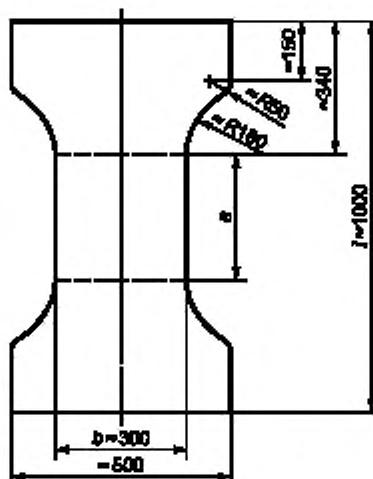


Рисунок 2 — Форма и размеры испытуемого образца

## 6.2 Число образцов

Число испытуемых образцов указывают в стандарте на конкретное изделие. Если в стандарте на конкретное изделие не установлено число образцов, то следует испытывать не менее трех образцов.

**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 Подготовка образцов к испытанию

Образцы вырезают из изделия так, чтобы направление длины образцов соответствовало направлению силы растяжения, действующей на изделие при его применении по назначению.

При подготовке образцов к испытанию не допускается нарушать структуру изделия, из которого вырезаны эти образцы.

**П р и м е ч а н и е** — Специальные методы подготовки образцов (если необходимо) могут быть приведены в стандарте на конкретное изделие.

## 6.4 Кондиционирование образцов

Образцы перед испытанием 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 испытания

### 7.1 Условия проведения испытания

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

### 7.2 Проведение испытания

Измеряют толщину рабочего участка образца  $d$  с погрешностью не более 1 мм в соответствии с ЕН 823.

Измеряют длину  $l$  и ширину рабочего участка  $b$  образца с погрешностью не более 1 мм в соответствии с ЕН 12085.

Образец закрепляют в двух зажимах так, чтобы при испытании напряжение растяжения распределялось равномерно по площади поперечного сечения рабочего участка образца. Образец с зажимами закрепляют в разрывной машине и прикладывают силу растяжения при постоянной скорости движения подвижного захвата (см. 5.1) до момента разрыва образца.

Регистрируют максимальное значение силы растяжения  $F_m$  в килоньютонах.

Отмечают место разрушения образца.

Образцы, разрушение которых произошло за пределами рабочего участка, не учитывают (см. рисунок 2).

## 8 Обработка и представление результатов испытания

Прочность при растяжении изделий параллельно лицевым поверхностям  $\sigma_t$ , кПа, вычисляют по формуле

$$\sigma_t = \frac{F_m}{d \cdot b},$$

где  $F_m$  — зарегистрированное максимальное значение силы растяжения, кН;

$d$  — толщина рабочего участка образца, м;

$b$  — ширина рабочего участка образца, м.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов отдельных испытаний, округленное до второй значащей цифры.

## 9 Точность метода

В соответствии с результатами «кругового испытания», в котором применялись аналогичные средства испытания и осуществлялась аналогичная подготовка образцов к испытанию, установлены следующие характеристики точности определения прочности при растяжении  $\sigma_t$ :

- предел 95 %-ной повторяемости  $\approx 3\%$ ;
- предел 95 %-ной воспроизводимости  $\approx 15\%$ .

Приведенные выше термины соответствуют ИСО 5725-1 и ИСО 5725-2.

## 10 Отчет об испытании

Отчет об испытании 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 номинальные размеры, номинальную плотность;

- c) методику проведения испытания:

1) подготовку к испытанию, порядок отбора образцов, например, кто проводил отбор образцов и в каком месте,

2) условия кондиционирования образцов,

3) размеры и число образцов,

4) любые отклонения от требований, приведенных в разделах 6 и 7,

5) дату проведения испытания,

6) общую информацию об испытании,

7) обстоятельства, которые могли бы повлиять на результаты испытания.

П р и м е ч а н и е — Сведения об оборудовании и о лаборанте, проводившем испытание, должны находиться в лаборатории, однако в отчете их не указывают;

d) результаты испытания: результаты каждого отдельного испытания и среднеарифметическое значение прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям образца.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации  
 ссылочным международным и европейским стандартам**

Таблица А.1

Обозначение ссылочных международных и европейских стандартов	Обозначение и наименование соответствующих национальных стандартов
ISO 5725-1:1994	ГОСТ Р ИСО 5725-1—2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Общие положения и определения
ISO 5725-2:1994	ГОСТ Р ИСО 5725-2—2002 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений
ЕН 12085:1997	ГОСТ Р ЕН 12085—2008 Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения линейных размеров образцов, предназначенных для испытаний
ЕН 823:1994	ГОСТ Р ЕН 823—2008 Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения толщины

УДК 662.998.3:006.354

ОКС 91.100.60

Ж19

Ключевые слова: здания, теплоизоляция, теплоизоляционные материалы, испытания на растяжение, определение, прочность при растяжении

---

Редактор В.Н. Колысов  
Технический редактор В.Н. Прусакова  
Корректор Т.И. Конюненко  
Компьютерная верстка И.А. Налейкиной

Сдано в набор 11.04.2008. Подписано в печать 16.05.2008. Формат 60 × 84  $\frac{1}{16}$ . Бумага офсетная Гарнитура Ариал.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 186 экз Зак. 485.

---

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.