МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 1608— 2011

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

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Некоммерческим партнерством «Производители современной минеральной изоляции «Росизол» на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

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) (дополнение № 1 к приложению Д протокола от 18 марта 2011 г. № 38)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2012 г. № 42-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 1608—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2012 г.

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

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

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных и европейских стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2012, 2019

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 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сущность метода 2
5 Средства испытаний 2
6 Образцы для испытаний 2
7 Методика проведения испытаний 3
8 Обработка и представление результатов испытаний 4
9 Точность метода 4
10 Отчет об испытаниях 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов межгосударственным стандартам 5

Введение

Настоящий стандарт применяют, если заключенные контракты или другие согласованные условия предусматривают применение теплоизоляционных материалов с характеристиками, гармонизированными с требованиями европейских стандартов, а также в случаях, когда это технически и экономически целесообразно.

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

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 — 2012—09—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 изделия.

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 нормативные ссылки на следующие стандарты:

EN 823, Thermal insulating products for building applications — Determination of thickness (Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение толщины)

EN 12085, Thermal insulating products for building applications — Determination of linear dimensions of test specimens (Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение линейных размеров образцов для испытаний)

ISO 5725-1, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 1: General principles and definitions [Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Общие положения и определения]

ISO 5725-2, Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method [Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений]

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) σ_t: Отношение максимального значения силы, действующей при растяжении образца параллельно лицевым поверхностям, к площади поперечного сечения рабочего участка образца.

Издание официальное

4 Сущность метода

Образец 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 испытаний

5.1 Разрывная машина с заданным диапазоном силы растяжения и деформации, обеспечивающая постоянную скорость движения подвижного захвата (10 мм/мин ± 10 %) и измерение силы растяжения с погрешностью ± 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 образца.

Пример применяемого зажима приведен на рисунке 1.

Примечание — Допускается применять другие средства или метод испытания, обеспечивающие получение результата с указанной погрешностью.

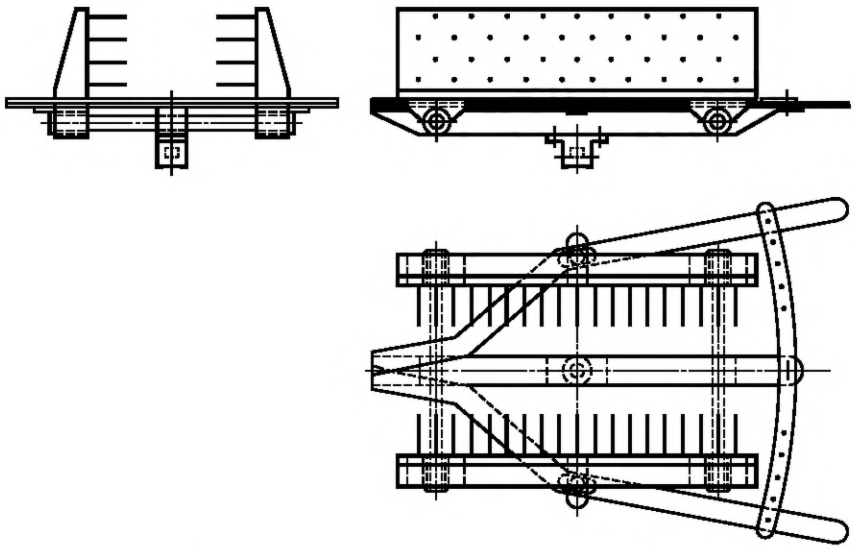


Рисунок 1 — Пример применяемого зажима

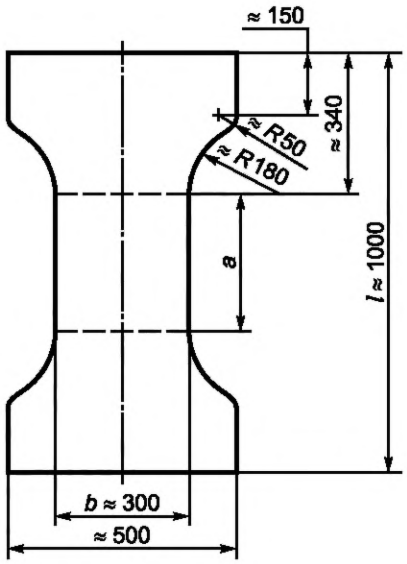
6 Образцы для испытаний

6.1 Размеры образцов

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

Форма и размеры 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.

Примечание — Допускается использовать образцы другой формы, обеспечивающие получение результата с той же погрешностью.



a — рабочий участок

Рисунок 2 — Форма и размеры образца

6.2 Число образцов

Число образцов указывают в стандарте или технических условиях на изделие конкретного вида. Если в стандарте или технических условиях на изделие не установлено число образцов, то следует испытывать не менее трех образцов.

Примечание — При отсутствии стандарта или технических условий на изделие число образцов может быть согласовано между заинтересованными сторонами.

6.3 Подготовка образцов к испытаниям

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 испытаниям не допускается нарушать структуру изделия, из которого вырезаны эти образцы.

Примечание — Специальные методы подготовки образцов (если необходимо) могут быть приведены в стандарте или технических условиях на изделие.

6.4 Кондиционирование образцов

Образцы перед испытанием 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 ± 5) % в течение времени, указанного в стандарте или технических условиях на изделие.

7 Методика проведения испытаний

7.1 Условия проведения испытаний

Испытания проводят при температуре (23 ± 5) °С. В случае разногласий испытания проводят при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности воздуха (50 ± 5) %.

7.2 Проведение испытаний

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

Измеряют длину *l* и ширину *b* рабочего участка образца с погрешностью не более 1 мм в соответствии с EN 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 испытаний

Прочность при растяжении изделий параллельно лицевым поверхностям σ_t, кПа, вычисляют по формуле

$$\sigma_t = \frac{F_m}{d \cdot b}, \quad (1)$$

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 σ_t:

- предел 95%-ной повторяемости 3 %;
- предел 95%-ной воспроизводимости 15 %.

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

10 Отчет об испытаниях

Отчет об испытании должен содержать:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) идентификацию изделия:

1) наименование изделия, предприятия-изготовителя или поставщика;

2) код маркировки изделия;

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 и в каком месте проводил отбор образцов;

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.

Примечание — 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 ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных и европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение и наименование ссылочного международного, европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 823	IDT	ГОСТ EN 823—2011 «Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Метод измерения толщины»
EN 12085	IDT	ГОСТ EN 12085—2011 «Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения линейных размеров образцов, предназначенных для испытаний»
ISO 5725-1	IDT	ГОСТ ИСО 5725-1—2003 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения»
ISO 5725-2	IDT	ГОСТ ИСО 5725-2—2003 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений»

Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов:

- IDT — идентичные стандарты.

УДК 662.998.3:006.354 МКС 91.100.60

Ключевые слова: здания, теплоизоляция, теплоизоляционные изделия, испытание на растяжение, прочность при растяжении параллельно лицевым поверхностям

Редактор *Н.Е. Рагузина*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 05.11.2019. Подписано в печать 27.11.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,70.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru