ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ЕН 1602— 2008

ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Метод определения кажущейся плотности

EN 1602:1996
Thermal insulating products for building applications — Determination of the apparent density
(IDT)

Издание официальное

БЗ 5—2008/114

Москва
Стандартинформ
2008

gost.e-ecolog.ru

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 регионального 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 6 ноября 2008 г. № 281-ст

4 Настоящий стандарт идентичен региональному стандарту ЕН 1602:1996 «Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение кажущейся плотности» (EN 1602:1996 «Thermal insulating products for building applications — Determination of the apparent density»).

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

Наименование настоящего стандарта изменено по отношению к наименованию регионального стандарта 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

© 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 испытаний 2
6 Образцы для испытаний 2
7 Методика проведения испытаний 2
8 Обработка результатов испытаний 3
9 Точность метода 3
10 Отчет об испытаниях 3
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным региональным стандартам 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Метод определения кажущейся плотности

Thermal insulating products for building applications.
Method for determination of the apparent density

Дата введения — 2009—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве (далее — изделия), и устанавливает требования к средствам испытания и методике определения общей кажущейся плотности изделий и кажущейся плотности среднего слоя изделий в стандартных условиях.

Настоящий стандарт применяют для полноразмерных изделий и образцов, вырезанных из этих изделий.

Метод, установленный настоящим стандартом, может быть также применен для определения кажущейся плотности отдельных слоев многослойных изделий.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие региональные стандарты:

ЕН 822:1994 Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве — Определение длины и ширины

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

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

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **общая кажущаяся плотность** (apparent overall density) ρ_a: Масса единицы объема изделий с учетом поверхностных слоев, образующихся при их изготовлении, за исключением облицовок и/или покрытий.

3.2 **кажущаяся плотность среднего слоя** (apparent core density) ρ_c: Масса единицы объема среднего слоя изделий после удаления всех поверхностных слоев, образующихся при их изготовлении, включая облицовки и/или покрытия.

4 Сущность метода

Определяют кажущуюся плотность образца как отношение его массы к объему.

Издание официальное

5 Средства испытаний

5.1 Весы для взвешивания образцов с погрешностью не более 0,5 %.

5.2 Приборы для измерения линейных размеров образцов (см. 7.2).

6 Образцы для испытаний

6.1 Размеры образцов

В качестве образцов применяют полноразмерные изделия или их часть, или образцы, предназначенные для других испытаний.

Образцы должны иметь форму, позволяющую вычислить их объем.

При определении общей кажущейся плотности на образцах, вырезанных из изделия с поверхностными слоями, образующимися при изготовлении изделий, отношение площади поверхностного слоя к общему объему образца должно быть одинаковым для образца и изделия.

Примечание — Размеры образцов должны быть по возможности максимальными и соответствовать применяемому оборудованию и форме исходного изделия.

Размеры образцов могут быть также регламентированы в других методах испытания.

6.2 Число образцов

Число образцов в виде полноразмерных изделий должно быть установлено в стандарте на конкретное изделие. При применении образцов, предназначенных для других методов испытаний, число образцов следует принимать, как указано в этих методах. Если число образцов не установлено, испытывают не менее пяти образцов.

Примечание — При отсутствии стандарта на конкретное изделие число образцов должно быть согласовано между заинтересованными сторонами.

6.3 Подготовка образцов к испытанию

При подготовке к испытанию образцы должны сохранить структуру изделия, из которого их вырезают.

Кажущаяся плотность участка изделия, из которого вырезают образцы, должна представлять кажущуюся плотность изделия.

Для определения общей кажущейся плотности с изделия удаляют все облицовки и/или покрытия. Для определения кажущейся плотности среднего слоя изделия с него удаляют все поверхностные слои, образовавшиеся при изготовлении, включая облицовки и/или покрытия.

Если не представляется возможным удалить с изделия облицовки и/или покрытия, не оказав влияния на кажущуюся плотность изделия, то при расчете кажущейся плотности изделия вычитают массу облицовки и/или покрытия.

Примечание — Если необходимо, в стандарте на конкретное изделие приводят специальные методы подготовки образцов к испытанию.

6.4 Кондиционирование образцов

Образцы перед испытанием кондиционируют при температуре (23 ± 2) °С и влажности (50 ± 5) % до достижения ими постоянной массы.

Время кондиционирования и требуемую точность определения постоянной массы указывают в стандарте на конкретное изделие.

Примечания

1 Кондиционирование образцов допускается проводить при температуре (23 ± 5) °С, если температура и влажность оказывают незначительное воздействие на результат определения плотности.

2 Время кондиционирования может быть сокращено предварительным высушиванием образцов в вентилируемой сушильной камере при заданной температуре. В этом случае необходимые условия указывают в стандарте на конкретное изделие.

7 Методика проведения испытаний

7.1 Условия испытаний

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

Примечание — Испытание образцов допускается проводить при температуре (23 ± 5) °С, если температура и относительная влажность воздуха оказывают незначительное влияние на результат определения плотности.

7.2 Проведение испытаний

Линейные размеры полноразмерных изделий измеряют в соответствии с ЕН 822 и ЕН 823. Линейные размеры образцов измеряют в соответствии с ЕН 12085. Измерение образцов проводят с погрешностью не более 0,5 %.

Длину, ширину и толщину полноразмерных изделий, мм, округляют до целого.

По результатам измерений вычисляют объем образцов.

Каждый образец взвешивают с погрешностью не более 0,5 % и записывают его массу в килограммах.

Если облицовки и/или покрытия сохраняют, то массу изделия определяют как разность между общей массой изделия и массой облицовок и/или покрытий или клеящего вещества (при его наличии).

Если требуется более высокая точность измерения размеров полноразмерных изделий, это должно быть указано в стандарте на конкретное изделие.

8 Обработка результатов испытаний

Вычисляют общую кажущуюся плотность ρ_a или кажущуюся плотность среднего слоя изделия ρ_c, кг/м^3, по формуле

$$\rho = \frac{m}{V}, \qquad (1)$$

где m — масса образца, кг;

V — объем образца, м^3.

Значения плотности ρ (ρ_a или ρ_c) округляют до третьей значащей цифры.

Вычисляют среднеарифметическое значение плотности по результатам испытаний всех образцов, которое округляют до третьей значащей цифры.

9 Точность метода

Примечание — В данное издание настоящего стандарта не представляется возможным включить сведения о точности метода, однако при его последующем пересмотре такие сведения будут включены.

10 Отчет об испытаниях

Отчет об испытаниях 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) другую информацию, например номинальные размеры;

c) методику проведения испытания:

1) подготовку к испытанию и порядок отбора образцов, например, кто и в каком месте проводил отбор образцов,
2) условия кондиционирования,
3) условия сушки,
4) наличие облицовки, массу облицовки и , если необходимо, способ ее удаления,
5) наличие поверхностных слоев и, если необходимо, способ их удаления,
6) наличие уплотнений, расслоений или дефектов образцов,
7) любые отклонения от условий, указанных в разделах 6 и 7,
8) дату проведения испытания,
9) общую информацию об испытании,
10) 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: записывают результаты отдельных испытаний и среднеарифметическое значение кажущейся плотности.

Приложение А
(справочное)

Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным региональным стандартам

Таблица А.1

Обозначение ссылочных региональных стандартов	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН 12085:1997	ГОСТ Р ЕН 12085—2008 Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения линейных размеров образцов, предназначенных для испытаний
ЕН 822:1997	ГОСТ Р ЕН 822—2008 Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения длины и ширины
ЕН 823:1997	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: строительство, теплоизоляция, теплоизоляционные материалы, испытания, определение, кажущаяся плотность, (масса/объем), объемная плотность

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 24.11.2008. Подписано в печать 16.12.2008. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,55. Тираж 200 экз. Зак. 1363.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru