МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ EN 1602— 2011

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

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 13 марта 2012 г. № 19-ст межгосударственный стандарт ГОСТ EN 1602—2011 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2012 г.

5 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 1602:1996 «Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение кажущейся плотности» («Thermal insulating products for building applications — Determination of the apparent density», 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 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 1
5 Средства испытаний 2
6 Образцы для испытаний 2
7 Методика проведения испытаний 3
8 Обработка результатов испытаний 3
9 Точность метода 3
10 Отчет об испытаниях 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных 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 кажущейся плотности

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

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 общей кажущейся плотности 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 нормативные ссылки на следующие европейские стандарты:

EN 822, Thermal insulating products for building applications — Determination of length and width (Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение длины и ширины)

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)

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 установлены в других методах испытания.

6.2 Число образцов

Число образцов в виде полноразмерных изделий должно быть установлено в стандарте или технических условиях на изделие конкретного вида. 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 или технических условий на изделие число образцов может быть согласовано между заинтересованными сторонами.

6.3 Подготовка образцов к испытанию

При подготовке к испытанию образцы должны сохранять 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 облицовку и/или покрытие. 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 или технических условиях на изделие приводят специальные методы подготовки образцов к испытанию.

6.4 Кондиционирование образцов

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

Время кондиционирования и требуемую точность определения постоянной массы указывают в стандарте или технических условиях на 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 или технических условиях на 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 EN 822 и EN 823. Линейные размеры образцов измеряют в соответствии с EN 12085. Измерение образцов проводят с погрешностью не более ± 0,5 %.

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

По результатам измерений вычисляют объем изделий или 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 или технических условиях на это изделие.

8 Обработка результатов испытаний

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

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

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 изделия,

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 ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных европейских стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного европейского стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
EN 822	IDT	ГОСТ EN 822—2011 «Изделия теплоизоляционные, применяемые в строительстве. Методы измерения длины и ширины»
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»
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: строительство, теплоизоляция, теплоизоляционные изделия, испытания, определение, кажущаяся плотность (масса/объем), объемная плотность

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. 0,80.

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