МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31430— 2011 (EN 13820:2003)

ИЗДЕЛИЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Метод определения содержания органических веществ

(EN 13820:2003, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и МСН 1.01-01—2009 «Система межгосударственных нормативных документов в строительстве. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Некоммерческим партнерством «Производители современной минеральной изоляции «Росизол»» на основе аутентичного перевода на русский язык европейского регионального стандарта, указанного в пункте 4

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 № 38 от 18 марта 2011 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа государственного управления строительством
Азербайджан	AZ	Госстрой
Армения	AM	Министерство градостроительства
Казахстан	KZ	Агентство по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Киргизия	KG	Госстрой
Молдова	MD	Министерство строительства и регионального развития
Российская Федерация	RU	Департамент регулирования градостроительной деятельности Министерства регионального развития
Украина	UA	Министерство регионального развития строительства и жилищно-коммунального хозяйства

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к европейскому региональному стандарту EN 13820:2003 Thermal insulating products for building applications — Determination of organic content (Теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве. Определение содержания органических веществ) путем изменения и дополнения отдельными положениями текста указанного стандарта, объяснение которых приведено во введении.

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

Перевод с английского языка (en).

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

5 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2012 г. № 46-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31430—2011 (EN 13820:2003) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2012 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе (каталоге) «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2012

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 . . . 2
4 Сущность метода . . . 2
5 Средства испытания . . . 2
6 Образцы для испытания . . . 2
7 Методика проведения испытания . . . 3
7.1 Условия испытания . . . 3
7.2 Проведение испытания . . . 3
8 Обработка и представление результатов испытания . . . 3
9 Точность метода . . . 3
10 Отчет об испытании . . . 3
Приложение А (справочное) Упрощенный метод определения содержания органических веществ . . . 5
А.1 Общее положение . . . 5
А.2 Оборудование для испытания . . . 5
А.3 Пробы для испытания . . . 5
А.4 Методика проведения испытания . . . 5
А.4.1 Условия испытания . . . 5
А.4.2 Проведение испытания . . . 5
А.4.3 Обработка и представление результатов испытания . . . 5

Введение

Настоящий стандарт применяют в случаях, если заключенные контракты или другие согласованные условия предусматривают применение теплоизоляционной продукции с характеристиками, гармонизированными с требованиями европейских региональных стандартов.

Настоящий стандарт модифицирован по отношению к европейскому региональному стандарту путем:

- исключения из раздела «Область применения» ссылки на EN 13501-1 «Классификация строительных изделий и элементов зданий по огнестойкости — Часть 1: Классификация с учетом результатов испытания по пожарной опасности строительных изделий и элементов зданий, подлежащих включению в Еврокласс А1 без проведения испытаний», так как межгосударственный стандарт, гармонизированный с указанным европейским региональным стандартом, отсутствует;

- дополнения раздела «Нормативные ссылки» ссылкой на *ГОСТ 8.417—2002*;

- дополнения пункта 3.1 примечанием о соответствии термина «содержание органических веществ» приведенному в *ГОСТ 8.417—2002* термину «массовая доля компонента».

Внесенные изменения выделены в тексте настоящего стандарта курсивом.

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 содержания органических веществ

Thermal insulating products for building applications. Method for determination of organic content

Дата введения — 2012—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на теплоизоляционные изделия, применяемые в строительстве (далее — изделия), и устанавливает требования к средствам и методике определения содержания органических веществ в неорганических изделиях с низким содержанием органических веществ в необлицованных изделиях или в теплоизоляционном слое облицованных изделий.

Примечания

1 Метод, установленный настоящим стандартом, может быть применен для определения содержания органических веществ в строительных изделиях с целью установления их классификации по горючести с учетом результатов испытания.*

2 Метод, установленный настоящим стандартом, не допускается применять для определения содержания органических веществ при наличии в изделиях гидратной воды и/или связанных карбонатов, сульфатов и т. д.

3 Метод, установленный настоящим стандартом, не допускается применять для определения содержания органических веществ в клеях, облицовках и/или покрытиях.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована ссылка на следующий межгосударственный стандарт:

ГОСТ 8.417—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

* *Данное положение заменяет ссылку на EN 13501-1 «Классификация строительных изделий и элементов зданий по огнестойкости — Часть 1: Классификация с учетом результатов испытания по пожарной опасности строительнрых изделий и элементов зданий, подлежащих включению в Еврокласс А1 без проведения испытаний».*

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **содержание органических веществ** (organic content) M_{oc}: Общее содержание соединений углерода в материале или изделии. Содержание органических веществ выражают в процентах по массе.

Примечание — Термин соответствует приведенному в ГОСТ 8.417 термину «массовая доля компонента».

4 Сущность метода

Содержание органических веществ определяют как потерю массы предварительно высушенной пробы изделия после ее выдержки при заданной повышенной температуре в течение заданного интервала времени.

5 Средства испытания

5.1 Весы для взвешивания проб с погрешностью до 0,001 г.

5.2 Вентилируемый сушильный шкаф с регулируемой температурой (105 ± 5) °С или другой, указанной в стандарте на конкретное изделие.

5.3 Вентилируемая печь с регулируемой температурой (500 ± 20) °С или другой, указанной в стандарте или технических условиях (ТУ) на изделие конкретного вида.

5.4 Контейнер для проб, изготовленный из инертных материалов и не меняющий массу во время испытания, например, фарфоровый тигель или алюминиевый поддон, который перед применением прокаливают не менее одного раза при температуре 500 °С в течение 2 ч.

5.5 Эксикатор, поддерживающий пробы в сухом состоянии в процессе их охлаждения.

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

6 Образцы для испытания

6.1 Отбор образцов

Образцы отбирают от изделия по всей его толщине. Перед испытанием образцов с облицованных изделий и/или изделий с покрытиями удаляют облицовку и/или покрытие, включая клеящее вещество. Образцы должны состоять не менее чем из восьми точечных проб, отобранных из разных мест изделия, равномерно распределенных по всей поверхности изделия. Отбор точечных проб проводят при помощи полого сверла диаметром, например, 21 или 25 мм, позволяющего отбирать пробы по всей толщине изделия.

Масса одной точечной пробы должна быть от 10 до 200 г.

6.2 Число изделий для испытания

Число изделий для испытания должно быть указано в стандарте на конкретное изделие. Если число изделий не установлено, то испытывают не менее пяти изделий.

Примечание — При отсутствии стандарта на конкретное изделие число изделий может быть согласовано между заинтересованными сторонами.

6.3 Подготовка проб к испытанию

Пробы не следует отбирать вблизи боковых граней изделия.

Каждую пробу помещают в отдельный контейнер известной массы.

6.4 Условия кондиционирования проб

Пробы перед испытанием высушивают до постоянной массы в течение 2 ч в сушильном шкафу при температуре (105 ± 5) °С или указанной в стандарте на конкретное изделие и охлаждают в эксикаторе до температуры (23 ± 5) °С.

Массу пробы считают постоянной, если ее изменение между двумя последовательными взвешиваниями в интервал времени, равный по крайней мере 1 ч, составляет менее 0,05 % массы пробы. Если установлено конкретное время сушки проб, то последовательные взвешивания проб допускается не проводить.

7 Методика проведения испытания

7.1 Условия испытания

Перед проведением испытания пробу помещают в пустой предварительно взвешенный контейнер массой m_1, высушивают и охлаждают в соответствии с 6.4.

7.2 Проведение испытания

Контейнер с пробой извлекают из эксикатора и взвешивают в течение 1 мин, определяя общую массу контейнера с пробой m_2.

Помещают контейнер с пробой в печь при температуре (500 ± 20) °С или указанной в стандарте или технических условиях на конкретное изделие и выдерживают в течение не менее 2 ч, после чего контейнер с пробой помещают в эксикатор и охлаждают до температуры (23 ± 5) °С.

Не позднее 1 мин после охлаждения контейнер с пробой взвешивают.

Контейнер с пробой вновь помещают в печь не менее чем на 30 мин при температуре (500 ± 20) °С или указанной в стандарте на конкретное изделие, после чего контейнер с пробой охлаждают в эксикаторе до температуры (23 ± 5) °С.

Процедуру, описанную выше, повторяют до тех пор, пока не будет достигнута постоянная масса m_3, как указано в 6.4. Между взвешиваниями контейнер с пробой выдерживают в эксикаторе.

Повторяют описанную выше процедуру для всех проб.

8 Обработка и представление результатов испытания

Содержание органических веществ $M_{ос}$, % по массе, вычисляют для каждой пробы по формуле

$$M_{ос} = \frac{m_2 - m_3}{m_2 - m_1} 100, \quad (1)$$

где m_1 — масса контейнера, мг;

m_2 — масса контейнера с пробой после сушки, мг;

m_3 — масса контейнера с пробой после прокаливания, мг.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов отдельных испытаний. Результат испытания округляют до 0,01 % по массе.

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 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 испытательную лабораторию,
6) дополнительную информацию (если необходимо), например, номинальную толщину, номинальную плотность;

c) методику проведения испытания:

1) процедуру отбора проб, например, кто и в каком месте проводил отбор проб,
2) условия кондиционирования проб,
3) любое отклонение от требований, приведенных в разделах 6 и 7,
4) дату проведения испытания,
5) число проб для испытания,

6) общую информацию об испытании, включая информацию о времени и температуре сушки, температуре и времени выдержки проб в печи, а также о покрытии и/или облицовке,

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

Примечание — Сведения об оборудовании и о лаборанте, проводившем испытание, должны находиться в испытательной лаборатории, однако в отчете их не указывают;

d) результаты: указывают результаты каждого отдельного испытания и среднеарифметическое значение содержания органических веществ.

Приложение А
(справочное)

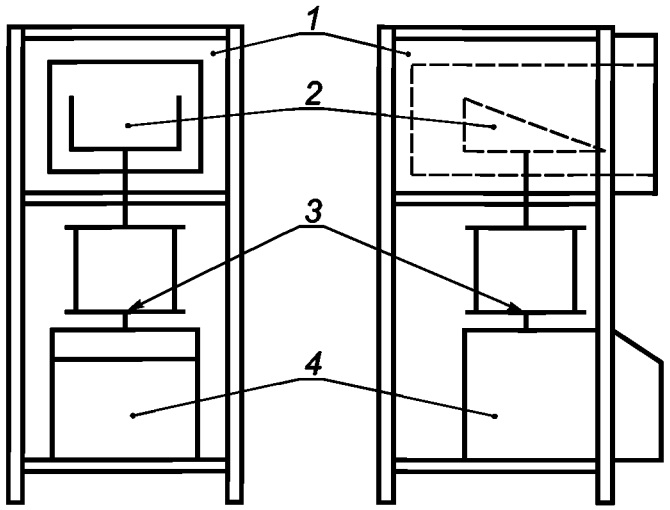
Упрощенный метод определения содержания органических веществ

А.1 Общее положение

При контроле производственного процесса непосредственно на предприятии может быть применен следующий упрощенный метод определения содержания органических веществ.

А.2 Оборудование для испытания

Оборудование для испытания и схема его размещения при определении содержания органических веществ приведены на рисунке А.1.



1 — печь; *2* — контейнер для взвешивания внутри печи; *3* — платформа для взвешивания вне печи, соединенная с весами (комнатная температура); *4* — весы, обеспечивающие определение массы с погрешностью не более 0,01 г

Рисунок А.1 — Схема размещения оборудования для определения содержания органических веществ

А.3 Пробы для испытания

Пробы не подвергают кондиционированию перед испытанием, если их отбор проводят непосредственно с производственной линии при контроле производственного процесса.

Примечание — Если пробы не отбирают непосредственно с производственной линии, то их подвергают кондиционированию согласно 6.4.

А.4 Методика проведения испытания

А.4.1 Условия испытания

Пробу помещают в предварительно взвешенный контейнер массой m_1.

А.4.2 Проведение испытания

Контейнер с пробой помещают на платформу для взвешивания, соединенную с весами (при комнатной температуре), и взвешивают его в течение 1 мин для определения общей массы контейнера с пробой m_2.

Контейнер с пробой помещают в печь при температуре (500 ± 20) °С или другой, указанной в стандарте или технических условиях на изделие конкретного вида. Непрерывно взвешивают контейнер с пробой (с погрешностью ± 0,10 %) до достижения постоянной массы m_3.

Описанную выше процедуру испытания повторяют для всех проб.

А.4.3 Обработка и представление результатов испытания

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение результатов отдельных испытаний всех проб. Результат испытания округляют до 0,1 % по массе.

УДК 662.998.3:006.354 МКС 91.100.60 MOD

Ключевые слова: здания, теплоизоляция, теплоизоляционные изделия, содержание органических веществ, определение

Редактор *В.Н. Копысов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 18.09.2012. Подписано в печать 22.10.2012. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 116 экз. Зак. 915.

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