

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

ГОСТ 17177.0-81—ГОСТ 17177.16-81

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ
Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР
Министерством промышленности строительных материалов СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Н. Н. Мелентьев, канд. техн. наук (руководитель темы); **А. Г. Заславский**, канд. техн. наук; **Л. А. Фалин**, канд. техн. наук; **Л. М. Шаронова**; **В. С. Харламов**; **А. И. Матайтис**, канд. техн. наук; **М.-Б. С. Амбразюнайте**; **С. В. Маркявичюс**; **И. Я. Киселев**, канд. техн. наук; **А. П. Дярялене**; **В. В. Еремеева**; **М. П. Кораблин**

ВНЕСЕНЫ Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

Зам. министра **Л. Д. Солоденников**

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 9 июля 1981 г. № 115

УДК 662.998.001.4 : 006.354 Группа Ж19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Метод определения полноты поликонденсации фенолоформальдегидного связующего

Heat insulating construction materials and products. Method of determination of phenolformaldehyde binder polycondensation

ГОСТ 17177.8—81

ОКП 57 6000

Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 9 июля 1981 г. № 115 срок введения установлен

с 01.01 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на неорганические волокнистые строительные теплоизоляционные материалы и изделия, содержащие фенолоформальдегидное связующее, и устанавливает метод определения полноты поликонденсации.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу — по ГОСТ 17177.0—81.

2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Сущность метода

Метод заключается в определении потерь в массе пробы материала или изделия после экстрагирования неотвержденной части связующего ацетоном.

2.2. Аппаратура, оборудование, реактивы

Камерная электропечь по ГОСТ 13474—79.

Сушильный электрошкаф по ГОСТ 13474—79.

Аналитические весы, обеспечивающие взвешивание с погрешностью не более 0,0002 г.

Прибор Сокслета.

Тигель фильтрующий по ГОСТ 9775—69 с пористой пластиной из стекла (ПОР 160) по ГОСТ 21400—75.

Фарфоровый пестик по ГОСТ 9147—73.

Фарфоровая ступка по ГОСТ 9147—73.

Чашка Коха по ГОСТ 6371—73.

Сито № 025 по ГОСТ 3584—73.

Пятиокись фосфора по нормативно-технической документации или кислота серная концентрированная по ГОСТ 2184—77.

Хлористый кальций по ГОСТ 4460—77.

Петролейный эфир по ГОСТ 11992—66.

Ацетон по ГОСТ 2603—79.

2.3. Подготовка к анализу

Пробу массой около 40 г измельчают в фарфоровой ступке и просеивают через сито № 025. Прошедший через сито порошок перемешивают стеклянной палочкой, насыпают в чашку Коха высотой слоя не более 20 мм и выдерживают для удаления влаги в эксикаторе с концентрированной серной кислотой или пятиокисью фосфора в течение 24 ч. Из высушенного таким образом порошка отбирают две пробы массой около 10 г каждая. Одна проба предназначена для определения содержания органических веществ, другая — неотвержденного фенольформальдегидного связующего и гидрофобизирующей добавки (при ее наличии в материалах и изделиях).

2.4. Проведение анализа

2.4.1. В одной пробе, подготовленной по п. 2.3, определяют содержание органических веществ по ГОСТ 17177.7—81.

2.4.2. Вторую пробу, подготовленную по п. 2.3, помещают в предварительно взвешенный фильтрующий тигель с пористой платиной и взвешивают. Затем тигель закрывают фильтровальной бумагой и помещают в прибор Сокслета таким образом, чтобы во время экстракции верхняя часть тигля на 4—5 мм выступала над поверхностью растворителя.

Соединяют прибор с холодильником и нагревают колбу с растворителем до его кипения. Нагрев должен обеспечить сифонирование примерно 10—12 раз в час.

Гидрофобизирующее вещество, содержащееся в пробе, экстрагируют петролейным эфиром в течение 3 ч. По окончании экстракции тигель вместе с пробой (без фильтра) высушивают при температуре (40±5) °С до постоянной массы, затем охлаждают в эксикаторе с хлористым кальцием до температуры (22±5) °С и взвешивают. После этого тигель снова закрывают фильтром, помещают в прибор Сокслета и экстрагируют ацетоном в течение 10 ч для удаления неотвержденной растворимой части связующего. После экстрагирования тигель вместе с пробой (без фильтра) помещают в сушильный шкаф, высушивают до постоянной массы, затем охлаждают в эксикаторе с хлористым кальцием до температуры (22±5) °С и взвешивают. Взвешивание проводят с погрешностью не более 0,0002 г.

Примечание. В случае отсутствия гидрофобизирующих веществ экстрагирование петролейным эфиром не проводят.

2.5. Обработка результатов

2.5.1. Содержание гидрофобизирующего вещества z_1 в процентах вычисляют по формуле

$$z_1 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \cdot 100^*, \qquad (1)$$

где m_1 — масса пробы до экстрагирования петролейным эфиром, г;

m_2 — масса пробы после экстрагирования петролейным эфиром, г.

2.5.2. Содержание связующего вещества z в процентах вычисляют по формуле

$$z = z_0 - z_1, \qquad (2)$$

где z_0 — содержание органических веществ в %, определенное по ГОСТ 17177.7—81 из пробы, подготовленной по п. 2.3.

2.5.3. Полноту поликонденсации связующего вещества C_p вычисляют по формуле

$$C_p = 100 - \frac{m_2 - m_3}{m_2 z} \cdot 10^4, \qquad (3)$$

где m_3 — масса пробы после экстрагирования ацетоном, г.

---

* В случае отсутствия гидрофобизирующего вещества $m_1 = m_2$.

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 17177.0—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Общие требования к методам контроля . . . 1

ГОСТ 17177.1—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы определения размеров и внешнего вида . 3

ГОСТ 17177.2—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы определения правильности геометрической формы 7

ГОСТ 17177.3—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы определения плотности 10

ГОСТ 17177.4—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения влажности 14

ГОСТ 17177.5—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод ускоренного определения сорбционного увлажнения 16

ГОСТ 17177.6—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы определения водопоглощения . . . 18

ГОСТ 17177.7—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения содержания органических веществ 21

ГОСТ 17177.8—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения полноты поликонденсации фенолоформальдегидного связующего 23

ГОСТ 17177.9—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения прочности на сжатие при 10% деформации 26

ГОСТ 17177.10—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения предела прочности при сжатии 28

ГОСТ 17177.11—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения предела прочности при изгибе 30

ГОСТ 17177.12—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения предела прочности при растяжении 32

ГОСТ 17177.13—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения сжимаемости и упругости . 35

ГОСТ 17177.14—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения гибкости 38

ГОСТ 17177.15—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения линейной температурной усадки 40

ГОСТ 17177.16—81 Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Метод определения среднего диаметра волокон минеральной и стеклянной ваты 43

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *И. Л. Асауленко*

Сдано в наб. 26.10.81 Подп. к печ. 18.01.82 3,0 п. л. 2,36 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1487

gost.e-ecolog.ru