



**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**

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

**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 фенолформальдегидного 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 $(40 \pm 5)^\circ\text{C}$ до постоянной массы, затем охлаждают в эксикаторе с хлористым кальцием до температуры $(22 \pm 5)^\circ\text{C}$ 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 $(22 \pm 5)^\circ\text{C}$ 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

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

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

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

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

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

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