

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 : 531.754 : 006.354 Группа Ж19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ

Методы определения плотности

Heat insulating construction materials and products. Methods of dencity determination

ГОСТ 17177.3—81

Взамен ГОСТ 17177—71 в части разд. 2, 3, 4, 5

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 строительные теплоизоляционные материалы и изделия и устанавливает методы определения плотности.

Стандарт не распространяется на теплоизоляционные изделия из ячеистого бетона, а также сыпучие зернистые материалы.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ШТУЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, РУЛОННЫХ И ШНУРОВЫХ МАТЕРИАЛОВ

2.1. Аппаратура и инструменты

Сушильный электрошкаф по ГОСТ 13474—79.

Весы, обеспечивающие взвешивание изделия (образца) с погрешностью не более 0,5% его массы.

Линейка металлическая по ГОСТ 427—75.

Рулетка измерительная металлическая с миллиметровой шкалой по ГОСТ 7502—80.

Игольчатый толщиномер.

Штангенциркуль по ГОСТ 166—80.

2.2. Подготовка к испытанию

Определение плотности проводят на штучных изделиях, рулонных и шнуровых материалах или на образцах, в которых отклонения от правильной формы не превышают предельных значений, ус-

тановленных в стандарте или технических условиях на соответствующие теплоизоляционные материалы и изделия.

Определение плотности на образцах допускается для изделий, имеющих длину более 500 мм, а также для рулонных и шнуровых материалов. При этом длина образца должна быть не менее 500 мм, ширина — не менее 500 мм или равна ширине штучного изделия или рулонного материала. Длина образца шнура должна быть не менее 1000 мм.

2.3. Проведение испытания

Отобранное для испытания изделие или образец взвешивают с погрешностью не более 0,5%. Затем определяют в соответствии с ГОСТ 17177.1—81 размеры изделия или образца (длину, ширину, толщину, диаметр) и вычисляют его объем.

2.4. Обработка результатов

Плотность ρ в кг/м^3 вычисляют по формулам:

для штучных изделий и рулонных материалов без обкладки (или их образцов)

$$\rho = \frac{m}{V(1+0{,}01W)}, \qquad (1)$$

где m — масса изделия или материала (образца), кг;

W — влажность изделия или материала (образца), определенная по ГОСТ 17177.4—81;

V — объем изделия или материала (образца), м^3;

для изделий и материалов с плоской поверхностью с обкладками или их образцов

$$\rho = \frac{m_1 - m_2}{V(1+0{,}01W)}, \qquad (2)$$

где m_1 — масса изделия или материала (образца) с обкладками, кг;

m_2 — масса обкладок после отделения от них теплоизоляционного слоя, кг;

для шнуровых материалов или их образцов

$$\rho = \frac{(m_3 - m_4 l)\cdot 4}{\pi D^2 l(1+0{,}01W)}, \qquad (3)$$

где m_3 — масса материала (образца) с оплеткой, кг;

m_4 — масса оплетки на один погонный метр шнура, кг/м;

l — длина шнура, м;

D — диаметр шнура, м.

3. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОТНОСТИ РЫХЛЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ

3.1. Аппаратура и оборудование

Сушильный электрошкаф по ГОСТ 13474—79.

Прибор для определения плотности рыхлых волокнистых материалов (см. чертеж).

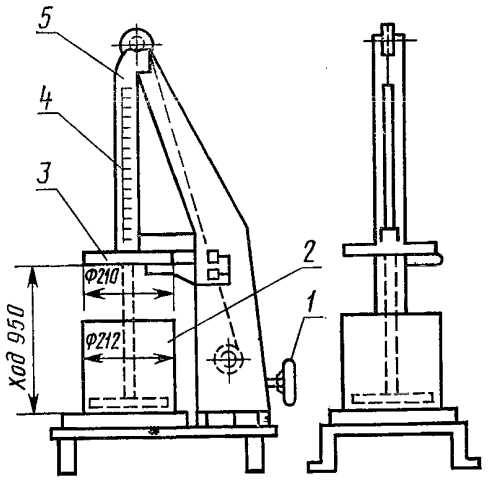
Весы, обеспечивающие взвешивание материалов с погрешностью не более 1 г.

3.2. Проведение испытания

Пробу материала массой (500±10) г взвешивают с погрешностью не более 1 г и укладывают горизонтальными слоями в металлический цилиндр *2* прибора (см. чертеж). На материал опускают при помощи подъемного устройства *1* металлический диск *3*, создающий удельное давление 2000 Па (0,02 кгс/см²).

Через 5 мин высоту h сжатого слоя материала в цилиндре определяют по шкале *4*, находящейся на стержне *5*, с погрешностью не более 0,5 мм.

Прибор для определения плотности рыхлых волокнистых материалов



1—подъемное устройство; *2*—цилиндр; *3*—металлический диск; *4*—шкала; *5*—стержень.

3.4. Обработка результатов

Объем рыхлого волокнистого материала V под удельной нагрузкой 2000 Па (0,02 кгс/см²) вычисляют в м³ с округлением до 0,0001 м³ по формуле

$$V=\pi R^2 h, \qquad (4)$$

где R — радиус цилиндра, м;

h — высота сжатого слоя материала в цилиндре, м.

Плотность материала ρ в кг/м^3 под удельной нагрузкой 2000 Па (0,02 кгс/см^2) вычисляют с округлением до 1 кг/м^3 по формуле

$$\rho = \frac{m_5}{V(1+0{,}01W)}, \qquad (5)$$

где m_5 — масса рыхлого волокнистого материала, кг;

V — объем, занимаемый материалом в приборе под удельной нагрузкой 2000 Па (0,02 кгс/см^2), м^3;

W — влажность материала, определенная по ГОСТ 17177.4—81.

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