



**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 среднего диаметра волокон  
минеральной и стеклянной ваты**Heat insulating construction materials and products.  
Method of determination of mean diameter of mineral  
and glass wool fibers**ГОСТ  
17177.16—81****Взамен  
ГОСТ 17177—71  
в части разд. 16**

ОКП 57 6000

**Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от  
9 июля 1981 г. № 145 срок введения установлен****с 01.01 1984 г.****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на строительные теплоизоляционные рыхлые волокнистые материалы и устанавливает метод определения среднего диаметра волокон.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

**2. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ****2.1. Аппаратура и реактивы**

Окуляр микрометр МОВ 1—15 по ГОСТ 7865—77.

Объект микрометр ОМП по ГОСТ 7513—75.

Препаратоводитель СТ—II.

Объектив 60×0,85 (О2—60П).

Микроскоп Биолам (Р1, Р2, Р3 или Р4) либо другой, приспособленный к работе при использовании всех вышеперечисленных приборов

Осветитель ОИ-35 или ОИ-19.

Микроскоп бинокулярный БМ-51—2, либо лупа бинокулярная БЛ-2.

Предметные стекла по ГОСТ 9284—75.

Покровные стекла по ГОСТ 6672—75.

Сушильный электрошкаф по ГОСТ 13474—79.

Пинцет.

Ножницы.

Иголка.

5%-ный раствор в спирте этиловом ректификате по ГОСТ 18300—72 бальзама кедрового сибирского по действующим техническим условиям, либо бальзама пихтового натурального по ГОСТ 2290—76, либо канифоли сосновой по ГОСТ 19133—73.

Глицерин по ГОСТ 6259—75.

## 2.2. Подготовка к испытанию

Препараты готовятся из пучков волокон, отобранных из различных мест пробы материала. Из каждого отобранного пучка ваты готовят один препарат, содержащий не менее 100 волокон.

Пучок волокон берут пинцетом и ножницами обрезают один из его концов на расстоянии около 5 мм от пинцета. Затем делают второй срез ближе к пинцету на расстоянии в 2—3 мм от первого таким образом, чтобы отрезанные кусочки волокон расположились посередине предметного стекла. Рядом с ними на стекло наносят каплю 5%-ного раствора кедрового или пихтового бальзама либо канифоли в этиловом спирте. Затем, наблюдая через бинокулярный микроскоп или лупу, отрезанные куски волокон иголкой переносят в каплю и равномерно одним слоем распределяют на предметном стекле. Препараты выдерживают в течение 30—40 мин в сушильном шкафу при температуре (70—105) °С в зависимости от применяемого раствора. После этого препарат охлаждают до температуры (22±5) °С.

## 2.3. Проведение анализа

Остывший до температуры помещения препарат устанавливают в препаратоводитель столика микроскопа. На середину препарата наносят 2—3 капли глицерина и сверху плотно прикладывают покровное стекло. Излишек глицерина, выходящий за пределы покровного стекла, удаляют фильтровальной бумагой, добиваясь полного прилегания покровного стекла к препарату. Затем включают освещение и движением ручек препаратоводителя добиваются совпадения центра препарата с оптической осью микроскопа. Измерения начинают с волокна, расположенного наиболее близко к центру поля зрения. Движением одной ручки препаратоводителя волокно переводят в центр поля зрения. Вращением столика микроскопа ориентируют волокно в поле зрения вертикально.

Производят измерение диаметра волокна в точке пересечения волокна с центром поля зрения в делениях окуляр микрометра. Результат записывают в журнал испытания. Возвращают столик микроскопа в исходное положение. Затем движением одной произвольно выбранной ручки препаратоводителя передвигают препарат до появления второго волокна в центре поля зрения и повторяют все вышеперечисленные приемы измерения. Движением той же ручки препаратоводителя добиваются появления в поле зрения последующих волокон, которые все подряд без пропуска измеряют в точке пересечения их с центром поля зрения независимо от того,

попадают ли в эту точку искривленные, утолщенные или утонченные участки волокон. Средний диаметр  $D_c$  в мкм рассчитывают по формуле

$$D_c = qU,$$

где  $q$  — средний диаметр волокон в делениях окуляр-микрометра;  
 $U$  — цена деления окуляр-микрометра, мкм.

Средний диаметр волокон материала вычисляют с погрешностью до 1 мкм как среднее арифметическое значение измерений 100 волокон.

---

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

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, Ляли пер., 6. Зак. 1487