

Государственный стандарт СССР ГОСТ 310.2-76\* (СТ СЭВ 3920-82)  
"Цементы. Методы определения тонкости помола"  
(утв. постановлением Госстроя СССР от 14 октября 1976 г. N 169)

**Cements. Methods of grinding fineness determination**

Взамен ГОСТ 310-60 в части определения тонкости помола  
Введен в действие с 1 января 1978 г.

*См. также ГОСТ 30744-2001 "Цементы. Методы испытаний с использованием полифракционного песка", введенный в действие постановлением Госстроя РФ от 20 августа 2001 г. N 98*

1. Определение тонкости помола цемента по остатку на сите

1.1. Аппаратура

1.2. Проведение испытаний

2. Определение тонкости помола цемента по удельной поверхности

Приложение. Информационные данные о соответствии ГОСТ 310.2-78 СТ СЭВ 3920-82

Настоящий стандарт распространяется на все виды цемента и устанавливает методы испытаний для определения тонкости помола.

Стандарт соответствует требованиям СТ СЭВ 3920-82 в части определения тонкости помола (см. справочное [приложение](#)).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

**1. Определение тонкости помола цемента по остатку на сите**

**1.1. Аппаратура**

1.1.1. Сито с сеткой N 008 по ГОСТ 3584-73.

Сетка должна быть хорошо натянута и плотно зажата в цилиндрической обойме. Сетку сита периодически осматривают в лупу. При обнаружении каких-либо дефектов в сетке (дырки, отход ткани от обоймы и т.д.) ее немедленно заменяют новой.

1.1.2. Прибор для механического или пневматического просеивания цемента.

Указанные приборы должны отвечать требованиям соответствующих технических условий.

**1.2. Проведение испытаний**

1.2.1. Пробу цемента, подготовленную по ГОСТ 310.1-76, высушивают в сушильном шкафу при температуре 105 - 110 °С в течение 2 ч и охлаждают в эксикаторе.

1.2.2. При использовании прибора для механического просеивания отвешивают 50 г цемента с точностью до 0,05 г и высыпают его на сито. Закрыв сито крышкой, устанавливают его в прибор для механического просеивания. Через 5 - 7 мин от начала просеивания останавливают прибор, осторожно снимают доньшко и высыпают из него прошедший через сито цемент, прочищают сетку с нижней стороны мягкой кистью, вставляют доньшко и продолжают просеивание.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

1.2.2.1. Операцию просеивания считают законченной, если при контрольном просеивании сквозь сито проходит не более 0,05 г цемента.

Контрольное просеивание выполняют вручную при снятом доньшке на бумагу в течение 1 мин.

1.2.3. Тонкость помола цемента определяют как остаток на сите с сеткой N 008 в процентах к первоначальной массе просеиваемой пробы с точностью до 0,1%.

1.2.4. При использовании приборов для пневматического просеивания испытания выполняют в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

1.2.5. При отсутствии в лаборатории приборов для механического или пневматического просеивания цемента допускается производить ручное просеивание.

## 2. Определение тонкости помола цемента по удельной поверхности

2.1. Определение тонкости помола цемента по удельной поверхности выполняется факультативно.

### 2.2. Аппаратура

2.2.1. Прибор Ле-Шателье ([чертеж](#)).

2.2.2. Прибор для определения удельной поверхности методом воздухопроницаемости типа ПСХ, выпускаемый по соответствующим техническим условиям.

### 2.3. Определение плотности цемента

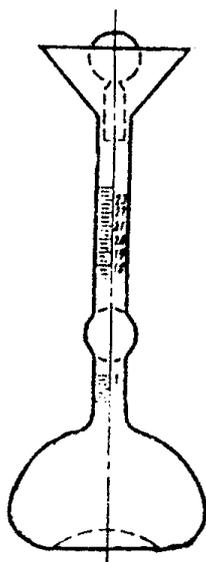
2.3.1. Прибор Ле-Шателье, закрепленный в штативе, помещают в стеклянный сосуд с водой так, чтобы вся его градуированная часть была погружена в воду. Необходимо, чтобы при отсчетах уровня жидкости в приборе температура воды в сосуде соответствовала температуре, при которой производили градуировку прибора.

2.3.2. Прибор наполняют обезвоженным керосином до нижней нулевой черты по нижнему мениску. После этого свободную от керосина часть прибора (выше нулевой черты) тщательно протирают тампоном из фильтровальной бумаги.

2.3.3. От пробы цемента по [п.1.2.1](#) отвешивают с точностью до 0,01 г 65 г цемента и высылают его в прибор ложечкой через воронку небольшими равномерными порциями до тех пор, пока уровень жидкости в приборе не поднимется до одного из делений в пределах верхней градуированной части прибора.

Для удаления пузырьков воздуха прибор с содержимым вынимают из сосуда с водой и поворачивают его в наклонном положении в течение 10 мин на гладком резиновом коврик. После чего прибор снова помещают в сосуд с водой не менее чем на 10 мин и производят отсчет уровня жидкости в приборе.

Прибор для  
определения  
плотности  
цемента



"Рисунок. Прибор для определения плотности цемента"

2.3.4. Плотность цемента  $\gamma_{\text{ц}}$ , г/см<sup>3</sup>, вычисляют по формуле

$$\text{гамма}_{\text{ц}} = \frac{\text{ц}}{V},$$

где

$m_{\text{ц}}$  - навеска цемента, г;

$V$  - объем жидкости, вытесненный цементом, см<sup>3</sup>.

Плотность испытуемого цемента вычисляют с точностью до 0,01 г/см<sup>3</sup> как среднее арифметическое значение результатов двух определений, расхождение между которыми не должно превышать 0,02 г/см<sup>3</sup>.

2.3.5. Допускается использование других методов определения плотности, обеспечивающих соответствии с действующими для них инструкциями точность не менее  $\pm 0,01$  г/см<sup>3</sup>.

## 2.4. Определение удельной поверхности цемента

2.4.1. Пробу цемента для испытаний готовят по [п.1.2.1.](#)

2.4.2. Удельную поверхность цемента определяют в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

Для проведения расчетов используют величину плотности цемента, определенную по [п.2.3.](#)

**Приложение  
Справочное**

### **Информационные данные о соответствии ГОСТ 310.2-78 СТ СЭВ 3920-82**

ГОСТ 310.2-76 соответствует разд.2 и 3 СТ СЭВ 3920-82.