

**БЕТОН ЯЧЕИСТЫЙ****ГОСТ****12852.5—77****Метод определения коэффициента паропроницаемости**Cellular concrete. Method of steam-permeability  
coefficient determination**Взамен  
ГОСТ 12852—67  
в части разд. 17**

Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 9 ноября 1977 г. № 171 срок введения установлен с 01.07.78

Настоящий стандарт распространяется на ячеистый бетон и устанавливает метод определения коэффициента его паропроницаемости измерением паропроницаемости образца при стационарном потоке водяного пара.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

1.1. Общие требования к методу определения коэффициента паропроницаемости ячеистого бетона — по ГОСТ 12852.0—77.

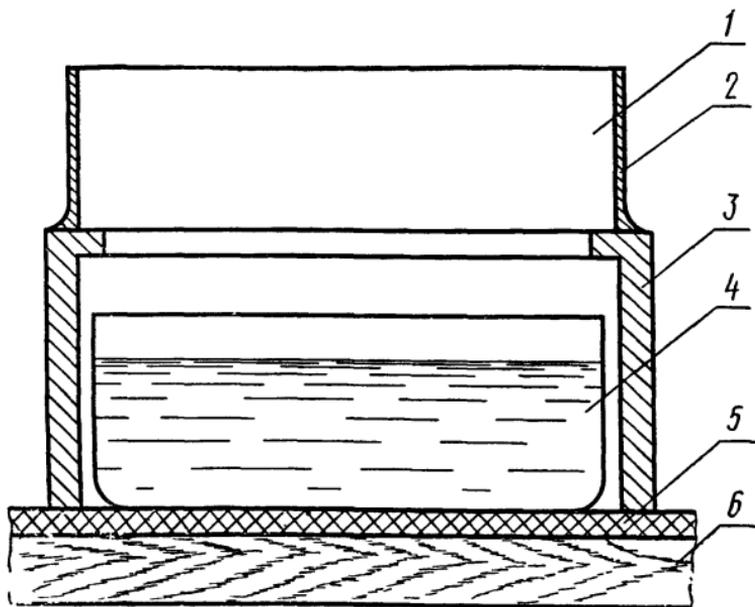
**2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ**

- 2.1. Для проведения испытания применяют:
- весы лабораторные образцовые по ГОСТ 24104—88;
  - термограф метеорологический по ГОСТ 6416—75;
  - психрометр аспирационный по техническим условиям;
  - эксикатор по ГОСТ 23932—90;
  - металлические трубы с размером внутреннего сечения  $100 \times 100$  мм и длиной 50 мм;
  - чашки стеклянные с наружным диаметром 95—98 мм и высотой 30—40 мм по ГОСТ 19908—90;
  - резину листовую мягкую непористую по ГОСТ 7338—90;
  - парафин по ГОСТ 23683—89;
  - канифоль сосновую по ГОСТ 19113—84;

## С. 2 ГОСТ 12852.5—77

- магний азотнокислый по ТУ 6—09—4011—75;
- калий сернокислый по ГОСТ 4145—74;
- воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72;
- прибор для определения коэффициента паропроницаемости (см. чертеж).

Прибор для определения коэффициента паропроницаемости



1 — образец ячеистого бетона, 2 — пароизоляция, 3 — металлическая труба, 4 — стеклянная чашка с насыщенным раствором сульфата калия ( $K_2SO_4$ ), 5 — листовая мягкая резина, 6 — стеллаж

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Определение коэффициента паропроницаемости проводят на трех образцах размерами  $100 \times 100 \times 30$  мм, выпиленных из средней части изделия.

3.2. Боковые поверхности образцов изолируют разогретой смесью парафина с канифолью (соотношение 3.1).

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Каждый образец помещают на отдельную металлическую трубу. Промежутки между боковой поверхностью образца и верх-

ней гранью металлической трубы заполняют разогретой смесью парафина с канифолью.

4.2. Металлические трубы с укрепленными на них образцами устанавливают в лабораторный термостат на полки, покрытые мягкой листовой непористой резиной. В термостате поддерживают постоянную температуру  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  и относительную влажность воздуха  $(54 \pm 2)\%$ . Для поддержания заданной относительной влажности воздуха в термостат помещают непокрытый крышкой эксикатор с насыщенным раствором азотнокислого магния.

4.3. Контроль за температурой и относительной влажностью воздуха в термостате осуществляют при помощи метеорологического термографа и аспирационного психрометра, помещаемых в термостат.

4.4. В каждую металлическую трубу под образец устанавливают стеклянную чашку с насыщенным раствором сернокислого калия, создающим под образцом относительную влажность воздуха 97%. В чашку наливают такое количество раствора, чтобы расстояние от уровня раствора до нижнего основания образца равнялось 25 мм.

4.5. Чашки с раствором взвешивают с точностью до 0,001 г через каждые 3 сут.

4.6. После каждого взвешивания вычисляют количество воды, испарившейся из раствора за 1 ч. Взвешивание проводят до тех пор, пока количество воды, испаряющейся из чашки за 1 ч, станет постоянным, т. е. до установления стационарного потока водяного пара через образец.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Коэффициент паропроницаемости  $\mu$  в г/(м·ч·Тор) вычисляют как среднее арифметическое результатов испытания трех образцов по формуле

$$\mu = \frac{Q\delta}{F(P_1 - P_2) - Q \frac{\delta_B}{\mu_B}}$$

где  $Q$  — стационарный поток водяного пара, г/ч;

$\delta$  — толщина образца, м;

$F$  — площадь сечения металлической трубы в месте контакта с образцом, м<sup>2</sup>;

$P_1$  — парциальное давление водяного пара под образцом, определяемое по психрометрическим таблицам на основа-

#### С. 4 ГОСТ 12852.5—77

нии значений относительной влажности и температуры воздуха, Тор;

$P_2$  — среднее парциальное давление водяного пара над образцом, Тор;

$\delta_{\text{в}}$  — толщина воздушного слоя (расстояние от уровня раствора в стеклянной чашке до нижнего основания образца), м;

$\mu_{\text{в}}$  — коэффициент паропроницаемости воздуха, равный 0,135 г/(м·ч·Тор).