



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

---

## **БЕТОН ЯЧЕИСТЫЙ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА  
ПАРОПРОНИЦАЕМОСТИ**

**ГОСТ 12852.5—77**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**РАЗРАБОТАНЫ** Научно-исследовательским институтом бетона  
и железобетона (НИИЖБ) Госстроя СССР

Зам. директора **Н. Н. Коровин**  
Руководитель темы **А. Т. Баранов**  
Исполнитель **Т. А. Ухова**

**Центральным** научно-исследовательским институтом  
строительных конструкций им. В. А. Кучеренко (ЦНИИСК им.  
Кучеренко) Госстроя СССР

Зам. директора **С. В. Поляков**  
Руководитель темы и исполнитель **Н. И. Левин**

**Научно-исследовательским институтом строительной физики  
(НИИСФ) Госстроя СССР**

Зам. директора **В. Ф. Ушков**  
Руководитель темы и исполнитель **И. Я. Киселев**

**Московским инженерно-строительным институтом им. В. В.  
Куйбышева (МИСИ) Минвуза СССР**

Проректор **Ю. П. Горлов**  
Руководитель темы **Г. И. Горчаков**  
Исполнитель **А. П. Меркни**

**Всесоюзным научно-производственным объединением «Союзже-  
лезобетон» Минстройматериалов СССР**

Зам. директора **Е. Г. Казаков**  
Руководитель темы **С. Н. Левин**  
Исполнитель **А. Д. Дикун**

**Всесоюзным научно-исследовательским институтом физико-  
технических и радиотехнических измерений (ВНИИФТРИ)  
Госстандарта СССР**

Зам. директора **А. М. Трохан**

Исполнитель **И. И. Лифанов**

**ВНЕСЕНЫ** Научно-исследовательским институтом бетона и железобетона (НИИЖБ) Госстроя СССР

Зам. директора **Н. Н. Коровин**

**ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ** Отделом технического нормирования и стандартизации Госстроя СССР

Начальник отдела **В. И. Сычев**

Начальник подотдела стандартизации в строительстве **М. М. Новиков**

Гл. специалист **Н. В. Мякошин**

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по делам строительства от 9 ноября 1977 г. <sup>1</sup> 171

---

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

---

### БЕТОН ЯЧЕИСТЫЙ

Метод определения коэффициента паропроницаемости

ГОСТ  
12852.5—77

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. №з 171 срок введения установлен

с 01.07.1978 г.

### Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

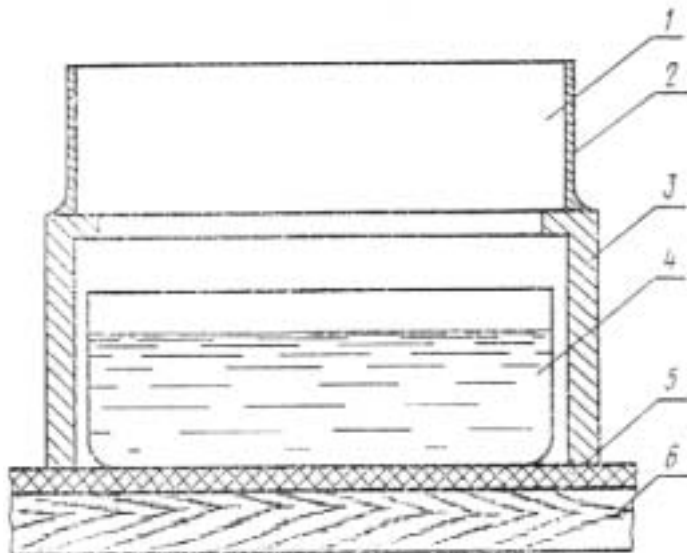
1.1. Общие требования к методу определения коэффициента паропроницаемости ячеистого бетона — по ГОСТ 12852.0—77.

### 2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:  
весы лабораторные образцовые по ГОСТ 16474—70;  
термограф метеорологический по ГОСТ 6416—75;  
психрометр аспирационный по ГОСТ 6353—52;  
эксикатор по ГОСТ 6371—73;  
металлические трубы с размером внутреннего сечения 100 X 100 мм и длиной 50 мм;  
чашки стеклянные с наружным диаметром 95—98 мм и высотой 30—40 мм по ГОСТ 19908—74;  
резину листовую мягкую непористую по ГОСТ 7338—65;  
парафин по ГОСТ 16960—71;  
канифоль сосновую по ГОСТ 19113—73;  
магний азотнокислый по ГОСТ 6203—67;  
калий серноокислый по ГОСТ 4145—74;

воду дистиллированную по ГОСТ 6709—72;  
прибор для определения коэффициента паропроницаемости (см. чертёж).

### 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 верхней 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  $20 \pm 2$  °С 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 трое суток.

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  $\text{ã}/\text{м} \cdot \text{÷} \cdot \text{Öîđ}$  вычисляют как среднее арифметическое результатов испытания трех образцов по формуле

$$\mu = \frac{Q\delta}{F(P_1 - P_2) - Q\frac{\delta_v}{\mu_v}},$$

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

$\delta$  — толщина образца, м;

$F$  — площадь сечения металлической трубы в месте контакта с образцом,  $\text{м}^2$ ;

$P_1$  — парциальное давление водяного пара под образцом, определяемое по психрометрическим таблицам на основании значений относительной влажности и температуры воздуха, Тор;

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

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

$\mu_v$  — коэффициент паропроницаемости воздуха, равный  $0,135 \text{ г}/\text{м} \cdot \text{ч} \cdot \text{Тор}$ .