



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. Куй-
бышева (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-техни-
ческих 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. № 171

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

БЕГОН 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. № 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

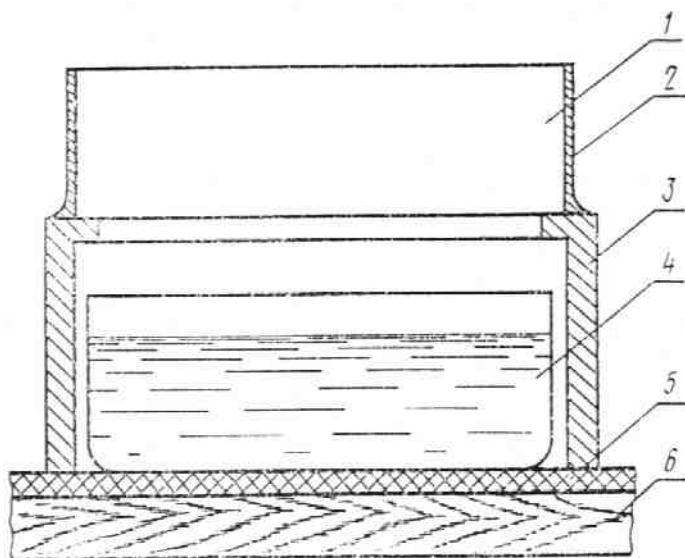
1.1. Общие требования к методу определения коэффициента паропроницаемости ячеистого бетона — по ГОСТ 12852.0—77.

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 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 X 100 X 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 ± 2 °С и относительную влажность воздуха 54 ± 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 μ в $\text{г/м} \cdot \text{ч} \cdot \text{Тор}$ вычисляют как среднее арифметическое результатов испытания трех образцов по формуле

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

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

δ — толщина образца, м ;

F — площадь сечения металлической трубы в месте контакта с образцом, 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;

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

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