

Настоящий стандарт распространяется на все виды бетонов на гидравлических вяжущих и устанавливает метод определения водопоглощения путем испытания образцов.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу определения водопоглощения бетонов - по [ГОСТ 12730.0](#).

## 2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:

- весы лабораторные по [ГОСТ 24104](#) или весы настольные по ГОСТ 23711;
- шкаф сушильный по ГОСТ 13474;
- емкость для насыщения образцов водой;
- проволочную щетку или абразивный камень.

## 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Водопоглощение определяют испытанием образцов. Размеры и количество образцов принимают по [ГОСТ 12730.0](#).

3.2. Поверхность образцов очищают от пыли, грязи и следов смазки с помощью проволочной щетки или абразивного камня.

3.3. Испытание образцов проводят в состоянии естественной влажности или высушенных до постоянной массы.

3.4. Сушку образцов производят по [ГОСТ 12730.2](#).

## 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Образцы помещают в емкость, наполненную водой с таким расчетом, чтобы уровень воды в емкости был выше верхнего уровня уложенных образцов примерно на 50 мм.

Образцы укладывают на прокладки так, чтобы высота образца была минимальной (призмы и цилиндры укладывают на бок).

Температура воды в емкости должна быть  $(20 \pm 2)$  °С.

4.2. Образцы взвешивают через каждые 24 ч водопоглощения на обычных или гидростатических весах с погрешностью не более 0,1 %.

При взвешивании на обычных весах образцы, вынутые из воды, предварительно вытирают отжатой влажной тканью. Массу воды, вытекшую из пор образца на чашку весов, следует включать в массу насыщенного образца.

4.3. Испытание проводят до тех пор, пока результаты двух последовательных взвешиваний будут отличаться не более чем на 0,1 %.

4.4. Образцы, испытываемые в состоянии естественной влажности, после окончания процесса водонасыщения высушивают до постоянной массы по [ГОСТ 12730.2](#).

4.5. Водопоглощение бетона определяют также методом кипячения образцов в случае, когда это предусмотрено стандартами (техническими условиями) на сборные бетонные и железобетонные изделия или рабочими чертежами на монолитные бетонные и железобетонные конструкции по приложению к настоящему стандарту.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Водопоглощение бетона отдельного образца по массе  $W_m$  в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W_m = \frac{m_c - m_g}{m_c} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $m_c$  — масса высушенного образца, г;

$m_g$  — масса водонасыщенного образца, г.

5.2. Водопоглощение бетона отдельного образца по объему  $W_o$  в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W_o = \frac{W_m \rho_o}{\rho_v}, \quad (2)$$

где  $\rho_o$  — плотность сухого бетона, кг/м<sup>3</sup>;

$\rho_v$  — плотность воды, принимаемая равной 1 г/см<sup>3</sup>.

5.3. Водопоглощение бетона серий образцов определяют как среднее арифметическое значение результатов испытаний отдельных образцов в серии.

5.4. В журнале, в который заносят результаты испытаний, должны быть предусмотрены следующие графы:

- маркировка образцов;
- возраст бетона и дата испытаний;
- водопоглощение бетона образцов;
- водопоглощение бетона серии образцов.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Обязательное*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ ПРИ КИПЯЧЕНИИ**

1. Для определения водопоглощения образцы кипятят в сосуде с водой. Объем воды должен не менее чем в два раза превышать объем установленных в нем образцов.

2. Уровень воды в сосуде должен быть выше поверхности образцов не менее чем на 50 мм.

3. После каждых 4 ч кипячения образцы охлаждают в воде до температуры  $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ , отбирают влажной отжатой тканью и взвешивают.

4. Испытание проводят до тех пор, пока результаты двух последовательных взвешиваний будут отличаться не более чем на 0,1 %.

5. Водопоглощение бетона при кипячении по массе  $W_{m,кип}$  в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W_{m,кип} = \frac{m_{кип} - m_c}{m_c} \cdot 100, \quad (1)$$

где  $m_{кип}$  — масса образца после кипячения, г;

$m_c$  — масса сухого образца, г.

6. Водопоглощение бетона при кипячении по объему  $W_{o,кип}$  в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W_{o,кип} = \frac{W_{m,кип} \rho_o}{\rho_v}, \quad (2)$$

где  $\rho_o$  — плотность сухого бетона, г/см<sup>3</sup>;

$\rho_{\text{в}}$  — плотность воды, принимаемая равной 1 г/см<sup>3</sup>.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН

Государственным комитетом СССР по делам строительства,  
Министерством промышленности строительных материалов СССР,  
Министерством энергетики и электрификации СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

**М. И. Бруссер**, канд. техн. наук (руководитель темы); **Л. А. Малинина**, д-р. техн. наук; **А. Т. Баранов**, канд. техн. наук; **Г. А. Бужевич**, канд. техн. наук; **Л. И. Карпикова**, канд. техн. наук; **Т. А. Ухова**, канд. техн. наук; **Ю. А. Саввина**, канд. техн. наук; **Ю. А. Белов**; **В. Л. Рубецкой**; **Н. В. Мякошин**; **Б. Г. Довжик**, канд. техн. наук; **В. А. Пискарев**, канд. техн. наук; **Г. Я. Амханицкий**, канд. техн. наук; **С. Н. Левин**, канд. техн. наук; **Е. Н. Леонтиев**, канд. техн. наук; **В. Н. Тарасова**, канд. техн. наук; **Л. И. Левин**; **В. А. Дорф**, канд. техн. наук; **Ю. Г. Хаютин**, канд. техн. наук; **В. Б. Судаков**, канд. техн. наук; **Ц. Г. Гинзбург**, канд. техн. наук; **Р. Е. Литвинова**, канд. хим. наук; **А. Г. Малиновский**

**ВНЕСЕН** Государственным комитетом СССР по делам строительства

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 22.12.78 № 242

**3. ВЗАМЕН** ГОСТ 12730-67 в части определения водопоглощения

### 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 12730.0-78</a>	<a href="#">1.1</a> , <a href="#">3.1</a>
<a href="#">ГОСТ 12730.2-78</a>	<a href="#">3.4</a> , <a href="#">4.4</a>
<a href="#">ГОСТ 24104-88</a>	<a href="#">2.1</a>
ГОСТ 29329-92	<a href="#">2.1</a>
ОСТ 16.0.801.397-87	<a href="#">2.1</a>

**5. ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Июнь 1994 г.