

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 ± 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 ρ_o — плотность сухого бетона, кг/м³;

ρ_v — плотность воды, принимаемая равной 1 г/см³.

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 ± 5) °С, 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 ρ_o — плотность сухого бетона, г/см³;

ρ_B — плотность воды, принимаемая равной 1 г/см³.

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
ГОСТ 12730.0-78	1.1 , 3.1
ГОСТ 12730.2-78	3.4 , 4.4
ГОСТ 24104-88	2.1
ГОСТ 29329-92	2.1
ОСТ 16.0.801.397-87	2.1

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 1994 г.