

ГОСТ 12730.3—78

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

БЕТОНЫ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ

Издание официальное



Международная
Стандартизация
2007

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**БЕТОНЫ****Метод определения водопоглощения****ГОСТ
12730.3—78**

Concrete. Method of determination of water absorption

МКС 91.100.30

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на бетоны всех видов 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 РЕАКТИВЫ

2.1. Для проведения испытания применяют:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 или настольные по ГОСТ 29329;
- шкаф сушильный по ОСТ 16.0.801.397;
- 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 $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

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.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978
© Стандартинформ, 2007

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'_a в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W'_a = \frac{m_s - m}{m_s} \cdot 100, \quad (1)$$

где m_s — масса высушенного образца, г;

m — масса водонасыщенного образца, г.

5.2. Водопоглощение бетона отдельного образца по объему W'_a в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W'_a = \frac{W_{\text{в.ж.к.}}}{\rho_s}, \quad (2)$$

где ρ_s — плотность сухого бетона, кг/м³;

ρ — 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 заносит 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, обтирают 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 $W_{\text{в.ж.к.}}$ в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

$$W_{\text{в.ж.к.}} = \frac{m_{\text{ж.к.}} - m_s}{m_s} \cdot 100, \quad (1)$$

где $m_{\text{ж.к.}}$ — масса образца после кипячения, г;

m_s — масса сухого образца, г.

С. 3 ГОСТ 12730.3—78

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

$$W_{0, \text{кип}} = \frac{W_{0, \text{кип}} \rho_b}{\rho_b}, \quad (2)$$

где ρ_b — 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 энергетика и электрификации СССР

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—2001 | 2.1 |
| ГОСТ 29329—92 | 2.1 |
| ОСТ 16.0.801.397—87 | 2.1 |

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2007 г.