**ГОСУ****ДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА** **ССР**

**БЕТОНЫ**

**ГОСТ**

**Метод** **определения** **водопоглощения 12730.3—78**

Concretes. Method of determination of water absorption

Дата введения 01.01.80

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*м в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

 (1)

где *m*c *—* масса высушенного образца, г;

*m*в *—* масса водонасыщенного образца, г.

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

 (2)

где ρо — плотность сухого бетона, кг/м3;

ρв — 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;

— водопоглощеиие бетона серии образцов.

# *ПРИЛОЖЕНИЕ*

*Обязат**ельное*

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ ПРИ КИПЯЧЕНИИ

1. Для определения водопоглощения образцы кипятят в сосуде с водой. Объем воды должен не менее чем в два раз 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*м,кип в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

 (1)

где *m*кип — масса образца после кипячения, г;

*т*с *—* масса сухого образца, г.

6. Водопоглощение бетона при кипячении по объему *W*о,кип в процентах определяют с погрешностью до 0,1 % по формуле

 (2)

где ρо — плотность сухого бетона, г/см3;

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

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН**

**Государственным комитетом СССР по делам строительства,**

**Министерством промышленности строительных материалов СССР,**

**М****инистерством энергетик****и 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. Л****еонт****иев,** канд. техн. наук; **В. Н. Та­расов****а,** 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. Л****итвинова,** канд. хим. наук; **А. Г. Малиновский**

**ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по делам строи­тельства**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕ****ЙСТВИЕ Постановлением Государст****венного комитета СССР по делам строительства от 22.12.78 № 242**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 12730—67 в части определен****ия** **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.**