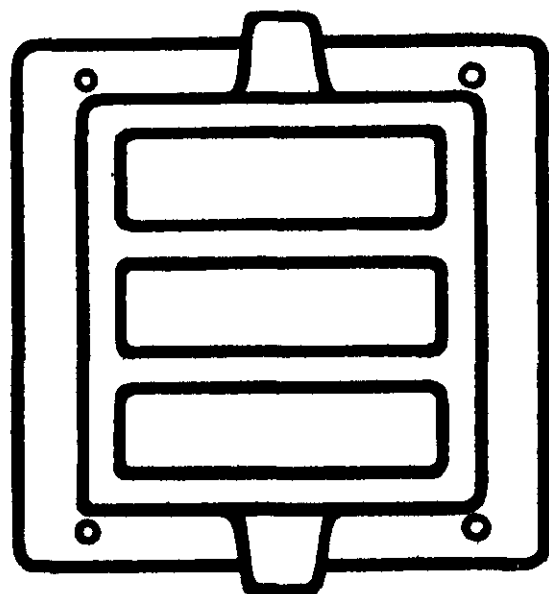




ЦЕМЕНТЫ

МЕТОДЫ

ИСПЫТАНИЙ





ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

ЦЕМЕНТЫ
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Издание официальное

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКВА — 1994

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Сборник «Цементы. Методы испытаний» содержит стандарты, утвержденные до 1 июля 1993 г. В стандарты внесены все изменения, принятые до указанного срока.

Текущая информация о вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также о принятых к ним изменениях публикуется в выпускаемом ежемесячно информационном указателе «Государственные стандарты»

Ц 2103000000—001
585(02)—94 Без объявл.

ISBN 5—7050—0280—7

© Издательство стандартов, 1994

ЦЕМЕНТЫ ТАМПОНАЖНЫЕ

Методы испытаний. Общие положения

Oil-well cements. Test methods. General

ГОСТ**26798.0—85****(СТ СЭВ 6825—89)**

ОКП 57 3600

Дата введения 01.01.87

1. Настоящий стандарт распространяется на все виды тампонажных цемента и устанавливает общие положения при испытании цемента для определения показателей их качества.

2. Отбор проб — по СТ СЭВ 3477.

3. Пробу цемента, отобранную для испытаний, доставляют в лабораторию в плотно закрывающейся таре, защищающей цемент от увлажнения и загрязнения посторонними примесями.

В рабочем журнале записывают вид и состояние тары, в которой доставлена проба.

4. Пробу цемента до испытания хранят в герметично закрытой таре или в помещении с относительной влажностью не более 50 %.

5. Температура помещения, в котором проводят испытания, должна быть $(20 \pm \frac{3}{2})$ °С. Температуру помещения ежедневно отмечают в рабочем журнале.

Перед испытанием цемент и воду выдерживают до достижения температуры помещения.

6. Для приготовления и хранения образцов применяют питьевую воду по ГОСТ 2874.

7. Перед испытанием пробу цемента просеивают через сито с сеткой № 09 по ГОСТ 6613. Остаток на сите взвешивают и отбрасывают. После просеивания пробу цемента перемешивают.

8. Цемент взвешивают с погрешностью 1 г, воду взвешивают с погрешностью 0,5 г или отмеряют с погрешностью 0,5 см³.

Сосуд для дозирования воды градуируют в смоченном состоянии.

7, 8. (Измененная редакция, Изм. № 1).

9. Применение алюминиевых и оцинкованных форм, чаши, лопаток и другого оборудования не допускается.

10. Для всех видов испытания используют цементное тесто с водоцементным отношением (В/Ц):

для тампонажного портландцемента Д0 и Д20 — 0,5;

для других цемента принимают ориентировочное значение В/Ц:

легкого	.	.	.	.	.	.	1,3—1,5
облегченного	.	.	.	.	.	.	0,6—1,3
нормального	.	.	.	.	.	.	0,4—0,6
утяжеленного	.	.	.	.	.	.	0,3—0,4

Если растекаемость для всех цемента, кроме тампонажного портландцемента Д0, Д20, окажется менее 180 или более 220 мм, то испытание повторяют, соответственно увеличив или уменьшив В/Ц до получения теста с растекаемостью 180—220 мм.

Значение В/Ц, при котором достигнута указанная растекаемость, отмечают в рабочем журнале и используют для дальнейших испытаний.

11. Масса пробы цемента, используемая для каждого испытания, должна соответствовать указанной в табл. 1.

Таблица 1

Водоцементное отношение	Масса пробы цемента, г, для определения с одного затворения		
	растекаемости, плотности, сроков схватывания цементного теста и предела прочности образцов балочек размером 20×20×100 мм	времени загустевания или водоотделения	предела прочности образцов балочек размером 40×40×160 мм
В/Ц ≥ 1,3	300	300	600
0,8 ≤ В/Ц < 1,3	500	500	800
0,4 ≤ В/Ц < 0,8	700	700	1200
В/Ц < 0,4	800	800	1600

12. Допускается растекаемость и плотность определять в пробах цементного теста, приготовленных для определения времени загустевания и водоотделения цементного теста или предела прочности цементного камня.

13. Приготовление цементного теста выполняют в мешалке по ГОСТ 26798.1.

Длительность перемешивания цементного теста в мешалке для всех видов цемента должна быть (180 ± 5) с.

14. Цементное тесто допускается готовить вручную. Для этого взвешенную пробу цемента всыпают в сферическую чашу, предварительно протертую влажной тканью, и в один приемвливают воду.

При испытаниях всех видов тампонажных цементов, за исключением гидрофобных, цементное тесто перемешивают вручную в течение (180 ± 10) с с момента вливания воды, а цементное тесто из гидрофобных цементов — в течение (300 ± 10) с.

15. Режим испытаний для определения времени загустевания, сроков схватывания и режим твердения для определения прочности при изгибе и сжатии должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Температура применения по ГОСТ 25597	Температура, °С		Давление, МПа	Время достижения режимных параметров, мин
	предварительного прогрева автоклава	режимная		
Низкая и нормальная	—	20 ± 2	Атмосферное	—
Умеренная	—	75 ± 3	«	—
Повышенная	75 ± 3	120 ± 5	40 ± 6	25 ± 3
Высокая	75 ± 3	200 ± 5	60 ± 9	60 ± 5

(Измененная редакция, Изм. № 1).

16. Допускается с учетом особых условий скважин назначать в технических условиях на тампонажные цементы специальных видов режим температуры и давления при испытаниях, отличающихся от указанного в табл. 2.

17. Время от начала затворения цемента до момента герметизации автоклава и включения привода вращения стакана консистометра при определении времени загустевания, а также до момента помещения кольца Вика в термостат для определения сроков схватывания не должно превышать 10 мин.

После герметизации и до включения нагревателя в автоклаве должно быть создано начальное давление не менее 5 МПа.

18. Водный термостат, применяемый для испытания цементного теста при умеренных температурах, должен обеспечивать

поддержание заданной температуры с погрешностью не более $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

19. Автоклав, применяемый для испытания цементного теста при повышенных и высоких температурах, должен удовлетворять следующим требованиям:

— максимальный диапазон давлений и температур должен быть не менее значений, указанных в п. 15;

— погрешность поддержания заданной температуры — не более 5°C ;

— погрешность поддержания заданного давления — не более 15 %;

— нагреватель должен обеспечивать подъем температуры в автоклаве со скоростью не менее $2^{\circ}\text{C}/\text{мин}$.

20. В процессе выхода на режим должен обеспечиваться равномерный подъем давления.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР, Министерством нефтяной промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

З. Б. Энтин, канд. техн. наук; **М. Г. Толочкова**, канд. техн. наук; **А. И. Булатов**, д-р техн. наук (руководители темы); **Н. А. Мариампольский**, д-р техн. наук; **А. М. Дмитриев**, канд. техн. наук; **С. А. Шулепова**; **Н. В. Фартунина**, канд. техн. наук; **С. Б. Трусов**, канд. техн. наук; **Н. Е. Микиртумова**; **А. Б. Морозов**

2. ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

3. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 12.12.85 № 220

4. Стандарт соответствует СТ СЭВ 6825—89 в части методов испытаний цементов видов Д0 и Д20

5. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2874—82	6
ГОСТ 6613—86	7
ГОСТ 26798.1—85	13
СТ СЭВ 3477—81	1

7. Переиздание с Изменением № 1, утвержденным в июне 1991 г. (ИУС 10—91)