

СТЕКЛО НЕОРГАНИЧЕСКОЕ

И СТЕКЛОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ

МАТЕРИАЛЫ

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЩЕЛОЧЕСТОЙКОСТИ

ГОСТ 10134.3-82

Издание официальное

РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л.А. Зайонц, С.Г.Сушкова, Л. П. Ермолаева, М. Л. Кудрякова

ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР

Член Коллегии Н.И. Филиппович

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 декабря 1982 г. № 4779

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**СТЕКЛО НЕОРГАНИЧЕСКОЕ И
СТЕКЛОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**Гост
10134.3-82**Метод определения щелочестойкости**Glass inorganic and glass-crystal
materials. Method for determination of
alkali resistance**Взамен**
ГОСТ 10134-62

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 декабря 1982 г. № 4779 срок действия установлен

с 01.07.83**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт устанавливает метод определения щелочестойкости неорганического стекла и стеклокристаллических материалов (далее - стекла).

Стандарт не распространяется на оптическое и кварцевое стекло, а также стекло и стеклокристаллические материалы, для которых установлен иной метод испытаний щелочестойкости с учетом специальных условий применения.

В стандарте учтены требования МС ИСО 695 - 75.

Сущность метода заключается в воздействии на стекло кипящей смеси равных объемов 1 н. растворов углекислого натрия (Na_2CO_3) и гидроксида натрия (NaOH) и определении отношения потери массы образца стекла после испытания к единице площади образца.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Общие требования к методу определения щелочестойкости - по ГОСТ 10134.0 - 82.

2. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

2.1. Образцы стекла должны быть в виде пластин или другой геометрической формы (позволяющей вычислить площадь поверх-

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

ности) общей поверхностью 0,10 - 0,15 дм². Поверхности и кромки образцов должны быть полированными.

3. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ

Сосуд с крышкой из серебра, сплава серебра, платины, палладия, нержавеющей стали марки X18П9Т (рекомендуемое приложение).

Проволока из перечисленных выше металлов диаметром не более 0,3 мм.

Холодильник типа ХШ по ГОСТ 9499 - 70.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру 140° С.

Штангенциркуль по ГОСТ 166 - 80.

Щипцы с платиновыми или серебряными наконечниками (или из перечисленных выше металлов).

Цилиндр вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 1770 - 74.

Стакан типа ВН вместимостью 1000 см³ по ГОСТ 10394 - 72.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709 - 72.

Кислота соляная по ГОСТ 3118 - 77, 1 н. раствор.

Кислота уксусная по ГОСТ 61 - 75, 5%-ный раствор.

Ацетон по ГОСТ 2603 - 79.

Натрий углекислый по ГОСТ 83 - 79, 1 н. раствор.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328 - 77, 1 н. раствор.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Образец измеряют с погрешностью не более ± 1 % и вычисляют общую поверхность с погрешностью не более ± 2 %.

Образцы промывают 5%-ным раствором уксусной кислоты, трижды промывают каждый раз новым количеством дистиллированной воды, ополаскивают ацетоном и сушат в шкафу при температуре $(140 \pm 5)^\circ \text{C}$ в течение 30 мин. Высушенный образец охлаждают в эксикаторе до температуры $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$ и взвешивают.

4.2. Отмеряют 400 см³ свежеприготовленного 1 н. Раствора углекислого натрия и 400 см³ свежеприготовленного 1 н. Раствора гидроксида натрия, выливают в сосуд и нагревают до кипения. Образцы стекла подвешивают на проволоке за крючки сосуда и погружают в кипящий раствор так, чтобы образцы были полностью погружены в раствор, не касались стенок сосуда и друг друга. Сосуд плотно закрывают крышкой и присоединяют к ней обратный холодильник.

Образец выдерживают в кипящем растворе в течение 3 ч, вынимают из раствора, погружают три раза в 500 см³ 1 н. Раствора соляной кислоты, обмывая каждый раз новым количеством дистиллированной воды, затем обрабатывают ацетоном и сушат в шкафу при температуре $(140 \pm 5)^\circ \text{C}$ в течение 30 мин.

Высушенный образец охлаждают в эксикаторе до температуры $(20 \pm 5)^\circ \text{C}$ и взвешивают.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Щелочестойкость стекла (X), мг/дм^2 , вычисляют для каждого образца по формуле

$$X = \frac{m - m_1}{S}$$

где m - масса образца до испытания, мг;

m_1 - масса образца после испытания, мг;

S - площадь поверхности образца, дм^2 .

Расхождение между тремя параллельными определениями не должно превышать $\pm 5\%$ от найденного среднего значения.

Класс щелочестойкости стекла следует устанавливать в соответствии с указанным в таблице.

Среднее арифметическое потери массы, мг/дм^2	Класс щелочестойкости
До 75 включ.	1
Св. 75 " 175 "	2
" 175 "	3

5.3 Результаты испытания записывают в протокол, содержащий:

обозначение образца;

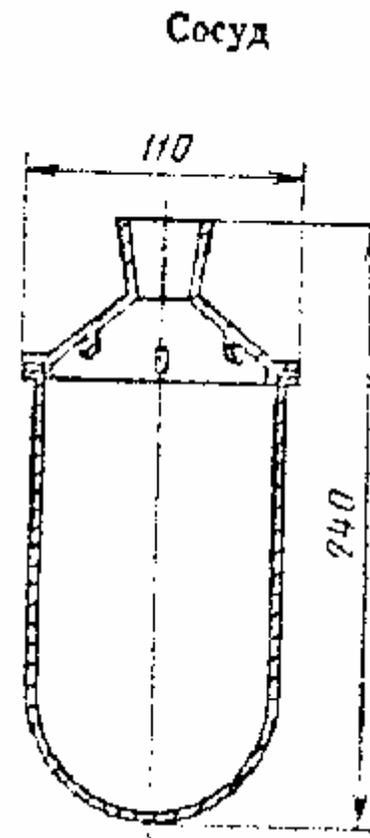
среднее арифметическое потери массы в мг/дм^2 ;

обозначение класса щелочестойкости;

наименование лаборатории, проводившей испытание;

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.



**Изменение № 1 ГОСТ 10134.3-82
Стекло неорганическое
и стеклокристаллические материалы.
Метод определения щелочестойкости**

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.87 № 2905

Дата введения 01.12.87

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 5909.

Вводная часть. Второй абзац после слов "кварцевое стекло" дополнить словами: "и электровакуумные стекла";

третий абзац. Заменить ссылку: ИСО 695 - 75 на ИСО 695 - 84;

четвертый абзац. Заменить слова: "равных объемов 1 н. растворов углекислого натрия (Na_2CO_3) и гидроокиси натрия (NaOH)" на "равных объемов раствора углекислого натрия концентрации с ($1/2 \text{Na}_2\text{CO}_3$) = 1 моль/дм³ и раствора гидроокиси натрия концентрации с (NaOH) = 1 моль/дм³."

Раздел 3. Третий абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 9499 - 70 на "ГОСТ 23932 -79 и ГОСТ 25336 - 82";

восьмой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 10394-72 на ГОСТ 23932 - 79 и ГОСТ 25336 - 82;

десятый абзац. Заменить слова: "1 н. раствор" на "раствор концентрации с (HCl) = 1 моль/дм³";

одиннадцатый абзац. Заменить слова "5 %-ный раствор" на "раствор с массовой долей 5 %";

тринадцатый абзац. Заменить слова: "1 н. раствор" на "раствор концентрации с ($1/2 \text{Na}_2\text{CO}_3$) = 1 моль/дм³";

четырнадцатый абзац. Заменить слова: "1 н. раствор" на "раствор концентрации с (NaOH) = 1 моль/дм³".

Пункт 4.1. Исключить значение: 5 %-ным.

Пункт 4.2. Исключить значение: 1 н. (3 раза).

(ИУС № 11 1987 г.)