

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ И ФАЯНСОВАЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЕРМОСТОЙКОСТИ

ГОСТ 24770—81

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Г. А. Оскотский, В. Г. Пантелеев, В. С. Косов

ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

Член Коллегии Н. В. Хвальковский

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1981 г. № 2509

УДК 642.72—033.6:536.495:006.354 Группа У19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ И ФАЯНСОВАЯ

Метод определения термостойкости

Porcelain and faience ware. Method of thermoresistivity determinations

ГОСТ 24770—81

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 мая 1981 г. № 2509 срок действия установлен

с 01.07. 1982 г.

до 01.07. 1987 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на фарфоровую и фаянсовую посуду и устанавливает метод определения термостойкости.

Сущность метода заключается в нагревании и охлаждении посуды до появления видимых невооруженным глазом сквозных трещин в фарфоровых изделиях и глазурных трещин (цека) в фаянсовых и в определении разности температур нагретого и охлажденного образца, при которой возникли трещины.

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Для испытания отбирают пять неповрежденных недекорированных изделий одного вида и размера: чашек (пиал) вместимостью 200—250 $см^3$ или мелких тарелок диаметром 200 мм из фарфора; мелких тарелок диаметром 175 мм из фаянса.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ, РЕАКТИВЫ

2.1. Термостат с диапазоном автоматического регулирования температуры от 60 до 350°С и с погрешностью регулирования ±2°С в соответствии с нормативно-технической документацией,

2.2. Резервуар для охлаждающей жидкости размером 500××500×400 мм, в котором обеспечен приток воды в непосредственной близости от дна и сток у верхнего края с объемным расходом

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1981

воды не менее $1{,}7 \cdot 10^{-2}$ дм³/с. Внутри резервуара на высоте 30 мм от дна помещается проволочная сетка для установки образцов.

2.3. Резервуар для окрашивающей жидкости размером 500×500×200 мм.

2.4. Термометр по ГОСТ 2823—73 с пределом измерения 100°С и ценой деления не более 2°С.

2.5. Секундомер по ГОСТ 5072—79.

2.6. Щипцы с наконечниками из термостойкой пластмассы, температура размягчения которой не ниже 400°С.

2.7. Краситель — 1%-ный раствор фуксина или 1%-ный раствор метиленового голубого.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытываемые образцы устанавливают в термостат, нагретый до 110°С, и выдерживают в течение (1200±60) с. Образцы извлекают из термостата щипцами и погружают в резервуар с водой, имеющей температуру (25±2)°С. Продолжительность перемещения образца из термостата в резервуар с охлаждающей жидкостью не должна превышать 15 с. При установке в резервуар образцы не должны прикасаться к его стенкам. Время охлаждения образцов составляет 60 с.

3.2. После охлаждения образцы вынимают из резервуара и погружают в окрашивающую жидкость, затем вынимают и невооруженным глазом устанавливают наличие или отсутствие трещин на образцах.

3.3. Образцы фарфоровых изделий, в которых образовались трещины, обмывают, вытирают насухо и наливают в них краситель. Выделение красителя на обратной стороне образца свидетельствует о появлении сквозной трещины.

3.4. Неповрежденные образцы, а также фарфоровые образцы с несквозными трещинами обмывают, вытирают насухо и вновь устанавливают в термостат, нагретый до 120°С.

Нагревание и охлаждение каждого образца повторяют до появления сквозной трещины на фарфоровом образце и глазурного цека на фаянсовом. При этом температуру нагревания термостата каждый раз повышают на 10°С.

3.5. Испытание прекращают после появления сквозных трещин на всех испытываемых фарфоровых образцах и глазурного цека на всех фаянсовых образцах.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Показатель термостойкости i-того образца (ΔT_i) в градусах вычисляют по формуле

$$\Delta T_i = T_{\tau_i} - T_в - 10,$$

где $T_{т_i}$ — температура термостата, при которой появилась сквозная трещина на фарфоровом образце и глазурный цек на фаянсовом образце, °С;

$T_в$ — температура охлаждающей жидкости в резервуаре, °С;

10 — разность температур термостата между последующим и предыдущим испытаниями, °С.

4.2. Среднее арифметическое значение показателя термостойкости ($\Delta\overline{T}$) в градусах вычисляют по формуле

$$\Delta\overline{T} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\Delta T_i,$$

где n — количество образцов;

ΔT_i — показатель термостойкости i-того образца, °С.

4.3. Разброс значений показателя термостойкости характеризуется отклонением (δ), которое вычисляют по формуле

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}(\Delta T_i - \Delta\overline{T})^2},$$

где ΔT_i — показатель термостойкости i-того (каждого) образца °С;

$\Delta\overline{T}$ — среднее арифметическое показателя термостойкости, °С;

n — количество образцов.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В рабочий журнал должны быть занесены следующие данные:

дата изготовления и обозначение продукции;

для фарфоровых образцов — способ оформления и длительность политого обжига;

вместимость или размер посуды, отобранной для испытания;

количество испытываемых образцов;

среднее арифметическое показателя термостойкости;

отклонение (δ);

фамилия и подпись контролера;

обозначение настоящего стандарта.

Группа У19

Изменение № 1 ГОСТ 24770—81 Посуда фарфоровая и фаянсовая. Метод определения термостойкости

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31.12.82 № 5441 срок введения установлен

с 01.07.83

Под обозначением стандарта на обложке и первой странице указать обозначение: **(СТ СЭВ 3358—81).**

Вводную часть после слов «заключается в» дополнить словом: «многократном»; дополнить абзацем: «Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3358—81»

Пункт 1.1. Заменить значение: 200 мм на *190—220* мм.

Пункт 2.1 после слова «Термостат» дополнить словом: «воздушный».

(Продолжение см. стр. 246)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24770—81)

Пункт 2.3. Заменить слова: «размером 500×500×200 мм» на «вместимостью не менее 50 дм^3».

Пункт 2.4 Заменить значение: 2°С на 1°С.

Пункт 3.1 до слов «Продолжительность перемещения» изложить в новой редакции: «Испытываемые образцы устанавливают в предварительно нагретый до 100—110°С термостат так, чтобы они не касались его стенок, и выдерживают в течение (1200±60) с с момента установления температуры испытания. Образцы извлекают из термостата щипцами и погружают в резервуар с водой, имеющей температуру 15—25 °С. Точность поддержания температуры охлаждающей воды должна быть ±2 °С»;

заменить значение: 15 с на 10 с

Пункт 3.4. Заменить значение: 120 °С на 110—120 °С.

Раздел 5 дополнить абзацем (после седьмого): «место и дата испытания».

(ИУС № 5 1983 г.)

Редактор *Т В Смыка*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *В С. Черная*

Сдано в наб 01 06 81 Подп к печ 28 07 81 0,375 п л 0 21 уч -изд л Тир 8000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер , 6. Зак 908
gost.e-ecolog.ru