



24770-81  
ИЗМ 1 +

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**  
СТАНДАРТЫ

ГОСТ 24770-81, Посуда фарфоровая и фаянсовая. Метод определения термостойкости  
Porcelain and faience ware. Method of thermoresistivity determinations

**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

ГОСТ 24770-81

**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<sup>3</sup> 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°C и с погрешностью регулирования  $\pm 2^\circ\text{C}$  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  $1,7 \cdot 10^{-2}$  дм<sup>3</sup>/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°C и ценой деления не более 2°C.

2.5. Секундомер по ГОСТ 5072—79.

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

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°C, и выдерживают в течение  $(1200 \pm 60)$  с. Образцы извлекают из термостата щипцами и погружают в резервуар с водой, имеющей температуру  $(25 \pm 2)$ °C. 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°C.

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°C.

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 ( $\Delta T_i$ ) в градусах вычисляют по формуле

$$\Delta T_i = T_{T_i} - T_a - 10,$$

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

$T_{\text{р}}$  — температура охлаждающей жидкости в резервуаре, °С;

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

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

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

где  $n$  — количество образцов;

$\Delta T_i$  — показатель термостойкости  $i$ -того образца, °С.

4.3. Разброс значений показателя термостойкости характеризуется отклонением ( $\delta$ ), которое вычисляют по формуле

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

где  $\Delta T_i$  — показатель термостойкости  $i$ -того (каждого) образца, °С;

$\Delta\bar{T}$  — 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;

емкость или размер посуды, отобранной для испытания;

количество испытываемых образцов;

среднее арифметическое показателя термостойкости;

отклонение ( $\delta$ );

фамилия и подпись контролера;

обозначение настоящего стандарта.

Группа У19

Наименование № 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 «включается в» дополнить словом: «многokратном»; 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  $500 \times 500 \times 200$  мм» на «емкостью не менее  $50 \text{ дм}^3$ ».

Пункт 2.4. Заменить значение:  $2^\circ\text{C}$  на  $1^\circ\text{C}$ .

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

заменить значение: 15 с на 10 с.

Пункт 3.4. Заменить значение:  $120^\circ\text{C}$  на  $110\text{—}120^\circ\text{C}$ .

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

(ИЗС № 5 1983 г.)

Редактор *Г. 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, 123857, Москва, Новопрессненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 908