



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ
И ФАЯНСОВАЯ**

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ УДАРУ

ГОСТ 26407—84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

**РАЗРАБОТАН Министерством легкой промышленности СССР
ИСПОЛНИТЕЛИ**

Г. М. Иманов, канд. техн. наук; **В. Г. Пантелеев**, канд. техн. наук; **В. А. Березовская**

ВНЕСЕН Министерством легкой промышленности СССР

Зач. министра **А. А. Бирюков**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1984 г. № 4989

ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ И ФАЯНСОВАЯ

Метод определения сопротивления удару

Porcelain and Faience Ware. Method for
Determination of Impact Resistance

ГОСТ
26407—84

ОКСТУ 5909

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1984 г. № 4989 срок действия установлен

с 01.07.87
до 01.07.92

Настоящий стандарт устанавливает метод определения сопротивления удару.

Сущность метода заключается в определении ударной вязкости образца, лежащего на двух опорах и разрушающегося при ударе маятника.

Настоящий стандарт применяют при исследовательских испытаниях.

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Для испытания отбирают не менее, чем по десяти глазурованных и неглазурованных образцов из фарфора или фаянса круглого сечения, диаметром $(10,0 \pm 0,5)$ мм и длиной (80 ± 1) мм.

1.2. Для испытания образцы должны изготовлять методом, указанным в обязательном приложении 1 или рекомендуемом приложении 2.

1.3. Стрела прогиба образца должна быть не более 1 мм.

2. АППАРАТУРА

2.1. Для проведения испытания используют следующую аппаратуру:

копер маятниковый по ГОСТ 10708—82, обеспечивающий изменение энергии удара, затраченной на разрушение образца и определяемой как разность между первоначальным запасом потенциальной энергии маятника и энергией, оставшейся у маятника после разрушения испытываемого образца.

Характеристика маятникового копра:

запас энергии маятника не более $(0,500 \pm 0,005)$ Дж;

скорость движения маятника в момент удара $(2,90 \pm 0,05)$ м/с;

потеря энергии при свободном качании маятника за половину полного колебания не более 2 %;

угол заострения кромки ножа маятника $(30 \pm 1)^\circ$, радиус закругления кромки ножа $(2,0 + 0,5)$ мм;

передний угол скоса опор $(5 \pm 1)^\circ$, задний угол скоса опор $(11 \pm 1)^\circ$, радиус закругления опор $(1,0 + 0,5)$ мм, расстояние в свету между опорами $(40,0 \pm 0,5)$ мм;

несимметричность установочной шкалы опор относительно оси ножа маятника не должна быть более 0,5 мм;

линейку по ГОСТ 17435—72;

микрометр по ГОСТ 6507—78;

набор щупов для определения деформации плоских изделий.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Перед испытанием определяют линейкой середину образца с погрешностью измерения $\pm 0,5$ мм.

3.2. Измеряют микрометром диаметр образца в найденной середине.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

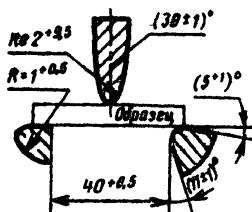
4.1. Испытание проводят при температуре воздуха от 10 до 45°C и относительной влажности (65 ± 15) %.

4.2. Образец помещают на опоры таким образом, чтобы середина ножа касалась его (см. чертеж). Погрешность установки середины образца по отношению к ножу маятника должна быть $\pm 0,5$ мм.

4.3. Указатель шкалы энергии устанавливают так, чтобы он касался ведущего кулачка, когда маятник находится в положении, при котором нож маятника соприкасается с образцом.

4.4. Поднимают и закрепляют маятник, а затем осторожно (без рывка) освобождают его.

4.5. Отсчитывают по шкале значение энергии, затраченной на разрушение образца.



5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Ударную вязкость (a) в килоджоулях на квадратный метр вычисляют по формуле

$$a = \frac{A}{F} \cdot 10^3,$$

где A — энергия удара, затраченная на разрушение образца, Дж;
 F — площадь поперечного сечения, мм².

За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов испытаний всех образцов. Результат округляют до второго десятичного знака.

5.2. Разброс значений ударной вязкости характеризуется отклонением (δ), которое вычисляют по формуле

$$\delta = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (a_i - \bar{a})^2},$$

где a_i — ударная вязкость i -того образца, кДж/м²;

\bar{a} — среднее арифметическое значение ударной вязкости, кДж/м²;

n — количество образцов, шт.

5.3. По результатам испытаний составляют протокол. Форма протокола испытания приведена в рекомендуемом приложении 3.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
 Обязательное

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ МЕТОДОМ ПРОТЯЖКИ

1. Общие требования

1.1. При изготовлении образцов должны быть использованы фарфоровая или фаянсовая масса и глазурь, находящиеся в производстве.

1.2. Первый и второй обжиги образцов должны производиться по производственным режимам в промышленных печах.

2. Изготовление образцов

2.1. Берут готовую производственную массу после вакуумирования. Заготовки образцов изготавливают методом протяжки на вакуум-прессе или на поршневым прессе. Диаметр мундштука выбирают с учетом усадки массы. Полученные заготовки укладывают на гипсовые плиты.

2.2. Заготовки подвергают подвялке в течение 24 ч при комнатной температуре. Подвяленные стержни разрезают на цилиндры необходимой длины с учетом усадки при сушке и обжиге, а также неглазуруемого конца образца, необходимого для обжига.

2.3. Образцы сушат до остаточной влажности, предусмотренной в действующей нормативно-технической документации на продукцию.

2.4. Глазурование образцов производят окунанием.

2.5. Неглазурованные образцы обжигают в горизонтальном положении. Глазурованные образцы обжигают в вертикальном положении, установив их перед обжигом неглазурованной частью в шамотную массу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОБРАЗЦОВ МЕТОДОМ ЛИТЬЯ

1. Общие требования

1.1. При изготовлении образцов должны быть использованы фарфоровый или фаянсовый шликер и глазурь, находящиеся в производстве.

1.2. Первый и второй обжиги образцов должны производиться по производственным режимам в промышленных печах.

2. Изготовление образцов

2.1. Берут готовый производственный шликер. Заготовки образцов изготавливают путем заливки шликера в гипсовую форму.

Заготовки подвергают оправке.

2.2. Подвялку, сушку, глазурование и обжиг проводят по обязательному приложению 1, пп. 2.2—2.5.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

от « _____ » _____ 19 _____ г.

1. Образцы

Количество образцов, шт. _____
 Дата изготовления и обозначение образцов _____
 Способ изготовления образцов _____

2. Условия испытаний

Температура, °С _____
 Относительная влажность, % _____

3. Результаты испытаний и их обработка

Номер п.п.	a_i , мм	F_i , мм ²	A_i , Дж	$a_i t_i$, кДж/м ²	\bar{a}_i , кДж/м ²	$(a_i - \bar{a}_i)$, кДж/м ²	$(a_i - \bar{a}_i)^2$, (кДж/м ²) ²	δ_i , кДж/м ²	Примечание
1									
2									
•									
•									
n				$\sum_{i=1}^n a_i$			$\sum_{i=1}^n (a_i - \bar{a})^2$		

Исполнитель _____ (фамилия, подпись)