

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ И ФАЯНСОВАЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ИЗГИБУ

ГОСТ 26406—84

Издание официальное

Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

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

Зам. министра **А. А. Бирюков**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1984 г. № 4988

УДК 642.72—033.6:620.163.3:006.354 Группа У19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПОСУДА ФАРФОРОВАЯ И ФАЯНСОВАЯ

Метод определения сопротивления изгибу

Porcelain and faience ware. Method for determination of bending resistance

ГОСТ 26406—84

ОКСТУ 5909

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1984 г. № 4988 срок действия установлен

Настоящий стандарт устанавливает метод определения сопротивления изгибу.

Сущность метода заключается в определении предела прочности при изгибе образца, свободно лежащего на двух опорах, путем приложения нагрузки к его середине.

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 (6,0±0,5) мм и длиной (70±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:

прибор Иванова, разрывную машину или другое испытательное устройство для определения сопротивления керамических материалов трехточечному изгибу, обеспечивающее скорость нагружения (1,5—2,5) Н/с и измерение разрушающей нагрузки с по-

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1985

грешностью не более 1%; расстояние между опорами (50,0± ±0,1) мм, радиус закругления опор (5,0±0,5) мм. Допускается применение ножевых опор;

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 ±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 °С и относительной влажности (65±15) %.

4.2. Испытуемый образец устанавливают на опоры испытательного устройства. Испытания проводят при непрерывно возрастающей нагрузке до полного разрушения образца.

4.3. Фиксируют нагрузку, разрушившую образец.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Предел прочности при изгибе (σ) в мегапаскалях вычисляют по формуле

$$\sigma = \frac{8Pl}{\pi d^3},$$

где P — величина изгибающей силы, Н;

l — расстояние между опорами, мм;

d — диаметр образца, мм.

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

5.2. Разброс значений предела прочности при изгибе характеризуется отклонением (δ), которое вычисляют по формуле

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

где σ_i — предел прочности при изгибе i-того образца, МПа;

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 изготовляют методом протяжки на вакуум-прессе или на поршневом 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 изготовляют 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

от «— » ——————— 198 ——— г.

1. Оборудование для испытаний

Испытательное устройство ———————

2. Образцы

Количество образцов, шт. ———————

Дата изготовления и обозначение образцов ———————

Способ изготовления образцов ———————

3. Условия испытаний

Температура, °С ———————

Относительная влажность, % ———————

Скорость нагружения, Н/с ———————

Расстояние между опорами, мм ———————

4. Результаты испытаний и их обработка

Номер п п.	d, мм	πd^3, мм^3	P, Н	σ_i, МПа	$\bar{\sigma}$, МПа	$\sigma_i - \bar{\sigma}$, МПа	$(\sigma_i - \bar{\sigma})^2$, (МПа)^2	δ, МПа	Примечание
1									
2									
.									
.									
.				$\sum_{i=1}^{n} \sigma_i$			$\sum_{i=1}^{n} (\sigma_i - \bar{\sigma})^2$		
n									

Исполнитель ——————— (фамилия, подпись)

Редактор *Н. М. Щукина*
Технический редактор *Н. В. Келейникова*
Корректор *Е. А. Богачкова*

Сдано в наб 15 01.85 Подп в печ 11 05 85 0,5 усл. п л 0,5 усл кр-отт 0,24 уч-изд л.
Тир 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 127

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$м \cdot кг \cdot с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1} \cdot кг \cdot с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2 \ кг \cdot с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$с \cdot А$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^4 \cdot А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-3} \cdot А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2} кг^{-1} \cdot с^3 \ А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$кг \ с^{-2} \cdot А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2 \cdot кг \cdot с^{-2} \cdot А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2} \cdot$ кд · ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2 \cdot с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2 \cdot с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru