



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

# **ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ ЖЕСТКИЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТАБИЛЬНОСТИ  
РАЗМЕРОВ**

**ГОСТ 20989—75**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Всесоюзным научно-исследовательским институтом синтетических смол (ВНИИСС)

Директор Кия-Оглу Н. В.  
Руководитель темы Дементьев А. Г.

**ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

Член Коллегии Ростунов В. Ф.

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ** Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор Гличев А. В.

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 июля 1975 г. № 1735

**ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕЙСТЫЕ ЖЕСТКИЕ****Метод определения стабильности размеров**Rigid cellular plastics. Method for determining  
dimension stability**ГОСТ**  
**20989—75****Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 июля 1975 г. № 1735 срок действия установлен****с 01.07.76**  
**до 01.07.81****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на жесткие ячейстые пластмассы и устанавливает метод определения стабильности размеров образцов в случае кондиционирования при определенной температуре и влажности.

Сущность метода заключается в определении изменения линейных размеров образцов после их выдержки в течение определенного времени при выбранной температуре и влажности окружающей среды.

В стандарте учтены требования международного стандарта ИСО 2796—74.

**1. АППАРАТУРА**

1.1. Для проведения испытания используют термошкаф или климатическую камеру, обеспечивающую поддержание температуры и влажности в пределах, указанных в п. 3.3.

1.2. Прибор для замера линейных размеров образцов, обеспечивающий измерение линейных размеров образцов с погрешностью не более 0,1 мм и оказывающий давление на образец в процессе измерения не более 294,1 Па (0,003 кгс/см<sup>2</sup>).

**2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ****2.1. Образцы для испытания**

2.1.1. Для испытаний применяют образцы прямоугольной формы с размерами сторон  $100 \pm 1 \times 100 \pm 1 \times 25 \pm 0,5$  мм, если в стан-

дарте или технических условиях на материал нет других указаний.

2.1.2. Образцы должны иметь ровную поверхность без видимых дефектов ячеистой структуры и механической обработки.

2.1.3. Количество образцов, взятых для испытаний, должно быть не менее трех.

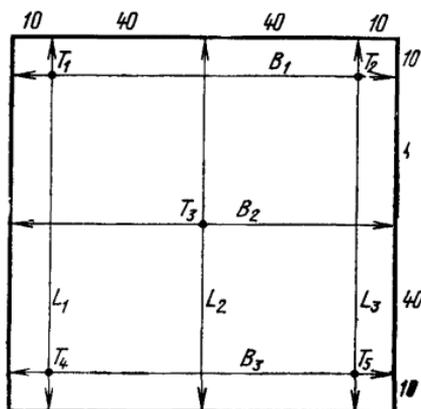
2.1.4. Перед испытанием образцы кондиционируют по ГОСТ 12423—66 в течение 24 ч при  $20 \pm 2^\circ\text{C}$ , если в стандарте или технических условиях на материал нет других указаний.

2.1.5. Способ изготовления образцов и место их отбора должны быть указаны в стандарте или технических условиях на материал.

2.1.6. Если в стандарте или технических условиях на материал нет других указаний, то образцы вырезают так, чтобы их высота (25 мм) совпадала с направлением вспенивания.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Длину и ширину испытываемых образцов измеряют в трех местах, толщину в пяти местах в соответствии с чертежом.



3.2. Образцы помещают в термостат или климатическую камеру с установленным режимом испытаний.

3.3. Режим испытаний устанавливают в стандарте или технических условиях на материал. Предпочтительными для испытаний являются температуры,  $^\circ\text{C}$ :

Минус $55 \pm 3$	$23 \pm 2$
Минус $25 \pm 3$	$40 \pm 2$
Минус $10 \pm 3$	$70 \pm 2$
$0 \pm 3$	$85 \pm 2$

100±2	200±5
110±3	225±5
125±3	250±5
150±3	275±5
175±5	300±5

Предпочтительными для испытаний во влажных условиях (при относительной влажности воздуха от 90 до 100%) являются температуры, °С:

40±2  
70±2

3.4. Образцы помещают в испытательную камеру на расстоянии не менее 25 мм друг от друга так, чтобы вокруг них была обеспечена свободная циркуляция воздуха. Не допускается непосредственное облучение образцов нагревательными элементами.

3.5. После 20±1 ч экспонирования в выбранных условиях образцы извлекают из камеры и кондиционируют не менее 1 ч и не более 3 ч в условиях, указанных в п. 2.1.4.

3.6. Измеряют линейные размеры (длину, ширину, толщину) испытуемых образцов в соответствии с требованиями п. 3.1.

3.7. Визуально оценивают изменение внешнего вида образцов.

3.8. Повторно помещают образец в камеру с установленным ранее режимом испытаний с соблюдением требований п. 3.4.

3.9. После 48±2 ч экспонирования в выбранном режиме, включая время первого цикла испытания по п. 3.5, образцы извлекают из камеры и повторно их кондиционируют, измеряют линейные размеры и оценивают изменение внешнего вида в соответствии с требованиями пп. 3.5—3.7.

3.10. При необходимости оценки свойств материала за более длительный промежуток времени образцы экспонируют 7 суток и 28 суток в соответствии с пп. 3.8 и 3.9, после этого повторяют испытания в соответствии с пп. 3.5—3.7.

#### 4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Изменение длины ( $\Delta L$ ), ширины ( $\Delta B$ ) и толщины ( $\Delta h$ ) образцов в процентах вычисляют по формулам

$$\Delta L = \frac{L_t - L_0}{L_0} \cdot 100,$$

$$\Delta B = \frac{B_t - B_0}{B_0} \cdot 100,$$

$$\Delta h = \frac{h_t - h_0}{h_0} \cdot 100,$$

где  $L_0, B_0, h_0$  — средние начальные размеры образцов;  
 $L_t, B_t, h_t$  — средние размеры образцов после 20 ч, 48 ч,  
7 суток и 28 суток испытаний в выбранном ре-  
жиме.

4.2. За результат испытания принимают среднее арифметиче-  
ское всех параллельных определений. Допускаемые расхожде-  
ния между параллельными определениями должны быть указа-  
ны в стандарте или технических условиях на материал.

4.3. Все данные испытаний записывают в протокол, который  
должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование и марку материала, номер партии;

дату изготовления материала;

изменение длины, ширины и толщины образцов в процентах  
через 20 ч, 48 ч (отдельные и средние значения);

в случае дополнительных испытаний также изменение длины,  
ширины, толщины образцов в процентах через 7 суток и 28 су-  
ток (отдельные и средние значения);

условия испытаний;

отметку об изменении внешнего вида (искривление образцов);

дату испытания;

обозначение настоящего стандарта.

---

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *В. С. Черная*

---

Сдано в наб 30 07.75 Подп в печ. 12 09 75 0,375 п л Тир 10000 Цена 2 коп.

Издательство стандартов Москва, Д-22, Новопросненский пер., 3  
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1398

**Изменение № 1 ГОСТ 20989—75 Пластмассы ячеистые жесткие Метод определения стабильности размеров**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 06 85 № 1818 срок введения установлен**

**с 01.07 86**

Под наименованием стандарта проставить код ОКСТУ 2209

Вводная часть Последний абзац изложить в новой редакции «Стандарт полностью соответствует МС ИСО 2796—74»

Пункт 2.1.4 Заменить значение  $20 \pm 2$  °С на « $(23 \pm 2)$  °С и относительной влажности  $(50 \pm 5)$  %»

(ИУС № 9 1985 г)