ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТАЛОСТИ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ СЖАТИИ

ГОСТ 20990—75

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом синтетических смол (ВНИИСС)

Директор **Кия-Оглу Н. В.**
Руководитель темы **Селиверстов П. И.**

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. № 1736

УДК 678.5—405.8:620.178.32(083.74) Группа Л29

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

Метод определения усталости при циклическом сжатии

Elexible cellular foams.
Method for determination of fatigne
at cyclic compression

ГОСТ 20990—75

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 июля 1975 г. № 1736 срок действия установлен

с 01.07.76
до 01.07.81

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на эластичные ячеистые пластмассы и устанавливает метод определения усталости при циклическом сжатии.

Сущность метода заключается в оценке остаточной деформации материала после его многократного сжатия с частотой 55±5 циклов в минуту и амплитудой деформации 50%.

1. АППАРАТУРА

1.1. Для проведения испытания можно использовать любую испытательную машину, которая обеспечивает многократное сжатие образца с частотой 55±5 циклов в минуту и амплитудой деформации 50%. Одна из сжимающих площадок машины должна иметь отверстия диаметром 6 мм на расстоянии 20 мм друг от друга. Если испытанию подвергается одновременно несколько образцов, то расстояние между образцами должно быть не менее 10 мм.

1.2. Прибор для замера размеров образцов должен обеспечивать измерения с погрешностью не более 0,1 мм и оказывать при этом давление на образец не более 294,1 Па (0,003 кгс/см²).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1975

2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

2.1. Образцы для испытания

2.1.1. Для испытания применяют образцы прямоугольной формы с размерами сторон 50±1×50±1×30±0,5 мм. Допускается использовать образцы с минимальной высотой 25±0,5 мм, если это предусмотрено стандартом или техническими условиями на материал.

2.1.2. Место и способ вырезки образцов должны быть указаны в стандарте или технических условиях на материал.

2.1.3. Поверхность образцов должна быть ровной, без видимых дефектов ячеистой структуры и механической обработки.

2.1.4. Для испытания используется не менее трех образцов.

2.1.5. Перед испытанием образцы кондиционируют по ГОСТ 12423—66 в течение 24 ч при 20±2°С, если в стандарте или технических условиях на материал нет других указаний.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Перед испытанием замеряют высоту образцов с погрешностью не более 0,1 мм.

3.2. Образцы помещают между опорными площадками и производят их периодическое сжатие с частотой 55±5 циклов в минуту до 50% начальной высоты.

3.3. Испытание прекращают после 250000 циклов, если образцы не разрушились в процессе испытания.

3.4. Замеряют высоту образцов через 30 мин после окончания испытания.

4. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Остаточную деформацию ($\varepsilon_{ост.}$) в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon_{ост.} = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \cdot 100,$$

где h_0 — первоначальная высота образца, мм;

h_1 — высота образца после испытания, мм;

4.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое всех параллельных определений. Допускаемые расхождения между параллельными определениями должны быть указаны в стандарте или технических условиях на материал.

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

а) наименование и марку материала;

б) наименование предприятия-изготовителя;

в) количество циклов до разрушения (если образец разрушился);

г) остаточная деформация (отдельные и средние значения);

д) обозначение настоящего стандарта.

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *Н. П. Замолодчикова*
Корректор *Н. Ф. Фомина*

Сдано в набор 26. 07. 75 *Подп. в печ.* 28. 08. 75 0,375 *п. л. Тир.* 8000 *Цена* 2 *коп.*

Издательство стандартов. Москва, Д-22, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов. ул. Московская, 256. Зак. 1588

Изменение № 1 ГОСТ 20990—75 Пластмассы ячеистые эластичные. Метод определения усталости при циклическом сжатии

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.06.85 № 1737 срок введения установлен

с 01.07.86

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 2209.

Пункт 2.1.5. Заменить значение: 20±2 °С на (23±2) °С.

(Продолжение см. с. 240)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20990—75)

Пункт 3.2 дополнить словами: «в условиях, указанных в п. 2.1.5 настоящего стандарта, если в стандартах или технических условиях на материал нет других указаний».

Пункт 3.4. Заменить слово: «замеряют» на «измеряют».

(ИУС № 9 1985 г.)

gost.e-ecolog.ru