



258-75  
Чел. 1, 2, 3

+

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

## ЭБОНИТ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХРУПКОСТИ  
НА МАЯТНИКОВОМ КОПРЕ

ГОСТ 258-75

Издание официальное

Цена 3 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

## ЭБОНИТ

Метод определения хрупкости  
на маятниковом копре

Ebonite. Method for fragility determination  
on pendulum pile-driver

ГОСТ  
258-75\*

Взамен  
ГОСТ 258-41

ОКСТУ 2509

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 17 апреля 1975 г. № 974 срок введения установлен

с 01.07.76

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от  
03.01.86 № 2 срок действия продлен

до 01.07.91

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на эbonит и устанавливает метод определения его хрупкости на маятниковом копре.

Сущность метода заключается в разрушении испытуемого образца эbonита под ударом падающего маятника и в определении количества работы, затраченной на разрушение образца.

**1. АППАРАТУРА**

1.1. Для проведения испытания применяют маятниковый копер, в котором образец свободно лежит на двух опорах, а маятник производит удар по середине образца.

1.2. Маятниковый копер должен обеспечивать:

разрушение образца при минимальной потенциальной энергии маятника, центр тяжести которого должен совпадать с центром удара и находиться в середине ширины образца;

плоскость качания маятника, перпендикулярную оси образца и проходящую в середине пролета между ними;

касание образца маятником по линии, проходящей через всю поверхность широкой стороны образца.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

**Издание официальное**

**Перепечатка воспрещена**

\* Переиздание (июль 1987 г. с Изменениями № 1, 2, утвержденными  
в июне 1981 г. и январе 1986 г. (ИУС 9-81, 5-86).

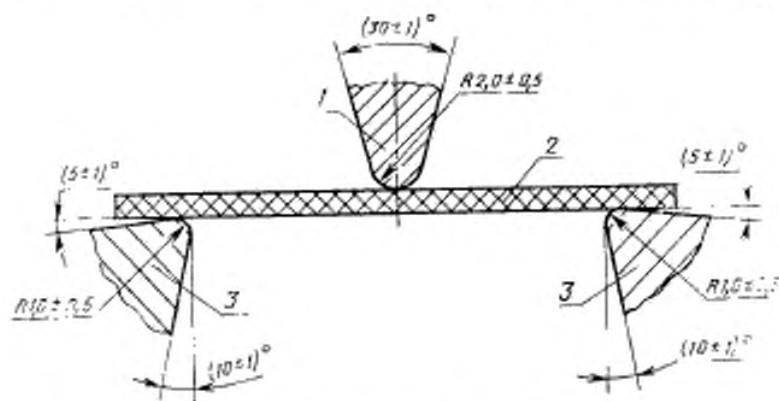
© Издательство стандартов, 1987

1.2а. Характеристика маятниковых копров приведена в таблице.

Запас энергии маятника, Дж	Скорость маятника в момент удара, м/с	Максимальные потери за трение, %
0,5		2,0
1,0		
2,0	2,9±10%	1,0
2,5		
4,0		
5,0		
7,5		
15,0	3,8±10%	0,5
25,0		
50,0		

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.3. Размеры бойка, маятника и опор приведены на чертеже.



1—бойка маятника; 2—образец; 3—опора

Погрешность установки центра образца по отношению к бойку маятника не должна превышать 0,5 мм.

Примечание. Допускается применять маятник с углом скоса бойка (45±1)° и радиусом закругления (3±0,5) мм и опоры с углом скоса (15±1)° и радиусом закругления (3±0,5) мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4. Расстояние между опорами должно быть (40±0,2) мм для образцов толщиной 5 мм и менее и (70±0,2) мм для образцов толщиной более 5 мм.

1.5. Шкала для измерения должна быть выбрана в соответствии с требованиями ГОСТ 24841—81.

## 2. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

### 2.1. Образцы для испытания

2.1.1. Образцы для испытания должны иметь форму бруска прямоугольного сечения длиной 100—120 мм, шириной  $(15 \pm 0,3)$  мм и толщиной  $(10 \pm 0,2)$  мм.

2.1.2. Допускается испытывать образцы других размеров, но с сохранением отношения толщины к ширине 1:1,5.

2.1.3. Образцы должны быть без пор, посторонних включений и наружных дефектов.

2.1.4. Подготовка образцов для испытания должна быть проведена в соответствии с требованиями ГОСТ 24841—81.

2.1.5. Вулканизация лабораторных образцов должна производиться в формах с учетом припуска на последующую обработку в соответствии с требованиями ГОСТ 24841—81.

Если невозможно изготовить стандартные образцы, допускается вырезать образцы из готовых изделий с соотношением толщины, ширины и длины как 1:1,5:10.

#### (Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1.6. Образцы из готовых неформовых изделий вырезают по направлению каландрования или шприцевания.

2.1.7. Испытания образцов проводят не ранее чем через 6 ч и не позднее чем через 30 сут. после вулканизации, кроме случаев, особо оговоренных в технической документации.

#### 2.1.8. Число испытуемых образцов должно быть не менее пяти.

2.2. Маятниковый рычаг должен быть подобран такой минимальной мощности, при которой происходит разрушение образца.

2.3. Боек маятника при ударе должен соприкасаться с образцом по всей его ширине. Линия соприкосновения должна быть перпендикулярна продольной оси образца с отклонениями не более 2 %.

#### (Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Маятник определенной массы или угол подъема должен быть выбран так, чтобы он обеспечивал запас энергии, необходимой для разрушения образца.

2.5. Стрелка при опущенном маятнике должна стоять в крайнем нижнем положении.

2.6. Перед испытанием проверяют угол взлета маятника при холостом ходе. При этом потеря энергии при свободном взлете маятника должна быть не более 2 % от наибольшего запаса энергии маятникового копра.

## 3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытание проводят при температуре в соответствии с требованиями ГОСТ 24841—81.

3.2. Толщину и ширину образца замеряют с погрешностью не более 0,05 мм.

3.3. Испытуемый образец помещают на опоры копра так, чтобы удар приходился по его широкой стороне. Образец должен плотно без зазоров прилегать к опорам.

3.3а. Маятниковый копер выбирают с таким запасом энергии и скоростью маятника (см. табл. 1), чтобы на разрушение образца было израсходовано не менее 10% и не более 80% запаса энергии.

При наличии нескольких копров выбирают копер с наибольшим запасом энергии. Результаты, полученные на копрах с разным запасом энергии, несопоставимы.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3.4. Маятник поднимают до верхнего исходного положения, в котором он удерживается защелкой. Затем освобождают его, давая ему свободно падать. После разрушения образца маятник останавливают и по положению стрелки отсчитывают работу, затраченную на разрушение образца, с погрешностью, равной половине деления соответствующей шкалы копра, и осматривают поверхность разрушения образца с целью установления наличия внутренних дефектов в виде пор, раковин, вкраплений.

3.5. Удар по образцу производят один раз. Испытание, при котором образец не разрушился, должно быть повторено на другом образце характеризуемой пробы, с маятником большего запаса энергии.

#### 4. ОСРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4.1. Показатель хрупкости эбонита ( $\sigma_x$ ), МДж/м<sup>3</sup> вычисляют по формуле

$$\sigma_x = \frac{A}{b \cdot s \cdot l},$$

где  $A$  — работа, затраченная на разрушение образца, МДж;

$b$  — ширина образца, м;

$s$  — толщина образца, м;

$l$  — расстояние между опорами, м.

4.2. Результаты испытаний вычисляют в соответствии с требованиями ГОСТ 24841—81.

Значение показателя хрупкости вычисляют с точностью до 0,0001 и округляют до 0,001.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.3. За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение показателей всех испытуемых образцов. Если результаты испытаний отклоняются от средней величины хрупкости более чем на +15%, то их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из показателей оставшихся образцов, число которых должно быть не менее трех.

При наличии дефектов, обнаруженных в процессе испытания или после него, результаты испытания этого образца не учитывают.

Если количество оставшихся значений показателей меньше трех, испытания повторяют на дополнительном количестве образцов.

4.1—4.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.4. Результаты испытаний сравнимы для образцов, изготовленных одинаковым способом и имеющих одинаковые размеры.

4.5. Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные:

- а) шифр смеси;
- б) режим вулканизации;
- в) размеры образцов;
- г) работу, затраченную на разрушение образца;
- д) показатель хрупкости эбонита;
- е) среднее арифметическое результатов определяемого показателя;
- ж) дату испытания.

Группа Л69

Изменение № 3 ГОСТ 258-75 Эбонит. Метод определения хрупкости на маятниковом копре

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 24.04.90 № 963

Дата введения 01.09.90

Пункт 4.3. Заменить значение:  $+15\%$  на  $\pm 15\%$ .

(ИУС № 7 1990 г.)

Редактор *Р. С. Федорова*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

Сдано в наб. 27.02.87 Подп. к печ. 10.09.87 0,5 усл. л. л. 0,5 усл. кр.-отт 0,30 уч.-изд. л.  
Тираж 6000 экз. Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 305