



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

ЭБОНИТ

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ
ПРИ ИЗГИБЕ**

**ГОСТ 255—90
(ИСО 2473—72)**

Издание официальное

БЗ 5—90/387

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ**

Москва

ЭБОНИТ

Метод определения предела прочности
при изгибе

Ebonite Determination of cross-breaking
strength

ГОСТ
255—90

(ИСО 2473—72)

ОКСТУ 2509

Дата введения 01.01.92

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод измерения предела прочности при изгибе эбонита, подвергаемого изгибу под нагрузкой между двумя равноотстоящими опорами.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

2.1. Эбонит — твердый материал, полученный серной вулканизацией каучука, при которой твердость достигается действием вулканизирующего агента.

2.2. Предел прочности при изгибе — максимум, рассчитанный при натяжении поверхности при изгибе, которому подвергается испытуемый образец до разрыва.

3. АППАРАТУРА

3.1. Испытательная машина для приложения нагрузки к образцу, отвечающая следующим требованиям:

1) прилагаемое усилие должно быть в пределах 1,5% его истинного значения;

2) скорость приложения нагрузки должна быть равномерной и способствовать получению максимальной прилагаемой нагрузки за (30 ± 15) с.

3.2. Опоры для образцов, состоящие из двух прочных металлических опор, треугольного сечения, расположенных на расстоянии $(100,0 \pm 0,2)$ мм друг от друга.

Несущие концы этих опор должны иметь радиус $(3,15 \pm 0,20)$ мм и по длине превышать ширину образца для испытаний.

3.3. Основание для приложения нагрузки, расположенное в пределах $\pm 0,2$ мм средней точки между внешними опорами. Несущий конец основания должен иметь радиус $(3,15 \pm 0,20)$ мм и по длине совпадать с длиной внешних опор. Все три несущих конца должны быть перпендикулярны к образцу и параллельны друг другу.

4. ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Форма и размеры

Образец представляет собой прямоугольную заготовку минимальной длиной 120 мм, шириной $(15,0 \pm 0,2)$ мм и толщиной $(6,3 \pm 0,3)$ мм.

Отклонение ширины отдельных образцов не должно превышать 0,1 мм, а отклонение отдельных образцов не должно превышать 0,05 мм.

Любой образец, не соответствующий этим размерам или имеющий какие-либо дефекты, не подвергается испытанию.

Поверхности и боковые стороны образцов должны обрабатываться машиной до получения гладкой поверхности.

4.2. Число образцов для испытаний

Испытанию подвергают три образца.

4.3. Период времени между вулканизацией и испытанием

4.3.1. При любых условиях испытаний минимальный промежуток времени между вулканизацией и испытанием должен составлять 16 ч.

4.3.2. Для непроизводственных испытаний, а также для сравнительной оценки, если возможно, максимальный период времени между вулканизацией и испытанием должен быть 4 недели.

4.3.3. Для производственных испытаний, если возможно, период времени между вулканизацией и испытанием не должен превышать 3 мес. В других случаях испытания должны быть проведены в течение 2 мес со дня получения заказчиком продукта.

4.4. Кондиционирование

Образцы непосредственно перед испытанием должны быть выдержаны при температуре испытаний не менее 3 ч.

5. ТЕМПЕРАТУРА ИСПЫТАНИЯ

Испытания проводят при любой из следующих температур: (20 ± 2) ; (23 ± 2) ; (27 ± 2) °С.

6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЯ

6.1. Измерение образцов для испытания

Ширина и толщина образцов для испытания должны быть измерены с точностью до 0,02 мм.

6.2. Испытание

Образец для испытания помещают симметрично широкой поверхностью на внешние опоры. Прикладывают нагрузку в центре между внешними опорами и перпендикулярно к образцу до тех пор, пока не произойдет разрушение образца.

Скорость нагружения должна обеспечивать получение максимального усилия за (30 ± 15) с. Записывают значение максимального усилия.

7. ВЫРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Предел прочности при изгибе (S), выраженный в меганьютонах на квадратный метр, рассчитывают по формуле

$$S = \frac{3FL}{2ba^2},$$

где F — максимальное усилие, Н;

L — расстояние между укрепленными опорами, мм;

b — ширина образца для испытания, мм;

a — толщина образца для испытания, мм.

За предел прочности при изгибе принимают средний предел прочности при изгибе трех образцов.

8. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен включать следующие данные:

1) отдельные значения предела прочности при изгибе в меганьютонах на квадратный метр;

2) отдельные значения предела прочности при изгибе трех образцов;

3) температуру испытания;

4) промежуток времени между вулканизацией и испытанием.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. ВНЕСЕН** Министерством химической и нефтехимической промышленности СССР
- 2. Постановлением** Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 14.08.90 № 2406 введен в действие государственный стандарт СССР ГОСТ 255—90, в качестве которого непосредственно применен международный стандарт ИСО 2473—72, с 01.01.92
- 3. ВЗАМЕН** ГОСТ 255—75

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *Г. А. Терebinкина*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 03.09.90 Подп. в печ. 12.11.90 0,5 усл п л. 0,5 усл. кр-отт. 0,19 уч.-изд. л.
Тир. 6000 Цена 5 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 2231

5 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 | ° |
| 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 | s^{-1} |
| Сила | ньютон | N | Н | $kg \cdot m \cdot s^{-2}$ |
| Давление | паскаль | Pa | Па | $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$ |
| Энергия | джоуль | J | Дж | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$ |
| Мощность | ватт | W | Вт | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$ |
| Количество электричества | кулон | C | Кл | $s \cdot A$ |
| Электрическое напряжение | вольт | V | В | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$ |
| Электрическая емкость | фарад | F | Ф | $m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$ |
| Электрическое сопротивление | ом | Ω | Ом | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$ |
| Электрическая проводимость | сименс | S | См | $m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$ |
| Поток магнитной индукции | вебер | Wb | Вб | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$ |
| Магнитная индукция | тесла | T | Тл | $kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$ |
| Индуктивность | генри | H | Гн | $m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$ |
| Световой поток | люмен | lm | лм | кд ср |
| Освещенность | люкс | lx | лк | $m^{-2} \cdot кд \cdot ср$ |
| Активность радионуклида | беккерель | Bq | Бк | s^{-1} |
| Поглощенная доза ионизирующего излучения | грей | Gy | Гр | $m^2 \cdot s^{-2}$ |
| Эквивалентная доза излучения | зиверт | Sv | Зв | $m^2 \cdot s^{-2}$ |