ГОСТ 29088—91
(ИСО 1798—83)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ЯЧЕИСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВНОЙ ПРОЧНОСТИ И ОТНОСИТЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВЕ

Издание официальное

БЗ 1—2004

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.5—405.8.001.4:006.354 Группа Л69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МАТЕРИАЛЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ЯЧЕИСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

Определение условной прочности и относительного удлинения при разрыве

ГОСТ 29088—91

(ИСО 1798—83)

Polymeric materials, cellular flexible.
Determination of tensile strength and elongation at break

МКС 83.100
ОКСТУ 2209

Дата введения 01.01.93

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод определения условной прочности и относительного удлинения при разрыве полимерного эластичного ячеистого материала при его растяжении с постоянной скоростью.

2. ССЫЛКИ

ГОСТ 25015—81* Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров
ГОСТ 28840—90 Машины для испытания материалов на растяжение, сжатие и изгиб. Общие технические требования

3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1. Условная прочность — максимальное напряжение при растяжении образца для испытания до разрыва.

3.2. Относительное удлинение при разрыве — удлинение образца при разрыве.

4. АППАРАТУРА

Машина с механическим приводом, отвечающая следующим требованиям:

скорость перемещения подвижного зажима должна быть (500 ± 50) мм/мин и постоянной во времени;

точность прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ 28840.

5. ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ

5.1. Направление вырубания образцов

Если ячеистая структура изделия имеет какое-либо доминирующее направление (ориентацию пор), образцы для проведения испытаний при определении условной прочности вырубают таким образом, чтобы их продольные оси находились под прямым углом к доминирующему направлению. Если это сделать невозможно, в протоколе испытания указывают расположение продольных осей относительно доминирующего направления.

* Применение ГОСТ 25015—81 допускается до введения ИСО 1923—81 в качестве государственного стандарта.

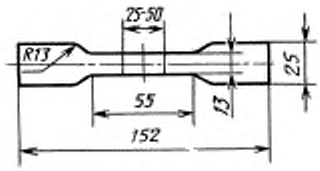
Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1991
© ИПК Издательство стандартов, 2004

5.2. Формы и размеры

Образец для испытания должен быть прямоугольным в поперечном сечении, не допускается поверхностная пленка и видимые дефекты. Образцы толщиной 10—15 мм должны быть вырублены штанцевым ножом (чертеж).

Штанцевый нож



5.3. Число образцов для испытания

Испытывают пять образцов.

5.4. Кондиционирование

Материалы испытывают не ранее чем через 72 ч после их изготовления. Материал, предназначенный для вырубания образцов, должен быть выдержан не менее 16 ч при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5)% или температуре (27 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5) %.

6. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

После кондиционирования материала в соответствии с п. 5.4 измеряют его толщину в пяти равномерно распределенных точках участка, из которого предполагают вырубать образцы, или измеряют в двух точках толщину участка, из которого предполагают вырубать каждый образец. Толщину измеряют в соответствии с требованиями ГОСТ 25015. Полученные значения не должны отличаться более чем на ± 2 %.

На образцы для испытания наносят две параллельные линии, отмечающие рабочий участок. Для нанесения меток применяют специальный маркер с двумя параллельными пластинами, внутреннее расстояние между которыми должно быть от 25 до 50 мм с погрешностью ± 1 %.

Образец для испытания закрепляют в зажимы разрывной машины (разд. 4), стараясь обеспечить его симметричное положение для равномерного распределения возникающего напряжения по площади поперечного сечения. Включают машину и фиксируют максимальное напряжение, измеренное с погрешностью ± 1,25 мм непосредственно перед разрывом образца. Результаты измерений образцов, разорвавшихся за пределами рабочего участка, не учитывают.

Испытания проводят при тех же температуре и относительной влажности, что и кондиционирование испытуемого материала.

7. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

7.1. Средняя условная прочность

Рассчитывают среднюю толщину материала каждого образца для испытания.

Рассчитывают среднюю исходную площадь поперечного сечения, исходя из средней толщины и постоянной ширины центральной части штанцевого ножа (13 мм).

Среднюю условную прочность f в мегапаскалях вычисляют по формуле

$$f = \frac{F}{A},$$

где F — нагрузка, Н;

A — средняя исходная площадь поперечного сечения, мм^2.

7.2. Относительное удлинение при разрыве

Относительное удлинение при разрыве ε в процентах вычисляют по формуле

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

где L — длина рабочего участка при разрыве, мм;

L_0 — исходная длина рабочего участка, мм.

8. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:

а) природу пористого материала;

б) условия кондиционирования;

в) расположение образцов для испытания в изделии и основное направление ячеистой структуры (при наличии);

г) расположение и число поверхностей с пленкой (при наличии);

д) толщину образца для испытания;

е) условную прочность в мегапаскалях;

ж) относительное удлинение при разрыве в процентах;

з) обозначение настоящего стандарта.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН Министерством химической и нефтехимической промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 14.08.91 № 1351

Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 1798—83 «Материалы полимерные эластичные пористые. Определение условной прочности и относительного удлинения при разрыве» и полностью ему соответствует

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 25015—81	2, 6
ГОСТ 28840—90	2, 4

4. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2004 г.

Редактор *М.И. Максимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *М.В. Бучная*
Компьютерная верстка *Е.Н. Мартемьяновой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 13.07.2004. Подписано в печать 06.09.2004. Усл. печ. л. 0,47. Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 56 экз. С 3706. Зак. 319.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru
Набрано и отпечатано в ИПК Издательство стандартов.

gost.e-ecolog.ru