

29088-91



www.rtitd-gost.narod.ru
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МАТЕРИАЛЫ ПОЛИМЕРНЫЕ
ЯЧЕЙСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ УСЛОВНОЙ ПРОЧНОСТИ
И ОТНОСИТЕЛЬНОГО УДЛИНЕНИЯ ПРИ РАЗРЫВЕ**

**ГОСТ 29088—91
(ИСО 1798—83)**

Издание официальное

24 рус. БЗ 7—91/876



**КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР
Москва**

УДК 678.5—405.8.001.4:006.354

Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**МАТЕРИАЛЫ ПОЛИМЕРНЫЕ ЯЧЕИСТЫЕ
ЭЛАСТИЧНЫЕ**

ГОСТ

**Определение условной прочности и относительного
удлинения при разрыве**

29088—91

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

(ИСО 1798—83)

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 7762* Машины разрывные для испытания резины и резиноканевых материалов

ГОСТ 25015** Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров

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;

*Применение ГОСТ 7762 допускается до введения ИСО 5893 в качестве государственного стандарта.

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

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

точность прибора должна соответствовать требованиям ГОСТ 7762.

5. ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ

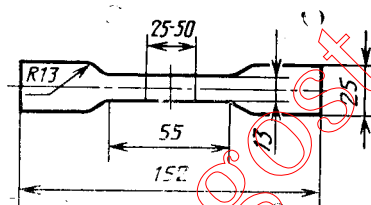
5.1. Направление вырубания образцов

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.

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 $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5)\%$ или температуре $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(65 \pm 5)\%$.

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 $\pm 2\%$.

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 $\pm 1\%$.

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 $\pm 1,25$ 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, мм².

7.2. Относительное удлинение при разрыве

Относительное удлинение при разрыве ϵ в процентах вычисляют по формуле

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

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. Срок проверки — 1998 г.

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
ГОСТ 7762—74	2, 4
ГОСТ 25015—81	2, 6

www.rtitd-gost.narod.ru

Сдано в наб. 02.09.91 Подп. к печ. 09.12.91 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,25 уч.-изд. л.
Тираж 400 экз. Цена 24 р.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 639