

ГОСТ 15873—70

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕЙСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ

МЕТОД ИСПЫТАНИЯ НА РАСТЯЖЕНИЕ

Издание официальное

БЗ 11—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ПЛАСТМАССЫ ЯЧЕИСТЫЕ ЭЛАСТИЧНЫЕ**Метод испытания на растяжение**

Elexible cellular plastics. Methods of Test for tensile properties

**ГОСТ
15873—70**

ОКСТУ 2209

Дата введения 01.01.71

Настоящий стандарт распространяется на ячеистые эластичные пластмассы и устанавливает метод испытания их на растяжение.

Применение метода предусматривается в стандартах и технических условиях на ячеистые эластичные пластмассы.

Сущность метода состоит в испытании образца на растяжение, при котором определяют:

- а) разрушающее напряжение при растяжении в МПа — отношение максимальной нагрузки, при которой разрушился образец, к начальной площади его поперечного сечения;
- б) относительное удлинение при разрыве в процентах — отношение приращения длины рабочего участка образца, измеренного в момент разрыва, к его первоначальной длине.

В стандарт введен международный стандарт ИСО 1798—83.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

1. АППАРАТУРА

1.1. Испытание проводят на любой разрывной машине, которая в процессе испытания должна обеспечивать постоянную скорость раздвижения захватов и измерение нагрузки с погрешностью не более 1,0 % от измеряемой величины.

1.2. Захваты машины должны обеспечивать надежное крепление образцов и совпадение продольной оси образца с направлением растяжения.

1.3. Удлинение рабочего участка образца измеряют отсчетным устройством машины, масштабной линейкой или другим измерительным приспособлением, обеспечивающим непрерывность измерения с погрешностью не более 1,0 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

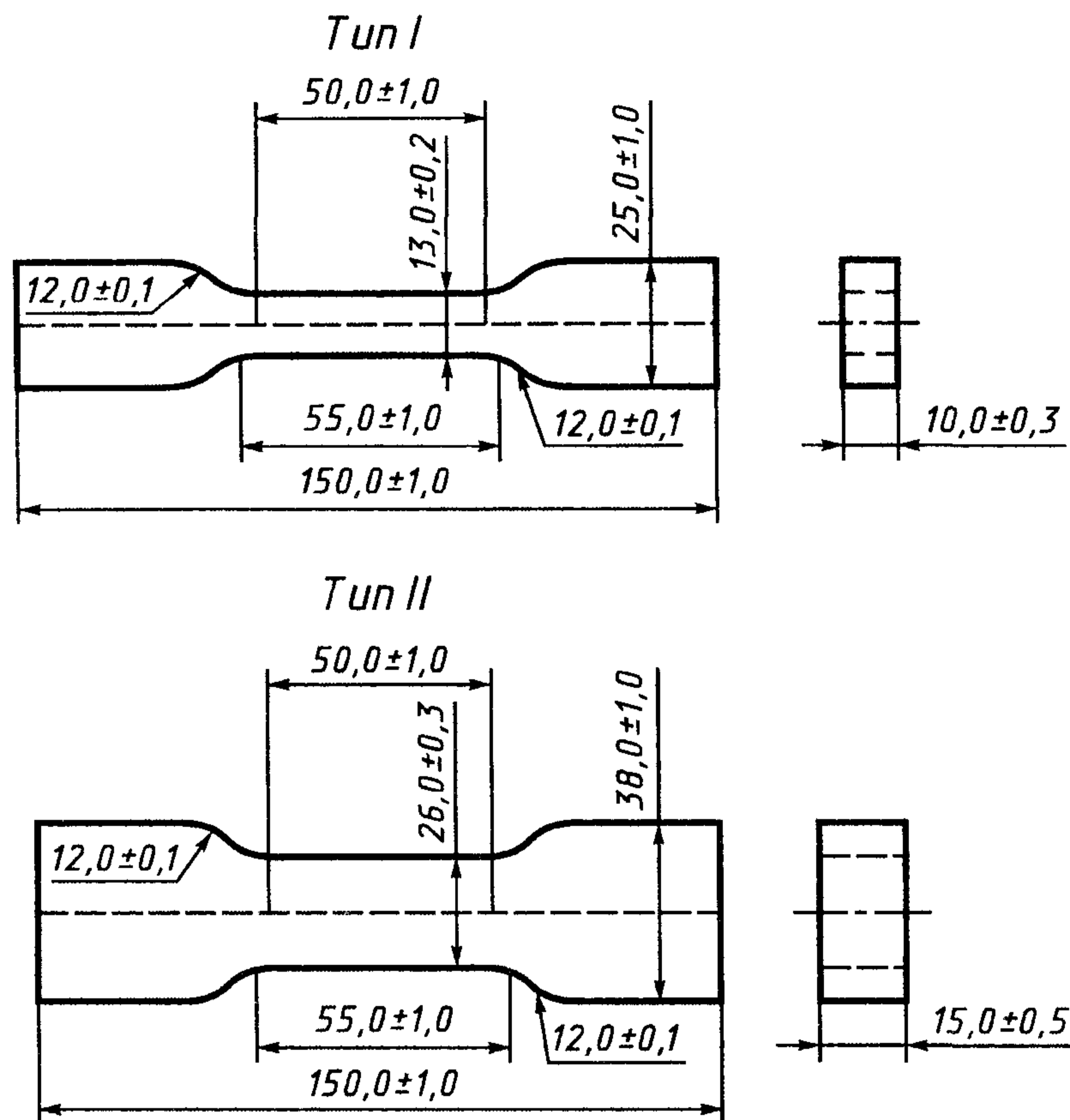
1.4. Прибор для измерения линейных размеров образцов выбирают в соответствии с ГОСТ 25015.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. ОБРАЗЦЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

2.1. Образцы для испытаний должны иметь форму двусторонней лопатки толщиной $(10,0 \pm 0,3)$ или $(15,0 \pm 0,5)$ мм. Размеры образцов соответствуют размеру вырубных ножей, указанных на черт. 1. Состояние режущих кромок ножей и их параллельность должны соответствовать ГОСТ 270.





Черт. 1

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Образцы типа I используют при испытании мелкоячеистых пластмасс, образцы типа II — при испытании крупноячеистых пластмасс, средний линейный размер ячейки которых превышает 2 мм, но не более 5 мм.

Тип образца должен быть указан в стандартах или технических условиях на материал.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Образцы вырезают штанцевым ножом из заготовки толщиной $(10,0 \pm 0,3)$ мм или $(15,0 \pm 0,5)$ мм так, чтобы их продольная ось была перпендикулярна направлению вспенивания. Штанцевые ножи должны обеспечивать ширину рабочего участка образца $(13,0 \pm 0,2)$ мм или $(26,0 \pm 0,3)$ мм.

Другие направления вырезки образцов должны быть указаны в стандартах или технических условиях на материал.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.4. Образцы должны иметь ровную поверхность без поверхностной пленки и видимых дефектов ячеистой структуры.

Допускается использовать образцы с поверхностной пленкой, если это предусмотрено в нормативно-технической документации на материал.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Количество образцов, взятых для испытания, указывается в стандартах или технических условиях на материал и должно быть не менее пяти.

2.6. Перед испытанием образцы кондиционируют по ГОСТ 12423 не менее 16 ч при (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) %, если в нормативно-технической документации нет других указаний.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

3.1. Испытание проводят при температуре воздуха в помещении (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) %, если в стандартах или технических условиях на материал нет иных указаний.

3.2. Перед испытанием на образец параллельно краям его наносят две метки на расстоянии $(50,0 \pm 0,5)$ мм друг от друга, ограничивающие рабочий участок образца. Метки должны находиться от края образца на расстоянии $(50,0 \pm 1,0)$ мм и иметь ширину не более 0,5 мм. Рекомендуется наносить метки при помощи штампа (черт. 2).

Нанесение меток не должно приводить к изменению свойств образца и к его разрушению по меткам.

3.3. Линейные размеры рабочей части образцов измеряют в соответствии с ГОСТ 25015.

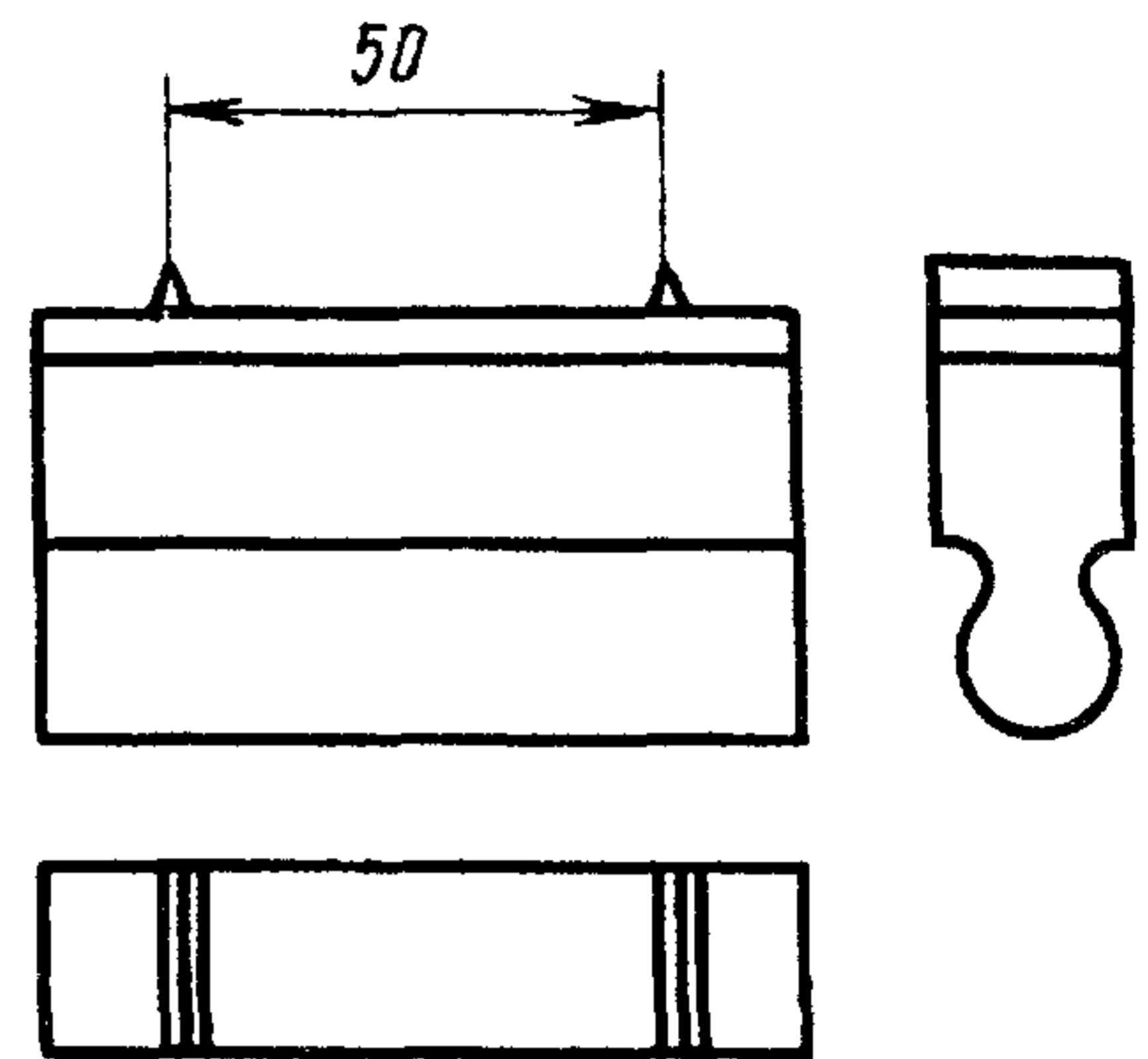
3.4. Образец закрепляют в захватах разрывной машины так, чтобы продольная ось образца совпадала с осью захватов и направлением движения подвижного захвата. Расстояние между захватами должно быть (100 ± 1) мм. При этом захваты затягивают так, чтобы исключить скольжение образца в процессе испытания и не вызывать разрушение его в месте закрепления.

3.5. Скорость раздвижения захватов разрывной машины в процессе растяжения образца должна быть постоянной (500 ± 50) мм/мин, если в нормативно-технической документации на конкретный материал нет других указаний.

3.1—3.5. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3.6. В процессе растяжения измеряют удлинение образца непрерывно и нагрузку в момент разрушения образца.

3.7. В расчет принимают результаты, полученные на образцах, разрушившихся в пределах рабочей части образца. Если количество таких образцов менее количества образцов, указанных в стандартах или технических условиях на материал, то испытание проводят на дополнительных образцах.



Черт. 2

4. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Разрушающее напряжение при растяжении (σ_p) в МПа вычисляют по формуле

$$\sigma_p = \frac{P}{bh},$$

где P — максимальная нагрузка, при которой разрушился образец, Н;

b — ширина рабочей части образца, мм;

h — толщина рабочей части образца, мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.2. Относительное удлинение при разрыве (ε_p) в процентах вычисляют по формуле

$$\varepsilon_p = \frac{(l_1 - l_0) \cdot 100}{l_0},$$

где l_0 — первоначальная длина рабочего участка образца в мм;

l_1 — длина рабочего участка образца в момент разрыва в мм.

4.3. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов параллельных определений. Число параллельных определений, допускаемые расхождения между ними, требования к числу значащих цифр, а также пределы допускаемой суммарной погрешности измерений должны быть указаны в нормативно-технической документации на материал.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

С. 4 ГОСТ 15873—70

4.4. Протокол испытания должен содержать следующие данные:

- а) наименование предприятия-поставщика;
 - б) наименование и марку материала, номер партии;
 - в) тип и число образцов, положение продольной оси образца при вырубке по отношению к направлению вспенивания;
 - г) наименование разрывной машины;
 - д) метод измерения удлинения;
 - е) условия кондиционирования, температуру и влажность воздуха в помещении, в котором проводилось испытание;
 - ж) разрушающее напряжение при растяжении (отдельные и среднее значения);
 - з) относительное удлинение при разрыве (отдельные и среднее значения);
 - и) дату испытания и номер настоящего стандарта;
 - к) число параллельных определений.
- (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

Н.В. Кия-Оглу, И.В. Шамов, П.И. Селиверстов, Л.А. Некрасова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.04.70 № 522

3. В стандарт введен МС ИСО 1798—83

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 270—75	2.1
ГОСТ 12423—66	2.6
ГОСТ 25015—81	1.4, 3.3

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (апрель 1999 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1978 г., декабре 1987 г. (ИУС 8—78, 3—88)

Редактор *В Н Копысов*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *В С Черная*
Компьютерная верстка *Л А Круговой*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 11 05 99 Подписано в печать 15 06 99 Усл печ л 0,93 Уч -изд л 0,42
Тираж 121 экз С3069 Зак 496

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип “Московский печатник”, Москва, Лялин пер , 6
Плр № 080102