

Этот экземпляр издан в 1977 г.

*265-77
ч. 1, 2 +*



www.rtitd-gost.narod.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР



РЕЗИНА

МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ НА КРАТКОВРЕМЕННОЕ
СТАТИЧЕСКОЕ СЖАТИЕ

ГОСТ 265-77

Издание официальное

*391-95
77*

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

РАЗРАБОТАН Научно-исследовательским институтом резиновой промышленности (НИИРП)

Зам. директора по научной работе **Л. А. Вишницкая**
Руководители темы: **Ю. А. Волков, Л. П. Федюкина**
Исполнители: **В. Д. Сокольская, Б. М. Чаусова, В. П. Перельгина**

ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

Зам. министра **В. М. Соболев**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом стандартизации (ВНИИС)

Директор **А. В. Гличев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 июня 1977 г. № 1521

Редактор *Р. С. Федорова*
Технический редактор *В. Н. Малькова*
Корректор *А. С. Черноусова*

Сдано в наб. 11.07.77 Подп. в печ. 29.09.77 0,5 п. л. 0,38 уч.-изд. л. Тир. 9140 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 977

УДК 678 : 620.173 : 006.354

Группа Л69

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕЗИНА

Методы испытаний на кратковременное статическое сжатие

Rubber. Methods of testing shot time static compression

ГОСТ

265—77

Взамен
ГОСТ 265—66

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 20 июня 1977 г. № 1524 срок действия установлен

с 01.01. 1979 г.
до 01.01. 1984 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на резину и резиновые изделия и устанавливает два метода испытания на кратковременное статическое сжатие:

до заданной деформации (метод А);
под действием заданной силы (метод Б).

Сущность метода А заключается в сжатии образца до заданной деформации и определении возникающего в нем условного напряжения.

Сущность метода Б заключается в сжатии образца под действием заданной силы и определении относительной деформации сжатия.

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Образцы для испытания изготовляют двух типов. Образцы должны иметь форму цилиндра, размеры которых указаны в таблице.

Допускается испытывать готовые изделия.

Размеры, мм

Тип образца	Диаметр	Высота
I	29,0±0,5	12,5±0,5
II	32,0±1,0	38,0±1,0

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1977

1.2. Образцы вулканизуют в пресс-форме или вырезают из пластин или готовых изделий вращающимся ножом, смачиваемым мыльным раствором.

1.3. Способ изготовления и тип образцов должны быть установлены в нормативно-технической документации на резины или резиновые изделия.

1.4. При новых разработках следует использовать образец типа I.

1.5. Количество испытываемых образцов должно быть не менее трех.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ

2.1. Разрывная машина по ГОСТ 7762—74 с приспособлением для сжатия образцов.

Схема одного из возможных вариантов приспособления для сжатия приведена в справочном приложении.

Машина должна обеспечивать:

скорость сближения сжимающих поверхностей 12 ± 3 или 25 ± 5 мм/мин;

высоту рабочего пространства между сжимающими площадками не менее 50 мм.

Шероховатость поверхности сжимающих площадок R_a по ГОСТ 2789—73 должна быть 0,32—0,63 мкм.

2.2. Штангенциркуль по ГОСТ 166—73.

2.3. Секундомер по ГОСТ 5072—72 или песочные часы (на 1 мин) по ГОСТ 10576—74.

2.4. Тальк марки ТРПВ по ГОСТ 19729—74.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Образцы испытывают не ранее 16 ч и не позднее 30 сут после вулканизации.

Для образцов из готовых изделий время между вулканизацией и испытанием должно быть указано в нормативно-технической документации на изделия.

3.2. Перед испытанием образцы должны быть кондиционированы при температуре $23 \pm 2^\circ\text{C}$ не менее 3 ч.

3.3. Испытания проводят при температуре $23 \pm 2^\circ\text{C}$.

3.4. Измеряют высоту и диаметр каждого образца в трех точках и вычисляют среднее арифметическое показателей, округляя его до десятых долей миллиметра.

3.5. Устанавливают нижнюю площадку параллельно верхней. Параллельность контролируют в нескольких местах по расстоянию между краями площадок. Не допускается отклонение между краями более чем на 0,5 мм на 100 мм длины площадки.

3.6. Помещают образец, основания которого пропудрены тальком, в центр нижней площадки так, чтобы его продольная ось совпала с направлением сжимающей силы.

3.7. Устанавливают скорость сближения плит 12 ± 3 или 25 ± 3 мм/мин. Скорость сближения плит указывают в нормативно-технической документации на резину или резиновое изделие.

3.8. Для метода А рассчитывают высоту, до которой должен быть сжат образец, в зависимости от следующих значений величин степеней сжатия: 10, 20, 25, 30 или 40%.

Предпочтительной является степень сжатия 25%.

Степень сжатия должна быть установлена в нормативно-технической документации на резину или резиновые изделия.

3.9. По методу Б задают силу сжатия, которую указывают в нормативно-технической документации на резину или резиновые изделия.

Допускается указывать силу сжатия на единицу поверхности образца, при этом рассчитывают силу сжатия, которую необходимо приложить к образцу, исходя из первоначальной площади его поперечного сечения.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Метод А

4.1.1. Сжимают образец до расчетной высоты, которую определяют по расстоянию между сжимающими площадками. Допускается абсолютная погрешность степени сжатия $\pm 2\%$. Затем привод машины переключают и перемещающуюся площадку возвращают в исходное положение. Как только верхняя площадка отделится от поверхности образца, снова производят его сжатие.

4.1.2. Цикл «нагружение—разгрузка» по п. 4.1.1 производят три раза. Продолжительность между концом одного и началом следующего цикла не должна превышать 10 с.

4.1.3. На третьем цикле измеряют величину силы сжатия.

4.1.4. При необходимости определения относительной остаточной деформации образец освобождают от нагрузки, помещают на ровную поверхность и через 60 ± 10 с после снятия сжимающей силы измеряют высоту по п. 3.4.

4.2. Метод Б

4.2.1. Сжимают образец до заданной величины силы с допускаемой погрешностью $\pm 5\%$. Затем привод машины переключают и сжимающую площадку возвращают в исходное положение. Как только верхняя площадка отделится от поверхности образца, снова производят его сжатие.

4.2.2. Цикл «нагружение—разгрузка» по п. 4.2.1 производят три раза. Продолжительность между концом одного и началом следующего цикла не должна превышать 10 с.

4.2.3. На третьем цикле, когда сила сжатия достигнет заданной величины, измеряют расстояние между сжимающими площадками с погрешностью 0,1 мм, что соответствует высоте сжатого образца.

4.2.4. При необходимости определения относительной остаточной деформации проводят испытания по п. 4.1.4.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Условное напряжение сжатия ($f_{сж}$) в МПа (кгс/см²) вычисляют по формуле

$$f_{сж} = \frac{P}{S_0},$$

где P — сила сжатия, МН (кгс);

S_0 — первоначальная площадь поперечного сечения образца, м² (см²).

5.2. Относительную деформацию сжатия ($\epsilon_{сж}$) в процентах вычисляют по формуле

$$\epsilon_{сж} = \frac{h_0 - h_2}{h_0} \cdot 100,$$

где h_0 — первоначальная высота образца, м (см);

h_2 — высота сжатого образца, м (см).

5.3. Относительную остаточную деформацию (ϵ) образца в процентах вычисляют по формуле

$$\epsilon = \frac{h_0 - h_1}{h_0} \cdot 100,$$

где h_0 — первоначальная высота образца, м (см);

h_1 — высота образца через 60 с после снятия сжимающей силы, м (см).

5.4. За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение показателей всех испытанных образцов. Если результаты испытаний отклоняются от среднего значения показателя более чем на $\pm 10\%$, то их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из оставшихся образцов, число которых должно быть не менее трех. Если после обработки результатов осталось менее трех образцов, испытание следует повторить.

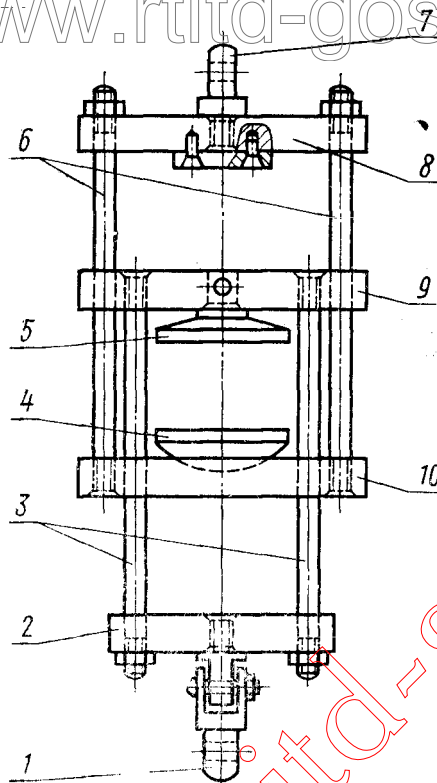
5.5. Сопоставимыми считают результаты, полученные на образцах одного типа, при одинаковом способе и режиме изготовления и при одинаковых условиях испытания.

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

а) дату испытаний;

- б) метод испытания;
 - в) дату вулканизации образцов;
 - г) обозначение резины или изделия (с указанием марки резины);
 - д) тип образцов;
 - е) способ изготовления и режим вулканизации образцов;
 - ж) тип разрывной машины;
 - з) скорость сближения плит;
 - и) среднее значение высоты и диаметра образцов;
 - к) высоту сжатых образцов;
 - л) высоту образцов через 60 с после снятия сжимающей силы;
 - м) для метода А: величину степени сжатия, сила сжатия образцов, условное напряжение сжатия образцов и его среднее арифметическое значение;
 - н) для метода Б: заданную силу сжатия, относительную деформацию сжатия образцов и ее среднее арифметическое значение;
 - о) относительную остаточную деформацию образцов и ее среднее арифметическое значение.
-

Схема приспособления для испытания на сжатие



1—палец для закрепления нижнего зажима; 2, 8—планки; 3, 6—направляющие колонки; 4—самоустанавливающаяся площадка; 5—верхняя площадка; 7—палец для закрепления верхнего зажима; 9—сжимающие плиты

На нижней плите 10 помещена самоустанавливающаяся площадка 4, на которую помещают образец.

Колонки 6 вместе с планкой 8 и верхней плитой 9 образуют жесткую систему, которая с помощью пальца 7 закрепляется на месте верхнего зажима разрывной машины.

Верхняя плита 9 может скользить вдоль колонок 3 и 6 и при помощи колонок 3, планки 2 и пальца 1 закрепляется на месте зажима разрывной машины.

При включении машины плиты 10 и 9 сближаются, производят сжатие образца.

Сжимающие площадки 4, 5 должны быть изготовлены из нержавеющей стали.

Группа Л69

Изменение № 1 ГОСТ 285—77 Резина. Методы испытаний на кратковременное статическое сжатие

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14.07.83 № 3242 срок введения установлен

с 01.01.84

Под наименованием стандарта проставить код: ОКСТУ 2509.
Пункт 2.2. Заменить ссылку: ГОСТ 166—73 на ГОСТ 166—80.

(Продолжение см. стр. 154)

www.rtitd-gost.narod.ru

(Продолжение изменения к ГОСТ 265—77)

Пункт 2.3. Заменить ссылку: ГОСТ 5072—72 на ГОСТ 5072—79.

Пункт 3.7. Заменить значения: « 12 ± 3 или 25 ± 3 мм/мин» на « (12 ± 3) или (25 ± 5) мм/мин».

Пункт 4.1.1. Исключить слово: «абсолютная».

Пункт 4.1.3. Заменить слова: «замеряют величину силы» на «измеряют силу».

Пункт 4.2.1. Исключить слово: «величины».

Пункт 4.2.3. Заменить слова: «заданной величины, замеряют» на «заданного значения, измеряют».

(ИУС № 10 1983 г.)

www.rtitd-gost.narod.ru

Изменение № 2 ГОСТ 265—77 Резина. Методы испытаний на кратковременное статическое сжатие

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 03.06.88 № 1618

Дата введения 01.11.88

Пункты 2.2, 2.3 изложить в новой редакции: «2.2. Штангенциркуль ШЦ-1—125—0,10 по ГОСТ 166—80.

2.3. Секундомер СОПр-36-121 по ГОСТ 5072—79 или песочные часы по нормативно-технической документации».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.5—2.7: «2.5. Термометр по ГОСТ 2823—73 с пределом измерения от минус 35 до плюс 50 °С, ценой деления 1 °С и допускаемой погрешностью ± 1 °С.

2.6. Часы электрические вторичные показывающие по ГОСТ 22527—77 с погрешностью хода ± 60 с за 24 ч.

2.7. Допускается применять другие средства измерения с соответствующими диапазонами измерений и точностью».

(Продолжение см. с. 260)

(Продолжение изменения к ГОСТ 265—77)

Пункт 3.5. Заменить слово: «замерами» на «измерениями».

Пункт 3.9. Последний абзац исключить.

Пункты 4.1.4, 4.2.4, 5.3 исключить.

Пункт 5.6. Последний абзац изложить в новой редакции: «обозначение настоящего стандарта».

Стандарт дополнить разделом — 6:

«6. Требования безопасности»

6.1. Помещение для испытаний должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией и соответствовать ГОСТ 12.1.004—85 и ГОСТ 12.1.005—76.

6.2. Аппаратура должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.019—79 и ГОСТ 12.1.030—81».

(ИУС № 9 1988 г.)

www.rtitd-gost.narod.ru