МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕЗИНА ПОРИСТАЯ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА МОРОЗОСТОЙКОСТИ

Издание официальное

БЗ 8—98

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 678.4:620.192.42:006.354 Группа Л69

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕЗИНА ПОРИСТАЯ

Метод определения коэффициента морозостойкости

ГОСТ 12967—67

Cellular rubber Method of the determination of cold-resistance coefficient

ОКСТУ 2509

Дата введения 01.01.68

Настоящий стандарт устанавливает метод определения коэффициента морозостойкости пористых резин и изделий на основе латекса и твердого каучука.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. МЕТОД ОТБОРА ОБРАЗЦОВ

1 1 Образцы на основе латекса должны быть в форме цилиндра высотой 15—30 мм.

Допускается применять образцы на основе латекса, состоящие из нескольких слоев, при этом толщина слоя должна быть не менее 5 мм

1 2 Образцы на основе латекса вырезают цилиндрическим ножом диаметром (35,700+0,045) мм по ГОСТ 11721

Вырезку образцов допускается осуществлять при смачивании водой. Образцы из слоев толщиной от 5 до 15 мм допускается изготовлять вырубным ножом.

1 1, 1 2 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

1 2а Способ изготовления, форма и размеры образцов на основе твердого каучука должны быть предусмотрены в нормативно-технической документации на продукцию.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1 3 Для испытания изготовляют четыре образца на основе латекса и три образца на основе твердого каучука, без поверхностных пленок на торцовых сторонах.

При толщине слоя от 5 до 15 мм допускаются поверхностные пленки на торцовых сторонах.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. АППАРАТУРА

2 1 Прибор для испытания должен обеспечивать:

допускаемую погрешность измерителя высоты ±0,15 мм;

цену деления шкалы микрометра или другого измерителя высоты, не более 0,1 мм;

измерение нагрузки с погрешностью не более ±1 % от измеряемой величины;

нагружение с точностью 50 г для прибора с ручным нагружением.

Погрешность поддержания температуры не должна превышать:

±2 °С — для температур от минус 25 до минус 40 °С;

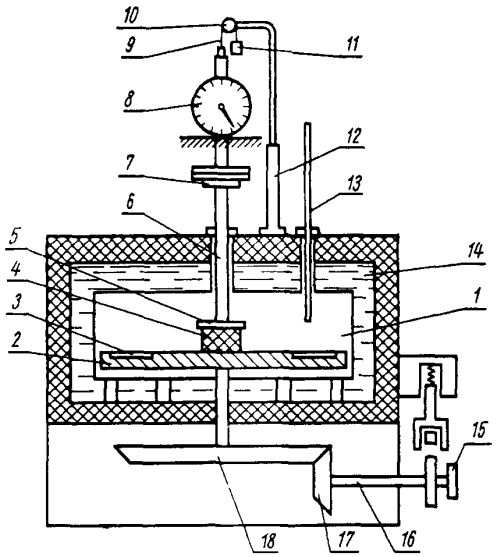
±3 °С — для температур от минус 42 до минус 60 °С.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2 2 Площадь мерительной площадки прибора должна быть больше площади основания образца не менее чем на 1 см^2

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© ИПК Издательство стандартов, 1999
Переиздание с Изменениями



1 — испытательная камера, *2* — стол, *3* — гнезда, *4* — образец, *5* — мерительная площадка, *6* — шток, *7* — опорная площадка, *8* — микрометр, *9* — нить, *10* — диск, *11* — груз, *12* — стойка, *13* — термометр, *14* — емкость, *15* — рукоятка, *16* — стержень, *17* и *18* — шестерни

2.3. Схема одного из возможных вариантов прибора дана на чертеже.

Испытательная камера имеет цилиндрическую форму. У нижнего основания ее расположен вращающийся стол с гнездами для установки образцов. Стол приводят во вращение рукояткой, которая через стержень соединена с шестернями. При вращении рукоятки стол перемещается на 45° и центр каждого из гнезд, сменяющих друг друга, совпадает с центром мерительной площадки.

В верхней части прибора на стойке укреплен микрометр, измеряющий смещение мерительной площадки, соответствующее деформации образца под действием груза, который в процессе испытания помещают на опорную площадку штока

Для уравновешивания штока, опорной и измерительной площадок предусмотрен груз, укрепленный на нити, пропущенной по прорезям диска.

Охлаждающий агент (смесь твердой углекислоты с этиловым спиртом по ГОСТ 17299 или ГОСТ 18300) помещают в емкость.

Термометр по ГОСТ 9177, служит для контроля температуры испытания.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2а. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

2а 1. Свойства материалов и изделий оценивают не ранее, чем через 72 ч после изготовления, если в нормативно-технической документации на материал или изделие нет других указаний

2а.2. Образцы, изготовленные с применением смачивания, выдерживают в термостате или сушильном шкафу при температуре 40—45 °С до постоянной массы, определяемой взвешиванием через каждый час на технических весах по ГОСТ 24104 с погрешностью не более 0,01 г Допускается предварительно экспериментально установленное время высушивания.

2а.3. Время выдержки материала или изделия после изготовления по п. 2а.1 может быть уменьшено на время высушивания образцов.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

3. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

3 1 Образцы устанавливают в испытательную камеру прибора.

3.2 При температуре (20±2) °С или (23±2) °С, или (27±2) °С измеряют высоту образца h_0

Высоту образца на основе латекса вычисляют при сжатии его на 60 % от высоты h_0. Постепенно увеличивая массу груза, определяют нагрузку, при которой образец сжимается в пределах деформации 58—60 % и через 1 мин измеряют его высоту под нагрузкой, h_1.

Деформация образцов на основе твердого каучука должна быть предусмотрена в НТД на продукцию.

3.3. Испытывают поочередно все образцы, находящиеся в камере прибора.

3.4. Образцы извлекают из камеры прибора и в камере устанавливают температуру испытания, выбранную из следующего ряда: —60, —55, —40, —25 °С, если в НТД на материал или изделие из пористой резины не указаны другие температуры испытания. Погрешность поддержания температуры ±2 °С в диапазоне от —25 до —40 °С и ±3 °С в диапазоне от —41 до —60 °С.

3.5. Образцы устанавливают в те же гнезда испытательной камеры, в которых проводилось испытание по п. 3.2, и выдерживают их при температуре испытания не менее 3 ч.

Для разделения влияния кристаллизации и повышения жесткости на коэффициент морозостойкости пористых резин на основе кристаллизующихся каучуков (натуральный каучук, полихлоропрен, 1,4-цис-полихлоропрен) образцы выдерживают в течение 1,0; 1,5; 2,0 и 2,5 ч.

Отклонения от продолжительности выдержки должны быть не более ±30 с.

3 6 Каждый образец подвергают воздействию нагрузки, определенной по п. 3.2, и через 1 мин измеряют высоту h_2

Разд 3 **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

4. ОБРАБОТКА, ОФОРМЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

4 1 Коэффициент морозостойкости ($K_м$) вычисляют по формуле

$$K_м = \frac{h_0 - h_2}{h_0 - h_1},$$

где h_0 — высота образца до испытания, мм,

h_1 — высота образца, сжатого при (20±2) °С или (23±2) °С, или (27±2) °С.

h_2 — высота образца, сжатого при температуре испытания, мм.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4 2. За результат испытания принимают среднее арифметическое значений коэффициента морозостойкости всех испытанных образцов. Если значения отличаются от средней величины более чем на ±15 %, их не учитывают и среднее арифметическое вычисляют из оставшихся значений, число которых должно быть не менее трех

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4 3 Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные

шифр материала или изделия;

количество слоев составного образца;

высоту образца до испытания, h_0;

высоту образца, сжатого при комнатной температуре, указанной в п. 3.2, h_1;

нагрузку, вызывающую сжатие образца на требуемую величину деформации, указанную в п. 3.2;

температуру испытания;

время выдержки образцов в испытательной камере;

высоту образца, сжатого при температуре испытания, h_2;

коэффициент морозостойкости каждого образца и среднее арифметическое значение показателя

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   В.И. Трещалов, канд. техн. наук; **Л.М. Корнева**, канд. хим. наук; **М.А. Игнатенко**, канд. хим. наук; **Н.В. Захаренко**, канд хим. наук; **Л.С. Галанова**, канд. техн. наук; **Е.Н. Павлова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 22.05.67

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 11721—78	1 2	ГОСТ 24104—88	2а 2
ГОСТ 17299—78	2 3	ГОСТ 28498—90	2 3
ГОСТ 18300—87	2 3		

5. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (декабрь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1982 г. и декабре 1987 г. (ИУС 11—82, 3—88)

Редактор *Р С Федорова*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *О В Ковш*
Компьютерная верстка *В И Грищенко*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 04 02 99 Подписано в печать 25 02 99 Усл печ л 0,93
Уч -изд л 0,47 Тираж 129 экз С2074 Зак 164

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

gost.e-ecolog.ru