



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ И СТАРЕНИЯ

РЕЗИНЫ ПОРИСТЫЕ

МЕТОД УСКОРЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ НА СТОЙКОСТЬ
К ТЕРМИЧЕСКОМУ СТАРЕНИЮ

ГОСТ 9.709-83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

РАЗРАБОТАН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

Г. С. Клитеник, И. Ш. Новиков, Л. Я. Карась, О. В. Осокина

ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР

Зам. министра А. И. Лукашов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 декабря 1983 № 6488

Единая система защиты от коррозии и старения

РЕЗИНЫ ПОРISTЫЕ

Метод ускоренных испытаний на стойкость
к термическому старению

ГОСТ

9.709-83

Unified system of corrosion and ageing protection.
Cellular rubbers. Accelerated test method for thermal
ageing resistanceВзамен
ГОСТ 12534-67

ОКСТУ 000900

Постановлением Государственного комитета ССР по стандартам от 28 декабря 1983 г. № 6488 срок действия установлен

с 01.01.85

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на пористые резины и изделия из них, изготовленные на основе твердого каучука, каучукоподобных материалов, латекса, и устанавливает метод ускоренных испытаний на стойкость к термическому старению в воздухе.

Сущность метода заключается в том, что недеформированные образцы подвергают воздействию температуры в течение заданной продолжительности испытаний и определяют их стойкость к указанному воздействию по изменению показателя сопротивления сжатию.

1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Образцы для испытаний должны быть изготовлены из одной закладки резины или одного изделия.

1.2. Форма, размеры и способ изготовления образцов должны соответствовать требованиям ГОСТ 20014-74.

Способ изготовления образцов из изделий устанавливают в стандартах или технических условиях на изделия.

1.3. Число образцов для испытаний должно быть не менее трех.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ

Термостат для испытаний, соответствующий требованиям ГОСТ 9.024-74.

Паста чернильная по ГОСТ 24226-80.



3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

- 3.1. Образцы маркируют чернильной пастой.
- 3.2. Испытания проводят не ранее чем через 24 ч после вулканизации образцов или изделий, если образцы изготовлены из изделий.
- 3.3. Образцы перед испытаниями выдерживают при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ не менее 3 ч.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

- 4.1. Исходное значение показателя определяют по ГОСТ 20014—74.
- 4.2. Старение проводят при температуре $(70 \pm 1)^\circ\text{C}$ или $(100 \pm 1)^\circ\text{C}$. Продолжительность старения должна быть (72 ± 1) ч или (96 ± 1) ч. Условия старения (температура и продолжительность) устанавливают в стандартах или технических условиях на пористые резины и изделия из них.
- 4.3. Образцы помещают в термостат, нагретый до температуры старения так, чтобы они находились друг от друга и от стенок термостата на расстоянии не менее 10 мм. Термостат должен быть загружен образцами не более, чем на 10% его объема.
- 4.4. После окончания старения образцы извлекают из термостата и выдерживают не менее 1 ч и не более 144 ч при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$.
- 4.5. Определяют значение показателя после старения в соответствии с требованиями п. 4.1.
- 4.6. Результаты испытаний записывают в протокол, который должен содержать следующие данные:

условное обозначение резины или изделия;
форму, размеры и способ изготовления образцов;
условия старения;
продолжительность старения, ч;
температуру, $^\circ\text{C}$;
исходное значение показателя сопротивления сжатию;
значение показателя сопротивления сжатию после старения;
коэффициент старения.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

- 5.1. За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов испытаний не менее трех образцов при допускаемом предельном отклонении каждого результата от среднего арифметического $\pm 15\%$. Если не все значения показателя укладываются в указанный допуск, испытывают дополнительно не менее трех образцов. При этом за результат испытаний принимают

среднее арифметическое значение показателя, вычисленное с учетом числа дополнительно испытанных образцов.

5.2. Коэффициент старения (K) в процентах вычисляют по формуле

$$K = \frac{A_1 - A_0}{A_0} \cdot 100,$$

где A_1 — значение показателя сопротивления сжатию после старения;

A_0 — значение показателя сопротивления сжатию до старения.

Значение показателя сопротивления сжатию после старения рассчитывают на исходные размеры образца.

5.3. Сопоставимы считают результаты испытаний, полученные при одинаковых условиях старения.

Изменение № 1 ГОСТ 9.709—83 Единая система защиты от коррозии и старения. Резины пористые. Метод ускоренных испытаний на стойкость к термическому старению

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 09.02.89 № 200

Дата введения 01.01.90

Введенную часть дополнить абзацем: «Стандарт соответствует МС ИСО 2440 в части термического старения».

Пункт 3.2. Заменить значение: 24 на 72.

Пункт 3.3 изложить в новой редакции: «3.3. Образцы перед испытаниями кондиционируют не менее 16 ч при температуре (23 ± 2) °C и относительной влажности (50 ± 5) % или при температуре (27 ± 2) °C и относительной влажности (65 ± 5) %.

Кондиционирование может составлять последнюю часть 72-часовой выдержки после вулканизации».

Пункт 4.1. Заменить слова: «Исходное значение показателя» на «Значение показателя сопротивления сжатию до старения».

(Продолжение изменения к ГОСТ 9.709—83)

Пункт 4.3 дополнить словами: «Не допускается совместное старение в одной камере термостата материалов, имеющих различный химический состав».

Пункт 4.4 изложить в новой редакции: «4.4. После окончания старения образцы извлекают из термостата и кондиционируют не менее 1 ч и не более 144 ч при температуре $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(50 \pm 5)\%$ или при температуре $(27 \pm 2)^\circ\text{C}$ и относительной влажности $(65 \pm 5)\%$ ».

Пункт 4.6. Четвертый абзац исключить; шестой, седьмой, девятый абзацы изложить в новой редакции: «температуру старения, $^\circ\text{C}$;

значение показателя сопротивления сжатию до старения;

изменение сопротивления сжатию после старения».

Пункт 5.2. Первый абзац и формулу изложить в новой редакции: «Изменение сопротивления сжатию после старения (S) в процентах вычисляют по формуле

$$S = \frac{A_1 - A_0}{A_0} \cdot 100, \%$$

Пункт 5.3. Заменить слово: «старения» на «испытаний».

(ИУС № 5 1989 г.)

Редактор *Р. С. Федорова*

Технический редактор *В. И. Тушева*

Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 16.01.84 Подп. в печ. 02.04.84 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,19 уч.-изд. ж.
Цар. 16 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 109