
**Резина вулканизованная. Измерение
скорости роста усталостной трещины**

Rubber, vulcanized – Measurement of fatigue crack growth rate

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава



Ссылочный номер
ISO 27727:2008(R)

© ISO 2008

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2008

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Принцип	2
5 Аппаратура	2
5.1 Стенд испытания скорости роста усталостной трещины	2
5.2 Устройство видеообработки	2
5.3 Камера с температурным регулированием	2
5.4 Приборы измерения толщины и ширины	2
6 Испытательные образцы	3
6.1 Форма и размеры	3
6.2 Количество испытательных образцов	3
6.3 Временной интервал между формованием и испытанием	4
6.4 Кондиционирование	4
6.5 Подготовка испытательных образцов к испытанию	4
7 Условия испытания	5
7.1 Температура	5
7.2 Частота цикла	5
7.3 Амплитуда деформации	5
7.4 Испытания при напряженных условиях	5
8 Методика	5
8.1 Определение плотности энергии деформации	5
8.2 Определение энергии разрыва	5
8.3 Измерение роста трещины	6
9 Выражение результатов	7
10 Точность	8
11 Протокол испытания	8
Библиография	10

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. Организация ISO не должна нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 27727 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 45, *Резина и резиновые изделия*, Подкомитетом SC 2, *Испытания и анализ*.

get full document from standards.iteh.ai

Резина вулканизованная. Измерение скорости роста усталостной трещины

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает метод определения скорости роста усталостной трещины вулканизованной резины при повторяющемся нагружении в течение длительного периода времени. Трещина начинается от вершины надреза, сделанного на образце перед испытанием, и постепенно растет до тех пор, пока не станет достаточно широкой, чтобы произошел разрыв. Используя образец для испытания на чистый срез, проводят измерения при текущем контроле роста трещины при циклической нагрузке, чтобы получить скорость роста трещины, т.е. увеличения длины трещины за цикл. Испытания проводят при разных энергиях разрыва, изменяя плотность энергии деформации в испытательном образце. Это осуществляется изменением амплитуды деформации.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные нормативные документы являются обязательными для применения настоящего документа. Для жестких ссылок применяется только цитируемое издание документа. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 23529, *Резина. Общие процедуры приготовления и кондиционирования испытательных образцов для испытаний физических свойств*

3 Термины и определения

Для данного документа применяются следующие термины и определения.

3.1

плотность энергии деформации
strain energy density

W

энергия упругой деформации, накопленная в единице объема испытательного образца, находящегося в деформированном состоянии, и полученная в результате работы, произведенной для деформации образца

ПРИМЕЧАНИЕ Она измеряется в джоулях на кубический метр.

3.2

энергия разрыва
tearing energy

T

Количество энергии, необходимое для распространения разрыва/трещины в испытательном образце

ПРИМЕЧАНИЕ Энергия разрыва выражается как отношение общей проделанной работы к площади поверхности трещины. Она измеряется в джоулях на квадратный метр.