

Прикладное ПО MTS для развитой малоцикловой усталости

Для контроллеров TestStar™ и FlexTest™



Преимущества

Быстрые, точные испытания

- Предварительно заданные шаблоны позволяют проводить испытания на малоцикловую усталость с контролем деформации в соответствии со стандартом ASTM E606-92.
- Возможность управлять внешними температурными контроллерами для изотермических испытаний при повышенной температуре. Это ПО учитывает изменение диаметра образца и длины датчика от температуры.

Большая гибкость испытаний

- Вы можете изменять параметры во время выполнения испытаний для увеличения гибкости.
- Графические изображения в реальном времени позволяют осуществлять мониторинг испытаний и оперативно реагировать на происходящие события.
- Опции расчетного анализа данных позволяют исследовать сценарии "Что, если".

Быстрое задание испытания

- Процедуры испытаний можно сохранить на диске, чтобы позднее провести подобные испытания с минимальной настройкой.

Прикладное ПО MTS Advanced Low Cycle Fatigue позволяет выполнить испытания с постоянной амплитудой образцов с постоянным поперечным сечением в соответствии со стандартом ASTM E606-92. Оно распространяется также за пределы стандарта E606 и позволяет графически изобразить ваши данные во время испытаний. Кроме того, изменения параметров испытаний могут быть сделаны прямо с экрана выполнения испытания.

Быстрые, точные испытания

Это ПО разработано для улучшения точности испытаний при сохранении легкости использования. Такие особенности, как возможность перехода на высокочастотное нагружение с контролем нагрузки, экономят время, позволяя вам ускорить испытания, которые являются, в основном, в упругой области. Кроме того, поддерживается изменение параметров во время выполнения испытаний для обеспечения дополнительной гибкости. Это позволяет вам изменять частоту или амплитуду нагружения, чтобы оптимизировать условия испытаний.

ПО MTS Advanced Low Cycle Fatigue предлагает проверку настройки системы до каждого испытания. Эта проверка является простой проверкой модуля.

Если модуль, проверенный ПО во время простого увеличения и снижения нагрузки, согласуется с известным модулем, система задана правильно. Если нет, то или были неправильно введены параметры, или что-то еще было неправильным в системе, и начало испытания должно быть задержано.

Графики в реальном времени

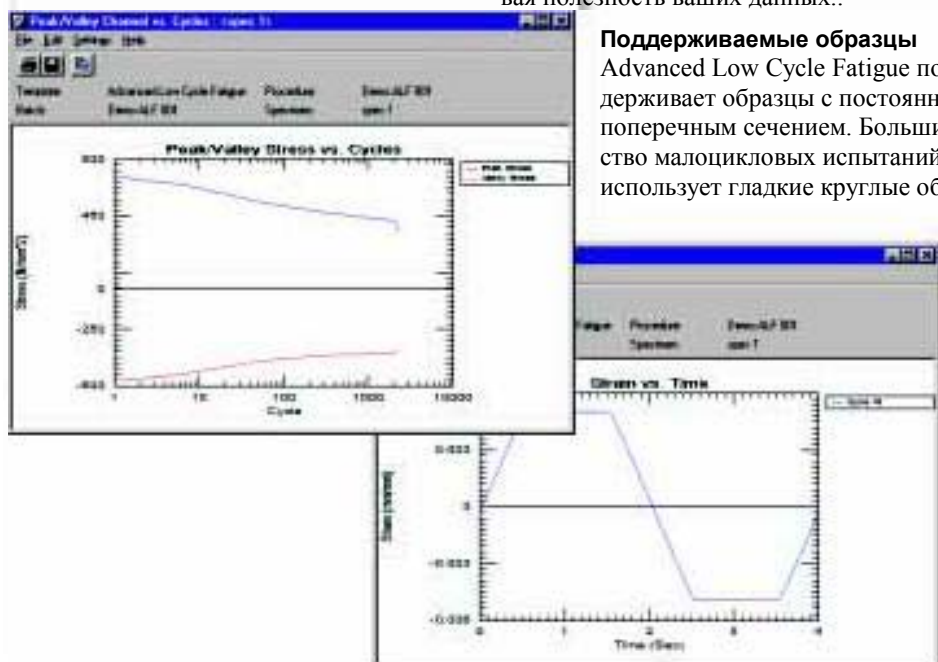
Графические изображения в реальном времени, включенные в это ПО, позволяют осуществлять мониторинг испытаний и реагировать на происходящие события. Если петли гистерезиса показывают нежелательные характеристики, вы можете изменить параметры, такие как частота или амплитуда нагружения, чтобы получить лучшую форму петли. Например, если большая частота приводит к плохим измерениям деформации, вы можете уменьшить частоту. Этот мониторинг позволяет легко остановить испытания, если это необходимо.

Анализ после испытаний и отчеты

ПО Advanced Low Cycle Fatigue включает также множество графиков, таблиц и отчетов, получаемых после испытаний. Вы можете использовать эти изображения для идентификации параметров, которые должны быть изменены для следующих испытаний. Это экономит вам время, уменьшая количество ошибок и увеличивая полезность ваших данных.

Поддерживаемые образцы

Advanced Low Cycle Fatigue поддерживает образцы с постоянным поперечным сечением. Большинство малоцикловых испытаний использует гладкие круглые об-



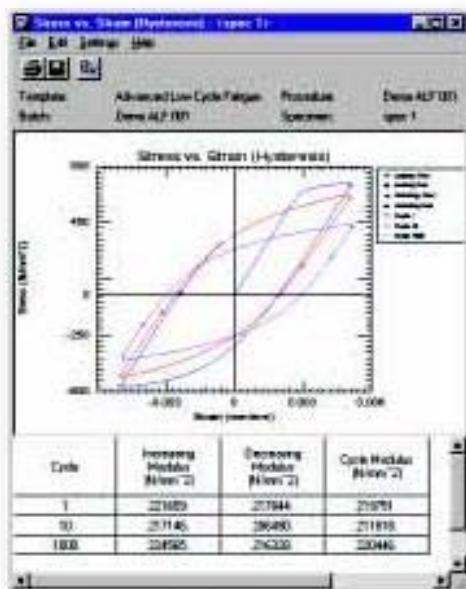


Наличие

ПО MTS Advanced Low Cycle Fatigue является дополнительным прикладным ПО для контроллеров MTS TestStar и FlexTest, работающих под Windows NT и Windows 2000.

Требования

Модель 793 ПО MTS Advanced Low Cycle Fatigue требует системное ПО 793.00 V2.4G или выше. Это ПО будет занимать при его загрузке около 15 Мб на жестком диске (меньше, если уже загружены другие приложения для усталости и механики разрушения).



MTS Systems Corporation
14000 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344-2290 USA
Toll Free: 800-944-1687
Phone: 952-937-4555
Fax: 952-937-4515
E-mail: info@mts.com
www.mts.com
ISO 9001 CERTIFIED

разцы постоянного сечения, но программа также поддерживает прямоугольные образцы и образцы нерегулярной формы с постоянным сечением. Образцы в форме песочных часов поддерживаются через вычисляемые входные каналы.

Испытания с периодами выдержки

ПО Advanced Low Cycle Fatigue предлагает множество циклических форм волны, включая синусоидальную, треугольную, пилообразную, а также с периодами выдержки. Периоды выдержки на пике могут отличаться от периодов выдержки на впадине. Оно предлагает также многие режимы контроля, включая силу, деформацию и амплитуду пластической деформации. Частота испытаний может быть от 0.0001 до 12 Гц.

Контроль температуры и компенсация тепловой деформации

ПО Advanced Low Cycle Fatigue может управлять температурным контроллером, используя цифровую или аналоговую команду. Кроме того, оно будет измерять тепловое расширение и корректировать изменения длины и диаметра датчика. ПО Advanced Low Cycle Fatigue не изменяет циклически температуру, а только управляет заданием для изотермических усталостных испытаний.

Используя параметры материала, такие как модуль упругости и предел текучести, ПО помогает выбрать оптимальный диапазон датчика для испытания, обеспечивая наибольшее возможное разрешение.

Проверка системы

До начала испытания проводится проверка системы. Эта проверка допускает небольшое изменение модуля упругости для испытаний с контролем или мониторингом конечных уровней пластической деформации, и обеспечивает правильность задания системы.

Гибкое хранение данных

Во время испытаний на малоцикловую усталость периодически сохраняются петли гистерезиса (логарифмически), но вы имеете возможность сохранять циклы, которые вы хотите. Если циклы по умолчанию неприемлимы, можно задать программе список номеров циклов, которые должны сохраняться во время испытаний. Кроме того, можно сохранять текущие циклы в любой момент испытания. Это полезно для документирования необычного поведения во время испытания.

Графики, таблицы и отчеты

Во время испытания вы можете иметь множество графиков в реальном времени, включая зависимости напряжения от деформации, деформации, силы или пластической деформации от амплитуды или циклов. Кроме того, во время испытаний имеется таблица со значениями min/max, средней амплитуды, или силы, деформации в функции количества циклов. Изображения после испытаний включают зависимости напряжения от деформации, сохраняемый канал от времени и канал записи пиков/впадин от количества циклов. В анализе после испытаний существуют три таблицы: модуль от циклов, каналы от времени и каналы пиков/впадин от циклов. Для каждого испытания существуют опции резюме испытания.

Легко могут быть созданы адаптируемые отчеты путем вырезания и вклеивания графиков, таблиц и резюме в вашем формате.

Семейство ПО для усталости и механики разрушения

ПО Advanced Low Cycle Fatigue является членом семейства программ MTS для усталости и механики разрушения. Одинаковый интерфейс пользователя во всех модулях позволяет оператору быстро изучить другие приложения. Если вы можете работать в одном из модулей семейства, вы можете работать во всех.

Для большей информации или заказа:
ЗАО SCAN, Москва, ул. Дружбы, 10/32Б,
тел.: (095) 796-91-25, факс: (095) 938-22-47
e-mail: aks@scan.ru
<http://www.scan.ru>

