

Press Release

No. 2 dated March 10, 2010

Alta temperatura, maior força & alta precisão

Novo Analisador Termomecânico TMA 402 Hyperion®

Análise Termomecânica é uma ferramenta amplamente utilizada para investigar expansão, redução ou amolecimento de amostras submetidas a uma carga definida. A faixa de aplicações vai desde análises de polímeros até o campo de cerâmicas e vidros.

O novo sistema TMA 402 *Hyperion®* permite o estudo de amostras de até 30 mm de comprimento, cujas propriedades termomecânicas podem ser investigadas sob forças de até 3 N. Um sensor interno de força assegura que as mesmas são ajustadas de maneira confiável e segura com precisão de mN.

Tudo é completamente controlado por software.

O novo sistema vem em duas versões, sendo que ambas permitem que a força seja modificada por passos ou linearmente em qualquer ponto da medição. A versão Premium TMA 402 *F1 Hyperion®* possibilita, adicionalmente, que se aplique uma força modulada, como os dentes de uma serra, em ondas quadradas ou sinusoidais com uma seleção ampla de frequência até 1 Hz. Desta forma, uma grande variedade de experiências podem ser feitas, incluindo:

- dilatométrica padrão
- varredura de stress
- creep
- amolecimento
- propriedades viscoelásticas (Módulo de Young)

Todos os componentes do TMA 402 *Hyperion®* podem ser submetidos à vácuo para assegurar uma atmosfera pura na região da amostra. Devido ao seu design compacto, todas as partes eletrônicas, bem como os controles de fluxo de gases (opcional) estão imbutidos dentro de um único chassis.

Press Release

Analyzing & Testing
Business Unit

A concepção deste sistema de forma bem modular permite se expandir o sistema para aplicações em altas temperaturas, i.e. sinteração de cerâmicas, com apenas uma mudança de forno:

- O forno de aço de baixa temperatura pode ser equipado com sistema de resfriamento por nitrogênio líquido, permitindo o estudo numa faixa de temperatura entre -150 C até +1000 C.
- O forno de Carbetto de Silício pode ser utilizado na faixa de temperatura que vai de temperatura ambiente até + 1550 C.

Vários sistemas de suporte de amostras estão disponíveis para estudos de expansão, penetração, tensão ou flexão.

Uma Ampla Faixa de Campos de Aplicação

Sua flexibilidade e sua ampla faixa de diferentes tipos de medição fazem do TMA 402 *Hyperion*® ser o equipamento necessário para inúmeros campos de aplicação:

- Investigação dos coeficientes de expansão térmica para todos os tipos de materiais
- Análise de transições vítreas e ponto de amolecimento
- Caracterização de propriedades viscoelásticas
- Otimização dos processos de sinterização