

## Tècnica Anàlisi termomecànica (TMA)

### Anàlisi termomecànica (TMA)

Model: **SETARAM Setsys Evolution 16**

Any: **2004**

- Rang de temperatures: temperatura ambient fins a 1000°C.
- Dos rangs de mesura:  $\pm 0,2$  i  $\pm 2$  mm
- Resolució del rang inferior:  $0,0004 \mu\text{m}$
- Resolució del rang superior:  $0,004 \mu\text{m}$
- Força electromagnètica de suport:  $+150 \text{ g} / -20 \text{ g}$
- Força mecànica addicional de suport:  $+200 \text{ g}$
- Mida màxima de les mostres:  $L = 20 \text{ mm}$  ( $\varnothing 10 \text{ mm}$ )



**L'ANÀLISI TERMOMECÀNICA (TMA)** permet mesurar les variacions en les dimensions d'una mostra, en funció de la temperatura, quan es sotmet a una càrrega no oscil·lant.

La mesura pot correspondre tant a una dilatació si la carga no provoca una deformació de la mostra, com a una mesura de la deformació a causa de la càrrega aplicada, o bé a una variació de les dimensions provocada per la temperatura i la càrrega.

### APLICACIONS

Aquesta tècnica és particularment apropiada per mesurar variacions en les dimensions de sòlids o pòlvores.

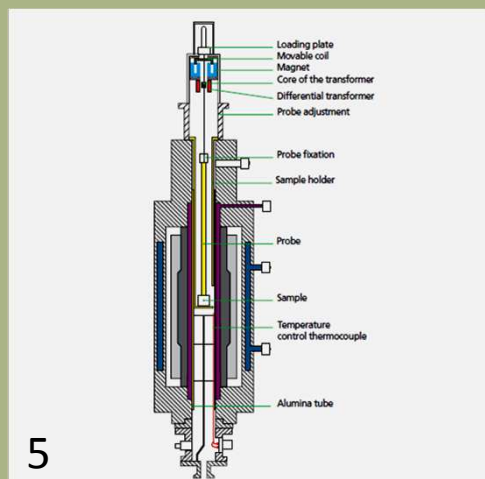
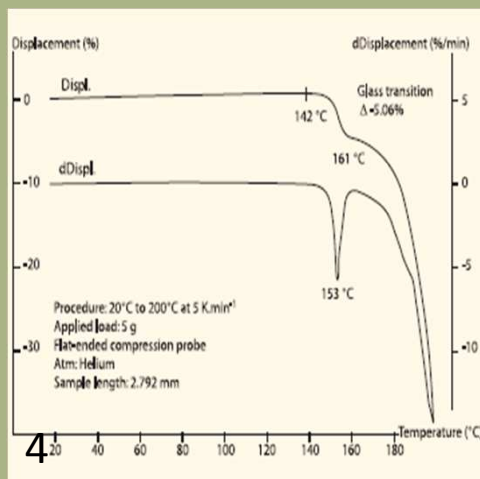
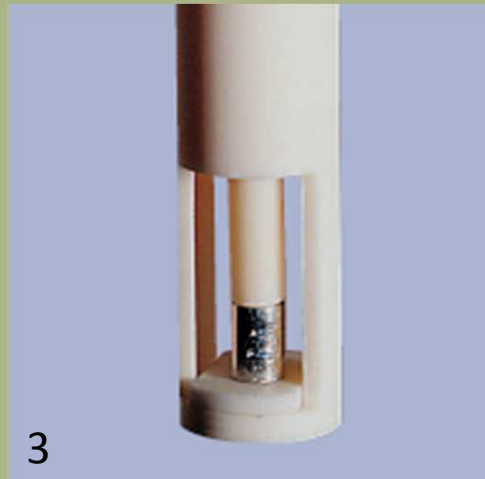
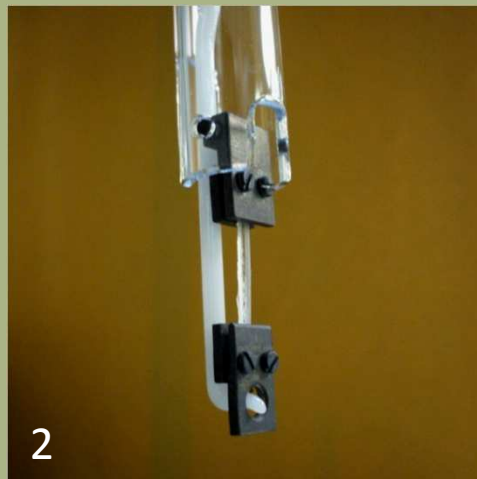
La TMA s'utilitza per caracteritzar polímers i compostos (reblaniment, transició vítria, degradació, entrecruament) sotmesos a diferents esforços.

També s'utilitza per estudiar films i fibres, sinterització de ceràmiques, comportament tèrmic d'aliatges i, de manera més general, per mesurar el coeficient de dilatació.

# UdG Serveis Tècnics de Recerca

1. SETARAM Setsys Evolution 16. Equip moduable que permet la opció TMA
2. Provetta de vidre analitzada a tracció
3. Provetta metàl·lica analitzada a compressió
4. Anàlisi dilatomètrica del policarbonat
5. Esquema del mòdul TMA
6. Un exemple d'aplicació: determinació del coeficient de dilatació en elements de fricció (pastilles de fre)

## Anàlisi termomecànica (TMA)



Serveis Tècnics de Recerca de la Universitat de Girona  
Parc Científic i Tecnològic. Edifici Jaume Casademont  
C/ Pic de Peguera, 15. 17003 Girona  
Tel. +34 972 418 387  
A/e: info.str@udg.edu  
<http://www.udg.edu/str/>

