

ANALYSES THERMIQUES DSC/ATD & ATG - THEORIE & TRAVAUX PRATIQUES (1/2)

REF. FO ATH IN - 2 jours (14 heures)

Objectif(s) : Savoir utiliser l'appareillage et les logiciels, faire le meilleur choix en matière de paramétrage de l'analyse. Savoir analyser et interpréter les résultats.

**Sessions en 2012
à Paris :**
20-21 novembre

Public :
Techniciens,
ingénieurs

Prix :
900 € H.T.

Déjeuners :
39 € H.T.

PROGRAMME

- ◆ **Revue des différentes techniques de l'analyse thermique**
Analyse enthalpique différentielle DSC/ATD
Analyse thermogravimétrique ATG (TGA)
DSC / ATD - THEORIE
- ◆ **1. Principe de mesure des appareils d'analyse enthalpique différentielle**
 - a) Appareil à compensation de puissance (DSC)
 - b) Appareil à flux de chaleur (ATD)
 - c) Avantages et inconvénients
- ◆ **2. Phénomènes mesurés, définitions :**
 - a) Réaction exothermique
 - b) Réaction endothermique
 - c) Chaleur de fusion
 - d) Chaleur spécifique
 - e) Capacité calorifique
- ◆ **3. Applications typiques sur les polymères (Thermoplastiques, Thermodurcissables)**
 - a) Fusion (Pureté)
 - b) Cristallisation & cristallisation isotherme
 - c) Effet de la température sur la vitesse de cristallisation
 - d) Caractérisation des Thermoplastiques
 - e) Mesure du pourcentage de cristallinité
 - f) Histoire thermique – influence sur les grandeurs mesurées
 - g) Transition vitreuse
 - h) O I T (Temps d'induction à l'oxydation)
 - i) Etude de cuisson des thermodurcissables

ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 02 857 95
Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr
13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY

ANALYSES THERMIQUES DSC/ATD & TGA - THEORIE & TRAVAUX PRATIQUES (2/2)

REF. FO ATH IN- 2 jours (14 heures)

Objectif(s) : Savoir utiliser l'appareillage et les logiciels, faire le meilleur choix en matière de paramétrage de l'analyse. Savoir analyser et interpréter les résultats.

**Sessions en 2012
à Paris :**
20-21 novembre

Public :
Techniciens,
ingénieurs

Prix :
900 € H.T.

Déjeuners :
39 € H.T.

PROGRAMME

◆ 4. Autres applications : Polymorphisme, Mesure de CP, Equation de Van't Hoff

◆ 5. Nouveaux développements en analyse thermique

a) Stepscan : paramètres d'acquisition, courbe de Cp, courbe isoKbaseline

b) HyperDSC

◆ DSC - PRATIQUE

◆ 1. Calibration de l'appareil

a) Etalonnage en énergie / température, étalons disponibles

b) Ligne de base

◆ 2. Influence des différents paramètres

a) Préparation des échantillons : Histoire thermique, Capsules

b) Masse, Vitesse, Gaz utilisés

◆ 3. Utilisation du logiciel PYRIS

◆ Analyse Thermogravimétrique (TGA) - APPLICATIONS

◆ 1. Etude de la décomposition de l'échantillon en fonction de la température et de l'atmosphère qui l'entoure.

◆ 2. Etude de l'humidité de l'échantillon / solvants résiduels

◆ 3. Etude de la stabilité thermique

◆ 4. Utilisation des couplages TG/IR ou TG/GC-IR

◆ 5. Influence de la vitesse de chauffe, de la masse et des gaz utilisés

ATOMER

Formation Continue - N° d'organisme de formation : 11 95 02 857 95

Tél. : +33 (0)1 39 84 15 87 - E-mail : contact@atomer.fr

13, rue de la Coque F-95410 GROSLAY