

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

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

OBJECTIFS : 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
2016 :
Intra

Public :
Techniciens,
ingénieurs

Prix :
Nous consulter

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) OIT (Temps d'induction à l'oxydation)
 - i) Etude de cuisson des thermodurcissables

ATOMER

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

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

OBJECTIFS : 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
2016 :
Intra

Public :
Techniciens,
ingénieurs

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

◆ 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

Prix :
Nous consulter