

Polymères - Comportement rhéologique

Normes et méthodes de mesure du comportement rhéologique à l'état fluide



Réf : TDTP-RHLQ-502

Date de mise à jour : 11/12/17



OBJECTIFS

- Développer les connaissances sur l'utilisation des équipements de mesure du comportement rhéologique à l'état fluide.



MOTS-CLES : Polymère, viscosité, rhéologie, fluide.



DUREE : Session de **14h** dont 7h de théorie et 7h de pratique.

PROGRAMME

- I. Définition de base de la rhéologie :
 1. Contrainte de cisaillement ;
 2. Taux de cisaillement.
- II. Equations rhéologiques d'état :
 1. Comportements indépendants du temps :
 - a) *Fluide newtoniens ;*
 - b) *Fluides non-newtoniens (rhéofluidifiant, rhéoépaississant).*
 2. Comportements dépendants du temps :
 - a) *Fluides thixotropes ;*
 - b) *Fluides antithixotropes.*
 3. Définition de la viscoélasticité :
 - a) *Viscoélasticité linéaire ;*
 - b) *Viscoélasticité non-linéaire.*
 4. Interprétation d'un rhéogramme.
- III. Influence de la structure macromoléculaire sur le comportement viscoélastique ;
- IV. Principe d'équivalence temps-température ;
- V. Différents types de rhéomètres :
 1. Rhéomètres dynamiques ;
 2. Rhéomètres à régime transitoire ;
 3. Rhéomètres à régime permanent ;
 4. Rhéomètres capillaires ;
 5. Rhéomètres élongationnels.
- VI. Choix des normes et méthodes de mesure des propriétés rhéologiques.

PUBLIC

Responsables et techniciens/opérateurs de fabrication ;
Responsables et techniciens/opérateurs de laboratoire ;
Chefs de projets.

FORMATIONS RECOMMANDEES

Fondement : PLCP-VISC-501
Perfectionnement : -
Pack : RHEOLOGY

PREREQUIS

Niveau bac+2 (scientifique ou technique) ou bonnes connaissances des composites (3 années d'expérience).

MOYENS PEDAGOGIQUES

Supports de cours et matériels de laboratoire (Viscositech TXi, MFR/MVR 3350).

TYPES DE FORMATION

Inter ou intra-entreprise

LIEU DE LA FORMATION

Dans nos locaux ou sur site.