

Polymères & Composites – Performances mécaniques

Méthodes de mesure des déplacements/déformations sans contact



Réf : PLCP-MECA-310

Date de mise à jour : 11/12/17



OBJECTIFS

- **Savoir utiliser les équipements de mesure de la déformation sans contact.**



MOTS-CLES : Polymère, mécanique, mesure sans contact, Speckle, interférométrie, mouchetis.



DUREE : Session de **14h** dont 4h de théorie et 10h de pratique.

PROGRAMME

- I. Introduction :
 1. Notions sur le comportement mécanique des matériaux;
 2. Rappels d'optique.
- II. Eléments de la chaîne de mesure :
 1. Source laser ;
 2. Optiques ;
 3. Sonde de température, de pression et d'humidité.
- III. Présentation des différentes méthodes de mesure de la déformation sans contact :
 1. Interférométrie de Speckle ;
 2. Shearographie ;
 3. Suivi de marqueurs ;
 4. Corrélation d'images ;
 5. Différences avec une mesure traditionnelle (extensomètre à couteaux, etc.) ;
 6. Maintenance de niveau 1 ;
 7. Sensibilisation aux limites et aux précautions à prendre.
- IV. Etude de cas (démonstration).

PUBLICS

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

FORMATIONS RECOMMANDÉES

Fondement : TDTP-MECA-301 / TDTP-MECA-302 /
COMP-MECA-301 / COMP-MECA-302
Perfectionnement: -
Pack : MECAPLMR / MECACOMP

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 (banc d'essai universel équipé du système mouchetis).

TYPES DE FORMATION

Inter ou intra-entreprise

LIEU DE LA FORMATION

Dans nos locaux ou sur site.