

ESSAIS MÉCANIQUES SUR PLASTIQUES, COMPOSITES ET ASSEMBLAGES COLLÉS RC06

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

Dates : Cf calendrier des formations

Coût/personne : 2 600 € HT (déjeuners inclus)

Durée : 3 jours à 7h/jour (8h30-17h)

Lieu : RESCOLL (33)

Documentation : Un support de cours est remis aux stagiaires.



PERSONNELS CONCERNES

Personnel technique de laboratoires, de bureaux d'études et méthodes

BUTS PROFESSIONNELS

Etre capable de choisir le mode de caractérisation le mieux adapté à chaque cahier des charges
Savoir réaliser et interpréter les essais mécaniques de base sur des matériaux

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Etre capable de :
Connaître les moyens de caractérisation des matériaux plastiques, composites et assemblages collés
Connaître notamment les différents essais mécaniques pouvant être réalisés
Savoir interpréter les résultats des essais
Avoir un œil critique sur les résultats, avec incorporation de l'incertitude sur les mesures

MODES D'EVALUATION

Evaluation qualitative de la formation, par le stagiaire, en fin de stage

OUTILS PEDAGOGIQUES

Alternance d'exposés théoriques et de discussions pratiques
Travaux dirigés : analyse et explications par les formateurs
Table ronde des problèmes rencontrés par les stagiaires

PROGRAMME

Matériaux de base

Notion de polymère, produit de base pour les plastiques, composites et colles
Polymères thermoplastiques et thermodurcissables
Relation structure / propriétés
Différentes familles

Moyens de caractérisation

Caractérisation physico-chimique
Caractérisation thermomécanique
Caractérisation rhéologique
Caractérisation mécanique

Appareillage de caractérisation mécanique

Le dynamomètre ou machine de traction
Equipement accessoire (extensomètre, enceinte de température...)
Principes de base

Essais mécaniques normalisés

Les normes sur les essais mécaniques
Principaux essais sur plastiques et composites
° *Traction, compression, flexion 3P et 4P, torsion, fluage, relaxation...*
° *Chocs Charpy et Bille, Duretés...*
Principaux essais sur assemblages collés
° *Cisaillement, pelage 90° et 180°, torsion, traction, ...*

Travaux pratiques

Mesures des différents paramètres pertinents (contraintes et allongements, seuil d'écoulement, module élastique E, coefficient de Poisson,...)
Variation de ceux-ci avec la température

Analyse statistique

Calcul statistique sur mesures
Incertitudes de mesure

TABLE RONDE

Les stagiaires pourront exposer les éventuels problèmes déjà rencontrés, et essaieront, avec l'aide des spécialistes, d'y apporter des réponses.