MPL003 - Polymères réticulables

Présentation

Prérequis

Avoir le niveau d'une terminale scientifique ou technique.

Programme adapté aux demandeurs du Droit Individuel de Formation (D.I.F.).

L'UE fait partie de la Licence en Sciences et Techniques Industrielles, parcours Matériaux .

L'UE fait partie de la formation au Titre du Registre National des Certifications Professionnelles (RNCP) Niveau III, Technicien Supérieur des Sciences et Techniques Industrielles, parcours Matériaux.

L'UE fait partie de la formation pour le Certificat Professionnel "Technicien fabrication et Contrôle en Plasturgie" (partenariat CNAM/CFP)

L'UE fait partie de la formation pour le Certificat de Compétence "Technicien Opérationnel Polymères et Composites" (partenariat CNAM/CFP)

Objectifs pédagogiques

Initier à la connaissance des polymères réticulables (thermodurcissables et élastomères)

L'intégration des travaux pratiques dans l'UE permet de constants allers-retours entre la théorie et la pratique.

Programme

Contenu

1/- Etude des matériaux :

Les composites

Les thermodurcissables et leur réticulation

Les élastomères : composition, propriétés, vulcanisation, charges et vieillissement. Les matériaux alvéolaires

2/- Techniques de mise en oeuvre :

Mise en oeuvre des thermodurcissables et des matériaux composites

Mise en oeuvre des élastomères.

Autres techniques de mise en oeuvre.

3/- Partie pratique

Réactivité des résines polyesters insaturées et stratifiées

Moulage haute pression de BMC par compression

Préparation et caractérisation de polyéthylène réticulé

Essais de traction et de flexion sur stratifiés polyesters

Viscosité des résines thermodurcissables

Vulcanisation de silicones

Dureté

Bibliographie

Titre	Auteur(s)
Matériaux industriels- Matériaux polymères (DUNOD)	M. CARREGA et coll
Précis de matières plastiques : structure, propriétés, mise en oeuvre et normalisation	J.P. TROTIGNON, M. PIPERAUD,.

Non valide depuis le 31-08-2019

Code : MPL003

Unité d'enseignement de type mixte

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

Responsabilité nationale :

EPN04 - Ingénierie mécanique et matériaux / Guillaume MIQUELARD-GARNIER

Contact national :

Equipe des Matériaux Industriels Métalliques et Polymères

2D7P20, 35, 2 rue Conté

75141 Paris Cédex 03

01 40 27 24 57

Guillaume Miquelard-Garnier

guillaume.miquelard_garnier@cnam