

PROPRIÉTÉS DYNAMIQUES DES PIÈCES EN CAOUTCHOUC

Comprendre le comportement dynamique du caoutchouc.



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Identifier les méthodes de caractérisation, vibrations libres, vibrations forcées
- Identifier les relations entre formulation et propriétés dynamiques
- Présenter des cas d'application

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie, démonstrations et études de cas.

Moyens d'évaluation

QCM

Profil du formateur

Ingénieurs spécialistes du domaine de la mécanique des élastomères (LRCCP et IFOCA)

Personnel concerné

Ingénieurs, cadres, techniciens des services de recherche et de contrôle des entreprises concernées par des pièces en caoutchouc destinées à l'antivibratoire, à l'absorption des bruits, à l'amortissement etc. et ayant déjà une connaissance générale des caoutchoucs et de leur formulation.

Prérequis

Avoir une connaissance générale des caoutchoucs et de leur formulation. Niveau de mathématiques : terminale scientifique.

Ref : 1EPDY

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2025

Vitry-sur-Seine

⌘ 21h - 1941 € HT

→ du 17/06 au 19/06/2025

PRÉCONISATIONS

Avant

1IMCT - Matériaux et procédés :
"le caoutchouc par la technique"

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Sylvia Page

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap
pour étudier la faisabilité de cette
formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Rappels sur les polymères - classification.
- Température de transition vitreuse T_g .
- Notion de formulation des caoutchoucs.
- Essais mécaniques fondamentaux appliqués aux caoutchoucs.
- Viscoélasticité en régime quasi-statique, relaxation, fluage, recouvrance.
- Viscoélasticité en dynamique, chargement transitoire et dynamique en régime établi.
- Définition des grandeurs viscoélastiques en régime dynamique établi.
- Caractérisation en vibrations libres et en vibrations forcées.
- Notions de mécanique vibratoire, application à un support moteur.
- Amortissement, filtration.
- Transmissibilité.
- Influence de la formulation sur les propriétés dynamiques.
- Simulation numérique par éléments finis en dynamique, exemple d'application.
- Effet des conditions de sollicitation en régime dynamique établi.
- Démonstrations : essais dynamiques sur appareils de laboratoire
 - > DMA.
 - > Machines servo-hydrauliques.
 - > Exemples d'applications dans l'automobile.

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique