

# ADHÉRATION CAOUTCHOUC. STRUCTURES MÉCANIQUES RIGIDES

Connaître les paramètres critiques de l'adhérisation.



## Présentation de la formation

---

### Objectifs pédagogiques

- Enoncer les différentes théories qui régissent l'adhérisation
- Citer les différents traitements de surface
- Énoncer les différentes techniques d'adhérisation et leur impact écologique
- Citer les méthodes de contrôle
- Analyser des défauts d'adhérisation
- Réaliser un diagramme causes – effets - remèdes

### Méthodes pédagogiques

Formation alternant théorie et exemples de procédés industriels.

### Moyens d'évaluation

QCM

### Profil du formateur

Ingénieur spécialiste des matériaux élastomères.

### Personnel concerné

Ingénieurs, cadres, techniciens des services de production, recherche et développement des entreprises transformatrices de caoutchouc utilisant des supports rigides.

### Prérequis

Avoir la connaissance des caoutchoucs et des notions de formulation.

Ref : 1CAMR  
DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Vitry-sur-Seine

- ☒ 14h - 1533 € HT
- du 08/04 au 09/04/2026
- du 08/09 au 09/09/2026

## Programme de la formation

### 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

- Généralités
- Les différentes théories de l'adhérisation : Mécanique, Electrique, Théorie de la diffusion, Théorie de la mouillabilité, Théorie des liaisons chimiques, Cas particuliers des caoutchoucs
- Traitements de surface des inserts
  - › Préparation des surfaces
    - › Les prérequis de la préparation de surface d'un insert en atelier,
    - › Les moyens de contrôles (en réception sous-traitance ou en atelier) des inserts préparés (Mouillabilité, rugosité, épaisseurs de couches, rayon X...)
  - › Traitements des inserts non métalliques
  - › Traitements chimiques des métaux
- Les techniques d'adhérisation
  - › Par laitonnage
  - › Par ébonitage
  - › Les agents chimiques
    - › Adhérisation chimique
    - › Contrôles de l'agent d'adhérisation : (contrôle de la viscosité, des extraits secs...)
    - › Enduction de l'adhésif (procédés et moyens de contrôle process en pulvérisation)
    - › Influence des formules mélanges
    - › Préchauffage des substrats enduits
    - › Moulage
  - › Agents à base de silanes
  - › Les mélanges auto adhésiants
  - › Adhérer les caoutchoucs vulcanisés
- Réglementations et environnement
  - › Environnement
  - › Les solvants et la suppression des solvants
- Le contrôle de l'adhérisation
  - › Les paramètres influents directement sur l'adhérisation (pression–temps–température)
  - › Ce qu'il faut maîtriser et surveiller sur presse / aux inserts pour garantir une qualité optimale (compression ou injection)
  - › La maîtrise d'un process de l'adhérisation par assemblage de caoutchouc vulcanisé sur inserts
- Le contrôle des inserts
  - › Les « nouveaux » moyens de mesure de contrôle d'épaisseur sans contact : Type Coat Master – Layer Scande Winterthur en remplacement des mesures d'épaisseur inductive pour obtenir un process «capable» et réactif à la dérive
- Les défauts d'adhérisation
  - › Documents types « Cause =) Effets =) Remèdes » et plan de réaction process de la préparation des surfaces au contrôle de l'adhérisation
  - › Diagrammes d'Ishikawa par typologie de défaut

### EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique