

# ADHÉRISSATION CAOUTCHOUC. STRUCTURES MÉCANIQUES RIGIDES



Connaître les paramètres critiques de l'adhésion.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Énoncer les différentes théories qui régissent l'adhésion
- Citer les différents traitements de surface
- Énoncer les différentes techniques d'adhésion et leur impact écologique
- Citer les méthodes de contrôle
- Analyser des défauts d'adhésion
- 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 08/09 au 09/09/2026

## 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

### → Généralités

→ Les différentes théories de l'adhésion : 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'adhésion

- › Par laitonnage
- › Par ébonitage
- › Les agents chimiques
  - › Adhésion chimique
  - › Contrôles de l'agent d'adhésion : (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 adhésifs
- › Adhérer les caoutchoucs vulcanisés

### → Réglementations et environnement

- › Environnement
- › Les solvants et la suppression des solvants

### → Le contrôle de l'adhésion

- › Les paramètres influents directement sur l'adhésion (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'adhésion 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'adhésion

- › Documents types « Cause =) Effets =) Remèdes » et plan de réaction process de la préparation des surfaces au contrôle de l'adhésion
- › Diagrammes d'Ishikawa par typologie de défaut

## EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique