

La Technologie du collage

Maîtriser les colles et résines : collage, enrobage et protection

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Acquérir une formation générale de base sur les colles et résines.
- Comprendre le mécanisme du collage dans sa globalité (collage, enrobage, protection) en abordant les aspects chimiques, les méthodes d'évaluation, les spécificités des produits, leur utilisation selon les matériaux et leur environnement.
- Aborder toutes les étapes du collage, depuis la définition des besoins avec la rédaction d'un cahier des charges, jusqu'au contrôle qualité en passant par les techniques de mise en œuvre.

PUBLIC CONCERNE

- Ingénieurs, techniciens et utilisateurs : R&D, bureau d'études ou de méthodes, production.
- PME/PMI , Grands Comptes, CEA, CNRS, Universités.

MODES D'EVALUATION

- Évaluation qualitative de la formation par le stagiaire en fin de stage.

OUTILS PEDAGOGIQUES

- Ateliers pratiques par petits groupes avec des équipements de dépose et de durcissement.
- Manipulation et présentation d'échantillons. Exemples d'applications.
- Tables rondes pour permettre aux stagiaires d'échanger leurs expériences.



DATES :

- 17, 18 et 19 juin 2014 (*)
- 2,3 et 4 décembre 2014 (*)

(*) 21 heures

LIEU

6 Rue Barbès
92300 Levallois Perret
Métro : Anatole France - ligne 3

COÛT

1 620 euros HT

DOCUMENTATION

Support pédagogique couleur avec CD Rom remis aux participants à l'issue du stage

CONTACT

Brigitte d'ARBONNEAU :
E-mail: formation@epotecny.com
Tél. : 33 (0)1 47 57 54 34

Demandez votre bulletin d'inscription

La Technologie du collage

Maîtriser les colles et résines : collage, enrobage et protection

Programme

1ère JOURNEE

Colles et résines

- Définition
- Modes d'adhérence
- Principes théoriques de l'adhésion
- Réticulation et polymérisation
- Transition élastomérique
- Utilisation mono ou bicomposant

Les familles de colles

- Epoxy
- Anaérobies
- Cyanoacrylates
- Silicones
- Autres

Qualification d'une résine

- Mesures avant réticulation
 - Stockage
 - Mélange
 - Viscosité
- Mesures pendant réticulation
 - Temps
 - Température
- Mesures après réticulation
 - Caractéristiques physiques
 - Caractéristiques électriques
 - Caractéristiques thermiques

Traitements de surface

- Dégraissage solvant
- Décapage mécanique
- Décapage chimique
- Traitements physico-chimiques
- Adaptation aux différents matériaux

2ème JOURNEE

Nouvelles réglementations

- Directive RoHS
- Mise en place de REACH
- Listes noires

Conception d'une colle

Collage conducteur

- Conductivité
- Comparaison encres/résines
- Comparaison colle conductrice/brasure

Réticulation et performances

Usage des résines époxydes

- Collage de puces
- Revêtement
- Terminaisons
- Collage mécanique
- Protection
- Procédé Underfill

Résines photo-réticulables

- Historique
- Généralités
- Lampes UV
- Photoamorceur
- Grandes familles avec exemples d'application
 - Polymérisation en chaîne radicalaire
 - Polymérisation par étape d'addition (collage optique)
 - Polymérisation en chaîne cationique
- Comparaison collage thermique/UV

Manipulations de résines photo-réticulables

3ème JOURNEE

Les moyens de dépose

- Distribution pneumatique
- Sérigraphie
- Autres

Traitements de durcissements

- Plaque chauffante
- Étuve et four
- Infra-rouge
- Phase vapeur
- Micro-onde
- Rayonnement lumineux UV/Visible
- Autres

Hygiène et sécurité

- Problèmes liés aux solvants de nettoyage
- Problèmes liés aux colles
- Prévention des risques

Analyse d'un cahier des charges

- Matériaux
- Contraintes mécaniques
- Contraintes physico-chimiques
- Mise en oeuvre
- Eléments économiques