



RESCOLL
Société de Recherche

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

SIRET 437 950 173 00041
NAF 7490B
VAT FR 81437950173

Agrément formation 72330571433
DRTEFP Aquitaine

Réalisée en partenariat avec



Cette formation qualifiante suit
le programme établi par :



RESCOLL est un laboratoire accrédité :



« Spécialiste en assemblage par collage en aéronautique »

Formation qualifiante
selon le standard européen PR EWF 515-01

BUTS PROFESSIONNELS

Acquisition des principes fondamentaux sur la technologie d'assemblage par collage :

- Les colles, adhésifs et mastics (notion de formulation et les différentes familles)
- L'intérêt et la méthodologie de préparation des surfaces
- Les moyens de mise en œuvre
- Le contrôle des colles et adhésifs
- La caractérisation des assemblages collés
- La mise en place des gammes de collage
- Le management de la qualité
- Les règles d'hygiène et sécurité à respecter ou à faire respecter

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

Etre capable de:

- Appréhender une problématique de collage (compréhension et rédaction d'un cahier des charges)
- Rédiger et faire appliquer des méthodes spécifiques de collage
D'appliquer un procédé imposé
- Sensibiliser des opérateurs aux règles fondamentales de la technologie de collage
D'appliquer les règles fondamentales d'H&S
- Participer à la mise en place d'une gamme industrielle et d'une politique qualité des opérations de collage
- Comprendre et sensibiliser le personnel aux notions d'H&S spécifiques à l'utilisation des adhésifs



RESCOLL
Société de Recherche

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

SIRET 437 950 173 00041
NAF 7490B
VAT FR 81437950173

Agrément formation 72330571433
DRTEFP Aquitaine

Réalisée en partenariat avec



Cette formation qualifiante suit
le programme établi par :



RESCOLL est un laboratoire accrédité :



FORMATION RC 22

PRE-REQUIS

- Etre titulaire d'un CAP, BEP, Baccalauréat, BP, Technicien AFPA, CQT ou équivalent
- Colleurs professionnels, qualifiés ou certifiés selon les standards EWF, ou des spécifications, dans des centres de formation ou dans l'industrie et ayant des connaissances théoriques élémentaires

THEORIE

Principes fondamentaux de l'assemblage par collage

- Introduction au collage : historique
- Théories de l'adhésion
- Collage structural, non structural, semi structural
- Vocabulaire de base. Terminologie normalisée (EN 923)
- Les avantages et limites des technologies d'assemblage par collage

Adhésifs et mastics

- Polymères et chimie des polymères
- Formulation des adhésifs et mastics
- Les différentes familles d'adhésif (AMOP et AMOC)
- Choix des adhésifs selon l'application, critère de sélection, exemple d'application

Substrats, préparation et traitement des surfaces

- Propriétés des matériaux (en tant que surface de collage)
- Intérêt du traitement de la surface dans l'assemblage par collage
- Thermodynamique des surfaces
- Différents types de préparations et traitement de surfaces
- Le traitement de surface des substrats types employés (thermoplastiques, élastomères, métaux, divers revêtements,...)
- Les critères de sélection
- Outil de contrôle des traitements de surface



RESCOLL
Société de Recherche

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

SIRET 437 950 173 00041
NAF 7490B
VAT FR 81437950173

Agrément formation 72330571433
DRTEFP Aquitaine

Réalisée en partenariat avec



Cette formation qualifiante suit
le programme établi par :



RESCOLL est un laboratoire accrédité :



FORMATION RC 22

Durabilité des assemblages collés

- Effets de la température,
- Effets de l'humidité,...
- Effets électrochimiques (corrosion,...)
- Effets des agents chimiques
- Photorésistance
- Effet du vieillissement naturel
- Fatigue mécanique des matériaux et assemblages collés
- Effet des radiations et du vide (Application spatiale)
- Effets combinés
- Extrapolation des essais de vieillissement sur la durabilité

Design et dimensionnement des assemblages collés

- Fondamentaux de la résistance de matériaux
- Principales géométries des assemblages collés
- Les principaux efforts rencontrés
- Influence des différents facteurs de dimensionnement
- Les différentes méthodes de calculs et distribution des contraintes

Mise en œuvre des adhésifs et process industriels

- Les différents procédés industriels
- Les moyens de mélanges
- Les moyens de dépose en fonction des adhésifs considérés
- Les moyens de contrôle de la dépose
- Formation du joint de colle (réticulation, séchage, polymérisation, ...)

Automatisation et robotisation

Le collage : un Procédé Spécial

- Notion de procédé spécial et son application au collage
- Contrôle industriel de la qualité d'un procédé spécial
- Procédé spécial et procédé imposé
- Définition d'une gamme industrielle de collage
- Répétabilité, reproductibilité et traçabilité



RESCOLL
Société de Recherche

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

SIRET 437 950 173 00041
NAF 7490B
VAT FR 81437950173

Agrément formation 72330571433
DRTEFP Aquitaine

Réalisée en partenariat avec



Cette formation qualifiante suit
le programme établi par :



RESCOLL est un laboratoire accrédité :



FORMATION RC 22

Le contrôle des adhésifs et des assemblages collés

- Les normes spécifiques
- Contrôle des adhésifs (viscosité...)
- Analyse physico-chimique (DSC, DMA,...)

Caractérisation en essais mécaniques (statique et dynamique)

- Etude des modes de rupture
- Contrôle non destructif (contrôle visuel, CND,..)

Hygiène et Sécurité

- Le risque chimique
- Les conséquences du risque chimique
- Les mesures de prévention et de protection
- Etudes de cas / solvants et adhésifs

Management de la qualité

- Introduction à la qualité
- Système qualité appliqué aux contrôles
- Outils qualité



RESCOLL
Société de Recherche

RESCOLL
SOCIETE DE RECHERCHE

8 allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC Cedex

Tél : (33) 05.47.74.69.00
Fax : (33) 05.47.74.80.13

Email : formation@rescoll.fr
Web : <http://www.rescoll.fr>

SIRET 437 950 173 00041
NAF 7490B
VAT FR 81437950173

Agrément formation 72330571433
DRTEFP Aquitaine

Réalisée en partenariat avec



Cette formation qualifiante suit
le programme établi par :



RESCOLL est un laboratoire accrédité :



FORMATION RC 22

TRAVAUX PRATIQUES

Traitement de surface

- Mise en application des traitements de surface (abrasion, corona, plasma,...)

Mise en œuvre des colles et adhésifs

- Utilisation pratique des différents adhésifs (époxyde, PPU, adhésifs en dispersion HOT MELT,...)
- Utilisation des moyens de mise en œuvre

Contrôle des adhésifs et joints collés

- Mesure des grandeurs physiques, réalisation d'essais destructifs, contrôles visuels (...)

EXAMEN ET QUALIFICATION

MODES D'EVALUATION

Niveau d'évaluation qualifiante des stagiaires, évalué en fin de stage :

EUROPEEN ADHESIVE SPECIALIST PR EWF 516-01

OUTILS PEDAGOGIQUES

- Alternance d'exposés et de discussions pratiques
- Travaux dirigés : analyse et explications par les stagiaires des fiches techniques, des cahiers des charges, ...

PRE-REQUIS

CAP ; BEP ; BACCALAUREAT, BP, BT, technician AFPA, C.Q.T ou équivalent





RESCOLL
Société de Recherche

FORMATION RC 22

120 HEURES

3 x 5 jours de 7 h/jour
+ pause déjeuner

LIEU

RESCOLL

8 Allée Geoffroy Saint Hilaire
CS 30021
F-33615 PESSAC cedex

TARIF FORMATION

4500€ HT (repas inclus)
- Prix du diplôme non inclus –

FRAIS DE DIPLOME

160€ HT
*certificat personnalisé 60€ HT

SUPPORT de cours remis au stagiaire

Option : un ouvrage clé
« Assemblage par Collage »
J-J Villenave,
Ed DUNOD 2005 (65 € HT)

P.S. Les délais et montants sont valables 6 mois à compter de la date d'émission du devis.

FAX

00 33 5 47 74 80 13

Apposer le tampon de votre
Société ↓

BON DE COMMANDE

A renvoyer impérativement, même si un formulaire spécifique est émis par votre Société

REFERENCE DE COMMANDE

Je soussigné (nom & fonction).....

Société.....

SIRET

(ou VAT code for foreign companies)

FORMATION

« Assemblage par collage niveau spécialiste »

Formation qualifiante selon le standard européen PR EWF 516-01

Nbre de participants.....

Session du :

1 session (qui peut-être pluri-entreprises) ne sera ouverte qu'à partir d' un nombre minimum de 5 participants

- 30 % à la commande
- factures intermédiaires
- 70% à la fin de la formation

Une convention de formation sera établie en temps voulu. Les inscriptions des participants seront prises en compte après retour de la convention signée.

Fait à le

(date et signature) Faire précéder de la mention "bon pour accord d'exécution"