AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Adhérent ou Semi-Indépendant Maîtriser les Techniques de Soudure et de Fixation Mécanique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/adherent-ou-semi-independant-maitriser-les-techniques-de-soudure-et-de-fixation-mecanique

Afrique Formation

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
INF368

CATÉGORIE
Métiers Techniques, Gros Œuvre et Finitions du BTP

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Choisir le mode de pose (Adhérent ou Semi-indépendant) adapté au support et à l'usage
- Préparer le support (EIF, Colle) pour garantir une adhérence parfaite en système soudé
- Maîtriser la technique de soudure en plein au chalumeau sans emprisonner d'air
- Appliquer des systèmes auto-adhésifs ou collés à froid dans les règles de l'art
- Calculer et respecter un plan de fixation mécanique selon les zones de vent (Eurocodes)
- Poser des fixations (vis/plaquettes) sans pont thermique ni déchirure de la membrane
- Mettre en œuvre des écrans de semi-indépendance pour gérer la diffusion de vapeur
- Traiter les relevés et émergences en assurant la continuité de l'étanchéité
- Diagnostiquer les défauts d'adhérence (cloques) ou de fixation (arrachement)

POUR QUI ?

- Étanchéistes bitume et membrane synthétique
- Chefs d'équipe Enveloppe du Bâtiment
- Conducteurs de travaux Étanchéité et Bardage
- Compagnons Couvreurs polyvalents
- Techniciens de bureaux d'études (calcul de vent)
- Experts en sinistralité toiture

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Critères de choix du système : Adhérent ou Semi-indépendant ?

- Analyse du support (Béton, Acier, Bois) et de sa cohésion de surface
- Contraintes climatiques (Vent) et mécaniques (Pente, Accessibilité)
- Gestion de l'hygrométrie : risque de condensation et diffusion de vapeur

2 / Le Système Adhérent (Soudé en plein) : Principes

- Avantages : localisation immédiate des fuites (pas de migration d'eau), résistance au vent
- Inconvénients : nécessite un support cohésif, temps de mise en œuvre
- Application typique : Toitures-terrasses béton accessibles ou techniques

3 / Mise en œuvre du Système Adhérent Bitumineux

- Préparation du support : EIF (Enduit d'Imprégnation à Froid) obligatoire
- Pose de la première couche : soudure en plein au chalumeau (avancement "au pied")
- Marouflage soigné pour chasser les bulles d'air et garantir le contact total

4 / Le Collage à Froid (Adhérence sans flamme)

- Utilisation de colles bitumineuses à froid ou de membranes auto-adhésives
- Avantages sécurité : suppression du risque incendie ("Flamme nue")
- Conditions d'application : température minimale, propreté du support

Afrique Formation

5 / Le Système Semi-Indépendant (Fixation Mécanique)

- Principe : l'étanchéité est maintenue par des vis/plaquettes traversant l'isolant
- Avantages : rapidité, indépendance vis-à-vis du support, convient aux supports légers (Bac acier)
- Calcul de dimensionnement au vent (Eurocodes) : nombre de fixations au m²

6 / Plan de chevillage et Zones de Vent

- Identification des zones de toiture : Zone Courante, Zone de Rive, Zone d'Angle
- Densification des fixations dans les angles et rives (dépressions maximales)
- Choix des fixations : vis à rupture de pont thermique, plaquettes de répartition

7 / Mise en œuvre de la Fixation Mécanique

- Pose des fixations dans la zone de recouvrement du lé (fixation cachée)
- Pose des fixations en plein (si nécessaire) avec rustine de pontage
- Test d'arrachement sur site pour valider la tenue du support

8 / Le Système Semi-Indépendant par Soudure Partielle

- Utilisation d'écrans perforés ou de membranes à sous-face rainurée
- Principe : créer des points de soudure réguliers tout en laissant circuler la vapeur
- Intérêt : répartition de la pression de vapeur (éviter les cloques) sur support humide

9 / Le Système Semi-Indépendant par Auto-adhésif partiel

- Membranes avec bandes auto-adhésives discontinues en sous-face
- Pose rapide sans chalumeau ni fixations (sur support compatible)
- Activation de l'adhérence par marouflage ou réchauffage léger

10 / Traitement des Relevés (Point commun Adhérent/Semi)

- Continuité de l'étanchéité : équerre de renfort soudée en plein

Afrique Formation

- Fixation mécanique en tête de relevé (Rail, Solin) pour éviter le glissement
- Protection du relevé : autoprotection (paillettes) ou bardage

11 / Gestion des Joints de Dilatation

- Lyres d'étanchéité : mise en œuvre d'une boucle souple non adhérente
- Systèmes préfabriqués (bandes élastomères) collés ou soudés
- Importance de la désolidarisation au droit du joint

12 / Contrôle de l'adhérence et des fixations

- Test de pelage (Peel test) pour vérifier la qualité de la soudure ou du collage
- Vérification du couple de serrage des vis (ne pas écraser l'isolant)
- Inspection visuelle des cordons de bitume (Saignée)

13 / Entretien et Pathologies spécifiques

- Phénomène de reptation (glissement) des membranes mal fixées
- Cloquage : signe d'une mauvaise diffusion de vapeur en système adhérent
- Réparation : technique de la "rustine" soudée ou collée

14 / Sécurité et Ergonomie

- Gestion du risque incendie (Permis de feu) lors de la soudure en plein
- Postures de travail : utilisation de dérouleurs de membrane et visseuses à rallonge
- Protection contre les chutes de hauteur en rive de toiture

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

18 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés