

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Connaître les règles de base d'un brasage tendre appliqué au brasage à la vague
- Etre capable de régler, paramétrer la machine, et la mettre en œuvre
- Savoir identifier un défaut au sens des normes de références (ex : IPC-A-610) et apporter les corrections nécessaires

PUBLIC CONCERNE – CONDITIONS D'ACCES

- Technicien méthodes
- Opérateur de production spécialisé

PRE-REQUIS

- Maîtrise du français souhaité.
- Connaître les fondamentaux du brasage
- Savoir utiliser l'IPC-A-610

DUREE DE LA FORMATION ET MODALITES D'ORGANISATION

- Durée recommandée 28h00 (variable selon accompagnement pratique)
- Alternance de théorie et de pratique

Cette formation fait largement appel à de l'accompagnement en situation de travail

LIEU DE LA FORMATION

- Intra entreprise uniquement
- Nombre de stagiaires maximum : 4

METHODES ET MOYENS PEDAGOGIQUES

- Projection, illustration par des vidéos
- Mise en situation de travail, travaux pratiques

MODALITES D'EVALUATION

- QCM, évaluation en début et fin de séance.
- Auto-évaluation entre les stagiaires avec confirmation du formateur
- Questions en cours de séance, QCM
- Brasage de cartes

COMPETENCE ACQUISE

- Connaissance de la constitution d'une machine de brasage à la vague.
- Etre capable de régler une machine de brasage à la vague
- Savoir reconnaître les défauts lors d'un brasage à la vague de composants CMS collés et Traversants au sens de la norme IPC-A-610, identifier les causes et mettre en place les actions correctives.

CONTENU DE LA FORMATION :

1 Les normes, points clés du procédé

2 Le PCB et les composants

Etuvage ; Sens de passage, mise en planche, maintien des composants ; Tg, CTE

3 Flux et alliage

Rôle du flux ; flux alcool / aqueux ; température de bain

4 Les différents éléments d'une vague

Fluxage, préchauffage, pot/buse turbulente et laminaire, vague à bulle ; refroidissement, convoyeur, utilisation de cadres

5 Les réglages de base, influences et interactions

Volume de flux, vitesse de convoyage, préchauffage, temps de contact, chute arrière, planéité, etc.

7 Analyse d'un profil thermique recommandé

Réalisation un profil thermique

8 Le contrôle de conformité.

9 Suivi des équipements et du process

9 Troubleshooting (1 jour)

Analyse des causes des principaux défauts inhérents au brasage à la vague
Plan d'expérience pour réduire les défauts

MOYENS TECHNIQUES :

Salles, ordinateurs, matériel de projection

Enregistreur de profils.

Moyens habituellement utilisés sur les postes de travail
Atelier du client.

.....
.....
.....
.....

