**T39**

**Procédés de fabrication, d’assemblage et de contrôle**

**technologies** du **soudage**

**Chaudes de retrait**

> Réalisez économiquement le redressage de vos composants et structures métalliques

en préservant leurs propriétés d’emploi

|  |  |
| --- | --- |
| **Objectifs de la formation** : * Concevoir et appliquer une stratégie de redressage ;
* Choisir et localiser les chaudes de retrait selon la diversité des formes des pièces ;
* Choisir et vérifier les températures de chaudes de retrait en fonction des aciers et alliages d’aluminium à redresser ;
* Formuler par écrit une procédure de redressage par chaudes de retrait ;
* Expliquer l’utilité des chaudes de retrait à un représentant du client ou d’un organisme d’inspection.
 | **1ère journée** :* Les phénomènes physiques :
* les dilatations ;
* les retraits de soudage ;
* les déformations ;
* les détensionnements ;
* le principe des chaudes de retrait et de l’équilibre des contraintes.
* Les méthodes de redressage à la flamme.
* Etudes de cas.

**2ème journée** :* Notions de métallurgie pour opérateurs et influence des chaudes de retrait sur les propriétés d’emploi des matériaux métalliques :
* Aciers non et faiblement alliés ;
* Aciers HLE
* Aciers inoxydables ;
* Alliages d’aluminium.
* Les chalumeaux : types, gaz, paramètres de réglage.
* Les moyens de mesure de la température :
* les pyromètres ;
* évaluation de la température par la couleur.
* Applications pratiques en atelier.
* Études de cas.

**3ème journée** :* Le chauffage par induction : moyen et méthodes.
* Démonstrations et mises en pratique en atelier : chaudes en ligne, par point, en vé, etc., pour des épaisseurs de 3 à 80 mm sur tôles raidies, profilés, caisson et autres.

 Ce stage est réalisable en intra-entreprise |
| **Personnel concerné :**Chargé d’affaires, agents de maîtrise, techniciens, opérateurs de fabrication. **Pré-requis** : Connaissances en technologie générale et généralités sur le comportement des matériaux métalliques.**Préconisation Avant** : T60 Maîtrise des déformations en soudage |
| **Moyens d’évaluation** : Attestation de fin de formation**Durée :** 3 journées soit 21 heures |
| **Session 2018 :**Péronnas, du 5 au 7 juin  |
| **Prix H.T. par personne** : 1 695 €Nombre de participants minimum : 6Prestation complémentaires possible sur devis : possibilité de qualifier les redresseurs sur la base d’une recommandation CETIM-CERTEC**Unique en France** |

Yolande BOUJU – 02 38 69 79 51

yolande.bouju@cetim-certec.com

Yves ROYER – 02 38 69 79 56

yves.royer@cetim-certec.com