MÉTALLURGIE DES ALLIAGES LÉGERS

Chaudronnerie

DURÉE
14 heures / 2 jours

INTERVENANT
Formateur expert en soudage et chaudronnerie

PRÉ-REQUIS

- Aucun pré-requis nécessaire

PUBLIC CONCERNÉ

Soudeur, assembleur, monteur, chaudronnier, tuyauteur, personnel de maintenance, technicien méthode, service achat, confrontés aux problèmes de mise en œuvre des matériaux métalliques, désireux de se spécialiser en métallurgie du soudage

OBJECTIFS

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Préconiser les mises en œuvre de l'aluminium et de ses alliages
- Apporter une stratégie de la soudabilité de l'aluminium et de ses alliages

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Cours théoriques, travaux dirigés et travaux pratiques

A partir d'études de cas concrets, et des documents des métallurgistes

Recueil des normes en vigueurs

Fiches métallurgiques pour les principaux traitements thermiques

ÉVALUATION & VALIDATION

Connaissances et compétences évaluées à partir de mises en situation

SARL H2 Formation
105 RUE DES MOURETTES, 26000 VALENCE
www.h2formation.fr

contact@h2formation.fr
Tel : 04 86 84 21 13

Enregistrée sous le numéro **84260374026**. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'Etat.

CONTENU DE LA FORMATION

PRÉSENTATION DE L'ALUMINIUM ET DE SES ALLIAGES

- Elaboration de l'aluminium
- Propriétés physiques
  - Aluminium pur
  - Les alliages d'aluminium
- Désignation des alliages corroyés
  - Désignation numérique
  - Désignation par symboles chimiques : aluminium non allié / alliage d'aluminium
  - Désignation des alliages moulés et lingots
- Les familles d'aluminium
  - Alliages sans traitement thermique (non trempant)
  - Alliages à traitement thermique (trempant)
- Exemples d'emploi
  - Alliages avec traitement thermique

MÉTALLURGIE DE L'ALUMINIUM ET DE SES ALLIAGES

- Résistance mécanique
  - Introduction
  - Durcissement par formation d'un alliage
  - Durcissement par écrouissage : désignation de l'état écroui
  - Durcissement par traitements thermiques
- Conclusion pour la résistance mécanique
- Résistance à la corrosion
  - Principe de la résistance à la corrosion
  - Diverses formes de corrosion
- Conclusion pour la corrosion

SOUDABILITÉ DE L'ALUMINIUM ET DE SES ALLIAGES

- Principaux défauts de soudage
  - Défauts de compacité
  - Défauts de structure
  - Manques de fusion et de pénétration
  - Inclusions d'oxyde
  - Soufflures
  - Fissures à chaud
  - Dégradation de la résistance mécanique des produits écrouis
  - Dégradation de la résistance mécanique des alliages trempant
- Conclusion sur la soudabilité