LES TRAITEMENTS THERMIQUES

Chaudronnerie

DURÉE
21 heures / 3 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, qui sont au contact de construction métallique soumise aux différentes réglementations exigeant des traitements thermiques

OBJECTIFS

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

- Définir les traitements thermiques réalisables et leurs effets sur les fabrications soudées
- Apprécier la nécessité d'un traitement thermique après soudage
- Lister les principales exigences de qualité applicables aux traitements thermiques des assemblages soudés

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

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.

Fiches métallurgiques pour les principaux traitements thermiques

ÉVALUATION & VALIDATION

Connaissances et compétences évaluées à partir de mises en situation

Attestation des acquis de la formation

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

NÉCESSITÉ DES TRAITEMENTS THERMIQUES

- Principes, buts et rôle des traitements thermiques
- Evolution historique des traitements thermiques

CONCEPTION STRUCTURALE DES MÉTAUX ET ALLIAGES

- Relations entre la structure et les propriétés
- Mécanismes structuraux contrôlant les propriétés des métaux et alliages
- Résistance à des sollicitations mécaniques statiques à température ambiante
- Fragilité, résilience, ténacité
- Résistance à des sollicitations cycliques
- Résistance à des températures élevées
- Résistance à l'environnement
- Autres propriétés
- Niveaux de performances atteints par une bonne conception structurale des alliages

OBTENTION DES ÉTATS STRUCTURAUX PAR TRAITEMENT THERMIQUE

- Origines et bases des traitements thermiques
- Paramètres disponibles pour la réalisation des traitements thermiques
- Grandes classes des traitements thermiques

PROBLÈMES POSÉS PAR LES TRAITEMENTS THERMIQUES

- Distorsions et contraintes résiduelles dues aux gradients thermiques
- Variations volumiques et contraintes résiduelles dues aux changements de phases
- Altérations superficielles
- Modifications structurales indésirables
- Difficultés provenant de la précision de certains traitements thermiques

- Difficultés du choix des conditions de traitement thermique
- Coûts des traitements thermiques
- Sécurité
- Limites d'utilisation des pièces traitées

RELATIONS ENTRE LES TRAITEMENTS THERMIQUES ET LES PROCÉDÉS DE FABRICATION

- Traitements thermiques et moulage
- Traitements thermiques des pièces frittées
- Traitements thermiques et mise en forme par déformation plastique
- Traitements thermiques et soudage
- Traitements thermiques et usinage
- Place des traitements thermiques dans une gamme de fabrication
- Rôle des traitements thermiques sur le choix des matériaux et des procédés de fabrication