

Les défauts en constructions soudées

■ PUBLIC CONCERNÉ

Inspecteurs, contrôleurs, ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, de bureaux des méthodes et de services d'inspection.

■ PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est exigé.

■ OBJECTIFS

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

- de connaître l'origine des défauts affectant les matériaux de base et les assemblages soudés
- de mesurer la conséquence des défauts sur la tenue en fatigue des assemblages soudés
- de proposer une méthode d'examen pour la détection des défauts
- de comprendre la méthodologie de prise en compte des défauts par les documents de contrôle.

■ CONTENU

INTRODUCTION

- Le système de certification COFREND
- Nature et rôle des procédés de contrôle non destructif en construction soudée.

DÉFAUTS AFFECTANT LES MATÉRIAUX DE BASE

- Nature et élaboration des matériaux utilisés en construction soudée
- Défauts affectant les aciers moulés
- Défauts affectant les aciers corroyés
- Incidence sur la qualité des assemblages soudés.

INTRODUCTION À LA MÉTALLURGIE DU SOUDAGE

DÉFAUTS AFFECTANT LES ASSEMBLAGES SOUDÉS

Défauts de fabrication :

- Classification
- Origine - Nature - Morphologie - Prévention - Exemples
- Les fissures, les soufflures, les inclusions solides, les manques de fusion et de pénétration, les défauts de forme, les défauts divers.

Défauts apparaissant en service :

- Origine - Nature - Morphologie
- Les fissures de fatigue, les fissures de corrosion sous tension, les phénomènes associés à la diffusion de l'hydrogène, les phénomènes de corrosion et d'érosion.

APPRÉCIATION DE LA NOCIVITÉ DES DÉFAUTS

- Critères d'acceptation des défauts
- Appréciation des dimensions d'un défaut, évolution en fatigue
- Périodicité des contrôles.

LES PRINCIPAUX PROCÉDÉS DE CND

- Principes et domaine d'application des procédés de contrôle non destructif
- Possibilités et limites de chaque méthode.

PRISE EN COMPTE DES DÉFAUTS DANS LES DOCUMENTS DE CONTRÔLE

- Comparaison des critères d'acceptation des principaux codes, normes, spécifications utilisés en construction soudée.

ÉVOLUTION ET TENDANCES - DISCUSSION - CONCLUSION GÉNÉRALE

Identifier les défauts, connaître leurs origines et apprécier leur nocivité.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours théoriques alternent avec des études de cas représentatifs d'applications réelles.
- La formation est animée par des ingénieurs et techniciens spécialisés et confirmés.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Étude de cas et travaux pratiques tout au long de la formation, questionnaire d'évaluation des connaissances.

POUR SE PRÉPARER

Cours DPS

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours PT2, MT2, UT2, RT2

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

DCS

5 jours (35 h)

Stage seul : 2 275 €
Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
03 82 59 49 28