

Fabrication soudée et introduction à la coordination

PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens (responsable de fabrication), chargés de superviser les réalisations d'ensembles soudés ou souhaitant évoluer vers les métiers de la coordination en soudage.

PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est exigé

OBJECTIFS

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

- de comprendre le comportement des aciers non ou faiblement alliés et des aciers inoxydables austénitiques lors du soudage
- de lister les précautions à prendre pour éviter la fissuration de ces aciers lors du soudage par les procédés usuels
- de comprendre l'origine des contraintes résiduelles et des déformations générées par l'opération de soudage
- de connaître les principaux défauts des soudures, leur classification, leurs origines ainsi que les principaux moyens de détection adaptés
- de comprendre les principes de l'assurance de la qualité en fabrication soudée, de la coordination en soudage, ainsi que des règles qui régissent les qualifications des modes opératoires et des soudeurs.

CONTENU

INTRODUCTION A LA TECHNOLOGIE DES PROCÉDÉS USUELS DE SOUDAGE en compte de la fatigue.

MÉTALLURGIE ET SOUDABILITÉ

- Éléments de base de métallurgie générale
- Notions de métallurgie du soudage
- Notions de soudabilité des aciers non ou faiblement alliés
- Notions de soudabilité des aciers inoxydables austénitiques.

ÉLÉMENTS DE BASE DE LA CORROSION EN FABRICATION SOUDEE

TRAITEMENTS THERMIQUES EN FABRICATION SOUDEE

- Objectifs et caractéristique des différents traitements thermiques
- Conditions de mise en œuvre.

ÉLÉMENTS DE CONCEPTION ET CALCUL DES ASSEMBLAGES SOUDES

- Équilibre élastique du cordon de soudure
- Notions de conception et de dimensionnement des assemblage soudés
- Éléments de base pour la prise

CONTRAINTES RÉSIDUELLES ET DÉFORMATIONS DUES AU SOUDAGE

- Notions de déformation et de contrainte thermique, application au soudage
- Prévion et compensation des déformations
- Relaxation des contraintes résiduelles.

ASSURANCE ET CONTRÔLE DE LA QUALITÉ EN SOUDAGE

- Introduction aux exigences de qualité et à la coordination en soudage
- Notion de cahier de soudage
- La qualification des modes opératoires de soudage et des soudeurs selon les normes NF EN ISO 15614-1 et 9606-1
- Défauts des soudures : classification et niveaux de qualité
- Introduction aux méthodes usuelles de contrôle non destructif des assemblages soudés (VT, PT, MT, UT, RT).

ÉTUDES DE CAS

Acquérir les connaissances pour superviser la réalisation d'ensembles soudés.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Le support de cours est mis à disposition des participants en version numérique via notre plateforme ISi Learning. Préalablement au démarrage de la formation, chacun des participants recevra un identifiant et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISi Learning-Institut de Soudure). Il est recommandé à chaque participant de se munir d'un PC, d'une tablette ou d'un smartphone pour accéder à son support de cours avant et durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Chaque participant a la possibilité d'imprimer le support de cours préalablement au démarrage de la formation.

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

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Études de cas lors de la formation.

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours IWS, IWT, IWE, P-IWT, P-IWE, IWIP

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

FS

5 jours (35 h)

Stage seul : 3 021 €
Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
03 82 59 49 28