CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Fatigue des Assemblages Soudés

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/fatigue-des-assemblages-soudes

DURÉE
3 jours (21h)

RÉFÉRENCE
MUS191

CATÉGORIE
Soudage

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Prendre en compte l'influence des cordons soudés sur la tenue en fatigue
- Etre capable d’estimer la durée de vie en fatigue d’un assemblage soudé
- Appliquer les règles de la mécanique de la rupture
- Mettre en œuvre les techniques de fabrication améliorant la tenue en fatigue

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens des services bureau d’études et/ou méthodes, fabrication, inspection et qualité

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction

- Sensibilisation sur l'ampleur du phénomène
- Exemple de cas de rupture par fatigue

2 / Les défauts des soudures

- Classification, identification
- Nocivité, origines et remèdes
- Mise en œuvre du contrôle visuel des soudures
- Recommandations de la norme NF EN ISO 17637

3 / Rappels de mécanique de la rupture

- Notion de limite des défauts admissibles
- Contraintes résiduelles
- Zones typiques d'amorçage

4 / Influence des contraintes résiduelles sur la tenue en fatigue des assemblages

- Essais sur éprouvettes, maquettes ou sous-ensembles soudés
- Calculs de durée de vie résiduelle

5 / Analyse morphologique d'une rupture

CPFI Formation

- Recherche des caractères spécifiques de la rupture par fatigue

6 / Calcul d'endommagement

7 / Les méthodes de vérification des assemblages soudés

8 / Exemples pratiques d'optimisation

9 / Réflexion sur la conception et son influence

10 / Fabrication pour la tenue en fatigue

- Principaux défauts de soudage et risques associés
- Conseils pour obtenir des aspects de soudure plus favorables
- Qualité en soudage

11 / Parachèvement des soudures pour améliorer la tenue en fatigue

- Traitement thermique
- Refusion du pied de cordon
- Meulage des pieds de cordons
- Martelage

12 / La démarche qualité spécifique aux assemblages soudés soumis à la fatigue

- Qualification du mode opératoire et du soudeur
- Contrôle en fabrication et en service

13 / Etude de cas sur des ruptures

CPFI Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

25 au 27 Nov. 2026	Distanciel
17 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
11 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés