



Maîtriser le soudage de structures ferroviaires selon EN 15085 - CL1 à CL4

Lien :
<https://innov-maroc.com/formation/maitriser-le-soudage-de-structures-ferroviaires-selon-en-15085-cl1-a-cl4>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
US153

 CATÉGORIE
**Soudage Sectoriel,
Tuyauterie et
Équipements sous
Pression**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les exigences de la série EN 15085 applicables au soudage ferroviaire
- ✓ Maîtriser les principes de classification CL1 à CL4
- ✓ Déterminer les exigences applicables selon la criticité des assemblages soudés
- ✓ Organiser efficacement les activités de soudage des structures ferroviaires
- ✓ Comprendre le rôle et les responsabilités du coordinateur en soudage
- ✓ Maîtriser les principes de qualification des modes opératoires de soudage
- ✓ Vérifier les qualifications des soudeurs et opérateurs
- ✓ Préparer et contrôler les assemblages conformément aux exigences applicables
- ✓ Choisir les méthodes de contrôle adaptées aux différents types de soudures
- ✓ Assurer la traçabilité des matériaux, consommables, procédés et contrôles
- ✓ Gérer efficacement les non-conformités, réparations et actions correctives
- ✓ Préparer une organisation de soudage capable de répondre aux exigences d'un audit ou d'une certification EN 15085

👤 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs soudage et coordinateurs en soudage
- ✓ Responsables soudage et responsables qualité
- ✓ Ingénieurs méthodes et industrialisation
- ✓ Techniciens méthodes et techniciens de fabrication
- ✓ Soudeurs et opérateurs de soudage ferroviaire
- ✓ Contrôleurs qualité et inspecteurs soudage
- ✓ Inspecteurs et techniciens en contrôle non destructif
- ✓ Responsables production et chefs d'atelier
- ✓ Responsables maintenance des véhicules et infrastructures ferroviaires
- ✓ Fabricants de véhicules et composants ferroviaires
- ✓ Sous-traitants et fournisseurs de structures soudées ferroviaires
- ✓ Professionnels souhaitant préparer une démarche de conformité ou de certification selon EN 15085



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du soudage ferroviaire selon EN 15085

- Domaine d'application de la série EN 15085
- Principes de qualité pour le soudage des véhicules et composants ferroviaires
- Organisation générale du système de qualification et de certification

2 / Classes de certification CL1 à CL4

- Définition et caractéristiques des classes CL1, CL2, CL3 et CL4
- Critères de classification selon la criticité des assemblages
- Conséquences des classes sur les exigences de fabrication et de contrôle

3 / Classification des assemblages et niveaux de qualité

- Identification des joints soudés et de leur criticité
- Classes de performance et niveaux de qualité des soudures
- Détermination des exigences applicables aux différents assemblages

4 / Organisation du soudage et responsabilités

- Rôle du coordinateur en soudage ferroviaire
- Responsabilités des soudeurs, opérateurs et contrôleurs
- Organisation des compétences, qualifications et habilitations

5 / Qualification des modes opératoires de soudage

- Principes des qualifications WPS/WPQR
- Choix des procédés de soudage adaptés aux structures ferroviaires
- Gestion des paramètres et domaines de validité

6 / Qualification des soudeurs et opérateurs

- Exigences de qualification selon les procédés utilisés
- Gestion des qualifications et renouvellements
- Suivi des compétences et traçabilité des opérations

7 / Préparation et fabrication des structures ferroviaires

- Préparation des pièces et des joints
- Assemblage, bridage et maîtrise des déformations
- Gestion des tolérances et exigences géométriques

8 / Contrôle qualité des soudures

- Contrôles visuels et dimensionnels
- Contrôles non destructifs : VT, PT, MT, UT et RT selon les besoins
- Critères d'acceptation et gestion des défauts

9 / Traçabilité et documentation

- Gestion des plans, WPS, qualifications et enregistrements
- Traçabilité des matériaux et consommables
- Dossiers de fabrication et preuves de conformité

10 / Gestion des non-conformités et actions correctives

- Identification et analyse des défauts de soudage
- Traitement des réparations et reprises

- Analyse des causes et amélioration des procédés

11 / Audit et préparation à la certification EN 15085

- Organisation d'un système qualité de soudage
- Préparation aux audits et évaluations de conformité
- Identification des écarts et mise en œuvre des actions correctives

12 / Mise en pratique et étude de cas ferroviaire

- Analyse d'une structure soudée et détermination de sa classe
- Élaboration d'un dossier de fabrication et de contrôle
- Simulation d'un audit et validation du processus de soudage

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

 19 au 28 Oct. 2026

 Présentiel - Casablanca

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

Réservation & Renseignements

 Téléphone : +212 522 247 210

 Email : contact@innov-maroc.com

 Web : <https://www.innov-maroc.com>

INNOV MAROC