

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

INNOV MAROC

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

INNOV MAROC



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

INNOV MAROC

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

INNOV MAROC

- 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

15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 06 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

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

INOV MAROC

Réservation & Renseignements

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

Document généré le 25/11/2026 — Réf : US153
INNOV MAROC — Tous droits réservés

INNOV MAROC