

Formation CRANEWAY : Calcul et Vérification des Poutres de Chemins de Roulement selon l'Eurocode 3

Description de la formation

Cette formation a pour objectif de permettre aux participants de calculer et de vérifier des poutres de chemins de roulement selon l'Eurocode 3. À l'issue de la formation, ils seront capables d'effectuer des analyses de contraintes, de fatigue, de déformations et de stabilité, ainsi que de définir les paramètres pour les Annexes Nationales.

Informations clés

- **Durée** : 7h
- **Format** : Présentiel / Distanciel
- **Public visé** : Ingénieurs structures, calculateurs
- **Prérequis** : Bases de résistance des matériaux (RDM)
- **Tarif** : 900 €
- **Accessibilité aux personnes en situation de handicap** : Nous contacter pour les aménagements possibles

Objectifs pédagogiques

- Comprendre la partie 6 de l'Eurocode 3 appliquée aux ponts roulants
- Maîtriser les outils de modélisation des poutres
- Analyser les efforts internes et les réactions d'appui
- Réaliser une analyse de contrainte pour les poutres et les soudures
- Effectuer des vérifications de fatigue et de stabilité
- Analyser les déformations et le voilement des plaques

Programme de la formation

Introduction et préparation

- Tour de table pour recueillir les besoins des apprenants
- Introduction à la partie 6 de l'Eurocode 3 destinée aux ponts roulants
- Présentation des outils de modélisation des poutres

Modélisation et calculs

- Choix de la nuance d'acier, annexe nationale associée à la norme, et du type de grue (pont roulant posé ou suspendu)
- Définition de sections de poutre (section laminée, PRS, etc.), du rail, etc.
- Choix du nombre d'essieux et des classes
- Visualisation de la création automatique des combinaisons de charges
- Application des imperfections
- Détermination des efforts internes et des réactions d'appui

Vérifications et analyses

- Analyse de contrainte pour les poutres et les soudures
- Vérification à la fatigue des rails et des soudures
- Vérification à l'ELU (Etat Limite Ultime)
- Analyse de stabilité pour le déversement par flexion-torsion selon l'analyse de second ordre
- Analyse du voilement de plaque
- Analyse de déformation

Exercices pratiques et discussion

- Exercices à l'aide d'exemples pratiques
- Discussion sur les difficultés rencontrées pendant les exercices

Modalités d'apprentissage et ressources

Moyens matériels

- Poste informatique sous Windows 10/11 avec la suite logicielle complète Dlubal Software
- 1 Poste maître avec vidéoprojecteur
- Écrans plats semi-encastrés
- Deux ordinateurs portables disponibles en cas de besoin

Ressources pédagogiques

- Manuels d'utilisation en ligne
- Articles techniques en ligne

Modalités d'évaluation

- Exercices pratiques sur le logiciel pour tester les nouvelles compétences
- Test final pour valider les acquis
- Suivi post-formation avec les entreprises des apprenants

Taux de satisfaction des stagiaires : 97 %

Prochaine session & inscription

Consultez notre calendrier des formations et contactez-nous pour réserver votre place.