

K72

Assemblages vissés : règles pratiques de dimensionnement

Appliquer les règles de l'art de la conception des assemblages vissés

Objectifs pédagogiques

- Intégrer les fondamentaux du comportement d'un assemblage vissé précontraint pour concevoir des liaisons boulonnées selon les référentiels normatifs ;
- Mettre en œuvre une démarche simplifiée de conception des assemblages vissés via les outils analytiques ;
- Utiliser les règles pratiques appropriées pour concevoir un assemblage vissé.

Méthodes pédagogiques

PRESENTIEL : Exposé technique alternant théorie, exercices, démonstrations, cas d'application, agrémenté d'échanges et de questionnements avec les stagiaires.

E-LEARNING : Cette formation proposée en e-learning comprend deux phases d'apprentissage :

- phase 1 : acquisition des savoirs et savoir faire ;
- phase 2 : mise en œuvre et appropriation des notions théoriques et pratiques par une démarche progressive de résolution d'exercices

La formation est divisée en 6 modules. Chacun des modules comprend :

- des vidéos de présentation des contenus théorique et pratique ;
- un questionnaire permettant de s'assurer de la bonne acquisition des savoirs et savoir-faire

Séquencement :

- Semaine 1 : modules 1 et 2
- Semaine 2 : modules 3 et 4
- Semaine 3 : modules 5 et 6
- Semaines 4 et 5 : exercices d'application

Un forum permettra des échanges avec le formateur et les autres stagiaires durant les cinq semaines du parcours.

Moyens d'évaluation

QCM.

Profil du formateur

Ingénieur spécialisé en conception, dimensionnement et mise en œuvre d'assemblages vissés, intervenant dans des missions de conseil, d'assistance technique et d'analyse d'avarie en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études et des services méthodes.

Pré-requis

Aucun

Sessions

>> Saint-Étienne

du 29/05/2024 au 30/05/2024

Prix public : 1550 € HT **Durée** : 14 heures

>> Bouguenais - JVMA

du 11/09/2024 au 12/09/2024

Session garantie

Prix public : 1550 € HT **Durée** : 14 heures

Contacts

Renseignements
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45



Programme

>> Normalisation et caractéristiques de la boulonnerie

- Introduction
- Morphologie des vis et des goujons
- Dimensions de filetage
- Caractéristiques mécaniques des vis et goujons
- Fixations en acier inoxydable
- Ecrous et pièces taraudées
- Désignation des éléments de fixation

>> Caractéristiques dynamiques de la boulonnerie

- Introduction
- Limite d'endurance des fixations normalisées

>> Calcul d'un assemblage

- Introduction et prérequis
- Modélisation de l'assemblage
- Modèle analytique de comportement
- Détermination des souplesses des éléments de l'assemblage
- Comportement de l'assemblage
- Assemblages complexes, sollicitations extérieures et efforts excentrés
- Précharge fonctionnelle

>> Serrage au couple des assemblages filetés

- Introduction au serrage et relation couple – tension
- Caractérisation du coefficient de frottement
- Notion de dispersion sur le couple et notion de domaine de serrage
- Dispersion process et stratégie de serrage
- Contrainte introduite lors du serrage

>> Conception de l'assemblage

- Synthèse de la problématique et normalisation
- Démarche simplifiée, assemblage courant
- Démarche complexe, assemblage structurel

>> Règles pratiques de conception

- Conception des pièces à serrer
- Conception de la fonction assemblage, corrosion et desserrage

>> Exercice d'application

Responsable technique de la formation

Nicolas Boré

Contacts

Renseignements
Inscription

sqr@cetim.fr - +33 (0)970 821 680
formation@cetim.fr - 03 44 67 31 45

