



LE GRENAILLAGE DE PRÉCONTRAÎTE : UNE SOLUTION POUR AMÉLIORER LA TENUE EN FATIGUE DE VOS PIÈCES

Choisir les bons paramètres de grenailage pour optimiser la tenue et la fiabilité de ses pièces

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Décrire les effets du procédé sur le matériau traité
- Expliquer la relation conditions de grenailage-amélioration de la tenue en service des pièces
- Identifier les différents équipements et médias : leurs avantages, leurs inconvénients
- Citer les méthodes de contrôle.

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

Compétences visées

- Interpréter les données grenailage sur un plan
- Prescrire les paramètres de grenailage
- Contrôler l'opération de grenailage
- Choisir les dispositifs de grenailage les mieux adaptés

Moyens d'évaluation

Quiz final d'évaluation

Profil du formateur

Formateurs : expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études et des méthodes, responsables fabrication et qualité.

Prérequis

Des notions de base sur les contraintes et la fatigue sont nécessaires.

Ref : M41

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Saint-Étienne

⌘ 21h - 1700 € HT

→ du 06/10 au 08/10/2026

PRÉCONISATIONS

Avant

M43 - Contraintes résiduelles :
Comment et pourquoi les évaluer ?

Après

M40 - Panorama de la fatigue des
matériaux et des structures

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Benaouda Abdellaoui

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap
pour étudier la faisabilité de cette
formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

- Le grenailage de précontrainte
 - > Objectifs : résistance à la fatigue, résistance à la corrosion sous contrainte, etc.
 - > Principe : influence sur le matériau, contrôle du process (intensité Almen, taux de recouvrement, etc.).
 - > Visite des laboratoires : essais de fatigue, contraintes résiduelles.
- Technologie du procédé
 - > Les différents types d'équipements (machine à air comprimé, à turbine, etc.).
 - > Choix de l'équipement le mieux adapté.
 - > Choix des grenailles.
 - > Entretien et maintenance.
 - > Hygiène et sécurité.
- Évolutions et applications
 - > Grenailage ultrasons.
 - > Choix des conditions de grenailage.
 - > Les applications industrielles.



Cette formation



Même thématique