

M41

Le grenaillage de précontrainte : une solution pour améliorer la tenue en fatigue de vos pièces

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

Objectifs pédagogiques

- Décrire les effets du procédé sur le matériau traité
- Expliquer la relation conditions de grenaillage-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.

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.

Pré-requis

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

Préconisation Avant

[M43 - Contraintes résiduelles : influence sur la durée de vie et la sécurité de vos pièces.](#)

Préconisation Après

[M40 - Panorama de la fatigue des matériaux et des structures](#)

Sessions

>> Saint-Étienne

du 06/10/2026 au 08/10/2026

Prix public : 1700 € HT Durée : 21 heures

Contacts

Renseignements
Inscription

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



Programme

>> Le grenaillage 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

Grenaillage ultrasons.

Choix des conditions de grenaillage.

Les applications industrielles.

Responsable technique de la formation

Benaouda Abdellaoui

Contacts

Renseignements
Inscription

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

