

# PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE SURFACE

## TS09 - GRENAILLAGE DE PRÉCONTRAINTE CONVENTIONNEL (SHOTPEENING)

Stage inter-entreprises

### OBJECTIFS DU STAGE

Les objectifs du stage sont d'une part d'initier et de rappeler les fondements du grenaillage de précontrainte (principe, intérêt, types de moyens mis en œuvre, ...), d'autre part de donner les éléments nécessaires au respect des contraintes normatives essentielles à la bonne conduite des traitements.

Ce stage est équilibré entre des présentations formelles et des expérimentations sur une machine de grenaillage disponible sur place.

### PUBLIC CONCERNÉ

Jour 1 : Ingénieurs et techniciens des services BE, méthodes et production, opérateurs de grenaillage.

Jour 2 : Ingénieurs et techniciens des services BE, méthodes et production.

### PRÉ-REQUIS

Formation de base en mécanique.

### DURÉE

2 jours (12heures)

### PROGRAMME

- 1/ - Présentation/Rappel des objectifs du traitement de grenaillage de précontrainte
  - Principaux équipements rencontrés
  - L'indispensable normatif à connaître (NF, SAE, AMS) :
    - Contrôle machine
    - Notion et mesure d'intensité Almen
    - Recouvrement sur pièce
    - Qualité de la grenaille
    - Fiche technique opératoire
  - *Sur machine* : application des notions théoriques
    - Paramètres machine
    - Mesure d'intensité
    - Contrôle qualité grenaille
  - *En salle* : débriefing, discussion et approfondissement sur questions.
- 2/ - Contraintes résiduelles, état de surface, mécanismes de rupture par fatigue.
  - Optimisation du traitement : influences des paramètres sur les états de surface et profils de contraintes résiduelles, lien avec la tenue en fatigue.
  - Ouverture :
    - Autres procédés de mise en compression (avantages, limites)
    - Nanostructuration des surfaces par grenaillage "sévère".

#### DATES

23-24/06/2020

#### LIEU

METZ-IRT M2P

#### FRAIS D'INSCRIPTION

1080€HT (déjeuners inclus)