

K81

Les bases de la forge libre des aciers

Disposer des connaissances de base pour maîtriser l'approvisionnement de vos pièces en acier produites en forge libre.

Objectifs pédagogiques

- Identifier les causes de non-qualité en forge libre
- Identifier les paramètres influents d'un procédé de forge libre
- Définir les spécifications attendues d'un produit forgé par forge libre

Méthodes pédagogiques

Méthodes pédagogiques alternant théorie et pratique au travers d'études de cas.

Moyens d'évaluation

QCM

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans les missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise

Personnel concerné

Techniciens et ingénieurs des services achats, qualité, R&D, BE

Pré-requis

Connaissances de base en mécanique

Sessions

>> Senlis

du 04/11/2025 au 06/11/2025

Prix public : 1778 € HT Durée : 21 heures

Contacts

Renseignements
Inscription

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



Programme

Technologie du forgeage libre : Historique et définition

- >> Définition du forgeage
- >> Historique du forgeage
- >> Place du forgeage libre par rapport aux autres procédés de fabrication
- >> Les intérêts du forgeage libre
- >> Les effets du forgeage libre
- >> Evaluation du module

Les étapes de fabrication d'une pièce élaborée par forgeage libre

- >> Les procédés de forge libre : leurs particularités (calcul taux de corroyage, particularités, efforts)
- >> Les gammes de forgeage libre
- >> Evaluation du module

Les opérations en amont et en aval du forgeage

- >> Les opérations en amont du forgeage
- >> Les opérations en aval du forgeage
- >> Evaluation du module

Bases de la métallurgie des aciers

- >> Structure métallurgique
- >> Mécanismes de durcissement
- >> Influence des éléments d'alliage
- >> Relations structure propriétés
- >> Evaluation du module

Processus métallurgiques d'élaboration

- >> Métallurgie secondaire et procédés de métallurgie en poche
- >> Elaboration du lingot, coulée
- >> Les contrôles métallurgiques
- >> Evaluation du module

Les traitements thermiques dans la masse

- >> Les recuits et traitements associés
- >> La trempe-revenu
- >> Evaluation du module

Les défauts d'élaboration et les contrôles

- >> Les défauts d'élaboration
- >> Les contrôles CND
- >> Evaluation du module

Les engins de forgeage

- >> Les machines (particularités, applications et choix)
- >> Evaluation du module

Les outillages de forgeage

- >> Les sollicitations thermomécaniques
- >> Les modes d'endommagement
- >> Les solutions d'améliorations
- >> Evaluation du module

Les outils d'aide à la conception

- >> Outils et historique
- >> La simulation numérique
- >> Mise en application
- >> Utilisation, atouts et limites
- >> Evaluation du module

Les défauts de forgeage libre

- >> Les principaux défauts et leurs causes
- >> Evaluation du module

Le cahier des charges d'approvisionnement

- >> Contenu du cahier des charges d'approvisionnement
- >> Mise en application

Contacts

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



>> Evaluation du module

Responsable technique de la formation

Alexandre Mouillet

Contacts

Renseignements
Inscription

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

