

Traitement thermique des alliages non-ferreux et super-alliages

Stage inter-entreprises et intra-entreprise

Objectifs pédagogiques

Comprendre les mécanismes qui régissent les traitements thermiques de ces alliages et la justification des paramètres ainsi que leurs conditions de mise en œuvre

Programme

1. Rappel des notions de structures des métaux et alliages : structure cristalline, alliages, transformations
2. Phénomènes fondamentaux : diffusion, solubilité, précipitations
3. Relations structures propriétés
 - Propriétés mécaniques (relation avec la température, importance du fluage)
 - Propriétés physiques
 - Propriétés comportementales :
 - Fatigue, Fluage
4. Les aciers inoxydables (EN 10 088) et aciers et alliage à base de nickel et de cobalt résistant au fluage (NF EN 10 302)
5. Les aciers maraging
6. Conception des superalliages, différents types de superalliages : base nickel, base cobalt et domaines d'emploi
7. Traitement thermique des superalliages : justifications, différents types et gammes
8. Mise en œuvre des traitements thermiques
 - Le vide et les basses pressions
 - La mesure des températures
 - Les moyens de refroidissement
 - Les défauts et anomalies
 - Les opérations de contrôle
9. Les traitements superficiels



INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Pour approfondir vos connaissances nous vous proposons de créer un parcours de formation en utilisant d'autres modules du catalogue.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap : sur demande.



NOUS CONTACTER

formation@a3ts.org
+33 (0)1 45 26 22 35
www.a3ts.org

JE M'INSCRIS À LA FORMATION

- **DURÉE**
2 jours (14h)
- **PUBLIC CONCERNÉ**
Cadre, Technicien
- **LES PRÉREQUIS**
Fondamentaux des traitements thermiques ou connaissances en TTh.
- **MÉTHODES MOBILISÉES**
Cours et exercices sur papier ou numérique. Plateforme de visioconférence multiroom avec tchat.
- **LIEU**
En présentiel INTER : A3TS PARIS
En présentiel INTRA : SUR SITE
En distanciel : VISIOCONFERENCE
- **TARIFS**
En présentiel :
- Inter : 1 260€ HT/pers.
- Intra : sur devis
En distanciel : 1 120€ HT/pers.
- **DÉLAIS ET DATES**
Retrouvez en temps réel les dates et places disponibles sur notre site : www.a3ts.org/formation
Formation ouverte à partir de 4 inscrits.
- **FORMATEUR**
Ingénieur métallurgie traitements thermiques.
- **MÉTHODES D'ÉVALUATION**
Enquête de satisfaction en fin de session. Evaluation des acquis en cours de formation, en fin de formation et à 6 mois.