

PROCÉDÉS DE TRAITEMENT THERMIQUE

TT14 - TRAITEMENTS THERMIQUES DES SUPERALLIAGES

Stage intra ou inter-entreprises

OBJECTIFS DU STAGE

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

PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens des services production, méthodes et qualité, conducteurs d'installations.

PRÉ-REQUIS

Connaissances de base en métallurgie.

DURÉE

2 jours (12 heures)

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 :
 - 3.1. Propriétés mécaniques (relation avec la température, importance du fluage)
 - 3.2. Propriétés physiques
 - 3.3. Propriétés comportementales :
 - 3.3.1. Fatigue
 - 3.3.2. 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 :
 - 8.1 Le vide et les basses pression
 - 8.2 La mesure des températures
 - 8.3 les moyens de refroidissement
 - 8.4 les défauts et anomalies
 - 8,5 les opérations de contrôle
9. Les traitements superficiels

DATES

19-20/11/2020

LIEU

PARIS

FRAIS D'INSCRIPTION

980€HT (déjeuners inclus)

