

MÉTALLURGIE ET TRAITEMENTS THERMIQUES DES PIÈCES EN ACIER FORGÉ

Métallurgie, transformations métallurgiques et effets des traitements
thermiques sur les propriétés des aciers forgés



Ref : FGA06

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Renforcer les connaissances nécessaires dans le domaine de la métallurgie appliquée aux aciers forgés
- Comprendre les transformations métallurgiques et les effets des traitements thermiques sur les aciers forgés
- Mieux appréhender les non-qualités métallurgiques et connaître les facteurs de fabrication influents sur le traitement thermique des pièces forgées

Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations
Etude de cas concrets
Documentation remise

Moyens d'évaluation

Test d'évaluation des acquis

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assurances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Techniciens, agents de maîtrise et opérateurs en atelier de traitements thermiques, en production

Prérequis

Connaissances de base en forge, métallurgie ou avoir suivi le stage préliminaire « Principes fondamentaux de la métallurgie » – TM F061

PRÉCONISATIONS

Avant

TMF061 - Principes
fondamentaux de la métallurgie

Après

FGA08 - Défauts de forge

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Laurent Parin

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap
pour étudier la faisabilité de cette
formation à
referent.handicap@cetim.fr

Programme de la formation

→ MÉTALLURGIE DES ACIERS FORGÉS

- › Bases : diagramme fer-carbone
- › Définition et classement des nuances d’aciers selon leur composition et leurs caractéristiques :
 - › Aciers alliés et non alliés, aciers inoxydables
- › Effet des éléments d’addition sur les domaines de phases
- › Propriétés mécaniques des aciers
- › Autres propriétés : résistance à l’oxydation, à la corrosion, à l’usure
- › Processus de transformation lors du forgeage

→ TRAITEMENTS THERMIQUES SUR ACIER FORGÉ

- › Différents procédés de traitement thermique :
 - › Normalisation, le recuit
 - › Trempe, revenu, recuit
 - › Hypertrempe
- › Transformations au chauffage, au refroidissement
- › Effet des traitements thermiques sur les propriétés des aciers :
 - › Durcissement par trempe et revenu
 - › Relation structures & propriétés
- › Différents types de défauts des pièces traitées, et leurs causes :
 - › Défauts d’aspect, de surface, de forme, de structure
 - › Accidents de trempe : tapures, défaut de trempe, dérive de température,...

→ MISE EN ŒUVRE DES TRAITEMENTS THERMIQUES

- › Fours, installations de traitement thermique
- › Montée et maintien à température, refroidissement

Autres formations sur le même thème

- Apprentissage des bases de la forge (FGA13)
- Bases de la forge libre des aciers (K81)



Cette formation



Même thématique