

CONCEPTION, MÉTALLURGIE ET PROCESS EN FONDERIE À CIRE PERDUE POUR JOAILLERIE



Conception de pièces et arbre de coulée, métallurgie des métaux précieux et techniques de moulage plâtre en fonderie à cire perdue pour joaillerie

Ref : TMF102

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Acquérir les bases de la métallurgie des métaux précieux pour une meilleure compréhension des mécanismes de fusion, de refroidissement et de traitement des matériaux
- Consolider les connaissances métier dans la fonderie de précision à cire perdue
- Comprendre les facteurs process influents dans la qualité du moulage

Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations
Etude de cas concrets
Illustration pratique
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'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Opérateurs fonderie, techniciens de bureau d'études, qualité...

Prérequis

Niveau Bac ou équivalent

SESSION EN 2024

Sèvres

⌚ 21h - 1663 € HT

→ du 22/10 au 24/10/2024

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Renseignements techniques

Laurent Parin
+33 (0)970 821 680
sqr@cetim.fr

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

→ INTRODUCTION AU MÉTIER DE LA FONDERIE

- › Possibilités de la fonderie par rapport à d'autres techniques de fabrication
- › Définition, vocabulaire de la fonderie
- › Les différentes étapes de la technique de moulage à cire perdue
- › Contrôle des pièces de fonderie et défauts principaux en fonderie
- › Forme générale, plan de joint et dépouilles
- › Notions de précision dimensionnelle, de tolérances géométriques, états de surface, surépaisseur

→ MÉTALLURGIE DES MÉTAUX PRÉCIEUX

- › Structure des métaux à l'état solide
- › Mécanisme de solidification
- › Nuances de métaux

Influence des éléments d'addition

- › Retrait, alimentation
- › Propriétés de fusion
- › Traitements thermiques

Recuit, durcissement structural

→ PROCÉDÉ DE FONDERIE A CIRE PERDUE POUR JOAILLERIE

- › Réalisation des modèles en cire
 - › Réalisation des outillages caoutchouc/silicone
 - › Types de cire
 - › Injection de cire
 - › Finition et assemblage de l'arbre de fonte
- › Fabrication d'un moule plâtre en fonderie à cire perdue
 - › Principe du procédé
 - › Réalisation du cylindre de coulée – Moule plâtre
 - › Cuisson du moule
 - › Décirage
 - › Préchauffage du cylindre
- › Fusion et coulée
 - › Fusion
 - › Coulée – refroidissement
 - › Parachèvement
- › Qualité des pièces – Défauts de fonderie
 - › Typologie de défauts de fonderie
 - › Causes et remèdes
 - › Les paramètres de fabrication à l'origine des défauts
 - › Etude de cas concrets à partir d'exemples de défauts

→ CONCEPTION D'UN ARBRE DE COULÉE

- › Conception de pièces – règles de tracé
 - › Principes généraux
 - › Règles de tracé en relation avec le mode de moulage
 - › Raccordements des parois
 - › Tracé favorisant l'obtention de pièces saines
 - › Etude de cas concret sur exemple de géométrie de pièce
- › Méthodes de fonderie
- › Règles de remplissage
- › Règles de solidification
- › Dimensionnement de l'arbre de coulée
- › Simulation numérique en process de fonderie

Autres formations sur le même thème

- Moulage de précision à cire perdue (TMF053)
- Moules et modèles de fonderie par fabrication additive (TMF071)



Cette formation



Même thématique