

FA04

Fabrication additive métal : focus sur la métallurgie en fusion laser LBM

Approfondir sa connaissance de la fabrication additive métal, en particulier de la fusion par faisceau laser (LBM) en abordant les aspects métallurgiques de ces procédés

Objectifs pédagogiques

- Reconnaître les caractéristiques spécifiques d'une poudre dédiée à une mise en œuvre par fabrication additive.
- Expliquer les paramètres influents des procédés de fabrication additive.
- Catégoriser les défauts métallurgiques d'une poudre et d'un matériau issu de fabrication additive.
- Connaître les traitements thermiques à appliquer post-fabrication additive suivant le matériau considéré, en fonction des performances recherchées.

Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas. Visite d'un atelier de fabrication additive métal.

Moyens d'évaluation

QCM

Profil du formateur

Formateur expert technique sur les procédés de fabrication additive, ayant des compétences en métallurgie, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, des services méthodes et recherche et développement, section matériaux.

Pré-requis

Avoir suivi la formation de découverte de la fabrication additive FA01 ou FA02 ou justifier de travaux dans le domaine.

Préconisation Avant

[FA02 - Fabrication additive : les procédés et les applications métal, céramiques et polymères](#)

Sessions

>> Bourges

du 15/05/2024 au 16/05/2024

Prix public : 1240 € HT **Durée : 14 heures**

>> Saint-Étienne

du 03/10/2024 au 04/10/2024

Prix public : 1240 € HT **Durée : 14 heures**

Contacts

Renseignements
Inscription

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



Programme

- >> **Rappel : principe des procédés de fabrication additive métal**
- >> **Poudres dédiées fabrication additive**
 - Méthode de fabrication.
 - Caractéristiques.
 - Contrôles.
 - Sécurité.
- >> **Procédé LBM**
 - Interaction laser/matière : principe théorique.
 - Influence des paramètres de fabrication.
 - Conception : influence de l'interaction laser/matière sur la géométrie des pièces.
 - Méthode de paramétrage.
 - Mise en œuvre globale.
- >> **Visite d'un atelier de fabrication additive métal.**
- >> **Post-traitements : influences sur la métallurgie et les performances matériaux**
 - Détensionnement.
 - Traitements thermiques adaptés alliages base titane, aluminium, inconel, aciers maraging, etc.
- >> **Contrôles métallurgiques des composants LBM (défauthèque).**
- >> **Propriétés matériaux.**
- >> **Normes en application.**

Responsable technique de la formation

Florence Doré

Contacts

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

