

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

Reference: 32B



OBJECTIVES

Garantir de bonnes conditions de mise en œuvre des procédés de fabrication additive métal en abordant les aspects métallurgiques de ces procédés . Pouvoir mettre en place les moyens de contrôle adaptés. Approfondir la compréhension du procédé de fusion par faisceau laser (LBM) notamment.

PUBLIC

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, méthodes et services R&D, acheteurs.

PREREQUISITES

aucun

CONTENT

Rappels : principes des procédés de fabrication additive métal Poudres dédiées fabrication additive Méthode de fabrication. Caractéristiques. Cahier des charges d'approvisionnement. Contrôles. Cycle de vie. 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. Influence des stratégies de fabrication sur la métallurgie. Mise en œuvre globale. Mise sous contrôle industriel. Visite d'un équipement de fusion par faisceau laser, présentation des séquences de préparation, lancement et déballage d'une fabrication 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)
Examens métallurgiques de composants issus de fabrication sur lit de poudres (LBM) Propriétés matériaux Normes en application

METHOD

- Conférence et échanges - Etudes de cas - Présentations sur machine de fusion laser métal. Session réalisée sur Saint-Etienne (42)
Complémentarité avec les formations :

[Technologies des poudres](#)

[Sécurité en fabrication additive métal](#)

[Démarche de conception en fabrication additive métal](#)

[Fabrication additive : Les procédés et applications métal céramiques et polymères](#)

[Fabrication additive : Focus sur la fusion par faisceau laser](#)

[Fabrication additive : Comment l'intégrer à votre production ?](#)

COLLABORATION

Formation proposée en partenariat avec le Cetim

PUBLIC PRICE - 2020

1150 €

DURATION - 2020

2 days (14 hours)

LOCATION AND DATE - 2020

Bourges

• 13-14 May 2020

St-Etienne

• 1-2 October 2020

COORDINATION - 2020

Education official(s) :

Bourges

M. Pascal REVIRAND

pascal.revirand@cea.fr

Phone +33 4 38 78 41 38

St-Etienne

M. Pascal REVIRAND

pascal.revirand@cea.fr

Phone +33 4 38 78 41 38

CONTACT - 2020

Training manager(s) :

Bourges

Mme Lucie BRUNO

lucie.bruno@cea.fr

Phone +33 4 38 78 40 41

St-Etienne

Mme Lucie BRUNO

lucie.bruno@cea.fr

Phone +33 4 38 78 40 41