

POWBED

Développement d'un test d'évaluation de l'aptitude à la mise en couche de poudres métalliques et céramiques et de qualification du lit de poudre ainsi formé, applicable aux technologies de fabrication additive

Résumé

L'objectif de ce projet prénormatif est de proposer un test in-situ d'évaluation de l'aptitude à la mise en couche de poudres métalliques et céramiques et de la qualité des lits de poudre dans les procédés de fabrication additifs. Ce test revêtira un caractère générique et sera applicable quelle que soit la technologie de fabrication additive basée sur l'utilisation d'un lit de poudre. Pratiquement, le livrable principal de l'étude sera un protocole d'élaboration de capsules générées in-situ permettant la mesure de la compacité des lits de poudre ainsi que de leur homogénéité.

Ce protocole permettant la vérification de l'aptitude à la mise en couche de la poudre afin de valider son utilisation dans un équipement de fabrication additive conduira à éviter de nombreux défauts suite à l'utilisation d'une poudre non adaptée. Si cette méthode peut être mise en œuvre de manière économique, les bénéfices se feront sentir tant chez les fabricants de matière et les producteurs de pièces que chez les utilisateurs finaux. Le projet devrait permettre d'augmenter la stabilité du processus et la rentabilité de la fabrication dans son ensemble et donc de réduire le coût final des pièces. Ce faisant, il devrait permettre à un large public d'entreprises, aussi bien les grandes que les PME, de se positionner dans la chaîne de valeur de l'AM pour différents secteurs.

Promoteur du projet



CRIBC – Coordinateur du projet

Choix et caractérisation des matières premières,
Création et validation du protocole d'essai





driving industry by technology

Techniques particulières

Les technologies impliquées dans ce projet sont des techniques issues de la fabrication additive via un lit de poudre, elles sont au nombre de trois :

- Selective Laser Sintering/Melting (CRIBC)
- Binder Jet (CRIBC)
- Electron Beam Melting (SIRRIS)

Financement

Convention n°CCN/NBN/PN17A02



SPF Economie, P.M.E.,
Classes moyennes et Energie

Contact

Dorian DESCHUYTENEER

Email : d.deschuyteneer@bcrc.be

Tel : +32 (0) 65 40 34 24



4, Avenue Gouverneur Cornez - B-7000 Mons - Belgium
Tel. +32 65 403 434 - Fax. +32 65 403 460
info@bcrc.be - www.bcrc.be - www.emra.eu