

2SLAC



Two Step Laser Coating for 3D Surfaces and Large Areas

Résumé

Le présent projet vise le développement d'un procédé innovant de dépôt par laser permettant de réaliser des revêtements fonctionnels et conformes de types métalliques ou composites métal/céramique sur des surfaces complexes. Le procédé consiste en deux étapes consécutives impliquant la pulvérisation préalable d'une suspension aqueuse chargée de poudre sur l'objet à revêtir suivie d'un traitement sélectif laser de consolidation de la poudre. Le procédé, mis en œuvre avec succès au laboratoire lors d'essais préliminaires cible l'obtention de dépôts « Net-shape » (i.e. ne requérant aucune reprise mécanique) d'épaisseur comprise entre 20 μm et 300 μm d'épaisseur avec une faible rugosité de surface ($R_a < 0,5 \mu\text{m}$). Il répond à une demande industrielle récurrente non satisfaite par les procédés conventionnels.

Promoteur du projet



Centre de Recherches de l'Industrie Belge de la Céramique

Partenaires du projet



Fraunhofer Institut
Lasertechnik



Techniques particulières

Traitements laser faible et forte puissance



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

Financement



Contact

Fabrice Petit

Email : f.petit@bcrc.be

Tel : +32 (0) 65 40 34 64

