

ROOF 2

Revêtements Optimisés pour Outillages de Forge

BUDGET	3 274 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	1 271 K€
FUI 12	2011 - 2015

LE PROJET

Les outillages utilisés sur leurs presses par les matriciers et destinés aux marchés aéronautique et automobile subissent des endommagements sévères qui limitent leur durée de vie, exigent des réparations, altèrent la qualité et le flux des productions et pèsent sur les coûts de production et la compétitivité.

Le projet ROOF a pour objet, partant de solutions actuelles insatisfaisantes de rechargements métalliques manuels, de concevoir pour les matrices des architectures de revêtements multimatériaux définis par l'étude et le paramétrage des fonctionnalités de surface, et de mettre en oeuvre une association de procédés de projection pour les réaliser dans des conditions économiques compétitives.

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

Aubert & Duval

Christian DUMONT
Responsable R&D Transformation
christian.dumont@eramet-aubertduval.com

BP1 – 63770 Les Ancizes
www.aubertduval.com

PÔLES COLABELLISATEURS



OBJECTIFS ET ENJEUX

L'objectif est d'aboutir à des solutions de revêtement des matrices de forge d'une part techniquement performantes en permettant de retarder voir de supprimer les endommagements récurrents obtenus sur les outillages, et d'autre part, économiquement compétitives. Le projet offrira la possibilité de faire varier et se combiner le maximum de paramètres influents intéressant à la fois l'architecture du revêtement et les procédés pour sa réalisation, ce qui se traduit par :

- la définition, à partir des monomatériaux déjà usités, d'un revêtement multi-matériaux combinant les propriétés recherchées
- Le rejet du choix à priori d'un procédé de revêtement pour préférer la sélection ou l'association de procédés la plus pertinente en fonction de la réalisation prévue.

PHASES DU PROJET

- 1 : Sélection des matériaux d'apport et des architectures de dépôts
- 2 : Développement des procédés de projection thermique des mono et multi matériaux
- 3 : Caractérisation des dépôts réalisés à l'échelle échantillon puis matrices miniatures
- 4 : Essais industriels chez les forgerons – Analyse économique des solutions

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

Les principaux livrables du projet sont :

- un choix d'architecture de dépôt mono et multi-matériaux répondant à la problématique des matrices des forgerons
- un process de dépôt par projection thermique permettant d'assurer un dépôt de qualité
- une gamme d'usinage des revêtements
- des essais de validation des revêtements sur échantillons puis sur matrices miniatures
- un rapport des essais de validation industrielle chez les forgerons avec analyse de la compétitivité économique



PARTENAIRES R&D



PARTENAIRES PME



PARTENAIRES GROUPES



ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique

Contact :
Tél. : +33 (0)4 77 43 75 71
E-mail : projets@viameca.fr • www.viameca.fr