

MOMI

Nouvelle Technologie de fabrication de Mousses Métalliques par voie de fonderie, pour applications industrielles

BUDGET	113 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	54 K€
ACTRA	2010 - 2012

LE PROJET

La mise en œuvre de mousses métalliques par voie de fonderie, proposée par CTIF permet :

- l'accès à des géométries de pièces complexes,
- l'association de structures alvéolaires à des zones massives et peaux de pièces étanches,
- l'obtention d'un réseau de pores interconnectés offrant une grande surface d'échange de chaleur.

Ces mousses métalliques constituent une solution de captage d'énergie thermique, sur des pièces de formes complexes.

Le défi à relever consiste à réaliser des pièces de grande taille intégrant de la mousse, qui soient étanches et dont la capacité de captage d'énergie thermique est améliorée.

Ce projet constitue une opportunité pour évaluer l'efficacité des mousses métalliques en transfert thermique.

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

CTIF

Georges GIRERD

Ingénieur d'Affaires
girerd@ctif.com

Parc d'Affaires de Crécy
8 rue de la Voie Lactée
69 771 St Didier au Mont d'Or

www.ctif.com

OBJECTIFS ET ENJEUX

L'objectif est de fabriquer une plaque en mousse métallique pour échange thermique.

Le principal objectif est de développer une nouvelle technique permettant de fabriquer des plaques en mousse, munies d'une peau, de grandes dimensions (1600 x 900 mm). Cette technique constitue une voie mixte entre les mousses régulières et stochastiques. Cette voie mixte semble particulièrement bien adaptée à l'échange thermique. Enfin, le projet s'attachera à caractériser le comportement thermique de la plaque et de le modéliser, puis de réaliser une synthèse technico-économique du procédé.

Les enjeux du projet se situent à 3 niveaux :

- Enjeu Produit : développer une plaque de grande dimension pour des applications d'échange thermique
- Enjeu Process : maîtriser l'infiltration pour la mise en œuvre de structures alvéolaires régulières par fonderie,
- Enjeux Industriels : développer une solution technologique pouvant associer des PME de fonderie et les utilisateurs.

PHASES DU PROJET

- 1 : Choix de l'application de démonstration industrielle - Définition du cahier des charges fonctionnel et de mise en œuvre
- 2 : Réalisation de la plaque : tester des solutions de moulage - réalisation d'un prototype à l'échelle 1 - réalisation en conditions industrielles chez le fondeur
- 3 : Caractérisation et modélisation du transfert thermique
- 4 : Synthèse technico économique

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

- Plaque de dimensions réduites
- Plaque de grandes dimensions
- Étude de moulage : choix des matériaux
- Synthèse technico-économique pour l'application : "plaque de grandes dimensions"



PARTENAIRES R&D



PARTENAIRES PME



ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique

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