

IDEA

Industrialisation Découpage Adiabatique

BUDGET	1301 K€
MONTANT AIDE OBTENUE	438 K€
ITC	2010 - 2012

LE PROJET

L'exploitation du phénomène de découpage adiabatique crée des contraintes dynamiques très fortes sur les composants des outillages. Les phases expérimentales de R&D ont permis des avancées majeures : d'une durée de vie de quelques dizaines de pièces au début du projet à quelques dizaines de milliers de pièces à ce jour. Cependant, pour progresser et atteindre de façon répétitive cet objectif, il est nécessaire de mener un programme de R&D associant un volet scientifique permettant de comprendre les phénomènes dynamiques auxquels sont soumis les différentes parties de l'outillage et de son interaction avec la machine, un volet de R&D applicative permettant d'optimiser la conception des outillages et enfin une phase d'application industrielle sur des cas réels permettant de qualifier le procédé en terme de fiabilité du procédé (sensibilité à la variabilité des paramètres d'entrée, qualité des pièces en fonction de l'usure de l'outillage...).

ViaMéca
Pôle de compétitivité mécanique



PORTEUR DE PROJET

CETIM

Hédi SFAR

Responsable produit Métaux en feuilles - Responsable projet IDEA

hedi.sfar@cetim.fr

52 avenue Félix Louat - BP 80067
42 60 304 SENLIS Cedex

OBJECTIFS ET ENJEUX

Les objectifs du projet sont :

- Industrialiser des outillages de découpage adiabatique permettant de produire des séries de plus de 100000 pièces.
- Démontrer de façon objective la pertinence technico économique du découpage adiabatique. Cette nouvelle technologie concerne le marché des pièces plates découpées à forte épaisseur où la qualité des bords découpés est recherchée pour sa fonction mécanique et sa qualité géométrique, pour des grandes séries dans les secteurs de l'automobile, la fixation, le transport, la mécanique générale, la quincaillerie, ...

PHASES DU PROJET

- 1 : R&D Fondamentale : identifier et comprendre les phénomènes auxquels sont soumis les outillages afin d'améliorer l'outillage actuel
- 2 : R&D Applicative : concevoir et tester 3 outillages différents afin de valider différentes solutions techniques
- 3 : Faisabilité industrielle : à partir d'un outillage modulaire commun, essai de production sur des pièces industrielles avec caractérisation de ces pièces
- 4 : Qualification industrielle : production de 100 000 pièces avec un même outillage

PRINCIPAUX DÉLIVRABLES

- Modèle dynamique de simulation numérique de l'outillage
- Outillages de découpe adiabatique
- Différents rapports d'essais d'outillages, de qualification de pièce et d'essais de composants de l'outillage



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