

INNOVATION

Calip Group investit dans un nouveau procédé de soudage

CALIP GROUP DÉVELOPPE UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR FRICTION MALAXAGE QUI POURRAIT RAPIDEMENT INTÉRESSER LES AVIONNEURS. IL PRÉVOIT ÉGALEMENT DE RÉALISER UNE OPÉRATION EXTERNE POUR RENFORCER SES ACTIVITÉS DANS L'USINAGE.

Calip Group entend bien s'appuyer sur l'innovation pour renforcer à l'avenir ses positions sur les secteurs aéronautique-défense et aérospatial. Spécialisé dans l'usinage mécanique de précision, le groupe caennais promet depuis peu une rupture technologique à même de donner la possibilité de réaliser des pièces novatrices en alliage d'aluminium.

Cette innovation est celle du procédé de soudage par friction malaxage (Friction Stir Welding ou FSW, en anglais). Il permet de souder par voie non liquide des matériaux à bas point de fusion tels que les alliages d'aluminium. Cette soudure se réalise à l'aide d'un outil tournant de forme cylindrique qui, lorsqu'il s'introduit dans la ligne de contact des pièces à souder, provoque un ramollis-

sement des matériaux, dû au frottement. L'outil avance alors dans le plan de joint et mélange les matériaux rendus à l'état pâteux, créant ainsi une zone soudée.

Pour Thierry Giorgalla, directeur général de Calip Group, « les avantages de cette soudure sont multiples : meilleure résistance mécanique, bonne conservation des propriétés mécaniques, meilleure étanchéité qu'une soudure classique de type MIG, faible déformation des pièces soudées, reproductibilité de l'opération et absence d'apport matière, d'où élimination de consommables comme le gaz et le métal d'apport. Au-delà du gain de coût par rapport à une soudure classique, de l'ordre de 10 % à 20 %, la soudure par friction malaxage permet de souder toutes les nuances d'aluminium. C'est une première ! A l'avenir, et il ne s'agit pour l'heure que de développements, on pourra aussi souder de l'aluminium avec de l'acier ou du titane ou avec d'autres matériaux encore ».

DÉJÀ APPLIQUÉ EN SÉRIE.

S'inscrivant dans l'axe Industrie du futur de Normandie Aero-Espace (NAE), l'innovation FSW a été réalisée en partenariat avec plusieurs instituts dont celui de Maupertuis, situé à Bruz (Ille-et-Vilaine). Calip Group a, pour sa part, équipé l'un de ses centres d'usinage implanté à Lisieux d'une tête de soudage FSW.

Le procédé n'utilise pas de consommables.



Le procédé est opérationnel depuis le second semestre 2016 sur des échangeurs thermiques et des boîtiers électroniques. Le groupe doit à présent faire connaître le procédé pour l'étendre au secteur aéronautique. L'intérêt d'avionneurs comme Airbus sera primordial pour aboutir à une homologation du FSW dans les prochaines années. Parmi les pièces qui pourraient être ainsi réalisées avec des profilés creux.

PLAN STRATÉGIQUE DE DÉVELOPPEMENT.

Le procédé FSW constitue l'un des vecteurs du fort développement des activités du groupe à l'avenir. Son plan stratégique prévoit de faire passer son chiffre d'affaires à 50 M€ d'ici cinq ans, l'effectif étant, dans le même temps, porté à 350 personnes environ. La part du chiffre d'affaires réalisé dans les secteurs aéronautique-défense et aérospatial devrait néanmoins rester stable aux alentours de 30 %.

Cette croissance d'activité résultera pour partie de la croissance des deux sites de production implantés dans des pays low cost.

C'est l'unité marocaine de Casablanca qui devrait progresser le

plus fortement. Son chiffre d'affaires, d'1 M€ actuellement, devrait tripler dans les trois à cinq ans à venir. Dotée de deux nouveaux centres d'usinage prochainement, elle va se positionner sur des produits plus techniques (manettes de vol, par exemple) comme ceux réalisés pour le compte d'un donneur d'ordre aéronautique non divulgué.

Spécialisé dans l'usinage, fraisage et tournage, « le site roumain va également permettre au groupe de transférer de l'usinage et de la mécanique de précision sur des activités aéronautique-défense », confirme le dirigeant. A la faveur d'une opération de croissance externe à réaliser d'ici mi-2018, Calip Group pourrait s'équiper d'un troisième site de production low cost. Également spécialisée dans l'usinage tout en réalisant des prototypes, « cette société française comporte en effet un site de production en Europe du Sud où les coûts salariaux sont inférieurs de 20 % à 30 % à ceux de la France. Elle possède en outre une spécificité dans le tournage complexe qui viendrait s'ajouter à celle que nous mettons déjà en œuvre sur un de nos sites », conclut Thierry Giorgalla. ■ Olivier Constant

CHIFFRES CLÉS

29 M€ de CA (2016)

250 personnes

6 sites de production :
Caen, Lisieux, Paris, Grenoble, Casablanca (Maroc) et Oradea (Roumanie).

Parc de machines :

100