

AUTO PRESSE

DATE : 03/09/2014

Mäder innove avec un procédé stratifié UV-LED

La société lilloise a mis au point une technologie dite de photo polymérisation pour produire des pièces composites. Ce procédé d'impression 3D, peu énergivore, permet de réduire drastiquement les temps de cycle.

Les activités de Mäder se concentrent sur la peinture décorative, les peintures industrielles ainsi que les résines et composites. Les industries aéronautique et ferroviaire sont ses premiers clients. Mais l'automobile pourrait désormais présenter de nouveaux débouchés pour l'entreprise.

Son innovation développée dans le cadre du pôle de compétitivité MAUD (Matériaux et Applications pour une Utilisation Durable) devrait en effet changer la donne. Elle repose sur la mise au point d'une molécule qui peut être photo polymérisée par UV pas seulement en surface mais aussi en profondeur.

Selon l'entreprise le procédé «Moulage linéaire automatisé » permettrait ainsi de réaliser des pièces en composites à haute performance mécanique qui pourraient remplacer des pièces de structure métalliques. Il consiste à pulvériser la résine et les fibres dans un moule puis à les polymériser par UV via des LEDS. Le temps de cycle avoisinerait une pièce à la minute.

En comparaison pour la réalisation de pièces composites SMC il faut compter 30 minutes pour l'imprégnation et le Prepreg, un temps de stockage qui peut aller jusqu'à plusieurs jours pour que la résine durcisse et 5 minutes supplémentaires pour la compression et la polymérisation à 150°C.

Cette cadence de production élevée obtenue par le procédé de Mäder intéresse l'industrie automobile. Un contrat d'exclusivité de 3 ans signé avec Faurecia en atteste. D'autant que le procédé permet de réduire la consommation énergétique par un facteur 5000 en comparaison de la technologie SMC, et émet pas ou peu de COV (Composés organiques volatils)

La réalisation de pièces de structure en composites en remplacement de pièces métalliques notamment pour les planchers et les hayons intéresse fortement les constructeurs qui doivent réduire la masse de leurs véhicules afin de respecter la future norme réglementaire de l'union Européenne à l'horizon 2020 (95g de CO₂/km).