



SACHSEN-ANHALT

Investment and Marketing  
Corporation

# PRESS RELEASE

06.03.2015

**Le design de produits destinés à l'aéronautique avec du tissu de fibres de verre imprégné de résine**

**L'innovation primée et originaire de la région allemande de Saxe-Anhalt, où la tradition en matière de chimie est prégnante, économise des coûts et augmente la sécurité.**

***Du 10 au 12 mars, Paris accueille la foire mondiale la plus importante en matière de composites: la JEC Europe 2015. Grâce à un paysage de développement et de recherches innovant et des plus efficaces, le Land allemand de Saxe-Anhalt présente ici ses compétences en tant que centre pour les matériaux haute-technologie. Dans le hall 7.3 Stand L71, la Investment and Marketing Corporation (IMG) du Land présente un aperçu des solutions de matériaux innovants et efficaces de Saxe-Anhalt. Sera présent: P-D Aircraft Interior, qui a développé un processus de fabrication pour un prepeg qui économise jusqu'à 35% d'énergie.***

**Bitterfeld-Wolfen / Magdeburg.** Des panneaux de planchers pour avions ultra-légers et ultra-fixes. Des pare-chocs pour les tramways de Leipzig, souples et durables pour une meilleure protection des personnes. Deux millions de composites flexibles pour la connexion des wagons du métro de Shanghai. Ou des rabats de coffres nobles et brillants pour les Lamborghini. L'entreprise de P-D Aircraft Interior de la ville de Bitterfeld-Wolfen produit du prepeg, des composites et des composants en verre et fibres de carbone de haute technologie pour des applications nombreuses. Grâce à l'innovation développée par l'entreprise en collaboration avec l'Institut Fraunhofer Institute for Mechanics of Materials IWM de ville de Halle, non seulement les coûts et l'énergie sont réduits lors de la fabrication de plastiques renforcés de fibres de verre mais la sécurité des composants est également supérieure. Son invention a été primée en 2014 avec le prix Hugo-Junkers du Land de Saxe-Anhalt pour l'efficacité de l'exploitation des ressources.

« La sécurité est le maître mot dans l'aviation » Gerhard Müller, directeur de P-D Aircraft Interior, une entreprise du groupe Preiss-Daimler, en est conscient. La société située dans le parc de chimie de Bitterfeld-Wolfen a développé des lames de plafond, des parois latérales intérieures ultra-légères et solides, les Sidewallpanels, des tuyaux d'aération réducteurs d'odeur ainsi que des panneaux miroirs. Avec le nouveau procédé, le technicien diplômé peut compter également atterrir sur le sol de Boeing ou Airbus grâce à la fabrication de planchers. Pour Gerhard Müller, il est également intéressant de produire pour de petits avions ou transports de passagers.

Grâce à une nouvelle formule, les tissus de fibres de verre imprégnés de résine époxyde ne doivent plus être stockés ou transportés dans un environnement à moins de 30 degrés Celsius jusqu'à ce qu'ils soient travaillés. Désormais, ils peuvent être stockés jusqu'à trois mois jusqu'à 35 degrés Celsius. En cas de chaleur, la résine développe la coulabilité souhaitée pour se lier au composite par les alvéoles en papier d'aramide renforcé en résine phénolique. Grâce à

cette altération chimique de la résine, jusqu'à 35% d'énergie peuvent être économisées. Et ce qui est encore plus important pour l'aviation : « le processus de dégel est supprimé et avec, le risque que l'humidité de l'air n'endommage les prepegs ».explique Müller. « Cela augmente la sécurité en termes de production et de qualité » Plusieurs composants de l'entreprise de Saxe-Anhalt sont en essai chez Airbus. Ils seront simulés pendant environ deux ans pour s'assurer que le produit supporte des conditions exigeantes sans perdre ses qualités.

Ce type de besoin en termes de sécurité n'est pas connu par les fabricants de portes pour la maison pour lesquels c'est la pression du prix qui domine le marché de masse. Ici, c'est l'économie d'énergie qui prime dans la fabrication mais également les avantages d'une chaîne de production au sein du groupe d'entreprise de Jürgen Preiss-Daimler. Le groupe Preiss-Daimler soigne une collaboration stratégique avec la Chine où les fibres de verre sont produites. L'usine sœur de Oschatz qui tissent les fibres appartient à P-D Fibre Glas Group. Ces tissus passent ensuite à travers la machine d'imprégnation, le « treater », dans la zone industrielle de P-D Aircraft Interior en Saxe-Anhalt. Ils sont ensuite trempés avec la résine et passés dans un système de roulement pour que la résine soit répartie de façon optimale dans et sur le tissu. Le composite une fois terminé sèche déployé sur des rouleaux et est stocké afin de pouvoir être exploité. Les bandes sont coupées, pressées ensemble et si besoin, reliées au composite avec un coeur alvéolé flexible ou souple.

« Nous concevons les composants selon les qualités requises" explique Müller. Parfois, l'important est de résister au feu, d'autres fois, il s'agit de porter une attention particulière à la flexibilité, au poids, à la résistance aux rayures, à l'eau ou à l'huile, à la durabilité ou à la résistance aux chocs. C'est ainsi que la palette se compose de planches des plus rigides au plus flexibles pour la connexion des wagons de métro.

Grâce à une variété de tissus, une résine adaptée combinée à des conditions de presse optimales, les caractéristiques souhaitées par les clients peuvent être façonnées. « Au cours des dix dernières années, nous avons acquis de l'expérience et savons de quoi nous et nos machines sommes capables » dit Gerhard Müller. Il insiste sur la collaboration incroyable avec le Fraunhofer IWM à la ville de Halle, la succession Hugo-Junkers et la tradition chimique de la région. L'entreprise fait perdurer l'idée du pionnier en avion de Saxe-Anhalt qui fit les ailes des avions plus légères en remplaçant la tôle par des plaques d'acier épaisses qu'il relia avec des barres diagonales. Cette étape en construction légère est venue compléter le composite. Le savoir-faire de la région de Saxe-Anhalt en matière de chimie a été utile au développement de la recette de la résine. « Nous disposons de personnel qualifié et motivé, d'ingénieurs spécialisés qui se relaient au travail de production et d'application » explique Müller. Avec ses 19 employés, l'entreprise est garante de l'innovation entendue par Hugo Junkers dans le secteur du plastique en Saxe-Anhalt.

Visitez-nous à JEC Europe 2015 à Paris dans le Hall 7.3, Stand L71 ou en ligne à <http://www.invest-in-saxony-anhalt.com/jec-2015> .

#### **Contact Presse:**

Investment and Marketing Corporation Saxony-Anhalt  
The economic development agency of the German Federal State Saxony-Anhalt  
Tanja Ruedinger  
Project Manager International Press & PR  
Am Alten Theater 6  
39104 Germany  
Phone: +49 (0) 391 568 99 76  
Fax: +49 (0) 391 568 99 51  
E-Mail: [tanja.ruedinger@img-sachsen-anhalt.de](mailto:tanja.ruedinger@img-sachsen-anhalt.de)  
[www.invest-in-saxony-anhalt.com](http://www.invest-in-saxony-anhalt.com)



Légende: Compétences en matière de matériaux composites et de construction légère. Dr. Gerhard Müller, Kevin Kohlbaum, Kristian Hauck et Peter Beyer avec des produits de leur entreprise P-D Aircraft Interior (Sidewallpanel et tuyaux d'aération pour avions, pare-chocs pour tramways, clapet pour le coffre d'une voiture de luxe). Photo : IMG / Bettina Koch