

JEC World 2022

DEMGY :

Solutions plastiques durables et intelligentes

***Le Groupe DEMGY vous invite à découvrir
toutes ses innovations au JEC,
Hall 5, stand B46.***

Planche de bord réalisée en composite hybride, chaussure de football 100% net-shape et recyclable, assises de tabouret et selles de vélos de randonnée éco-conçus (composite fibré, Flaxcomp®), pièces de hautes technicités réalisées dans l'Atelier DEMGY 3D

- 1. Nouveau mode d'industrialisation pour co-créeer avec Airbus Atlantic une nouvelle planche de bord : le composite thermoplastique hybride incluant estampage et surmoulage.**
 - 2. Innovation dans les procédés composites thermoplastiques hybrides avec le tricotage, une technologie net-shape surprenante issue du monde du textile pour des produits 100% recyclable.**
 - 3. Transformation des bio-composites grâce à notre savoir-faire Flaxcomp® avec la réalisation de pièces aux formes complexes, 100% recyclables**
 - 4. L'Atelier DEMGY 3D : Fabrication Additive en séries de pièces directement fonctionnelles et en polymères hautes-performances : PEKK renforcé carbone.**
- Toutes ces innovations renforcent le concept Multiplasturgy® pour devenir Circular Multiplasturgy® en intégrant une démarche d'éco-conception dès l'idéation et le développement d'un nouveau composant ou d'un nouveau produit pour faciliter leur recyclage.**

St-Aubin-sur-Gaillon, le 15 avril 2022 – Le Groupe DEMGY, dont le siège social est implanté en Normandie, participe au Salon JEC World 2022 pour y présenter ses dernières innovations & actualités.

1. LE COMPOSITE HYBRIDE : ESTAMPAGE et SURMOULAGE

Le concept de planche de bord hybride breveté par Airbus Atlantic dans le cadre du projet Advanced Cockpit, a été mise au point avec les experts DEMGY.



Dans le cadre de ce **projet de sous-structure de panneau de commande principal**, le Groupe DEMGY a travaillé sur le développement, **l'optimisation et l'industrialisation** de ce nouveau concept de **structure thermoplastique hybride**, proposé par Airbus Atlantic.

Le Groupe a réalisé une forme innovante à partir d'une plaque de matériau composite **en estampant, usinant et surmoulant** des pièces pour les assembler en une seule pièce. Ce nouveau développement est une preuve de la capacité du Groupe à combiner des technologies pour aboutir à une grande pièce complexe constituée de plus de vingt composants de différents matériaux. **Cette pièce sera visible sur le JEC, sur le stand du Groupe.**

2. PROCÉDE HYBRIDE NET-SHAPE

Le Groupe DEMGY innove dans le procédé hybride Net-shape avec le tricotage, une technologie nouvelle & surprenante issue du monde du textile.

DEMGY a développé pour Kipsta, marque de football de Decathlon, la Traxium Compressor : une **chaussure de football 100% recyclable, produite en France, fabriquée en une seule étape (pas de collage, pas de déchet).**



Pour Kipsta (Decathlon), **DEMGY** a développé des chaussures fabriquées en une étape avec le **procédé Net-Shape** grâce à son expertise autour de **la transformation de formes creuses et complexes en composites thermoplastiques.**

✓ Quelles expertises utilise DEMGY pour fabriquer la Traxium compressor ?

Alors que les chaussures traditionnelles sont fabriquées à partir de tissus 2D vernis, découpés puis mis à la forme du pied en 3D par collage sur une semelle injectée, la Traxium Compressor fait fi de ces opérations manuelles et de ces matériaux polluants. DEMGY a travaillé de concert avec Kipsta pour que les moules et les procédés de fabrication répondent aux promesses de durabilité du produit.



Autre avantage de la Traxium Compressor : sa composition et son procédé de fabrication permettent d'envisager son recyclage en fin de vie dans de nouvelles chaussures.

« Nous vivons une époque passionnante pour l'innovation. Les enjeux sociétaux et environnementaux bouleversent les schémas établis et offrent de nouvelles opportunités pour des ruptures technologiques plus responsables. Notre travail de co-développement avec les équipes de Kipsta en est la plus belle illustration », déclare Matthieu Crépin, Directeur du développement et de l'innovation, DEMGY Atlantique.

Autre forme, autre solution Net-Shape !



Tricotage avec fils de SRPP

Comme dans l'habillement, le tricot permet de réaliser des formes creuses complexes. Le Groupe est allé plus loin en intégrant des fils composites de polypropylène autorenforcé (SrPP) qui apportent une tenue mécanique très intéressante à la préforme. La direction des fils est soigneusement étudiée pour répartir les efforts appliqués sur la pièce en service.

Le Groupe DEMGY travaille de concert avec son partenaire STEIGER pour adapter leur machine à tricoter à du fil composite, pour des formes toujours plus complexes.

3. Le Groupe DEMGY réalise des pièces 100% recyclables grâce à sa maîtrise du thermoformage et à son savoir-faire Flaxcomp® sur la transformation des bio-composites.

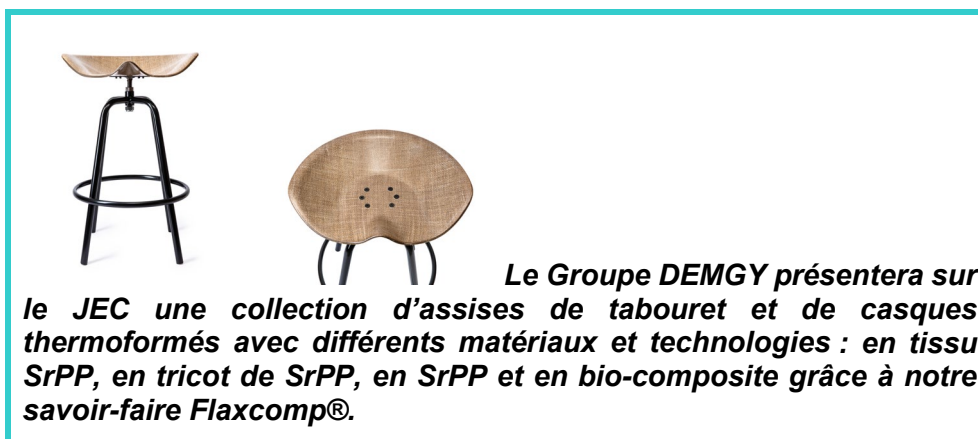
FLAXCOMP® - « flax » pour lin et « comp » pour composite - est un savoir-faire sur la transformation des bio-composites techniques recyclables composée de fibres végétales et de résines thermoplastiques.



Si on prend comme exemple la fibre de lin, celle-ci est produite à 80% par l'Europe et à 80% par la France ; la région Normandie étant le leader mondial de la production de fibres de lin. Cette fibre de lin présente des propriétés importantes d'absorption des vibrations et d'isolation acoustique ainsi que des propriétés mécaniques spécifiques (rapportées au poids) meilleures que les composites à base de fibres de verre. De ce fait, elle répond aux demandes environnementales (recyclabilité, gestion du cycle de vie et bilan

carbone).

En l'associant à des résines biosourcées comme la PLA ou le Rilsan® (PA11 de Arkema), on obtient des composites 100% biosourcés et recyclables !
FLAXCOMP® une expertise pour accompagner dans la révolution RSE !



4. Avec son Atelier DEMGY 3D, incluant 2 stations de fabrication additive, le Groupe DEMGY est le 1^{er} industriel Européen équipé pour produire des pièces fonctionnelles et des composants livrés dans le monde entier, en polymères hautes-performances PEKK carbone :

Avec ses stations EOS P 810, machine de frittage laser utilisant la matière EOS HT-23 (basé sur le PEKK Kepstan®, polymère de l'extrême d'Arkema, et renforcé fibres de carbone).

Avec un volume de construction de 700 x 380 x 380 mm, EOS P 810 permet une production rapide de pièces en séries, en polymère haute performance, directement à partir de données CAO et ceci sans besoin d'outillage. Ces pièces offrent une grande résistance à faible poids et résistent à des températures très largement supérieures à 200°C.



Exemples de pièces techniques complexes en fabrication additive PEKK carbone

Toutes les pièces ou composants issus de l'Atelier DEMGY 3D peuvent être métallisés pour apporter une continuité électrique ou servir de blindage électromagnétique.



Notre concept Multiplasturgy® allié à la fabrication additive

À propos de DEMGY :

Créé en 1947, DEMGY conçoit et fabrique des solutions plastiques et composites hautes performances plus légères que le métal, pour favoriser les économies d'énergie dans les secteurs d'activité à forte empreinte carbone (intégration d'une démarche d'éco-conception pour faciliter le recyclage).

DEMGY est toujours dans une nouvelle ère d'innovations et est devenu un acteur clé de l'industrie 4.0 grâce à :

- son Atelier 3D pour produire en séries des pièces directement fonctionnelles avec la fabrication additive (PEKK renforcé carbone, PA11) ;
- le développement de notre savoir-faire Flaxcomp®, sur la transformation des bio-composite 100% recyclable ;
- le lancement d'une nouvelle technologie : le composite hybride et une nouvelle génération de produits en composites thermoplastiques à la géométrie complexe "net-shape" ;
- la création de Protectiv®, une gamme de produits de protection individuelle.

Le Groupe normand dispose de cinq sites en France, dont son siège social à St-Aubin-sur-Gaillon (27), deux en Roumanie et un aux Etats-Unis.

En 2021, le groupe DEMGY a réalisé un chiffre d'affaires de 60 millions d'euros avec un total de 660 collaborateurs.



DEMGY est un membre ambassadeur de la French Fab.

Financé par



DEMGY Normandie et DEMGY SPN sont lauréates de l'appel à projet Aéronautique dans le cadre du Plan de Relance Français.

Contacts presse – Agence KALAAPA :

Audrey Bizet - 06 24 88 06 69 - audrey.bizet@kalaapa.com

Virginie Senizergues - 07 82 07 97 96 - virginie.senizergues@kalaapa.com