

Communiqué de presse

26 septembre 2019

Léger, fin et extrêmement robuste, Elastolit® permet d'alléger les composants des véhicules

- Réduction significative du poids des panneaux de carrosserie grâce au PU-RRIM Composite Elastolit® R 8819 Lightweight optimisé
- Premiers composants à être utilisés avec succès dans la production en série
- La clé du succès : une coopération étroite entre STR Automotive et BASF

Lors d'un projet commun, BASF et STR Automotive ont pour la toute première fois réussi à utiliser dans une production en série des composants premium grâce au nouveau matériau Elastolit® R 8819 Lightweight. Par rapport à une production conventionnelle avec des matériaux PU-RRIM, ce nouveau procédé offre une réduction de poids significative. L'épaisseur habituelle du composant de 3 mm peut être réduite à moins de 2,5 mm sans nuire à son traitement, ni à sa qualité, ni même à ses propriétés mécaniques.

Elastolit® : gagner en légèreté

Les pare-chocs avant et arrière des voitures fabriquées en petites séries sont habituellement fabriqués avec des systèmes de polyuréthane renforcé de fibres courtes (PU-RRIM) avec une épaisseur de 3 mm. Les tentatives d'allègement par la réduction de l'épaisseur du composant ou en utilisant un remplissage spécial associé à une réduction de la densité du matériau ont échoué, car leurs propriétés mécaniques (solidité, rigidité, tenue et résistance à l'impact) se sont révélées insuffisantes. Ce procédé a également échoué lors du test climatique.

Les échanges fructueux entre BASF et STR Automotive ont abouti à une solution technique fondée sur un matériau PU classique à module élevé résistant aux températures élevées, rigide et avec une très bonne résistance à l'impact.

« *L'amélioration de la performance de la matrice du matériau permet au concepteur de créer un composant beaucoup plus fin, sans compromis sur la qualité* », a expliqué Jürgen Schneider du département Technical Development de BASF Polyuréthanes GmbH de Lemförde. Selon les exigences et applications, Elastolit® R 8819 Lightweight peut être associé à différentes charges : une fibre minérale standard pour les composants tels que les pare-chocs arrière, une association fibre de carbone et de fibre minérale pour les éléments verticaux à faible coefficient de dilatation thermique (par ex. panneaux latéraux), ou une association de fibres de carbone et de sphères de verre creuses légères pour les éléments pour lesquels l'allègement est prioritaire.

Travailler ensemble : la clé du succès

« *La coopération étroite avec STR Automotive a été l'un des facteurs décisifs du succès du lancement de ce nouveau produit. Grâce à ce spécialiste de l'innovation, nous bénéficions d'un partenaire qui soutient le développement de matériaux à un stade avancé pour les composants existants et a apporté son expertise en matière de fabrication et de production de ceux-ci* », a expliqué Giuseppe Monaco, Key Account Manager de la division Performance Materials de BASF Italia S.p.A.

Pour la première série d'éléments fabriqués à partir d'Elastolit® R 8819 Lightweight, le poids a déjà été réduit de 600 g par m². Pour les panneaux arrière, cela se traduit par un allègement allant jusqu'à 1,5 kg. Le Dr Massimo Cecchini, PDG de l'entreprise STR Automotive, fondée en 2002, se réjouit de ces résultats. « *Avec ce nouveau matériau et les options de charges compatibles, nous disposons d'une bonne gamme d'outils qui nous permettent de satisfaire différentes exigences. Pour nos clients, il est important d'obtenir des composants de haute qualité. L'allègement ne doit pas se faire au détriment de la qualité et le rapport prix-performance doit également être équilibré.* »

Le spécialiste italien des pièces d'habillage automobile intérieures et extérieures imagine déjà d'autres applications potentielles grâce à la stabilité du matériau à haute température. Ce qui offre des champs d'application supplémentaires, tels que l'utilisation de ce matériau dans le compartiment moteur.



À propos de BASF

Chez BASF, nous créons de la chimie pour un avenir durable. Nous associons succès économique, responsabilité sociétale et protection de l'environnement. Environ 122 000 collaborateurs du Groupe contribuent au succès de nos clients dans presque tous les secteurs et quasiment tous les pays du monde. Notre portefeuille est composé de six segments : Produits chimiques, Matériaux, Solutions industrielles, Technologies de surface, Nutrition et soins et Solutions pour l'agriculture. En 2018, BASF a généré un chiffre d'affaires d'environ 63 milliards d'euros. Les actions BASF sont négociées à la bourse de Francfort (BAS) et sous le nom American Depository Receipts (BASFY) aux États-Unis. Pour plus d'information : www.basf.com ou www.basf.fr

À propos de la division Matériaux de performance de BASF

La division Matériaux de performance de BASF rassemble tout le savoir-faire de BASF en matière de plastiques innovants et personnalisés. Mondialement présente dans quatre grands secteurs – le transport, la construction, les applications industrielles et les produits grand public – elle possède un solide portefeuille de produits et de services, combiné à une connaissance approfondie des solutions système orientées applications. Nos principaux moteurs de rentabilité et de croissance sont notre étroite collaboration avec les clients et l'attention toute particulière que nous portons aux solutions. Nos grandes capacités de R&D nous valent de développer des produits et des applications innovants. En 2018, la division Matériaux de performance a réalisé un chiffre d'affaires mondial de 7,65 milliards d'euros. Plus d'information en ligne : www.plastics.basf.com.

Pour en savoir plus sur la protection des données personnelles par BASF : <http://www.basf.com/data-protection-eu>