

## **Le manchon CrushShield® 2448 de Federal-Mogul Powertrain assure une protection anti-collision et anti-abrasion pour les applications destinées aux poids lourds**

***Technologie thermorétractable innovante offrant une protection exceptionnelle et une grande facilité d'installation***

**Southfield (Michigan, USA), 10 juillet 2018** ... Federal-Mogul Powertrain a lancé son manchon textile de nouvelle génération de protection anti-collision et résistance aux chocs. Proposé pour les applications destinées aux véhicules utilitaires lourds et légers, le CrushShield® 2448 bénéficie d'une nouvelle conception thermorétractable qui absorbe et disperse l'énergie lors d'une collision, protégeant ainsi les composants sensibles du véhicule dont notamment les conduites de climatisation, les canalisations de carburant, les tuyaux flexibles et les câbles haute tension. Le produit offre également une résistance exceptionnelle à l'abrasion, qui empêche l'usure des composants avoisinants entrant en contact les uns avec les autres. Federal-Mogul Powertrain présentera le nouveau manchon CrushShield 2448 aux côtés de nombreux autres produits de sa gamme au Salon IAA des Véhicules Utilitaires de Hanovre (Stand C30/Hall 13, 19-27 septembre).

« L'accroissement de la complexité des moteurs de poids lourds s'accompagne d'une augmentation du nombre de tubulures, tuyaux flexibles, câbles et composants de câblage indispensables au fonctionnement efficace des véhicules », explique Gian Maria Olivetti, Directeur technique de Federal-Mogul Powertrain. « En tant que leader mondial dans la conception de technologies anti-abrasion et anti-collision ainsi que de textiles innovants, nos solutions CrushShield de protection des systèmes se sont avérées lors d'essais avancés offrir aux composants une protection durable, résistante aux chocs ».

Le CrushShield 2448 fait appel à une conception textile multicouche lui permettant de dissiper l'énergie en cas de choc, tout en fournissant une excellente protection anti-abrasion. Il dispose, grâce à sa conception innovante, d'un coefficient de rétreint de 4 :1, avec une température minimale de rétraction de +140°C, autorisant une installation simple sur de grands connecteurs, supports et contours à angles aigus et apportant une protection là où elle s'avère le plus nécessaire sur l'application. Grâce à sa conception thermorétractable, le manchon augmente en intensité et en ténacité lorsqu'il est fixé ou « rétréci » autour du

composant, tout en conservant sa forme dans les environnements extrêmes et en empêchant l'exposition des produits protégés. La résistance aux chocs et à l'abrasion ainsi que la longévité du composant s'en trouvent renforcées.

« La facilité d'installation constitue véritablement le signe distinctif du CrushShield 2448 », souligne Tammy Ebersole, Vice-président et Directeur général de Federal-Mogul Powertrain chargé de la Protection des Systèmes. « Une fois installé, ce produit adhère étroitement à l'élément protégé, en éliminant la nécessité de dispositifs supplémentaires de fixation et en réduisant le temps total d'installation ainsi que la complexité pour le client ».

En raison de sa construction légère rétractable, le CrushShield 2448 peut également couvrir différentes applications de diamètre avec le même produit, limitant ainsi le nombre de pièces supplémentaires pour le client.


### **Tests de collision et d'abrasion**

Pour mieux servir ses clients à travers le monde, Federal-Mogul a développé avec ses ingénieurs des équipements spécialisés et une méthode d'essai exclusive pour évaluer la résistance aux chocs des manchons de protection sur différents composants tels que les câbles et les tubulures. L'essai est hautement personnalisable, modifiable et ajustable de façon à reproduire les modes de défaillance souvent observés dans les environnements de collision réels. Conçu comme un test comparatif, l'essai met clairement en évidence des différences dans un composant non protégé et protégé à la suite d'un choc.

Les crash-tests réalisés avec le CrushShield 2448 se sont traduits, en fonction de l'application, par une augmentation de plus de 70 à 100% de la protection anti-collision. Le manchon a été testé selon les spécifications LV312-3 et est classifié classe E (>50J) relative aux câbles blindés et classe F (>75J) relative aux câbles non blindés. Lors des tests d'abrasion selon les spécifications LV312-3, le CrushShield a dépassé de loin la catégorie G, la plus élevée ( $\geq 30\ 000$  cycles).

Le CrushShield 2448 est actuellement en phase de test chez plusieurs constructeurs mondiaux.

**IMAGES :**

 A 3D rendering of the CrushShield 2448 component before retraction. It consists of a black, flexible, cylindrical sleeve with a copper-colored metal bracket attached to one end. The sleeve is shown in a loose, unexpanded state.	<p>Le CrushShield 2448 autorise une installation simple sur de grands connecteurs, supports et contours à angles aigus, apportant une protection là où elle s'avère le plus nécessaire sur l'application. Ici, avant rétraction. ©2018 Federal-Mogul LLC</p>
 A 3D rendering of the CrushShield 2448 component after retraction. The black sleeve has expanded and conformed to the shape of the copper-colored metal bracket, providing a snug fit around it.	<p>Grâce à la conception thermorétractable du CrushShield 2448, le manchon augmente en intensité et en ténacité lorsqu'il est fixé ou « rétréci » autour du composant, en conservant sa forme dans les environnements extrêmes et en empêchant l'exposition des produits protégés. La résistance aux chocs et à l'abrasion ainsi que la longévité du composant s'en trouvent renforcées. Ici, après rétraction. ©2018 Federal-Mogul LLC</p>
 A photograph showing a crash-test setup. A CrushShield 2448 component is mounted on a metal bracket, which is part of a larger mechanical assembly. The component is being subjected to a force, likely from a hammer or impactor, to test its durability.	<p>Les crash-tests réalisés avec le CrushShield 2448 se sont traduits, en fonction de l'application, par une augmentation de plus de 70 à 100% de la protection anti-collision. ©2018 Federal-Mogul LLC</p>

## **A propos de Federal-Mogul**

Federal-Mogul Corporation (NASDAQ : FDML) est un leader mondial en produits et services destinés aux grands constructeurs et fournisseurs dans les secteurs de l'automobile, des utilitaires légers et lourds, la marine, l'aéronautique, le ferroviaire, l'aérospatial, la production d'énergie et sur d'autres marchés industriels. Les produits et services de l'entreprise sont synonymes d'économies de carburant, de réduction des émissions et d'amélioration de la sécurité des véhicules.

Federal-Mogul exerce ses activités à travers deux divisions indépendantes, placées chacune sous la responsabilité d'un Directeur général relevant du Conseil d'administration de Federal-Mogul.

Federal-Mogul Powertrain conçoit et fabrique des composants de groupes motopropulseurs et des produits pour la protection des systèmes en équipement d'origine, pour les secteurs de l'automobile, du poids lourd, de l'industrie et des transports.

Federal-Mogul Motorparts commercialise et distribue en rechange automobile un vaste portefeuille de produits sous une vingtaine de marques de notoriété mondiale, tout en servant en première monte les constructeurs automobiles en produits de freinage, châssis, essuie-glaces et autres composants pour véhicules. Parmi les marques distribuées sur le marché de la rechange figurent notamment : ANCO<sup>®</sup> (essuie-glaces) ; Beck/Arnley<sup>®</sup> (pièces et fluides premium de qualité première monte) ; Champion<sup>®</sup> (bougies, essuie-glaces et filtres) ; Interfil<sup>®</sup> (filtres) ; AE<sup>®</sup>, Fel-Pro<sup>®</sup>, FP Diesel<sup>®</sup>, Goetze<sup>®</sup>, Glyco<sup>®</sup>, National<sup>®</sup>, Nüral<sup>®</sup>, Payen<sup>®</sup>, Sealed Power<sup>®</sup> et Speed-Pro<sup>®</sup> (produits moteur) ; MOOG<sup>®</sup> (pièces de direction et de suspension) ; ainsi qu'Abex, Ferodo<sup>®</sup>, Jurid<sup>®</sup> et Wagner<sup>®</sup> (produits freinage et éclairage).

La société Federal-Mogul a été fondée à Detroit en 1899. Elle a son siège social aux Etats-Unis à Southfield (Michigan) et emploie près de 55 000 personnes dans 24 pays. Pour en savoir plus, rendez-vous sur [www.federalmogul.com](http://www.federalmogul.com).

\*BERU est une marque déposée de BorgWarner

###