



FERODO étend son portefeuille de matériaux de freinage sans cuivre au secteur des véhicules utilitaires de première monte

- Ferodo a été la première marque à proposer des matériaux de frottement sans cuivre pour les véhicules légers (VL), bien avant que la réglementation ne l'impose
- Perfectionnés pour répondre aux spécificités des véhicules utilitaires (VU), les matériaux sans cuivre ont reçu leur autorisation technique en 2022 et les premiers projets de première monte sur VU sont en cours

NORTHVILLE, Mich., 20 juill. 2023 (GLOBE NEWSWIRE) -- La division OE Braking de Ferodo, une entreprise de Tenneco, à l'origine des premières plaquettes de frein à teneur réduite et nulle en cuivre, fournit ces produits de frottement aux clients VU de première monte depuis 2012. Surfant sur cette réussite, la technologie de freinage de Ferodo a été adaptée pour répondre aux spécificités des VU, notamment des poids lourds et des remorques.

Avec leurs formulations de pointe, les plaquettes de frein de Ferodo sont conformes aux législations environnementales actuelles et futures, avec des performances de freinage permettant aux clients de satisfaire les marchés du monde entier avec la même spécification. Suite à l'autorisation technique de première monte pour les VU en 2022, les premières plaquettes de frein sans cuivre de Ferodo ont été produites en série pour les camions destinés au marché nord-américain. D'autres projets sont en cours dans le monde entier, avec une production de série prévue courant 2023.

Les formulations sans cuivre de Ferodo ont été élaborées selon un procédé d'empreinte tribologique visant à identifier des matériaux alternatifs capables d'offrir les mêmes performances de freinage, les mêmes caractéristiques de bruit/vibration/secousse et les mêmes performances de durabilité que les plaquettes de frein traditionnelles contenant du cuivre. Les formulations de frottement sans cuivre de Ferodo sont également compatibles avec les freins de stationnement électroniques, les étriers de frein allégés et les systèmes de freinages des véhicules électriques (VE).

« Nous nous sommes appuyés sur notre connaissance des véhicules légers en suivant un processus de développement similaire, mais les formulations de matériaux sont relativement différentes pour les poids lourds », a expliqué Holger Schaus, vice-président en charge de l'ingénierie pour la division OE Braking de Tenneco. « Dans le secteur des véhicules légers, la priorité est le confort, avec un bruit de freinage réduit. Pour les véhicules utilitaires lourds, la sécurité, la stabilité de la valeur de frottement et les enjeux de corrosion prédominent, en raison du nombre et de la diversité des modes d'utilisation, depuis la formation jusqu'aux trajets longue distance. La résistance des disques à la fissuration est un paramètre important à cet égard. »

En Europe, des systèmes électroniques assurant une distribution correcte de la force de freinage entre le camion et la remorque, ainsi que des systèmes de frein secondaires efficaces, équipent les VU depuis plus de 20 ans. Si ces systèmes de freinage offrent une durée de frottement plus importante, les nouvelles formulations de systèmes de freinage pour VU doivent concilier un risque accru de corrosion et un apport d'énergie plus faible.

D'autre part, concernant les VU non européens qui n'utilisent pas de système de freinage électronique, la stabilité à haute température est impérative car, sur une longue descente, les camions lourdement chargés peuvent générer des températures proches de 1 000 °C. Des tests comparatifs effectués sur des camions à châssis articulé ont montré que les nouvelles plaquettes de frein sans cuivre de première monte Ferodo résistent aux effets des hautes températures et affichent une durée de vie égale voire supérieure à celle des plaquettes conventionnelles. Outre les paramètres thermiques, ces plaquettes ont été validées en termes de frottement, d'usure, de bruit et d'effet sur le disque pour les camions et les remorques lors d'essais en conditions réelles pour répondre aux exigences des différents marchés à travers le monde.

Procédé d'empreinte tribologique utilisé lors du développement

Comme aucun autre matériau ne peut remplacer le cuivre, Ferodo a mis en œuvre un procédé appelé « empreinte tribologique » pour évaluer d'autres composants. Ce travail de développement a permis d'identifier une combinaison innovante de matières premières pouvant remplacer le cuivre, tout en dépassant les exigences des constructeurs en termes de performance du freinage et de durabilité.

« L'expertise de Ferodo en termes de matériaux permet aux clients d'intégrer des plaquettes de frein adaptées bien avant que la loi ne l'impose, améliorant ainsi la performance environnementale de leurs véhicules et évitant le remplacement ultérieur de pièces », a poursuivi Holger Schaus. « Ferodo est un leader de l'industrie, qui a développé une gamme de plaquettes de frein silencieuses et performantes, avec peu ou pas de cuivre. »

Ces dernières années, la législation – que ce soit aux États-Unis ou dans d'autres pays – a limité l'utilisation du cuivre. De fait, la plupart des constructeurs recherchent une plus grande cohérence dans le développement de leurs nouveaux modèles pour éliminer les complexités dues aux variations régionales.

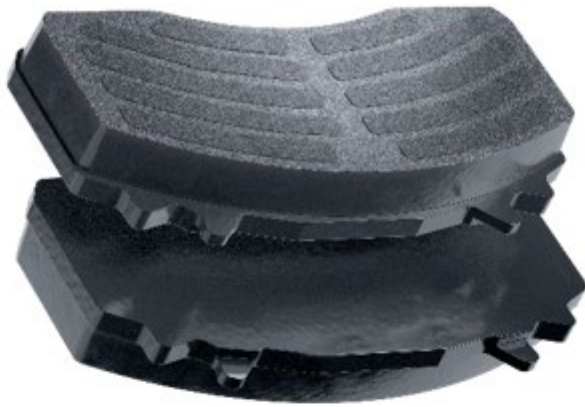
Depuis 2021, la teneur en cuivre, qui pouvait auparavant atteindre 20 %, a été réduite à moins de 5 % (= faible teneur en cuivre). La législation actuelle, encore plus stricte, exige un pourcentage inférieur à 0,5 % (« sans cuivre »).

Ferodo va poursuivre son travail de développement pour réduire davantage la teneur en cuivre dans ses formulations et garantir la conformité de ses plaquettes de frein à la prochaine législation environnementale qui sera encore plus contraignante.

Surfant sur la réussite de ses produits de frottement sans cuivre pour véhicules légers, Ferodo a adapté sa technologie de freinage aux spécificités des véhicules utilitaires, notamment des poids lourds et des remorques.

Suite à l'autorisation technique de première monte pour les véhicules utilitaires en 2022, les premières plaquettes de frein sans cuivre de Ferodo ont été produites en série pour les camions destinés au marché nord-américain.

IMAGES :



Représentées : trois variantes personnalisées des nouvelles plaquettes de frein sans cuivre de Ferodo pour véhicules utilitaires.

<https://www.globenewswire.com/NewsRoom/AttachmentNg/11dcc990-3486-41fc-9bcc-0d762b3d0057>

© 2023 Tenneco Inc.

À propos de Tenneco

Tenneco est l'un des premiers concepteurs, fabricants et distributeurs de produits automobiles pour les clients première et seconde montes. Grâce à ses divisions DRiV, Performance Solutions, Clean Air et Powertrain, Tenneco fait progresser la mobilité globale en proposant des solutions technologiques pour les véhicules légers, les utilitaires, les équipements tout terrain, les véhicules industriels, les sports mécaniques et les pièces de seconde monte.

Pour en savoir plus, visitez les sites www.tenneco.com et www.tenneco/braking.com.