



Les nouveaux composants de freinage de ZF Aftermarket : durables, innovants et faciles à installer

- **Plaquette de frein TRW Electric Blue pour véhicules électriques, désormais sans cuivre**
- **Nouveaux flexibles de frein TRW - plus faciles à installer et meilleure sensation de freinage pour le conducteur**
- **Petite pièce à fort impact : nouvelle cale anti bruit avec ressort de rappel actif pour réduire l'abrasion des freins.**

ZF Aftermarket lance et revisite trois nouveaux produits TRW pour la réparation des freins et soutient ainsi l'un des secteurs d'activité les plus importants de l'atelier indépendant. Il s'agit notamment d'une nouvelle version des plaquettes de frein TRW Electric Blue sans cuivre, spécialement conçues pour les véhicules électriques. En outre, à travers deux nouveaux produits, ZF démontre les progrès significatifs qui peuvent être réalisés grâce à un développement méticuleux et à l'exploitation de la puissance de ses équipements d'origine : le nouveau design des flexibles de frein et la cale anti bruit avec ressort de rappel actif.

Les freins des véhicules électriques imposent des exigences particulières aux plaquettes de frein. Ces dernières doivent fonctionner le plus silencieusement possible, générer peu d'abrasion et doivent conserver toutes leurs performances de friction même après une longue période de non-utilisation. Les plaquettes de frein TRW Electric Blue, spécialement conçues pour les véhicules électriques, répondent à ces exigences depuis leur commercialisation en 2018.

Aujourd'hui, les experts en freinage de TRW ont encore amélioré ces performances à travers des évolutions et de nouvelles spécificités. Cela inclut, par exemple, la suppression du cuivre dans la composition de la plaquette. Bien que la teneur en cuivre ait été limitée pendant de nombreuses années par les critères imposés par la réglementation ECE-R90, ZF Aftermarket a réussi à supprimer complètement ce métal lourd.



COMMUNIQUE DE PRESSE
PRESS RELEASE

Page 2/5, 20/02/2023

Par ailleurs, les plaquettes de frein TRW sont composées en moyenne de 13 % de matériaux recyclés et sont exemptes de solvants organiques. Outre la réduction supplémentaire de l'abrasion - la première génération d'Electric Blue produisait déjà 45 % de poussière de frein en moins que les plaquettes de frein traditionnelles - les produits TRW ainsi optimisés réduisent considérablement les émissions de polluants dans l'environnement.

De plus, ZF utilise uniquement de l'électricité obtenue à partir de l'énergie éolienne et solaire dans le processus de production de son usine en Espagne où sont produites les plaquettes de frein TRW Electric Blue. Ceci permet de réduire les émissions de CO2 de 14 600 tonnes par an. Dans le cadre du lancement de la nouvelle version de la plaquette Electric Blue au premier trimestre 2023, tous les emballages en polyéthylène utilisés dans l'emballage seront également remplacés par des emballages biologiques, ce qui permettra d'économiser plus de neuf tonnes de plastique par an.

Mais ce n'est pas uniquement en matière de protection de l'environnement que les experts en freinage ont fait évoluer la gamme de produits Electric Blue. Le comportement NVH (Noise, Vibration and Harshness), c'est-à-dire le confort de conduite, a également été amélioré. La nouvelle génération de plaquettes de frein TRW Electric Blue se reconnaît également à son nouveau design. Désormais, plus de 60 versions sont disponibles pour de nombreux véhicules électriques et hybrides rechargeables actuels.

Nouveaux flexibles de frein TRW plus faciles à installer

Dans une autre démarche d'innovation, ZF Aftermarket a complètement redéveloppé sa gamme de flexibles de frein TRW. En utilisant un élastomère amélioré, il a été possible de réduire le diamètre extérieur de 10,2 à 9,0 millimètres. Le poids a été réduit de 15 %, les flexibles sont 13 % plus élastiques et sont donc plus faciles à installer. Le matériau du flexible, avec sa couche intermédiaire en caoutchouc éthylène-propylène-diène (EPDM), est plus résistant au liquide de frein



COMMUNIQUE DE PRESSE
PRESS RELEASE

Page 3/5, 20/02/2023

et aux températures élevées, ce qui permet d'améliorer la sécurité et la durabilité des composants. En outre, la structure plus stable entraîne une augmentation plus faible du volume sous pression. Le conducteur bénéficie ainsi d'une plus grande réactivité des freins et donc d'une distance de freinage plus courte. Le toucher de la pédale est également plus précis.

Afin de simplifier aux ateliers le processus de commande, d'utilisation et de montage des nouveaux composants, ZF Aftermarket utilisera les mêmes références que pour les composants précédents. Toutes les pièces de montage et les joints restent également inchangés. Avec environ 1 400 références, ZF Aftermarket assure une couverture complète du marché.

Enfin, conformément à l'esprit écologique de ZF, le packaging a été modifié et se compose désormais de 60 % de matériaux recyclés, ce qui permet d'éviter l'utilisation de 4,9 tonnes de plastique par an.

Petite pièce, grand impact : la nouvelle cale anti bruit avec ressort de rappel actif de TRW

Sous la marque TRW, un produit déjà en production pour la première monte vient s'ajouter au portefeuille du marché des pièces de rechange au premier trimestre 2023 : la cale anti bruit avec ressort de rappel actif. Il s'agit d'un ressort de forme spécifique qui se clipse entre l'étrier de frein et la plaquette de frein. De tels clips sont principalement utilisés pour assurer le positionnement optimal de la plaquette. Mais l'innovation apportée par TRW concerne également la fonction de recul du piston de frein, en veillant à ce que la plaquette de frein ne frotte pas contre le disque. Cela évite toute abrasion inutile et réduit les émissions de poussières fines et la consommation de carburant. Parallèlement, cela augmente la proportion d'énergie cinétique qui peut être récupérée dans les voitures électriques. Enfin, l'absence de frottement continu entre la plaquette de frein et le disque permet également d'éviter le bruit.



COMMUNIQUE DE PRESSE
PRESS RELEASE

Page 4/5, 20/02/2023

Markus Wittig, Head of Passenger Car Aftermarket Business Line, souligne : « La protection de l'environnement et l'innovation sont profondément ancrées dans l'ADN de ZF Aftermarket. L'élargissement actuel de notre portefeuille montre à quel point nous mettons en œuvre ces deux objectifs de manière cohérente dans le développement des produits. Ceci est particulièrement important pour les produits de freinage, dans la mesure où ce domaine sera également l'un des principaux moteurs de vente pour nos clients à l'ère de l'électromobilité. Avec les produits de la marque TRW, nous couvrons la totalité du parc automobile européen et restons également à la pointe du progrès technique. »

Légendes – Photos ZF :

- 1) Les plaquettes de frein TRW Electric Blue sans cuivre se distinguent par leur nouveau design.
- 2) Les flexibles de frein TRW nouvellement développés sont désormais plus petits, plus légers et plus flexibles.
- 3) Avec la cale anti bruit avec ressort de rappel actif, ZF Aftermarket apporte une innovation en première monte au marché de la rechange.



COMMUNIQUE DE PRESSE
PRESS RELEASE

Page 5/5, 20/02/2023

A propos de ZF :

ZF est un équipementier leader et présent dans le monde entier, qui fournit des systèmes de mobilité pour le secteur automobile, les véhicules industriels et des applications industrielles. ZF permet aux véhicules de voir, penser et agir. Dans les quatre domaines technologiques que sont le contrôle des mouvements du véhicule, la sécurité intégrée, la conduite automatisée et la mobilité électrique, ZF offre des solutions globales de produits et de logiciels aux constructeurs automobiles établis et aux fournisseurs de services de transport et de mobilité. ZF électrifie de nombreux types de véhicules et contribue avec ses produits à la réduction des émissions, à la protection du climat et la promotion d'une mobilité sécurisée.

Totalisant environ 157 500 employés à travers le monde, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 38,3 milliards d'euros au cours de l'exercice fiscal 2021. La société exploite 188 sites de production dans 31 pays.

Le portefeuille de solutions de premier plan de ZF Friedrichshafen AG pour le marché de l'après-vente et les flottes s'appuie sur ses marques fortes : Lemförder, Sachs, TRW et WABCO. Une large offre de produits et de services, des solutions de connectivité avancées pour la gestion digitale de la mobilité et un réseau de services mondial, soutiennent et améliorent les performances et l'efficacité de tous les types de véhicules tout au long de leur cycle de vie. L'organisation Aftermarket de la société est à la fois un architecte et un précurseur du « Next Generation Aftermarket » et un partenaire privilégié des clients du marché de la rechange et des flottes dans le monde entier.

Pour de plus amples informations de presse et des photos, veuillez consulter le site : www.zf.com