

Communiqué de presse

L'iDisc de la filiale Bosch s'attaque au problème des particules fines en zone urbaine

Le nouveau disque de frein de Buderus Guss réduit jusqu'à 90 % la poussière de freinage

Novembre 2017

BBM 17.100 HFL/IL

- ▶ Dirk Hoheisel, membre du Directoire de Bosch : « L'iDisc est un disque de frein 2.0 qui dispose d'un formidable potentiel commercial. »
- ▶ 32 % des émissions de particules liées au trafic routier proviennent des freins et des pneus.
- ▶ Le revêtement en carbure de l'iDisc réduit l'abrasion des freins et l'usure tout en augmentant la sécurité de fonctionnement.
- ▶ Destinée à un constructeur européen, la production en série de l'iDisc démarre en novembre 2017.
- ▶ Les besoins en disques de frein pour véhicules particuliers dépassaient les 330 millions d'unités en 2016.

Stuttgart/Breidenbach, Allemagne – Les anges gardiens revêtent de nombreux visages. Circulaire, de la taille d'une assiette et épais comme un doigt, le disque de frein en fait partie. Bien avant l'ABS, l'ESP et autres airbags, il rendait déjà la conduite automobile plus sûre, réduisait considérablement la distance de freinage et contribuait ainsi à éviter de nombreux accidents de la circulation. Mais c'est pour une toute autre raison que le disque de frein est actuellement sous le feu des projecteurs : la poussière de freinage. Une grande partie des particules fines engendrées par la circulation routière proviennent de l'abrasion des routes, des pneus et des freins, et non de la combustion du carburant. Selon l'Office de l'Environnement, des Mesures et de la Protection de la nature du Land de Bade-Wurtemberg, les freins et pneus sont responsables de 32 % des émissions de particules engendrées par le trafic routier, dont la moitié environ provient de la poussière de freinage. L'amélioration de la qualité de l'air, en zone urbaine notamment, passe donc nécessairement par une nette réduction de cette poussière. C'est précisément dans cette optique que la filiale Bosch Buderus Guss a développé l'iDisc, qui génère jusqu'à 90 % de poussière de freinage de moins qu'un disque de frein classique.

« Bosch ne se limite pas au seul compartiment moteur dans ses efforts pour améliorer la qualité de l'air », a déclaré Dirk Hoheisel, qui, au sein du Directoire de Bosch, est notamment en charge de la filiale Buderus Guss.

L'iDisc révolutionne le marché du disque de frein

L'iDisc, dont le préfixe « i » signifie « Innovation », se caractérise par son revêtement en carbure de tungstène, que Buderus Guss est actuellement le seul à proposer sous cette forme. La base est constituée d'un disque de frein en fonte grise habituel, dont la filiale Bosch produit chaque année jusqu'à 20 millions d'unités sur ses sites de Breidenbach et Ludwigshütte, en Hesse du Nord. Pour transformer un disque de frein classique en un iDisc, les pistes de friction sont soumises à un traitement mécanique, thermique et galvanique au cours d'un processus que Buderus Guss et la Recherche Bosch ont mis de nombreuses années à développer. Ils sont ensuite dotés d'un revêtement. En termes de prix, l'iDisc est environ trois fois plus cher qu'un disque de frein en fonte grise normal et trois fois moins cher qu'un disque de frein en céramique. Et son prix aura tendance à baisser encore à mesure que les quantités augmenteront. « L'iDisc dispose de tous les atouts pour remplacer le disque de frein en fonte grise classique et devenir la nouvelle référence sur le marché des disques de frein », a déclaré Gerhard Pfeifer, Président du Directoire de Buderus Guss. « Dans le contexte des débats permanents autour des particules fines auxquels on assiste actuellement dans de nombreux pays et métropoles du monde entier, il est promis à un bel avenir », d'autant que des disques de frein continueront à équiper les véhicules pendant des décennies encore, dont la production continue à progresser. Pour les seuls véhicules particuliers, les besoins mondiaux en disques de frein ont dépassé les 330 millions d'unités en 2016.

Absence de stries et de rouille

Ses nombreux autres aspects positifs constituent un nouvel argument en faveur de l'iDisc. Outre la réduction drastique de la poussière de freinage, le revêtement en carbure garantit une plus grande sécurité de fonctionnement. Sa puissance de freinage se rapproche de celle d'un frein en céramique, notamment en termes de fading, qui traduit une diminution de la qualité de freinage lors d'une utilisation répétée des freins. Tout comme le disque de frein en céramique, l'iDisc affiche une grande robustesse à cet égard et ne perd que très peu en puissance de décélération. L'usure est également nettement réduite. Selon la solidité du revêtement en carbure, la durée de vie peut être deux fois supérieure à celle d'un disque de frein normal. Des stries apparaissent-elles au niveau de la piste de friction ? Aucun risque. La corrosion n'est pas non plus d'actualité, ce qui présente un gros avantage pour les voitures électriques notamment. Du fait de la récupération de l'énergie de freinage, elles sollicitent moins le frein, ce qui occasionne une apparition fréquente de points de rouille sur les anneaux de

friction des disques de frein classiques. Et cette rouille entraîne une faible dégradation temporaire de la réponse de freins, ce qui n'est pas le cas avec l'iDisc.

La fin des jantes sales

Les fans de jantes aimeront eux aussi l'iDisc. En plus d'être esthétiquement très réussi avec son revêtement en carbure brillant, il conserve cet attrait au fil des années grâce à l'absence d'usure et de corrosion, s'inscrivant ainsi parfaitement dans la tendance actuelle des jantes ouvertes. Et qui plus est, avec 90 % de poussière de freinage en moins avec l'iDisc, il n'est plus nécessaire de nettoyer régulièrement les jantes avec des détergents très agressifs. La protection de l'environnement peut aussi comporter des avantages pratiques.

Le Groupe Bosch est présent en France depuis 1899 et a ouvert à Paris en 1905 son premier site de production à l'étranger. Avec 23 sites en France, dont 10 ont une activité Recherche & Développement, toutes les activités du Groupe sont aujourd'hui représentées dans l'Hexagone. En 2016, avec un effectif d'environ 7 600 personnes, Bosch France a réalisé un volume d'affaires de plus de 3 milliards d'euros sur le territoire national.

Le Groupe Bosch est un important fournisseur mondial de technologies et de services. Avec un effectif d'environ 390 000 collaborateurs dans le monde (au 31/12/2016), le Groupe Bosch a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 73,1 milliards d'euros. Ses activités sont réparties en quatre domaines : Solutions pour la mobilité, Techniques industrielles, Biens de consommation et Techniques pour les énergies et les bâtiments. En tant que société leader de l'Internet des objets (IoT), Bosch propose des solutions innovantes pour les maisons intelligentes, les villes intelligentes, la mobilité connectée et l'industrie connectée. Le Groupe utilise son expertise en matière de technologie des capteurs, de logiciels et de services, ainsi que de son propre Cloud IoT pour offrir à ses clients des solutions inter-domaines et connectées à partir d'une source unique. L'objectif stratégique du Groupe Bosch s'articule autour des solutions pour la vie interconnectée. Avec ses produits et services à la fois innovants et enthousiasmants, le Groupe Bosch entend améliorer la qualité de la vie en proposant dans le monde entier des « Technologies pour la vie ».

Le Groupe Bosch comprend la société Robert Bosch GmbH ainsi qu'environ 440 filiales et sociétés régionales réparties dans près de 60 pays. En incluant les partenaires commerciaux, le Groupe Bosch est alors présent dans la quasi-totalité des pays du globe. Ce réseau international de développement, de fabrication et de distribution constitue l'élément clé de la poursuite de la croissance du Groupe. Bosch emploie 59 000 collaborateurs en recherche et développement répartis dans 120 sites.

L'entreprise a été créée par Robert Bosch (1861-1942) en 1886 à Stuttgart sous la dénomination « Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik » (Ateliers de mécanique de précision et d'électrotechnique). La structure particulière de la propriété de la société Robert Bosch GmbH garantit la liberté d'entreprise du Groupe Bosch. Grâce à cette structure, la société est en mesure de planifier à long terme et de réaliser d'importants investissements initiaux pour garantir son avenir. Les parts de capital de Robert Bosch GmbH sont détenues à 92 % par la fondation d'utilité publique Robert Bosch Stiftung GmbH. Les droits de vote liés à ce capital social sont confiés majoritairement à la société en commandite Robert Bosch

Industriehand KG, qui exerce la fonction d'associé actif. Les autres parts sont détenues par la famille Bosch et par la société Robert Bosch GmbH.

*Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter les sites <http://www.bosch.fr>
www.bosch-presse.de - [www.twitter.com/boschfrance](https://twitter.com/boschfrance)*