



## **Volant moteur bimasse : ZF Aftermarket recommande la prudence avec les pièces de rechange alternatives**

- **Le volant bimasse, partie intégrante de la chaîne de transmission, équipe plus d'un véhicule sur trois du parc français**
- **Des pièces de rechange simplifiées sans amortisseur de vibrations peuvent endommager d'autres composants de la chaîne de transmission**
- **ZF Aftermarket propose des formations sur le dépannage de volant moteur bimasse ainsi que plus de 400 références de volants bimasse**

**Le volant moteur bimasse est une pièce mécanique qui assure le lien entre le moteur et l'embrayage. Sa fonction : il régule et stabilise la rotation du moteur afin d'amortir les vibrations et de réduire les à-coups provoqués par les pistons. Il permet ainsi au moteur de fonctionner efficacement à des vitesses nettement inférieures à celles possibles avec un volant moteur rigide. Cela réduit la consommation de carburant. Lorsqu'ils remplacent le volant bimasse, les ateliers doivent expliquer aux clients que pour obtenir des performances optimales, la chaîne cinématique de leur véhicule dépend de cette fonction d'amortissement. L'installation d'une pièce de rechange plus simple et moins chère, telle qu'un volant moteur rigide, sur des voitures de tourisme à usage quotidien, risque d'endommager la transmission.**

Le volant moteur bimasse joue un rôle important pour garantir la fluidité de fonctionnement des véhicules d'aujourd'hui équipés de moteurs à combustion interne. Il s'agit d'une pièce incontournable du système d'embrayage des véhicules actuels. Cette technologie a été adoptée massivement par de nombreux constructeurs. Pas moins de 90 % des moteurs diesel et 30 à 40 % des moteurs essence sont équipés avec



**COMMUNIQUE DE PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 2/5, 21 juillet 2022

cette technologie, ce qui représente plus d'un véhicule sur trois du parc français.

### **Le volant bimasse pour préserver le confort et la consommation**

Le volant moteur bimasse a deux principales fonctions. Il transmet le mouvement de rotation du moteur vers la boîte de vitesses et atténue des acyclismes moteurs qui sont en constante augmentation sur les véhicules. Le système intégré de ressorts isole les vibrations générées par le moteur en les empêchant de passer dans la chaîne cinématique. Il en résulte une amélioration sensible du bruit et du confort de conduite et notamment lors des changements de vitesses.

Cependant, le volant bimasse n'est pas seulement un élément de confort, mais fait partie intégrante de la conception du moteur. En effet, seul le volant moteur bimasse permet de faire tourner le moteur à des vitesses extrêmement basses dans les transmissions modernes avec des couples moteurs de plus en plus élevées. Cependant, de nombreux automobilistes ne sont pas conscients de ces connexions. Lorsque le volant bimasse doit être remplacé en raison d'une usure après un kilométrage élevé, ils recherchent souvent une alternative de réparation moins chère, comme un volant moteur rigide, proposé par certains fournisseurs de pièces de rechange.

Philipp Janczewski, responsable du développement de la formation chez ZF Aftermarket, avertit instamment les ateliers de ne pas céder à de telles demandes : « Si un véhicule est converti d'un volant moteur bimasse à un volant moteur rigide lors d'une réparation d'embrayage, non seulement le confort de conduite et la souplesse du véhicule diminuent, mais dans le pire des cas, cela peut même entraîner des dommages à la transmission. Les véhicules équipés d'un volant bimasse de série ont des couples plus élevés, des pressions d'allumage plus importantes et des performances généralement plus élevées. Le volant bimasse protège la transmission des fortes vibrations qui en résultent et prévient ainsi le frottement et l'usure des pièces de la transmission. »



**COMMUNIQUE DE PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 3/5, 21 juillet 2022

Un autre effet possible du passage à un volant d'inertie rigide est la modification des niveaux d'émission. S'il n'est plus possible de garantir une conduite sans problème à basse vitesse, la consommation augmente et, avec elle, les émissions de dioxyde de carbone.

### **Un diagnostic précis des dommages**

Le volant moteur bimasse n'est pas toujours en cause lorsqu'un conducteur signale à l'atelier des bruits inhabituels dans cette zone du véhicule. Néanmoins, il n'est pas rare qu'il soit remplacé comme procédure standard lorsque de tels bruits se font entendre. Les experts de ZF Aftermarket estiment que ce n'est pas toujours nécessaire. Les causes de ces bruits désagréables peuvent être le résultat d'autres choses, comme un défaut du système d'injection. Une autre cause possible de bruit est la mauvaise performance du démarreur - soit à cause d'une tension insuffisante de la batterie, soit à cause de la corrosion des surfaces de contact électrique. C'est pourquoi les experts recommandent vivement de procéder à un diagnostic intensif des défauts dans toute la périphérie du moteur avant la dépose, afin d'identifier la cause correcte et d'éviter les dommages consécutifs sur le volant bimasse.

Dans le cadre de son programme de formation, ZF Aftermarket transmet aux ateliers intéressés les connaissances nécessaires en matière de dépannage, d'entretien et de remplacement. L'entretien de ce composant de conduite nécessite un œil exercé et de nombreuses connaissances détaillées sur l'interaction avec la transmission et l'embrayage. Les formations de ZF Aftermarket abordent ces sujets de manière pratique et constituent une préparation idéale aux défis que les ateliers peuvent rencontrer en travaillant sur le volant d'inertie bimasse.



**COMMUNIQUE DE PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 4/5, 21 juillet 2022

### **Une gamme complète et un outil de diagnostic**

Pour les véhicules équipés d'un volant moteur bimasse à l'origine, ZF Aftermarket recommande d'utiliser systématiquement la même technologie lors du remplacement de cette pièce, il protège le moteur et la boîte vitesses et il supprime les vibrations.

Commercialisés sous la marque Sachs, ZF propose plus de 400 références de volants moteurs - volants bimasse standard, les bimasse MTD et les volants bimasse double embrayage DSG.

Un outil dédié et conçu spécifiquement pour les volants bimasse de la marque Sachs, permet quant à lui d'effectuer un diagnostic en toute simplicité. L'outil de contrôle permet de vérifier aisément un volant bimasse soit directement sur le véhicule, soit démonté. Il est par exemple possible de vérifier le jeu et la force de l'amortisseur de torsion, l'état du palier axial ainsi que le décalage de la position du palier radial.

#### Visuel ZF - légende :

Une large gamme de volants moteur bimasse est disponible auprès de ZF Aftermarket sous la marque SACHS.



**COMMUNIQUE DE PRESSE**  
**PRESS RELEASE**

Page 5/5, 21 juillet 2022

**À 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 des véhicules, la sécurité intégrée, la conduite automatisée et la mobilité électrique, ZF propose des solutions complètes de produits et de logiciels aux constructeurs automobiles établis et aux nouveaux 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 à la promotion d'une mobilité sécurisée.

En 2021, ZF a réalisé un chiffre d'affaires de 38,3 milliards d'euros. L'entreprise compte environ 157 500 salariés dans le monde entier, avec 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](http://www.zf.com)