

Le turbocompresseur à double volute pour moteur six-cylindres de constructeurs haut de gamme

- *Alliages de pointe pour des températures de combustion plus élevées et des gaz d'échappement plus propres*
- *Technologie clé pour des moteurs à essence six-cylindres de 3 litres à hautes performances spécifiques (380ch & 550 Nm)*
- *Les conducteurs profitent du concentré de technologie de BorgWarner pour une performance de haut niveau et un plaisir de conduite maximal*

Auburn Hills, Michigan, 18 février 2020 – Les turbocompresseurs à double volute BorgWarner capables de fonctionner à des températures très élevées grâce à l'utilisation d'alliages d'acier à la pointe de la technologie sont en cours de livraison chez BMW. Le fabricant allemand les monte sur son nouveau moteur à essence six-cylindres en ligne de 3 litres qui équipe une large gamme de ses véhicules. Ce bloc moteur offre deux niveaux de performances qui fournissent respectivement une puissance de 250 et 280 kW et un couple de 500 et 550 Nm.

« Un seul turbocompresseur à double volute donne des résultats similaires aux applications équipées de deux turbocompresseurs, mais dans un encombrement réduit, d'où une réduction du poids et du coût » a déclaré Joe Fadool, President and General Manager, BorgWarner Emissions, Thermal and Turbo Systems. « Nous sommes heureux d'avoir travaillé avec BMW pour développer et produire ces nouveaux systèmes conçus avec des alliages haute température et des technologies de fonderie innovantes qui permettent à notre client de disposer d'un moteur à faible émission qui associe confort de conduite, excellentes performances et réponse agile à bas régime. Grâce à la réussite de ce projet, un grand nombre de voitures BMW vont à l'avenir être équipées de turbocompresseurs BorgWarner. »

Sur un turbocompresseur à double volute BorgWarner pour moteur six-cylindres, chacune des volutes récupère les gaz d'échappement de trois des six cylindres. Cette configuration

empêche l'interférence des pulsations de gaz d'échappement puisque les gaz sont dirigés séparément dans le turbocompresseur via deux volutes distinctes. Des diffuseurs individualisés – l'un plus petit et plus effilé pour une meilleure réponse transitoire et l'autre plus grand et moins incliné pour une meilleure puissance maximale – sont dirigés vers la turbine. Comparé à un turbocompresseur à simple étage, la configuration à deux volutes récupère plus d'énergie des gaz d'échappement, minimise les pertes par contre-pression et améliore la réactivité à bas régime.

Les principales innovations de BorgWarner dans le domaine des turbocompresseurs concernent l'utilisation de matériaux sophistiqués résistants aux très hautes températures qui permettent d'utiliser des températures de combustion élevées. Au final, le rendement de combustion est maximisé et les gaz d'échappement plus propres, ce qui optimise le fonctionnement du système de traitement des émissions à haute efficacité de BMW.

Bien qu'utilisant des fonderies de hautes technologies et des matériaux de haute qualité tel que l'acier fortement allié, BorgWarner a pu apporter une solution particulièrement économique au client grâce à l'optimisation du poids des pièces finies par des process de fabrication ad-hoc.

À propos de BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) est un équipementier d'envergure mondiale spécialisé dans les solutions technologiques propres et efficaces destinées aux véhicules à propulsion thermique, hybride et électrique. Disposant d'unités de fabrication et d'installations techniques réparties sur 67 sites dans 19 pays, la société emploie quelque 29 000 collaborateurs dans le monde. Pour plus d'informations, visitez notre site borgwarner.com.



Le turbocompresseur à double volute BorgWarner permet aux constructeurs de développer un moteur à faible émission doté d'excellentes performances.

[Download Image](#)