

# COMMUNIQUÉ DE PRESSE

## **Turbocompresseur BMTS pour moteurs diesel trois cylindres BMW**

*Le downsizing croissant s'accompagne d'un renforcement des exigences imposées aux groupes modernes de suralimentation. Le turbocompresseur joue à cet égard un rôle déterminant en matière d'efficacité et de dynamique. La suralimentation représente donc une technologie de base pour les moteurs downsizés ultra efficaces. BMTS a développé un turbocompresseur équipé d'une turbine à géométrie variable (TGV) orienté performances, spécialement destiné au montage sur le moteur diesel trois cylindres BMW. Grâce à l'excellent rendement de chaîne de la turbine et du compresseur, le turbocompresseur est à la fois extrêmement efficace et sobre. La conception optimisée de l'aube de la TGV et l'appui à faible frottement donnent au moteur, en particulier dans les bas régimes, une réactivité rapide et, par conséquent, une large plage de couple à haut régime. Le mécanisme électrique des aubes directrices accélère le réglage tout en diminuant nettement l'hystérésis.*

Particulièrement dans le segment des berlines de luxe, outre le comportement dynamique du compresseur, les exigences acoustiques jouent un rôle très important. Le turbocompresseur TGV de BMTS est donc équipé d'actionneurs particulièrement silencieux et légers, avec des boîtiers en plastique dans la barre de couplage et un appui de boîtier flottant avec paquet acoustique, ainsi qu'une roue de compresseur fraisée pour réduire les bruits de pulsation.

BMTS a installé sur le site de St. Michael en Autriche une ligne de montage ultramoderne permettant d'appliquer cette norme technologique de qualité à la grande série. BMW qualifie de « remarquable amélioration dans l'assemblage des turbocompresseurs » les essais de fin de ligne durant lesquels sont contrôlés, selon un processus entièrement automatisé, les paramètres de fabrication et les valeurs d'équilibrage de chaque turbocompresseur afin d'attester une qualité et une précision supérieures. L'excellente qualité des turbocompresseurs BMTS a

notamment été confirmée lors d'essais de mauvais usage : la pièce de BMTS est sortie intacte de tous les tests effectués par BMW qui entraînent généralement la destruction de la roue de compresseur. Ce résultat la qualifie donc dès aujourd'hui pour répondre à des exigences encore plus strictes.

En coopération avec BMW, BMTS a également développé un nouveau concept de conditionnement pour les turbocompresseurs. Plutôt que de fermer les orifices du turbocompresseur comme auparavant, le turbocompresseur est placé sur un support et protégé des impuretés par une cloche en plastique qui entoure complètement le turbocompresseur. Les tolérances quantitatives et dimensionnelles extrêmement strictes appliquées aux impuretés sont ainsi plus aisément respectées, ce qui facilite nettement la manipulation.

Avec son moteur diesel trois cylindres d'une cylindrée de 1,5 l, le Groupe BMW complète de façon cohérente sa nouvelle plate-forme de moteurs caractérisée par une cylindrée standard de 500 cm<sup>3</sup> sur tous les moteurs diesel et essence BMW. Ce nouveau moteur permet un montage longitudinal et transversal et deux niveaux de puissance de 70 et 85 CV, disponibles sur différents modèles.

#### A propos de BMTS

Fondée en 2008, Bosch Mahle Turbo Systems est une coentreprise de Bosch et MAHLE. Cette joint-venture développe, fabrique et distribue des turbocompresseurs pour les véhicules particuliers et utilitaires ainsi que pour les applications hors route et stationnaires ; elle emploie actuellement environ 700 collaborateurs sur les sites de Stuttgart et Blaichach en Allemagne, de St. Michael en Autriche, ainsi qu'à Shanghai en Chine.