

Le moteur CC sans balais confère d'étonnantes performances au nouveau coupleur AWD de BorgWarner

- *Technologie engendrant une nouvelle catégorie d'actionneurs destinés aux systèmes des véhicules thermiques, hybrides et électriques, dont notamment les applications de verrouillage de stationnement et de désaccouplement*
- *Moteur CC sans balais optimisé avec électronique intégrée offrant une dynamique et une longévité de tout premier ordre au coupleur AWD de dernière génération*
- *Conception légère se traduisant par un gain de poids d'environ 15%*

Auburn Hills, Michigan, 22 août 2019 – Le coupleur de transmission intégrale (AWD) de toute dernière génération de BorgWarner a été optimisé par l'adoption d'un moteur à courant continu sans balais (BLDC) et d'une électronique extrêmement intégrée. L'actionneur correspondant présente une longévité élevée et un gain de poids d'environ 15% par rapport à un coupleur AWD conventionnel. D'une conception légère et extrêmement performante, il bénéficie d'un temps de réponse ainsi que d'une densité et d'une précision de couple de tout premier plan. En conséquence, le comportement, la stabilité et la motricité du véhicule s'en trouvent améliorés. Au cœur du coupleur, réside une pompe brevetée centrifuge à 6 pistons qui génère et contrôle la pression hydraulique du circuit. Désormais actionné par le moteur BLDC conçu en interne par BorgWarner, le coupleur de dernière génération est, en raison de sa fonction stop/start très évoluée, un élément essentiel des systèmes à mode Eco. Les algorithmes de commande du moteur, qui assurent l'optimisation du système, devraient entraîner l'introduction de nouvelles applications d'actionneurs dans les véhicules hybride et 100% électriques.

« BorgWarner continue d'innover en développant des technologies de pointe qui améliorent non seulement les performances mais prennent aussi en charge les systèmes d'économie de carburant stop/start tout en offrant une longévité exceptionnelle », explique le Dr Stefan Demmerle, Président-Directeur général de BorgWarner PowerDrive Systems.

« Conformément à notre tradition consistant à fournir à nos clients des solutions sophistiquées

compétitives, cette toute dernière génération offre d'excellentes performances en un ensemble compétitif, léger et performant. Elle crée également une plate-forme de mise en œuvre d'actionneurs destinés aux nouveaux systèmes des véhicules hybrides et électriques ».

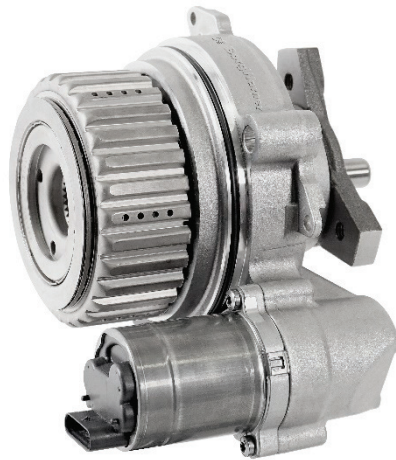
Le coupleur AWD préventif agit indépendamment de la vitesse différentielle entre les deux essieux, fournissant un verrouillage du couple en fonction des conditions routières et de la répartition de charge du véhicule. C'est là, pour le conducteur, un contrôle de couple bien équilibré à tout moment et quelle que soit la vitesse.

La durée de vie opérationnelle d'un moteur CC est habituellement limitée par l'usure du système balais-collecteur. Cet inconvénient est totalement éliminé avec un moteur BLDC en raison de l'absence de contact entre le rotor et le stator. Lorsqu'un véhicule se trouve en mode Eco dans des situations ne nécessitant aucun transfert de couple, le moteur peut être complètement coupé, ce qui réduit la consommation d'énergie de l'ensemble du système. Il est également possible de gérer activement l'écoulement du lubrifiant vers le groupe de disques de friction de façon à minimiser les pertes d'huile par barbotage.

Parmi les autres avancées majeures du nouveau coupleur AWD, figure un module de commande électronique (ECU) qui réduit les coûts et l'encombrement. En outre, les diamètres de l'ECU et du stator sont harmonisés, au bénéfice d'un processus d'assemblage efficace.

A propos de BorgWarner

BorgWarner Inc. (NYSE: BWA) est un leader mondial pour des solutions technologiques propres et efficaces destinées aux véhicules avec moteurs à combustion et aux véhicules hybrides et électriques. La société dispose d'usines de production et de centres techniques répartis sur 67 sites dans 19 pays et emploie environ 30 000 personnes dans le monde. Pour de plus amples informations, consultez borgwarner.com.



Le tout nouveau coupleur de transmission intégrale (AWD) de BorgWarner est doté d'un moteur à courant continu sans balais (BLDC) et d'une électronique extrêmement intégrée.

Les informations contenues dans ce communiqué de presse peuvent contenir des informations prospectives au sens du Private Securities Litigation Reform Act du 1995 se basant sur les attentes, estimations et prévisions actuelles de la direction. On peut reconnaître ces informations prospectives grâce aux formulations telles que « fait le pronostic », « attend », « prévoit », « envisage », « programme », « croit », « estime » ou autres expressions similaires. Ces informations prospectives comportent des risques et incertitudes étant souvent difficiles à prévoir et, en général, en dehors de notre domaine d'influence. Ceci peut conduire les résultats réellement obtenus à différer significativement de ceux décrits, projetés ou induits dans les ou par les déclarations prospectives. Parmi ces risques et incertitudes, figurent entre autres : notre dépendance à l'égard de la production de véhicules automobiles et de poids lourds, hautement cyclique dans les deux cas ; notre dépendance à l'égard des principaux clients OEM ; la disponibilité et les cours des métaux ; les ruptures d'approvisionnement ; les fluctuations des taux d'intérêt et des taux de change des devises étrangères ; la disponibilité du crédit ; notre dépendance à l'égard des dirigeants clés ; notre dépendance à l'égard des systèmes d'information ; les incertitudes de la conjoncture économique mondiale ; l'issue de procédures judiciaires en cours ou à venir, y compris les litiges relatifs à diverses réclamations ; les modifications ultérieures des dispositions législatives et réglementaires, y compris par exemple des tarifs, des pays dans lesquels nous opérons ; ainsi que d'autres risques décrits dans la documentation que nous avons remise à l'autorité de contrôle de la bourse américaine, la Securities and Exchange Commission. Les facteurs de risque nommés dans le formulaire 10-K/A, que nous avons remis dernièrement, en font partie. Nous ne nous engageons aucunement à actualiser les déclarations prospectives.