

Chaîne, chaîne, chaîne : comment la technologie BorgWarner de chaîne automobile propulse les véhicules hybrides et électriques

- *Expérience de plusieurs décennies en matière d'entraînements par chaîne faisant de BorgWarner le choix de prédilection des constructeurs automobiles*
- *Technologie d'entraînement par chaîne applicable aux systèmes de propulsion hybrides P2, P3 ou P4*
- *Technologie éprouvée économique, très efficace et offrant un niveau de NVH (bruit, vibrations et rudesse) réduit par rapport aux entraînements par pignons*
- *Des millions de chaînes destinées à des clients du monde entier produites chaque année par BorgWarner*

Auburn Hills, Michigan, 09 mai 2019 – La technologie d'entraînement par chaîne constitue un catalyseur stratégique à mesure que l'industrie automobile évolue vers la propulsion hybride et électrique. Avec plus d'un demi-siècle d'expérience et de succès dans le développement et la fabrication de transmissions par chaîne HY-VO® (chaîne haute vitesse sur pignons à profil développant), BorgWarner est à l'avant-garde des solutions de systèmes d'entraînement hybrides.

Couramment utilisée sur les boîtes de transfert et les transmissions, la chaîne BorgWarner HY-VO, une chaîne brevetée silencieuse à dents inversées faisant appel à une articulation oscillante, est actuellement mise en œuvre sur les systèmes hybrides P2 hors axe (moteur électrique positionné entre le moteur thermique et la transmission), P3 (moteur électrique positionné après la sortie de transmission) and P4 (moteur électrique positionné au niveau de l'essieu arrière).

« BorgWarner a inventé la technologie brevetée de la chaîne HY-VO qui a révolutionné les transmissions par chaîne, en fournissant chaque année au marché automobile des millions de

chaînes HY-VO », explique Joel Wiegert, Président-Directeur général de Morse Systems et Vice-président de BorgWarner Inc. « Nous sommes ravis que nos chaînes puissent constituer un élément primordial des véhicules hybrides et électriques. Nous y voyons un excellent exemple du rôle essentiel que notre expertise de longue date peut jouer dans l'avenir de l'industrie automobile ».

En règle générale, les entraînements par chaîne sont facilement intégrables dans les transmissions destinées aux applications hybrides P2 hors axes, P3 et P4, avec davantage de souplesse de configuration. Au-delà d'un conditionnement aisé et d'une moindre complexité mécanique, les systèmes d'entraînement par chaîne sont à même de réaliser une large plage de rapports de réduction en offrant des coûts potentiels de fabrication et d'assemblage réduits.

Grâce à la technologie à configuration aléatoire de BorgWarner, les chaînes HY-VO permettent de réduire les niveaux de NVH (bruit, vibrations et rudesse), au bénéfice d'un agrément de conduite supérieur pour le client.

Les entraînements par chaîne sont d'ores et déjà courants sur les véhicules actuels dans de nombreux systèmes. Exemples :

- Distributions à arbre à cames en tête et dans le bloc-cylindres
- Systèmes d'entraînement de la pompe à huile du moteur et de la transmission
- Chaînes du groupe motopropulseur
 - Entraînements de boîtes de transfert
 - Entraînement final de la transmission

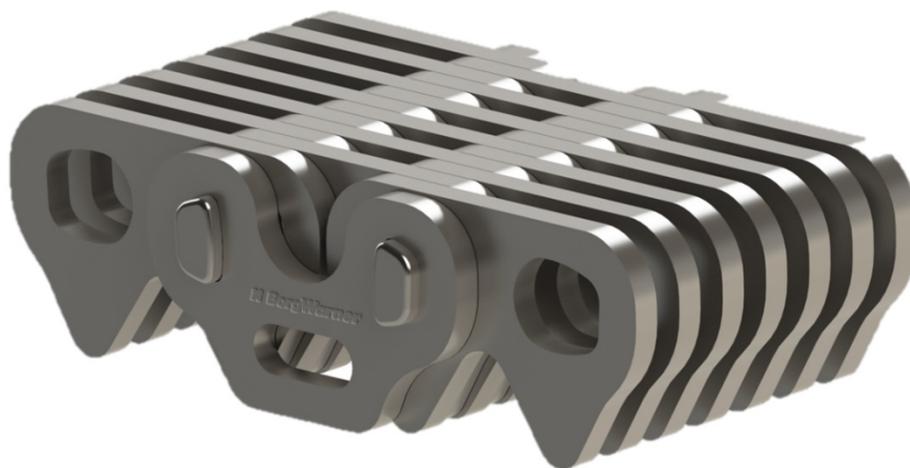
Les fabricants d'équipements d'origine (OEM) s'efforçant d'accroître l'efficacité, de diminuer le poids et de créer des systèmes plus compacts, BorgWarner continue d'offrir les atouts que procure la technologie des chaînes pour répondre à ces besoins. La chaîne HY-VO brevetée de l'entreprise présente les avantages d'une conception technique silencieuse et d'une capacité améliorée grâce à l'intégration d'une articulation oscillante à la place de la goupille ronde classique. De par sa conception, l'articulation oscillante améliore l'efficacité, réduit les NVH (bruit, vibrations et rudesse), génère moins de chaleur et offre une meilleure résistance à l'usure par rapport aux articulations à goupille ronde, tout en permettant à la chaîne de fonctionner à des vitesses linéaires plus élevées. En outre, les chaînes HY-VO des transmissions et boîtes de transfert se sont avérées plus performantes que les systèmes à deux paires de pignons engrenés.

BorgWarner possède une solide expérience dans la fourniture de chaînes durables de haute qualité HY-VO sur le marché des chaînes d'entraînement. Outre les chaînes HY-VO,

BorgWarner fabrique également des chaînes à douilles et des chaînes à rouleaux afin de répondre aux différents besoins des clients.

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 68 sites dans 19 pays et emploie environ 30 000 personnes dans le monde. Pour de plus amples informations, consultez borgwarner.com.



Chaîne brevetée silencieuse à dents inversées faisant appel à une articulation oscillante, la chaîne HY-VO est actuellement mise en œuvre sur les systèmes hybrides P2 et P3.

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

BorgWarner Inc. (Chain, Chain, Chain: How BorgWarner's Automotive Chain Technology is Propelling Hybrid and Electric Vehicles_FR) – 4

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.