

BorgWarner crée un véhicule de démonstration tout électrique à haute tension

- *BorgWarner a transformé un buggy Ariel Nomad en véhicule de démonstration entièrement électrifié*
- *Ce démonstrateur met en valeur toutes les ressources du système de propulsion électrique BorgWarner*
- *Le nouveau véhicule facilite les processus de recherche, de développement et d'homologation pour la mise en œuvre de technologies nouvelles*

Auburn Hills, Michigan, 25 octobre 2019 – BorgWarner, leader des systèmes de propulsion de haute technologie, confirme son expertise dans l'électrification automobile en présentant le premier véhicule de démonstration tout électrique à haute tension du groupe Corporate Advanced Engineering (CAE). Cette nouvelle plateforme d'essai, créée à partir du buggy Ariel Nomad, offre à l'équipe technique et aux clients une vision complète des technologies BorgWarner et de leurs performances. Les technologies mises en avant dans ce véhicule sont les suivantes : onduleurs de traction, différentiel arrière à vecteur de couple, pompe de refroidissement électrique, logiciel de contrôle du véhicule et de traction, convertisseur CC-CC et batteries à haute tension. Cette réalisation accentue le leadership des produits de la société et sa capacité à fournir un système de propulsion électrique complet. <https://youtu.be/hEAu7SnaMWA>

« Notre nouveau démonstrateur à haute tension illustre le leadership de BorgWarner dans le domaine de l'électrification et nous dote d'un outil fantastique pour valoriser l'étendue de nos compétences, collaborer avec des partenaires industriels et valider la technologie actuelle et future des systèmes BorgWarner, » a précisé Hakan Yilmaz, Vice-Président et Chief Technology Officer chez BorgWarner Inc. « Nous allons continuer à travailler sur des projets tout électrique comme celui-ci, qui nous permettent de valider des produits dernière génération et, au final, de propulser l'industrie dans un monde plus propre et plus performant en matière d'énergie. »

BorgWarner crée un véhicule de démonstration tout électrique à haute tension

Un des avantages d'une transmission électrifiée est qu'elle améliore la réponse directionnelle grâce au différentiel à vecteur de couple. Ce système permet la traction et le freinage régénératif, offrant une expérience de conduite dynamique et contrôlable. Autre technologie clé de BorgWarner, le système de gestion thermique qui fait circuler le liquide de refroidissement par l'intermédiaire d'une pompe électrique au travers des onduleurs et de la batterie. La batterie à refroidissement liquide de 350 V 30 kWh fournit une puissance de crête de 200 kW.

En plus des technologies de propulsion novatrices dont est doté le véhicule, il n'aura fallu que six mois au groupe CAE de BorgWarner pour construire son démonstrateur. Une des raisons qui ont justifié le choix du buggy Ariel Nomad pour en faire la plateforme du démonstrateur est la facilité d'accès pour l'installation et le démontage des composants, de par sa conception entièrement ouverte.

Ce véhicule est aussi un terrain d'essai pour les sociétés partenaires de BorgWarner. Cascadia Motion, filiale de BorgWarner, a ainsi développé le système de traction arrière comprenant deux moteurs électriques distincts Hairpin à haute tension (HVH) 250 et un système de transmission eGearDrive tous produits par BorgWarner, chacun contrôlant une roue arrière de façon indépendante. Ce système, qui comprend aussi deux onduleurs BorgWarner, assure une maîtrise totale du véhicule et se distingue par plus de puissance et plus de longévité.

À noter également que la co-entreprise entre BorgWarner et Romeo Power, fournisseur leader de la technologie des batteries et modules de batteries, permet à BorgWarner d'alimenter le véhicule de démonstration selon différentes configurations de puissance électrique. La co-entreprise permet aussi de tester et de valider des applications spécifiques des batteries pour répondre à des objectifs précis en matière de véhicule ou d'expérience de conduite. Les modules et les batteries ainsi produits devraient intégrer des systèmes de gestion intelligente des batteries reposant sur des algorithmes propriétaires améliorant les performances et le cycle de vie, ainsi que des technologies thermiques brevetées assurant le refroidissement actif et passif.

L'évolution rapide et maîtrisée du démonstrateur témoigne de la compétence de BorgWarner dans la mise en œuvre rapide de technologies novatrices pour les projets de demain – une échéance de plus en plus rapprochée grâce à ce véhicule de démonstration original et puissant.

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

BorgWarner crée un véhicule de démonstration tout électrique à haute tension

thermique, hybride et électrique. Disposant d'unités de fabrication et d'installations techniques réparties sur 67 sites dans 19 pays, la société emploie quelque 30 000 collaborateurs dans le monde. Pour plus d'informations, visitez notre site borgwarner.com.

À propos de Cascadia Motion LLC

Cascadia Motion LLC est née du regroupement des actifs et des activités des anciens établissements Rinehart Motion Systems et AM Racing en une seule entreprise détenue à part entière par BorgWarner. Implantée dans l'Oregon, Cascadia Motion se spécialise dans l'étude, le développement et la fabrication de solutions de propulsions hybrides et électriques pour prototypes et petites séries.

À propos de Romeo Power Technology

Romeo a été créée en 2015 par un groupe d'ingénieurs issus de SpaceX, Tesla et Samsung engagés pour faire progresser la technologie dans le but de mettre fin à la précarité énergétique. L'entreprise fabrique des batteries « plus denses et plus légères » pour véhicules électriques et le stockage d'énergie à poste fixe. Ces batteries sont plus performantes et plus durables grâce à leur densité énergétique et leur système de gestion sans égal sur le marché. Plus d'informations sur le site romeopower.com.



Légende : Le véhicule de démonstration tout électrique à haute tension de BorgWarner témoigne des ressources à la pointe de la technologie de la société dans le domaine de la propulsion et facilite la mise en œuvre rapide des technologies du futur.

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

borgwarner.com

BorgWarner crée un véhicule de démonstration tout électrique à haute tension

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.