

Etude de cas | 4x4 électrique sur terrain escarpé

Jeep fait confiance à la puissance de Webasto

Pour tous ceux qui sont à la recherche de voyages extraordinaires, Jeep propose depuis 80 ans un authentique SUV avec les meilleures capacités, la qualité et la fiabilité de sa catégorie. En 2020, Christian Meunier, PDG de Jeep, s'est fixé pour objectif de transformer la marque en "entreprise de SUV la plus verte et la plus durable du monde".

Chiffres clés - Projet Jeep Magneto

- Concept car entièrement électrique
- 0 - 100 km/h : 6,8 secondes
- Système : 800 V
- Batterie: 70 kWh
- Puissance : 285



Jeep a maintenant présenté un véhicule sans émissions qui porte la responsabilité environnementale et les performances - tant sur la route qu'en dehors - à un niveau entièrement nouveau. Webasto, l'un des 100 plus grands équipementiers automobiles au monde, est fier de participer à ce projet en tant que partenaire fiable pour le système de batterie.

Une puissance 100 % Webasto dans le désert d'Amérique du Nord

Traverser un désert nord-américain avec l'énergie électrique de Webasto : La Jeep Magneto, le dernier véhicule conceptuel de la société Stellantis, a été présentée fin mars 2021 et Webasto était présent. Ce 4x4 est alimenté par quatre packs de batteries Webasto d'une énergie totale de 70 kWh, qui fonctionne dans un système de 800 volts.

Le système de batterie personnalisé est basé sur le système de batterie standard CV qui est produit dans l'usine de batterie de Webasto à Schierling, en Allemagne. Le Magneto a fêté sa première lors du Easter Jeep Safari à Moab, dans l'Utah, aux États-Unis, du 28 mars au 3 avril 2021. Cette force d'escalade électrique a fait ses preuves sur plusieurs des sentiers les plus difficiles.

Les batteries lithium-ion sont réparties autour de la Magneto afin de distribuer le poids de façon homogène sur les roues.

Des supports spéciaux fixent les batteries pour traverser les terrains accidentés et les trous d'eau. Des plaques de protection personnalisées protègent les batteries contre les chocs éventuels en tout-terrain, tandis que le système de batterie standard Webasto est intégré dans un boîtier robuste.



Le boîtier d'interface du véhicule (VIB) est responsable de la communication



La communication entre le système de batterie et le véhicule est gérée par le boîtier d'interface véhicule Webasto (VIB). Le VIB fait également office de connexion électrique pour les systèmes de batterie et permet de connecter d'autres unités électriques.

Le chauffage électrique haute tension Webasto (HVH), qui fournit jusqu'à 10 kW de puissance, assure une température agréable dans l'habitacle entièrement ouvert. Le Magneto est basé sur la Jeep Wrangler Rubicon 2018 à deux portes, qui utilise un moteur électrique à flux axial sur mesure capable d'accélérer le véhicule de 0 à 100 km/h en 6,8 secondes.

Le moteur électrique est accouplé à la transmission manuelle à six vitesses et à la boîte de transfert d'usine, ce qui donne un groupe motopropulseur électrique manuel avec un embrayage qui fonctionne comme un moteur à combustion. Lors des changements de vitesse rapides, le moteur électrique se met en mode de récupération lorsque l'embrayage est engagé afin d'éviter une baisse de la vitesse.

“Le plaisir de la coopération”

Webasto s'est appuyé sur l'expertise de son activité principale pour le développement et la production de systèmes de batteries. Par exemple, son savoir-faire dans les domaines de la gestion thermique, de la fabrication électronique en interne et son expérience de l'installation de systèmes complexes dans les véhicules sont des facteurs importants pour le succès de ce segment d'activité relativement jeune de l'entreprise.

En outre, Webasto a également recruté de nombreux experts en électromobilité qui ont rejoint l'entreprise au cours des dernières années.



L'objectif est clair : Webasto veut devenir un fournisseur de systèmes de premier plan pour l'électromobilité et fournir à ses clients un soutien optimal dans cette transformation.

Hartung Wilstermann, EVP Battery Systems, déclare : " *Nous avons bien commencé notre voyage stratégique dans le monde passionnant de l'électromobilité et nous avons déjà fait quelques premiers pas très importants. Nous avons déjà contribué à faire sensation avec le show-car Ford Mustang au SEMA 2019, et je suis certain que nous ferons de même avec la Jeep Magneto. Ensemble, nous démontrons le plaisir de la coopération et de l'amélioration.* "

Ce n'est pas un secret, Jeep utilise ses véhicules conceptuels pour tester le marché et obtenir des commentaires de ses clients et des passionnés. Selon une vidéo publiée par Stellantis, Mark Allen, responsable du design de Jeep, décrit l'objectif du projet Jeep Magneto : " *La raison principale de ce projet était de voir comment une Jeep électrique à batterie se comporte dans l'environnement tout-terrain de Moab.* "

La Magneto est destinée à être un banc d'essai pour nous permettre de répondre à ces questions qui nous intriguent. La Jeep Magneto pourrait être la première étape de la production d'une Jeep Wrangler digne d'être exposée dans les salles d'exposition. " *Merci beaucoup à Webasto d'avoir fait de la Magneto une réalité.* " - Mark Allen, responsable du design de la Jeep.