

## Hybrid-BEV : FEV ajoute la solution hybride à sa famille de plateformes pour véhicules électriques

Aix-la-Chapelle, Allemagne, 14.04.2022 – Tandis que le marché européen se concentre de plus en plus sur la mobilité électrique pure, la Chine connaît un renouveau de la technologie hybride avec son lot d'avantages : les véhicules à énergie nouvelle (VEN) font actuellement partie des meilleures ventes de SUV en Chine, avec leur batterie 40 kWh et leur moteur à combustion interne qui sert de système de conversion de l'énergie, en configuration hybride série. La catégorie VEN comprend les voitures fonctionnant uniquement sur batterie électrique ainsi que celles à piles à combustible, les rechargeables et les hybrides série. Les fabricants automobiles se retrouvent face à un défi particulier. En effet, le développement parallèle de véhicules électriques à batterie (VEB) et d'une plateforme de moteurs à combustion interne classiques destinés à des marchés différents nécessite d'augmenter significativement les coûts de développement.

FEV, l'un des principaux fournisseurs mondiaux de services de développement, ajoute à sa famille de plateformes VEB une nouvelle solution qui peut fonctionner sous deux modes : en tant que plateforme VEB native de haute technologie, elle peut être utilisée aussi bien avec les véhicules fonctionnant uniquement sur batterie électrique qu'avec les voitures hybrides de série. Pour ces dernières, un système FEV hautement efficace de conversion de l'énergie est utilisé.

[www.fev.com](http://www.fev.com)



## **« Hybrid-BEV » complète la famille des plateformes VEB avec une solution hybride**

Hybrid-BEV - le dernier développement de FEV - est basé sur la plateforme VEB native de l'entreprise, mais vise à répondre parallèlement à la demande de solutions hybrides du marché chinois, par exemple. Cette solution permet aussi de réduire considérablement les coûts de développement de la plateforme automobile.

*« Notre VEB hybride est une solution tout-en-un qui élimine le besoin en plateformes supplémentaires et en installations de développement et de fabrication associées, pour les constructeurs automobiles. Nous créons ainsi des avantages énormes en termes de coûts, qui sont dans l'intérêt des équipementiers et des start-ups de petite taille, entre autres. »,* a déclaré le professeur Stefan Pischinger, président et premier dirigeant du Groupe FEV.

## **Un système de conversion de l'énergie hautement efficace avec des émissions de CO<sub>2</sub> très faibles et une autonomie très élevée**

Outre la possibilité de réaliser de grandes économies et de profiter des avantages liés au poids et à l'encombrement, l'Hybrid-BEV offre une autonomie maximale avec des émissions de CO<sub>2</sub> minimales. Cela est particulièrement le cas lorsque le système FEV hautement efficace de conversion de l'énergie - qui n'est pas raccordé aux roues motrices en configuration hybride de série mais alimente directement la propulsion électrique et la recharge des batteries - fonctionne avec des carburants de synthèse qui n'émettent pas de carbone.

*« En plus de la feuille de route dédiée à l'élimination du charbon, nous avons également besoin d'une réglementation claire pour gérer la réduction des énergies fossiles tout en augmentant*

*l'utilisation des carburants de synthèse, a déclaré Stefan Pischinger. Concernant ces carburants de synthèse, l'introduction de quotas et de directives de planification à destination des fournisseurs d'huile minérale et des exploitants de stations-service, ainsi que la mise au ban totale des combustibles fossiles, vont créer une sécurité juridique et financière pour les industriels. En outre, l'exploitation des véhicules hybrides sans émission de CO<sub>2</sub> va être possible. »*

Hybrid-BEV offre également des mesures incitatives à l'achat en termes de classe de voitures, par exemple sur le segment des voitures de fonction D/E (classes moyenne et moyenne supérieure), qui est important pour les constructeurs automobiles : une autonomie électrique de 130 à 170 kilomètres est possible avec une batterie d'une capacité d'environ 30 à 40 kWh. La combinaison avec un réservoir d'un volume d'environ 40 litres dédié au système de conversion de l'énergie génère une autonomie totale d'environ 1 000 kilomètres sans effectuer d'arrêt, selon la norme WLTP. La capacité réduite de la batterie permet également d'accroître l'efficacité globale du concept, avec pour résultat un avantage en poids d'environ 200 kg, par rapport à une plateforme VEB pure.

### **Un packaging compact pour un espace plus généreux**

La plateforme Hybrid-BEV de FEV séduit également grâce à l'intégration particulièrement compacte du système de conversion de l'énergie comprenant le générateur et l'e-propulseur à l'avant du véhicule. Par voie de conséquence, l'empattement long, typique de la plateforme VEB, reste identique. Même chose pour la hauteur du siège. La capacité réduite de la batterie, par comparaison avec un VEB pur, ainsi que son positionnement dans le soubassement, permettent de gagner de l'espace à l'intérieur. Les passagers arrière disposent non seulement d'un coffre entièrement disponible, mais aussi d'un espace

supplémentaire au niveau du plancher, sans compromettre la capacité de la batterie : un « abri pour pieds » intégré.

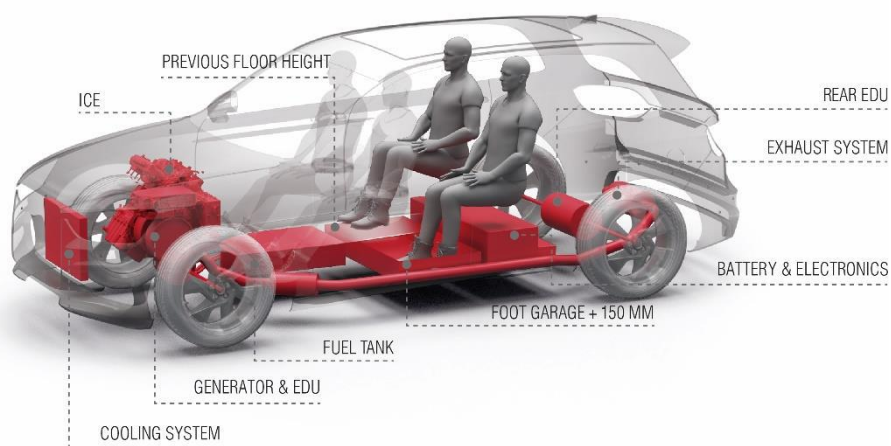
Les options de personnalisation des VEB hybrides n'auront que peu d'impacts sur la plateforme de base.



Outre la possibilité de réaliser de grandes économies et de profiter des avantages liés au poids et à l'encombrement, l'Hybrid-BEV offre une autonomie maximale avec des émissions de CO<sub>2</sub> minimales.

Source : Groupe FEV

#### FEV'S HYBRID-BEV



Le VEB hybride de FEV est une solution tout-en-un qui élimine le besoin en plateformes supplémentaires.

Source : Groupe FEV

#### **À propos de FEV France**

Avec plus de 650 collaborateurs en France, FEV offre son expertise d'ingénierie, ses services et ses équipements, au développement des groupes

motopropulseurs innovants qu'ils soient thermiques, hybrides ou électriques. La société propose des solutions à la pointe de la technologie, toujours plus respectueuses de l'environnement avec un haut niveau d'exigence en termes de qualité, de respect des délais, de sécurité, de performances et de fiabilité. FEV est également le partenaire privilégié des acteurs majeurs de l'industrie du transport français : constructeurs, équipementiers, laboratoires d'essais, écoles et universités.

### **À propos de FEV**

FEV est l'un des principaux fournisseurs mondiaux indépendants de services dans le domaine des matériels et logiciels dédiés au développement de véhicules et groupes motopropulseurs, ainsi que dans le secteur de l'énergie. Sa gamme de compétences inclut le développement de solutions innovantes et la réalisation des essais, ainsi que la production en série et l'ensemble des services de conseil associés. En matière de développement de véhicules, sa palette de services intègre la conception de carrosseries et de châssis ainsi que la mise au point des caractéristiques globales du véhicule, comme le comportement au volant, ou encore les bruits, vibrations et secousses (BVS). FEV développe également des systèmes d'éclairage innovants ainsi que des solutions dédiées à la conduite autonome et à la connectivité. Les activités d'électrification des groupes motopropulseurs couvrent les systèmes de batteries, les e-machines et les onduleurs puissants. FEV développe par ailleurs des moteurs essence et diesel, des transmissions, des EDU (Electric Drive Unit, unité électrique d'entraînement) à haut rendement ainsi que des systèmes de piles à combustible, et facilite leur intégration dans les véhicules pouvant être homologués. Les carburants alternatifs constituent un autre domaine de développement. Son portefeuille de services propose également des bancs d'essai et des technologies de mesure personnalisés, des solutions logicielles qui permettent de transférer efficacement les étapes essentielles de développement citées plus haut, de la route vers les bancs d'essai ou les simulateurs. Pour décarboner la totalité de la chaîne de valeur énergétique, FEV propose des solutions de gestion de l'énergie et des infrastructures pour une seule source, qui relient intelligemment et améliorent globalement la génération de l'énergie et de la chaleur, la mobilité et le secteur. Le Groupe FEV emploie actuellement 6 300 spécialistes hautement qualifiés qui opèrent dans des centres de développement orientés vers les clients et installés dans plus de 40 sites répartis sur les 5 continents.