

# Communiqué de Presse

## FEV et ITL développent un prototype de carter de batterie innovant pour les véhicules électriques

Aix-la-Chapelle (Allemagne), décembre 2023 – FEV, en collaboration avec Impression Technologies (ITL), spécialiste de la production de feuilles d'aluminium formées à chaud, a dévoilé un nouveau concept de logement de batterie pour véhicules électriques. Grâce à la technologie HFQ® (Hot Form Quench, formage à chaud et trempe sous presse), ce concept exploite de manière optimale l'espace disponible pour le stockage d'énergie. À cette fin, les exigences de structure complexe liées à cet élément de la batterie sont mises en œuvre d'une manière inédite. Tous les composants structurellement importants sont ainsi disposés à l'extérieur. De cette façon, l'intégration du carter de batterie au véhicule est optimisée, et on gagne de l'espace pour y installer des cellules de batterie supplémentaires. Cela permet d'assurer soit une plus grande autonomie kilométrique, soit un plus faible encombrement de la batterie tout en maintenant la même autonomie. Ce concept, développé conjointement par FEV et ITL, sera produit et présenté sous forme de prototype dans les mois à venir.

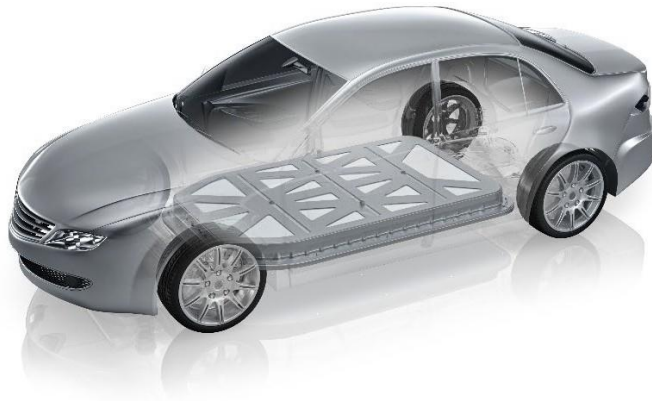


« Avec le développement de ce tout nouveau concept de logement de batterie, nous démontrons une fois encore la capacité de FEV à explorer de multiples voies en matière de mobilité durable. Nous proposons des solutions qui répondent aux demandes du marché, en permettant notamment d'augmenter l'autonomie des véhicules électriques. Nous avons trouvé en ITL, spécialiste des structures légères, le partenaire idéal pour concrétiser ce projet et le proposer prochainement à nos clients et partenaires sous la forme d'un prototype », explique le Professeur Stefan Pischinger, PDG du Groupe FEV.

Dans le concept développé par FEV, les performances structurelles requises sont assurées par un « exosquelette », qui assure une répartition des contraintes au-dessus et en dessous du bloc-batterie. Cela permet, d'une part, de protéger les cellules de batterie contre les chocs pouvant survenir en cas d'accident et, d'autre part, d'optimiser la rigidité du système dans son ensemble (batterie et carrosserie).

Afin d'obtenir les performances structurelles requises dans un espace d'installation restreint, le concept développé par FEV nécessite de mettre en œuvre des structures complexes, avec de faibles rayons et angles de dépouille. La réalisation de ces structures est rendue possible grâce à la technologie HFQ®, un procédé de formage à chaud de l'aluminium développé par ITL. *« La technologie HFQ vient étoffer le portefeuille de technologies de fabrication dont nous disposons pour créer de nouvelles innovations et nous permet de mettre en œuvre des structures plus complexes que les technologies classiques de formage à froid »*, a ainsi déclaré Christian Kürten, Responsable de l'Architecture Véhicule chez FEV Vehicle. *« À cela s'ajoute l'utilisation d'alliages d'aluminium à haute résistance qui, associés au procédé HFQ, permettent in fine d'obtenir les performances requises tout en optimisant l'espace d'installation »*.

*« L'approche pionnière de FEV, qui se base sur l'excellence de la conception et l'ouverture d'esprit en vue de développer des solutions innovantes et légères pour les véhicules électriques, s'accorde parfaitement avec ITL et sa technologie d'allègement HFQ »*, a déclaré Jonathan Watkins, PDG d'Impression Technologies. *« Notre expertise en matière de caractérisation des alliages d'aluminium à très haute résistance, de conception pour la fabrication, de simulation d'emboutissage ainsi que de production, associée au réseau mondial de FEV dans l'industrie automobile, nous permet d'être parfaitement complémentaires et de garantir que tous les constructeurs automobiles pourront bénéficier de ce nouveau concept de carter de batterie. »*



*FEV et ITL développent un prototype de logement de batterie innovant offrant de nombreux avantages grâce à l'optimisation de l'espace d'installation. Source : FEV*

### A propos de FEV

**FEV a toujours repoussé les limites.**

**FEV est un leader de l'innovation reconnu au niveau international** dans différents secteurs et industries. Le professeur Franz Pischinger a établi les bases de l'entreprise en combinant son expérience du monde universitaire et de l'ingénierie avec une vision unique du progrès continu. L'entreprise a fourni solutions et conseils stratégiques aux plus grands acteurs de la mobilité au monde et a soutenu ses clients dans l'intégralité de l'écosystème du transport et de la mobilité.

**Le monde évolue continuellement, tout comme FEV.**

**C'est pourquoi FEV déploie son expertise technologique et stratégique** dans d'autres domaines. Elle applique sa réflexion prospective au secteur de l'énergie. Et son savoir-faire en matière de software et systèmes lui permettra de montrer la voie en mettant des solutions intelligentes à la disposition de tous. FEV rassemble les esprits les plus brillants de différents horizons et spécialités pour trouver de nouvelles solutions aux défis actuels et futurs.

**Mais FEV ne s'arrêtera pas là.**

En regardant vers l'avenir, FEV continue à repousser les limites de l'innovation. Avec ses 7 300 employés hautement qualifiés répartis sur plus de 40 sites dans le monde, FEV imagine des solutions qui ne répondent pas seulement aux besoins d'aujourd'hui mais aussi à ceux de demain. En définitive, FEV ne cesse d'évoluer - vers un avenir meilleur et plus propre, fondé sur la mobilité durable, l'énergie et les softwares pilotant le tout. Pour les partenaires de l'entreprise, son personnel et le monde entier. #FeelEVolution

**FEV est également présent en France**, rassemblant 500 employés répartis sur ses quatre sites (Paris, Rouen, Lyon, Toulouse et Marseille), parmi lesquels deux sont des centres techniques, ainsi que directement sur les sites de ses clients. Ses prestations peuvent être sous la forme d'assistance technique directe, de work-package, de contrat cadre ou encore de projet clé-en-main.