

Pressemitteilung

FEV und ITL entwickeln innovativen Batteriegehäuse-Demonstrator für E-Fahrzeuge

Medienkontakt
Marius Strasdat
T +49 241 5689-6452
strasdat@fev.com



Aachen, Mai 2023 – FEV hat mit dem Fertigungsspezialisten für Aluminiumwarmblechumformung, Impression Technologies (ITL), unter Anwendung der sogenannten HFQ®-Technologie ein Batteriegehäuse-Konzept für E-Fahrzeuge vorgestellt, das den für Energiespeicher zur Verfügung stehenden Platz optimal ausnutzt. Hierfür werden die anspruchsvollen strukturellen Anforderungen an dieses Bauteil auf eine neuartige Weise umgesetzt. Durch die vollständige Verlegung der strukturelevanten Komponenten auf die Außenseite und die gleichzeitige Integration des Batteriegehäuses in das Gesamtfahrzeug wird Bauraum für zusätzliche Batteriezellen geschaffen. Dies führt zu einer höheren Reichweite oder aber einem reduzierten Bauraumbedarf bei gleichbleibender Reichweite. Das im Rahmen des gemeinsamen Projektes von FEV und ITL entwickelte Konzept soll in den kommenden Monaten als Demonstrator gefertigt und vorgestellt werden.

„Mit unserer jüngsten Batteriegehäuse-Entwicklung zeigen wir einmal mehr, dass FEV beim Thema nachhaltige Mobilität in viele Richtungen denkt. Wir bieten Lösungen an, die der Markt nachfragt – beispielsweise um die Reichweite bei der E-Mobilität zu erhöhen. Mit ITL haben wir bei diesem Projekt den idealen Partner für Leichtbau an Bord, um das Konzept in Form eines Demonstrators für unsere Kunden und Partner zeitnah erlebbar zu machen“, sagt Professor Stefan Pischinger, Vorsitzender des Vorstands der FEV Group.

Bei dem von FEV entwickelten Ansatz wird die benötigte Struktur-Performance durch ein „Exoskeletton“-Konzept gewährleistet, welches einen Kraftfluss ober- und unterhalb des Batterie-Packs realisiert. Hierdurch werden zum einen die im Crash-Fall auftretenden Lasten aus dem für die Batteriezellen verwendeten Bauraum ferngehalten und gleichzeitig die Steifigkeit des Gesamtsystems (Batterie und Karosserie) optimiert.

Um die benötigte strukturelle Performance in geringem Bauraum zu erreichen, erfordert das von FEV entwickelte Konzept die Umsetzung komplexer Strukturen mit geringen Radien und Entformungsschrägen. Eine Realisierung dieser Strukturen ist mit ITLs Aluminium-Warmumformungstechnologie HFQ® („Hot Form Quench“) möglich. „Die HFQ-Technologie erweitert unser Portfolio an möglichen Fertigungstechnologien für neue Entwicklungen und ermöglicht uns die Umsetzung komplexerer Strukturen im Vergleich zu Kaltumformtechnologien“, sagt Christian Kürten, Bereichsleiter Fahrzeug Architektur bei FEV Vehicle. „Hinzu kommt der Einsatz von hochfesten Aluminiumlegierungen, welche am Ende im Zusammenspiel mit dem HFQ-Verfahren die erforderliche Performance in optimiertem Bauraum liefern.“

„FEV als Vorreiter für exzellentes Design und die Aufgeschlossenheit bei der Entwicklung neuer Leichtbaukonzepte und -lösungen für Elektrofahrzeuge passen hervorragend zu ITL und den Vorteilen der HFQ-Leichtbautechnologie“, sagt Jonathan Watkins, CEO von Impression Technologies. „Mit unseren Kompetenzen bei der Charakterisierung ultrahochfester Aluminiumlegierungen, Design-for-Manufacture, Umformsimulation sowie Produktion und FEVs globalem Netzwerk in der Automobilindustrie ergänzen wir uns optimal und stellen sicher, dass alle Automobilhersteller von dem neuartigen Batteriegehäuse-Konzept profitieren können.“

Bildmaterial



FEV und ITL entwickeln einen innovativen Batteriegehäuse-Demonstrator, der durch den größeren Bauraum zahlreiche Vorteile mit sich bringt.

Quelle: FEV

Über FEV

FEV verschiebt Grenzen.

FEV ist ein global führender Entwicklungsdienstleister in der Automobilindustrie und Innovationstreiber für unterschiedliche Industriezweige. Professor Franz Pischinger legte dafür den Grundstein, indem er seinen akademischen und technischen Hintergrund mit seiner Vision für kontinuierlichen Fortschritt verband. Das Unternehmen entwickelt seit 1978 technologische und strategische Lösungen für die größten Automobilhersteller der Welt sowie Kunden im gesamten Transport- und Mobilitätsökosystem.

Die Welt entwickelt sich kontinuierlich weiter. FEV ebenso.

Deshalb setzt FEV sein technologisches und strategisches Know-how auch in anderen Bereichen ein und transferiert seinen zukunftsorientierten Ansatz in den Energiesektor. Durch seine Software- und Systemkompetenz nimmt das Unternehmen zudem eine Vorreiterrolle ein und macht intelligente Lösungen für jedermann erlebbar. FEV bringt hochqualifizierte Menschen aus den unterschiedlichsten Bereichen und Fachgebieten zusammen, um den Herausforderungen von heute und von morgen zu begegnen.

FEV bleibt nicht stehen.

Auch in Zukunft wird FEV die Grenzen der Innovation verschieben. Mit seinen hochqualifizierten über 7.300 Mitarbeiter:innen an mehr als 40 Standorten weltweit entwickelt FEV Lösungen, die nicht nur die Bedürfnisse von heute, sondern auch die von morgen erfüllen. Letztlich bleibt FEV niemals stehen – für eine bessere, saubere Zukunft, auf Basis nachhaltiger Mobilität und Energie

sowie intelligenter Software. Für seine Unternehmenspartner, seine Mitarbeiter:innen und die Welt. [#FeelEVolution](#)

Über Impression Technologies

Impression Technologies (ITL) ist ein weltweit führender Anbieter von Leichtbaulösungen für die Automobil-, Luft- und Raumfahrt- sowie Konsumgüterbranche.

Mit einer einzigartigen Kombination aus Anwendungstechnik, Metallurgie, Warmumformungsprozess und Simulations-Know-how bieten wir einen umfassenden Service von der Machbarkeit der Teile bis hin zu Design, Prototyping und Produktion. Die HFQ®-Technologie soll ein globaler Standard für stärkere, leichtere und kostengünstigere Strukturen werden.

Unser globales Technologiezentrum und unser Hauptsitz in Coventry, Großbritannien, verfügt über eine HFQ-Aluminium-Warmumformungsanlage in Originalgröße und ein Labor zur Materialcharakterisierung, das Prototyping, Serienproduktion, Technologiedemonstration und technische Unterstützung für Erstausrüster und unsere globalen Fertigungspartner bietet.