

ElringKlinger

Alternative Fahrzeugantriebe bieten neue Marktchancen

Batterietechnologie, Brennstoffzelle, Hybridtechnik: Keine Frage, die Automobilindustrie ist derzeit im Umbruch. Auch wenn der Verbrennungsmotor die nächsten 15 bis 20 Jahre noch vorherrschen und dabei ständig weiter verbessert wird: Die Zukunft hat bereits begonnen – auch bei ElringKlinger.

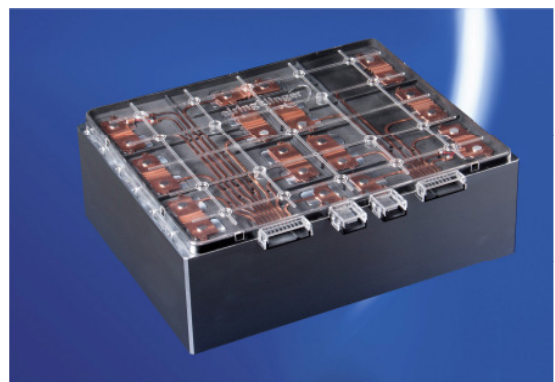
Zu den wesentlichen Zielsetzungen der Automobilindustrie gehören die Reduzierung von Kraftstoffverbrauch und Emissionen. Dies wird zum einen durch die Optimierung des klassischen Verbrennungsmotors und zum anderen durch den Einsatz alternativer Kraftstoffe und neuer Antriebstechnologien, sprich Elektromobilität, erreicht.

ElringKlinger hat die Elektromobilität bereits früh als Wachstumschance erkannt und die erforderlichen Kompetenzen aufgebaut. Schon vor Jahren wurde damit begonnen, Produkte für alternative Antriebstechnologien zu entwickeln. Beim Erschließen neuer Geschäftsfelder kann das Unternehmen auf seine Erfahrung und Kompetenz in der Metall- und Kunststoffbearbeitung setzen.

Zellkontaktiersysteme und Modulverbinder für Lithium-Ionen-Batterien

Mit der Entwicklung der ersten Produkte im Bereich Elektromobilität wurde bereits vor gut zehn Jahren begonnen. 2009 startete die Entwicklung von Komponenten für Lithium-Ionen-Batterien. Inzwischen werden in diesem Bereich Zellkontaktiersysteme und Modulverbinder in Serie gefertigt.

Die Lithium-Ionen-Hochenergiespeicher kommen sowohl in Hybrid- als auch in reinen Elektrofahrzeugen zum Einsatz. Vorläufig haben jedoch vor allem die Hybridautos die Nase vorn. Diese verbinden den klassischen Verbrennungsmotor mit einem Elektroantrieb. Damit lässt sich nicht nur Kraftstoff sparen, sondern auch Energie zurückgewinnen, etwa beim Bremsen.



Zellkontaktiersystem von ElringKlinger

Im Bereich der Lithium-Ionen-Batterien sind einige technische Herausforderungen zu bewältigen. Unter anderem ist hier das Temperaturmanagement sehr anspruchsvoll. Derartige Batterien sind zwar bereits in Handys, Laptops oder Fotoapparaten eingesetzt, jedoch werden im Auto größere Speicherkapazitäten benötigt. Höhere Ströme bringen einen höheren Kühlungsbedarf mit sich und führen zu thermischen Ausdehnungen, d.h. zu Verformungen des Zellverbunds. Für Fahrzeuganwendungen war somit die Entwicklung völlig neuartiger Kontaktierungssysteme erforderlich, um diesen Anforderungen gerecht zu werden. Da das Temperaturmanagement insgesamt eine große Rolle für die Leistung, Ladekapazität und Sicherheit bei Lithium-Ionen-Akkus spielt, ist ElringKlinger bereits dabei, maßgeschneiderte thermische Abschirmsysteme dafür zu entwickeln.

Darüber hinaus arbeiten die Ingenieure und Techniker auch an Lösungen, wie sich Batterien elektromagnetisch abschirmen lassen. Denn aufgrund der hohen Ströme im Lithium-Ionen-Speicher ist auch eine elektromagnetische Abschirmung erforderlich, um die Fahrzeugelektronik zuverlässig gegen Störungen zu schützen.

Mit diesen und weiteren Entwicklungen ist ElringKlinger gut positioniert, um mit neuen Technologien – sowohl im Bereich Verbrennungsmotor als auch im Bereich Elektromobilität – weiter zu wachsen.