

Technische Kunststoffe als Wegbereiter für HV-Batteriegehäuse der nächsten Generation

Dr.-Ing. Christopher Höfs
Envalior, Dormagen, Deutschland

Zusammenfassung

Ein zentraler Bestandteil batterieelektrischer Fahrzeuge ist die Hochvoltbatterie, bei der das Gehäuse eine wichtige Rolle spielt. Dieses muss sowohl hohen mechanischen aber auch thermischen Belastungen, z.B. beim thermischen Durchgehen von Batteriezellen (thermal runaway), standhalten. Auch Themen wie die elektromagnetische Abschirmung des Systems sind von großer Bedeutung. Aufgrund dieser Anforderungen wird die Mehrzahl der heutigen Gehäuse-Lösungen aufwändig und kostspielig aus metallischen Werkstoffen hergestellt. Technische Kunststoffe bieten hier großes Potenzial durch wirtschaftliche Fertigungsverfahren, funktionsintegrierenden Leichtbau und Ressourceneffizienz. Der Vortrag gibt den Zuhörern Einblicke in Leistungsfähigkeit aktueller aber auch zukünftiger Kunststofflösungen für Hochvoltbatteriegehäuse. Dies wird anhand ausgewählter Beispiele gezeigt.