

Domat/Ems, 22. April 2026

PRESSE INFORMATION

Metallersatz in der E-Mobilität: Hochvolt-Innovationen sparen Kosten und Gewicht

Mit der rasanten Entwicklung der Elektromobilität steigen die Anforderungen an Sicherheit und Kompaktheit im Hochvoltbereich. Spezialisierte Hochleistungspolyamide ermöglichen eine wegweisende Lösung für die Kontaktierung bis 1'000 V, die metallische Bauteile ersetzt und durch konsequente Funktionsintegration neue Massstäbe in der Grossserie setzt.



In modernen Elektro- (BEV) und Hybridfahrzeugen (PHEV) ist der Bauraum kritisch. Für die Kontaktierung an Batterie, Motor und Inverter kommen daher innovative Hochvoltstecker zum Einsatz. Diese gehören in den Klassen 4 (bis 250 kW) und 5 (bis 340 kW) zu den kleinsten Lösungen am Markt. Realisiert wird dieser Vorsprung durch EMS-Hochleistungspolymere, die gezielt für die E-Mobilität optimiert wurden.

Effizienter Metallersatz durch Funktionsintegration

Die Spritzgusslösung ermöglicht es, komplexe Mechaniken direkt in die Kunststoffkomponenten zu integrieren und gefräste Aluminiumbauteile zu ersetzen. Dank der exzellenten Fließfähigkeit lassen sich dünnwandige Bauteile mit hoher Bindehaftfestigkeit realisieren. Die hohe Festigkeit und Präzision ermöglichen es, den Hebel mithilfe einer Schnappverbindung direkt auf einen integrierten Drehpunkt am Gehäuse zu befestigen – ohne zusätzliche Lager oder Verschraubungen.

Höchste Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit

Die verwendeten Polyamide erlauben eine präzise Laserbeschriftung und bleiben selbst nach 1'000 Stunden bei 150 °C farbstabil. Unter anspruchsvollen thermischen und mechanischen Betriebsbedingungen halten die Steckverbindungen Belastungen von -40 °C bis +140 °C zuverlässig stand. Für maximale Sicherheit sorgt der flammgeschützte Sekundärriegel, der halogenfrei ist und Kontaktkorrosion ausschliesst.

Die Kosten werden durch Materialeinsparungen von bis zu 20 % sowie eine vollautomatische Fertigung ohne Vorwärmung der Metalleinleger reduziert. Mit GWP-Werten von 2,7 bis 3,9 kg CO₂e/kg bietet das System zudem eine überzeugende Nachhaltigkeitsbilanz. Das standardisierte Design schont Ressourcen im Werkzeugbau und maximiert die Effizienz in der Grossserie.



Ansprechpartner für Fachfragen

Andre Voit
Anwendungstechnik
EMS-GRIVORY Europa
Tel.: +41 81 632 62 55
E-Mail: andre.woit@emsgrivory.com



Ansprechpartner für die Presse

Jasmin Walt
Leiterin Kommunikation
Tel.: +41 81 632 72 50
E-Mail: jasmin.walt@emsservices.ch