

## **PRESSE INFORMATION**

---

### **Hochleistungspolyamide für Elektrofahrzeuge**

**Hochleistungspolyamide von EMS-GRIVORY sind nicht nur für Autos mit klassischen Verbrennungsmotoren prädestiniert, sondern eignen sich auch hervorragend für die Elektromobilität. Dies sowohl als klassische Leichtbauanwendungen als auch im Thermomanagement oder die Komponenten des Hochvolt-Bordnetzsystems.**

Das Thema Leichtbau steht auch bei Elektrofahrzeugen stark im Fokus. Eine Reduktion des Fahrzeuggewichtes trägt dazu bei, den Energiebedarf insbesondere beim Beschleunigen zu reduzieren. Somit sind Leichtbaumassnahmen ein wichtiger Bestandteil in der Entwicklung von Elektrofahrzeugen.

#### **Lange Fasern für den Leichtbau**

Alternativen zu schweren Druckgusslegierungen sind langfaserverstärkte Hochleistungspolyamide von EMS-GRIVORY. Für Leichtbauanwendungen in Elektrofahrzeugen, wie Batterieträger und -gehäuse, sind diese Polyamide sehr leistungsfähige und bewährte Produkte. Durch ihre partiell aromatische Matrix bleiben sie auch nach Feuchteaufnahme steif und fest. Die spezielle Langglasfaserverstärkung (LFT) führt zu einer nachhaltigen Verbesserung der thermomechanischen Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen, sodass diese LFT-Produkte sogar im Bereich der Glasübergangstemperatur noch über hohe mechanische Eigenschaften verfügen. Zusätzlich ermöglicht das Faserskelett eine hohe Energieaufnahme bei Crashbelastung.

Für die Simulation von hochdynamischen Vorgängen bietet EMS-GRIVORY dehnratenabhängige Materialdatensätze unter Berücksichtigung der Anisotropie und Belastungsart an, um Strukturbauteile im Bereich von Elektrofahrzeugen optimal auslegen zu können.

#### **Hydrolyse- und Temperaturbeständigkeit gefordert**

Für den effizienten Betrieb von Elektrofahrzeugen ist das Thermomanagement sehr wichtig. Insbesondere um die Hochvoltbatterie, die Leistungselektronik und den Elektromotor auf dem richtigen Temperaturniveau zu halten. Hierzu kommen beispielsweise flüssiggekühlte Systeme auf Wasserbasis zum Einsatz. Für An-

wendungen im Bereich des Kühlsystems hat EMS-GRIVORY das neue Grivory HT1VA entwickelt, das über eine hervorragende Hydrolyse- und Kühlmittelbeständigkeit verfügt. Auch langen Einsatzdauern bei gemässigten Kühlmitteltemperaturen kann das PPA widerstehen. Nach rund 12.000 h in 95°C heissen Wasser zeigt Grivory HT1VA, im Vergleich zu einem traditionellen PPA, einen um 30% höheren Festigkeitserhalt.

Ein weiterer Vorteil dieses Produktes für Elektrofahrzeuge ist, dass es mit einer elektroverträglichen Stabilisierung ausgestattet ist. Hierdurch können elektronische Bauteile problemlos ausgeführt werden, da in Verbindung mit elektrischen Leitern keine Ionenwanderung oder im feucht-warmen Klima keine Korrosionseffekte entstehen. Durch dieses Eigenschaftsprofil ist das Grivory HT1VA hervorragend für anspruchsvolle Anwendungen im Kühlsystem von Elektrofahrzeugen wie Zusatzwasserpumpen oder Thermomanagement-Module geeignet.

### **Flammgeschützt mit guten mechanischen Eigenschaften**

Für Komponenten des Hochvolt-Bordnetzsystems von Elektrofahrzeugen bietet EMS-GRIVORY ein breites Sortiment an flammgeschützten Polyamiden an. Angefangen von unverstärkten Polyamid 6- über glasfaserverstärkte PA66+PA6-Typen bis hin zu bei 260°C lötbaren Polyphthalamiden. Die flammgeschützten Polyamide sind frei von Halogenen und rotem Phosphor, schlag- und kriecheinstromfest sowie isolierend.

Auch für hochbelastete Bauteile bietet EMS-GRIVORY die richtigen Lösungen an. In der Regel wirken sich die mineralisch basierten Flammenschutzsysteme negativ auf die Festigkeit und Zähigkeit eines Werkstoffes aus. Um diesen Einfluss zu kompensieren, wurden flammgeschützte Produkte entwickelt, die mit einer leistungsfähigen Langglasfaserverstärkung ausgerüstet sind. Durch die Langglasfaserverstärkung bleiben die mechanischen Eigenschaften auf einem hohen Niveau. Hierdurch eignen sich diese Spezialprodukte auch für anspruchsvolle Anwendungen wie Schnellladestecker von Elektrofahrzeugen.

Egal ob in punkto Leichtbau, Hydrolysebeständigkeit oder Flammenschutz: Das breite Produkte-Portfolio von EMS-GRIVORY ist hervorragend aufgestellt für die Herausforderungen der Elektromobilität.

\* \* \* \* \*



### **Ansprechpartner für Fachfragen**

Michael Vosseler

Anwendungsentwicklung Automobil

Tel. +41 81 632 77 35

E-Mail: [michael.vosseler@emsgrivory.com](mailto:michael.vosseler@emsgrivory.com)



### **Ansprechpartner für die Presse**

Andreas Müller

Leiter Kommunikation

Tel.: +41 81 632 72 50

E-Mail: [andi.mueller@emsgrivory.com](mailto:andi.mueller@emsgrivory.com)

\* \* \* \* \*