

## **PRESSE INFORMATION**

---

### ***Pressemitteilung K-Messe***

**EMS-Polyamid Spezialitäten mit hoher Hydrolysebeständigkeit und Flammenschutz für die Elektromobilität**

### **Sicher in die neue E-Mobilität**

**Die elektrische Antriebstechnologie in Elektrofahrzeugen ist wesentlich anspruchsvoller als in konventionell angetriebenen Automobilen. Deshalb steigen auch die Anforderungen an die für die Herstellung der Bauteile verwendeten Werkstoffe. Für den effizienten Betrieb von Elektrofahrzeugen bietet EMS-GRIVORY ein breites Sortiment an hydrolyse- und flammgeschützten Spezialpolyamiden an.**

#### **Hydrolysebeständigkeit gefordert**

Damit ein Elektrofahrzeug effizient betrieben werden kann, ist das Thermomanagement besonders wichtig. Dazu müssen die Hochvoltbatterie, die Leistungselektronik und der Elektroantrieb auf dem richtigen Temperaturniveau gehalten werden. Hier kommen beispielsweise flüssiggekühlte Systeme auf Wasserbasis zum Einsatz.

Für Anwendungen im Bereich des Kühlsystems wurde Grivory HT1VA entwickelt. Die herausragenden Langzeithydrolyse- und Temperaturbeständigkeit dieses Produktes ermöglichen einen störungsfreien Dauerbetrieb. Nach rund 8000 Stunden Lagerung in 110°C heissem Wasser-Glykol-Gemisch auf Basis von Ethylenglykol und einem 1:1-Mischverhältnis zeigt Grivory HT1VA im Vergleich zu einem hydrolysestabilisierten PA 66 eine 3.4-fach höhere Bruchspannung (**Bild 1**).

Ein weiterer Vorteil von Grivory HT1VA für E-Mobil-Anwendungen ist seine elektroverträgliche Hitzestabilisierung. Elektronische Bauteile können dadurch problemlos eingebaut werden, da in Verbindung mit elektrischen Leitern keine Ionenwanderung oder im feucht-warmen Klima keine Korrosionseffekte entstehen. Durch dieses Eigenschaftsprofil ist Grivory HT1VA für anspruchsvolle Anwendungen im Kühlsystem von Elektrofahrzeugen wie zum Beispiel Zusatzwasserpumpen oder Thermomanagement-Modulen bestens geeignet.

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

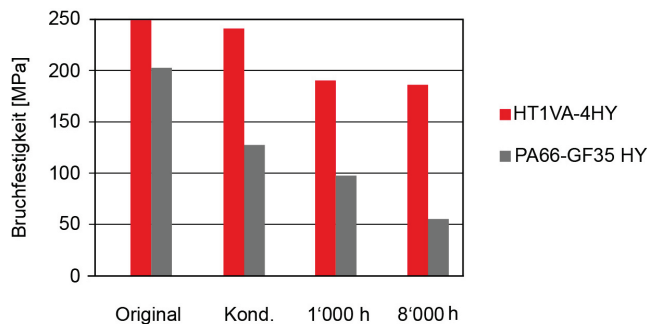
Der Erfolg der Elektromobilität liegt im Antrieb und in den Komponenten eines hocheffizienten Batteriesystems. Die Anforderungen an die einzelnen Komponenten des Hochvolt-Boardnetzes eines Elektrofahrzeugs müssen im Fahrbetrieb, als auch nach starken Beschädigungen im Crashfall, ihre Anforderungen erfüllen. Diese sind wesentlich anspruchsvoller als in traditionellen 12-V/24-V-Systemen von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren.

Daher muss jeder verwendete Werkstoff sorgfältig nach Kriterien des Flammschutzes, der Isolation und Kühlkompatibilität beurteilt werden. EMS-GRIVORY bietet ein breites Sortiment an flammgeschützten Spezialpolyamiden an. Angefangen bei unverstärkten Polyamid 6- über glasfaserverstärkte PA66+6-Typen bis hin zu bei 260°C lötbaren Polyphthalamiden (PPAs). Die flammgeschützten Polyamide sind frei von Halogenen und rotem Phosphor, schlag- und kriechstromfest, sowie isolierend. Sie sind langlebig und haben auch bei sehr hohen Temperaturen eine konstante Haltbarkeit der Farbbeständigkeit. Neuentwicklungen wie Grilon XE 16079, ein Polyamid mit 30% Glasfaser, welches optimal für Bauteile wie Batterieträger mit langen Fließwegen ausgelegt ist, runden alle Anforderungen ab.

Einen weiteren Bereich der Elektromobilität stellt die Ladeinfrastruktur dar: EMS-GRIVORY bietet für deren hochbelasteten Bauteile und Komponenten die passenden Lösungen an. In der Regel wirken sich die mineralisch basierten Flammenschutzsysteme negativ auf die Festigkeit und Zähigkeit eines Werkstoffs aus. Um diesen Einfluss zu kompensieren, wurden flammgeschützte Produkte entwickelt, die mit einer leistungsfähigen Langglasfaserverstärkung ausgerüstet sind. Diese weisen eine hervorragende mechanische Leistung bei hohen Temperaturen und eine hohe Dimensionsstabilität auf.

Dadurch eignen sich diese Spezialprodukte auch für anspruchsvolle Anwendungen wie Schnellladestecker von Elektrofahrzeugen. **(Bild 2)**

\* \* \* \* \*



Lagerung Wasser-Glykol 1:1 bei 110°C

**Bild 1:** Nach 8000 Stunden Lagerung in Wasser-Glykol Gemisch 1:1 bei 110°C hat Grivory HT1VA-4 HY mit 186 MPa eine 3.4-fach höher Bruchspannung als PA66-GF-30HY mit 55 MPa.



**Bild 2:** Ladestecker aus Grivory GVL-4H V0.



### **Ansprechpartner für Fachfragen**

Hans Kreil

Product Management EMS-Grivory

Tel.: +41 81 632 62 41

E-Mail: [hans.kreil@emsgrivory.com](mailto:hans.kreil@emsgrivory.com)



### **Ansprechpartner für die Presse**

Janne Egli

Kommunikation

Tel.: +41 81 632 72 62

E-Mail: [janne.egli@emsservices.com](mailto:janne.egli@emsservices.com)