

PRESSE INFORMATION

Werkstoffe mit Allrounder-Qualitäten

Langfaserverstärkte Thermoplaste sind wahre Alleskönner. Aufgrund ihres exzellenten Eigenschaftsportfolios eignen sie sich perfekt für anspruchsvollste Anwendungen in den verschiedensten Bereichen.

Langfaserverstärkte Thermoplaste (LFT) sind vor allem für den anspruchsvollen Metallsatz perfekt geeignet. Trotz äusserst geringem Gewicht bieten sie metallähnliche Festigkeiten. Der Grund für diese aussergewöhnliche Eigenschaftspaareung sind die langen Fasern, die im fertigen Bauteil ein Faserskelett bilden, welches die mechanischen Eigenschaften des Werkstoffes steigert. So werden ausserordentlich hohe Steifigkeits- und Festigkeitswerte erzielt, die deutlich über jenen von kurzfaserverstärkten Thermoplasten liegen.

Attraktive Kombinationen möglich

Die Langfasertechnologie bietet noch weit mehr. Die thermischen Eigenschaften der Werkstoffe zeigen bei tiefen oder hohen Temperaturen eine markant bessere Performance. Die polyamidspezifischen Eigenschaften wie Chemikalienbeständigkeit oder Oberflächenqualität werden dabei nicht beeinträchtigt. Dadurch können Bauteile realisiert werden, die beispielsweise hohen thermomechanischen Belastungen standhalten und gleichzeitig eine exzellente Oberflächenqualität aufweisen müssen. Zusätzlich reduzieren die langen Fasern das Kriechen und erhöhen die Dimensionsstabilität.

Tiefes Gewicht, hohe Konstanz

Ein Spiegelfuss für LKWs ist eine weitere Anwendung, bei der die exzellenten Eigenschaften der Langfaserverstärkung zum Tragen kommen. Die zunehmende Grösse der Aussenspiegel erhöht die Belastungen auf die tragenden Elemente. Das Bauteilgewicht soll aber trotzdem auf gewohnt niedrigem Niveau von Kunststofflösungen bleiben – perfekte Voraussetzungen für Grilon TSGL-40/4. Der Werkstoff widersteht auch langfristig den Dauerbelastungen durch das Gewicht der Spiegel (niedriges Kriechen) und durch die Fahrtvibrationen (Dauerschwingfestigkeit). Zudem zeigt er trotz hoher Steifigkeit eine gute Dämpfung.

Hart im Nehmen

Bei einer Anwendung des Architekturbeleuchtungsspezialisten ERCO stellt ein weiterer langfaserverstärkter Werkstoff von EMS-GRIVORY seine hohe Belastbarkeit unter Beweis. Die Gehäuse der Aussenleuchte TESIS wurden bis anhin aus Metall gefertigt. Neben der Problematik des hohen Gewichtes hatte ERCO vor allem mit Korrosion durch Bodenkontakt zu kämpfen, selbst bei Gehäusen aus Edelstahl. Gleichzeitig reduzierte sich die Wärmeentwicklung in den Gehäusen durch den zunehmenden Einsatz der LED-Technik. So lag es nahe, das Bodeneinbau- und das Leuchtengehäuse der neuen TESIS-Generation aus Kunststoff zu fertigen. Da in der Praxis auch LKWs über die Aussenleuchten fahren, war ein äusserst belastbarer Werkstoff erforderlich.

Aufgrund der hohen Belastbarkeit, der hohen Kriechfestigkeit und der guten Verzugseigenschaften fiel die Wahl auf Grivory GVL-4H. Bei Tests wurden bei den Kunststoff-Gehäusen Druckfestigkeiten von 17 Tonnen gemessen, lediglich fünf Tonnen waren gefordert. Da die Leuchten bei den Kunden von ERCO sehr gefragt sind und die die Erwartungen übertreffen, sind weitere Entwicklungen mit dem Material bereits im Gange.

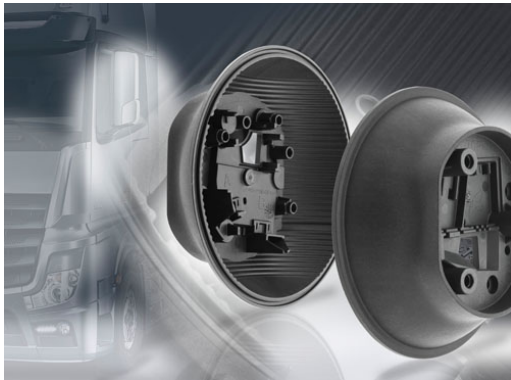
Fest im Sattel

Auch im Reitsport kommen langfaserverstärkte Polyamide zum Einsatz. Ein neuer, hochbelastbarer Steigbügel wurde in Frankreich auf Basis von Grilon TSGL-50/4 entwickelt. Der Werkstoff kann die dynamischen Lasten im Springreiten an der unteren Kante sehr gut übertragen und widersteht auch harten Schlägen im Gelände. Neben einer erheblichen Gewichtsreduktion wird das Bauteil mit einem Elastomer umspritzt, das nach vorne sicheren Halt gibt, nach hinten aber jederzeit ein Herausrutschen des Stiefels zulässt.

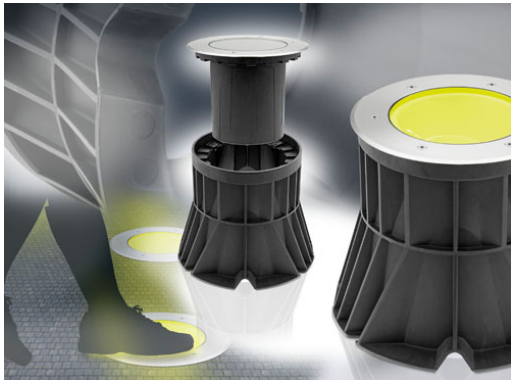
Mittlerweile hat EMS-GRIVORY das Sortiment an langfaserverstärkten Polyamiden auf fünf Produktfamilien ausgedehnt: Grivory HT, Grivory GV, Grilamid L, Grilamid TR und Grilon TS. All diese Werkstoffe lassen sich auf handelsüblichen Spritzgiessmaschinen verarbeiten und erlauben feine Bauteilstrukturen, die mit duroplastischen Kohlefasergeweben nicht darstellbar sind. Durch ihre aussergewöhnliche Eigenschaften sind sie prädestiniert für die anspruchsvollsten Anwendungen.

* * * * *

Bilder / Copyright: EMS-CHEMIE AG
Honorarfreier Abdruck bei Nennung der Bildquelle.



Dank Grilon TSGL-40/4 ist der Fuss für die Aussenspiegel von LKWs gleichsam leicht und äusserst widerstandsfähig.



Bodeneinbaugehäuse der neuen Aus- senleuchte TESIS. Dank Grivory GVL-4H bietet das Gehäuse ein Vielfaches der geforderten Druckfestigkeiten.



Der mit einem Elastomer umspritzte Steigbügel aus Grilon TSGL-50/4 bietet sicheren Halt, überträgt die dynamischen Lasten sehr gut und widersteht auch harten Schlägen.



Ansprechpartner für Fachfragen

Horst Heckel
Produktmanager LFT
EMS-GRIVORY Europa
Tel. +49 6078 783 114
E-Mail: horst.heckel@de.emsgrivory.com



Ansprechpartner für die Presse

Andreas Müller
Leiter Kommunikation
Tel.: +41 81 632 72 50
E-Mail: andi.mueller@emsgrivory.com