

PRESSE INFORMATION

Pressemitteilung Fakuma

«Grivory HT6 – Metallersatz 2.0»

Polyamidspezialitäten werden heutzutage als Metallerersatz in immer anspruchsvolleren Anwendungen eingesetzt: Dies erfordert eine gezielte Fortentwicklung und Optimierung von Hochleistungskunststoffen. Eines unserer neusten Produkte, Grivory HT6, sticht unter Polyamiden mit seinen deutlich verbesserten Merkmalen besonders hervor. Speziell bei sehr hohen Temperaturen performt es ausgezeichnet.

Grivory HT6 kommt bevorzugt im Automobilbau zur Anwendung, wo die kosteneffektiv hergestellten Leichtbauteile als Metallerersatz eingesetzt werden können. So kann Gewicht, etwa bei den Wandstärken, eingespart werden, wobei der Hochleistungskunststoff auch bei höchsten Temperaturen beständig bleibt. Erst dadurch wird es möglich, diesen Werkstoff als Metallerersatz in Anwendung zu bringen und damit Kosten zu sparen.

Grivory HT6 – mehr Leistung ab 120°C und reduzierte Bauteilkosten

Grivory HT6 setzt durch sein verbessertes Eigenschaftsprofil bei hohen Temperaturen neue Massstäbe in der Familie der Polyphthalamide (PPA). Ohne Abstriche in der Verarbeitung bei einem PPA üblichen Schmelzpunkt von > 300 °C zeichnet sich HT6 gegenüber der Grivory HT1 durch eine rund 50% höhere Steifigkeit bei 140 °C aus. Mit einer Wärmeformbeständigkeit HDT/C von 250 °C übertrifft man selbst die Performance von Polyetheretherketons (PEEK) um 20 °C. Auch bei der Kriechbeständigkeit besticht Grivory HT6 durch eine enorme Langzeitfestigkeit. trotz hoher Lasten und Temperaturen. Dabei wird bei 150 °C ein 165% höherer Kriechmodul (nach 10'000 h) als mit herkömmlichen PPA erzielt.

Grivory HT6 ist das Polyamid mit der höchsten mechanischen Leistungsfähigkeit bei hohen Temperaturen. Dies ermöglicht einerseits eine höhere Belastbarkeit ab 120 °C und andererseits, neue Bauteile mit dünneren Wandstärken auszulegen. Die Konsequenz ist eine deutliche Reduktion der Bauteilkosten und des Gewichts.

Simulation Reduktion Bauteilkosten und Gewicht

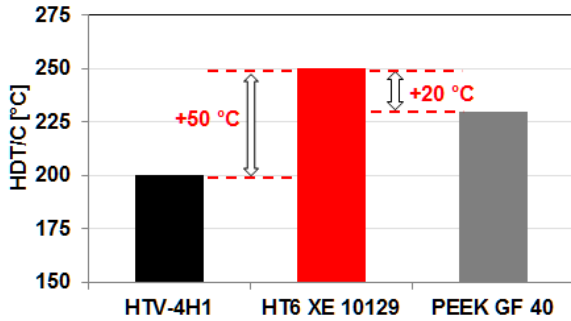
Als Simulationsbeispiel dient eine Abdeckung für ein druckbelastetes Getriebebauteil. Die max. Betriebstemperatur beträgt 140°C bei einem Öl-Innendruck von 20 bar. Die Dichtheit des Deckels ist unter Drucklast bei einer maximalen Durchbiegung von 0.3 mm gewährleistet.

Im Vergleich zu einem herkömmlichen PPA können dank der höheren Steifigkeit von Grivory HT6 bei 140 °C Wandstärken verringert und Rippen eingespart werden. Das senkt das Gewicht des Getriebebauteils von 101g mit Standard PPA auf 70g. Das schnellere Abkühlen aufgrund der dünneren Wandstärken reduziert die Zykluszeit des Spritzgiessprozesses um 35%. Somit kann durch die gewählte Neukonstruktion mit Grivory HT6 im Vergleich zu Standard-PPA bei gleicher Deformation eine Kostenreduktion von 26% erzielt werden.

Grivory HT6 kommt überall dort zur Anwendung, wo die heutigen PPA's oder andere Hochleistungswerkstoffe wie z.B. PPS und PEEK an die Grenzen ihrer mechanischen Belastbarkeit kommen. Grivory HT6 hat die beste Kriechfestigkeit aller PPAs auf dem Markt. Zielanwendungen von Grivory HT6 sind Bauteile in Kupplungssystemen, Getriebe, Strukturbauteile und Träger im Motor-

raum sowie Bauteile im Bereich Industrie und Konsumgüter mit höchster mechanischer Belastbarkeit und Kriechbeständigkeit.

Höchste Belastbarkeit aller PPA bei hohen Temperaturen



Grivory HT6 hat eine um 50 °C höhere Wärmeformbeständigkeit als herkömmliche PPA's und eine um 20 °C höhere Wärmeformbeständigkeit als PEEK.



Grivory HT6 senkt Kosten und Gewicht: Bei der gewählten Getriebeabdeckung können die Wanddicken um 27% im Vergleich zu Standard-PPA reduziert werden, was zu einer Gewichtseinsparung von 31% führt. Die Zykluszeit ist 35% kürzer. Dies führt zu einer Kosteneinsparung von 26%.

* * * * *



Ansprechpartner für Fachfragen

Albert Flepp
 Produktmanager Grivory HT, EMS-GRIVORY
 Tel. +41 81 632 76 99
 E-Mail: albert.flepp@emsgrivory.com



Ansprechpartner für die Presse

Janne Egli
 Kommunikation
 Tel.: +41 81 632 72 62
 E-Mail: janne.egli@emsservices.com