

GEHR PPA®

Produkt Pilot: Vollstäbe aus hochtemperaturbeständigen Polyamid

Wir haben das Produkt GEHR PPA® in Zusammenarbeit mit der BASF entwickelt und haben bereits Vollstäbe mit einem Durchmesser von 50 mm extrudiert. Wir werden das Produkt auf der Messe K 2019 vorstellen.



Eigenschaften:

- Geringe Wasseraufnahme von ca. 2 %; Feuchtigkeitsaufnahme ca. 1 %
- Ausgezeichnete Mechanik bis zu 125 °C
- Bei 120 °C eine etwa 40 %ig gesteigerte Festigkeit zu anderen technischen Kunststoffen
- Hohe Glasübergangstemperatur $T_g = 125$ °C extrusionsfrisch; 95 °C konditioniert
- Hohe chemische Beständigkeit gegen Öle, Kühlflüssigkeiten, aggressive Brennstoffe, Säuren, Enteisern...
- Ausgezeichnetes Verschleißverhalten und Abriebfestigkeit, selbst bei höheren Temperaturen
- Geringes Gewicht
- Sehr hohe Zähigkeit
- Gleichbleibender Ausdehnungskoeffizient (bis 100 °C)

GEHR PPA®

Produkt Pilot: Vollstäbe aus hochtemperaturbeständigen Polyamid

Dieser neue Polyphthalamid PPA Werkstoff des Herstellers BASF SE besitzt lange Alkylketten und teilaromatische Baugruppen. Dadurch erklären sich die geringe Wasseraufnahme sowie die hohe thermische und chemische Beständigkeit. Basierend auf der hohen hydrophoben Einstellung besitzt dieser Kunststoff im Vergleich zu anderen Polyamiden auch eine unerwartet hohe Dimensionsstabilität. Aufgrund der geringen Neigung zur Wasseraufnahme bleiben die mechanischen Eigenschaften über einen weiten Bereich konstant. Auch durch sein Verschleißverhalten und seine Zähigkeit eröffnen sich zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten.

Anwendungsbereiche:

- **Transport-Industrie** (konstante Mechanik bei feuchter und trockener Atmosphäre im Temperaturbereich zwischen -40 und +85 °C; hohe Beständigkeit gegen aggressive Medien)
- **Automobil-Industrie** (hohe chemische Beständigkeit gegen Frostschutz- (bis zu +135 °C) und Enteisungsmittel (CaCl₂ und ZnCl₂), Essigsäure sowie Mischungen aus Salzsäure, Salpetersäure und Schwefelsäure, ...)
- **Thermostatgehäuse und Küchengeräte** (hohe Hydrolysebeständigkeit und Steifigkeit)
- **Mechanische Bauteile** wie beispielsweise
Zahnräder (hohe Verschleiß- und Abriebfestigkeit;
Dimensionsstabilität; hohe T_g und Schmelztemperatur
erlauben kleine Baugruppen bei hohen Betriebstem-
peraturen) oder Pumpenkörper (hohe Hydrolysebestän-
digkeit und chemische Beständigkeit gegenüber
Motoren- und Getriebeölen bei gleichzeitig guter
Dimensionsbeständigkeit bei höheren Temperaturen)

