

Presse-Information

P228/20
26. Juni 2020

Das erste Halbzeug aus Ultramid® Advanced N

- **Firma GEHR verwendet hochtemperaturbeständiges Polyphthalamid der BASF für die Extrusion von Vollstäben**
- **Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen für zahlreiche Industrien möglich**

Die BASF hat jetzt ein Polyphthalamid (PPA) entwickelt, aus dem Halbzeuge mittels Extrusion hergestellt werden können. Das neue PPA heißt Ultramid® Advanced N5H UN und wird von der Firma GEHR, Mannheim, eingesetzt, um Vollstäbe mit einem Durchmesser von 50 Millimetern zu extrudieren. Aufgrund seiner teilaromatischen chemischen Struktur bietet Ultramid® Advanced N eine ausgezeichnete Mechanik bei höheren Temperaturen. Es zeichnet sich durch eine sehr gute Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit auch in aggressiven Umgebungen sowie durch gute Gleitreibeeigenschaften aus - und das bei Temperaturen über 100°C. Aufgrund der geringen Wasseraufnahme bleiben die mechanischen Eigenschaften über einen weiten Temperaturbereich konstant. Das langkettige Hochleistungsmaterial zeigt auch in feuchten Umgebungen eine Dimensionsstabilität, die zu den höchsten aller Polyamide gehört.

Mit dieser Eigenschaftskombination bietet sich Ultramid® Advanced N als idealer Werkstoff in der Extrusion von Vorserienbauteilen, kleinen Baugruppen, aber auch in zahlreichen Anwendungen im Automobil- und Maschinenbau bis hin zu Küchengeräten an. Bei der spanabhebenden Bearbeitung liegen die Halbzeuge in

ihrem Verhalten zwischen Polyamid und copolymeren Polyoxymethylen: Der Span läuft ruhig und stetig.

„Die Firma GEHR ist die erste, die PPA erfolgreich in der Extrusion einsetzt. Sie hat mit ihrem Extrusionsknow-how Rundstäbe entwickelt, die ohne Lunker hergestellt werden“, sagt Philipp Wenz, Gruppenleiter im Vertrieb des Unternehmensbereichs Performance Materials bei der BASF. „Wir können nicht mit Sicherheit sagen, ob es sich um das weltweit erste Halbzeug aus Polyphthalamid handelt. Auf jeden Fall spielte das Hochleistungsmaterial auf dem Halbzeuge-Markt bisher keine nennenswerte Rolle. Das könnte auch damit zusammenhängen, dass sich herkömmliche Polyphthalamide sehr schlecht extrudieren lassen.“ Ultramid® Advanced N5H schließt damit eine Marktlücke zwischen Halbzeugen aus Polyetheretherketonen und Polyarylsulfonen auf der einen Seite und aus technischen Kunststoffen auf der anderen Seite, da es im Vergleich zu letzteren bei deutlich höheren Dauergebrauchstemperaturen als 120°C eingesetzt werden kann. Der BASF-Werkstoff ist auch für andere Profile als Rundstäbe geeignet.

"Das Polyphthalamid der BASF lässt sich wesentlich einfacher verarbeiten als andere PPAs auf dem Markt," sagt Bernhard Großkinsky, Leiter der Anwendungstechnik bei GEHR. "Es bietet uns ein breites Verarbeitungsfenster bei gleichzeitig hoher Schmelzestabilität. Die Materialqualität ist durchgehend gleichbleibend, wodurch wir unsere Halbzeugproduktion konstant halten können. Schließlich ist auch die leichte Bearbeitung der Halbzeuge zu fertigen Bauteilen ein Vorteil des BASF-PPAs."

Das Anwendungsspektrum für Bauteile aus den von GEHR extrudierten Vollstäben ist groß: Bauteile mit sehr hohen Betriebstemperaturen und Pumpenkörper mit exakter Maßhaltigkeit sind ebenso denkbar wie Zahnräder, Thermostatgehäuse und Gleitschienen. Im Automobilbereich ist das Material besonders für Komponenten in Kontakt mit Motoren- und Getriebeölen, mit Kühlmitteln, Säuren, Salzen und Enteisungsmitteln geeignet. Aufgrund des sehr guten Verschleißverhaltens und der hohen Zähigkeit können Bauteile, bei denen die Gleitreeigenschaften wichtig sind, selbst bei hohen Temperaturen eingesetzt werden.

Über Ultramid® Advanced

Das Polyphthalamid-Portfolio der BASF basiert auf den vier Polymeren Ultramid® Advanced N (PA9T), Ultramid® Advanced T1000 (PA6T/6I), Ultramid® Advanced T2000 (PA6T/66) und dem bewährten Ultramid® T KR (PA6T/6). Damit kann die nächste Generation leichter und leistungsfähiger Kunststoffbauteile in vielen unterschiedlichen Branchen entwickelt werden - von der Automobil- und E&E-Industrie bis zu den Bereichen Maschinenbau und Konsumgüter. Das PPA-Sortiment steht weltweit zur Verfügung und wird durch das BASF-Simulationstool Ultrasim® und umfassende Erfahrungen in der Anwendungsentwicklung ergänzt. Das Portfolio mit mehr als 50 Compounds umfasst Typen für die Verarbeitung im Spritzguss und in der Extrusion sowie Produkte mit oder ohne Flammenschutz. Sie sind in verschiedenen Farbvarianten von farblos bis zu laserbeschriftbarem Schwarz erhältlich, mit Kurzglas-, Langglas- oder Kohlefasern verstärkt und mit verschiedenen Wärmestabilisatoren ausgerüstet.

Weitere Informationen unter www.ultramid-advanced-n.basf.com und www.ppa.basf.com

Über den Bereich Performance Materials der BASF

Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach. Der Bereich, der in vier großen Branchen – Transportwesen, Bauwirtschaft, industrielle Anwendungen und Konsumgüter – aktiv ist, verfügt über ein breites Portfolio von Produkten und Services sowie ein tiefes Verständnis für anwendungsorientierte Systemlösungen. Wesentliche Treiber für Profitabilität und Wachstum sind unsere enge Zusammenarbeit mit den Kunden und ein klarer Fokus auf Lösungen. Starke F&E-Kompetenzen bilden die Basis für die Entwicklung innovativer Produkte und Anwendungen. 2019 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 6,06 Milliarden €. Mehr Informationen im Internet unter: www.plastics.basf.de.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mehr als 117.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2019 weltweit einen Umsatz von 59 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.