

Erfolgreiche Zähmung eines Widerspenstigen

Dank der eigenen Entwicklungsarbeit kann SLS auch einbaufertige POM-Teile liefern

Als Konstruktionswerkstoff rückt Polyoxymethylen (POM) immer wieder in den Fokus von Maschinenbauern, Feinwerktechnikern und Herstellern von Anlagen für Elektrotechnik und Bauindustrie. Dabei ist es vor allem die Kombination von hoher Festigkeit, Temperaturbeständigkeit und guten Gleiteigenschaften, die das Material für viele Anwendungen so attraktiv macht. Von seiner widerspenstigen Seite zeigt sich POM allerdings beim Extrudieren, weshalb etliche Kunststoffverarbeiter den Werkstoff wieder aus ihrem Angebot gestrichen haben. Das Unternehmen SLS ist jedoch am Ball geblieben und heute in der Lage, einbaufertige Zulieferteile aus POM wirtschaftlich zu fertigen.

Dahn, Mai 2016. – Was andere Kunststoffverarbeiter als zu kompliziert oder aufwändig betrachten, sieht man bei SLS häufig als besondere Herausforderung. So war es auch im Fall des Konstruktionswerkstoffes Polyoxymethylen (POM). Denn dieses oft auch als Polyacetal oder Acetalharz bezeichnete Thermoplast ist zwar wegen seiner technischen Eigenschaften hochinteressant für viele Anwendungen in Maschinenbau, Elektrotechnik, Feinwerktechnik und Bauwesen, hat aber einen entscheidenden Nachteil: Es lässt sich nur in einem sehr schmalen Temperaturband kontrolliert verarbeiten und neigt zum raschen Anhaften am Formwerkzeug. „Viele Kunststoffverarbeiter unterschätzen, wie extrem sensibel POM auf prozessbedingte Temperaturschwankungen reagiert“, erklärt SLS-Geschäftsführer Jürgen Schmidt, der sich seit etlichen Jahren intensiv mit der verfahrenstechnischen Optimierung der Kunststoffextrusion für die wirtschaftliche Herstellung von Profilen und Bauteilen beschäftigt. Die Schwerpunkte liegen dabei unter anderem auf einer außergewöhnlich präzisen Temperaturführung des Materials und einer lückenlosen Prozessüberwachung.

Serienteile für viele Branchen

Nicht zuletzt dank seiner eigenen Entwicklungsarbeit ist SLS heute in der Lage, einbaufertige Serienteile aus Polyoxymethylen für ganz unterschiedliche Anwendungsbereiche zu fertigen. Dazu zählen beispielsweise hochbelastbare Gleitschienen für den Einsatz in Förderanlagen, geometrisch komplexe Isolatoren für Stromschienen oder temperaturbeständige

Befestigungsprofile für die Bauindustrie. „Betrachtet man sich das Eigenschaftsprofil von POM, dann wird schnell klar, warum gerade dieses Thermoplast für viele technische Anwendungen so interessant ist“, berichtet Jürgen Schmidt. Damit spricht der SLS-Geschäftsführer insbesondere die Kombination von großer Härte, Steifigkeit, Festigkeit und Zähigkeit auf der einen Seite und das gute Gleit- und Abriebverhalten bei Niedrigtemperaturen von bis zu -40°C auf der anderen Seite an.

Viele gute Eigenschaften

Auch eine relativ hohe Elastizität gehört zu den Positivmerkmalen von POM. Außerdem nimmt das Material kein Wasser auf, lässt sich – nach dem Extrudieren – spanabhebend weiter bearbeiten und verfügt über ein günstiges dielektrisches Verhalten. Darüber hinaus ist POM bis etwa 100° C dauerwärmebeständig (kurzzeitig auch bis 150°C), weist gute chemische Resistenzen gegenüber vielen organischen Medien auf (z.B. Alkohole, Benzin, Mineralöl, schwache Laugen und Säuren), hat eine gute Hydrolysebeständigkeit und ist im übrigen physiologisch unbedenklich.

Im Gesamtprogramm von SLS ist die POM-Extrusion freilich nur eine Möglichkeit von vielen. Denn das Unternehmen gilt im europäischen Markt als einer der führenden Hersteller extrudierter Kunststoff-Profile und realisiert auf derzeit 30 Extrusions- und Co-Extrusionslinien starre und elastische Voll- und Hohlprofile aus vielen technischen Kunststoffen. Die Werkstoffpalette reicht hier von H-PVC, W-PVC und ASA über PE, PP, PS, SB und ABS bis hin zu verschiedenen Blends. Daneben zählt die Herstellung innovativer Hartweich-Kombinationen zu den besonderen Kompetenzen von SLS, und für Anwendungen mit erhöhten Festigkeits-Ansprüchen fertigt das Unternehmen auch Verbundlösungen mit Glasfaser, Aluminium und Stahl.

507 Wörter / 4.065 Zeichen (inklusive Leerzeichen)

Hinweis für Redakteure: Text und Bilder stehen Ihnen unter www.pr-box.de zur Verfügung!

Bilder (3 Motive)

Bild 1: SLS-Geschäftsführer Jürgen Schmidt: „Betrachtet man sich das Eigenschaftsprofil von POM, dann wird schnell klar, warum gerade dieses Thermoplast für viele technische Anwendungen so interessant ist.“

Bild 2: Dank seiner eigenen Entwicklungsarbeit ist SLS heute in der Lage, einbaufertige Serienteile aus POM für viele unterschiedliche Anwendungsbereiche zu fertigen: Gleitschienen für Förderanlagen, Isolatoren für Stromschienen oder Befestigungsprofile für die Bauindustrie.

Bild 3: Die Innovationskraft des hauseigenen Werkzeugbaus hat bei SLS auch für die Realisierung von POM-Teilen eine Schlüsselfunktion.

Alle Bilder: SLS Kunststoffverarbeitung

Anbieter:

SLS Kunststoffverarbeitungs GmbH & Co. KG
Jürgen Schmidt
Industriestraße 11, D-66994 Dahn
Tel.: +49 (0) 63 91/92 43 0
Fax: +49 (0) 63 91/92 43 28
E-Mail: info@sls-kunststoffprofile.de
Internet: www.sls-kunststoffprofile.de

Presseagentur:

Graf & Creative PR
Robert-Bosch-Straße 7
D-64293 Darmstadt
Tel.: +49 (0) 61 51/42 87 91-0
Fax: +49 (0) 61 51/42 87 91-9
E-Mail: info@guc.biz
Internet: www.pr-box.de