Polyamid für den Sportartikelmarkt

Robust und sicher, dennoch komfortabel

Polyamidanwendungen haben sich im Sportbereich auf Grund der Eigenschaften des Materials längst etabliert. Die Entwicklung moderner Sportgeräte aus Polyamid wird dabei zusätzlich durch die Realisierung integrierter Lösungen wie Unterstützung des Verarbeiters durch den Rohstofflieferanten bei der Materialauswahl, Festigkeitsberechnungen, Fließ- und Verzugsanalysen und Optimierung des Herstellungsprozesses unterstützt.

Der Handgriff des Geologic Sportbogens besteht aus Technyl Star (Bild: Rhodia)

Hersteller von Sportartikeln sind der ständigen Herausforderung ausgesetzt, mit den schnell wechselnden Modeerscheinungen Schritt zu halten und dennoch Artikel zu entwerfen, die höchsten Ansprüchen und Beanspruchungen genügen.

In dieser Kategorie spielt Polyamid eine bedeutende Rolle unter den in Frage kommenden Materialien.

Traditionelle Polyamidanwendungen im Sportbereich sind Ski- und Snowboardbindungen, Inline-Skater und Zubehörteile. Eine große Anzahl weiterer Applikationen finden sich im Surfen und Fahrradbereich. Bei all diesen Anwendungen sind Robustheit, Benutzerkomfort und nicht zuletzt die Sicherheit die Hauptcharakteristika anhand derer sich qualitativ hochwertige Sportartikel zweifelsfrei von „Billigprodukten" differenzieren.

Gerade um den sich permanent ändernden Anforderungen der Sportartikelindustrie gerecht zu werden, hat Rhodia Engineering Plastics, Frankreich, eine breite Palette von Materialtypen entwickelt, für die Dimensionsstabilität, hohe Zähigkeit, hochwertige Oberflächen und problemlose Oberflächenveredelung, wie zum Beispiel Lackieren, unabdingbar sind.

Speziell für Anwendungen, die eine hohe Dimensionsstabilität und zusätzlich matte Oberflächen erfordern, stehen mit Technyl Alloy KC 246A und KC 246D zwei neue PA/ABS Blends zur Verfügung. Diese Typen zeichnen sich durch ein Energieaufnahmevermögen aus, welches mit PC oder PC/ABS Blends vergleichbar ist. Zusätzlich ermöglichen sie im Vergleich eine Gewichtsreduzierung von bis zu 10%.

Ein ausgewogenes Verhältnis zwischen Steifigkeit und Festigkeit -sowohl bei hohen als auch niedrigen Temperaturen- bietet Technyl C 256 V34. Dieses PA6 GF34, ebenfalls schlagzähmodifiziert, eignet sich besonders für die Herstellung von Snowboardbindungen und Grundplatten.

Für den Front- und Versenautomaten bei Skibindungen ist Technyl C 216 V45, ein PA6 mit 45% Glasfaseranteil, geeignet. Dieses Material kombiniert hohe Schlagzähigkeit mit guten Oberflächeneigenschaften.

Durch die hohe Kerbschlagzähigkeit von Technyl A 246M, ein ungefülltes, schlagzähmodifiziertes PA66, ist diese Materialtype für Snowboardbindungen und -boots geeignet.

Alejandro Zarate, Marketing Manager CIG, Rhodia Engineering Plastics, Lyon, Frankreich

PLASTVERARBEITER

Entdecken Sie weitere interessante Artikel und News zum Thema auf plastverarbeiter.de!

Hier klicken & informieren!

Für Applikationen, welche glatte, makellose Oberflächen erfordern, bieten Technyl Star S 246 V30 und Technyl Star S 216 V30 gute Möglichkeiten. Hierbei handelt es sich um zwei hochfließende Polyamide mit unterschiedlichen Schlagzähigkeitsniveaus. Diese erlauben es Sportartikelherstellern, Teile mit großer Flexibilität und guten mechanischen Eigenschaften zu produzieren.
Die Auswahl des optimalen Materials zur Fertigung hochwertiger Sportartikel ist jedoch erst der halbe Weg. Rhodia Engineering Plastics ist sich der weiteren Herausforderung vollends bewusst und leistet daher zusätzlich neben der Kompetenz in Polyamid einen Beitrag in der Produktentwicklung durch Realisierung integrierter Lösungen. Dies beinhaltet außer der Unterstützung bei der Materialauswahl auch Festigkeitsberechnungen, Fließ- und Verzugsanalysen und Optimierung des Herstellungsprozesses.
Dieser ganzheitliche Ansatz wurde mit Decathlon, einem der in Europa führenden Sportartikelherstellern, demonstriert.
Dem Unternehmen ist es gelungen, unter Kooperation mit den französischen Spezialisten den Handgriff für den neuartigen Geologic Sportbogen zu entwickeln. Diese Neuentwicklung, komplett aus Polyamid gefertigt, übertrifft das Leistungsvermögen traditioneller Bögen aus Holz oder Holz-Kunststoff Hybriden.
„Durch die integrierte Teileentwicklung fand sich Technyl Star als geeignetes Material, welches die Flexibilität bietet, sowohl den strikten Forderungen an das Design zu genügen, als auch die mechanischen und ästhetischen Ansprüche zu erfüllen, die für ein solch innovatives Produkt unerlässlich sind.“ so Thomas Cocqueel, Geologic Product Engineer, Decathlon.
Das Produkt ist Ergebnis enger Zusammenarbeit der technischen Teams beider Unternehmen, was es ermöglichte, die Schlüsselkriterien und Anforderungen dieser Applikation gezielt herauszuarbeiten, was letztendlich über die grundlegende Materialauswahl, Werkzeuggestaltung und Optimierung des Spritzgießprozesses in eine integrierte Produktentwicklung mündete.

Rhodia Engineering Plastics,
Halle 6, Stand E 24