



Sportgeräte mit Rotomoulding hergestellt

Leicht und steif

Rotomoulding ist eine Domäne der Polyethylene. PE-LLD ist das Standardmaterial für universelle Anwendungen und PE-HD empfiehlt sich bei besonderen Anforderungen an Steifigkeit und Formbeständigkeit.

Das leicht fließende PE-LLD Elite 5600UE vereine hohe Abformgenauigkeit (MFI: 15 g/10 min) mit guter Schlagzähigkeit. Effektmaterialien mit Granit-, Sandstein- oder Schieferoptik sollen dabei rotationsgeformten Teilen edles Aussehen verleihen und robuste, gegen Beschädigungen wenig empfindliche Oberflächen besitzen.

Formteile aus mit Flammschutzmitteln ausgerüsteten Typen, die außer in schwarz und weiß auch in farbigen Einstellungen verfügbar sind, erreichen die Klassifizierung UL94 V2.

Ausschließlich in schwarz verfügbar sind die mit Leitfähigkeitsruß compoundingierten PE-Pulver. Sie eignen sich für Gehäuse und ähnliche Teile für die Computerbranche, für Lager- und Transportbehälter für brennbare Produkte und sogar für ganze Telefonzellen.

Schäumbare PE-LLD-Pulver für das Rotationsformen ergeben leichte, steife Formteile. Die Typen RX 103 Foam 10001 und 10002 lassen sich um bis zu 800 beziehungsweise 500% expandieren. Sie werden zum Beispiel für Kajaks

oder Kanus sowie für Lautsprecherboxen eingesetzt. Bei der Verarbeitung im Zwei- oder Dreischicht-Sandwichverfahren mit einer geschäumten Mittelschicht ergeben die massiven, nur 0,5 bis 1 mm dicken Außenschichten eine gute Oberflächenqualität.

Neben PE-Pulvern eignen sich auch andere Kunststoffe für das Rotationsformen. Über Neuheiten und Spezialitäten wie ein PP-Mikrogranulat mit 500 bis 800 µm Korngröße informierte Resin Express, Zwingenberg, zur K 2004. Diese Werkstoffe können den Weg zu Anwendungen eröffnen, für die das Rotationsformen bisher als ungeeignet galt.

Weil das Verfahren drucklos arbeitet, erfordert es auch deutlich geringere Investitionen in die Werkzeuge als das Spritzgießen. Aus diesem Grund lassen sich die Werkzeuge auch kurzfristig bereitstellen.

Praxisbeispiele zeigen, dass sich im Rotomoulding hochintegrierte Strukturen herstellen lassen, die sonst oft nur durch das Montieren einzeln blasgeformter und/oder spritzgegossener Teile zu realisieren wären. Dabei haben die Teile gleichmäßige Wanddicken und eigenspannungsfreie Eckenbereiche mit entsprechend guten mechanischen Eigenschaften.

In Arendonk, Belgien, dem Hauptquartier von Ravago, stehen für Materialien zum Rotationsformen eine Compoundierkapazität von über 20 000 t/a neben einem Technikum zur Verfügung. Für Qualität und Effizienz sind die Compoundieranlagen modifiziert und arbeiten mit einer eigenen Verfahrenstechnik. Hier lassen sich Verfahren und Materialien für Kunden optimieren. Be

Beim Rotationsformen im Sandwichverfahren schäumt die Mittelschicht (expandierbares PE-Pulver) auf – das Kajak ist leicht, steif und hat eine glatte dekorierfähige Oberfläche. (Bild: Mega-Sports)

