



SCHMELZSPINN- UND MELTBLOWN-PROZESSE

1 *Im Schmelzspinnprozess extrudierte trilobale Multifilamente (70f)*

2 *Biobasierte, thermisch beständige Stereokomplex-PLA Multifilamentgarne.*

3 *Bikomponentenfasern (Kern/Mantel).*

Möglichkeiten

Die Kernkompetenz des Fraunhofer IAP im Bereich der Entwicklung innovativer thermoplastischer Faserstoffe liegt in der Implementierung von Spinnprozessen mit neuartigen Materialien.

Seit vielen Jahren agieren wir als ein kompetenter Partner in vielseitigen Forschungsprojekten und begleiten Unternehmen bei der Umsetzung ihrer Visionen in textilen und technischen Applikationen.

Im Fokus unserer Forschung steht sowohl die Realisierung einer für industrielle Praxis notwendigen Stabilität des

Herstellungsprozesses, als auch die Optimierung von textil-physikalischen Eigenschaftsprofilen der Faserstoffe, die durch eine umfassende Charakterisierung der supermolekularen Struktur (Kristallinitätsgrade, Orientierung der Polymerketten, etc.) ermöglicht wird.

Leistungen

- Rheologische sowie thermoanalytische Charakterisierung
- Implementierung von Schmelzspinn- und Meltblownprozessen
- Mustermengenherstellung von Multi-/Monoendlosfilamenten (kg-Maßstab) und Stapelfasern (> 2 mm) mit diversen Querschnittsgeometrien
- Identifizierung von Struktur-Eigenschafts-Korrelationen der Fasern
- Visualisierung des Faserschmelzverhaltens (Heiztisch-gestützte Lichtmikroskopie)

Ausstattung

- Bikomponenten-Schmelzspinnanlage (bis zu 3 kg/h, 180-1800 m/min)
- Meltblown-Linie (15 cm Bandbreite)
- Düsengeometrien (Biko: Kern/Mantel; Mono: rund, trilobal, hexagonal)
- Fach- und Nachverstreckvorrichtungen, Heißkanal, Stapelschneider

Fraunhofer-Institut für Angewandte Polymerforschung IAP

Fasertechnologie
Dr. Evgueni Tarkhanov
Telefon +49 331 568-1512
evgueni.tarkhanov@iap.fraunhofer.de

www.iap.fraunhofer.de