



Diseño de Compuestos Termoplásticos

DESARROLLO DE COMPUESTOS TERMOPLÁSTICOS
CON CONTROL REOLÓGICO EN TIEMPO REAL

PALABRAS CLAVE

COMPOUNDING,
TERMOPLÁSTICOS,
ECONOMÍA CIRCULAR

DESCRIPCIÓN

La Universidade de Aveiro dispone de capacidades avanzadas de compounding orientadas al mezclado, dispersión y optimización de formulaciones termoplásticas y funcionales, apoyando la transferencia de conocimiento y el desarrollo de materiales sostenibles dentro de cadenas de valor circulares. El procesado se realiza mediante sistemas de mezcla y extrusión con control preciso de par, velocidad y temperatura, integrados con software de monitorización reológica que registra par de torsión, viscosidad de fusión y tensión de cizalla en tiempo real. Estas capacidades permiten procesar desde pequeñas cantidades (50 g) hasta varios kilogramos (en batch) a escala piloto, facilitando el ajuste de formulaciones con aditivos, refuerzos o polímeros reciclados, así como la evaluación de compatibilidad, homogeneidad y estabilidad térmica. Se pueden obtener compuestos optimizados en forma de granulado o filamento, listos para procesado posterior o validación piloto, garantizando reproducibilidad, trazabilidad y escalabilidad industrial.

APLICACIONES

- Optimización de formulaciones termoplásticas o recicladas para procesabilidad industrial.
- Producción de compuestos homogéneos para validación de propiedades mecánicas o térmicas.
- Evaluación de estabilidad térmica y control de calidad reproducible.
- Ensayos de compatibilidad y dispersión de aditivos o refuerzos.

CONTÁCTENOS

pcferreira@ua.pt

Universidade de Aveiro