



Fraunhofer

UMSICHT

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR UMWELT-, SICHERHEITS- UND ENERGIETECHNIK UMSICHT



1



2

1 Holz: Rohstoff für cellulosebasierte Polymere.

2 Produkte aus biobasierten Kunststoffen.

BIOKUNSTSTOFFE

DIE MISCHUNG MACHT'S!

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

Osterfelder Str. 3
46047 Oberhausen

Dr.-Ing. Stephan Kabasci
Abteilungsleiter
Biobasierte Kunststoffe
Telefon +49 208 8598-1122
stephan.kabasci@umsicht.fraunhofer.de

Dipl.-Ing. Thomas Wodke
Stellv. Abteilungsleiter
Biobasierte Kunststoffe
Telefon +49 208 8598-1263
thomas.wodke@umsicht.fraunhofer.de

www.umsicht.fraunhofer.de

Wir entwickeln für Sie biobasierte Kunststoffe mit spezifischen, oft auch neuartigen Eigenschaftsbildern, die denen fossil basierter Kunststoffe entsprechen oder diese sogar übertreffen. Dabei decken wir die gesamte Entwicklungskette von der Polymerisation bis zur Kunststoffverarbeitung einschließlich umfassender Werkstoffcharakterisierung ab.

Unsere Stärke ist die Verbindung von langjährigem technischem Know-how mit dem ständigen Blick auf die Marktchancen und die Rohstoffverfügbarkeit. Diese ganzheitliche Betrachtung ist unsere Basis, die zu kostenbewussten Werkstofflösungen für unterschiedlichste Kunststoffprodukte führt. Dabei gewährleisten wir die Verarbeitung unserer Biokunststoffe auf konventionellen Verarbeitungsmaschinen.

Keywords

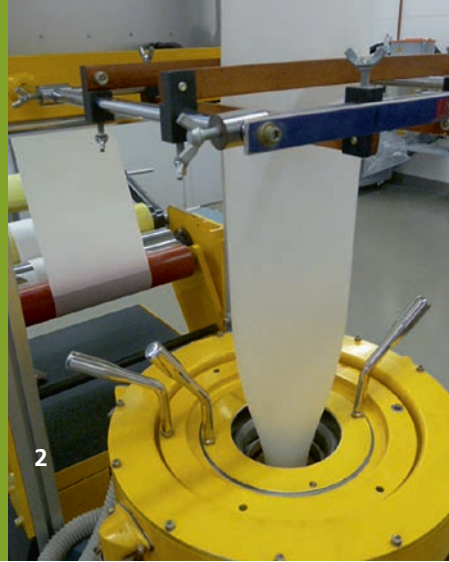
- Monomere und Polymere aus nachwachsenden Rohstoffen
- Biobasierte Kunststoffe
- Biologisch abbaubare Kunststoffe
- Naturfaserbehandlung
- Naturfaserverstärkte Kunststoffe
- Spezialcompounds
- Produkt- und Verfahrensentwicklung
- Kunststoffanalytik und -prüfung

Branchen

- Kunststoffverarbeitende Industrie
- Automobil- und Zulieferindustrie
- Verpackungsindustrie
- Konsum- und Verbrauchsgüterindustrie
- Maschinen- und Anlagenhersteller
- Recyclingwirtschaft



1



2



3

1 Herstellung von Klebstoffkomponenten im Labor.

2 Labor-Blasfolienanlage.

3 Heiß-Kalt-Mischer.

Polymerchemie

- Entwicklung chemischer Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe
- Additivsysteme
- Monomere für Polymersynthese
- Komponenten für Klebstoffe
- Behandlung von Naturfasern
- Analytik und Prüftechnik

Verarbeitung und Anwendungen

- Entwicklung und Compoundierung von thermoplastischen Kunststoffen
- Verarbeitung und Validierung auf konventionellen Kunststoffverarbeitungs-
maschinen
- Naturfaserverstärkte Kunststoffe
- Anwendungstechnische Beratung
- Technologieberatung, Markt- und
Machbarkeitsstudien, Recyclingkonzepte

Ihr Nutzen

- Wettbewerbsvorsprung durch innovative
Werkstoffe und kurze Entwicklungszeiten
- Realisierung Ihrer Projekte von der Idee
bis zum fertigen Produkt
- Schnelle Durchführung von Prüfungen
und deren Bewertung
- Erstellung unabhängiger Gutachten
- Wissenschaftliche Begleitung Ihrer
Forschungs- und Entwicklungsprojekte

Werkstoffentwicklung

- Physikalische Funktionalisierung von
Biopolymeren durch Blending
- Additivierung
- Reaktive Verarbeitung
- Kompatibilisierung in der Schmelze
- Hauptanwendungsgebiete sind
Spritzgießen, Extrusion und Thermo-
plastschäumen.

Musterproduktion und Prüftechnik

- Pilot- und Kleinserienfertigung von Com-
pounds und Produkten auf industriellen
Anlagen
- Materialcharakterisierung und Bauteil-
prüfung
- Untersuchungen zur biologischen
Abbaubarkeit von Werkstoffen
- Anerkanntes Prüflaboratorium der
DIN CERTCO Gesellschaft für Konfor-
mitätsbewertung mbH (DIN CERTCO-
Registriernummer PL142)