

Weitere Prüfverfahren

Lasergranulometer

(Beckman Coulter)

- Bestimmung von Partikelgrößen und -verteilungen
- Partikelgrößen zwischen 0,04 µm und 2 mm messbar

FT-IR-Spektroskopie

(Thermo Scientific)

- Quantitative Bestimmung von bekannten Substanzen
- Strukturaufklärung
- Nachweis von gasförmigen Abbauprodukten mittels TGA-FTIR-Kopplung

Mikroskopische Untersuchungen

(Lichtmikroskop Olympus)

- digitale Bildauswertung im Auflicht, Durchlicht und polarisiertem Licht
- Heiztisch
- Partikelformen und -verteilungen

Bestimmung der Formaldehydabgabe in Holzwerkstoffen

- Perforatormethode nach EN 120
- Gasanalysenmethode nach EN 717-2

Bestimmung von Oberflächen-, Brauch- und Prozesswasser, z.B.

- photometrische Bestimmung des Nitritgehaltes
- ph-Wert
- Leitfähigkeit
- Sauerstoffgehalt

Oberflächencharakterisierung

- Haftfestigkeit mittels Gitterschnitt nach DIN EN ISO 2409
- Glanzmessung
- Schichtdickenmessung
- Tiefungsversuch nach Erichsen zur Bestimmung der Verformbarkeit von Beschichtungen
- Bestimmung des Kontaktwinkels an Feststoffen
- Bestimmung der BET-Oberfläche mittels Monosorb
- Bestimmung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten mittels Tensiometer

Brandprüfung

- nach DIN 4102 B2
- nach UL 94

Rheologische Untersuchung

- Ermittlung von Verformungs- und Fließeigenschaften mittels Rotationsviskosimeter
- Charakterisierung des Fließverhaltens thermoplastischer Werkstoffe mittels Schmelzindexmessung

Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit für Polymerfolien, Papier, Pappe und Textilien nach DIN 53122 oder ASTM F 1249-05

Ermittlung der Wasseraufnahme und Löslichkeit von Prothesenkunststoffen nach DIN EN ISO 20795-1

Anschrift:

IKTR
Institut für Kunststofftechnologie und -recycling e.V.

Industriestraße 12
06369 Südliches Anhalt, OT Weißandt-Gölzau
Deutschland

Telefon: +49(0)3 49 78 / 2 12 03

Telefax: +49(0)3 49 78 / 2 11 59

Internet: www.iktr-online.de

Kontakt:

Anke Schadewald
E-Mail: anke.schadewald@iktr-online.de

Tobias Otto
E-Mail: tobias.otto@iktr-online.de



**Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling**

Dienstleistungen und Prüfungen



Verarbeitungsverfahren

Kautschukverarbeitung und Mischtechnik (Mettler-Toledo)

- Labormessknetter Plastograph und Plastograph ECplus mit Zubehör
- Laborknetter Type LKS 2
- diverse Labordissolver von 25 g bis 50 kg
- Ultraschalldissolver
- Unguator B/R Flügelrührer für zähflüssige Systeme
- Dreiwalzwerk EXAKT 120S
- Doppelschnecken-Laborextruder, Zubehör u.a. gravimetrische und flüssige Dosierung Vakuumentgasung Seitenbeschickung diverse Granulatoren Unterwassergranulierung modularer Aufbau

Beschichtungstechnik

- Labor-Streich- und Trocknungsanlage LTE-S(M)
- K-Control Coater Modell 624
- diverse Rakel

Trocknungstechnik

- UV-Bestrahlungskammer für Aushärtungsreaktionen und Alterungsuntersuchungen
- großflächiger IR-Strahler
- diverse Trockenschränke

Thermische Prüfverfahren

DSC - Dynamische Differenzkalorimetrie (Mettler-Toledo)

- Schmelztemperaturen
- Glasübergangstemperaturen
- Kristallisationsgrade
- Kinetische Untersuchung chemischer Reaktionen, z.B. Aushärtung von Duromeren, Bestimmung des Umsetzungsgrades von EVA
- spezifische Wärmekapazität
- Übergangsenthalpien
- Phasenübergänge
- Zersetzungsvorgänge
- Reinheitsbestimmung
- Kunststoffcharakterisierung

TGA - Thermogravimetrische Analyse (Mettler-Toledo)

- temperatur- und zeitabhängige Massenänderungen
- Aussagen über Verdampfung, Zersetzung, chemischen Reaktionen
- Auswertung gasförmiger Abbauprodukte mittels gekoppeltem FT-IR Spektrometer

DMA - Dynamisch-Mechanische Analyse (Mettler-Toledo)

- Darstellung der viskoelastischen Materialeigenschaften
- Bestimmung mechanischer Eigenschaften in einem breiten Frequenz- und Temperaturbereich
- Dämpfungseigenschaften
- Glasübergangstemperaturen
- verschiedene Deformationsarten, wie Zug, Scherung und Biegung

Mechanische Prüfverfahren

Festigkeits- und Steifigkeitsprüfung (Zmart.Pro Zwick GmbH & Co. KG)

- Zugprüfung an Folien und Prüfstäben nach DIN EN ISO 527
- Biegeprüfung für Prothesen/ Dentalbasiskunststoffe nach DIN EN ISO 20795-1
- Biegeprüfung für Holzwerkstoffe nach DIN EN 310
- Abhebefestigkeit nach DIN EN 311
- Querkzugfestigkeit nach DIN EN 319
- Haftfestigkeitsprüfung

Dauerfaltverhalten (PFI-Flexometer)

- Beurteilung des Dauerfaltverhaltens von Kunstleder und anderen flexiblen Materialien nach DIN 53351

Abriebprüfung (Taber Abraser)

- Bestimmung des Abriebwiderstandes mit dem Reibradverfahren nach DIN EN ISO 5470-1, DIN 68 861-2 u.a.

Härteprüfung

- Shore-Härte A nach DIN 53 505
- Erweichungstemperatur nach Vicat

Das Institut für Kunststofftechnologie und -recycling ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung und bietet umfassendes Innovationspotenzial. Neben zahlreichen Entwicklungsprojekten mit Industriepartnern aber auch Kooperationen mit anderen Forschungseinrichtungen werden Problemlösungen und innovative Technologien erarbeitet und angeboten. Entwicklungsschwerpunkte sind neben der Emissionsreduzierung von Spanplatten, die Herstellung weichmacher- und halogenfreier Polyolefin-Plastisole, die Entwicklung antibakteriell wirkender Additive u. a. Durch die modernen Anlagen, Laborgeräte und Prüfeinrichtungen können Analysen und Prüfungen als Dienstleistungen durchgeführt werden.

Geschäftsfelder

Die am IKTR durchgeführte FuE ist auf industrielle Anwendung, Wirtschaftlichkeit und Ökologie ausgerichtet und umfasst folgende Kernpunkte im Bereich der Kunststoffverarbeitung und Prüfung:

- **Entwicklung von Rezepturen, Verfahren und Produkten**
- **Verarbeitung und Modifizierung**
- **Funktionalisierung und Veredelung**
- **umfangreiche Analytik und Prüfung**
- **Entwicklung von Additiven**
- **Chargenkontrollen und Produktionsfreigaben**
- **Beratungsleistungen**