

Das Institut für Kunststofftechnologie und -recycling, mit Sitz am Industriestandort Weißandt-Görlau, ist seit 1993 ein zuverlässiger Partner für regionale, nationale und internationale Projekte.

Neben den Thermoanalysen bieten wir Ihnen diverse Polymerverarbeitungsmöglichkeiten, optische, mechanische und rheologische Untersuchungen und Brandprüfungen an.

Gerne erarbeiten wir gemeinsam mit Ihnen neue Additive und Rezepturen und Verarbeitungsparameter zu bestehenden Produkten und Neuentwicklungen.

Unser kompetentes und dynamisches Team aus den Fachbereichen Chemie-, Material- und Ingenieurwissenschaften steht Ihnen dabei stets konstruktiv und beratend zur Seite.

Institut für Kunststofftechnologie und -recycling (IKTR) e. V.

OT Weißandt-Görlau

Gewerbepark 3

06369 Südliches Anhalt

Telefon: +49 34978 3087-0

Telefax: +49 34978 308729

E-Mail: info@iktr-online.de

Internet: www.iktr-online.de



Klimaneutraler Druck



THERMOANALYSE



Institut für
Kunststofftechnologie
und -recycling e. V.



Die THERMOANALYSE bezeichnet Methoden, die physikalische und chemische Eigenschaften von einzelnen Molekülen und Verbindungen ermitteln. Die dabei erhaltenen Spektren können zur Charakterisierung bzw. Identifizierung von Molekülen sowie Verbindungen verwendet werden. Anhand dieser können Schadensanalysen, Reklamationsbewertungen oder Vergleichsstudien von Produkten erfolgen.

DSC – Dynamische Differenzkalorimetrie

- Temperaturbereich -80 °C bis 450 °C
- Messung unter N_2 , O_2 oder Luft möglich (weitere Gase auf Anfrage)
- Bestimmung von
 - Schmelztemperaturen nach DIN EN ISO 11357-3
 - Glasübergangstemperaturen nach DIN EN ISO 11357-2
 - Kristallisationsgraden nach DIN EN ISO 11357-7
 - Spezifischer Wärmekapazität (Saphir-Methode) nach DIN 51007
 - Phasenübergangsenthalpien nach DIN EN ISO 11357-5
 - Zersetzungsvorgängen
 - Reinheitsbestimmung
 - Stofflicher Zusammensetzung
- Kinetische Untersuchung chemischer Reaktionen, z. B. Aushärtung von Duromeren
- Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit nach DIN EN ISO 11357-6
- Temperaturmodulierte DSC-Messung (TOPEM) nach ASTM D 3418-15

Schmelzflussindex

- Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und Schmelze-Volumenfließrate (MVR) nach DIN EN ISO 1133-1

TGA – Thermogravimetrische Analyse

- Temperaturbereich 0 °C bis 1000 °C
- Messung unter N_2 , O_2 oder Luft möglich (weitere Gase auf Anfrage)
- Verfolgung von T- und t-abhängiger Masseänderung nach DIN EN ISO 11358
- Aussagen zur Verdampfung / Zersetzung möglich
- Bestimmung des Füllstoff- und Rußgehalts

Wärmeformbeständigkeit

- Vicat-Erweichungstemperatur im Medium (Luft, Wasser) nach DIN EN ISO 75

Kundenspezifische Lösungen

- Recherche, Beratung und Machbarkeitsstudien
- Prozess- und Parameteroptimierung bestehender Produkte / Methoden
- Entwicklung und Konzeption neuer Methoden



Thermographie

- Messbereich -20 °C bis 600 °C (Auflösung bis $0,05\text{ °C}$)
- IR-Aufnahme von Proben mittels Wärmebildkamera
- Optische Darstellung von Wärmeausbreitung, Wärmeverlaufsbereichen

Kalorimetrie

- Bestimmung des spezifischen Brennwertes fester Proben
- Bestimmung des Heizwertes fester Proben nach DIN 51900, ASTM D 5865

Probenlagerung / -behandlung

- Veraschung von bis zu 1 kg Material im Muffelofen bis 1100 °C
- Konditionierung von Proben in einer Konstantklimakammer (5 °C bis 70 °C , 10% rel. F. bis 90% rel. F., mit und ohne Licht)