



Thermische Analyse

DSC Analyse (Differenz-Kalorimeter)

- Temperaturbereich von -170 °C – 600 °C DIN EN ISO 11357-1
- Glasübergangstemperatur DIN EN ISO 11357-2
- Schmelzpunkt DIN EN ISO/DIS 11357-3
- Schmelzenthalpie, spez. Wärmekapazität DIN EN ISO 11357-4
- Kristallisationsverhalten



TGA-FTIR (Thermogravimetrie)

- Temperaturbereich von 23 °C – 1.000 °C DIN EN ISO 11358
- FTIR (Infrarotspektroskopie) mit ATR Analyse
- Zersetzungstemperatur, Gasphasen- und Feststoffanalyse DIN 51006
- DIN EN ISO 9924-1; DIN EN ISO 9924-2; DIN EN ISO 21870



DMA (Dynamisch-Mechanische Analyse)

- Temperaturbereich von -170 °C – 600 °C
- Frequenzbereich von 0,01 Hz – 100 Hz
- Zugversuch, Dreipunktbiegung und Scherung
- dynamische Viskosität, Glasübergangstemperatur und Temperaturbeständigkeit
- DIN 53440, DIN 53513, DIN EN ISO 6721-1



TMA (Thermo-Mechanische Analyse)

- Temperaturbereich von -170 °C – 600 °C
- Temperaturabhängige Abmessungsänderungen
- Glasübergangstemperatur DIN 53752; ISO 11359-2
- DIN EN 14617-11





Thermische Analyse

Light-Flash-Apparatur

- Temperatur- und Wärmeleitfähigkeitsmessungen von Festkörpern
- ASTM E 1461, ASTM E2585, DIN EN 821-2, DIN 30905, ISO 22007-4, ISO 18755, ISO 13826; DIN EN 1159-2 etc.
- Temperaturbereich von -100 °C – 500 °C

HDT Vicat

- Erweichungstemperaturmesseinrichtung DIN EN ISO 306
- Wärmeformbeständigkeitsmessung DIN EN ISO 75-1, -2, -3

Hochdruck-Kapillar-Rheometer

- Temperaturbereich von 23 °C – 400 °C
- Schergeschwindigkeitsbereich von 1 /s - 10.000 /s
- Fließverhalten von Polymerschmelzen
- Viskositätsprüfungen DIN 54811



Rotations-/Oszillationsrheometer

- Temperaturbereich von 23 °C – 300 °C
- Schergeschwindigkeitsbereich von 0,0001 /s – 1.000 /s
- Fließkurven, Aushärtverhalten von Harzsystemen Platte-Platte/ Kegel-Platte
- DIN 53018, ISO 3210, DIN 53019, ISO 3219, DIN 54453



Schmelzindexprüfung

- MFI, MFR-Messung DIN EN ISO 1133





Werkstoffliche Analyse

Gel-Permeations-Chromatographie (GPC)

- Molekulargewichtsverteilung, Kettenlängenbestimmung
- Molekülkettenabbau, Alterungsuntersuchungen

Sauerstoffpermeationsmessung

- Messung von Barriereigenschaften gegenüber Sauerstoff
- Sauerstoffdurchlässigkeitsmessung an Folien und Behältern
- DIN 53380, ASTM F2622

Wasserdampfpermeationsmessung

- Messung von Barriereigenschaften gegenüber Wasserdampf
- Wasserdampfdurchlässigkeitsmessung an Folien und Behältern
- ASTM F-1249, TAPPI T557, JIS K-7129

Elektronischer Feuchteschnellbestimmer

- Messung des Restfeuchtegehaltes von Kunststoffen
- DIN EN ISO 15512

Dichteanalyse-Waage

- Bestimmung der Dichte von Formteilen mittels Eintauchprüfung
- DIN EN ISO 1183-1

Siebanalyse

- Bestimmung von Korngrößen und Korngrößenverteilungen
- DIN 66165

Infrarotspektroskopie

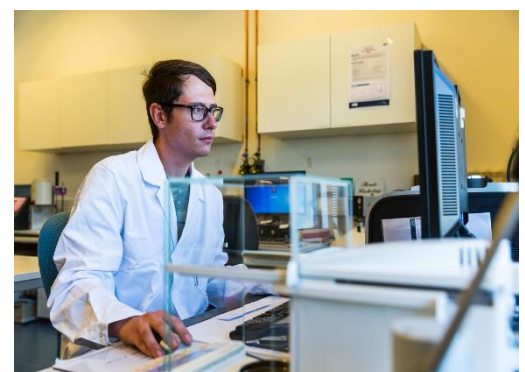
- Zur Analyse der Zusammensetzung

Probenpräparation

- Mikrotomschneidgerät
- Probenschleiftisch

Probenkonditionierung

- Mobiler Granulat-Trockner mit Trockenlufttechnologie
- Wechselklimaschrank für normgerechte Materialprüfungen unter dynamischen Bedingungen (5 K/min, -40 bis 180 °C, 10 % bis 98 % rel. Feuchte)
- Tiefkühlbox 30 Liter bis zu einer Temperatur von -40 °C
- Muffelöfen, Vorwärmöfen, Veraschungsöfen und Zubehör





Analyse der Mechanischen Eigenschaften

Universalprüfmaschine

- Zug-, Druck-, Torsion- und Biegeversuch bis 20 kN
- Optional thermische Prüfung (20 °C – 200 °C)
- DIN EN ISO 527-1, -2; DIN EN ISO 178

Universalprüfmaschine

- Zug-, Druck-, Torsion- und Biegeversuch bis 50 kN
- DIN EN ISO 527-1, -2
- Weitere Prüfaufbauten für Sondermessungen können durch variable Messrahmen realisiert werden



Pendelschlagwerk

- Schlagzähigkeitsmessung
- CHARPY DIN EN ISO 179-1
- IZOD DIN EN ISO 180

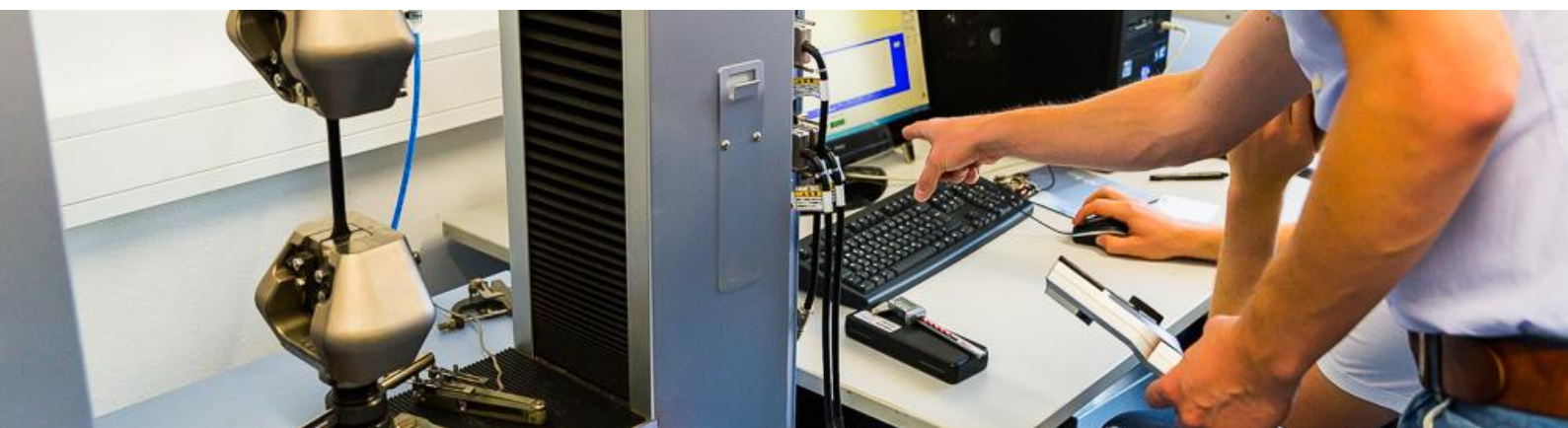
Härteprüfgerät

- Härteprüfung nach Shore A, D und A0 gemäß DIN EN ISO 868 und DIN ISO 7619-1
- Kugeldruckhärte DIN EN ISO 2039-1
- Mikrohärtete von Oberflächenschichten DIN EN ISO 4516



Dielektrische Analyse

- Methode zur Untersuchung und Optimierung des Aushärtzustands von Duromeren, Lacken, Klebstoffen, Verbundwerkstoffen und anderen Arten von Polymeren oder organischen Substanzen durch Messung der Änderungen ihrer dielektrischen Eigenschaften





Analyse der Oberflächenfunktionalitäten

Stereomikroskop

- Optische Beurteilung von Schadensfällen
- Vermessungen und Sichtkontrollen
- Detail- und Übersichtsaufnahmen

Polariskop

- Begutachtung von Spannungszuständen in transparenten Bauteilen

Rauheits-/Welligkeitsprüfung

- Einzelmessung: 20 mm; Höhenprofil: +/- 300 μm
- Ausgabe R_z , R_a , A_{max} ; Welligkeit DIN EN ISO 4287

Kontaktwinkelmessung mit verschiedenen Testflüssigkeiten

- Kamera gestütztes System, Sessile-Drop-Methode
Pendant-Drop-Methode DIN EN 828, DIN EN ISO 15989
- Benetzbarkeitsmessung inkl. Temperaturkammer

Mikrohärte von Oberflächenschichten

- DIN EN ISO 4516; Messung von Dünnschichtsystemen, Oberflächeneigenschaften

Zerstörungsfreie Wanddickenprüfung

Portables Farb- und Glanzmessgerät

- Lab-Werte mit und ohne Glanzfalle

