

FRISETTA
POLYMER

FRISETTA **A**NALYTICS



Innovation

aus dem Schwarzwald

Chromatographie



Spektroskopie



FRISETTAanalytics ist ein vielseitig und modern ausgerüstetes Analyse-Labor, welches chemische, physikalische und mechanische Prüfungen durchführt. Dieser, schon seit Jahren von Kunden genutzte analytische Service wird nun auch als Dienstleistung angeboten. Mit einem Analysegerätepark auf dem neuesten Stand der Technik können nicht nur Polyamid-Compounds sondern auch andere Polymere und Polymersysteme sowie niedermolekulare organische und anorganische Substanzen untersucht werden. In Kooperation mit Anwendungstechnik und Forschung & Entwicklung bearbeitet **FRISETTA**analytics umfassend alle analytischen Anfragen. Egal ob es sich dabei um die Aufklärung von verarbeitungsbedingten Problemen wie z. B. Bruchursachen handelt, eine werkstoffliche Komplettanalyse zur eventuellen Materialneueinstellung gewünscht wird oder ob ein Compound auf seine Einsatzfähigkeit hinsichtlich einer bestimmten Anwendung charakterisiert werden soll - **FRISETTA**analytics ist dafür bestens ausgerüstet und setzt sich gerne für Sie ein.

Im nasschemischen Labor werden die zu untersuchenden Proben so aufgearbeitet, dass sie der instrumentellen Analytik zugänglich werden. Angefangen von einfachen Löseversuchen und Extraktionen über Veraschungen und Aufschlüssen bis hin zu Derivatisierungen laufen hier die Vorbereitungen für chromatographische Trennverfahren im Polymer- und Additivbereich (GPC, GC und HPLC), für Prüfungen auf Schwermetallgehalte (AAS) und zur Identifizierung der chemischen Zusammensetzung (FTIR). Bestimmungen der Viskositätszahl in Lösungsmitteln, wie sie teilweise in Werksprüfzeugnissen gewünscht wird, Analysen der Art und Anzahl verbleibender reaktiver Gruppen zur Rezeptur- neuformulierung und Charakterisierungen der räumlichen Polymerstruktur, z. B. zur Klärung der Funktionsweise von Vernetzern, runden den nasschemischen Aufgabenbereich ab.

FRISETTA

Ergänzend dazu gibt die Charakterisierung des thermischen Verhaltens mittels TG und DSC Hinweise auf eingearbeitetes Fremdmaterial und liefert Informationen über die thermische Vorgeschichte eines Compounds, wie z.B. seine korrekte Verarbeitung im Spritzbetrieb. Zusammen mit Mikroskopie und Mikrotomie, einer Schnitttechnik im Mikrometerbereich, arbeiten die thermischen Analysemethoden den mechanischen Prüfungen zu und lassen den Verarbeiter bei eventuell auftretenden Schwierigkeiten erste Einblicke in die Materialbeeinflussung durch Spritzgießparameter gewinnen.

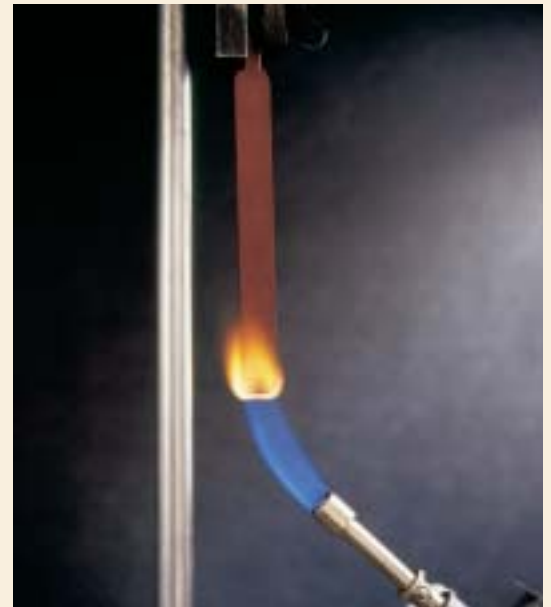
In unserem mechanischen Labor werden die für das Material vorgegebenen mechanischen Kenngrößen wie z. B. Dichte, Füllgehalt, Feuchtigkeit, Schlagfestigkeit nach Charpy, Izod und Dynstat, Bruchdehnung, Elastizitätsmodul, Härteprüfungen und Fließverhalten überprüft und z.B. für Kunden aus der Automobilindustrie den geforderten Soll-Werten zur externen Freigabe in Form sogenannter Erstmusterprüfberichte gegenübergestellt. Heisslichtalterungen, Emissions- und Brennbarkeitsprüfungen, sowie Messungen der CTI- und GWI-Werte runden unsere Werkstoffanalysen ab.

Oft wird erst durch eine Kombination mehrerer Analysen die Möglichkeit geschaffen, die Ursachen eines Problemes ganzheitlich zu erfassen; Spass an präziser Analytik und stete Diskussionsbereitschaft mit Kunden und innerhalb der FRISETTA Labor-Gruppe schaffen hierfür die Basis und verbinden Chemie und Anwendung.

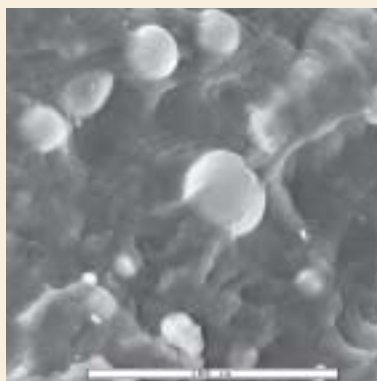
Thermische Analysen



Physikalische Prüfungen



Material-Prüfungen

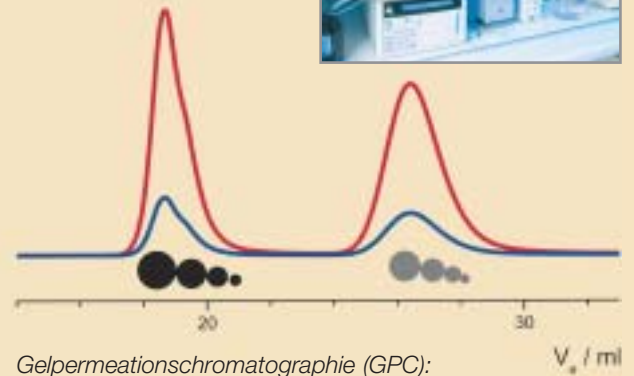


ANALYTICS

Chromatographie



Gaschromatographie (GC) mit Headspace: Überprüfung von Materialreinheit und Monomerzusammensetzung, Erfassung flüchtiger Bestandteile



Gelpermeationschromatographie (GPC): Untersuchung der Kettenlängenverteilung im Polymer, Ermittlung des mittleren Molekulargewichtes

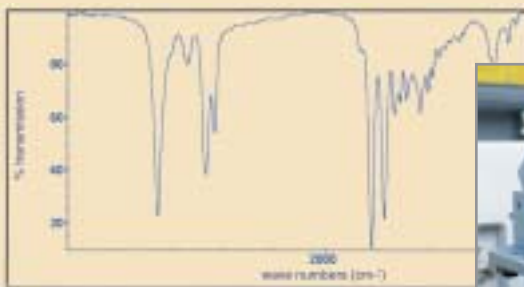


Apparativer Aufbau zur direkten Monomer- und Additivextraktion



Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie (HPLC): Analyse auf Reinheit und Art der Additive

Spektroskopische und chemische Methoden



Infrarot-Spektroskopie (IR/FTIR): Untersuchung des chemischen Strukturaufbaus



Lösungviskosimetrie: Bestimmung der Viskositätszahl und Aufklärung der polymeren Lösungsstruktur



Atomabsorptionsspektrometer (AAS): Qualitativer und quantitativer Nachweis von Metallen im Spurenbereich



Potentiometrische Titration:
Endgruppenbestimmung und Nachweis auf eingearbeitete Halogene



Feuchtigkeitsmessgerät:
Verifikation des Feuchtigkeitsgehaltes vor Materialauslieferung und nach Materialkonditionierung für mechanische Prüfungen



Licht- und Stereomikroskopie

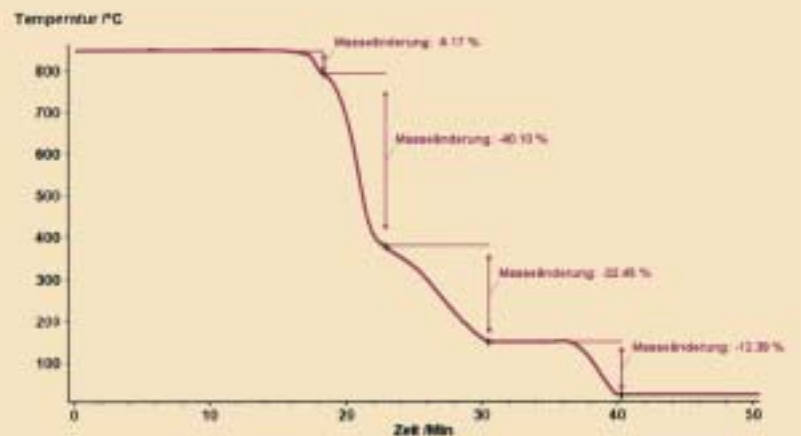


Mikrotom: Präparation von Dünnschnitten im μm -Bereich zur anschließenden mikroskopischen Untersuchung

Thermische Analyse



Leistungskalorimeter (Differential Scanning Calorimetry DSC):
Charakterisierung der thermischen Eigenschaften und der thermischen Materialvorgeschichte



Thermogravimetrie (TG):
Verfolgung der temperaturabhängigen Masseänderung

Material-Prüfungen



Kapillar-Rheometer: Ermittlung des Fließverhaltens einer Polymerschmelze und seiner Scherviskosität



Apparatur zur Bestimmung der Kugeldruckhärte



Bestimmung des CTI-Wertes (Comparative Tracking Index): Vergleichszahl der Kriechwegbildung, Prüfung im Rahmen der Elektrosicherheit



Pendelschlagwerk:
Bestimmung der Schlag- und Kerbschlagzähigkeit



Spezielles Pendelschlagwerk für Schlagprüfungen nach Dynstat



Glühdrahtprüfung: Brandschutztechnische Prüfung für den Einsatz in der Elektrotechnik



FRISETTA
POLYMER

Ihr Spezialist
für Polyamid
Compounds

**Das innovative Unternehmen
aus dem Schwarzwald**

FRISETTA Polymer GmbH
Oberfeld 1-5
D-79677 Schönau im Schwarzwald

Werk Utzenfeld
Niedermatt 11-15
D-79694 Utzenfeld

Telefon 076 73/887-0
Telefax 076 73/887-230
e-mail info@frisetta-polymer.de
www.frisetta-polymer.de