

Bitte
frankieren

EMPA St. Gallen
Dr. Manfred Schmid
Lerchenfeldstr. 5
CH-9014 St. Gallen

■ Wissenschaftliche Auswertung

(Fortsetzung)

- Bart J.C.J., Schmid M, Affolter S, «A critical note on Quantitative Inpolymer Additive Analysis», Anal. Sci., 17 Supplement (2001), i729
- Schmid M, Affolter S, «Interlaboratory Tests on Polymers by Differential Scanning Calorimetry (DSC): Oxidation Induction Time (OIT) and -Temperature (OIT*)», Polymer Testing, 22 (2002), 419
- Ritter A, Michel E, Schmid M, Affolter S, «Interlaboratory Test on Polymers: Determination of heavy metals in polymer matrices», Polymer Testing, 23 (2004), 467

■ Ihr Ansprechpartner

Dr. Manfred Schmid

Tel.: +41-(0)71-274 76 74 (Direktwahl)

Fax: +41-(0)71-274 77 88

E-mail: manfred.schmid@empa.ch

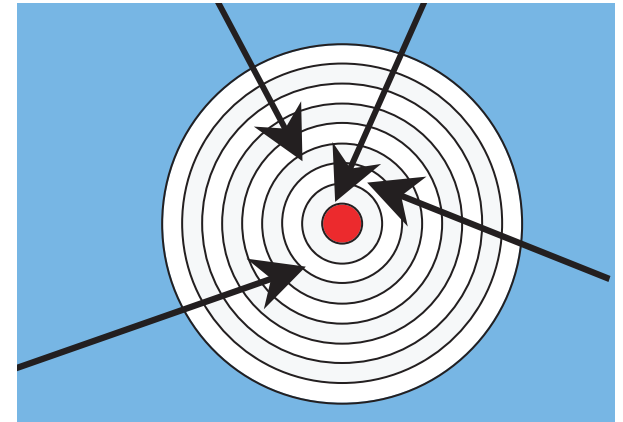
Rechtlicher Hinweis

Die Anmeldung ist verbindlich und hat vertraglichen Charakter. Es handelt sich um eine Beteiligung an einem Gemeinschaftsprojekt mit Forschungs- und Entwicklungscharakter im Zusammenhang mit der Optimierung und Validierung von bestehenden standardisierten und auch neu entwickelten bzw. industrienahen Messmethoden im Bereich der Polymeranalytik und Materialprüfung.

Die EMPA verpflichtet sich, die Organisation, Auswertung und Beurteilung der Ringversuche vorzunehmen. Die Teilnehmenden ihrerseits verpflichten sich, die Prüfungen gemäss den ihnen zur Verfügung gestellten Prüfanleitungen sorgfältig und nach bestem Wissen durchzuführen.

Das Verwenden der Ergebnisse oder des Berichtes zu Werbezwecken, der blosser Hinweis darauf sowie auszugsweises Veröffentlichendes bedürfen der Genehmigung der EMPA. Es gilt ausschliesslich Schweizer Recht. Gerichtsstand ist CH-St. Gallen.

Ringversuche an polymeren Werkstoffen



2004

■ Im Rahmen von **Technologietransfer** und **Qualitätssicherung** (ISO 9001 und ISO/IEC 17025) organisiert die Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Zusammenarbeit mit der Interstaatlichen Hochschule für Technik Buchs (NTB) **Ringversuche an polymeren Werkstoffen**.

Die teilnehmenden Prüflaboratorien aus Industrie und Forschung ermitteln und überprüfen ihre Leistungsfähigkeit und die erzielte Genauigkeit ihrer analytischen Daten. Zudem dienen die Ringversuche der Validierung und dem Vergleich von Prüfmethoden, der Sicherstellung von Analyseergebnissen und somit der Produktion qualitativ hochwertiger Produkte.

■ Zur Auswahl stehen folgende Methoden:

Glasübergang mit DSC
Dynamisch Mechanische Analyse (DMA)
Molekulargewichtsbestimmung (GPC/SEC)
Schwermetallbestimmung (Pb/Cd/Cr) in Polyolefinen
Restlösemittelgehalt in Kunststoffen/Coatings
Analyse von Polymercompounds (TGA)
Oxidationsinduktionszeit (DSC)

■ Zeitplan

Anmeldeschluss: **30. Juni 2004!**
Probenversand: Juli 2004
Ende Prüfperiode: 15. November 2004
Präsentation der Ergebnisse (EMPA): Januar 2005

■ Durchführung

Für jeden Ringversuch stellt die EMPA entweder detaillierte Prüfanleitungen zur Verfügung (Präzision einer Methode) oder es wird die Anwendung von Hausmethoden empfohlen (Methodenvergleich).
Alle Prüfungen orientieren sich an den momentan gültigen ISO-Normen (falls vorhanden).
Pro Ringversuch sind in der Regel zwei Einzelproben zu analysieren. Die Anzahl der Parallelbestimmungen pro Muster beläuft sich je nach Prüfmethode auf drei bis fünf.

■ Leistungen und Kosten

Die EMPA verpflichtet sich zur Organisation, Auswertung und Beurteilung der Ringversuche. Für jeden Ringversuch erstellt die EMPA einen schriftlichen Abschlussbericht zu Händen des teilnehmenden Labors. Nennungen in Präsentationen, schriftlichen Berichterstattungen und Publikationen erfolgen anonym. Es werden ausschliesslich Nummern anstelle der Labornamen verwendet. Jede/r TeilnehmerIn erhält ein **Zertifikat** über die erfolgreiche Teilnahme am Ringversuch.

Der Teilnahmebeitrag pro Versuch beträgt:

600 CHF / 400 € (Industrie)
400 CHF / 265 € (Uni/Fachhochschulen)

Der jeweilige Betrag wird mit dem Probenversand in Rechnung gestellt.

■ Statistische Auswertung

Die **Auswertung** erfolgt mit **robuster** Statistik. Als wesentliche Kenngrössen werden **Wiederholbarkeit (r)**, **Vergleichbarkeit (R)** und kombinierte **Messunsicherheit (u_c)** ermittelt.

■ Wissenschaftliche Auswertung

Die aus den Ringversuchen gewonnenen Daten und Erkenntnisse werden von der EMPA in geeigneter Weise zusammengefasst und in referierten Fachzeitschriften publiziert. Wesentliche Ergebnisse früherer Ringversuche finden sich in folgenden Publikationen:

- Schmid M, Affolter S, Wampfler B, «*Ringversuche an polymeren Werkstoffen: Thermoanalytische Verfahren*», KGK, 52 (1999), 519
- Affolter S, Schmid M, «*Interlaboratory Tests on Polymers: Thermal Analysis*», Int. J. Polym. Anal. Charact., 6 (2000), 35
- Schmid M, Affolter S, Ritter A, «*Interlaboratory Tests on Polymers by Differential Scanning Calorimetry (DSC): Determination of Glass Transition Temperature (T_g)*», Macromol. Mater. Eng. 286 (2001), 605

■ Anmeldung

Ringversuche an polymeren Werkstoffen

Frau Herr Dr. Prof.

Name/Vorname _____

Funktion _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Telefax _____

E-mail _____

Bitte die gewählten Methoden ankreuzen:

- Glasübergang mit DSC
- Dynamisch Mechanische Analyse (DMA)
- Molekulargewichtsbestimmung (GPC/SEC)
- Schwermetallbestimmung in Polyolefinen
- Restlösemittelgehalt in Kunststoffen/Coatings
- Analyse von Polymercompounds (TGA)
- Oxidationsinduktionszeit mit DSC

Rechnung in CHF oder in € (bitte ankreuzen)

Unterschrift _____