

[ANMELDUNG]

[23./24. MÄRZ 2004, DUISBURG]

EXTRUSIONSTAGUNG

Extrusion von Folien und Platten –
Online-Qualitätsanalyse und -regelung

EINLADUNG



■ Hiermit melde ich mich zur Extrusionstagung am 23. und 24. März 2004 in Duisburg an.
Tagungsgebühr: € 790,- . Sonderpreis für Abonnenten der Zeitschrift **Kunststoffe** oder **Extrusion**: € 720,-. Alle Preise zzgl. MwSt.

Rechnungsempfänger (falls abweichend vom Teilnehmer):

■ Firmenadresse
Name

■ Firmenadresse
Name

Firma

Firma

Branche

Strasse / Postfach

Abteilung

Position

Land / PLZ / Ort

Datum / Unterschrift

Telefon

Fax

E-Mail

■ Ich bin/ Meine Firma ist Abonnent der Zeitschrift **Kunststoffe** oder **Extrusion**.

Carl Hanser Verlag · Frau Sylvia Hahn · Postfach 86 04 20 · 81631 München
Tel. +49 (0)89/99 830-669 · Fax +49 (0)89/99 830-157 · E-Mail: seminare@hanser.de
www.kunststoffe.de/extrusion · www.extrusion-info.com

xxxxxx x x x

FAX-Hotline 089 / 998 30 157



EXTRUSIONSTAGUNG

Extrusion von Folien und Platten – Online-Qualitätsanalyse und -regelung

Im weltweit wachsenden Markt der extrudierten Folien und Platten entwickeln sich die Produktspezifikationen immer vielfältiger und individueller. Herstellungsprozesse werden erschwert, Ressourcen und Fertigungskapazitäten zum Teil nicht optimal genutzt. Anhaltender Kostendruck erzwingt zunehmend Maßnahmen zur Steigerung der Produktivität, natürlich unter Sicherung der geforderten Qualität. Die Online-Qualitätsanalyse und -regelung nimmt dabei eine Schlüsselstellung ein.

Die Tagung bietet einen Überblick über die Möglichkeiten und Anforderungen der Maschinen- und Messtechnik. Es werden Aspekte der Folien-Anwender sowie der Folien-Hersteller dargestellt. Praxisbeispiele vermitteln Anregungen zur Integration in den Entwicklungs- und den Produktionsprozess.

Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg

Kontakt

Carl Hanser Verlag
Sylvia Hahn
Kolbergerstraße 22
D-81679 München
Tel. +49 (0) 89 / 998 30-669
Fax +49 (0) 89 / 998 30-157
E-Mail: seminare@hanser.de

Veranstaltungsort

Universität Duisburg-Essen
Campus Duisburg
Hörsäle MC/MD
Lotharstraße 1
47057 Duisburg

Veranstalter

Kunststoffe

>>>>
ipe
Institut für Produkt Engineering

INTERNATIONAL MAGAZINE
EXTRUSION

Table Top

Sie haben die Möglichkeit, Ihr Unternehmen zu präsentieren. Weitere Informationen VM-Verlag:
Tel. +49 (0) 721 / 781 77 66
Fax +49 (0) 721 / 781 77 67
E-Mail: vm.grm@t-online.de

Seminargebühr

Seminargebühr: € 790,-
Sonderpreis für Abonnenten der Fachzeitschriften **Kunststoffe** oder **EXTRUSION**: € 720,-
Alle Preise zzgl. MwSt.

Stornierung

Eine Stornierung (nur schriftlich) ist bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn gegen eine Bearbeitungsgebühr von € 75,- zzgl. MwSt. möglich. Bei späteren Absagen wird der gesamte Teilnehmerbetrag fällig. Eine Vertretung des angemeldeten

Teilnehmers ist jederzeit möglich. Programmänderungen behält sich der Veranstalter vor.

Zimmerreservierung

Für alle Teilnehmer steht in folgenden Hotels ein Zimmerkontingent zu ermäßigten Preisen zur Verfügung. Bitte reservieren Sie Ihr Zimmer selbst unter dem Stichwort „Extrusion“.

ibis Duisburg
Mercatorstraße 15
47051 Duisburg
Tel. +49 (0) 203 / 30 00 50
Fax +49 (0) 203 / 34 00 88
(Zimmerpreis: € 68,- inkl. Frühstück)

Novotel Duisburg
Landfermannstraße 20
47051 Duisburg
Tel. +49 (0) 203 / 30 00 30
Fax +49 (0) 203 / 30 00 35 55
(Zimmerpreis: € 79,- inkl. Frühstück)



Dienstag, 23. März 2004

Beginn: 9:00 Uhr – Ende ca. 17:30 Uhr

9:00 Begrüßung und Einführung

Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen

9:15 Trends in der Folien- und Plattenextrusion

- Marktentwicklung
 - Herausforderung an neue Produkte
 - Produktentwicklung unter Qualitäts- und Prozessgesichtspunkten
- N.N.

10:00 Rohstoffe für Folien und Platten

· Technische Thermoplaste
 Dr. rer. nat. Peter Schwarz, Technical Product Manager Polycarbonat, Bayer Material Science AG

10:30 Kaffeepause

11:00 Überblick zu Prozess- und Qualitätssicherungsmaßnahmen

- Strategie zur Einführung einer online-Prozessüberwachung
 - Voraussetzungen und Vorgehensweise zur Modellierung von Prozessen
 - Analyse komplexer Prozesse mit multifaktoriellen Prozessmodellen
 - Kennzahlen zur Charakterisierung von Prozessverbesserungen
- Dr.-Ing. Jörg Häußler, Leiter der Gruppe Prozessanalyse und -optimierung, Pharmaplan GmbH

11:45 Methoden zur Folienanalytik

- Polymeridentifikation / Schichtaufbau: Mikrotomschnitt, Thermomikroskopie, DSC- Untersuchung, IR- Spektroskopie
 - Folienstippenanalyse
 - (optional) Überprüfung von Spezifikationen (z.B. „DSC-Fingerprint“)
- Dipl.-Ing. Karsten Schröder, Geschäftsführer, Innoform GmbH Testservice

12:30 Mittagspause

14:00 Grenzflächen und Strömungsphänomene

- Arten und Ursachen
 - Fließinstabilitäten und deren Auswirkungen auf die Produktqualität
 - Einfluss von Additiven auf die Schmelzeströmung
 - Einfluss auf Produktwechsel
- Dipl.-Ing. Holger Niemeier, wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen

14:30 Anforderungen an Online-Messsysteme und Qualitätsregelung in der industriellen Praxis

- Gebräuchliche Online-Messsysteme in der industriellen Praxis
 - Anforderungen an die Messsysteme aus Anwendersicht
 - Möglichkeiten zur Qualitätsregelung bei der Folienherstellung
 - Kopplung von Betriebsdaten und Qualitätsgrößen zur ganzheitlichen Steuerung des Produktionsprozesses
- Dr.-Ing. Jochen Hauck, Produktionsleitung Polyesterfolien, Klöckner Pentaplast B.V., Weert, Niederlande

15:15 Oberflächeninspektion – Stand der Technik – Bedarf und zukünftige Entwicklung

- Messprinzipien zur Oberflächeninspektion
 - Fehlererkennung und Klassifizierung
 - Analyse von Fehlerursachen
- Dipl.-Ing. Jens Spirgatis, Oberingenieur, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen

16:00 Kaffeepause

16:30 Folieninspektion mit digitaler Bildverarbeitung – Erfahrungen und Notwendigkeit

- Notwendigkeit der Qualitätsüberwachung
 - Funktionsweise von Bildverarbeitungssystemen
 - Klassifikation von Fehlstellen
 - Bildverarbeitungssysteme für die Folieninspektion,
 - Aufbau und Integration in die Produktionsanlage
- Dipl.-Ing. Andreas Tondorf, Leiter der Arbeitsgruppe Qualitätskontrolle und Bildverarbeitung, Institut für Kunststoffverarbeitung, RWTH-Aachen

17:00 Messverfahren für die Schichtdickenmessung bei coextrudierten Produkten

- Messverfahren, Anwendung
 - Einbindung in den Produktionsprozess
- Dipl.-Ing. Heribert Haas, Account Manager CWS, Honeywell GmbH



Mittwoch, 24. März 2004

Beginn: 9:00 Uhr – Ende ca. 16:30 Uhr

9:00 Additivierung und Einfärbung von Folien und Platten

- Eigenschaften und Funktion von Gleitmitteln, Antiblock und Antistatika
- Einsatz von Polymer Processing Aids
- Einfärben von Folien

Ralf Küsters, Technischer Service,
A. Schulmann GmbH

9:30 Einfluss des Extrusionsprozesses auf Produktqualitäten

- Produktbeeinflussung durch die Prozessführung
- Vergleich verschiedener Extrusionsverfahren

Dr.-Ing. Frank Pöhler, Leiter der verfahrenstechnischen Abteilung, Geschäftsbereich Folie, Reifenhäuser GmbH

10:00 Einfluss der Luftkühlung auf die Produktqualität

- Strömungsverhältnisse an Innen- und Außenkühlsystemen
- Kondensatbildung an Innenkühlsystemen
- Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Folienqualität

Dipl.-Ing. Jens Spirgatis, Oberingenieur, Institut für Produkt Engineering, Universität Duisburg-Essen

10:30 Kaffeepause

11:00 Wickler – eine qualitätsbestimmende Anlagenkomponente

- mögliche Qualitätseinbußen durch falsches Wickeln
- Wann muss wie gewickelt werden? – Vorstellung der jeweils notwendigen Wickelprinzipien
- Rollenqualität – eine Frage der Modularität des Wicklers

Dr.-Ing. Jochen Hennes, Technischer Leiter, Kiefel Extrusion GmbH
Carlos Martinez, Geschäftsführer, WINTECH Winding Technologies AG

11:30 Qualitätsfolien wirtschaftlich fertigen

- Anlagenflexibilität
- Coextrusion (3-, 5-, 7-Schichten und mehr)
- Barrierefolien

Dr.-Ing. Christof Herschbach, Leiter Geschäftsentwicklung und Marketing, Windmüller & Hölscher

12:00 Prozessbeherrschung bei der Sleeve Touch Technologie

- Das Sleeve Touch Verfahren
- Produktanforderungen
- Folieneigenschaften im Vergleich

Dipl.-Ing. Thomas Langer, Technischer Direktor, SML Maschinengesellschaft mbH

12:30 Mittagspause

14:00 Prozessbeherrschung bei der Schaumfolienextrusion

- Polyolefinschäume mit physikalischen Treibmitteln
- Variation von Produkteigenschaften
- Onlinemessung an Schaumbahnen

Dr.-Ing. Dirk Kropp, Bereichsleiter „Halbzeuge“ und Prokurist, Polymer-Tec GmbH

14:30 PVC – Schaumplatten – Prozessführung und Qualitätsmessung

- Vergleich der Verfahrenstechnik
- Freischaum
- Coextrusion

· Kalibrierverfahren
· Qualitätsmerkmale und -messung
Dr. rer. nat. Wolfgang Frings, Laborleiter F+E, Simona AG

15:00 Folienherstellung unter Reinraumbedingungen

- Technische Grundlagen für das Produktionsdesign
- Zonen- und Hygienekonzepte
- Logistische Betrachtungen
- Technologische Trends

Dipl.-Ing. Gernod Dittel, Geschäftsführer, DITTEL Cleanroom Engineering

15:30 Kaffeepause anschließend

Besichtigung / Vorführung des Labors für Kunststoffmaschinen (IPE-KKM)

16:30 Ende der Veranstaltung