

1. VDI-Fachkonferenz

Folienextrusion

Qualitätsüberwachung - Anlagensteuerung - Materialkombinationen

Die Top-Themen:

- **Best-Practice-Erfahrungen im Bereich der Qualitätsüberwachung von Folien**
- **Anlagen- und Prozessoptimierung durch Simulationsverfahren und optimale Auslegung**
- **Inline Anwendungen für einen effizienteren Prozess**
- **Messsysteme zur automatischen Qualitätssicherung**
- **Digitalisierung als Chance für eine verbesserte Prozessführung**
- **Neue Rohstoffe und Materialkombinationen**

+ **buchbarer Spezialtag**
Qualitätsanforderungen in der
Folienextrusion

+ **Parallele Veranstaltung**
45. Deutsche Compoundiertagung

+ **Ihre Konferenzleitung**
Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner,
KTP, Universität Paderborn

Mit aktuellen Vorträgen von:

Derichs | Evonik Resource Efficiency | IANUS Simulation | Infiana | KraussMaffei | Nordson BKG | Pixargus
| Promix Solutions | Reifenhäuser | RKW | SHS plus | TU Clausthal | Twins Crew | Universität Paderborn |
VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen



1. Konferenztag Dienstag, 03. Dezember 2019

- 09:20 **Begrüßung und Eröffnung durch den Konferenzleiter**
Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner, KTP, Universität Paderborn

Chancen der Digitalisierung

- 09:30 **Von „Illusion 4.0“ zu Industrie 4.0 - Digitalisierung als Chance für die Zukunft**

- Zielorientierter Ansatz
- Wie passt das in den Gesamtkontext des Unternehmens?
- Unterschied zum „herkömmlichen“ Ansatz
- Wie genau gehen wir vor und der aktuelle Status Quo

Simon Porn, Group Business Excellence & Quality Assurance Director
Alexander Voggenauer, Group Director Digitalization & IT-Operations, Infiana Germany GmbH & Co. KG, Forchheim

- 10:10 **Virtuelle Produktionsassistenz für die Folienextrusion**

- Fehleranalyse und Fehlervermeidung (Troubleshooting)
- Live-Simulation
- Retrofit-Lösungen

Dr. Kenny Saul, Geschäftsführer, SHS plus GmbH, Dinslaken

- ☕ 10:50 **Kaffeepause**

- 11:20 **Standardisierte Datenerfassung mittels OPC UA**

- Euromap
- OPC UA basierte Schnittstellen
- OPC UA Companion Specification
- Euromap und internationale Kooperationen

Ing. Marc Schmitt, Referent Technik und Innovation, VDMA Kunststoff- und Gummimaschinen, Frankfurt am Main

- 12:00 **Der digitale Zwilling zur Prozessoptimierung in der Kunststofftechnik**

- Grundlagen, Einsatzgebiete und Möglichkeiten von 3D Strömungssimulationen zur Prozessoptimierung
- 3D CFD Simulation zur Auslegung von Folienwerkzeugen
- Praxisbeispiele aus der Folienextrusion

Dr.-Ing. Tobias Herken, CFD Management, IANUS Simulation GmbH, Dortmund

Inline Monitoring

- 12:40 **Machine Vision als Motor für die Vernetzung in der Produktion**

- Inline Inspektion von Bahnware
- Sensordatenfusion: Mehrwert aus der Kombination von Sensordaten
- Regelschleifen auf Basis der erfassten Qualitätsdaten
- Belichten optisch anspruchsvoller Proben
- Dicken/-Außenkonturmessung via Lasertriangulation

Dr.-Ing. Christoph Müller, Produktmanagement / Leiter Labor Michael Frohn, Leiter Vertrieb, Pixargus GmbH, Würselen

- ☕ 13:20 **Mittagspause**

- 14:30 **Inline Viskositätsmessung in der Folienextrusion**

- Schmelzequalität - was bedeutet das?
- Stoffliche und thermische Homogenität in Extrusionsprozessen
- Kontinuierliche Qualitätskontrolle mit Hilfe der Inline Viskositätsmessung

Christian Schlummer, Managing Partner, Promix Solutions AG, Wintertur, Schweiz
Rene Hartmann, Promix Solutions GmbH, Wetzlar

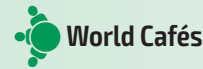
Anlagen- und Prozessoptimierung

- 15:10 **Prozesstechnik im Extrusionsalltag**

- Bedingungen und situative Umstände
- Methoden zur Prozessoptimierung
- Grundlagen für die Digitalisierung

Matthias Reichert, Leiter Prozesstechnik, RKW SE, Petersaurach

- ☕ 15:50 **Kaffeepause**



World Cafés

- 16:30 **Diskutieren Sie und tauschen Sie Ihre Erfahrungen aus**

- „Wie wirken sich Monitoring Systeme auf die Bauteilqualität aus?“
- „Können neue und nachhaltige Materialien die konventionellen Rohstoffe bei gleichbleibender Qualität ersetzen?“
- „Wie lassen sich Digitalisierungsthemen im Unternehmen umsetzen?“

- 18:00 **Ende des ersten Veranstaltungstages**



Get-Together

- 20:00 **Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages lädt Sie das VDI Wissensforum zu einem Get-together in ein Nürnberger Brauhaus ein. Nutzen Sie die entspannte Atmosphäre, um Ihr Netzwerk zu erweitern und mit anderen Teilnehmern und Referenten vertiefende Gespräche zu führen.**

2. Konferenztag

Mittwoch, 04. Dezember 2019

Anlagen- und Prozessoptimierung

- 09:00 **Berührungslose Inline-Reinigung von Walzenoberflächen**

- Konventionelle Reinigungsverfahren (bisher)
- Herausforderungen und Ansprüche an den Prozess
- Reinigung mit dielektrisch behinderten Plasmen

Maria Barthels, CEO, Derichs GmbH, Krefeld
Prof. Dr. Wolfgang Maus-Friedrichs, TU Clausthal, CEO PlasmaGreen GmbH, Clausthal

- 09:40 **Schneckenauslegung für Ein- und Doppelschneckenextruder**

- Anforderungen in der Folienextrusion
- Nutbuchsenextruder, Glattrohretruder, Doppelschneckenextruder
- Schmelzehomogenität schlägt Durchsatz

Prof. Dr.-Ing. Volker Schöppner, Christoph Schall, M. Sc., KTP, Universität Paderborn

- ☕ 10:20 **Kaffeepause**

- 10:50 **Folienqualität auf höchstem Niveau - Filtrations-, Pumpen- und Düsenteknik**

- Filtrationstechnologie – Erstklassige Schmelzequalität für hochwertige Folien

- Pumpentechnologie – Konstanter Druckaufbau und optimierte Förderleistung für einen stabilen Extrusionsprozess
- Düsenteknologie – Präzision und Effizienz für überlegene Folienqualität

Wolfgang Voss, Area Sales Manager Melt Delivery D-Süd, A, CH, Oliver Genau, Area Sales Manager Dies D-Süd, A, CH, Nordson BKG GmbH, Münster

11:30 Neue Antiblockingmittel für hochtransparente Polymerfolien

- Wesentliche Produkteigenschaften von Antiblockingmitteln
- Synthetische Silica mit sphärischer Partikelform - Herstellung und Produktcharakteristika
- Performance-Vergleich verschiedener synthetischer Antiblockingmittel in Polyolefin-Folien

Uwe Kinzlinger, Manager Applied Technology, Evonik Resource Efficiency GmbH, Hanau

12:10 Mittagspause

Neue Rohstoffe und Materialkombinationen

13:10 Aus Verpackungsmüll wird hochwertige Folie

- Optimierte Compoundierung verwandelt Kunststoff-Recyclat aus Siedlungsabfällen zu einem vollwertigen Rohstoff.
- In-Line Compoundierung senkt Rohstoff und Logistik Kosten in der Folienextrusion
- In-Line Compoundierung sichert Qualität und vereinfacht die Nachverfolgbarkeit in der Produktion.

Hilmar Heithorst, Produkt Management CoC Flat Products, Krauss-Maffei Technologies GmbH, München
Michael Roelfs, Produkt Management CoC Compounding, KraussMaffei Extrusion GmbH, Hannover

13:50 Verbesserte Folieneigenschaften durch höhere Flexibilität

- Folienqualitätsbestimmung mit Schwerpunkt auf Planlagequalität
- Folienqualitätsfaktoren bei der Folienextrusion
- Was ist Ultra Flat?

Dipl. Ing. Thomas Schmitt, Geschäftsführer, Reifenhäuser VAD, Niedernberg

14:30 Abschlussdiskussion

14:45 Ende der Veranstaltung



Parallele Veranstaltung

VDI-Tagung

45. Deutsche Compoundiertagung

03. und 04. Dezember 2019

Besuchen Sie auch kostenlos die Vorträge der parallel stattfindenden

Veranstaltung.

www.vdi-wissensforum.de/compoundierung

Ausstellung & Sponsoring

Informationen zu Ausstellungsmöglichkeiten und zu individuellen Sponsoringangeboten erhalten Sie von:



Ansprechpartner/in

Lukas Flohrschütz

Ansprechpartner/in Ausstellung & Sponsoring

Telefon: +49 211 62 14-916

E-Mail: flohrsuetz@vdi.de

VDI-Spezialtag, 05. Dezember 2019, Nürnberg

Qualitätsanforderungen in der Folienextrusion

09:00 bis 15:15 Uhr



Dr.-Ing. Mirko Rennert, Inhaber Twins Crew GmbH, stellvertretender Leiter des Instituts für Angewandte Biopolymerforschung, Hochschule für angewandte Wissenschaften, Hof (Saale)

Zielsetzung

Erfahren Sie im Spezialtag „Qualitätsanforderungen in der Folienextrusion“, u.a. wie Sie durch die richtige Auswahl von Materialien und Prozessparametern, Fehlerquellen vermeiden und die Folienqualität verbessern können.

Inhalte des Spezialtags

Einführung in die Verfahren zur Folienherstellung

- Blasfolienextrusion
- Castfolienextrusion
- Mono- und Mehrschichtextrusion

Herausforderungen bei der Materialauswahl

- Molekulargewicht und Molekulargewichtsverteilung
- Morphologie
- Kristallisationsgrad und Dichte
- Eigenschaften versus Verarbeitbarkeit
- Vortrocknung
- Trends in der Materialauswahl (Biokunststoffe, natürliche Stabilisatoren)

Folienprüfung und Qualitätssicherung

- Inline-, Offlineprüfungen und hybride Folienprüfungen
- Prüfung der werkstoffmechanischen und thermischen Eigenschaften
- Prüfung der Öffnungs- und Schäleigenschaften (Peel) von Verpackungen
- Prüfung des Riss- und Deformationsverhaltens
- Oberflächeneigenschaften (z.B. Farbe, Glanz, Gleitreibung, Haftung)
- Mikroskopische und spektroskopische Prüfungen

Fehlerbilder erkennen und analysieren

- Oberflächenfehler und Stippen – Ursache, Wirkung und Gegenmaßnahmen
- Benetzungsstörungen und Verblocken von Folien
- Wickelprobleme und Druckfehler
- Atmosphärische Einflüsse
- Einfluss von Kunststoffadditiven

Troubleshooting und Prozessoptimierungen in der Folienherstellung

- Maschineneinrichtung und -regulierung
- Dickenreduzierung und Oberflächenmodifizierung
- Einsatz von Rezyklaten
- Aufblas- und Abzugsverhältnisse

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?
Kontaktieren Sie uns einfach!

VDI Wissensforum GmbH

Kundenzentrum

Postfach 10 11 39

40002 Düsseldorf

Telefon: +49 211 6214-201

Telefax: +49 211 6214-154

E-Mail: wissensforum@vdi.de

www.vdi-wissensforum.de

✓ Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

VDI-Konferenz Folienextrusion	VDI Spezialtag Qualitätsanforderungen in der Folienextrusion	Kombipreis Konferenz + 1 Spezialtag
<input type="checkbox"/> 03. und 04. Dezember 2019 Nürnberg (03K0280019)	<input type="checkbox"/> 05. Dezember 2019 Nürnberg (03ST911001)	<input type="checkbox"/> 03. bis 05. Dezember 2019 Nürnberg
EUR 1.290,-	EUR 890,-	EUR 1.930,-

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: Mitgliedsnr.*

* Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

Ich interessiere mich für **Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten**

Meine Kontaktdaten:

Nachname _____ Vorname _____

Titel _____ Funktion/Jobtitel _____ Abteilung/Tätigkeitsbereich _____

Firma/Institut _____

Straße/Postfach _____

PLZ, Ort, Land _____

Telefon _____ Mobil _____ E-Mail _____ Fax _____

Abweichende Rechnungsanschrift _____

Datum _____ Unterschrift _____

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über www.vdi-wissensforum.de an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet:
www.vdi-wissensforum.de/de/agb/

Veranstaltungsort(e)

Nürnberg: Maritim Hotel Nürnberg, Frauentorgraben 11, 90443 Nürnberg, Tel. +49 911/2363-0,
E-Mail: info.nur@maritim.de

Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS,
www.vdi-wissensforum.de/hrs



Leistungen: Im Leistungsumfang sind die Veranstaltungsunterlagen, Pausengetränke, das Mittagessen sowie die Abendveranstaltung enthalten. Im Leistungsumfang des Spezialtages sind die Pausengetränke und das Mittagessen enthalten. Die Veranstaltungsunterlagen des Spezialtages erhalten Sie vor Ort.

Exklusiv-Angebot: Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

Datenschutz: Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse wissensforum@vdi.de oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: www.wissensforum.de/adressquelle

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

