Veranstaltungsnummer: VA-00106

Extruder

Aufbau, Auslegung, Problemlösung

Termin

Do. 25.02.2027, 09:00 Uhr –
Do. 25.02.2027, 17:00 Uhr

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme 850,00 €*
Für HDT-Mitglieder 770,00 €*

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.
Hollestr. 1
45127 Essen

Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung **Ihrer Teilnahme finden Sie auf** der Veranstaltungs-Webseite.

Stand: 22.09.2026, 18:29 Uhr

Extruder

Extruder sind das Herzstück jeder Extrusionsanlage. Das Aufschmelzen und Homogenisieren stellt eine Hauptaufgabe der Extruder dar.
Das Seminar ist geeignet für alle, die in der Kunststoff- und Kunststoffverarbeitung tätig sind und Ihr Wissen auffrischen wollen. Es eignet sich auch für Quereinsteiger in der Extrusionstechnik, die einen Einblick und Überblick in die Extrusionstechnik und deren Varianten erhalten möchten.
Aufschmelzverhalten, allgemeine Hinweise zur Schneckenauslegung und Problemlösungen sind Bestandteil des Seminars. Die Einschneckenextrusion bildet den Schwerpunkt, die Thematik der gleichsinnig drehenden und die gegensinnig drehende Doppelschneckenextrusion werden ebenfalls erläutert.

Zum Thema
Die Extrusion ist ein Verfahren, bei dem unter Druck aus einer Düse feste bis dickflüssige Massen herausgepresst werden. Sie hat sich als wichtigstes Verfahren in der kontinuierlichen Produktion thermoplastischer Kunststoffprodukte etabliert. Typische Anwendungen sind Rohre, Tafeln, Folien und Profile. Das Aufschmelzen und Homogenisieren übernimmt dabei der Extruder.
Im Praktikerseminar "Extruder: Aufbau, Auslegung, Problemlösung" wird auf theoretische Grundlagen und die Herleitung von Formeln verzichtet.
Das Seminar thematisiert typische Komponenten einer Extrusionsanlage und das Aufschmelzverhalten während der Verarbeitung. Es stellt unterschiedliche Extruderkonzepte wie gleichsinnig und doppelsinnig drehende Doppelschneckenextruder und Einschneckenextruder vor.
Hinweise zur Schneckenauslegung werden ebenso gegeben wie praxiserprobte Problemlösungen in der Extrusion.

Zielsetzung
Das Seminar vermittelt den Teilnehmern Grundlagen zum Prozessverständnis der Extrusionstechnik.
Sie werden nach dem Seminar in der Lage sein, Extrusionsprozesse zu charakterisieren und Einsatzbereiche der verschiedenen Extrudertypen für die unterschiedlichen Produktionsprozesse einzuordnen.
Das Seminar ist auf Praktiker ausgerichtet und verzichtet auf die Herleitung von Formeln und theoretischen Grundlagen.

Programm

25.02.2027

08:30–17:30 Extruder

Prof. Dr.-Ing. Frank Pöhler

- Rohstoffe, Extrusionsanlagen, Anwendungen
- Der Einschneckenextruder
- Extruder- und Schneckenvarianten, Glattrohrextruder, genuteter Extruder, Extruder mit Vakuumzone: Doppelschneckenextruder grundsätzliche Hinweise über
  - gleichsinnig drehend
  - gegensinnig drehend
- Verschleißarten und Schutz
- Das Plastifizieren im Einschneckenextruder: Grundlagen und Mechanismen
  - materialabhängige Faktoren
- Hinweise zur Schneckenauslegung: Optimierungsmöglichkeiten anhand von Praxisbeispielen
- Problemlösungen in der Extrusion

Referenten

PP

Prof. Dr.-Ing. Frank Pöhler

Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft, Fachgebiet Kunststofftechnologie, Karlsruhe
Prof. Dr.-Ing. Frank Pöhler studierte Maschinenbau an der RWTH Aachen und promovierte anschließend am Institut für Kunststoffverarbeitung auf dem Gebiet der Extrusionswerkzeugauslegung. Anschließend war er 11 Jahre bei der Firma Reifenhäuser auf verschiedenen Positionen u.a. als Projektleiter im Profit Center Extruder und Leiter Verfahrenstechnik Folie tätig. 2006 folgte er dem Ruf an die Hochschule Karlsruhe für Technik und Wirtschaft.