

Seminar

Grundlagenwissen: Compoundiertechnik

Verfahrens- und Anlagentechnik vom Primärkunststoff bis zum fertigen Granulat



Die Top-Themen:

- Einführung in die Compoundierung von Kunststoffen
- Die Verfahrensschritte vom Primärkunststoff bis zum fertigen Compound
- Die wichtigsten Compoundiersysteme: Einschnecken-, Zweiwellen- und Vielwellen-Extruder im Vergleich
- Methoden und Beurteilungshilfen für die richtige Systemauswahl
- Harmonisierung von Flexibilität und wirtschaftlichem Betrieb
- Praktische Beispiele aus Anwendungsfeldern

Termine und Orte

24. und 25. November 2020
Frankfurt am Main

Der ideale Guide für Neu- und
Quereinsteiger

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich
Siegenthaler, Kneading Experts
GmbH, Suhr (Schweiz)



Allgemeine Informationen

Zielsetzung

Durch das Compoundieren kann aus den relativ wenigen Kunststofftypen eine nahezu unbegrenzte Zahl von Werkstoffen mit massgeschneiderten Eigenschaftsprofilen erzielt werden. So werden die Anforderungen der Endanwendungen, seien es aktuelle oder zukünftige, zielgerichtet adressiert.

In diesem Seminar lernen Sie die grundlegenden Prinzipien und Prozesse der Compoundiertechnik und ihre Bedeutung in der Praxis kennen. Dazu gehören die wesentlichen Schritte des Compoundierprozesses: Dosieren, Aufschmelzen, Mischen, Entgasen, Filtrierung der Schmelze, Druckaufbau und Formgebung der Compounds. Es wird auf die Modifikation der Kunststoffe durch die Einmischung von Additiven, Farbstoffen, Pigmenten und Füll- und Verstärkungsstoffen eingegangen.

Die wichtigsten Maschinensysteme sowie entsprechende Methoden zur Auswahl, Auslegung und Optimierung von Compoundieranlagen werden vorgestellt und vergleichend beschrieben. Betriebswirtschaftliche Faktoren wie Formulierungs-Portfolio, Flexibilität, Verfügbarkeit, Qualitätssicherung, Minderung des Energiebedarfs und Optimierung der Investitionskosten werden behandelt und an konkreten Beispielen dargestellt.

Zielgruppe

- Verfahrens- und Betriebsingenieure
- Führungskräfte aus der Aufbereitungs- und Compoundiertechnik
- Technische Fachkräfte, die Compoundieranlagen planen, einkaufen und unterhalten
- Technische Fachkräfte in Produktion von Kunststoffcompounds
- Neu- und Quereinsteiger in der Compoundiertechnik


Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk

Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de

Frau Ulrike Rinderhofer  

Tel.: +43 664 5036261, E-Mail: rinderhofer@vdi.de

Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



Seminarleitung

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Siegenthaler, Kneading Experts GmbH, Suhr (Schweiz)



Nach Abschluss einer Maschinenschlosserlehre studierte Herr Siegenthaler an der HTL (heute FHNW) Brugg-Windisch in der Schweiz Maschinenbau mit Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik. 25 Jahre lang hat er für die Buss AG die Verfahrenstechnik als Prozessingenieur, Leiter der Entwicklung, des Technikums, der Ingenieurabteilung sowie in der Geschäftsleitung geprägt. Anfang 2015 hat er seine eigene Firma gegründet. Als unabhängiger Compoundier-Experte bietet er Wertangebote im Bereich Verfahrenstechnik für die Kunststoff-, Lebensmittel-, Pharma- und Aluminium-Industrie an. Neben diesen Kernaktivitäten besitzt Herr Siegenthaler einen Lehrauftrag an der FHNW in der Schweiz, führt Fachseminare und Schulungen durch und publiziert regelmäßig an internationalen Kongressen und in Fachzeitschriften.



Warum Sie dieses Seminar besuchen sollten

1. Erhalten Sie einen umfassenden Überblick über die Verfahrensschritte der Compoundiertechnik
2. Lernen Sie die wichtigsten Anlagentypen im Vergleich kennen
3. Erfahren Sie, wie Sie Energie und Rohstoffe optimal einsetzen
4. Profitieren Sie vom Erfahrungsaustausch und steigern Sie die Produktivität Ihrer Anlage
5. Finden Sie praktische Entscheidungshilfen für Ihre individuelle Problemstellung



Weitere interessante Veranstaltungen

Optimierter Betrieb und Scale-up von Doppelschnecken-Extrudern

16. und 17. März 2021, Leverkusen

21. und 22. September 2021, Stuttgart

Optimierungsstrategien in der Extrusionstechnik

09. und 10. Dezember 2020, Frankfurt am Main

28. und 29. April 2021, Düsseldorf

Seminarinhalte

1. Tag 10:00 - 17:00 Uhr

2. Tag 09:00 - 15:00 Uhr

Übersicht und Einführung

- Was ist unter Aufbereiten, Compoundieren und Compoundier-Systemen zu verstehen?
- Physikalische Vorgänge beim Mischen in der Feststoffphase und der viskosen Phase
- Anforderungsprofile für die Compoundier-Systeme aus verfahrenstechnischer, technischer und wirtschaftlicher Sichtweise

Verfahrenszonen in Compoundier-Systemen

- Einziehen der Edukte
- Aufschmelzen
- Mischen
- Entgasen
- Filtrierung der Schmelze
- Druckaufbau und Formgebung der Compounds

Dosiertechnik bei Compoundier-Systemen

- Dosiertechnik für die unterschiedlichen Formulierungsbestandteile in fester, flüssiger und gasförmiger Form
- Unterschiede zwischen volumetrischem und gravimetrischem Dosieren

Die wichtigsten Compoundier-Extruder: Aufbau, Eigenschafts- und Anwendungsprofile

- Einschneckenextruder
- Oszillierender Einschneckenextruder (Ko-Knetter)
- Gleichläufiger Zweiwellenextruder
- Gegenläufiger Zweiwellenextruder
- Planetwalzenextruder
- Ringextruder
- Weitere Systeme

Von der Schmelze zum Granulat

- Druckaufbau
- Schmelzefiltration
- Formgebung
- Heiß- und Kaltgranulier-Methoden

Gleichgewicht zwischen Flexibilität und wirtschaftlichem Betrieb von Compoundier-Systemen

- Wirtschaftlichkeitsberechnung zur Bewertung unterschiedlicher Compoundier-Systeme und Anlagengrößen
- Parameter und Einflussfaktoren dargestellt an verschiedenen Szenarien

Qualitätssicherung

- Übersicht der wichtigsten Methoden
- Inline, Offline und Online Messungen

Welches Compoundier-System für welche Anwendung?

- Methodologie des Systemvergleichs
- Wahl des bestgeeigneten Compoundier-Systemes für gegebene oder zukünftige Anforderungsprofile
- Anwendungsbeispiele

Kunststoff-Compounds in ausgewählten Anwendungsfeldern

- Fahr- und Flugzeugindustrie
- Bauindustrie
- Kabelindustrie (Strom- und Signalübertragung)
- Medizintechnik

Verfahrenstechnische Beispiele und Besonderheiten

- Gefüllte und/oder verstärkte Compounds
- Eingefärbte Compounds
- Polymerblends
- Reaktive Compounds
- Elastomere Compounds
- Duroplastische Compounds

Zusammenfassung und Ausblick

- Compounds für Megatrends
- Compoundiertechnik 4.0
- Anregungen aus dem Teilnehmerkreis
- Abschlussdiskussion



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.):

Seminar
<input type="checkbox"/> 24. und 25. November 2020 Frankfurt am Main (03SE047006)
EUR 1.590,-

20M03P021

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

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

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)
Frankfurt am Main: Leonardo Hotel Frankfurt City South, Isenburger Schneise 40, 60528 Frankfurt, Tel. +49 69/6784-0,
E-Mail: info.frankfurtcitysouth@leonardo-hotels.com

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. 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 Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

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.

