

FACHTAGUNG

Digitalisierung und Automatisierung

Steigerung der Produktionseffizienz im Spritzgießen

13. – 14. JUNI 2023

Eine automatisierte Spritzgießproduktion erzeugt viele Daten, u. a. durch die Maschinen selbst, bei automatischen Werkzeug- oder Chargenwechseln, dem Bauteilhandling oder auch nachgelagerten Qualitätsprüfungen. Hinzu kommen manuell erfasste Produktionsdaten der Mitarbeiter. Die darin gespeicherten Informationen sind vielfältig und wertvoll, da sie einen Fingerabdruck der Produktion und Bauteilqualität darstellen. Viele Unternehmen haben in den letzten Jahren darauf aufbauend erste Digitalisierungsprojekte für die Datennutzung erarbeitet, z. B. Datenbanken aufgebaut, Produktionsdashboards entwickelt oder die Prozessdaten in den internen kontinuierlichen Verbesserungsprozess eingespeist. Eine unternehmensweite Akzeptanz digitaler Prozesse kann jedoch häufig durch Vorbehalte der Technik gegenüber nur schwer realisiert werden. Zudem besteht vielfach die Herausforderung, klare Mehrwerte durch die Innovationsprojekte benennen zu können, die eine direkte Berechnung des ROI zulassen.



Um anderen voraus zu sein, muss man sich ständig neu erfinden. Der wichtigste Teil des Weges bei der Digitalisierung und Automatisierung ist nicht die perfekte Idee, sondern die Umsetzung von Ideen mit einem skalierbaren Mehrwert. In unserer Branche generieren die Produktionsanlagen bereits wertvolle Daten, die den Spritzgießprozess charakterisieren und zur Optimierung genutzt werden können. Es überrascht daher nicht, dass die Werkzeug- und Maschinenbauer passende smarte Systeme nutzen, um auf diese Datensätze zuzugreifen. Die Spritzgießindustrie und das entsprechende IIoT-Ökosystem sind aber noch nicht vollkommen ausgereift und bieten den verschiedenen Akteuren noch enorme Möglichkeiten in Bezug auf Konnektivität und die Nutzung von Daten.

*Dr. Stefan Kruppa, Vice President R&D,
Molding Solutions at Barnes Group Inc.*



THEMENSCHWERPUNKTE:

- Praktische Beispiele zur Automatisierung aus Spritzgießbetrieben
- Herausforderungen bei der Produktions- und Unternehmenstransformation
- Grundlagen zu Data Engineering und maschinellem Lernen
- Mehrwerte durch digitale Assistenten in der Produktion

ZIELGRUPPE:

Die Fachtagung „Digitalisierung und Automatisierung zur Steigerung der Produktionseffizienz im Spritzgießen“ liefert ein Diskussionsforum, um Ihrem Unternehmen Möglichkeiten zur Weiterentwicklung und Transformation des eigenen Unternehmens und der Produktion aufzuzeigen. Anhand ausgewählter anwendungsnaher Beispiele durchgeföhrter Projekte und bestehender Produkte sollen Problemstellungen, typische Fallstricke bei der Projektdurchführung und Lösungsansätze erarbeitet werden, um Ihr Unternehmen nachhaltig digital aufzustellen.

TEILNEHMERGEBÜHR:

Normalpreis:	995 €
Mitglieder der IKV-Fördervereinigung:	795 €



DIENSTAG, 13. JUNI 2023

	Eröffnung	
12.00	Pre-Conference Get-Together	
13.00	Begrüßung durch die Institutsleitung des IKV	
Einführung in die Thematik durch den Tagungsleiter		
13.15	Die Symbiose von Automatisierung und Digitalisierung – Herausforderungen und Lösungen im Spritzgießen	Dr.-Ing. Stefan Kruppa, Barnes Group Acquisition GmbH
Infrastruktur		
13.30	Datentransparenz aus einer Hand – Spritzgießmaschine als zentrales Steuerelement für den Prozess	Wolfgang Roth, Wittmann Group
14.00	Fortschritte bei der OPC 40079 Schnittstelle	Marc Schmitt, VDMA
14.30	Kaffeepause	
Automatisierung		
15.00	Individuelle Bauteilmarkierung im Spritzgussprozess – Track and Trace auch für fallende Teile	Klaus Dietrich, Matriq AG
15.30	IIOT-Integration von Prozessdaten mittels Heißkanal-Regelgerät unter Einbeziehung proprietärer Schnittstellen mithilfe der Europemap 82.2	Dr. Robby Rochlitzer, Esys GmbH
16.00	Microservice-basierte Systeme zur Datenerfassung und -auswertung in Spritzgießbetrieben	Dipl.-Ing. Mauritius Schmitz, IKV
16.30	Besichtigung des Plastics Innovation Center (PIC)	
	Anschl. Abendveranstaltung	

MITTWOCH, 14. JUNI 2023

	Datennutzung und Anwendungsbeispiele	
9.00	Zusammenfassung des ersten Vortragstages	Dr.-Ing. Stefan Kruppa, Barnes Group Acquisition GmbH
9.15	Predictive Maintenance – Vermeidung von Formbelag	Felix Frueh, Kistler Instrumente AG
9.45	Modellierung der Plastifizierphase im Spritzgießprozess mittels maschinellen Lernverfahren	Pia Wagner, M.Sc., IKV
10.15	Kaffeepause	
Simulationseinsatz		
10.45	Hybride Modellierung des Spritzgußprozesses mit Physics Informed Neural Networks (PINNs)	Manuel Wenzel, Robert Bosch GmbH
11.15	Von Simulation bis Maschine – Integration einer Simulationsumgebung in die Spritzgießfertigung	Christoph Hinse, Simpatec GmbH
11.45	Mittagspause	
Unternehmensentwicklung und neue Geschäftsmodelle		
13.00	Wirtschaftliche Vorteile durch Digitalisierung der Spritzgießproduktion	Dr.-Ing. Micha Scharf, Phoenix Contact GmbH & Co. KG
13.30	Herausforderungen bei der Digitalisierung von Geschäfts- und Produktionsprozessen in Spritzgießbetrieben	Dr.-Ing. Robert Vaculik, Vaculik Consulting GmbH
14.00	Abschluss der Tagung und Verabschiedung	

Änderungen vorbehalten.

Tagungsort:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
Seffenter Weg 201, 52074 Aachen

Fragen zur Tagung:

Yannik Lockner, M.Sc. +49 241 80-96264
yannik.lockner@ikv.rwth-aachen.de

Fragen zur Buchung:

Konrad Philipp, +49 241 80-93828
akademie@ikv.rwth-aachen.de

ANMELDUNG

