

PRESSEMITTEILUNG

Das IKV auf der K 2019

Digitalisierung im Spritzgießprozess, Additive Fertigung und Plasmabeschichtung: drei Forschungsthemen live am IKV-Stand Halle 14/C16

Aachen, im August 2019 - Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen ist auf der K 2019 in Düsseldorf, vom 16. bis 23. Oktober 2019, wieder mit einem eigenen Stand in Halle 14/C16 vertreten. Seit den Anfängen der K Messe in den 1950er Jahren zeigt das IKV ausgesuchte Forschungsthemen auf dieser internationalen Plattform. Zur K 2019 präsentiert das IKV drei Forschungsthemen: Digitalisierung beim Spritzgießen, Additive Fertigung und Plasmabeschichtung für besonders kleine Bauteile.

Im Fokus des Spritzgießprojekts steht die industriennahe Praxisdemonstration der Digitalisierung und Optimierung des Produktionsprozesses. Steigende Prozesskomplexität führt zu immer stärker wachsenden Herausforderungen bei der Prozesseinrichtung. In Kooperation mit dreizehn Industriepartnern präsentiert das IKV an der laufenden Spritzgießmaschine einen Produktionsprozess, der durch den Einsatz künstlicher Intelligenz den Einrichtprozess verkürzen soll. Als Demonstrationsbauteil wählten die Projektbeteiligten ein Gehäuse für den Einplatinencomputer Raspberry Pi.

Das Projekt zur Additiven Fertigung beschäftigt sich mit Infill-Strukturen, die das innere Konstrukt eines Bauteils darstellen und maßgeblich die mechanischen Eigenschaften des Objekts bestimmen. Schwerpunkt des Projekts ist die Entwicklung einer Software für die lastpfadgerechte Auslegung von 3D-Infills. Der Messebesucher kann auf dem IKV-Stand live die additive Fertigung von Bauteilen mit optimierten lastpfadgerechten 3D-Infill-Strukturen verfolgen. Es werden die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der neuen 3D-Infillstrukturen und die Ergebnisse von Simulationen unterschiedlicher 2,5D- und 3D-Infill-Strukturen dargestellt.

Die Wissenschaftler aus dem Bereich Plasma haben eine modulare, hochskalierbare Plasmaanlage zur Innenbeschichtung kleiner Hohlkörper, zum Beispiel medizinischer Spritzen, Ampullen, Kaffeebecher oder Tüllen entwickelt. Mögliche Funktionalitäten sind die Erhöhung der Sperrwirkung gegen Gase und Aromen, die Reduzierung der Reibung oder die Verbesserung der chemischen Beständigkeit. Auf dem IKV-Stand zeigen die Wissenschaftler live die automatisierte Beschichtung von Kunststoffspritzen inklusive Probenhandling. Die Besucher können die reibungsmindernde Wirkung an beschichteten und unbeschichteten Spritzenkörpern vergleichen.

Das IKV ist zu finden in Halle 14/C16. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des IKV stehen an den laufenden Anlagen bereit, um die Prozesse zu erläutern.

www.ikv-aachen.de

Über das IKV

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen ist europaweit das führende Forschungs- und Ausbildungsinstitut auf dem Gebiet der Kunststofftechnik. Mehr als 300 Mitarbeiter beantworten hier Fragestellungen rund um die Verarbeitung, Werkstofftechnik und Bauteilauslegung von Kunststoffen und Kautschuken. Die enge Verbindung mit Industrie und Wissenschaft sowie die exzellente Ausstattung des IKV ermöglichen den Studierenden eine praxisnahe und umfassende Ausbildung. Die Aachener Kunststoffingenieure sind deshalb begehrte Spezialisten in der Industrie. Etwa 50 Prozent der deutschen Kunststoffingenieure mit Universitätsabschluss wurden am IKV ausgebildet. Das IKV gliedert sich organisatorisch in die Fachabteilungen Spritzgießen, Extrusion und Kautschuktechnologie, Formteilauslegung und Werkstofftechnik sowie Faserverstärkte Kunststoffe und Polyurethane. Ferner gehören zum Institut das Zentrum für Kunststoffanalyse und -prüfung und die Abteilung Aus- und Weiterbildung. Träger ist eine gemeinnützige Fördervereinigung, der heute mehr als 300 Unternehmen aus der Kunststoffbranche weltweit angehören. Leiter des Instituts und Geschäftsführer der Fördervereinigung ist Univ.-Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann. Er ist gleichzeitig Inhaber des Lehrstuhls für Kunststoffverarbeitung der Fakultät für Maschinenwesen der RWTH Aachen.

Bildmaterial in druckfähiger Auflösung finden Sie online: www.ikv-aachen.de/neuigkeiten

Kontakt zum Thema Digitalisierung:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Simon Wurzbacher, M.Sc.
Spritzgießen
Pontstraße 55
52062 Aachen
Telefon: +49 241 80-93983
simon.wurzbacher@ikv.rwth-aachen.de

Kontakt zum Thema Additive Fertigung:

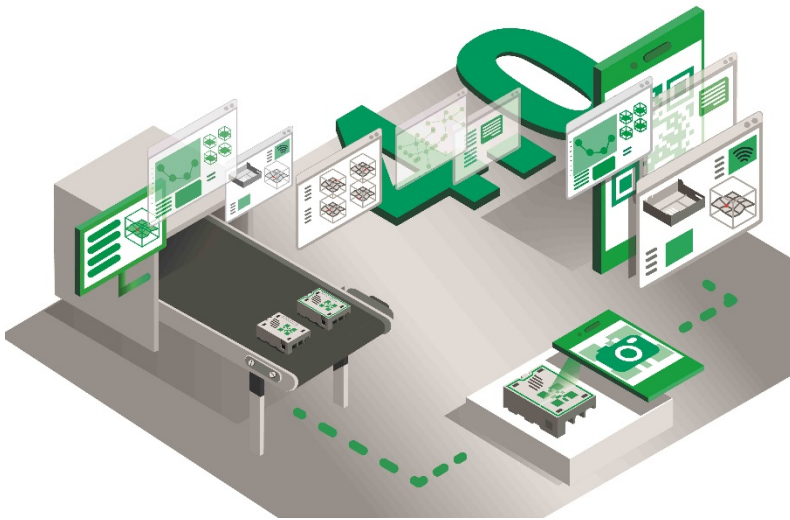
Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Celina Hellmich, M.Sc.
Additive Fertigung
Seffenter Weg 201
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80-28321
celina.hellmich@ikv.rwth-aachen.de

Kontakt zum Thema Plasmabeschichtung:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Stefan Wilski, M.Sc.
Plasmapolymerisation
Seffenter Weg 201
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80-28361
stefan.wilski@ikv.rwth-aachen.de

Pressekontakt:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Ulla Köhne
Leiterin Öffentlichkeitsarbeit
Seffenter Weg 201
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80-96631
ulla.koehne@ikv.rwth-aachen.de



Grafik zum Spritzgießprojekt aus dem IKV-Leitthema „Kunststoffindustrie 4.0“ | Grafik: IKV