

PRESSEMITTEILUNG

IKV-Forschung zur kontinuierlichen Vulkanisation

Neue Gerlach Maschinenbau Erwärmungs- und Vulkanisationsmesstechnik am IKV

Aachen, im Juli 2017 – Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen verfügt über ein neues Messgerät zur Entwicklung von Heizstrategien für die kontinuierliche Vulkanisation. Jens Möckel, Geschäftsführer der Gerlach Maschinenbau GmbH in Nettetal übergibt feierlich die neue Maschine HeatStraD – Heating Strategy Developer an das Extrusionstechnikum des IKV.

Das neue Vulkanisationsgerät wurde zuvor in einem zweijährigen gemeinsamen ZIM-Projekt zwischen Gerlach und dem IKV entwickelt und steht nun dem IKV als Prototyp zur Verfügung. Mit dem neuen HeatStraD ist es dem IKV erstmals möglich, Kautschukprofile mittels Heißluft, Infrarotstrahlung und Mikrowelle zeitgleich oder sequentiell zu erwärmen und den Erwärmungsverlauf der Profile im Querschnitt zu messen. Diese Messungen ermöglichen es, für unterschiedliche Materialien eine optimale Kombination der verschiedenen Energieübertragungsformen zu identifizieren, mit der Profile homogen aufgeheizt werden können. Weiterhin können beide Projektpartner durch eine Auswertung der aufgenommenen Anlagenleistung die Energieeffizienz der entwickelten Vulkanisations- und Heizstrategie bewerten.

Die Maschine verfügt über einen Gasbrenner, mit dem die Prozessluft erwärmt wird, über radial angeordnete Infrarotstrahler sowie ein Magnetron mit 3 kW Leistung. Weiterhin ermöglicht die umfassende Messtechnik eine Auswertung von Luftströmungsgeschwindigkeiten und Lufttemperaturen im Arbeitsschacht sowie diverser Anlagen- und Profilttemperaturen. Dadurch kann das IKV erstmals den gesamten Erwärmungsprozess bei der kontinuierlichen Vulkanisation bewerten.

Institutsleiter Professor Christian Hopmann bedankt sich bei Gerlach Maschinenbau für die Bereitstellung der innovativen Maschine: „Die kontinuierliche Vulkanisation ist für uns ein spannendes Forschungsfeld. Im Zuge zunehmender Digitalisierung der Produktion stellte die kontinuierliche Vulkanisation aufgrund fehlender Messmöglichkeiten und Prozessmodelle bisher ein großes Hindernis dar. Durch den neuen HeatStraD können wir zukünftig neue Prozessmodelle erstellen und diese auch validieren. Wir können dadurch die Herstellung von Kautschukprofilen als Ganzes verbessern.“ Auch für Jens Möckel bedeutet die Maschine einen wichtigen Schritt nach vorn bei der Weiterentwicklung kontinuierlicher Vulkanisationsanlagen: „Durch das bewusste Hinterfragen unterschiedlicher Erwärmungstechnologien und das Wissen, das wir mit dem neuen HeatStraD erlangen, können wir ein tiefergehendes Verständnis für die kontinuierliche Vulkanisation erarbeiten und dadurch unseren Kunden optimierte, effizientere Anlagenkonzepte zusammen mit einzigartigen Dienstleistungen bei der Prozessauslegung anbieten.“

Das IKV plant langfristig mit dem neuen Messgerät verschiedene Erwärmungsmechanismen bei der kontinuierlichen Vulkanisation gegenüberzustellen, die Grundlagen zur Mikrowellenerwärmung zu beschreiben und damit die bisher bestehende „Black Box“ der

kontinuierlichen Vulkanisation durch die Erstellung und Validierung von Prozessmodellen abzulösen.

www.ikv-aachen.de

www.gerlach-maschinen.de

Über Gerlach Maschinenbau

Gerlach Maschinenbau GmbH ist weltweiter Technologieführer in der kontinuierlichen Heißluftvulkanisation von Gummiprofilen. Seit über 40 Jahren fertigen wir technologisch anspruchsvolle Anlagen in unserem Produktionswerk in der Nähe von Düsseldorf.

Anfangen von der Konzeption und Entwicklung bilden wir über die Produktion hinaus die gesamte Wertschöpfungskette ab. Das Ergebnis ist eine technologisch ausgereifte Maschinenteknik von höchster Qualität und langjähriger Wertbeständigkeit. Hinsichtlich steigender Anforderungen an das Umwelt- und Energiemanagement-Konzept, bieten wir bewährte und innovative Lösungen an. Unsere erfahrenen und hochmotivierten Mitarbeiter stehen Ihnen unterstützend zur Seite.

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 Extrusion und Kautschuktechnologie, Faserverstärkte Kunststoffe und Polyurethane, Formteilauslegung und Werkstofftechnik sowie Spritzgießen. Ferner gehören zum Institut das Zentrum für Kunststoffanalyse und -prüfung und die Abteilung Aus- und Weiterbildung. Träger ist eine gemeinnützige Fördervereinigung, der heute rund 290 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.

Kontakt zum Thema:

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)
in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen
Florian Lemke, M.Sc.
Gruppenleiter Kautschuktechnologie |
Kautschukextrusion
Seffenter Weg 201
52074 Aachen
Telefon: +49 241 80-28353
Telefax: +49 241 80-22316
florian.lemke@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
Telefax: +49 241 80-92660
ulla.koehne@ikv.rwth-aachen.de



Jens Möckel (li), Geschäftsführer der Gerlach Maschinenbau GmbH, und Prof. Dr.-Ing. Christian Hopmann, IKV-Institutsleiter im Extrusionstechnikum des IKV (Foto: IKV/Fröls)