



PRESSEMITTEILUNG

AZL Aachen GmbH in Kooperation mit dem Aachener Zentrum für integrativen Leichtbau (AZL) der RWTH Aachen

Aachen/ Deutschland
23. September 2019

Markt- und Technologieanalyse bestätigt enorme Potentiale für Tape-Einleger im Spritzgießprozess

Nach dem Abschluss eines großen Konsortialprojektes unter der Führung des Aachener Zentrums für integrativen Leichtbau (AZL) und des Instituts für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen (IKV) ist das Ergebnis eindeutig: Tape-Einleger bieten enorme Potentiale für Spritzgießbauteile.

Es lassen sich für geeignete Bauteile die Produktkosten sowie die Bauteileigenschaften positiv beeinflussen. „Wir sind so zufrieden mit dem Verlauf und den Ergebnissen der durchgeführten Studie, dass wir bereits mehrere Folgeprojekte definiert haben und zusätzlich ein Konsortium zur kurzfristigen Identifikation sowie Umsetzung neuer Anwendungen formieren.“, erklärt Prof. Christian Hopmann, Gründungsprofessor des AZL und Leiter des IKV. Sowohl die bisherigen Ergebnisse als auch die geplanten Folgeprojekte sind Gegenstand des „Technology Information Day“ auf der K 2019, zu dem die an der Studie beteiligten Firmen, das AZL und das IKV vom Rohstoffhersteller über den Spritzgießer bis zum OEM alle Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette einladen. (Termin: 18.10.2019, 10:00 bis 13:30 Uhr, Messe Düsseldorf CCD Süd, Raum 002).

In Kooperation mit 20 Industriepartnern haben die beiden renommierten Aachener Forschungsinstitute AZL und IKV über einen Zeitraum von insgesamt acht Monaten eine detaillierte Analyse zum Thema Tape-Einleger in Spritzgussbauteilen durchgeführt. Bei den wenige zehntel Millimeter dicken Tapes handelt sich um Endlosfasern, typischerweise aus Glas oder Carbon, die vollständig imprägniert in eine thermoplastische Matrix eingebettet sind. Einsatz finden die präzise entsprechend der Belastungen in einem Bauteil ausrichtbaren Tapes bisher vornehmlich in High-Performance Anwendungen mit dem Ziel der Gewichtsreduzierung. Ziel der jetzt durchgeführten Analyse war die Identifikation potenzieller Anwendungen und die Abschätzung einer breiteren Einsatzmöglichkeit. „Wir wissen, dass die Integration von geringen Anteilen hoch-performerer Tapes in typische Spritzgießbauteile wesentlich zur Einsparung von Material in deren Herstellung beitragen kann. Leichtbau ist hierbei nur ein Sekundäreffekt, ein Haupttreiber zum Etablieren der Technologie ist die Kostenreduzierung.“ sagt Dr. Kai Fischer.

Das Projekt gliederte sich in mehrere Phasen: Phase I diente zunächst der Bestandsaufnahme. In 20 Interviews mit für die Spritzgießbranche repräsentativen Verarbeitern erfassten die Forscher, warum Tape-Einleger bisher nur selten bei der Definition der zu analysierenden Werkstoffkonzepte Berücksichtigung finden. Als wesentliche Herausforderung wurde das Fehlen von Informationen über die Materialklasse, über das Vorgehen und die Tools für den Entwicklungsprozess sowie über die notwendigen Produktionstechnologien genannt. Hier wird das Konsortium ansetzen und während des „Technology Information Day“ umfassend über den umfangreich aufbereiteten Stand der Technik sowie den hohen Reifegrad der Zulieferkette informieren. Aufbauend auf dem Status Quo entwickelten sie eine Methodik, mit der technologische und wirtschaftliche Potentiale von Tape-Einlegern in Spritzgussanwendungen analysiert werden können. „Unsere

Ihre Ansprechpartnerin:

Maren Daniels | AZL Aachen GmbH | Communications and Event Management | Tel: +49 (0) 241 475735-13 |
maren.daniels@azl-aachen-gmbh.de | www.azl-aachen-gmbh.de |



Analyse ist ganz klar zu Gunsten der Tape-Einleger ausgefallen. Mit ihnen lässt sich die Werkstoffperformance steigern. Daher können Bauteilkosten eingespart werden, indem günstigere Spritzgießcompounds oder weniger Material eingesetzt wird, oder der Produktionsprozess hinsichtlich der Zykluszeit optimiert wird“, fasst Dr. Michael Emonts die vielversprechenden Ergebnisse zusammen. „Vorteilhaft ist auch, dass der Verfahrensablauf mit Tape-Einlegern durchaus mit Inmould-Labeling-Prozessen vergleichbar ist, so dass teils bestehende Automatisierungstechnik genutzt werden kann.“

Zu dem „Technology Information Day“ im Rahmen der K 2019 lädt das Konsortium, bestehend aus Asahi Kasei Europe GmbH, BASF SE, Borealis AG, BÜFA Thermoplastic Composites GmbH & Co. KG, ENGEL AUSTRIA GmbH, Huesker Synthetic GmbH, LG Hausys R&D Center, Mitsui Chemicals, Nippon Electric Glass, Polyscope Polymers BV, POLYTEC GROUP, Simcon kunststofftechnische Software GmbH, SABIC und Toray International Europe GmbH ein. Ziel ist es, über die Technologie zu informieren und Themen der zukünftigen Zusammenarbeit zu identifizieren. Die Veranstaltung dient darüber hinaus als Plattform zur Zusammenführung von Partnern, zur Marktentwicklung und um im Rahmen von Projekten in der technologischen Entwicklung zusammenzuarbeiten.

Anmeldungen nimmt Frau Maren Daniels (maren.daniels@azl-aachen-gmbh.de) entgegen.

Bildmaterial

Download des Flyers mit der Agenda: www.azl-lightweight-production.com/go/tape-injection-molded-parts-technology-day-k/

Über das AZL:

Die RWTH Aachen ist eine der weltweit führenden Universitäten auf dem Gebiet der Produktionstechnik. Das Aachener Zentrum für integrative Leichtbau-Produktion (AZL) der RWTH Aachen bündelt die Leichtbaukompetenz von acht Partnerinstituten mit 750 Wissenschaftlern auf dem RWTH Campus. Darüber hinaus hat das AZL-Institut in Zusammenarbeit mit der AZL Aachen GmbH ein internationales Partnernetzwerk zwischen diesen Instituten und mehr als 80 internationalen Unternehmen aus 21 Ländern aufgebaut, die sich mit der Leichtbauproduktion befassen. Dazu besteht AZL aus zwei getrennten Einheiten: Das AZL der RWTH Aachen befasst sich mit der Transformation des Leichtbaues in der Massenproduktion durch Grundlagenforschung und Entwicklung von Leichtbau-Produkten, Werkstoffen, Produktionsverfahren und -Systemen mit Zugang zu modernsten Großmaschinen und Automatisierungssystemen. Als Dienstleister in Zusammenarbeit mit Unternehmen der Leichtbau-Produktionstechnik erbringt die AZL Aachen GmbH Industriedienstleistungen in den Bereichen Engineering, Beratung und Projektmanagement, Vernetzung und Business Development. Mit der AZL Partnerschaft ermöglicht die AZL Aachen GmbH die enge Zusammenarbeit zwischen der Leichtbauindustrie und den Forschungseinrichtungen des RWTH Aachen Campus entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Das AZL Partnernetzwerk besteht aus mehr als 80 Industriepartnern, die die gesamte Wertschöpfungskette der Leichtbau-Produktion vom Rohstoffproduzenten über Spritzgießer, Produktionsausrüster, Tier 1 und Tier 2 bis hin zu OEMs, von KMUs bis hin zu großen multinationalen Konzernen, von Deutschland bis Mexiko, China oder Japan, aus insgesamt 21 Ländern vertreten.

www.lightweight-production.com

www.azl.rwth-aachen.de

Ihre Ansprechpartnerin:

Maren Daniels | AZL Aachen GmbH | Communications and Event Management | Tel: +49 (0) 241 475735-13 | maren.daniels@azl-aachen-gmbh.de | www.azl-aachen-gmbh.de |