

## **PRESSEMITTEILUNG**

### **Projektilinjektionstechnik (PIT) auf der Plastpol 2010 ausgezeichnet** **IKV und Wittmann Battenfeld demonstrieren vollautomatisierten PIT-Prozess**

Aachen/Kottingbrunn/Kielce, im Juli 2010

Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen und die Firma Wittmann Battenfeld, Kottingbrunn, Österreich, zeigten erstmals öffentlich einen wassergetriebenen PIT-Prozess für eine Medienleitung aus Polyamid 6.6 mit einem Durchmesser von 32 mm. Dieses neuartige Verfahren der Projektilinjektionstechnik (PIT) wurde im Mai 2010 auf der PLASTPOL in Kielce, Polen, präsentiert und in der Kategorie „Verfahrenstechnik“ mit dem 1. Platz ausgezeichnet.

Die Projektilinjektionstechnik (PIT) ist eine weitere Verfahrensvariante der Fluidinjektionstechnik (FIT) zur Herstellung polymerer Hohlkörper im Spritzgießprozess. Sie ermöglicht Produkte, bei denen die konventionelle Fluidinjektionstechnik an ihre wirtschaftlichen und prozesstechnischen Grenzen stößt. Durch den Einsatz eines Projektils können die Restwanddicken der Bauteile praktisch unabhängig von den rheologischen Eigenschaften des Materials eingestellt werden. Das Verfahren zeichnet sich durch eine hohe Reproduzierbarkeit der Hohlraumausbildung und eine hohe Prozesssicherheit aus.

Das Verfahren wurde zunächst auf dem Internationalen Kunststofftechnischen Kolloquium des IKV im März 2010 vorgestellt. Das eingesetzte Projektildesign wurde am IKV entwickelt und in einem Spritzgießwerkzeug zur kostengünstigen Herstellung der Projektile umgesetzt. Es handelt sich um ein Versuchswerkzeug des IKV, das zur Untersuchung unterschiedlicher Fragestellungen der Fluidinjektionstechnik konzipiert wurde. Im April des Jahres wurde der Prozess auf den Wittmann-Battenfeld Kompetenztagen in Kottingbrunn, Österreich, auf der neuen Spritzgießmaschine des Typs HM 180/1330 präsentiert.

Der Verfahrensablauf gliedert sich wie folgt: Zunächst wird das Projektil auf dem Injektor platziert, das Werkzeug geschlossen und das Projektil mit Polymerschmelze umspritzt. Anschließend wird Wasser unter hohem Druck injiziert und das Projektil durch das Bauteil getrieben. Dabei wird die schmelzeflüssige Seele in eine Nebenkavität verdrängt, die nach der Polymervorfüllung über hydraulisch betätigte Schieber freigegeben wird.

Der Prozess läuft vollautomatisiert ab, d.h. die Projektile werden durch ein Handlingsystem der Firma Wittmann aufgenommen und auf dem Injektor platziert. Anschließend wird das Bauteil des vorangegangenen Zyklus entnommen und auf einem Fließband abgelegt.

**[www.ikv-aachen.de](http://www.ikv-aachen.de)**

**Besuchen Sie auch die Website der Wittmann Battenfeld GmbH**

## Über das IKV

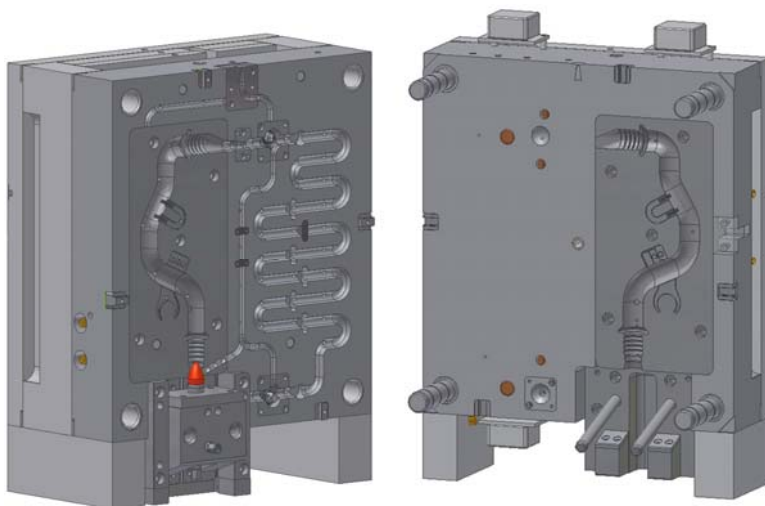
Das Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) an der RWTH Aachen ist eines der größten Institute auf diesem Forschungsgebiet. Mehr als 300 Mitarbeiter arbeiten hier und beantworten Fragestellungen, die sich bei der Verarbeitung der vielfältigen Kunststoffe ergeben. Die sehr guten Kontakte zur Industrie und die exzellente Ausstattung des IKV ermöglichen den Studierenden eine praxisnahe und umfassende Ausbildung. Die Aachener Kunststofftechniker 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 vier Fachabteilungen Spritzgießen und PUR, Extrusion und Weiterverarbeitung, Formteilauslegung und Werkstofftechnik sowie Faserverstärkte Kunststoffe. Ferner gehören zum Institut das Zentrum für Kunststoffanalyse und -prüfung (KAP) und die Abteilung Ausbildung/Handwerk. Träger ist eine Fördervereinigung, der heute über 250 Unternehmen aus der Kunststoffbranche weltweit angehören. Die Mitglieder dieser Fördervereinigung nutzen die Zusammenarbeit mit dem Institut, um so zu einem besonders frühen Zeitpunkt von Neuentwicklungen profitieren zu können. Leiter des Instituts und Geschäftsführer der Fördervereinigung ist Univ. Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Walter Michaeli. Er ist gleichzeitig Inhaber des Lehrstuhls für Kunststoffverarbeitung innerhalb der Fakultät für Maschinenwesen der RWTH Aachen.

### Kontakt zum Thema

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)  
an der RWTH Aachen  
Dipl.-Ing. Moritz Gründler  
Spritzgießen  
Pontstr. 49  
52062 Aachen  
Tel. +49 241 80-93981  
Fax +49 241 80-92262  
gruendler@ikv.rwth-aachen.de  
www.ikv-aachen.de

### Pressekontakt

Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV)  
an der RWTH Aachen  
Ulla Köhne  
Öffentlichkeitsarbeit  
Pontstr. 49  
52062 Aachen  
Tel. +49 241 80-93672  
Fax +49 241 80-92660  
koehne@ikv.rwth-aachen.de  
www.ikv-aachen.de



Versuchswerkzeug mit Projektil (rot dargestellt) auf dem Wasserinjektor (Bild: IKV)



Darstellung des durch das Projektil ausgebildeten Hohlraums (Bild: IKV)