

## Praxisforum

# Impulse aus der Praxis

Das Konstruktionsbüro Hein lud zum 19. Technologietag für Produktentwicklung, Formenbau und Produktion in Neustadt am Rübenberge ein. Mehr als 500 Besucher und 69 Aussteller nutzten die Möglichkeit zum fachlichen Austausch. 15 Fachvorträge griffen dabei neben der Optimierung von Prozessen und Verfahren, Temperiertechnik und Heißkanal viele weitere Themenkomplexe auf.

Der 19. Technologietag bereichert die Werkzeug- und Formenbauindustrie mit innovativen Technologien und Anwendungen für den Markt. In diesem Rahmen soll gezielt der Austausch von Wissen, das Netzwerken und die vertrauensvolle Kooperation gefördert werden.

Rudolf Hein, Veranstalter und Geschäftsführer des Konstruktionsbüros Hein, begrüßte die zahlreichen Teilnehmer. Er präsentierte das Kooperationsprojekt der simcon kunststofftechnischen Software GmbH und Konstruktionsbüro Hein GmbH — die „Shrinkage Expert Method“. Diese ermöglicht auf Grundlage methodischer Messungen eine qualifizierte Schwindungsvorhersage. „Mit methodisch gemessenen Schwindungen und dem dabei ermittelten Verzug für isotrope Werkstoffe machen wir nun einen Quantensprung in der Genauigkeit der Vorhersagen“, erklärte Hein. Anhand der gewonnenen Schwindungsdaten können so eigene Schwindungs- und Verzugsdatenbanken aufgebaut werden.

Wie kann man Koordinatenschleifgenauigkeit auch mit Maschinen erreichen, die mit Rollenführungen ausgestattet sind? Mit dieser Fragestellung beschäftigte sich Oliver Gossel, Vertriebsleiter der Röders GmbH. Er erklärte, dass mit Koordinatenschleifen Genauigkeiten  $< 1 \mu\text{m}$  und Oberflächenqualitäten  $< 0,01 \mu\text{m}$  auf Röders-HSC-Maschinen erreicht werden. Die hohe Steifigkeit der Maschinen macht die Kombination HSC-Fräsen und Koordinatenschleifen in einer Maschine möglich, was zu einer höheren Wirtschaftlichkeit führt, so Gossel weiter. „Mit diesen Maschinen ist es erstmals möglich, dreiachsig Bohrungen und Konturen in der beim Koordinatenschleifen üblichen Qualität herzustellen.“

### Höhere Flexibilität

Oft stellt sich das Problem, die ursprünglich vorgesehene Anordnung der Spritz- und Schließeinheiten zu verändern. Die Lösung präsentierte Volker Reichert, Geschäftsführer der A&E Produktionstechnik GmbH, mit 2K-Sandwich-

und Heißkanal-Zwischenplatten. Diese Stahlplatten, die mit ein oder zwei Heißkanälen ausgestattet sind, werden zwischen dem Werkzeug und der festen Maschinenaufspannplatte eingebaut. Sie machen es möglich, zwei Schmelzströme zusammen auf eine Düse für das Sandwich-/Co-Injektionsverfahren zu leiten. Diese neuen Ergänzungsgruppen für Mehr- und Einkomponentenmaschinen ermöglichen eine höhere Flexibilität im Einspritzprozess.

„Inhomogenität der Schmelze führt beim Spritzguss häufig zu qualitativ minderwertigen Bauteilen“, erläuterte Silvio Paesano, Vertriebsleiter der Ewikon Heißkanalsysteme GmbH. Am Beispiel von einphasigen Kunststoffschmelzen erklärte er die verschiedenen Ursachen und Folgen von Schmelzeinhomogenitäten.

Weiterhin stellte der Leiter der Wittmann Battenfeld GmbH & Co. KG, Dieter



Rudolf Hein, Konstruktionsbüro Hein GmbH: „Mit methodisch gemessenen Schwindungen machen wir einen Quantensprung in der Genauigkeit der Vorhersagen.“



Andreas Kleinfeld, F&G Hachtel GmbH & Co. KG: „Das Bauteil kann mittels 3D-Computertomographie zerstörungsfrei auf die inneren Strukturen überprüft werden.“



Dieter Kremer, Wittmann Battenfeld GmbH & Co. KG: „Mit dem Mikrospritzguss mit Elastomeren werden qualitativ hochwertigen Teile bei kurzen Zykluszeiten produziert.“



**Mehr als 500 Besucher und 69 Aussteller waren der Einladung des Konstruktionsbüros Hein zum 19. Technologietag in Neustadt am Rübenberge gefolgt.**

Kremer, die Spritzgießmaschine Micro-Power vor, die es ermöglicht, Liquid Silicone Rubber (LSR) für Kleinst- und Mikroteile zu verarbeiten. Bei diesem Verfahren wird eine thermisch homogene Masse eingespritzt. Die MicroPower soll Kosten und Zeit einsparen – bei hoher Prozesssicherheit. Gerade im optischen Bereich sowie in der Medizintechnik, wo die Nachfrage nach immer kleineren Teilen steigt, gewinnt Liquid Silicone Rubber zunehmend an Bedeutung.

**3D-Computertomographie**

Die F&G Hachtel GmbH & Co. KG beschäftigt sich seit 2007 mit Computertomographie. Vertriebsleiter Andreas Kleinfeld, präsentierte nun die 3D-Computertomographie. Das innovative Mess- und Analyseinstrument dient im Produktentwicklungsprozess als Hilfsmittel zur Qualitätskontrolle. Die 3D-CT schafft Transparenz, das Bauteil kann zerstörungsfrei auf die inneren Strukturen überprüft werden. „Per Soll-Ist-Vergleich sieht man sofort, wo das Werkzeug vom CAD abweicht, was entscheidend zur Prozessoptimierung beiträgt“, schilderte Kleinfeld. „Entwicklungszeiten und -kosten werden reduziert sowie die Produkt- und Prozessqualität erhöht.“ Die CT-Technologie findet in sehr vielen Bereichen des Produktentwicklungsprozesses Anwendung, zum Beispiel bei der Werkzeugkorrektur, Erstmusterüberprüfung, Serienüberwachung oder Reklamationsbearbeitung.

Ralf Dürrwächter, Marketingleiter des Verbands der Deutschen Werkzeug- und Formenbauer (VDWF), stellte verschiedene zielgerichtete Fort- und Weiterbildungsprogramme vor. Neben einer überbetrieblichen Zusatzausbildung für Auszubildende bietet der Verband in Kooperation mit der Fachhochschule Schmalkalden drei berufsbegleitende Studiengänge an. Und Ulrich Mohr-Matuschek,



**web-link**  
Im Blickpunkt:  
Video zur  
Reportage

Geschäftsführer der SKZ-ToP GmbH – Training on Polymers, rief zur Fachkräftesicherung in der Kunststoffbranche mit speziellen Aus- und Weiterbildungen auf: „Das SKZ steht bereits seit mehr als 50 Jahren für fachkompetente Aus- und Weiterbildung im Bereich der Kunststoffe. Die

Auswahl der Themen ist speziell für Unternehmen im Umgang mit allen Formen des Kunststoffes abgestimmt.“

Der 19. Technologietag gab den Besuchern neue Impulse für die Prozess- und Verfahrensoptimierung. Der 20. Technologietag ist für den 19. Februar 2016 geplant.

Melanie Fritsch ○

**Kontakt**

Konstruktionsbüro Hein GmbH,  
D-31535 Neustadt, www.kb-Hein.de  
Tel.: +49 (0) 5032/89 37 91

**Moulding Expo: Halle 6, Stand C72**

