

Vor dem Stahl viel digital

wfb in Augsburg erzielt neue Bestmarke bei den Besuchern

Am 7. und 8. Juni fand in Augsburg zum fünften Mal die wfb – Fachmesse für Werkzeug- und Formenbau statt. Knapp 2000 Fachbesucher kamen auf das Messegelände in Augsburg und informierten sich über die Lösungsangebote von 130 Ausstellern entlang der Prozesskette. Neben den Herstellern waren auffallend viele Dienstleister vertreten, die Werkzeugmachern bei Simulation, Konstruktion und Produktenwicklung zur Seite stehen.



Höchste Oberflächengenauigkeit durch Polieren. Oben: Kavität vorpoliert (l.) und poliert (ohne Schichtsystem, r.); unten: nach Auftrag von Moldix mit leichtem Schmauch auf der Oberfläche (l.) und brillant mit Tiefenschärfe (r.) nach Hochglanzpolitur (© SK Poliertechnik Kaup)

Die Mischung macht's: Die Aussteller der wfb kamen aus allen Bereichen des Werkzeug- und Formenbaus wie z.B. Normalien, Heißkanalsysteme, Werkzeugmaschinen, Automatisierung, Präzisionswerkzeuge oder Software. Schon am Vormittag des zweiten Messetags wurde die bislang höchste Besucherzahl übertroffen. Wie erwartet, kam die Mehrheit der Besucher, der regionalen Ausrichtung der Messe entsprechend, aus Bayern und Baden-Württemberg. Dass die wfb in ihrem fünften Jahr von der Branche akzeptiert ist, zeigt laut Veranstalter auch die Tatsache, dass 89% der Besucher angeben, mitwirkenden oder sogar ausschlaggebenden Einfluss auf Einkaufsentscheidungen im Unternehmen zu haben. Die stärksten Besuchergruppen bildeten Vertreter des Werkzeug- und Formenbaus,

der Kunststoffindustrie sowie der Metallbearbeitung und -verarbeitung.

Mit präziser Handarbeit zu einem makellosen Finish

Dass bei der Verbesserung des Rauheitsprofils selbst modernste Computertechnik präzise und sensible Handarbeit nicht ersetzen kann, zeigte die SK Poliertechnik Kaup GmbH. Deren Spezialisten meistern an hochwertig ausgestatteten Arbeitsplätzen narbfähige Polituren ebenso wie Strichpolituren und Hochglanzpolituren – die Königsdisziplin aller Oberflächenbearbeitungen. Ob klein- oder großformatige Werkzeuge, Spritzgießformen erhalten durch diese Technik des Polierens eine Oberflächengenauigkeit von 3 µm. Als Politur setzt das Unternehmen das eindif-

fundierende, kratzunempfindliche Schichtsystem Moldix ein und erreicht damit Oberflächenhärten zwischen 1000 und 1600 HV 0,1. Reparaturen, auch durch Laserschweißen, sind laut Hersteller ohne Entschichtung möglich.

Am Beispiel eines Streuwagens zum Ausbringen von Saatgut bildete die Deckerform Produktionssysteme GmbH die Prozesskette der Entstehung eines Kunststoffteils ab. Das Aichacher Unternehmen, das sich als Formenbauer und Ideenschmiede definiert, erläuterte auf dem Bildschirm, wie das vom Kunden entworfene Kunststoffteil und das dazugehörige Spritzgießwerkzeug durch FEM-Festigkeitsanalysen, Füllsimulationen, Verzugsberechnungen sowie werkzeugtechnische und rheologische Beratung optimiert werden konnten. Ergebnisse dieser Vorgehensweise sind stabile und gewichtsoptimierte Bauteile, die sich bei normalen Toleranzfenstern ohne Verzugsprobleme maßhaltig und wirtschaftlich fertigen lassen. Zudem wurden die Werkzeugkosten nach Aussage des Geschäftsführers Franz Tschacha erheblich gesenkt und die Serienreife mit einer nur minimalen Änderung nach der Erstmusterung erreicht.

Generell gehen heute, bevor Werkzeuge gebaut werden, die Simulationsexperten an die Arbeit. Wer darauf verzichtet, kann bei der Musterung eine böse Überraschung erleben: Fehler wie Verzug, Schwindung, Luftpfeifen, Gratbildung oder Einfallstellen können auftreten oder es kommt zum kompletten Bauteilversagen – mit erheblichen Folgekosten. Darauf weist Alexander Hein hin, Geschäftsführer der Konstruktionsbüro Hein GmbH: „Den größten Einfluss auf die Bauteilqualität hat man zu Beginn des Prozesses während der Produktentwicklung. Mit einer

anwendungsorientierten Spritzgießsimulation unter Einbeziehung der Temperierung und der Angussituation können die meisten Probleme vermieden werden.“

Rückführung realer Prozessdaten in die Simulation

„Die Erwartungen an das Produkt- und Prozessmanagement in der Kunststoffindustrie ändern sich schnell und signifikant. Wir müssen heute schon wissen, was morgen gefordert wird“, meint Christoph Hinse, Geschäftsführer der SimpaTec GmbH. „Es gilt, neueste Forschungsergebnisse und Entwicklungen der Kunststoffbranche laufend in Software- und Dienstleistungsangebote zu integrieren, um den stetig steigenden Anforderungen einer mechanisch, produktionstechnisch und vor allem auch wirtschaftlich optimalen Bauteil-, Werkzeug- und Prozessauslegung zu genügen.“

Und wie steht es mit der Anwenderfreundlichkeit? Georg Schlöser, im Hause F. & G. Hachtel GmbH & Co. KG für Simulation und Prozessentwicklung verantwortlich, erklärt dazu: „Je genauer eine Simulation sein soll, desto komplexer wird sie. Es ist somit notwendig, dass Experten mit dem nötigen Hintergrundwissen die Simulationsprogramme bedienen, um den maximalen Mehrwert einer Simulation auszuschöpfen. Zu teuer ist das auch für einen kleinen Betrieb nicht. Probleme

vorab über die Simulation zu erkennen und präventive Maßnahmen zu ergreifen, spart unnötige und teure Rekursionschleifen im Werkzeug.“

Einen Blick voraus wirft Dr. Paul F. Filz, Geschäftsführer der Simcon kunststofftechnische Software GmbH: „Ein Zukunftsthema wird aus unserer Sicht die weitere Vernetzung von Entwicklung und Produktion sein. Dazu gehört z. B. die Bereitstellung der virtuell in der Simulation gewonnenen Daten an der Spritzgießmaschine und die Rückführung der real auf der Maschine bzw. am Bauteil ermittelten Daten in die Simulation. Dies führt zu einem konstanten Verbesserungsprozess.“

Diskussionsrunden am Lagerfeuer

Reger Austausch fand nicht nur an den Messeständen statt, sondern auch bei den neu eingeführten „Campfire Sessions“. Erstmals bot die wfb Besuchern die Gelegenheit, sich in kleinen spontanen Gesprächsrunden über Fachthemen auszutauschen. Die Diskussionen dauerten etwa 45 Minuten und fanden jeweils nachmittags statt. Dabei saßen die Teilnehmer – wie bei einem Lagerfeuer – im kleinen Kreis auf Campingstühlen zusammen. Andreas Sutter, Marketingleiter der Meusbürger Georg GmbH & Co KG, leitete die Runde „Standardisierung und Automatisierung im Werkzeug- und Formenbau trotz Losgröße 1“. Das Thema „Fräsen, Ero-

dieren, additive Fertigung oder hybrid – welche Technologien braucht der Werkzeug- und Formenbau?“ moderierte Susanne Schröder, Chefredakteurin der Zeitschrift Form + Werkzeug.

Individuelle Normalien- und Heißkannlösungen sowie wirtschaftliche Fertigungsmethoden für den Werkzeugbau – auch 2017, wenn die wfb in Siegen gastiert, gibt es reichlich Diskussionsstoff. ■

Zusammenstellung:

Dr. Clemens Doriát, Redaktion

KPA: „Kunststoff Produkte Aktuell“

Die nächste wfb-Fachmesse findet vom 21. bis 22. März 2017 in Siegen statt. In der Woche danach, am 28. und 29. März 2017, veranstaltet der Carl Hanser Verlag in Ulm erstmals die Messe „KPA Kunststoff Produkte Aktuell“. Die B2B-Branchenplattform soll das gesamte Spektrum der kunststoffverarbeitenden Industrie widerspiegeln und besonders für die Zielgruppen der Konstrukteure, technischen Einkäufer, Designer und Entscheidungsträger einen gebündelten Überblick über die Vielfalt der Kunststoffprodukte bieten.

www.kpa-messe.de

Service

Digitalversion

» Ein PDF des Artikels finden Sie unter www.kunststoffe.de/1361295