



Abbildung: Sigma Engineering

Sigma Engineering präsentiert seine Technologie „SigmaSoft Virtual Molding“ entlang der kompletten Produktentwicklungskette vom ersten Bauteildesign über die Werkzeugentwicklung und die Auslegung des Prozesses bis hin zur Serienproduktion. Dabei steht die virtuelle Auslegung von Spritzgießwerkzeugen im Mittelpunkt. Das Bild zeigt beispielsweise den Vergleich zwischen einer klassischen Ölkühlung (rechts) und einer Temperierung mit unter Druck stehendem Wasser (links). Für die Produktion des Bauteils wurde eine Werkzeugtemperatur von 180°C angestrebt. Trotz einer Öltemperatur von 200°C kann das klassische Konzept weder eine ausreichende noch eine homogene Temperierung gewährleisten. Die Temperierung mit unter Druck stehendem Wasser hingegen liefert trotz 180°C Medientemperatur eine bessere Temperaturverteilung und liegt näher am Zielwert.

Vor zwei Jahren verliehen die Protagonisten der Premiere ihrer Messe das Attribut „Wohnzimmer des Werkzeug- und Formenbaus“. Zum einen konnten sie die Veranstaltung nach ihren Vorstellungen konzeptionell mitgestalten. Zum anderen stammen viele Aussteller und Besucherzielgruppen aus der Region rund um die Schwabenmetropole und fühlten sich so auf der Mes-

se Stuttgart von Beginn an daheim. Damit nicht genug, Ulrich Kromer von Baerle, Chef der Messe Stuttgart, hofft wegen des Wachstums an Ausstellern und der Internationalisierung auf 20.000 Besucher: „Unser Ziel ist es, die Moulding Expo zur führenden Messe für Werkzeug- und Formenbau in Europa zu machen.“ Dieses Ziel teilen viele Aussteller, fehlt ihnen doch in den meisten europäischen Ländern ein weithin akzeptierter Branchentreffpunkt.

Das Werkzeug für diese Sekundäroptik eines Matrix-LED-Scheinwerfers war über die Präzision hinaus mit dem Polieren der Oberflächen auf bisher nicht geforderte Werte eine besondere Herausforderung. Durch manuelles Polieren hat der Werkzeug- und Formenbauer Leonhardt aus Hochdorf die Oberflächenrauigkeit auf einen Wert von $R_a = 0,05 \mu\text{m}$ getrieben – gleichmäßig bis in den letzten Winkel der 90 feinen Stifte. Die Polierleistung sei nur dank der jahrelangen Erfahrung der hochspezialisierten Mitarbeiter erreicht worden und dürfte weltweit ihresgleichen suchen, berichtet Leonhardt. Das optische Teil aus LSR, für das die Schwaben auch die Formeinsätze erstellt haben, ist mit Toleranzen von $2 \mu\text{m}$ versehen und auf der MEX zu bestaunen.

Neuheiten für Spritzgießer und Kunststoffverarbeiter

Mit der Software „SigmaSoft Virtual Molding“ simulieren auch die CAE-Experten der Barlog Gruppe den Spritzgießprozess. Dazu bringen sie ihr Know-how aus Materialentwicklung und -prüfung, Konstruktion, Werkzeugbau, Spritzgießverarbeitung und Prozessoptimierung in die Simulation

ein. „Je nach Aufgabenstellung des Kunden simulieren wir im Virtual Moulding die unterschiedlichen Aspekte des Spritzgießprozesses“, erläutert Geschäftsführer Peter Barlog. Anhand der Simulationen ermittelt Barlog u.a. die beste Anschnittlage, die Ausbildung von Bindenähten und der Faserorientierung. Der Geschäftsbereich protosys bei Barlog nutzt die CAE-Services zur Entwicklung von Prototypen: So werden die Simulationsergebnisse mit der Praxis abgeglichen und die Parameter des Virtual Moulding auf dem neusten Stand gehalten.

Neben vielen bewährten Produkten präsentiert Meusburger auf der MEX als Produktneuheiten u.a. den Etagenantrieb E 8630 sowie den Hochtemperaturschlauch „IsoTemp“. Das multifunktionale Spannsystem H 1000 ermöglicht präzises und wiederholgenaues Aufspannen von Formplat-



Foto: Leonhardt

Simcon präsentiert exklusiv die aktuelle Simulationssoftware Cadmould 3D-F Version 9.1 und Varimos mit einer Reihe neuer Features. „Die zusätzliche Vielfalt in der Arbeitsumgebung und die neuen Funktionen sind zweifellos für die Fachbesucher interessant“, prognostiziert Marketingleiter Bernhard Helbich. So sei die Simulationssoftware Cadmould 3D-F zur Optimierung von Kunststoff-Bauteilen, Spritzgießwerkzeugen oder den damit verbundenen Produktionsprozessen ein unverzichtbares Werkzeug in der Praxis. Im Bild die Vermessung von Ebenen.



Abbildung: Simcon