

Pressemitteilung

Kontakt:

Katharina Aschoff, M.Sc.
press@sigmasoft.de
+49-241-89495-1008
Kackertstr. 16-18
D-52072 Aachen

Simulation umgesetzt in die Realität

Spritzguss simuliert und erlebt auf der DKT 2022

Simulation von Spritzgießprozessen bringt hochinteressante Details und Erkenntnisse hervor. Die wirklichkeitsnahe Aufbereitung in Bildern, Diagrammen und Videos schafft Vertrauen in die Technologie. Die erfolgreiche Überprüfung der Berechnungen in der Wirklichkeit am laufenden Prozess ist für den Experten aber unverzichtbar. Auf der DKT 2022 gibt es wieder die Möglichkeit, einige Simulationsprojekte live zu sehen.

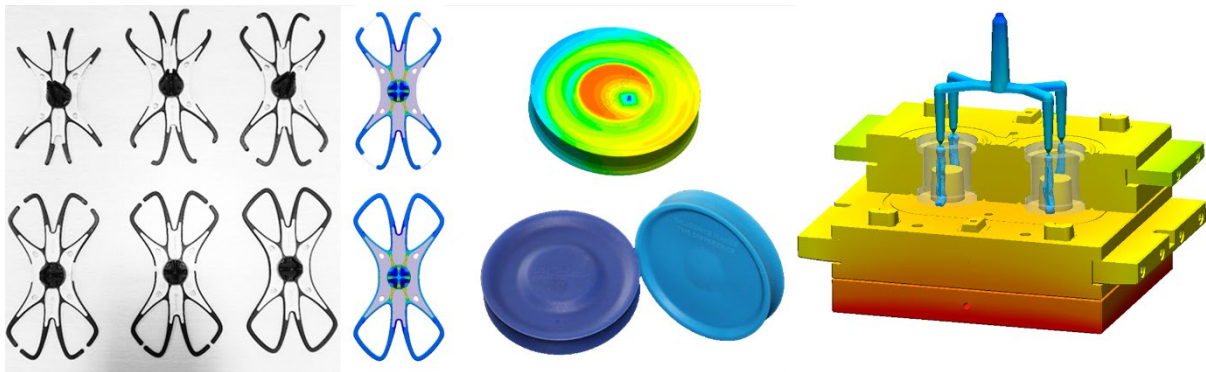


Bild 1 – Die unterschiedlichen Bauteile, die simulativ als auch in der Realität auf der DKT zu finden sind („Butterfly“, Mini-Frisbee und Schwingungsbauteil von links nach rechts).

Simulation umgesetzt in die Realität

Aachen, 27.06.2022 – Auf der DKT in Nürnberg (27.-30. Juni 2022) zeigt die SIGMA Engineering GmbH am Stand 9-215 die Erweiterungen von SIGMASOFT® Virtual Molding. Am Messestand werden zahlreiche Projekte und die daraus entstandenen Bauteile gezeigt und

diskutiert. Drei dieser Projekte werden zeitgleich in laufender vollautomatischer Produktion während der Ausstellung gezeigt. Das ermöglicht den Besuchern, die Übereinstimmung von Simulation und Wirklichkeit selber zu beurteilen und umgekehrt bei SIGMA tiefere Einblicke in die gezeigten Technologien zu erhalten.

Beispiele hierfür sind die Simulation des Vernetzungsverhaltens, die Erstellung eines neuen 2-Komponenten-Spritzgießprozesses inklusive Werkzeugauslegung, das Auftreten von Freistrahlbildung bei dickwandigen Teilen oder die Analyse von Kalt- und Heißkanälen. In allen Fällen wird die Simulation erfolgreich eingesetzt und diese Themen standen im Mittelpunkt verschiedener Projekte, die live auf DKT gezeigt werden.

Wittmann Battenfeld zeigt in Kooperation mit ELMET das 2K-Bauteil „Butterfly“. Dieser universelle Handyhalter für das Armaturenbrett ist aus bruch sicherem PC von Covestro und wird mit selbsthaftenden LSR von Momentive überspritzt. Hier wurden die beiden Werkzeuge und deren Kalt- bzw. Heißkanäle mit SIGMASOFT® optimiert. Am eigenen Stand zeigt die SIGMA hierzu Simulationsvideos und Berechnungsdetails auf ein 2:1 Modell der Form projiziert.

Beim Projekt Mini-Frisbee, das Arburg in Kooperation mit ACH Solution und Momentive in der Ausstellung am eigenen Stand präsentiert, ging es neben der Formauslegung im Wesentlichen auch um die Prozessoptimierung. Das gezeigte, außerordentlich dickwandige Teil, hätte mit konventionellem LSR eine zu lange Zykluszeit. Mit dem neuen schnellvernetzenden LSR konnte der Prozess besser verstanden und in Kombination mit dem Material schnell optimiert werden.

Die Simulation dickwandiger Gummibauteile mit auftretender Freistrahlbildung sowie die Position und Ausprägung von Bindenähten kann dazu beitragen kritische Bereiche frühzeitig zu identifizieren. LWB Steinl zeigt am eigenen Stand die Produktion eines solchen Schwingungsbauteils aus EPDM.

Die Evaluation von Kaltkanälen wird häufig durch den Einsatz eines Testwerkzeuges durchgeführt. Simulation kann optimal bei dieser Entwicklung unterstützen. MAPLAN zeigt hierzu ein 8-Kavitäten Werkzeug. Auch wenn dieses auf der DKT nicht live im Einsatz ist, werden die unterschiedlichen Kaltkanal-Entwicklungssysteme am eigenen Stand präsentiert.

Detaillierte Einblicke ins Herz der Kaltkanäle, werden am Stand der SIGMA anhand der Simulationsbilder gezeigt.

Die Einsatz- und Anwendungsbereiche von Spritzgießsimulation sind ebenso vielfältig wie die Prozesse, Materialien und Bauteile. Durch die Simulation können Entwicklungen dieser Bereiche visualisiert werden. „Diese Projekte zeigen, dass die Simulation nicht nur ‚bunte Bilder‘ liefert, sondern die Aussage verlässlich ist und ein Prozess bis in das kleinste Detail verstanden wird“ fasst Thomas Klein, CEO der SIGMA, die unterschiedlichen Projekte zusammen.

Seit 1998 treibt SIGMA Engineering GmbH die Verbesserung des Spritzgießprozesses mit seiner Simulationslösung SIGMASOFT® Virtual Molding voran. Diese virtuelle Spritzgießmaschine ermöglicht die Optimierung und Entwicklung von Kunststoffbauteilen und Werkzeugen, sowie die Abbildung der gesamten Prozessführung. Denn die SIGMASOFT® Virtual Molding Technologie kombiniert die 3D-Geometrien des Bauteils mit dem Werkzeug- und Temperiersystem und integriert die Parameter des Produktionsprozesses. So gelingen eine kosteneffiziente, ressourcenschonende Produktion und leistungsfähige Produkte – ab dem ersten Schuss.

In SIGMASOFT® Virtual Molding sind eine Vielzahl prozessspezifischer Modelle sowie 3D-Simulationstechnologien integriert, die über Jahrzehnte entwickelt und validiert wurden und kontinuierlich optimiert werden. Das SIGMA Solution- und Entwicklungsteam unterstützt die technischen Ziele der Kunden mit anwendungsspezifischen Lösungen. Das Softwareunternehmen SIGMA bietet direkten Vertrieb, Anwendungstechnik, Training, Einrichtung und einen Solution Service durch Ingenieure in ganz Europa.

Mit Niederlassungen der Schwesterunternehmen in USA, Brasilien, Singapur, China, Indien, Korea und der Türkei, unterstützt SIGMA die Anwender weltweit in einer Vielzahl internationaler Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit seiner Virtual Molding Technologie.

Weitere Infos: [sigmasoft.de](https://www.sigmasoft.de)

Diese Presseinformation ist zum Download im pdf-Format unter folgendem Link verfügbar:

<https://www.sigmasoft.de/de/presse/>