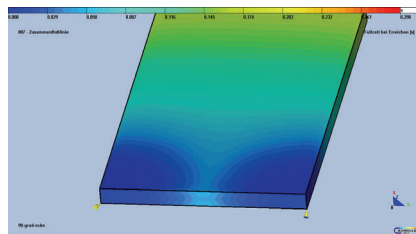


Genaueres Wissen um die Grenzen der Prozesssimulation beim Spritzgießen

Impetus überprüft mit der Fachhochschule Rosenheim Simulationsergebnisse in der Praxis



Einsatz von Probekörperwerkzeugen zur weiteren Verbesserung der Simulationsergebnisse
(Bild: Impetus Plastics Engineering)

Die Simulation des Spritzgießprozesses ist heute ein Standardwerkzeug bei der Entwicklung neuer Spritzgussteile. Dennoch muss jedes Ergebnis einer Simulationsrechnung verifiziert und interpretiert werden, weil die der Simulationsrechnung zugrunde liegenden Modelle nach wie vor Kompromisse erfordern und damit die Aussagekraft von Simulationsergebnissen begrenzt ist.

Als Spezialist für die Simulation des Spritzgießprozesses hat Impetus seine Berechnungskompetenz bereits in hunderten von Projekten unter Beweis gestellt. So zählen die Berechnung von Bauteilvarianten, FEM-Simulationen von Belastungszuständen, Entformungssituationen und Versagensmechanismen, Strukturanalysen von glasfaserverstärkten Spritzgussteilen sowie Anisotropieuntersuchungen zum Leistungsportfolio.

Um Simulationsprogramme zu testen und die Ergebnisse von Simulationsrechnungen noch besser beurteilen zu können, hat Impetus eine Kooperation mit der Fachhochschule Rosenheim – Hochschule für angewandte Wissenschaften – begonnen. Als Ausbildungs- und Forschungseinrichtung verfügt die FH Rosenheim sowohl über eine

Erweiterter Nutzen für Impetus-Kunden

- *Ergebnisse von Simulationsrechnungen sind genauer einzuschätzen.*
- *Die Grenzen der Simulationstechniken lassen sich ermitteln.*
- *Simulationsrelevante Werkstoffkennwerte können gemessen werden.*
- *Zukünftige Simulationsrechnungen von Impetus werden noch zuverlässigere Ergebnisse bringen.*
- *Der Aufwand zur Verifizierung von Simulationsergebnissen sinkt.*
- *Unterbundene Überdimensionierungen sparen Material- und Herstellkosten.*
- *Die Sicherheit für Hersteller und Anwender von Spritzgussteilen steigt.*

gute Ausstattung mit Spritzgießmaschinen als auch über Kapazitäten zur Simulation des Spritzgießens.

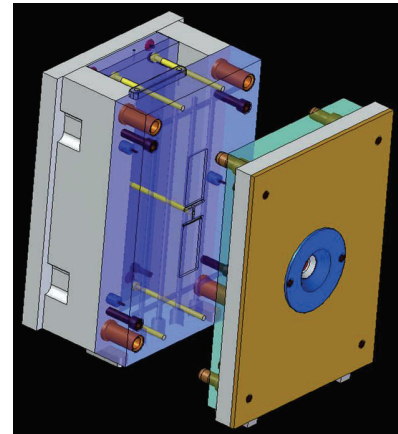
Probekörperwerkzeug mit Wechseleinsätzen

Mithilfe der Spritzgießmaschinen im Technikum der FH Rosenheim und einer Reihe von Probekörperwerkzeugen lassen sich dort Ergebnisse von Simulationsrechnungen sehr praxisnah überprüfen. Hier werden

- Zugprüfkörper,
- Zugprüfkörper mit Bindenaht,
- Schlagprüfkörper,
- Kerbschlagprüfkörper,
- diverse Kästchen für Verzugsuntersuchungen hergestellt und geprüft sowie
- in Fließspiralen

rheologische Untersuchungen vorgenommen. Nicht nur mechanische Eigenschaften sondern auch Verzugserscheinungen durch Schwindung oder durch bestimmte Verarbeitungsparameter lassen sich feststellen.

In dieser Zusammenarbeit testet Impetus mehrere Simulationsprogramme hinsichtlich verschiedenster Kriterien und kann so Rückschlüsse auf die Genauigkeit der Rechenergebnisse ziehen. Durch systematische Feldversuche lassen sich damit die Grenzen der Simulationstechniken sehr genau ermitteln. Darüber hinaus können in den Versuchen die tatsächlich simulationsrelevanten Werkstoffkennwerte gemessen werden.



Modulares Probekörperwerkzeug der FH Rosenheim
(Bild: Fachhochschule Rosenheim)

Weitere Themen der Inside

2 2007

- ***Kompetente Integration von Mechanik, Elektronik und Optik***

Dieses ist ein Artikel unseres Newsletters *Inside*, mit dem wir regelmäßig über interessante Themen rund um die Produktentwicklung informieren. Wenn Sie noch kein Abonnent sind und in den Verteiler aufgenommen werden möchten, senden Sie uns bitte eine E-Mail oder melden sich auf unserer Homepage an. Wir nehmen Sie gerne in unseren Verteiler auf.

Wenn Sie mehr über die Impetus erfahren möchten, besuchen Sie unsere Homepage oder rufen uns einfach an!

more: > www.impetus-engineering.de