

Presse-Information

P353/23
14. November 2023

Partikelschaum perfekt verteilt dank Simulation mit Ultrasim®

- **Ultrasim®-Simulation nun auch für Fertigungsprozesse von Bauteilen aus Partikelschaum verfügbar**
- **Anwendung startet mit dem expandierten, thermoplastischen Polyurethan (E-TPU) Infinergy®**
- **Die neue Anwendung erweitert das bewährte Simulationsportfolio von BASF für Innovationen aus Kunststoffen**

BASF erweitert das bewährte Simulationsportfolio Ultrasim® für Kunststoffanwendungen: Fortan deckt die Simulationskompetenz auch den Fertigungsprozess von Bauteilen aus Partikelschaum ab. Kunden können mit Ultrasim® den Entwicklungsprozess für ihre Bauteile beschleunigen und Kosten einsparen.

Vom Fahrradreifen bis zu Schuhsohlen: Simulation für Bauteile aus Infinergy®

Entwickelt wurde die neue Ultrasim®-Lösung für das expandierte, thermoplastische Polyurethan (E-TPU) Infinergy®, das in den unterschiedlichsten Anwendungen zum Einsatz kommt. „Ob im Fahrradreifen oder in der Schuhsohle: Bei Partikelschäumen wie Infinergy® wird in der Regel mit einer pneumatischen Befüllung gearbeitet“, sagt Achim Besser, Team Leader Ultrasim® Core. „Das bedeutet, dass die Partikel mithilfe von Druckluft in der Form verteilt werden. Doch wie lassen sich schon bei der Entwicklung des Bauteils mögliche Probleme im Herstellungsprozess erkennen? Genau dabei hilft ab jetzt Ultrasim®.“

Die neue Simulationskompetenz deckt den ganzen Herstellungsprozess von Bauteilen aus Partikelschaum ab, wie Moritz Höfert, Simulation Engineer, ergänzt: „Welchen Weg nimmt die Luft in die Werkzeugform und wieder heraus? Sollte der Kunde die Entlüftung der Werkzeugform oder Platzierung und Anzahl der Zugänge zum Füllen ändern, um Lufteinschlüsse zu vermeiden? Wird die Schwerkraft optimal genutzt? Wie ändert das Schließen der Form die Partikelpackung? Und schlussendlich: Wie verhält sich das fertige Bauteil unter Last?“

„Wenn unsere Kunden die Antworten auf diese Fragen kennen, können sie das Potenzial von Partikelschäumen bestmöglich nutzen“, bekräftigt auch Martin Vallo, Senior Manager Global Tech Development. „Die Füllung beeinflusst etwa bei einer Schuhmittelsohle die Dichte und Steifigkeit der Sohle. Durch die Ultrasim[®]-Simulation können diese beiden Parameter optimiert und das Potenzial von Infinergy[®] voll ausgeschöpft werden.“

Entwickelt wurde die neue Anwendung zunächst für das E-TPU Infinergy[®]. [Mehr Informationen dazu finden Sie hier.](#) Die Simulationskompetenz lässt sich auf andere Partikelschäume übertragen und ermöglicht auch eine Bewertung, welcher Partikelschaum sich am besten für das geplante Bauteil eignet.

Alle Informationen über das komplette Ultrasim[®]-Portfolio von BASF finden Sie unter: www.ultrasim.basf.com

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mehr als 111.000 Mitarbeitende in der BASF-Gruppe tragen zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt bei. Unser Portfolio umfasst sechs Segmente: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2022 weltweit einen Umsatz von 87,3 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.

Über den Bereich Performance Materials der BASF

Der Bereich Performance Materials der BASF steht an der Spitze der notwendigen Nachhaltigkeitstransformation von Kunststoffen. Unsere Produkte werden mit Kunden auf der ganzen Welt entwickelt, um Innovationen in vier großen Industrien zu schaffen: Transportwesen, Konsumgüter, industrielle Anwendungen und Bauwirtschaft. Unsere Forschung und Entwicklung konzentriert sich auf alle Phasen des Kunststoffprozesses: Make, Use und Recycle. In der MAKE-

Phase soll die Herstellung von Kunststoffen verbessert werden, vom Produktdesign über die Auswahl von Rohstoffen bis hin zum Herstellungsprozess selbst. Die USE-Phase optimiert die Stärken von Kunststoffen wie ihr geringes Gewicht, ihre Robustheit und ihre Wärmebeständigkeit. Das Ende des Produktlebenszyklus, die RECYCLE-Phase, zeigt, wie der Kreislauf geschlossen werden kann, um eine Kreislaufwirtschaft zu erreichen. 2022 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 8,5 Milliarden €. Begleiten Sie uns auf #ourplasticsjourney unter: www.plastics.basf.de