

Anlässlich der VDI-Tagung "Kunststoffe im Automobilbau 2011"

Konsequent durchoptimiert

- **Noch mehr Leichtbau: Fließverbesserter Kunststoff durch Simulationsmethode ULTRASIM besser nutzbar**
- **Zwei neue Ultramid High Speed-Typen**

In ausführlichen Simulationsstudien hat die BASF jetzt gezeigt, dass die neuen Ultramid® B High Speed-Typen (PA 6) bei der Auslegung von Kunststoffbauteilen Gewichtseinsparungen von bis zu 25 % ermöglichen. Dieser enorme Vorteil des fließverbesserten Materials lässt sich nur dann optimal nutzen, wenn spezielle Simulationsmethoden voll ausgeschöpft werden. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen sein inzwischen universelles Simulationsinstrument ULTRASIM™ noch weiter ausgebaut.

Darüber hinaus wurde das Produktspektrum der gut fließenden Polyamid 6-Familie um zwei Varianten erweitert: Zu Ultramid® B3WG6 High Speed mit 30 % Glasfasern kommt nun die mit 40 % Glasfasern verstärkte Variante Ultramid B3WG8 High Speed sowie die besonders verzugsarme Version Ultramid B3GK24 High Speed hinzu, die mit Glasfasern und Glaskugeln verstärkt ist.

07.04.2011
P 220/11
Sabine Philipp
Telefon: +49 621 60-43348
Fax: +49 621 60-49497
sabine.philipp@basf.com

BASF SE
67056 Ludwigshafen
Telefon: +49 621 60-0
<http://www.basf.de>
Kommunikation Kunststoffe
Telefon: +49 621 60-22142
Telefax: +49 621 60-49497
<http://www.plasticsportal.eu>

Drei Ziele gleichzeitig: Simultan statt nacheinander

Ultrad® B High Speed fließt mindestens 50 % weiter als Standard-PA6. Dadurch lassen sich Wanddicken und damit Gewicht eines Kunststoffbauteils deutlich verringern. Gleichzeitig muss das geplante Bauteil jedoch die jeweiligen Mindestanforderungen an mechanische Eigenschaften wie zum Beispiel Steifigkeit erfüllen. Und schließlich soll es sich auf einer Standard-Spritzgießmaschine problemlos verarbeiten lassen. Bisher ließen sich mechanische Leistungsfähigkeit und verarbeitungstechnische Randbedingungen nur nacheinander behandeln und optimieren. Das hat nicht nur die (CAE-)Entwicklung langwieriger gemacht. Es hat auch dazu geführt, dass Kunststoffbauteile oft zu schwer ausgelegt und ihre Gewichtsvorteile nur teilweise genutzt wurden.

ULTRASIM™ mit integrierter Optimierung

Durch die Erweiterung ihres Simulationsinstruments ULTRASIM™ kann die BASF nun beide Teilschritte - Füllung und Mechanik - gleichzeitig am Computer optimieren. In die klassische integrative Simulation ist nun die mathematische Bauteiloptimierung integriert, so dass eine integrative Optimierung möglich ist.

Nun kann das Bauteilgewicht minimiert werden, während gleichzeitig die mechanische Belastbarkeit - wie zum Beispiel maximale Durchbiegung - und Fertigungsparameter wie der maximal mögliche Einspritzdruck mit in die Optimierung einfließen. Mit Hilfe des erweiterten ULTRASIM™ entstehen so aus Ultrad® B3WG6 High Speed Bauteile von geringst möglichem Gewicht, die hohe mechanische Anforderungen erfüllen und sich trotzdem ohne Zusatzaufwand fertigen lassen. Nur mit einem so gut fließfähigen Kunststoff lässt sich der Spielraum, den das Bauteil zulässt, richtig ausnutzen.

Mögliche Anwendung für Ultramid® B High Speed sind Pedale, Bauteilhalterungen und andere Fahrzeugkomponenten, die eine statische Last aushalten müssen.

www.ultramid.de

www.ultrasim.basf.com

Weitere Informationen: Bei Ultraplaste.infopoint@basf.com oder über die Telefonnummer +49 (0) 621 60 78780.

Pressefoto: Unter www.basf.de/pressefoto-datenbank, Rubrik „Kunststoffe“ oder Suchbegriff „Ultramid“. Text und Foto: In Kürze im Pressearchiv Kunststoffe der BASF: www.basf.de/kunststoffe/presseinformationen.