

Mehr Designfreiheit durch Mucell

War es früher die reine Dichtschäumung des physikalischen Schäumens, die eine Motivation für das Mucell-Verfahren darstellte, so sind es heute laut der Trexel GmbH, Wühl, die völlig neuen Möglichkeiten des Konstruierens von Kunststoffbauteilen. Die Kombination von Dichtereduktion und Wanddickenoptimierungen ist heute der zentrale Gesichtspunkt, der den Einsatz von Mucell bewirkt.

Bei dem Verfahren bewirkt nicht der Nachdruck, sondern das Schäumen die Formgebung des Bauteils. Durch die Eliminierung der Nachdruckphase und das Aufschäumen des Materials in der Kavität ergibt sich ein homogen verteiltes und geringes Druckniveau im Werkzeug. Der Druck befindet sich also dort, wo er benötigt wird, und muss nicht vom Anspritzpunkt bis zum Fließende transportiert werden. Dies führt zu freieren Gestaltungsmöglichkeiten für das Bauteildesign.

So entstehen Konstruktionen, bei denen das Bauteil von dünn nach dick gefüllt wird, große Wanddickenunterschiede realisiert oder Wanddicken-/Rippenverhältnisse 1 : 1 ausgelegt werden können. Dies alles ist möglich ohne Einschränkung hinsichtlich der Dimensionenstabilität und bei gleichzeitiger Vermeidung von Einblässtellen. Diese Konstruk-

tionsoptionen durch Mucell bieten in der Regel ein vielfach höheres Potenzial an Gewichtseinsparungen als die Jagd nach der reinen Dichtereduzierung durch Schäumen.

Mucell-Anwender erreichen Gewichtereduktionen von mehr als 20% durch die Nutzung der Konstruktionsfreiheit, die beim konventionellen Spritzgießen überhaupt nicht möglich sind. Aber auch sogenannte kunststoffgerecht konstruierte Bauteile für ursprünglich konventionellen

Spritzguss bieten viele Vorteile bei den mechanischen Eigenschaften: bessere Ebenheit und/oder Rundheit, Dimensionenstabilität, höhere Festigkeit von Einschlüssen, längere Fließweglängen, Beherrchen von Wanddickenanpassungen, Eliminierung von Einblässtellen, reduzierte Gefügebildung durch Entfall des Nachdrucks und so weiter.

Nach nurmehr zehn Jahren werden täglich Millionen von Bauteilen weltweit mithilfe des Verfahrens hergestellt. Vor sechs Jahren wurden die Lizenzen für das Mucell-Verfahren abgeschlossen. Ein weiteres Anzeichen für die immer universellere Anwendung des Verfahrens

drückt sich auch dadurch aus, dass die Spritzgießmaschinenhersteller Arburg GmbH + Co KG, Löffburg, Engel Austria GmbH, Schwertberg/Österreich, sowie Krauss Maffei Technologies GmbH, München, das Mucell-Verfahren direkt verkaufen. Entsprechende Verträge mit Trexel existieren.



Türenverkleidung und Kartentaste für die E-Klasse werden mit dem Mucell-Verfahren hergestellt

druckt sich auch dadurch aus, dass die Spritzgießmaschinenhersteller Arburg GmbH + Co KG, Löffburg, Engel Austria GmbH, Schwertberg/Österreich, sowie Krauss Maffei Technologies GmbH, München, das Mucell-Verfahren direkt verkaufen. Entsprechende Verträge mit Trexel existieren.

drückt sich auch dadurch aus, dass die Spritzgießmaschinenhersteller Arburg GmbH + Co KG, Löffburg, Engel Austria GmbH, Schwertberg/Österreich, sowie Krauss Maffei Technologies GmbH, München, das Mucell-Verfahren direkt verkaufen. Entsprechende Verträge mit Trexel existieren.