



Mit ROHACELL® Triple F können komplexe Geometrien mit integrierten Inserts und gezielt eingestellter Dichte gefertigt werden. Das Demonstrationsbauteil enthält exemplarisch zwei verschiedene Einsätze.

ROHACELL® TRIPLE F

Neuer Strukturschaum für die Serienfertigung großer Stückzahlen im Automobil

Sandwichkerne für Faserverbundbauteile werden derzeit überwiegend als flächige Strukturen ausgeführt. Für die industrielle Serienfertigung stellt Evonik Resource Efficiency, Essen, nun mit seinem Joint-Venture LiteCon in der Form geschäumte komplexe, dreidimensionale Strukturkerne für CFK-Sandwichbauteile her. Mit ROHACELL® Triple F-Kernen werden komplexe 3D-Bauteile in kommerziellen Mengen möglich. Durch die herausragenden mechanischen Eigenschaften selbst bei erhöhter Temperatur lässt sich dieser Schaum auch mit Hochdruck-RTM oder im Nasspressverfahren einsetzen. So können nun Sandwichbauteile für die Automobilindustrie, beispielsweise in Karosserien, Fahrgestellen und Anbauteilen, schnell und effizient mit leichten Schaumstoffkernen produziert werden.

Das Kernmaterial beeinflusst die Leistungsfähigkeit von Sandwichkonstruktionen stark. Über die mechanische Performance hinaus sollte der Sandwichkern bzw. das gesamte Sandwichbauteil wirtschaftlich produziert werden können. Bisher werden polymere Hartschaumstoffe für Sandwichbauteile meist in Blöcken hergestellt und durch einen weiteren Bearbeitungsschritt, etwa CNC-Fräsen, in die gewünschte Form gebracht. Das hohe Maß an manueller Formung und der relativ hohe Verschnitt bewirken jedoch, dass die Herstellkosten für eine Produktion in großem Maßstab zu hoch sind. Daher hat Evonik zur Herstellung komplexer Geometrien ein neues In-Mold-Foaming-Verfahren (IMF) für seinen Hartschaumstoff entwickelt.

Für ROHACELL® Triple F wird ein PMI-Granulat in der gewünschten Dichte in einer Form zum fertigen Schaumstoffkern ausgeschäumt. Metallische Einsätze, beispielsweise Gewinde-Inserts, können direkt während des Aufschäumprozesses integriert werden. ROHACELL® Triple F ist mit handelsüblichen Harzen wie Epoxidharz kompatibel. Aber auch thermoplastische Materialien können als Deckschicht direkt in die Form eingelegt werden.

Sandwichbauteile mit einem in-situ geschäumten Kern aus ROHACELL® Triple F bietet die 2013 gegründete LiteCon Advanced Composite Product GmbH an, ein Joint Venture der Evonik Resource Efficiency GmbH und der SECAR Technologie GmbH. LiteCon vereint die Werkstoffkom-

petenz von Evonik mit dem Prozess-Know-how zur Herstellung von Bauteilen für die Composite-Industrie von SECAR.

ROHACELL® Triple F kann live auf dem Evonik-Stand bei der Composite Europe 2015 in Halle 3/E03 besichtigt werden.

Weitere Informationen:

Dr. Ursula Keil,
Evonik Resource Efficiency GmbH, Essen,
Telefon +49 (0) 23 65/49-98 78,
E-Mail: ursula.keil@evonik.com,
www.rohacell.com