



Bienenwabe auf dem Autodach

Bienenwabe auf dem Autodach
Neuartiges Leichtbaudach im smart fortwo
Erstes Autoaußenbauteil in Sandwich-Wabentechnik mit Class-A-Folie
Mit dem Polyurethan-Schaumsystem Elastoflex E von BASF ist es jetzt erstmals gelungen, ein Autoaußenbauteil in Sandwich-Wabentechnik mit Class-A-Folie in Großserie herzustellen. Das Dachmodul im Standardmodell des neuen smart fortwo besteht aus einer Papierwabe und zwei umschließenden Glasfasermatten, die in einem Sprühimprägnierprozess mit dem niedrigdichten, thermisch aktivierbaren Elastoflex E 3532 besprüht und mit einer durchgefärbten Class-A-Oberflächenfolie verpresst werden. In einem einzigen Arbeitsschritt entsteht so ein Dachmodul, das um 30 Prozent leichter ist als das Seriedach des Vorgängermodells - bei gleicher Festigkeit und Biegesteifigkeit. Entwickelt hat das Leichtbaudach die Firma Fehrer Composite Components, die es in ihrem Werk in Großlangheim fertigt.
Bisher wird die Wabentechnologie im Autoinnenraum verwendet, z.B. für Ladeböden, Dachhimmel und Hutablagen. Für den Einsatz in Exterior-Bauteilen hat die BASF das für die Wabentechnologie entwickelte Elastoflex E (Polyurethan-Halbhartsystem) in Viskosität und Reaktivität so eingestellt, dass es in jedem Prozessschritt optimal zu verarbeiten ist und gute Verbundeigenschaften aufweist: Es gewährleistet eine gleichmäßige, dünne Benetzung der Glasfasermatten und tropft nicht. Nachdem das Halbzeug imprägniert wurde, wird es in einem beheizten Werkzeug zusammen mit der Class-A-Folie in Form gepresst. Dabei schäumt das PU-System am Rand des Sandwichs leicht auf und schafft einen festen Materialverbund zwischen Folie, Verstärkungsmatten und dem Papierwabenkern.
Kurze Zykluszeiten und effektiver Prozess
Elastoflex E ist hinsichtlich der Reaktivität so eingestellt, dass lange Sprühzeiten von bis zu 120 Sekunden für großflächige Bauteile bei gleichzeitig kurzen Entformungszeiten bis 60 Sekunden möglich sind. Dekormaterialien und Folien können im Werkzeug direkt hinterschäumt werden, da Elastoflex E eine gute Haftung zu vielen Materialien ausbildet. Das Dachmodul des smart fortwo ist an der Außenseite mit einer Class-A-Folie und an der Innenseite mit einer Textilverkleidung ausgestattet.
Im Unterschied zu herkömmlichen Composite-Bauteilen werden bei diesem Dachmodul die einzelnen Schichten nicht in einem mehrstufigen Verfahren verklebt, sondern in einem einzigen Arbeitsschritt produziert. Das ist wesentlich effizienter - auch dank des sauberen Prozesses mit dem Polyurethanschaum und der maßgeschneiderten technischen Unterstützung der BASF", sagt Gao Kwintmeyer, globaler Einkauf Fehrer.
Weitere Informationen unter www.elastoflex.de
Über den Bereich Performance Materials der BASF
Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach. Der Bereich, der in vier großen Branchen - Transportwesen, Bauwirtschaft, industrielle Anwendungen und Konsumgüter - aktiv ist, verfügt über ein breites Portfolio von Produkten und Services sowie ein tiefes Verständnis für anwendungsorientierte Systemlösungen. Wesentliche Treiber für Profitabilität und Wachstum sind unsere enge Zusammenarbeit mit den Kunden und ein klarer Fokus auf Lösungen. Starke F&E-Kompetenzen bilden die Basis für die Entwicklung innovativer Produkte und Anwendungen. 2014 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 6,5 Milliarden €. Mehr Informationen im Internet unter: www.performance-materials.basf.com
Über BASF
BASF steht für Chemie, die verbindet - seit nunmehr 150 Jahren. Unser Portfolio reicht von Chemikalien, Kunststoffen, Veredelungsprodukten und Pflanzenschutzmitteln bis hin zu Öl und Gas. Als das weltweit führende Chemieunternehmen verbinden wir wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Mit Forschung und Innovation unterstützen wir unsere Kunden in nahezu allen Branchen, heute und in Zukunft die Bedürfnisse der Gesellschaft zu erfüllen. Unsere Produkte und Lösungen tragen dazu bei, Ressourcen zu schonen, Ernährung zu sichern und die Lebensqualität zu verbessern. Den Beitrag der BASF haben wir in unserem Unternehmenszweck zusammengefasst: We create chemistry for a sustainable future. BASF erzielte 2014 einen Umsatz von über 74 Milliarden € und beschäftigte am Jahresende rund 113.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen zur BASF im Internet unter www.basf.com
Pressekontakt
BASF AG
Carl-Bosch-Straße 38
67056 Ludwigshafen
Deutschland
Dr. Ulla Biernat
+49 621 60-42241
ulla.biernat@basf.com
Mail: global.info@basf.com
URL: http://www.basf.de/new/pmcounter.cfm?n_pinnr_=595429

Pressekontakt

BASF AG

67056 Ludwigshafen

basf.de
global.info@basf.com

Firmenkontakt

BASF AG

67056 Ludwigshafen

basf.de
global.info@basf.com

Die BASF ist das führende Chemieunternehmen der Welt. Mit ca. 112.000 Mitarbeitern, sechs Verbundstandorten und 376 weiteren Produktionsstandorten weltweit bedienen wir Kunden und Partner in fast allen Ländern der Welt.