|  |
| --- |
| 23. September 2014 |
|  |
| Ansprechpartner Wirtschaftspresse Silke Linneweber  Konzernpresse  Telefon +49 201 177-3389  Telefax +49 201 177-3030  silke.linneweber@evonik.com |
| Ansprechpartner Fachpresse  Dr. Karin Aßmann  Corporate Innovation Strategy & Management  Telefon +49 6181 59 12230  Telefax +49 6181 59 712230  karin.assmann@evonik.com |
| Evonik Industries AG  Rellinghauser Straße 1-11  45128 Essen  Telefon +49 201 177-01  Telefax +49 201 177-3475  www.evonik.de  **Aufsichtsrat**  Dr. Werner Müller, Vorsitzender  Vorstand  Dr. Klaus Engel, Vorsitzender  Christian Kullmann Thomas Wessel Patrik Wohlhauser Ute Wolf  Sitz der Gesellschaft ist Essen  Registergericht  Amtsgericht Essen  Handelsregister B 19474  UST-IdNr. DE 811160003 |

**Neuer ROHACELL® Strukturschaum erobert die Lüfte**

* Neuer Leichtbauwerkstoff von Evonik hält selbst extremen Temperaturwechseln und hohen mechanischen Belastungen stand
* Kosten- und energiesparende Alternative zu Wabenverbundstrukturen bei sicherheitsrelevanten Anwendungen am Flugzeug
* Airbus testet Bauteile aus ROHACELL® HERO für mögliche Serienproduktion

Mit dem Strukturschaum ROHACELL® HERO will sich Evonik ein neues Marktsegment im Luftfahrtsektor erschließen. Der von Evonik entwickelte Leichtbauwerkstoff hält selbst extremen Temperaturwechseln und hohen mechanischen Belastungen stand und erfüllt damit die Anforderungen für sicherheitsrelevante Teile im Flugzeugaußenbereich. Bisher waren diese nur durch sogenannte Wabenverbundstrukturen zu erfüllen. „Die Luftfahrt ist besonders gewichtssensibel und sucht deshalb nach neuen wirtschaftlichen Leichtbaulösungen“, sagt Dr. Joachim Leluschko, Geschäftsgebietsleiter High Performance Polymers bei Evonik. „Mit ROHACELL® HERO steht den Flugzeugbauern jetzt eine kosten- und energiesparende Alternative zur Verfügung.“

Der Name ROHACELL® steht für Strukturschäume aus Polymethacrylimid (PMI) von Evonik. Sie finden sich bereits heute in vielen Landeklappen, Winglets und Flugzeugverkleidungen. Einschränkungen gab es bislang bei sicherheitsrelevanten Anwendungen, die hohen Temperaturschwankungen und extremen mechanischen Belastungen ausgesetzt sind, wie zum Beispiel Rudern oder Fahrwerksklappen.

PMI kommt üblicherweise als Kernmaterial in Sandwichstrukturen zum Einsatz, die aus einem leichten Kern und zwei dünnen Deckschichten aus Faserverbundwerkstoffen bestehen. Es ist der einzige Schaumstoff, der den Prozessbedingungen bei der Fertigung von Sandwichbauteilen mit Temperaturen bis 180 °C und Drücken bis zu sieben bar gewachsen ist.

**Verbesserte Reißdehnung und Schadenssichtbarkeit**

Den Evonik-Forschern ist es jetzt gelungen, mit ROHACELL® HERO einen PMI-Strukturschaum zu entwickeln, der eine dreifach höhere Reißdehnung als das Standardmaterial besitzt. Als Folge ist er selbst bei minus 55 °C mechanisch ebenso belastbar wie vergleichbare Wabenkonstruktionen. Kommt es dennoch zu Beschädigungen, etwa durch aufgewirbelte Fremdkörper von der Landebahn, entstehen bei Sandwichstrukturen mit diesem Schaum deutlich sichtbare Dellen, die lokal begrenzt bleiben. ROHACELL® HERO erfüllt damit die strengen Vorgaben der Luftfahrtindustrie, wonach Schäden aus Sicherheitsgründen gut sichtbar sein müssen. Die entsprechenden Untersuchungen inklusive Ermüdungstests wurden vom Fraunhofer Institut für Werkstoffmechanik in Halle durchgeführt.

Damit kann Evonik der Luftfahrtindustrie einen neuen leichten, extrem belastbaren und temperaturstabilen Leichtbauwerkstoff anbieten, der gegenüber Wabenstrukturen auch Vorteile in der Fertigung aufweist. So lassen sich aus dem feinporigen Werkstoff wesentlich einfacher präzise und komplexe Bauteile herstellen. Ein Gewichts- und Kostenvergleich, den Evonik gemeinsam mit einem Airbus-Zulieferer und der Airbus-Tochter CTC erstellt hat, kam zu dem Ergebnis, dass Bauteile aus dem neuen Strukturschaum durchschnittlich rund zehn Prozent leichter und in der Herstellung rund 20 Prozent günstiger sind als Wabenstrukturen.

**Tests laufen**

Evonik bietet ROHACELL® HERO in vier verschiedenen Typen mit unterschiedlichen Dichten an. Damit werden sowohl gering belastete, aber gewichtssensible, als auch mechanisch hochbelastete Anwendungen abgedeckt. Bei Airbus testen Spezialisten den optimierten Werkstoff seit rund zwei Jahren auf Herz und Nieren. Der Luftfahrtkonzern geht im Moment davon aus, dass erste Bauteile aus ROHACELL® HERO im Jahr 2015 in Serie gehen werden.

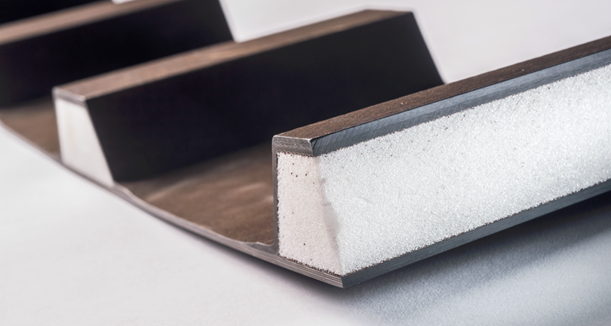
Mehr Informationen in der neuen Ausgabe 48 des Science-Newsletters elements von Evonik:

<http://corporate.evonik.com/de/presse/publikationen/elements/Pages/default.aspx>



**Bildunterschrift:**

ROHACELL® HERO ist eine kosten- und energiesparende Alternative zu Wabenverbundstrukturen bei sicherheitsrelevanten Anwendungen am Flugzeug. (Foto: Evonik Industries AG)



**Bildunterschrift:**

ROHACELL® HERO weist gegenüber Wabenstrukturen auch Vorteile in der Fertigung auf. So lassen sich aus dem feinporigen Werkstoff wesentlich einfacher präzise und komplexe Bauteile herstellen. (Foto: Evonik Industries AG)

**Informationen zum Konzern**

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 33.500 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatz von rund 12,7 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 2,0 Milliarden €.

**Rechtlicher Hinweis**

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekannten Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.