

Mit ROHACELL® von Evonik als Leichtgewicht zum Sieg? Solarfahrzeug bereitet sich auf die Weltmeisterschaft 2011 in Australien vor.

29. Juli 2011

Es erinnert stark an eine fliegende Untertasse. Dabei wurde das neueste Solarfahrzeug Nuna 6 des Studententeams der Delfter Universität für Technologie ganz irdisch mit Fleiß und Kreativität innerhalb der vergangenen 18 Monate erbaut. Und mit Materialien des deutschen Unternehmens Evonik Industries, Essen. Seine Karosserie besteht vollständig aus einem Faserverbund-Sandwich mit dem Strukturschaum ROHACELL®, seine Cockpitverschiebung aus PLEXIGLAS®. Daher ist dieses Fahrzeug mit nur 145 kg Gewicht das leichteste, das die Niederländer je gebaut haben, und ungefähr nur halb so schwer wie das erste Nuna-Modell von 2001. Nuna 6 wird im Oktober an der 2011 World Solar Challenge in Australien teilnehmen und das Team hofft, wie bereits vier Mal in der Vergangenheit, nach der 3000 Kilometer langen Strecke als erstes die Ziellinie zu überqueren.

Dr. Ursula Keil

Marketing Support High
Performance Polymers
Telefon +49 2365-49-9878
Telefax +49 2365-49-809878
ursula.keil@evonik.com

Je leichter, umso weiter

Jedes Gramm eingespartes Gewicht hilft bei Elektrofahrzeugen, die Fahrleistung zu steigern und die Reichweite zu erhöhen. Daher setzen viele Studententeams bei ihren Rennmodellen mit Unterstützung von Evonik auf ein bewährtes Leichtbaumaterial: eine Sandwichstruktur aus kohlefaserverstärkten Deckschichten und einem Strukturkern aus dem Polymethacrylimid (PMI)-Hartschaum ROHACELL®. Diese Bauweise wird bereits seit Jahren mit großem Erfolg unter anderem in Flugzeugen, Hubschraubern, Zügen und Schiffen eingesetzt. Auch im Automobilbau ist sie auf dem Vormarsch. Konstruktionen mit ROHACELL® ermöglichen eine Gewichtseinsparung von ca. 60 Prozent und mehr gegenüber herkömmlichen Stahlteilen. Zusätzlich verbessert die hohe Steifigkeit des Hartschaums die Eigensteifigkeit der Bauteile. Das hohe Maß an Formfreiheit führt dazu, dass beispielsweise die aerodynamisch außergewöhnlich günstige Karosserie des Nuna 6 Solarfahrzeugs realisiert werden kann. Zudem lassen sich durch thermische Umformung mit kurzen Zykluszeiten leicht und zuverlässig 3D-Kerne aus ROHACELL® herstellen.

Evonik Degussa GmbH

High Performance Polymers
45764 Marl
www.evonik.com

Aufsichtsrat

Dr. Klaus Engel, Vorsitzender

Geschäftsführung

Patrik Wohlhauser, Vorsitzender
Dr. Thomas Haeberle, Thomas Wessel

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227

Viele Ideen zum Einsatz von ROHACELL®

Untersuchungen der KTH Aeronautical and Vehicle Engineering in Stockholm, der Universität Cranfield und von Lotus Engineering bezeugen ROHACELL® gute Crash-Eigenschaften. Nicht verwunderlich also, dass viele Teams, wie das „URE“ Eindhoven aus den Niederlanden, das „Sardar Patel college of Engineering Mumbai“ aus Indien oder der „Rennstall“ aus Esslingen mit ihrem Rennbolide Stallardo '11 den Strukturschaum für das für die internationalen Wettbewerbe der Formula Student vorgeschriebene Crashelement verwenden. Dieses muss sich vor der Stirnseite des Rahmens befinden und soll im Falle eines Unfalls Energie absorbieren. An der Hochschule Ravensburg-Weingarten wird hingegen ROHACELL® für das Lenkrad eingesetzt, das als Sandwichkonstruktion mit integriertem Display ausgeführt ist. Besonders effizient ist die Gewichteinsparung in den bewegten Massen. Daher berücksichtigt z.B. das „TUfast Racing Team“ aus München ROHACELL® sogar in der Konstruktion der Felgen.

„Wir unterstützen die Studententeams mit Material und unserem Expertenwissen und sie zeigen uns und der Automobilindustrie mit ihren kreativen Ideen, was alles in ROHACELL® steckt“, erläutert Stefan Plass, bei Evonik verantwortlich für das Geschäft der Hochleistungsschäume, die Beweggründe von Evonik, bei etwa 20 Studententeams innerhalb Europas als Sponsor aufzutreten.

Bildunterschrift:

Die aerodynamische Karosserie des Solarfahrzeugs Nuna 6 des Nuon Solar Teams, Universität Delft, Niederlande, besteht aus einem Faserverbandsandwich mit dem Strukturschaum ROHACELL® und hat den Test im Windkanal mit Bravour bestanden. (Foto: Nuon Solar Team)



Evonik Degussa GmbH
High Performance Polymers
45764 Marl
www.evonik.com

Aufsichtsrat
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender

Geschäftsführung
Patrik Wohlhauser, Vorsitzender
Dr. Thomas Haeberle, Thomas Wessel

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227

Informationen zum Konzern

Evonik ist der kreative Industriekonzern aus Deutschland. In unserem Kerngeschäft Spezialchemie sind wir eines der weltweit führenden Unternehmen. Darüber hinaus halten wir Beteiligungen in der Energie und bei Wohnimmobilien. Kreativität, Spezialistentum, Verlässlichkeit und kontinuierliche Selbsterneuerung bestimmen die Leistungskraft unseres Unternehmens.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 34.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2010 einen Umsatz von rund 13,3 Milliarden Euro und ein operatives Ergebnis (EBITDA) von rund 2,4 Milliarden Euro.

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 unbekanntem 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.

Evonik Degussa GmbH
High Performance Polymers
45764 Marl
www.evonik.com

Aufsichtsrat
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender

Geschäftsführung
Patrik Wohlhauser, Vorsitzender
Dr. Thomas Haeberle, Thomas Wessel

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 20227