

LANXESS: Endlosfaserverstärkte Thermoplast-Composites der Marke Tepex im Automobilleichtbau

Vollkunststoff-Bremspedal mit dem SPE Grand Award ausgezeichnet

- **50 Prozent Gewichtsersparnis gegenüber Stahlausführung**
- **Hohe Biege- und Torsionsbelastbarkeit durch multiaxialen Faserlagenaufbau**
- **Großserientauglicher Herstellprozess per Hybrid Molding**

Köln – Ein Vollkunststoff-Bremspedal mit einem Einleger aus Tepex dynalite von LANXESS ist von der Society of Plastics Engineers (SPE) mit einem ersten Platz beim Automotive Award in der Kategorie „Body Interior“ (Innenausstattung) ausgezeichnet worden. Das Sicherheitsbauteil kommt im Porsche Panamera NF und Bentley Continental GT zum Einsatz. Es wurde von der BOGE Elastmetall GmbH, einem global agierenden Anbieter für Schwingungstechnik und Kunststofflösungen in der Automobilindustrie mit Hauptsitz in Damme, mit der Business Unit High Performance Materials der LANXESS AG entwickelt. „Besondere Anerkennung fand, dass das Bremspedal um rund die Hälfte weniger wiegt als eine vergleichbare Stahlkonstruktion. Außerdem kann es in einem wirtschaftlichen One Shot-Prozess in Großserie gefertigt werden und erfüllt die hohen Lastanforderungen dank eines multiaxialen Faserlagenaufbaus im Einleger aus Tepex“, erklärt Ulrich Jecmeniza, Leichtbauexperte bei der Bond-Laminates GmbH. Die Tochtergesellschaft von LANXESS entwickelt und produziert die endlosfaserverstärkten Thermoplast-Composites der Marke Tepex.

Hohe Zug-, Biege- und Torsionsbelastbarkeit

Bei Tepex dynalite handelt es sich um vollständig konsolidierte Halbzeuge mit einer thermoplastischen Matrix, die üblicherweise mit

LANXESS AG

Corporate Communications
50569 Köln
Deutschland

Frank Grodzki
Leiter Allgemeine Presse und
Fachpresse
Telefon +49 221 8885-4043
frank.grodzki@lanxess.com

Michael Fahrig
Pressesprecher Fachmedien
Telefon: +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 1 von 4

Lagen aus Endlos-Glasfasergeweben verstärkt ist. Im Fall des Bremspedals wurde ein Verbundaufbau mit Polyamid 6-Matrix gewählt, der mit unidirektional ausgerichteten Faserdecklagen und mehreren Gewebeeinlagen mit +45°- bzw. -45°-Faserausrichtung verstärkt ist. Die Decklagen sorgen für die exzellente Zug- und Biegebelastbarkeit und die Innenlagen für eine hohe Torsionsbelastbarkeit des Bremspedals. „Mit diesem Laminat gelang es, die sehr hohen technischen Vorgaben an die mechanische Performance des Sicherheitsbauteils zu erfüllen und gleichzeitig ein Optimum an Leichtbaupotenzial auszuschöpfen“, so Burkhard Tiemann, Leiter der Produktlinie Kunststoffe bei BOGE Elastmetall. Das Bremspedal wurde in vier Ausführungen konstruiert – in je einer Variante für links- und rechtsgelenkte Fahrzeuge sowie für Fahrer, die mit dem linken oder rechten Fuß bremsen. Für alle diese Fälle wurden die Lastpfade entsprechend den unterschiedlichen Torsionsrichtungen optimiert.

Effizienter One Shot-Prozess mit zahlreichen integrierten Funktionen

Das Bauteil wird per Hybrid Molding in einem One Shot-Prozess in kurzen, für die Großserie geeigneten Zykluszeiten gefertigt. Das Verfahren integriert das Umformen des Einlegers aus Tepex in den Spritzguss. Als Spritzgießmaterial dient das mit 60 Prozent Kurzglasfasern hochverstärkte Polyamid 6 Durethan BKV 60 H2.0 von LANXESS. „Dank des Spritzgießschrittes können zahlreiche Funktionen wie etwa Führungen und Aufnahmen für den Pedallagerbock in das Bauteil integriert werden, was sich kostensenkend auswirkt. Außerdem wird das Bauteil in hochbelasteten Bereichen gezielt mit Rippen verstärkt“, erläutert LANXESS-Leichtbauexperte Jecmeniza.

Attraktive Bauteiloptik

Das Bremspedal bietet auch etwas für das Auge. So sind die fehlerlos und sehr regelmäßig angeordneten Endlosglasfasern gut

LANXESS AG

Corporate Communications
50569 Köln
Deutschland

Frank Grodzki
Leiter Allgemeine Presse und
Fachpresse
Telefon +49 221 8885-4043
frank.grodzki@lanxess.com

Michael Fahrig
Pressesprecher Fachmedien
Telefon: +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 2 von 4

auf der Oberfläche des Bauteils zu erkennen. Jecmeniza: „Sie verleihen dem Pedal einen attraktiven technischen Look, der Assoziationen zum Motorsport oder der Luft- und Raumfahrt weckt.“

Renommierte Auszeichnung

Die SPE Awards zählen zu den renommiertesten Auszeichnungen für Innovationen in der Automobilbranche und deren Zulieferindustrie. Sie werden seit 1992 anderthalbjährlich vergeben. Die diesjährigen Preise wurden am 17. Oktober in Düsseldorf verliehen. Für LANXESS hat Ulrich Jecmeniza den Grand Award für das Vollkunststoff-Bremspedal gemeinsam mit den Entwicklungspartnern von BOGE Elastmetall entgegengenommen.

Detaillierte Informationen zu den Eigenschaften, Anwendungen und Verarbeitungstechnologien von Tepex finden sich unter www.bond-laminates.com.

LANXESS ist ein führender Spezialchemie-Konzern, der 2015 einen Umsatz von 7,9 Milliarden Euro erzielte und aktuell rund 16.700 Mitarbeiter in 29 Ländern beschäftigt. Das Unternehmen ist derzeit an 55 Produktionsstandorten weltweit präsent. Das Kerngeschäft von LANXESS bilden Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von chemischen Zwischenprodukten und Spezialchemikalien und Kunststoffen. Mit ARLANXEO, einem Gemeinschaftsunternehmen mit Saudi Aramco, ist LANXESS zudem führender Anbieter für synthetischen Kautschuk. LANXESS ist Mitglied in den führenden Nachhaltigkeitsindizes Dow Jones Sustainability Index (DJSI World) und FTSE4Good.

Die BOGE Rubber & Plastics Group, ein global führender Anbieter für Schwingungstechnik und Kunststofflösungen in der Automobilindustrie, erwirtschaftet mit rund 4.000 Mitarbeitern einen konsolidierten Jahresumsatz von ca. 740 Millionen Euro. Das Unternehmen mit der Zentrale in Damme (Deutschland) ist weltweit an zehn Standorten in sieben Ländern präsent. Der Eigentümer von BOGE Rubber & Plastics ist die chinesische Zhuzhou Times New Material Technology Co., Ltd. (TMT). TMT ist eine Tochtergesellschaft der China Railway Rolling Stock Corporation Ltd. (CRRC). Der Konzern beschäftigt rund 180.000 Mitarbeiter. Weitere Informationen unter www.boge-rubber-plastics.com.

Köln, 19. Oktober 2016
mfg/rei (2016-00077)

LANXESS AG

Corporate Communications
50569 Köln
Deutschland

Frank Grodzki
Leiter Allgemeine Presse und
Fachpresse
Telefon +49 221 8885-4043
frank.grodzki@lanxess.com

Michael Fahrig
Pressesprecher Fachmedien
Telefon: +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 3 von 4

Zukunftsgerichtete Aussagen

Diese Presseinformation enthält bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der LANXESS AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

Hinweise für die Redaktionen:

Alle LANXESS Presse-Informationen sowie die dazugehörigen Fotos finden Sie unter <http://presse.lanxess.de>. Aktuelle Fotos vom Vorstand sowie weiteres Bildmaterial zu LANXESS stehen Ihnen zur Verfügung unter: <http://fotos.lanxess.de>. TV-Footage finden Sie unter <http://globe360.net/broadcast.lanxess/>.

Weitere Informationen rund um die Chemie von LANXESS finden Sie in unserem Webmagazin unter <http://webmagazin.lanxess.de>.

Folgen Sie uns auf Twitter, Facebook, LinkedIn und YouTube:

http://www.twitter.com/lanxess_deu
<http://www.facebook.com/LANXESS>
<http://www.linkedin.com/company/lanxess>
<http://www.youtube.com/lanxess>

LANXESS AG

Corporate Communications
50569 Köln
Deutschland

Frank Grodzki
Leiter Allgemeine Presse und
Fachpresse
Telefon +49 221 8885-4043
frank.grodzki@lanxess.com

Michael Fahrig
Pressesprecher Fachmedien
Telefon: +49 221 8885-5041
michael.fahrig@lanxess.com

Seite 4 von 4