

**Gemeinsame Pressemeldung von
BASF, voestalpine Plastics Solutions und Bekaert**

22.März 2012

P 188/12

Drahtseilakt

- **Erster Industrie-Verbund für Spritzguss-Kunststoffbauteile mit Stahlseil-Verstärkung**
- **Neue Materialien für den automobilen Leichtbau**
- **Neue Bauteilkategorie**

Zusammen mit den Kooperationspartnern Bekaert (Belgien) und voestalpine Plastics Solutions (Niederlande) arbeitet die BASF seit Kurzem an der Entwicklung von thermoplastischen Kunststoffbauteilen, die mit Einlegern aus Stahlseilen verstärkt sind und sich im Spritzguss herstellen lassen. Die drei Unternehmen wollen diese neue EASI-Technologie gemeinsam mit Partnern in der Automobilindustrie einsetzen und weiterentwickeln. Die Abkürzung EASI steht für Energie, Absorption, Sicherheit und Integrität.

Im Gegensatz zu den bekannten Formen der Bauteilverstärkung mit endlosfaser-verstärkten thermoplastischen Laminaten (Organoblechen) oder anderen Carbon- oder Glasfasergeweben sorgt der Stahlseileinleger vor allem für den Erhalt der Bauteilfunktion beim Crash. Damit eröffnet sich eine ganz neue Leistungskategorie.

Neues Konzept mit Stahlseil

Seit 2010 beschäftigen sich Bekaert, voestalpine Plastics Solutions und BASF mit der Stahlseilverstärkung in spritzgegossenen Bauteilen. Das erste

Serienbauteil der Vorläufertechnologie in Presstechnik basiert auf GMT (glasmatten-verstärktem Thermoplast) und erhielt 2008 den AVK Innovation Award. Zusammen konzentrieren sich die drei Unternehmen nun auf den klassischen Spritzguss von Bauteilen mit Stahlseilverstärkung.

Bekaert bringt dabei die Expertise für die Herstellung der Stahlseilgewebe in die Kooperation ein, während voestalpine Plastics Solutions für die Verarbeitungstechnologie und die Bauteilfertigung verantwortlich ist. Die BASF entwickelt einerseits ihre crash-optimierten kurz- oder langfaser-verstärkten Polyamidspezialitäten aus dem Ultramid®-Sortiment für die Kombination mit Stahlseil-Einlegern weiter. Andererseits arbeitet das Unternehmen am Ausbau der dazugehörigen Vorhersage-Expertise und erweitert sein Simulationswerkzeug Ultrasim® um Abbildungsmethoden und Materialmodelle für die neuen Composite-Materialien. Durch Polyamid als Matrixkunststoff sind nicht nur Anbauteile sondern als neues Einsatzgebiet auch KTL-fähige Komponenten der Rohkarosse zugänglich.

Spritzguss und Stahlseilverstärkung

Die Stahlseilverstärkung des EASI-Konzepts sorgt dafür, dass ein Kunststoffbauteil seine strukturelle Integrität behält. EASI-Bauteile können zwar bei einer Crash-Beanspruchung eventuell beschädigt werden, sind aber dennoch in der Lage, Energie zu absorbieren und sie weiterzuleiten. Das ist eine entscheidende Innovation im Vergleich zu Kunststoffbauteilen mit herkömmlicher Verstärkung, die beim Versagen meist mit Bruch reagieren. Das Material ist daher für Bereiche prädestiniert, die zur Energieabsorption und zur harmonischen Verteilung von Crashenergie dienen. (siehe Video: www.plasticsportal.eu/ultramid-steelcord). Das erzielte Leistungsniveau ist mit Verstärkungstechnologien anderer Art nicht zu erreichen. Fahrzeugbauteile, in

denen diese Eigenschaften ausgespielt werden können, sind strukturelevante Anbauteile wie Stoßfängerquerträger oder Frontends sowie Komponenten im Rohbau (BIW: body in white).

Das Spritzgießen von Thermoplasten wie Ultramid erlaubt die einfache Herstellung auch komplexer Formen und ist als etabliertes Kunststoffverarbeitungsverfahren für die Serienfertigung hoch automatisiert. Die Kombination von Polyamid-Spritzguss und Stahlseilverstärkung ist daher nach Meinung der drei Unternehmen der optimale Zugang zu speziell solchen Bauteilen, die ihre tragende Funktion und ihre Strukturintegrität für die Weiterleitung von Kräften im Crash behalten müssen.

Einen Hochgeschwindigkeitsvideo zur Leistungsfähigkeit von Stahlseilverstärkung finden Sie hier: www.plasticsportal.eu/ultramid-steelcord
www.ultramid.de

Informationen zum Werkstoff Ultramid® (PA) der BASF: ultraplaste.infopoint@basf.com oder über die Telefonnummer +49 (0) 621 60 78780.

Pressefoto: www.basf.de/pressefoto-datenbank, Schlagwort „Kunststoffe“ oder Suchbegriff „Ultramid“ oder „EASI“. Text und Foto finden Sie in Kürze auch im Pressearchiv Kunststoffe der BASF: www.basf.de/kunststoffe/presseinformationen.

Über BASF

BASF ist das weltweit führende Chemieunternehmen: The Chemical Company. Das Portfolio reicht von Chemikalien, Kunststoffen, Veredelungsprodukten und Pflanzenschutzmitteln bis hin zu Öl und Gas. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg, gesellschaftliche Verantwortung und den Schutz der Umwelt. Mit Forschung und Innovation helfen wir unseren Kunden in nahezu allen Branchen heute und in Zukunft die Bedürfnisse der Gesellschaft zu erfüllen. Unsere Produkte und Systemlösungen tragen dazu bei, Ressourcen zu schonen, gesunde Ernährung und Nahrungsmittel zu sichern sowie die Lebensqualität zu verbessern. Den Beitrag der BASF haben wir in unserem Unternehmenszweck zusammengefasst: We create chemistry for a sustainable future. Die BASF erzielte 2011 einen Umsatz von rund 73,5 Milliarden € und beschäftigte am Jahresende mehr als 111.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die BASF ist börsennotiert in Frankfurt (BAS), London (BFA) und Zürich (AN). Weitere Informationen zur BASF im Internet unter www.basf.com.

Über Bekaert:

Bekaert (www.bekaert.com) ist weltweiter Technologie- und Marktführer in fortschrittlichen Lösungen, die auf Metallumformung und Beschichtungstechnologien beruhen und der weltgrößte unabhängige Hersteller von gezogenen Stahldrahtprodukten. Bekaert (Euronext Brüssel: (BEKB)) ist ein weltweit operierendes Unternehmen mit Sitz in Belgien und 28 000 Mitarbeitern. Bekaert bedient Kunden in 120 Ländern und strebt nachhaltiges ertragsstarkes Wachstum in all seinen Aktivitäten an. 2011 hat das Unternehmen einen Gesamtumsatz von 4,6 Mrd. € erwirtschaftet.

Über voestalpine Plastics Solutions

voestalpine Plastics Solutions (www.voestalpine.com/polynorm) ist im voestalpine Konzern auf die Entwicklung kreativer Lösungen aus Kunststoff und deren Fertigung spezialisiert.

voestalpine Plastics Solutions besitzt eine breite Expertise in der Entwicklung und Herstellung u.a. von Hybridbauteilen. Diese speziellen Lösungen vereinen in sich die „Stärken“ von Kunststoff und Metall.

voestalpine Plastics Solutions nutzt sowohl die Press- und Spritzgusstechnik zur Herstellung von Kunststoffbauteilen und –modulen. Der hohe Automatisierungsgrad in den modernen Fertigungen garantiert eine optimale Kosteneffizienz bei gleichbleibend hoher Qualität.

Das Engineering-Team der voestalpine Plastics Solutions ist bestrebt, bei der Entwicklung, Konstruktion, Optimierung und Serienreife einer Idee oder eines Produkts die bestmögliche Lösung zu erreichen. Die hohe Vielfalt der Fähigkeiten ermöglicht es, die Kunden breit gefächert zu beraten. Herstellbarkeit und Kosteneffizienz sind unsere Ziele. Mit 500 Mitarbeitern und einer Umsatzhöhe von ca. 105 Mio. € hat das Unternehmen voestalpine Plastics Solutions eine bedeutende Position im Segment der faserverstärkten Kunststoffe eingenommen.

Die voestalpine AG mit Hauptsitz in Linz (Österreich) ist mit rund 360 Produktions- und Vertriebsgesellschaften in über 60 Ländern vertreten. Im Geschäftsjahr 2010/11 erwirtschafteten die fast 46.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen Umsatz von rund 10,95 Mrd. Euro. Weitere Informationen im Internet unter www.voestalpine.com.

BASF

Pressekontakt

Sabine Philipp
T +49 621 60-43348
Sabine.Phillipp@basf.com

Deutschland

www.plasticsportal.eu

Bekaert

Pressekontakt

Katelijjn Bohez
T +32 56 23 05 71
Katelijjn.Bohez@bekaert.com

Belgien

www.bekaert.com

Voestalpine Plastics Solutions

Pressekontakt

Frank Vöge
T +31 165 575 475
Frank.Voege@voestalpine.com

Niederlande

www.voestalpine.com/polynorm