

Effizientere Herstellung von Bauteilen aus Verbundwerkstoffen mit VESTANAT® PP

- Innovative Technologie für eine automatisierte Produktion
- VESTANAT® PP steht für eine einfache Prozessführung und spart Kosten und Material bei der Produktion

Hohe Festigkeit, geringes Gewicht: Glas- und Carbonfasern bieten enormes Leichtbaupotenzial – und sind damit besonders interessant für den Fahrzeug- oder Flugzeugbau. Bislang kann das Potenzial der Fasern jedoch nicht voll ausgeschöpft werden. Der Grund: Der Herstellungsprozess bis zum Verbundwerkstoff ist komplex und kostenintensiv. Mit VESTANAT® PP hat Evonik nun eine Technologie entwickelt, die sowohl die Prozessführung erleichtert als auch Material und Kosten einspart. Mehrere Projekte mit großen Autoherstellern, die die Technologie in der Produktion ihrer Zukunftsmodelle einsetzen wollen, sind bereits gestartet.

Klaus Engel, Vorstandsvorsitzender von Evonik Industries, zeichnete die Entwicklung mit dem Innovationspreis des Unternehmens für neue Produkte/neue Systemlösungen aus. „Für Innovationen brauchen wir die Kreativität, den Einsatz und den Mut unserer Mitarbeiter“, sagte Engel. „Der Erfolg von VESTANAT® PP zeigt, dass sich Vertrauen in die Idee, Beharrlichkeit gepaart mit der richtigen Portion Risikobereitschaft und technologische Kompetenz, auszahlen.“ Der Konzernchef verwies die Bedeutung von Innovation als strategischem Eckpfeiler für Wachstum bei Evonik. So will das Spezialchemieunternehmen in den nächsten zehn Jahren mehr als 4 Milliarden € in Forschung und Entwicklung investieren. Im Blick hat Evonik dabei strategische Innovationsfelder wie Verbundmaterialien, Membrane, Tiernahrung oder Medizintechnik.

Eines der bislang üblichen Verfahren zur Herstellung von Verbundwerkstoffen für den Leichtbau ist das sogenannte Resin Transfer Molding, kurz: RTM. Dieses Verfahren erlaubt jedoch nur eine chargenweise Produktion von Bauteilen, keine kontinuierliche. Zwar kontinuierlich, aber nicht ganz einfach ist die Herstellung über Prepregs, also mit Harz und Härter bereits vorimprägnierte Fasern. „Gängige Prepregs haben die Nachteile, dass sie nur bei –20 Grad Celsius gelagert werden können und sehr klebrig sind“,

18. Dezember 2015

Ansprechpartner Wirtschaftspresse

Edda Schulze
Konzernpresse
Telefon +49 201 177-2225
Telefax +49 201 177-3030
edda.schulze@evonik.com

Ansprechpartner Fachpresse

Carolin Kather
Communications Manager
Crosslinkers
Telefon +49 2365 49-9011
carolin.kather@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
Dr. Ralph Sven Kaufmann
Christian Kullmann
Thomas Wessel
Ute Wolf

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19474
UST-IdNr. DE 811160003

erklärt Guido Streukens, Senior Manager Business Development Crosslinkers bei Evonik.

Diese Nachteile werden mit VESTANAT® PP ausgeschaltet: „Im Vergleich zu sonst üblichen Matrixsystemen, die aus den Fasern Verbundwerkstoffe werden lassen, erleichtert VESTANAT® PP die weiteren Produktionsschritte erheblich“, sagt Streukens. Verantwortlich dafür ist ein chemischer Trick: eine spezielle Kombination aus Katalysatoren. Diese Formulierung sorgt dafür, dass Prepregs nicht mehr kleben und beeinflusst zugleich den Vernetzungsprozess des Materials. Bei normalen Temperaturen ist es dadurch trocken und lagerstabil, ab 80 Grad Celsius wird es thermoplastisch verformbar – ohne zu vernetzen – und erst oberhalb von 140 Grad Celsius beginnt die Aushärtung. Letztere gelingt mit dem Einsatz von VESTANAT® PP zudem besonders schnell.

Weitere Vorteile der neuen Technologie sind die sehr guten mechanischen Eigenschaften des Matrixsystems; sie erlauben es, mit weniger Material die gleichen Bauteileigenschaften wie bei anderen Systemen zu erzeugen.

Damit kann der Einsatz von VESTANAT® PP den Herstellungsprozess von der Glas- oder Carbonfaser zum fertigen Bauteil deutlich vereinfachen, die Kosten senken und schließlich dazu beitragen, dass das Potenzial der Fasern industriell effektiver genutzt werden kann.

Über Resource Efficiency

Das Segment Resource Efficiency wird von der Evonik Resource Efficiency GmbH geführt und bündelt die Spezialchemieaktivitäten von Evonik für industrielle Anwendungen. Es bietet Hochleistungsmaterialien für umweltfreundliche und energieeffiziente Systemlösungen für den Automobilssektor, die Farben-, Lack-, Klebstoff- und Bauindustrie und viele weitere Branchen an. Das Segment erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2014 mit rund 7.800 Mitarbeitern einen Umsatz von ca. 4 Milliarden €.

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. Mehr als 33.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2014 einen Umsatz von rund 12,9 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 1,9 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 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.