

Neue langglasfaserverstärkte Omnix® HPPA-Typen von Solvay überwinden die Grenzen der Metallsubstitution bei Bauteilen unter rauen Betriebsbedingungen

BOLLATE, Italien, 13. März 2017 – Solvay, ein führender globaler Hersteller von Hochleistungsmaterialien, erweitert sein Portfolio an Spezialpolymeren mit der Einführung von Omnix® LF-4050 und Omnix® LF-4060, zwei Hochleistungspolyamiden (HPPA) mit 50 bzw. 60 % Langglasfaserverstärkung. Die neuen Materialien eignen sich ideal für eine Vielzahl unterschiedlichster Anwendungen unter Dauerbelastung oder Betriebsbedingungen, bei denen bisher noch Metalle vorherrschen.

Omnix® HPPA hat sich überall dort bewährt, wo PA66 an die Leistungsgrenzen seiner Wärmebeständigkeit und Hydrolysestabilität stößt. Auch die neuen Omnix® LF-Typen überwinden diese Grenzen und stellen eine bedeutende Erweiterung des bestehenden Angebots an Hochleistungspolyamiden von Solvay dar.

Sowohl Omnix® LF-4050 als auch Omnix® LF 4060 bieten Kosten- und Leistungsvorteile gegenüber Metallen bei Bauteilen, die unter Dauerbelastung oder rauen Betriebsbedingungen eingesetzt werden. Zu den Zielmärkten zählen fortschrittliche Transportmittel, Automobilindustrie, Haushalts-, Sport- und Freizeitgeräte, Maschinen- und Anlagenbau. Die neuen Omnix® LF-Typen sind kommerziell weltweit in Schwarz und Naturfarbe lieferbar.

„Die Metallsubstitution ist in eine neue Phase eingetreten. Es besteht eine wachsende Nachfrage nach Kunststoffen jenseits der heutigen Leistungsgrenzen optimierter kurzfaserverstärkter Thermoplaste und ohne Einschränkungen bei Designfreiheit, wirtschaftlicher Verarbeitbarkeit und Oberflächenqualität“, erläutert Dr. Eric Martin, Global Business Development Manager – Long Fiber Thermoplastics in der globalen Geschäftseinheit Specialty Polymers von Solvay. *„LFT-Technologie hat Antworten auf diese Anforderungen und gilt heute als tragfähige Lösung zur Substitution von Einzelteilen und Baugruppen aus Metalldruckguss. Die Anwendung von LFT-Technologie auf das Polymerportfolio von Solvay ist zweifellos eine Erweiterung des Leichtbaupotenzials unserer etablierten Spritzgußmaterialien. Diese Strategie wird uns helfen, die Herausforderungen der Korrosionsbeständigkeit und Gewichtsreduzierung bei Bauteilen zu meistern, die hinsichtlich ihrer dauerhaften Steifigkeit bei erhöhten Temperaturen sowie ihrer Schlagzähigkeit und Ermüdungs- bzw. Kriechfestigkeit sehr hohe technische Ansprüche stellen.“*

Die LFT-Technologie von Solvay ist durch die Ausbildung eines dreidimensionalen Gerüsts aus verschlungenen Langfasern in den fertigen Spritzgussteilen gekennzeichnet. Resultat ist eine außergewöhnliche Kombination von Steifigkeit und Zähigkeit bei hervorragender Dimensionsstabilität und Beständigkeit gegen Rissfortpflanzung.

Beim Eigenschaftsvergleich mit Omnix® Standardprodukten zeigen Omnix® LF-Typen eine um bis zu 350 % höhere Kerbschlag- und multiaxiale Schlagzähigkeit unter Beibehaltung der Materialsteifigkeit. Eine derartige Steigerung wäre mit herkömmlichen schlagzähmodifizierten Compounds unerreichbar, bei denen der Schlagzähmodifikator die Steifigkeit des Materials aufgrund seiner elastomeren Natur generell reduziert.

Omnix® LF-Typen bieten außerdem einen hohen Eigenschaftserhalt unter der Einwirkung von Wärme und Feuchtigkeit. Im Vergleich mit glasfaserverstärktem Standard-HPPA verbessert sich die Steifigkeit dank der LFT-Technologie bei Raumtemperatur um 10 bis 15 % und bei 120 °C – weit jenseits der Glasübergangstemperatur des Matrixmaterials – um bis zu 85 %.

Desweiteren zeichnen sich die Omnix® LF-Typen gegenüber HPPA-Kurzfasermaterialien durch eine überlegene Kriechbeständigkeit bei hoher Temperatureinwirkung aus, was im Wesentlichen auf das verschlaufte Langfasergerüst in den Formteilen zurückzuführen ist. *„In der Entwicklung zuverlässiger Polymerlösungen für Bauteile unter Dauerbelastung sind derartige Langzeit-Leistungsvorteile in weiten Einsatzbereichen elementar“,* fügt Dr. Martin hinzu. *„Interessanterweise zeigen beiden neuen Typen eine sehr geringe Verzugneigung und sind auch im Wasserinjektionsverfahren spritzgießbar.“*

Solvay ist aktuell dabei, die LFT-Technologie auf weitere Spezialpolymere anzuwenden, einschließlich Langfasertypen von Amodel® Polyphthalamid (PPA), Ixef® Polyarylamid (PARA) und Ryton® Polyphenylsulfid (PPS), um sein Portfolio durch eine Reihe herausragender Materiallösungen zu ergänzen, die unter Beibehaltung kostengünstiger Verarbeitungstechniken, wie dem Spritzgießen, ein hohes Maß an Mehrwert-Eigenschaften bieten.

® Eingetragene Markennamen von Solvay

 [FOLGEN SIE UNS AUF TWITTER @SOLVAYGROUP](#)

Über Solvay Specialty Polymers

Solvay Specialty Polymers stellt mehr als 1.500 Produkte her, die sich auf 36 hochleistungsfähige Markenpolymere verteilen – darunter Fluorpolymere, Fluorelastomere, fluorierte Flüssigkeiten, teilaromatische Polyamide, Sulfonpolymere, aromatische Ultra-Hochleistungspolymere, Hochbarrierepolymere und vernetzbare Hochleistungscompounds für Anwendungen in Luft- und Raumfahrtindustrie, regenerativer Energiewirtschaft, Automobilindustrie, Medizintechnik, Membranfertigung, Öl- und Gasindustrie, Verpackungswesen, Sanitärinstallation, Halbleiterfertigung, Draht- und Kabelindustrie und anderen Einsatzbereichen. Weitere Informationen siehe www.solvayspecialtypolymers.com.

Über Solvay

Als ein vielseitig spezialisiertes Chemieunternehmen entwickelt [Solvay](#) Chemikalien, die bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen aufgreifen, und unterstützt Kunden als innovativer Partner in diversen globalen Endmärkten. Produkte und Lösungen von Solvay werden für nachhaltigkeitsfördernde Anwendungen in Luft- und Kraftfahrzeugen, in Smart Devices sowie in Medizintechnik, Erdölförderung und vielen weiteren Bereichen eingesetzt. Die Leichtbaumaterialien des Unternehmens tragen zur umweltverträglichen Mobilität bei, seine Formulierungen optimieren die Nutzung der Ressourcen, und seine Leistungschemikalien helfen die Luft- und Wasserqualität zu verbessern. Solvay, mit Hauptsitz in Brüssel, beschäftigt rund 27.000 Mitarbeiter in 58 Ländern und erzielte 2016 einen Pro-forma-Umsatz in Höhe von EUR 10,9 Milliarden, 90 Prozent davon mit Geschäftsaktivitäten, in denen die Gruppe weltweit zu den Top 3 gehört. Die Solvay SA ([SOLB](#)) ist an der Euronext in Brüssel und Paris gelistet (Bloomberg: [SOLB:BB](#) – Reuters: [SOLB.BR](#)). In den USA werden die Aktien (SOLVY) über ein „Level 1 ADR“-Programm gehandelt.

Kontakt für Redakteure

Umberto Bianchi

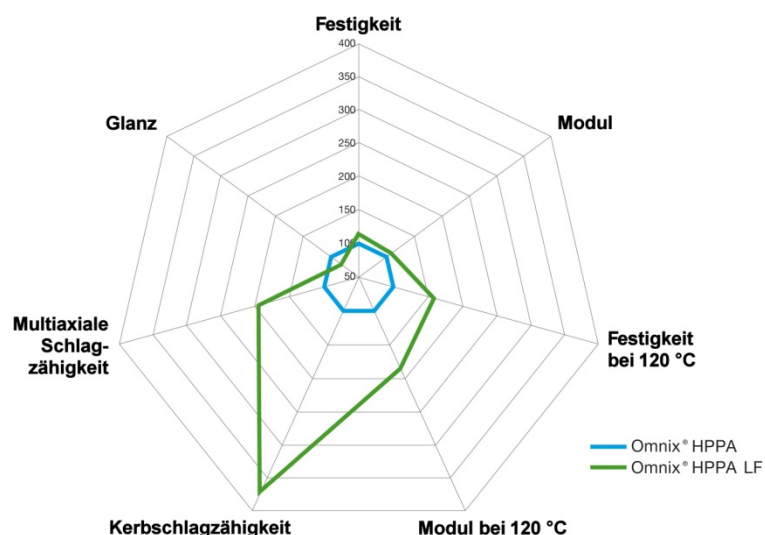
Solvay Specialty Polymers
+39 02 2909 2127

umberto.bianchi@solvay.com

Alan Flower

Industrial Media Relations
+32 474 117 091

alan.flower@indmr.com



Leistungsfähigkeit ausgedrückt in Prozent der Verbesserung (grün) gegenüber kurzfaserverstärktem Omnix® bei gleichem Glasfasergehalt.

Omnix® langglasfaserverstärkte Hochleistungspolyamide (LF-HPPA) zeigen eine signifikant erhöhte Schlagzähigkeit und Steifigkeit, ideal für Anwendungen zur Metallsubstitution. (Grafik: Solvay)