

Fallstudie von Solvay unterstreicht Vorteile von Hochleistungspolymeren gegenüber Metallen in der Medizintechnik

Ixef[®] PARA und AvaSpire[®] PAEK bestätigen ihre perfekte Eignung für chirurgische Retraktoren

NEW YORK, New York (USA), 10. Juni 2014 – Solvay Specialty Polymers – ein führender globaler Hersteller hochleistungsfähiger technischer Thermoplaste für Anwendungen in unterschiedlichen Marktsegmenten, einschließlich implantierbaren und nicht-implantierbaren medizinischen Geräten – hat eine Fallstudie veröffentlicht, die den idealen Einsatz seiner Hochleistungspolymeren im Gesundheitswesen hervorhebt. Demnach besteht ein hohes Marktpotenzial für chirurgische Retraktoren aus Ixef[®] Polyarylamid (PARA) und AvaSpire[®] Polyaryletherketon (PAEK), die als jüngste Beispiele zugleich die Vorteile von Hochleistungspolymeren gegenüber Metallen in der Medizintechnik unterstreichen. Solvay hat dies auf der diesjährigen Medical Design & Manufacturing (MD&M) East bekanntgegeben, die vom 10. bis 12. Juni in New York City stattfindet.

Als aktiver Pionier im Bereich der Metallsubstitution seit über 25 Jahren hatte Solvay seine Kenntnisse und Erfahrungen in einem innovativen kommerziellen Ansatz genutzt, um Fallstudien zu entwickeln, die seinen Kunden aus der Medizintechnik anhand konkreter Anwendungen die Kosten- und Leistungsvorteile von Hochleistungspolymeren gegenüber Metallen verdeutlichen. Im Mittelpunkt der aktuellen Fallstudie stehen sowohl Einweg- als auch Mehrwegretraktoren aus Ixef[®] PARA und AvaSpire[®] PAEK zur Substitution traditioneller metallischer Instrumente.

„Die Spezifizierung von Kunststoffen für medizinische Geräte kann für Hersteller, die an die Arbeit und das Konstruieren mit Metallen gewohnt sind, eine erhebliche Herausforderung darstellen“, erläutert Dana Waund, Global Market Manager Healthcare bei Solvay Specialty Polymers. „Um Kunden den Materialwechsel zu erleichtern, haben wir in einer ausführlichen Studie nicht nur die praxistaugliche Leistungsfähigkeit sowie die biologische Sicherheit und die Wirtschaftlichkeit der polymeren Instrumente untersucht, sondern auch einen konkreten Sieben-Punkte-Plan für die schrittweise Metallsubstitution entwickelt.“

Waund verweist darauf, dass Hochleistungspolymeren – neben dem gleichen Festigkeits- und Steifigkeitsniveau einiger Metalle bei Raumtemperatur – einen klaren Zusatznutzen bieten. So erschließen sie Kostenvorteile, eine erhöhte Ästhetik und ergonomische Verbesserungen, darunter auch die variable Gestaltung der Griffpartie von chirurgischen Instrumenten. Sie sind außerdem einfärbar, was die Herstellung farblich differenzierter Produktgrößen ermöglicht, die im OP-Raum leichter und schneller erkannt werden können.

Für die Fallstudie zur Metallsubstitution wurde der Hohmann-Knochenhebel gewählt, ein in der Chirurgie vielseitig verwendeter Retraktor mit anspruchsvollen Anforderungen, wie hohen mechanischen Belastungen. Einwegausführungen dieser Anwendung wurden aufgrund der Festigkeit und Steifigkeit, dem ausgezeichneten Oberflächenfinish der Teile und ihrer Gammsterilisierbarkeit aus Ixef[®] PARA hergestellt. Das Material übertrifft die Festigkeit und Steifigkeit aller bekannten Wettbewerbstermoplaste, einschließlich carbonfaserverstärkter Polyetheretherketone (PEEK). Das führt zu Instrumenten mit einer Leistungsfähigkeit, die der von Edelstahlauflösungen nicht nachsteht. Die Knochenhebel aus Ixef[®] PARA wurden spritzgegossen, was im Vergleich zur Fertigung aus Edelstahl die Nachbearbeitung und somit Kosten spart.

Für Mehrweginstrumente liefert AvaSpire[®] PAEK eine Reihe von Vorteilen, einschließlich hohem Steifigkeits-/Gewichtsverhältnis, guter Hydrolysestabilität bei erhöhten Temperaturen, ausgezeichneter Chemikalienbeständigkeit sowie exzellentem Aussehen und Einfärbarkeit.

Steifigkeit, Festigkeit, Verträglichkeit mit Desinfektionsmitteln und Dampfsterilisierbarkeit sind entscheidende Anforderungen für Mehrwegretraktoren, was AvaSpire® PAEK für diese Anwendungen prädestiniert. Das Material lässt sich zudem leicht verarbeiten und ermöglicht das Spritzgießen von Konstruktionen mit langen, dünnwandigen Bereichen.

Solvay ist entschlossen, das Wachstum im Markt der Metallsubstitution voranzutreiben, und stellt seine Fallstudien daher nicht nur im direkten Gespräch mit Kunden vor, sondern auch auf Fachveranstaltungen, wie der kürzlichen Konferenz der American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) in New Orleans und jetzt auf der Konferenz und im Messebereich der MD&M East in New York City.

#

® Eingetragenes Warenzeichen von Solvay.

Über Solvay Specialty Polymers

Solvay Specialty Polymers ist ein weltweit aktiver Anbieter von Hochleistungsthermoplasten für Implantate mit permanenter oder fortgesetzter Exposition und Geräte mit zeitlich begrenzter Exposition. Das Unternehmen hat sich verstärkt auf die Gesundheitsindustrie ausgerichtet, um die wachsenden Anforderungen seiner Kunden im Hinblick auf globale technische und regulatorische Unterstützungsleistungen zu erfüllen. Solvay verfügt über 25 Jahre Erfahrung als führender Materialhersteller für die Medizintechnik und wendet beträchtliche neue Mittel auf, um seinen Kunden zu helfen, wirtschaftlicher zu operieren und Kosten zu sparen. Die Substitution von Metallen durch Kunststoffe ist nach wie vor ein Schwerpunkt für Hersteller in diesem Markt, der bei anhaltend zweistelligen Zuwachsraten unter zunehmendem Preisdruck steht. Solvay ist entschlossen, auch künftig erhebliche Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu unternehmen, um den Originalausrüstern und Verarbeitern der Branche innovative Polymertechnologie und herausragende Materiallösungen zu bieten.

Solvay Specialty Polymers stellt mehr als 1.500 Produkte her, die sich auf 35 hochleistungsfähige Markenpolymere verteilen – darunter Fluoropolymere, Fluorelastomere, fluorierte Flüssigkeiten, teilaromatische Polyamide, Sulfonpolymere, aromatische Ultra-Hochleistungspolymere, Hochbarrierefpolymere 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

Solvay (www.solvay.com) unterstützt als internationale Chemiegruppe die Industrie, verantwortliche und Werte schaffende Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Das Unternehmen erzielt 90 Prozent des Umsatzes in Märkten, in denen es weltweit zu den Top 3 gehört. Die Solvay-Gruppe bedient vielfältige Märkte wie Energie und Umwelt, Automobil und Luftfahrt, Elektro und Elektronik mit dem Ziel, die Leistung der Kunden zu steigern und zu höherer Lebensqualität beizutragen. Die internationale Solvay-Gruppe, mit Hauptsitz in Brüssel, beschäftigt rund 29.400 Mitarbeiter in 56 Ländern und erzielte 2013 einen Umsatz (pro forma) von EUR 9,9 Milliarden. Die Solvay SA ist unter **SOLB** an der NYSE Euronext-Börse (www.euronext.com) in Brüssel und Paris gelistet. Bloomberg (www.bloomberg.com) = **SOLB:BB**. Reuters (www.reuters.com) = **SOLB.BR**.

Kontakt für Redakteure

Alan Flower
Industrial Media Relations
+32 474 117 091
alan.flower@indmr.com

Alberta Stella
Solvay Specialty Polymers
+39 02 2909 2865
alberta.stella@solvay.com

