Pressemitteilung

Zeniva® PEEK von Solvay ermöglicht bahnbrechende Technologie von Vertera Spine zur Wirbelkörperfusion

Die hohe Zähigkeit von Zeniva® PEEK hat zur Entwicklung einer neuartigen Technologie für poröse Oberflächen beigetragen, die im Vergleich zu konventionellen Metallbeschichtungen eine haltbarere und kostengünstigere Fusionsstelle bilden

ALPHARETTA, Georgia (USA), 14. Oktober 2015 – Solvay Specialty Polymers, ein weltweit führender Anbieter von Hochleistungsthermoplasten, hat heute bekanntgegeben, dass Vertera Spine, Pionier im Bereich fortschrittlicher Funktionsoberflächentechnologien für die Wirbelsäulenchirurgie, sich bei der Entwicklung seiner neuartigen PEEK Scoria™ Oberflächentechnologie zur stabilen, kostengünstigen Wirbelkörperfusion für ein Zeniva® Polyetheretherketon (PEEK) entschieden hat. Die poröse Beschaffenheit der biologisch verträglichen Oberflächenstruktur erleichtert das Einwachsen von Knochengewebe in die COHERE™ Implantate des Unternehmens, die speziell zur Fusion der Halswirbelkörper eingesetzt werden. Mit ausgezeichneter Biokompatibilität, Zähigkeit und Ermüdungsbeständigkeit sowie einem knochenähnlichen Modul erwies sich Zeniva® PEEK als Schlüsselmaterial für dieses bahnbrechende medizinische System. Beide Unternehmen präsentieren die Technologie am Stand von Solvay (#1483) während der Konferenz der North American Spine Society (NASS) in Chicago vom 14. bis 17. Oktober.

Gestützt auf umfassende Forschungsarbeiten an der Duke University in North Carolina und am Georgia Institute of Technology stellt die PEEK Scoria™ Innovation von Vertera Spine einen signifikanten Fortschritt in der angewandten Oberflächenbehandlung von Wirbelkörperfusionsimplantaten dar. Während bei herkömmlichen Lösungen das Fusionsimplantat beschichtet wird, wird die poröse Oberfläche dieser Technologie direkt aus dem PEEK-Material gefertigt, aus dem Vertera Spine auch seine COHERE™ Implantate fertigt. Daher bestehen sowohl das Implantat als auch die poröse Oberfläche aus Zeniva® PEEK von Solvay.

„Angesichts der raschen wirtschaftlichen Veränderungen im Gesundheitswesen haben wir die PEEK Scoria™ Technologie gezielt entwickelt, um dem wachsenden klinischen Bedarf an Fusionsimplantaten, die eine wirksamere Knochenintegration ermöglichen, mit einer wettbewerbsfähigen, kostengünstigen Lösung entgegenzukommen“, sagt Chris Lee, Mitgründer und CEO von Vertera Spine. „Die sehr hohe Zähigkeit des Zeniva PEEK von Solvay war entscheidend für unseren Erfolg. Der nahtlose Übergang zwischen dem porösen und dem Kernmaterial ist haltbarer als eine Metallbeschichtung und weist eine doppelt so hohe Scherfestigkeit auf wie Trabekularknochen. Die Materialkompetenz und die Branchenkenntnis von Solvay haben dazu beigetragen, dass unser COHERE-Fusionssystem als erstes dieser Art mit einer porösem PEEK-Oberfläche die 510(k)-Freigabe der US-Arznei- und -Lebensmittelbehörde erhalten hat.“

Das „Wachsen“ der PEEK™ Scoria-Oberfläche direkt auf dem Implantat erübrigt den Einsatz additiver Materialien, was die Fertigungskosten gegenüber metallbeschichteten Implantaten erheblich verringert. Das macht das COHERE™ System wettbewerbsfähig mit bestehenden PEEK-Lösungen und kostengünstiger als titanbeschichtete Fusionsimplantate.

„Die neuartige poröse Oberfläche von Vertera Spine könnte die Art und Weise der Knochenintegration künftiger PEEK-basierter Wirbelkörperfusionsimplantate grundlegend verändern“, sagt Maria Gallahue-Worl, Global Business Development Manager, Healthcare, bei Solvay Specialty Polymers. „Hinzu kommt, dass sich weder die Porosität von PEEK Scoria™ noch deren Wachstum auf dem Kernpolymer so leicht mit metallischen Lösungen bzw. Wettbewerbskunststoffen erreichen lassen. Damit verdeutlicht diese Anwendung von Vertera Spine in mehrerer Hinsicht das enorme Potenzial der umfassenden Biomaterialien von Solvay für künftige Innovationen im Bereich der medizinischen Implantate und illustriert ein weiteres Mal die zunehmende Dynamik hinter unserem fortschrittlichen Materialportfolio.“

Die porösen Eigenschaften der PEEK Scoria™ Oberflächentechnologie sind speziell darauf ausgerichtet, das Einwachsen von Körpergewebe zu erleichtern. Das Oberflächenmaterial zeichnet sich durch eine mittlere Porengröße von 300 µm und Schichtdicken von >500 µm aus. Es hat eine Bindefähigkeit von über 99 % und ist benetzbar. Vorklinische Tests haben gezeigt, dass das Knochengewebe durch diese Poren direkt in die PEEK Scoria™ Oberfläche einwachsen kann, was die Interaktion des PEEK-Implantats mit dem Knochen verbessert.

Da die COHERE™ Implantate von Vertera Spine und die PEEK Scoria™ Oberfläche außerdem aus demselben Zeniva® PEEK von Solvay bestehen, erzeugt diese Technologie keinerlei störende Objekte bei bildgebenden Untersuchungen, so dass der Chirurg die Fusionsstelle leichter beurteilen kann.

Zeniva® PEEK gehört zum Portfolio der Solviva® Biomaterialien von Solvay für medizinische Implantate. Der Modul des äußerst biokompatiblen, zähen und ermüdungsbeständigen Materials hat große Ähnlichkeit mit dem von Kortikalknochen.

# # #

® *Zeniva und Solviva sind eingetragene Marken von Solvay.*
™ *COHERE und Scoria sind Marken von Vertera Spine.*

Über Vertera Spine
Vertera Spine ist ein Privatunternehmen der Medizintechnik, das sich mit der Entwicklung und Kommerzialisierung chirurgischer Lösungen befasst, die seine patentierte Technologie für poröse Oberflächen nutzen oder ergänzen, um kritische klinische Anforderungen in der Wirbelsäulenchirurgie zu erfüllen. Das Unternehmen wird in den USA mit Mitteln der National Science Foundation und der Georgia Research Alliance gefördert, um seine wachsende Technologie in marktfähige Produkte umzusetzen. Weitere Informationen siehe **WWW.VERTERASPINE.COM**.

Über Solvay Specialty Polymers
Solvay Specialty Polymers stellt mehr als 1.500 Produkte her, die sich auf 35 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**.

Als internationale Chemiegruppe unterstützt **SOLVAY** die Industrie bei der Suche und Umsetzung besonders verantwortlicher und wertschöpfender Lösungen. Solvay erzielt 90 % ihres Umsatzes in Geschäftsbereichen, in denen sie zu den Top 3 der Weltmarktführer zählt. Die Gruppe bedient vielfältige Märkte, von Energie und Umwelt über Automobil und Luftfahrt bis Elektro und Elektronik, mit dem einen Ziel: die Leistung der Kunden zu steigern und zu höherer Lebensqualität beizutragen. Mit Hauptsitz in Brüssel und ca. 26.000 Mitarbeitern in 52 Ländern erzielte die Gruppe im Geschäftsjahr 2014 einen Nettoumsatz von 10,2 Milliarden Euro. Solvay SA ist unter **SOLB** an der **EURONEXT** in Brüssel und Paris gelistet (Bloomberg: **SOLB:BB** – Reuters: **SOLB.BR**).

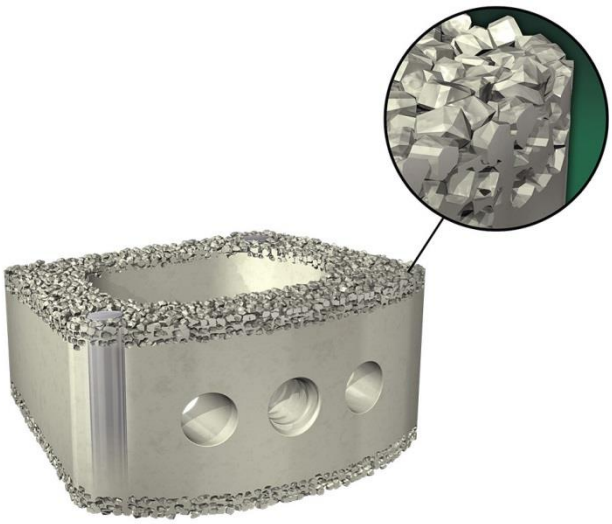
Kontakt für Redakteure

Aaron Wood
AH&M Marketing Communications
+1 413 448 2260 Ext. 470
awood@ahminc.com

Marla Witbrod
Solvay Specialty Polymers
+1 770 772 8451
marla.witbrod@solvay.com

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



Vertera Spine hat sich bei der Entwicklung von PEEK Scoria™, einer neuartigen Oberflächentechnologie zur stabilen, kostengünstigen Wirbelkörperfusion, für ein Zeniva® Polyetheretherketon (PEEK) von Solvay Specialty Polymers entschieden. Die poröse Beschaffenheit der biologisch verträglichen Oberflächenstruktur erleichtert das Einwachsen von Knochengewebe in die COHERE™ Implantate des Unternehmens, die speziell zur Halswirbelkörperfusion eingesetzt werden. Mit ausgezeichneter Biokompatibilität, Zähigkeit und Ermüdungsbeständigkeit sowie einem knochenähnlichen Modul erwies sich Zeniva® PEEK als Schlüsselmaterial für dieses bahnbrechende medizinische System.