

Presse-Information

P213/19
20. Mai 2019

BASF und Paxis arbeiten zusammen, um innovative Materialien für eine neue 3D-Drucktechnologie voranzutreiben

- **Die Photopolymermaterialien von BASF für moderne Fertigungsanwendungen sind für den frühen Entwicklungszugang in der neuen WAV™-Technologie qualifiziert**
- **Das reaktive Urethan-Photopolymer Ultracur3D ST 45 von BASF erfüllt die Anforderungen funktionaler Anwendungen**

BASF 3D Printing Solutions wird Paxis LLC mit innovativen additiven Fertigungsmaterialien für ihre neue WAV™-Technologie ausstatten, die sich derzeit in der Entwicklung befindet und auf die Bedürfnisse additiver Fertigungsanwender, fortschrittlicher Fertigungs- und traditioneller Fertigungsmärkte zugeschnitten ist. Der WAV™-Prozess („Wave Applied Voxel“) wurde aus der Perspektive von Endnutzern entwickelt, um Probleme mit eingeschlossenem Volumen innerhalb der aktuellen, auf flüssigem Harz basierenden Technologien zu lösen.

„Mit der neuen WAV™-Technologie erweitert Paxis die Anwendungsmöglichkeiten der additiven Fertigung auf ein viel breiteres Spektrum, als dies mit den derzeitigen Technologien möglich ist. Geräte und Prozesse können an die Anforderungen angepasst werden, die in der additiven Fertigung bisher nicht vorstellbar waren“, erklärt Arnaud Guedou, Leiter der Photopolymerlösungen von BASF 3D Printing Solutions. „Die innovativen BASF-Photopolymermaterialien der

Produktreihe Ultracur3D ST passen durch ihre zähe Materialeigenschaft besonders gut zu der WAV™-Technologie von Paxis.“

Das reaktive Urethan-Photopolymer Ultracur3D ST 45 von BASF wurde für zähe Anwendungen entwickelt, um die Anforderungen funktionaler Anwendungen an hohe Genauigkeit und mechanische Festigkeit zu erfüllen. Bestehende 3D-Druckmaterialien auf dem Markt weisen hierbei häufig Einschränkungen auf. Die Ultracur3D-Produktreihe umfasst bewährte und neu entwickelte Photopolymere für den Einsatz in verschiedenen Druckprozessen wie Digital Light Processing (DLP), Stereolithographie (SLA) oder mit Flüssigkristallanzeige (LCD).

Der Schwerpunkt von Paxis liegt auf Endanwendungen in der Luft- und Raumfahrt, Automobilbranche, Zahnmedizin, im medizinischen Bereich sowie in der Identifizierung potenzieller vertikaler Märkte in der modernen Fertigung, die ansonsten aufgrund der Einschränkungen bestehender Technologien nicht angesprochen wurden.

Kommerzielle Endnutzer werden von der Skalierbarkeit der Größe und Geschwindigkeit profitieren, die derzeit bei Additivherstellungsharzsystemen nicht zu sehen ist. In den frühen Stadien der Hardware- und Produktentwicklung werden handverlesene Unternehmen eingeladen, sich in den Prozess einzubringen und zu evaluieren, wie sich ihre Anwendungsbedürfnisse noch besser erfüllen lassen. Die Anpassungsfähigkeit an spezifische Bedürfnisse der Endnutzer in Verbindung mit einem System, das sich durch eine größere Skalierbarkeit auszeichnet, wird die additive Fertigung über die Massen Anpassung hinaus mit dem Ziel der Erschließung neuer, noch ungenutzter vertikaler Märkte weiter beschleunigen.

„Die Abstimmung innovativer Materialien in den ersten Entwicklungsstadien der WAV™-Technologie ist entscheidend, um die Anforderungen der Endnutzer zu erfüllen“, erklärt Mike Littrell, CEO, Miterfinder von WAV™ und Gründer von Paxis LLC. „Zu oft muss das Material so modifiziert werden, dass es den Einschränkungen bestehender Technologien Rechnung trägt. Durch unser Early-Access-Programm besteht unser Ansatz darin, mit progressiven Materialherstellern wie BASF sowie Endnutzern in den ersten Phasen der Produktentwicklung zusammenzuarbeiten, um die Funktionalität des Systems und zukünftige Hardware-Verbesserungen

voranzutreiben. Durch die Entwicklung der Materialien vor der Einführung der WAV™-Technologie können Endnutzer die Technologie schnell in ihrem Betrieb implementieren.“

„Durch die Zusammenarbeit von BASF mit Paxis wird den Kunden der Zugang zu einer modularen additiven Fertigungstechnologie ermöglicht, sodass sie die ganze Bandbreite produzieren können“, so Oleksandra Korotchuk, Geschäftsentwicklungsmanagerin von BASF 3D Printing Solutions. „Die Kombination von BASF-Materialien und der WAV™-Technologie von Paxis wird die Art und Weise revolutionieren, in der Endanwendungen entworfen, hergestellt und in die skalierbare Produktion integriert werden.“

Erfahren Sie mehr über Paxis auf der RAPID + TCT am CIDEAS-Stand Nr. 1441 in Detroit vom 20. bis 23. Mai 2019 mit Exponaten, die mit dem Photopolymer Ultracur3D ST 45 von BASF hergestellt wurden. Besuchen Sie uns, um Ihre Anwendungsbedürfnisse zu besprechen.

Weitere Informationen finden Sie unter www.ultracur3d-photopolymer.com.

Über BASF 3D Printing Solutions

Die BASF 3D Printing Solutions GmbH mit Sitz in Heidelberg ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der BASF New Business GmbH. Ihre Aufgabe ist es, das Geschäft mit Materialien, Systemlösungen, Bauteilen und Serviceleistungen im Bereich 3D-Druck auf- und auszubauen. Die BASF 3D Printing Solutions arbeitet in start-up-ähnlichen Strukturen, um ihre Kunden im dynamischen Markt für 3D-Druck zu betreuen. Außerdem arbeitet sie eng mit den globalen Forschungsplattformen sowie Anwendungstechnikern unterschiedlicher Bereiche der BASF zusammen und kooperiert mit Forschungsinstituten, Universitäten, Start-ups und Industriepartnern. Potenzielle Kunden sind vor allem Unternehmen, die den 3D-Druck für die industrielle Fertigung nutzen wollen. Typische Industrien hierfür sind die Automobil-, Luft- und Raumfahrt- sowie Konsumgüterbranche.

Weitere Informationen auf www.basf-3dps.com.

Über BASF

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 122.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2018 weltweit einen Umsatz von rund 63 Milliarden €. BASF-Aktien werden

an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter www.basf.com.

Über Paxis LLC

Der WAV™-Prozess („Wave Applied Voxel“) wurde aus der Perspektive von Endnutzern entwickelt, um Probleme mit eingeschlossenem Volumen innerhalb der aktuellen, auf flüssigem Harz basierenden Technologien zu lösen. Mit der Lösung eines Problems wurde der Weg für die Lösung vieler Probleme freigemacht. Zum Beispiel: Skalierbarkeit in Größe und Geschwindigkeit, deutliche Reduzierung der Nachbearbeitung, Mehrfachmaterialproduktion, Management exotischer Materialien, niedrigere Betriebskosten, Wegfall der Notwendigkeit eines großen Bottichs während der Großteilfertigung, die Unterstützung eingebetteter Komponenten und mehr.

Paxis LLC wurde 2016 gegründet und kündigte damals bereits die Entwicklung des WAV™ („Wave Applied Voxel“-) Prozesses an. Der Zeitpunkt der Vermarktung wird zu einem späteren Zeitpunkt bekannt gegeben. WAV™ wurde entwickelt, um die hohen Fertigungsanforderungen in der additiven Fertigung (AM) und 3D-Druckindustrie zu erfüllen, und ist auf Nicht-AM-Industrien erweiterbar. WAV™ ist eine komplett neue, auf AM ausgerichtete Technologie, die keine existierende AM-Technologie oder überarbeitete/alte Produkttechnologien nutzt. Die neue, zum Patent angemeldete WAV™-Technologie, die ohne Einschränkungen entwickelt wurde, ist in der X-, Y- und Z-Achse vollständig skalierbar. Material wird auf eine einzigartige Weise verwendet, die die Herstellung extrem großer Teile oder größerer Mengen kleinerer Teile ermöglicht. Zu keinem Zeitpunkt muss mehr als ein Liter Material in die Maschine geladen werden. Die Technologie ermöglicht die Verwendung mehrerer Materialien mit unterschiedlicher Viskosität innerhalb desselben Bauteils.

Weitere Informationen zum additiven Fertigungsverfahren und zur WAV™-Technologie finden Sie unter www.paxis.com.