

Zusammenarbeit zur Entwicklung innovativer 3D-Drucktechnologie

Categories : [Anlagen & Komponenten](#), [Im Fokus](#), [Meldungen](#)

Date : 13. Mai 2022

Der Hersteller von 3D-Drucklösungen BCN3D Technologies und der weltweit führende Anbieter von Klebstoffen, Dichtstoffen und funktionalen Beschichtungen Henkel Adhesive Technologies haben heute eine Zusammenarbeit zur Entwicklung von Formulierungen für die kürzlich vorgestellte 3D-Drucktechnologie Viscous Lithography Manufacturing (VLM)TM bekannt gegeben. Diese offizielle Ankündigung ist der jüngste Schritt in einer seit dem Jahr 2020 bestehenden Allianz zwischen den beiden Teams.

Mit mehr als 100 Jahren Erfahrung in branchenübergreifenden Anwendungen ist Henkel mehr als qualifiziert für die Bereitstellung von End-to-End-Engineering-Lösungen für die additive Fertigung (AM), die größtenteils durch die bekannte Marke Loctite durchgeführt wird. Dementsprechend wird das Unternehmen die Zusammenarbeit nutzen, um neue Materialien für die Drucktechnologie zu entwickeln und damit seine Vision der Fertigungsautonomie voranzutreiben, um Herstellern die volle Kontrolle über jede Phase des Produktionsprozesses mit AM zu ermöglichen.

Durch die gemeinsame Arbeit sollen die Eigenschaften genutzt werden, um neue Lösungen für Hochleistungsharze zu entwickeln. Bei dieser Technologie handelt es sich um ein patentiertes lithografiebasiertes 3D-Druckverfahren, bei dem dünne Schichten hochviskoser Harze auf eine transparente Transferfolie laminiert werden, um schnell und kostengünstig Hochleistungsbauteile herzustellen. Was die Drucktechnologie von anderen Harztechnologien auf dem Markt unterscheidet, ist die Fähigkeit, Harze zu verarbeiten, die 50-mal zähflüssiger sind als der Industriestandard. Durch den Wegfall der strikten Beschränkung auf eine niedrige Viskosität können dem Harz eine ganze Reihe neuer Inhaltsstoffe und Modifikatoren hinzugefügt werden, um die gewünschte Wirkung auf die thermischen und mechanischen Eigenschaften zu erzielen.

Die Materialien, die derzeit von den zwei Unternehmen entwickelt werden, können noch nicht in vollem Umfang offengelegt werden; einer der Hauptforschungsbereiche sind jedoch elastomere Anwendungen - ein Bereich, der zweifellos von hochviskosen Harzen profitiert. Diese Materialien können einen hohen Anteil an Oligomeren enthalten, um ein locker vernetztes Polymernetzwerk zu erhalten: eine Struktur, die mechanischen Belastungen flexibel standhalten kann, sich wie ein industriell geformtes Elastomer verhält und verbesserte mechanische Eigenschaften aufweist.

"BCN3D hat eine bahnbrechende Technologie vorgestellt, die das Drucken hochviskoser Harze ermöglicht. Thermische und mechanische Eigenschaften werden durch Additive verbessert, die normalerweise die Viskosität der Harze erhöhen, was in anderen Fällen deren Druck erschwert. Das Team hat eine neuartige Technologie entwickelt, die die Beschränkungen der Viskosität aufhebt und den Druck einer breiten Palette neuer Materialien ermöglicht, wovon wir uns in den letzten Jahren der Zusammenarbeit aus erster Hand überzeugen konnten. Wir freuen uns darauf, zu sehen, welche enormen Auswirkungen diese Technologie zusammen mit den neuen Harzen von Henkel Industrial auf den additiven Markt haben wird."

- Sam Bail, Director of 3D Printing & Partnerships

Die 3D-Druckharze von Henkel werden im neuen Anwendungszentrum eingesetzt, wo das Program stattfindet. Die Teilnehmer werden zusammen mit den renommierten Unternehmen Saint Gobain und Prodrive die ersten sein, die das VLM entdecken und sein volles Potenzial mit echten 3D-gedruckten Teilen selbst erleben, begleitet von einer individuellen Betreuung, die genau auf ihre Druckbedürfnisse eingeht.

Der erste offizielle Höhepunkt dieses Joint Ventures findet auf der Rapid vom 17. bis 19. Mai 2022 am Stand 1535, Huntington Place, Detroit, Michigan, statt, wo beide Unternehmen die Vorteile einer solchen Zusammenarbeit erläutern und veranschaulichen werden, während sie mit VLM hergestellte 3D-gedruckte Teile vorführen.