3D-Drucker

Artikel vom **3. November 2019**
3D-Druck und additive Technologien



Die »HSE«-Plattform von Essentium nutzt die Leistungsfähigkeit des 3D-Drucks in größeren Formaten ohne Einbußen bei der Genauigkeit.

Essentium stellt die Essentium »High Speed Extrusion Platform« (»HSE«) vor. Das 3D-Drucksystem löst nach Angaben des Herstellers die Herausforderungen bei Festigkeit, Geschwindigkeit und Skalierbarkeit. Essentium hat eine Umfrage unter industriellen Nutzern von 3D-Druck durchführen lassen. Auf die Frage nach den Hindernisfaktoren für die Einführung von großformatigem 3D-Druck nannten 77 % der Befragten die hohen Kosten für die 3D-Drucktechnologie und die Materialien, 34 % die mangelnde Skalierbarkeit und 31 % die Unzuverlässigkeit der Druckerzeugnisse als die drei wichtigsten Gründe. Die Plattform des Herstellers adressiert genau diese Faktoren. Mit der Plattform lässt sich nun die Leistungsfähigkeit des 3D-Drucks in größeren Formaten ohne Einbußen bei Genauigkeit und Geschwindigkeit nutzen. Zu den Vorteilen des HSE-Verfahrens gehört seine Festigkeit. So kann die Plattform Materialien drucken, die ähnliche Eigenschaften wie Teile im Spritzgussverfahren aufweisen. In der Vergangenheit war der 3D-Druck aufgrund der mangelnden Haftung zwischen den Bindungsstrukturen der einzelnen Schichten nur eingeschränkt in der Lage, sein Potenzial auszuschöpfen. Die »FlashFuse«-Technologie des Herstellers nutzt eine Plasmawärmequelle, um Strom durch ein Netzwerk von Kohlenstoff-Nanoröhren zu leiten, die in die »Ultrafuse«-Materialien des Unternehmens integriert sind. Dadurch wird jede Schicht beim Aufbringen verschweißt und so eine festere Verbindung geschaffen, wodurch eine Zugfestigkeit von Spritzgussteilen erreicht wird. Der zweite Vorteil ist die Geschwindigkeit. Traditionelle Extrusions-3D-Druckverfahren sind langsam und benötigen Stunden, um eine relativ einfache Geometrie zu erzeugen – und Tage, um ein komplexes Design zu erstellen. Die Plattform druckt Teile dem Hersteller zufolge 10-mal schneller indem sie ein rutschfestes Extrudersystem mit hohem Drehmoment sowie Linearmotoren verwendet. Der dritte Vorteil ist die Skalierbarkeit, insbesondere bei Großserien.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2025 Kuhn Fachverlag