3D-Druckmaterial aus Rezyklat

Artikel vom **9. Juni 2021**
Werkstoffe für 3D-Druck und Additive Technologien

Aus dem rezyklierten 3D-Druckmaterial können z. B. Möbel hergestellt werden (Bild: Covestro; Stuhl-Design: Michiel van der Kley).

Der Werkstoffhersteller Covestro stellt mit »Arnite AM2001 GF (G) rPET« ein rezykliertes Polyethylenterephthalat (rPET) für den 3D-Granulatdruck vor. Das mit Glasfasern gefüllte Granulat bringt laut Herstellerangabe strukturelle Leistung in ein Bauteil bei einem geringeren CO2-Fußabdruck als Neuware. Mit dem Material sollen Hersteller ihre Lieferkette zirkulärer gestalten können, ohne Kompromisse bei der

Leistung eingehen zu müssen. Das rezyklierte PET wurde für den 3D-Granulatdruck optimiert. Diese auch als Fused Granulate Fabrication (FGF) bekannte Technologie ermöglicht die schnelle und wirtschaftliche additive Fertigung großformatiger Teile. Mit dem direkten Druck können Produktentwicklungszeiten reduziert und Materialkosten gesenkt werden. Aufgrund seiner mechanischen Eigenschaften und seines breiten Verarbeitungsfensters soll das Material für strukturelle Anwendungen in einer Vielzahl von Branchen geeignet sein. Der Hersteller nennt als Beispiele Fußgängerbrücken, Fliesen für Radfahrer- oder Fußgängertunnel, architektonische Anwendungen wie Verkleidungen oder Trennwände, Möbel für den Innen- und Außenbereich, kleine Boote, Verpackungskisten oder auch den Werkzeugbau. Das Unternehmen sieht die Einführung dieses Werkstoffs für den 3D-Granulatdruck als wichtigen Schritt zur Schaffung zirkulärer Lieferketten an. Da PET-Verpackungen mehr als 50 % des gesamten Kunststoffabfalls ausmachen, bietet die Verlängerung ihrer Lebensdauer durch die Wiederverwendung als Ausgangsmaterial eine breit verfügbare Alternative zu neuen Rohstoffen, ohne Kompromisse bei der Leistung oder den Gesamtbetriebskosten eingehen zu müssen.

Hersteller aus dieser Kategorie

© 2018 Kuhn Fachverlag