

PLA-Hochtemperatur-Filament

Artikel vom 4. April 2023

Sonstige Rohstoffe und Halbfabrikate



Im Vergleich zur vorherigen Version hält das neue 3D-Druckfilament (li.) der Sonne stand, ohne sich zu verformen (Bild: TotalEnergies Corbion).

Der 3D-Filamentspezialist [colorFabb](#) hat eine neue Generation von PLA-basierten Filamenten vorgestellt. Das neue »Light Weight (LW) PLA High-Temperature«-3D-Druckfilament ist das Ergebnis einer gemeinsamen Entwicklung des Unternehmens mit [TotalEnergies Corbion PLA](#). Es ermöglicht den Druck von leichteren und hitzebeständigeren Teilen. Z. B. können damit Liebhaber von ferngesteuerten Flugzeugen 3D-Flugzeuge konstruieren und bauen, die hohen Sonnentemperaturen standhalten. Für diese Formulierung konnte die Temperaturbeständigkeit eines bereits existierenden leichten PLA-3D-Druckfilaments erhöht werden. Die Wärmeeinwirkung muss zwar immer noch überwacht werden, aber die erhöhte Wärmeformbeständigkeit ermöglicht es, dass sich die Flugzeugteile nicht so schnell verformen werden wie solche aus herkömmlichem LW-PLA.

Erwartungen übertroffen

Die Forschungs- und Entwicklungslabors des Spezialisten für Polylactide (PLA) und Lactidmonomere ermöglichten dabei eine rasche Optimierung der neuen Formulierung, die eine hohe Wärmeformbeständigkeit bietet und gleichzeitig eine sehr gute 3D-Druckbarkeit sowie ein geringes Gewicht gewährleistet. Laut Angabe des Unternehmens übertraf die neue Formulierung dabei während eines Praxistests die Erwartungen des Filamentspezialisten. Innerhalb weniger Minuten verformten sich die gedruckten LW-PLA-Teile, aber die neue Formulierung behielt ihre Form über die Zeit bei. Damit konnte

die Forschungs- und Entwicklungsarbeit am Material beschleunigt werden. Das neue, PLA-basierte 3D-Druckfilament ist zudem einfacher zu verwenden als konventionelle Filamente. Es wird aus »Luminy«-PLA hergestellt, hat damit eine vergleichsweise gute CO2-Bilanz und ist nicht giftig.

Hersteller aus dieser Kategorie
