

Poly lactide (PLA)

Allgemein

Polyactid ist ein Polymer, das unter anderem aus Milchsäuremolekülen besteht.

Für PLA Filament ist ein Heizbett vorteilhaft, aber nicht unbedingt erforderlich.

Wir empfehlen Ihnen, bei der Verarbeitung von PLA Filament einen Luftkühler einzusetzen.

Des Weiteren zeichnet sich PLA mit um ein vielfaches angenehmeren Geruchseigenschaften als andere Kunststoffe bei der Verarbeitung aus.

Die Temperatur unter welcher PLA beginnt sich zu erweichen ist allerdings relativ tief.

Bereits bei hohen Temperaturen im Sommer können sich PLA Teile durchaus verformen!

PLA ist als Ausgangsmaterial grundsätzlich unter speziellen Bedingungen biologisch abbaubar. Das Endprodukt enthält jedoch Pigmente und Zusatzstoffe. Aufgrund dessen müssen die PLA Teile trotzdem zwingend im Abfall und nicht im Garten entsorgt werden.

Dieses Filament erfüllt die Anforderungen an die Zusammensetzung der europäischen Verordnung Nr. 10/2011 über Kunststoffmaterialien für Lebensmittelkontakt.

vorteilhaft

- Ideales Material für Einsteiger, weniger Verzug als ABS
- Weniger entflammbar als ABS
- Drucken direkt auf Glasplatte
- Industriell biologisch abbaubar
- Bleicht nicht aus

unvorteilhaft

- Kann ab 60 Grad wieder weich werden
- Benötigt aufgrund der höheren Dichte, ca. 20% mehr Material als ABS für das gleiche Bauteil
- Durch seine Härte auch brüchiger und eher spröde

Einige Verarbeitungsdaten

Drucktemperatur

190-230 °C

Heizbett Temperatur

Nicht benötigt, 50 °C empfohlen

Trocknungstemperatur

60°C

Trocknungsdauer

4h

Technische Daten

Schwindung	- %
MFR (ASTM D1238)	6 g/10min
Streckspannung (ASTM D882)	60 MPa
Streckdehnung (ASTM D882)	6 %
Reissdehnung (ASTM D882)	6 %
Zug-E-Modul (ASTM D882)	3610 MPa
Formbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa (ASTM E2092)	55 °C
Vicat Erweichungstemperatur A	- °C
Wärmeleitzahl 23°C	- W/(K*m)
Brennbarkeit	HB
Dichte (ASTM D792)	1.24 g/cm ³