

# 3DFilstore Swiss Made PLA Filamente

## Allgemein

Polylactide sind synthetische Polymere, die unter anderem aus Milchsäuremolekülen bestehen und zu den Polyestern zählen.

PLA hat bei der Verarbeitung um ein Vielfaches angenehmere Geruchseigenschaften als vergleichbare Kunststoffe. Die Temperatur, unter welcher PLA sich zu erweichen beginnt, liegt allerdings relativ tief.

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 oder im Kompost entsorgt werden.

## Tipps zum Druck

Für PLA Filament ist ein Heizbett von Vorteil, aber nicht zwingend erforderlich. Wenn Sie eines benutzen, empfehlen wir eine Temperatur von 45 – 60 °C.

Bei der Verarbeitung von PLA Filament empfehlen wir, einen Luftkühler einzusetzen.

## Vorteile

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

## Zu beachten

- 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



## Vergleichstabelle der 3DFilstore-Materialien

Eigenschaften	PLA	PETG	BioTEC	TPU
Drucktemperatur	205 – 220 °C	215 – 240 °C	200 – 220 °C	195 – 225 °C
Druckbetttemperatur	45 – 60 °C*	60 – 80 °C*	50 – 60 °C*	60-80 °C
Schwindung	sehr gering	sehr gering	gering	gering
Spezifische Dichte (bei 21.5 °C)	1.24g/ccm	1.27g/ccm	1.24g/ccm	1.15g/ccm
Hitzebeständigkeit	60 °C	-40 – 80 °C	110 °C**	-40 – 80 °C
Schmelzindex	6g / 10min	n/a	24g / 10min	30g / 10min

\* ein beheiztes Druckbett ist nicht zwingend erforderlich, wird aber empfohlen

\*\* ohne Wärmebehandlung liegt die Hitzebeständigkeit bei 80 °C