

Polylactid Carbonfaser 10% (PLA CF10)

Allgemein

PLA CF10 ist eine Mischung aus Polylactid mit 10% Carbonfasern. Diese Kombination verleiht dem Filament besondere Eigenschaften. Durch die Zugabe von Carbonfasern wird die mechanische Festigkeit und Steifigkeit des PLA-Filaments erheblich verbessert, was zu robusteren und langlebigeren 3D-Druckteilen führt. Carbonfaser-verstärkte PLA-Filamente sind robuster als reine PLA-Filamente, was sie ideal für Anwendungen macht, bei denen die mechanische Festigkeit eine Rolle spielt, wie z.B. im Modellbau oder bei funktionalen Prototypen. Die Wärmeformbeständigkeit nimmt durch den Faseranteil ebenfalls deutlich zu.

Die Oberfläche von 3D-Druckteilen aus PLA mit Carbonfasern weist oft eine matte, strukturierte Optik auf, die visuell ansprechend und einzigartig ist.

PLA mit Carbonfasern lässt sich ähnlich wie herkömmliches PLA einfach verarbeiten, benötigt jedoch eine gehärtete Düse, um einem erhöhten Verschleiss entgegenzuwirken. Diese Filamente eignen sich hervorragend für Projekte, die hohe mechanische Anforderungen stellen und gleichzeitig eine besondere Optik erfordern.

vorteilhaft

- hohe Festigkeit und Steifigkeit
- Ästhetisches Erscheinungsbild
- höhere Wärmeformbeständigkeit
- strukturierte, matte Optik
- einfache Verarbeitung

unvorteilhaft

- erhöhter Verschleiss der Druckdüse

Verarbeitungsdaten

Drucktemperatur

190-230 °C

Heizbett Temperatur

50-70°C

Trocknungstemperatur

60°C

Trocknungsdauer

2-4h

Technische Daten

Schwindung	- %
MFR (ASTM D1238)	5.2 g/10min
Streckspannung (ASTM D638)	56 MPa
Streckdehnung (ASTM D638)	9 %
Reissdehnung (ASTM D638)	9 %
Zug-E-Modul (ASTM D790)	2570 MPa
Formbeständigkeitstemperatur	130 °C
0.45 MPa (ASTM D468)	
Vicat Erweichungstemperatur	- °C
B50	
Wärmeleitfähigkeit 23°C	- W/(K*m)
Brennbarkeit (UL 94)	HB
Dichte (ASTM D792)	1.282 g/cm ³