

Technisches Datenblatt Polylactide (PLA)

Generelle Materialeigenschaften

PLA ist ein aus Biomasse hergestellter Kunststoff, der biologisch abbaubar ist und sich in vielen organischen Lösungsmitteln auflösen lässt. Es besitzt eine hohe UV-Beständigkeit sowie eine geringe Flammbarkeit. Die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen ist ebenfalls gering und der Kunststoff bleibt bis gegen 60°C formbeständig.

Verarbeitungsparameter

Düsentemperatur	190°C – 220°C
Druckbetttemperatur	20°C – 70°C, 50°C – 70°C empfohlen
Durchmesser	2.85 ± 0.05 mm
Trocknungstemperatur	80°C
Trocknungszeit	2 – 4 Stunden

Materialeigenschaften im Detail

Eigenschaft / Grösse	Wert	Einheit	Norm / Testmethode
Physikalisch / Mechanisch			
Dichte	1.24	g/cm ³	ASTM D792
Streckspannung	60	MPa	ASTM D882
Streckdehnung	6%		ASTM D882
Reissdehnung	100%		ASTM D882
Zug E-Modul	3800	MPa	ASTM D790
Thermisch			
Max. Temperatur Formbeständigkeit	55	°C	ASTM D648
Max. Temperatur Gebrauch			
- Dauernd	45	°C	
- Kurzzeit	60	°C	
Wärmeleitkoeffizient	0.18	W/(K·m)	
Brennbarkeit	V-2		UL94