

# Polypropylene Powder

## Betriebsinterner 3D-Druck mit echtem Polypropylen

Fertigen Sie funktionsfähige Prototypen und robuste Endverbrauchsteile im eigenen Betrieb aus diesem hochgradig duktilen Material, das wiederholtem Biegen standhält und Langlebigkeit garantiert. Die Druckteile verfügen über hervorragende chemische Beständigkeit und können mit anderen Polypropylenteilen verschweißt werden.

*Polypropylene Powder wurde speziell für die Verwendung mit dem Drucker Fuse 1+ 30W entwickelt.*

**FLPLPG01**

\* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein

Erstellt am: 13.12.2023

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

Revision 01 13.12.2023

## METHODE

**Mechanische Eigenschaften**

Maximale Zugfestigkeit	29 MPa	ASTM D638-14 Typ 1
Zugmodul	1640 MPa	ASTM D638-14 Typ 1
Bruchdehnung (X/Y)	34 %	ASTM D638-14 Typ 1
Bruchdehnung (Z)	16 %	ASTM D638-14 Typ 1
Biegebruchfestigkeit	37 MPa	ASTM D790-17
Biegemodul	1330 MPa	ASTM D790-17
Schlagzähigkeit nach Izod	31 J/m	ASTM D256-10

**Thermische Eigenschaften**

Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 1,8 MPa	58 °C	ASTM D648-16
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 0,45 MPa	113 °C	ASTM D648-16
Vicat-Erweichungstemperatur	132 °C	ASTM D1525

**Andere Eigenschaften**

Feuchtigkeitsgehalt (Pulver)	0,06 %	ISO 15512, Verfahren D
Wasseraufnahme (Druckteil)	0,25 %	ASTM D570

## LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

Gewichtszunahme in Prozent im Zeitraum von 24 Stunden für einen gedruckten Würfel von 1 x 1 x 1 cm im jeweiligen Lösungsmittel:

Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.
Essigsäure (5 %)	< 0,1	Mineralöl (leicht)	1,4
Aceton	0,2	Mineralöl (schwer)	1,6
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	0,1	Salzlösung (3,5 % NaCl)	< 0,1
Butylacetat	0,7	Skydrol 5	1,1
Dieselmotorenöl	1,1	Natriumhydroxidlösung (0,025 %, pH 10)	< 0,1
Diethylenglykolmonomethylether	0,9	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	< 0,1
Hydrauliköl	1,5	Tripropylenglykolmonomethylether	0,9
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,3	Wasser	< 0,1
Isooctan	0,9	Xylol	3,0
Isopropylalkohol	< 0,1		

<sup>1</sup> Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung und Temperatur variieren.

<sup>2</sup> Die Teile wurden auf dem FUSE 1+ 30W mit Polypropylene Powder gedruckt. Die Teile wurden für mehr als 40 Stunden bei 23±2 °C und 50±10 % rF konditioniert.

<sup>3</sup> Materialeigenschaften können abhängig vom Design der Teile und den Fertigungsabläufen variieren. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, die Eignung der Druckteile für ihren Verwendungszweck zu überprüfen.

<sup>4</sup> Polypropylene Powder wurde im NAMSA World Headquarter, OH, USA, getestet.