

Datenblatt | PRO1

Neue Maßstäbe setzen

Auf Innofil3D-Polymere spezialisierte Chemiker haben PRO1 als technischen Hochgeschwindigkeits-Thermoplasten entwickelt, der sich leicht wie PLA, aber mit einer zuvor undenkbaren Geschwindigkeit, drucken lässt. Zugleich verfügt er über weitaus bessere mechanische Eigenschaften, die die von gedruckten ABS-Objekten übertreffen. In dieser Hinsicht mussten äußerst anspruchsvolle Anwender vor PRO1 immer einen Kompromiss eingehen.

Durch Verändern der Druckeinstellungen für dieses robuste Mehrzweck-Filament können sich Anwender auf die Optimierung der Geschwindigkeit, Festigkeit, Oberflächenqualität oder einer Kombination aus diesen Qualitätseigenschaften konzentrieren, um Leistungsgrade zu erzielen, die weit über denen von herkömmlichen Filamenten liegen.

Wenn Ihr Umfeld es bedingt, dass Sie Druck für Druck zuverlässige Leistung benötigten, brauchen Sie nicht weiter zu suchen. Erhöhen Sie Ihre Produktivität mit PRO1.

Effizienz und Leistung

PRO1 bietet professionellen Anwendern eine Lösung, mit der sie funktionale Teile ohne lästiges Ausprobieren von Einstellungen herstellen können. Es ist ein schnelles, stabiles und schlagresistentes Standardmaterial, das für alle Desktop-FDM-Drucker geeignet ist. Es ist das ideale Material zum Herstellen von Prototypen und wurde so entwickelt, dass es hohen Spannungs- und Dehnungskräften standhält. PRO1 bietet große Vorteile:

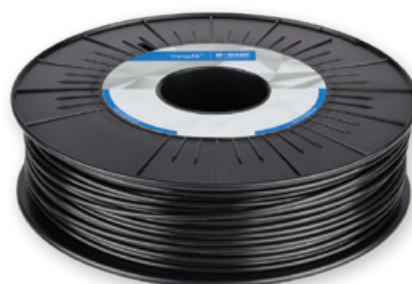
Vorteile von PRO1

- **Geschwindigkeit:** Verringert die Druckzeit um 30 % bis 80 % (abhängig von den Drucker- und Objektbeschränkungen)
- **Festigkeit:** Übertrifft 3D-Drucke aus ABS, was alle mechanischen Eigenschaften angeht
- **Vielseitigkeit:** Ein Filament, das auf eine überragende Geschwindigkeit und hervorragende Oberflächenbeschaffenheit abgestimmt werden kann
- **Konsistenz:** Ein Filament mit wahrhaft gleich bleibenden Eigenschaften, auch zwischen Farben und Batches, dessen Verhalten immer den Erwartungen entspricht

Eigenschaften

Als technisches Mehrzweck-Material kann PRO1 alle Wünsche hinsichtlich effizientem (schnellem) 3D-Druck, festen Teilen und ausgezeichnete Oberflächenqualität erfüllen.

Neue Maßstäbe setzen im Bereich des FDM-Druckens



Geschwindigkeit. Festigkeit. Vielseitigkeit. Ein Filament für Profis.

Höhere Produktivität

Unsere auf Innofil3D-Polymere spezialisierten Chemiker haben den Materialfluss modifiziert, um PRO1 bei hohen Geschwindigkeiten einsetzen zu können. Durch die Steigerung der Geschwindigkeit können Sie mindestens 30 % der Druckzeit einsparen. Zum Erreichen dieser hohen Geschwindigkeit wird empfohlen, den Drucker auf einen Temperaturbereich von 220 °C bis 230 °C* einzustellen. Superschnelles Drucken kann sich unter Umständen auf die Oberflächenqualität auswirken.

Hohe Leistung

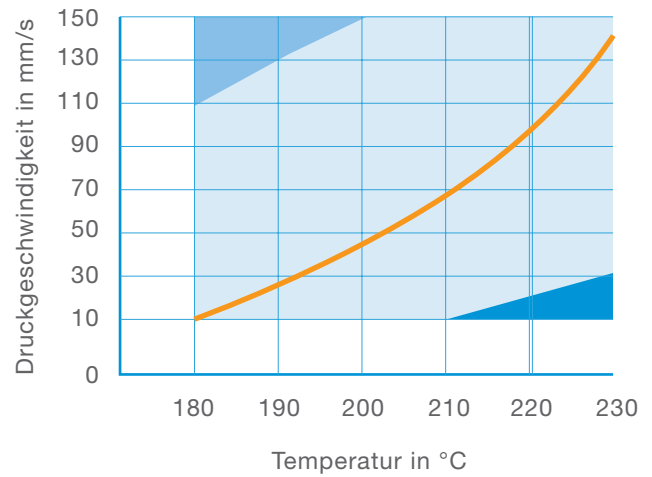
Einfaches Drucken und Herstellen von funktionstüchtigen Teilen war seit je her eine Herausforderung für die Industrie. Mit PRO1 können Profis Objekte erstellen, die hohen Beanspruchungen standhalten, aber dennoch leicht zu drucken sind. PRO1 verfügt über eine starke Schichthaftung, durch die Drucke viel fester werden und die Funktionalität steigt.

* Ergebnisse können aufgrund der mechanischen Eigenschaften des jeweiligen 3D-Druckers abweichen.

Funktionelle Eigenschaften	Modernes ABS	PLA	PRO1
Zugfestigkeit	-	+	++
Schlagzähigkeit	++	-	+
Biegefestigkeit	-	+	+
Auflösung	+	+	++
Gesamtbewertung Druckergebnis	+/-	+	++

Easy to print	ABS	PLA	PRO1
Keine Geruchsbildung während des Drucks	-	++	++
Kein Verziehen	-	+	+
Druckereinstellungen nicht so kritisch, breites Arbeitsfenster	-	+	++
Druckgeschwindigkeit	+	+	++
Keine Anpassungen an Druckoberfläche erforderlich.			
Anbauten für Drucker/ Druckplattform vor dem Drucken	-	++	++
Gesamtbewertung Einfach zu drucken	+/-	+	++

Geschwindigkeit vs Temp.



- Unterextrusion
- Thermische Zersetzung
- Empfohlen
- Gutes Druckergebnis

Druckeinstellungen

Einstellungen für schnelles Drucken



Einstellung für hohe Festigkeit



Einstellungen für hohe Ästhetik



10 Stunden	
Düsen-temperatur	220 °C ± 10 °C
Druck-geschwindigkeit	120 – 150 mm/s
Bett-temperatur	60 °C oder nicht beheiztes Bett mit Klebeband/Kleber
Füll-dichte	> 20 %
Bett-modifikation	Nein, sauberes Glas
Lüfter-drehzahl	100%
Stärke oben/ unten	1,2 mm
Schichthöhe	0,1 mm

26 Stunden	
Düsen-temperatur	220 °C ± 10 °C
Druck-geschwindigkeit	40 – 70 mm/s
Bett-temperatur	60 °C oder nicht beheiztes Bett mit Klebeband/Kleber
Füll-dichte	Dichte ≥ 20 % (höher = fester)
Bett-modifikation	Nein, sauberes Glas
Lüfter-drehzahl	0%
Stärke oben/ unten	1,2 mm (dicker = fester)
Schichthöhe	≤ 0,06 mm (schmäler = fester)

26 Stunden	
Düsen-temperatur	210 °C ± 10 °C
Druck-geschwindigkeit	≤ 70 mm/s
Bett-temperatur	60 °C oder nicht beheiztes Bett mit Klebeband/Kleber
Füll-dichte	Dichte ≥ 20 % (höher = fester)
Bett-modifikation	Nein, sauberes Glas
Lüfter-drehzahl	0%
Stärke oben/ unten	1,2 mm (dicker = fester)
Schichthöhe	≤ 0,1 mm (schmäler = besser)

Die Innofil3D-Produktdaten werden nach bestem Wissen und Gewissen zur Verfügung gestellt. Sie stellen typische Eigenschaften dar, die nicht als Spezifikations-Grenzwerte oder Mindestwerte zu verstehen sind. Die Produkteigenschaften können ohne Vorankündigung geändert werden. Dieses Dokument begründet keine Haftung, Gewährleistung oder Garantie für die Produktleistung. Es liegt in der Verantwortung des Käufers, die Eignung der Innofil3D-Produkte für den vorgesehenen Verwendungszweck zu beurteilen.



Weitere Informationen finden Sie auf Innofil3D.com.

Innofil3D • PO Box 1146 • 7801 BC Emmen • Niederlande • Tel. +31 (0) 591 82 03 89 • info@innofil3d.com • www.innofil3d.com