

Datum/Änderung: 30.11.2018

Versionsnr.: 1.0

Allgemeine Informationen

Komponenten

Auf thermoplastischem Polyurethan (TPU) basierendes Filament von BASF für Schmelzschichtverfahren (FFF, Fused Filament Fabrication)

Produktbeschreibung

Gute Flexibilität bei niedrigen Temperaturen, gute Verschleißfestigkeit und gutes Dämpfungsvermögen sind die wesentlichen Eigenschaften von Ultrafuse TPU 85A.

Lieferform und Lagerung

Ultrafuse TPU 85A-Filamente sollten bei einer Temperatur von 15 - 25 °C in ihrer original verschlossenen Verpackung in einer sauberen und trockenen Umgebung gelagert werden. Bei Einhaltung der empfohlenen Lagerbedingungen beträgt die Mindesthaltbarkeit der Produkte 12 Monate.

Produktsicherheit

Bei dem Umgang und der Verarbeitung dieses Produkts sind die geltenden und empfohlenen arbeitshygienischen Vorschriften und relevanten Arbeitssicherheitsmaßnahmen zu beachten. Das Produkt reagiert empfindlich auf feuchte Umgebungsbedingungen. Weitere Informationen finden sich in den entsprechenden Material-Sicherheitsdatenblättern (MSDS).

Zu Ihrer Information

Ultrafuse TPU 85A ist bei Lieferung naturweiß. Es kann mit bestimmten chemischen Eigenschaften (z. B. Beständigkeit gegenüber bestimmten Stoffen und Verträglichkeit gegenüber Lösungsmitteln) hergestellt werden, wenn diese Faktoren für eine bestimmte Anwendung erforderlich sind. Im Allgemeinen entsprechen diese Eigenschaften den öffentlich zugänglichen Daten zu TPUs.

Dieses Material ist nicht FDA-konform.

Hinweis

Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Daten basierend auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produkts nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus diesen Daten nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Zeichnungen, Fotografien, Daten, Verhältnisse, Gewichte usw. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produkts dar. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen gegenüber Dritter sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Sicherheitsdaten dienen lediglich zu Informationszwecken und stellen kein rechtsverbindliches Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS, Material Safety Data Sheet) dar. Das relevante MSDS ist auf Anfrage beim Händler erhältlich oder wenden Sie sich diesbezüglich unter info@innofil3d.com direkt an Innofil3D.



Empfohlene Verarbeitungsparameter für den 3D-Druck

| | |
|----------------------|-----------------------------|
| Düsentemperatur | 200 - 220 °C (392 - 428 °F) |
| Baukammertemperatur | - |
| Betttemperatur | 40 °C (104 °F) |
| Bettmaterial | Glas |
| Düsendurchmesser | ≥ 0,4 mm |
| Druckgeschwindigkeit | 15 - 40 mm/s |

Trocknungsempfehlungen

Trocknungsempfehlungen zur Gewährleistung der Druckfähigkeit
Ultrafuse TPU 85A kann ohne Trocknung gedruckt werden. Um jedoch ein Stringing (Fädenbildung) zu vermeiden, sollte das Filament für 2 bis 8 Stunden bei 70 °C in einem Heißlufttrockner getrocknet werden.

Optimale Trocknungsempfehlungen für beste mechanische Eigenschaften der Komponenten
80 °C in einem Vakuumofen für mindestens 5 Stunden

Hinweis: Das Material muss stets trocken gehalten werden, um gleichbleibende Materialeigenschaften zu gewährleisten.

Allgemeine Eigenschaften

Standard

| | |
|-----------------------------|------------|
| Dichte des gedruckten Teils | ISO 1183-1 |
|-----------------------------|------------|

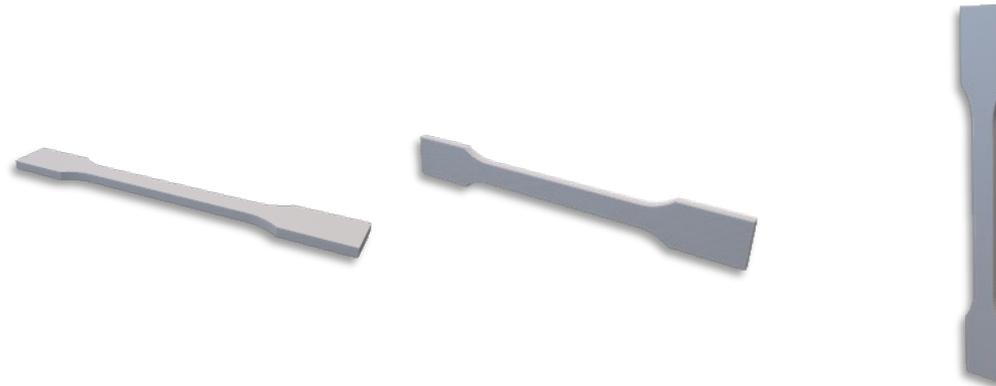
Thermische Eigenschaften

Standard

| | | |
|---------------------------|---|--------------|
| Glasübergangstemperatur | -42 °C (-44 °F) | ISO 111357-2 |
| Schmelztemperatur | zu prüfen | ISO 11357-3 |
| Schmelze-Volumenfließrate | 11 cm ³ /10 min (0,66 in ³ /10 min) (190 °C, 2,16 kg) | ISO 306 |



Mechanische Eigenschaften



| Druckrichtung | Standard | XY Flach | XZ Am Rand | ZX Senkrecht |
|--|------------|-------------------|---------------|-----------------|
| Zugelastizitätsmodul | ISO 527-2 | 20,8 MPa (3 ksi) | - | zu prüfen |
| Spannung bei 50 % Dehnung | ISO 527-2 | 4,6 MPa (0,7 ksi) | - | zu prüfen |
| Spannung bei 100 % Dehnung | ISO 527-2 | 5,8 MPa (0,8 ksi) | - | zu prüfen |
| Spannung bei 200% Dehnung | ISO 527-2 | 8,6 MPa (1,3 ksi) | - | zu prüfen |
| Spannung bei Bruch, TPE | ISO 527-2 | zu prüfen | - | zu prüfen |
| Dehnung bei Bruch, TPE | ISO 527-2 | zu prüfen | - | zu prüfen |
| Schlagzähigkeit nach Charpy (an gekerbtem Prüfkörper) | ISO 179-2 | zu prüfen | zu prüfen | zu prüfen |
| Schlagzähigkeit nach Charpy (an gekerbtem Prüfkörper) bei -30 °C | ISO 179-2 | zu prüfen | zu prüfen | zu prüfen |
| Härte nach Shore A | ISO 7619-1 | 85 | | |

