

Technisches Datenblatt

Ultrafuse ABS Fusion+

Datum/Änderung: 19.11.2019

Versionsnr.: 2.3

Allgemeine Informationen

Komponenten

Acetonitril-Butadien-Styrol-Filament für Schmelzschichtverfahren (FFF, Fused Filament Fabrication).

Produktbeschreibung

ABS Fusion+, hergestellt mit Polyscope XILOY™ 3D, ist ein technisches Filament, das für den 3D-Druck optimiert wurde. Diese spezielle Qualität wurde in Zusammenarbeit mit Polyscope Polymers entwickelt – bekannt für Werkstofflösungen in der Automobilindustrie. ABS ist ein Thermoplast, der in vielen Anwendungen eingesetzt wird. Auch wenn ABS als Standardwerkstoff im 3D-Druck verwendet wird, ist es dafür bekannt, eine gewisse Herausforderung bei der Verarbeitung darzustellen. ABS Fusion+ vereint die Eigenschaften von ABS mit einer verbesserten Verarbeitbarkeit. Grundlage des Filaments ist ein ABS-Typ, der ohne Klebstoffe oder Klebeband direkt auf Glas gedruckt werden kann und aufgrund seiner extrem geringen Verzugneigung eine höhere Erfolgsrate beim Drucken erreicht.

Lieferform und Lagerung

Ultrafuse ABS Fusion+-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

Empfohlen: Verarbeiten Sie das Material in einem gut belüfteten Raum oder benutzen Sie eine professionelle Absauganlage. Weitere und detailliertere Informationen finden sich in den entsprechenden Material-Sicherheitsdatenblättern (MSDS).

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. Etwasige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen gegenüber Dritter sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

Empfohlene Verarbeitungsparameter für den 3D-Druck

Düsentemperatur	240 – 260 °C / 464 – 500 °F
Baukammertemperatur	-
Betttemperatur	100 – 120 °C / 212 – 248 °F
Bettmaterial	Glas *
Düsendurchmesser	≥ 0.4 mm
Druckgeschwindigkeit	40 - 80 mm/s

* Verwenden Sie eine kleine Menge Klebespray, um das Glasbett zu schützen

Trocknungsempfehlungen

Trocknungsempfehlungen zur Gewährleistung der Druckfähigkeit	60 °C in einem Heißlufttrockner oder Vakuumofen für 4 bis 16 Stunden
--	--

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

Allgemeine Eigenschaften

Standard

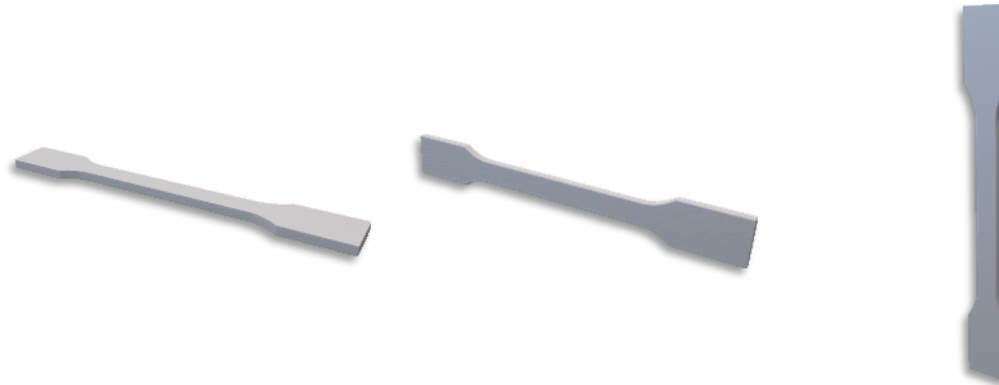
Dichte des gedruckten Teils	1075 kg/m ³ / 67.1 lb/ft ³	ISO 1183-1
-----------------------------	--	------------

Thermische Eigenschaften

Standard

HDT (Wärmeformbeständigkeitstemperatur) bei 1,8 MPa	71 °C / 160 °F	ISO 75-2
HDT (Wärmeformbeständigkeitstemperatur) bei 0,45 MPa	91 °C / 196 °F	ISO 75-2
Glasübergangstemperatur	114 °C / 237 °F	ISO 11357-2
Schmelze-Volumenfließrate	10.0 cm ³ /10 min / 0.61 in ³ /10 min (250 °C, 5 kg)	ISO 1133

Mechanische Eigenschaften



Druckrichtung	Standard	XY Flach	XZ Am Rand	ZX Senkrecht
Zugfestigkeit	ISO 527	29.5 MPa / 4.3 ksi	-	17.9 MPa / 2.6 ksi
Dehnfähigkeit	ISO 527	10.9 %	-	2.1 %
Elastizitätsmodul	ISO 527	1379 MPa / 200 ksi	-	1106 MPa / 160 ksi
Biegefestigkeit	ISO 178	48.3 MPa / 7.0 ksi	48.7 MPa / 7.1 ksi	23.1 MPa / 3.4 ksi
Biegeelastizitätsmodul	ISO 178	1406 MPa / 204 ksi	1133 MPa / 164 ksi	878 MPa / 127 ksi
Biegebeanspruchung bei Bruch	ISO 178	5.6 %	5.9 %	2.7 %
Schlagzähigkeit nach Charpy (an gekerbtem Prüfkörper)	ISO 179-2	32.0 kJ/m ²	41.9 kJ/m ²	2.5 kJ/m ²
Schlagzähigkeit nach Charpy (an nicht gekerbtem Prüfkörper)	ISO 179-2	71.9 kJ/m ²	118.7 kJ/m ²	6.9 kJ/m ²
Schlagzähigkeit nach Izod (an gekerbtem Prüfkörper)	ISO 180	26.4 kJ/m ²	38.4 kJ/m ²	2.2 kJ/m ²
Schlagzähigkeit nach Izod (an nicht gekerbtem Prüfkörper)	ISO 180	73.1 kJ/m ²	131.1 kJ/m ²	6.6 kJ/m ²