

Produktname: smartABS Filament

Datum: 21.03.2021

Version: 1.0

Abmessungen

Durchmesser	Ø Toleranz
1,75 mm	±0,05 mm
2,85 mm	±0,05 mm

Physische Eigenschaften

Beschreibung	Nennwert	Test Methode
Spezifische Dichte (Specific Gravity)	1,05 g/cm ³	ASTM D792
MFR 210 °C/2,16kg (Mass Flow Rate)	21 g/10min	ASTM D1238
Wasserlöslichkeit	unlöslich	
Geruch	gering	

Thermische Eigenschaften

Beschreibung	Nennwert	Test Methode
Schmelztemperatur (Melting Temp.)	210-240 °C	-
Wärmeformbeständigkeitstemp. (6,4mm / 18,6kg) (Heat deflection temp.)	85 °C	ASTM D648
Vicat Erweichungstemp. (5kg, 50°C/h) (Vicat softening temp.)	92 °C	ASTM D1525

Druckeinstellungen

Beschreibung	Nennwert	Test Methode
Drucktemperatur (Printing Temp.)	230-255 °C	-
Druckbetttemperatur (Bed Temp.)	100 °C	-
Kühlung (cooling)	Ja (bis zu 100%)	
Layerdicke (layer thickness)	0,05-0.35 mm	
Wandstärke (shell thickness)	0,40-1,6 mm	
Druckgeschwindigkeit (speed)	40-100 mm/s	

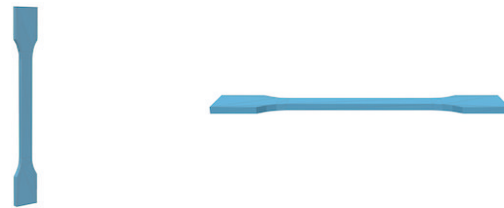
Zusätzliche Information:

Unser Filament ist mit allen Desktop 3D Druckern (FDM/FFF) verwendbar.

Mechanische Eigenschaften

Beschreibung	Zugversuch		Testmethode: ASTM D638	
	Vert. gedruckt (Z-Achse)		Hor. gedruckt (X, Y-Achse)	
Infill	50%	100%	50%	100%
Zugfestigkeit (MPa) (Tensile strength)	12,6	16,2	15,8	23,8
Kraft bei Bruch (MPa) (Force at Break)	12,6	16,2	15,7	23,6
Dehnung bei max. Kraft (%) (Elongation at max. Force)	4,0	3,9	8,8	5,3
Bruchdehnung (%) (Tensile Elongation at Break)	4,0	3,9	11,0	13,3
E-Modul (MPa) (Modulus of Elasticity)	313,3	428,7	307,8	453,8

Alle Prüfkörper wurden mit einem BLIXET B100 Multi 3D Drucker mit folgenden Einstellungen gedruckt:
 Düsentemp: 210 °C
 Betttemp: 60 °C
 Druckgeschw.: 45 mm/s
 Anzahl Wandlayer: 4
 Infill Typ: Gitter
 Infill Winkel: 45°



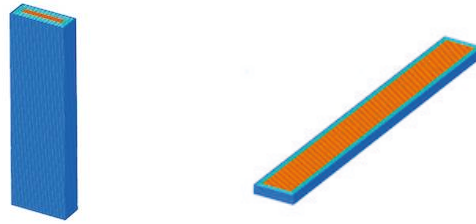
Beschreibung	Kerbschlagversuch		Testmethode: ISO 179	
	Vert. gedruckt (Z-Achse)		Hor. gedruckt (X, Y-Achse)	
Infill	50%	100%	50%	100%
Schlagfestigkeit (J/cm²) (Impact strength)	2,59	4,61	1,38	1,7
Schlagenergie (mJ) (Impact Energy)	1000	1900	600	700

Alle Prüfkörper wurden mit einem BLIXET B100 Multi 3D Drucker mit folgenden Einstellungen gedruckt:
 Düsentemp: 210 °C
 Betttemp: 60 °C
 Druckgeschw.: 45 mm/s
 Anzahl Wandlayer: 4
 Infill Typ: Gitter
 Infill Winkel: 45°



Beschreibung	Biegeversuch		Testmethode: ISO 178	
	Vert. gedruckt (Z-Achse)		Hor. gedruckt (X, Y-Achse)	
Infill	50%	100%	50%	100%
Biegemodul (MPa) (Flexural modulus)	1429	1490	1682	2157
Max. Biegespannung (Maximum Bending Stress)	2,39	23,48	43,75	63,64
Durchbiegung (mm) (Deflection)	0,8	11	1,5	10,5

Alle Prüfkörper wurden mit einem BLIXET B100 Multi 3D Drucker mit folgenden Einstellungen gedruckt:
 Düsentemp: 210 °C
 Betttemp: 60 °C
 Druckgeschw.: 45 mm/s
 Anzahl Wandlayer: 4
 Infill Typ: Gitter
 Infill Winkel: 45°



Verpackung:

Das Filament wird sauber gewickelt und luftdicht verschweißt mit einem Entfeuchtungsbeutel geliefert.

Lagerung:

Um eine möglichst lange Haltbarkeit des Filaments zu gewährleisten empfehlen wir eine Lagerung an einem Licht geschützten Ort bei 15 – 25 °C.