



TECHNISCHES DATENBLATT

FLEX SEMISOFT

1. BESCHREIBUNG

TPU FLEX Semisoft wurde speziell für das FDM/FFF-Verfahren entwickelt. Auf der Basis von Polycaprolacton-Polyester bietet es eine Dehnbarkeit von bis zu 550 %, hohe Materialqualität, hohe chemische Resistenz sowie eine Wärmeformbeständigkeit bis 98°C und eignet sich damit für zahlreiche Industrieanwendungen. Der Rohstoff ist konform mit den REACH- und RoHS-Standards.

2. BESONDERHEITEN

- Sehr schlag- und bruchfest
- Halogenfrei
- Frei von Silikon, Weichmacher und Öle
- Shore-Härte A85
- UV-beständig
- Extreme Layerhaftung

3. EIGENSCHAFTEN

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT	DRUCKEINSTELLUNGEN
Zug E-Modul	SO 527-2/5A/500	MPa	42	Düse 220-250°C
Maximale Dehnung	ISO 527-2/5A/500	%	550	Heizbett 50-90°C
Bruchspannung	ISO 527-2/5A/500	MPa	9 (50%)	Haftmittel nicht benötigt
	ISO 527-2/5A/500	MPa	11 (100%)	Geschwindigkeit 20-100mm/s
	ISO 527-2/5A/500	MPa	22 (300%)	Kühlung 0-30%
VICAT A (VST)	ISO 306	°C	98*	Geschlossener Bauraum nein
Schmelztemperatur	ISO 3146-C	°C	180-230	Gehärtete Nozzle nein
Dichte	ISO 2781	g/cm ³	1.18	max. volumetrische Geschwindigkeit 2,8 mm ³ /s
Abriebsfestigkeit	ISO 4649-A	mm ³	25	
Shore Härte	ISO 868	Shore	A85	
Reißfestigkeit	ISO 34-1B	kN/m	135	
Glasübergangstemperatur		°C	-34	
Druckfestigkeit	DIN 53452	MPa	42	
Permeabilität LUFT	DIN 53380	25°/60°C	550/-	
Permeabilität N2	DIN 53380	25°/60°C	380/2200	
Permeabilität O2	DIN 53380	25°/60°C	950/5100	
Permeabilität CO2	DIN 53380	25°/60°C	7300/19900	
Permeabilität N2O	DIN 53380	25°/60°C	13800/-	
Poissonzahl	Nach Hencky		0.46	

Vorgeschlagene Einstellungen für Drucker mit 0.4 mm Düse. Max. 50% Layerhöhe. Optimale Einstellungen können zwischen Druckern variieren und sind zudem von Umweltfaktoren abhängig.

*Temperaturresistenz geprüft bei Wanddicke von mindestens 4 mm.

4. ZERTIFIZIERUNGEN & WEITERE INFORMATIONEN



Zertifizierung hängt von Farben im Endprodukt ab. Mehr Infos im Zusatzinformationsblatt.

5. LAGERUNG UND HALTBARKEIT

Lagerung bei Raumtemperatur (18-27°C / 65-80°F) im Trockenen. Nicht direkter Hitze oder Sonnenlicht aussetzen.

Bei richtiger Lagerung ist das Material 2 Jahre haltbar.

Weitere Informationen in den regulatorischen-, chemischen- und Zusatzinformationsblättern.