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. Durch seine geringe Ausdunstung eignet sich FLEX Semisoft insbesondere für Anwendungen im Automobil-Interieurbereich. 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
Zug E-Modul	SO 527-2/5A/500	MPa	42
Maximale Dehnung	ISO 527-2/5A/500	%	550
Bruchspannung	ISO 527-2/5A/500	MPa	9 (50%)
	ISO 527-2/5A/500	MPa	11 (100%)
	ISO 527-2/5A/500	MPa	22 (300%)
VICAT A (VST)	ISO 306	°C	98*
Schmelztemperatur	ISO 3146-C	°C	180-230
Dichte	ISO 2781	g/cm³	1.18
Abriebsfestigkeit	ISO 4649-A	mm³	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
Foggingwert	DIN 75201 VB	mg	<1.0

*Temperaturresistenz geprüft bei Wanddicke von mindestens 4 mm.

DRUCKEINSTELLUNGEN	
Düse	220-250°C
Heizbett	50-90°C
Haftmittel	nicht benötigt
Geschwindigkeit	20-100mm/s
Kühlung	0-30%
Geschlossener Bauraum	nein
Gehärtete Nozzle	nein
max. volumetrische Geschwindigkeit	2,8 mm³/s

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

4. ZERTIFIZIERUNGEN & WEITERE INFORMATIONEN

FDA konform · **RoHS** konform · **REACH** konform · **PERMEABILITÄT** konform · **CHEMISCH** resistent · **FREI** von Silikonen · **SHORE** A85

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.