



TECHNISCHES DATENBLATT

TPU Flex Hard CF

BESCHREIBUNG

TPU Flex Carbon verbindet die 2 Welten der Faserverbundwerkstoffe und das extrem widerstandsfähige und langlebige Elastomer auf der Basis von Polycaprolacton-Polyester. Das Carbon verstärkt das TPU und macht es widerstandsfähiger und steifer. Zudem entsteht eine hervorragende Carbon Optik. Das Material lässt sich zudem sehr einfach verarbeiten und weist ein sehr geringes Warping auf. Es wurde speziell für industrielle Anwendungen entwickelt. Das Material ist im Hinblick auf thermische Stabilität und bessere Fließeigenschaften für das FFF/FDM-Verfahren optimiert. Der Rohstoff ist konform mit den REACH- und RoHS-Standards.

BESONDERHEITEN

- Extreme Schichtverbindung
- Carbon Optik
- Sehr geringes Warping
- Ausgezeichnete chemische Beständigkeit
- Frei von Silikon, Weichmachern und Öl
- Frei von Halogenen
- UV-Beständig

EIGENSCHAFTEN ¹

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT
Zug E-Modul	ISO 527-2/5A/500	MPa	35
Maximale Dehnung	ISO 527-2/5A/500	%	380
Bruchspannung	ISO 527-2/5A/500	MPa	14 (50%)
	ISO 527-2/5A/500	MPa	14 (100%)
	ISO 527-2/5A/500	MPa	27 (300%)
VICAT A (VST)	ISO 306	°C	140*
Schmelztemperatur	ISO 3146-C	°C	200-240
Dichte	ISO 2781	g/cm ³	1.22
Abriebsfestigkeit	ISO 4649-A	mm ³	26
Shore Härte	ISO 868	Shore	70D
Reißfestigkeit	ISO 34-1B	kN/m	165
Glasübergangstemperatur		°C	-24
Druckfestigkeit	DIN 53453	MPa	50
Permeabilität LUFT	DIN 53380	25°/60°C	420/-
Permeabilität N2	DIN 53380	25°/60°C	300/1600
Permeabilität O2	DIN 53380	25°/60°C	790/3900
Permeabilität CO2	DIN 53380	25°/60°C	5800/1700
Permeabilität N2O	DIN 53380	25°/60°C	11600/-
Poissonzahl	nach Hencky		0.45

*Temperaturresistenz geprüft bei Wanddicke von mindestens 4 mm.

ZERTIFIZIERUNGEN & WEITERE INFORMATIONEN ²



FDA
compliant



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.

1. Weitere Informationen in den regulatorischen-, chemischen- und Zusatzinformationsblättern.
2. Zertifizierung hängt von Farben im Endprodukt ab. Mehr Infos im Zusatzinformationsblatt.

Metric	Value
TEMPERATUR-RESISTENZ	9
EINFACHE HANDHABUNG	7
VISUELLE QUALITÄT	10
LAYERHAFTUNG	9
SCHLAGFESTIGKEIT	10
MAXIMALE BELASTUNG	10
BRUCHDEHNUNG	7

DRUCKEINSTELLUNGEN

Düse	230-260°C
Heizbett	50-60°C
Haftmittel	nicht benötigt
Geschwindigkeit	20-40mm/s
Kühlung	10-30%

Vorgeschlagene Einstellungen für Drucker mit 0.5mm Düse. Max. 50% Layerhöhe. Optimale Einstellungen können zwischen Druckern variieren und sind zudem von Umweltfaktoren abhängig.

HILFE BENÖTIGT?

Bei Fragen zum Produkt oder auftretenden Problemen kontaktieren Sie uns bitte via support@extruder.com