



TECHNISCHES DATENBLATT

FLEX HARD PRO

1. BESCHREIBUNG

FLEX Hard Pro ist ein TPU mit erhöhter Shore-Härte, das über dem Härteniveau von FLEX Hard liegt und für besonders belastete Anwendungen entwickelt wurde. Es kombiniert die für TPU typische Elastizität mit einer gesteigerten mechanischen Widerstandsfähigkeit und zeichnet sich durch eine exzellente Abrieb- und Verschleißbeständigkeit sowie eine hohe Kratz- und Reißfestigkeit aus. Zudem bietet es eine gute chemische Beständigkeit und bleibt auch bei niedrigen Temperaturen flexibel. FLEX Hard Pro ist für das FFF/FDM-Verfahren optimiert.

2. BESONDERHEITEN

- Shore-Härte 65 D
- Exzellente Abrieb- und Verschleißbeständigkeit
- Hohe Kratz- und Reißfestigkeit
- Höhere mechanische Widerstandsfähigkeit
- Kälteflexibel

3. EIGENSCHAFTEN

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT
Bruchspannung	ISO 527	MPa	59
Bruchdehnung	ISO 527	%	> 300
Biege-E-Modul	ISO 178	MPa	350
Charpy-Kerbschlagzähigkeit (+23 °C)	ISO 179-1eA	kJ/m ²	No Break (NB)
Charpy-Schlagzähigkeit, ungekerbt (+23 °C)	ISO 179-1eU	kJ/m ²	Kein Bruch (NB)
Schmelzpunkt (T _m)	ISO 3146-C	°C	200–240
CLTE (Fließrichtung)	–	10 ⁻⁴ /K	1.5
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1.2
Wasseraufnahme (Sättigung, 23 °C)	–	%	0.8
Formschwindung	ISO 294-4	%	0.8–1.2
Chemikalienbeständigkeit	–		Ja
Abriebfestigkeit	ISO 4649	mm ³	18

DRUCKEINSTELLUNGEN

Düsentemperatur	220–260 °C
Druckbetttemperatur	30–60 °C
Oberflächenvorbereitung	Kleber
Geschwindigkeit	120 mm/s
Kühllüfter	60–100 %
Geschlossener Bauraum erforderlich	Nein
Gehärtete Düse erforderlich	Nein
Max. volumetrischer Durchfluss	8 mm ³ /s
Trocknungstemperatur	60 °C
Trocknungsdauer	4–8 h



Empfohlene Einstellungen für Drucker mit einer 0,4-mm-Düse. Max. 50 % Schichthöhe. Die optimalen Einstellungen können je nach Drucker variieren und hängen zudem von Umgebungsfaktoren ab.

4. ZERTIFIZIERUNGEN & WEITERE INFORMATIONEN



REACH
konform



SHORE
98A

Zertifizierung hängt von Farben im Endprodukt ab. Mehr Infos im regulatorischen Informationsblatt.

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 im regulatorischen Informationsblatt, im Chemikalienbeständigkeits- und im Sicherheitsdatenblatt.