TECHNISCHES DATENBLATT
DURAPRO PC-PBT

1. BESCHREIBUNG

DuraPro PC/PBT ist eine Mischung aus zwei Materialien: Polycarbonat (PC) und Polybutylenterephthalat (PBT). Es vereint die Stärken beider Polymere, was es zu einem vielseitigen Material für industrielle Anwendungen macht. Es bietet außergewöhnliche mechanische Eigenschaften in Kombination mit hervorragender Hitzebeständigkeit und Beständigkeit bei Minusgraden. Dank seiner ausgezeichneten chemischen Beständigkeit und der einfachen Druckbarkeit ist es die optimale Wahl für anspruchsvolle 3D-Druckprojekte.

2. BESONDERHEITEN

- Ausgezeichnete mechanische Eigenschaften
- Hohe Wärmebeständigkeit (VICAT A 126°C)
- Gute Zähigkeit auch bei niedrigen Temperaturen (bei -20°C bis -30°C)
- Ausgezeichnete chemische Beständigkeit

3. EIGENSCHAFTEN

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT
Schmelze-Volumenfließrate (MVR)	ISO 1133	cm^3/10 min	18
Zug-Modul	ISO 527-1,-2	MPa	2200
Streckspannung	ISO 527-1,-2	MPa	60
Streckdehnung	ISO 527-1,-2	%	5
Nominelle Bruchdehnung	ISO 527-1,-2	%	> 50
Bruchspannung	ISO 527-1,-2	MPa	50
Biege-Modul	ISO 178	MPa	2150
Randfaserdehnung bei Höchstkraft	ISO 178	%	6
3.5 % - Biegespannung	ISO 178	MPa	70
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	80
Charpy-Schlagzähigkeit	ISO 179/1eU	kJ/m^2	N
Charpy-Kerbschlagzähigkeit	ISO 179/1eA	kJ/m^2	60
Durchstoßverhalten - Maximalkraft	ISO 6603-2	N	3800
Durchstoß-Arbeit	ISO 6603-2	J	47
Izod-Schlagzähigkeit	ISO 180/U	kJ/m^2	N
Izod-Kerbschlagzähigkeit	ISO 180/A	kJ/m^2	50
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	N/mm^2	108
Formbeständigkeitstemperatur 1.8 Mpa	ISO 75-1,-2	°C	85
Formbeständigkeitstemperatur 0.45 Mpa	ISO 75-1,-2	°C	110
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306	°C	126
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient, parallel	ISO 11359-1,-2	10^{-4}/K	0.9
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient, senkrecht	ISO 11359-1,-2	10^{-4}/K	0.9
Brennverhalten UL 94 (1.5 mm)	UL 94	Klasse	HB
Sauerstoff-Index	ISO 4589-2	%	21
Wärmeleitfähigkeit, senkrecht	ISO 8302	W/(m·K)	0.2
Glühdrahtprüfung (GWFI)	IEC 60695-2-12	°C	750
Relative Dielektrizitätszahl 100Hz	IEC 60250	-	3.2

TEST	METHODE	EINHEIT	WERT
Relative Dielektrizitätszahl 1MHz	IEC 60250	-	3.0
Dielektrischer Verlustfaktor 100Hz	IEC 60250	10^{-4}	7
Dielektrischer Verlustfaktor 1MHz	IEC 60250	10^{-4}	45
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm·m	>1E15
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-2	Ohm	>1E17
Elektrische Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	30
Vergleichszahl zur Kriechwegbildung CTI	IEC 60112	Stufe	600
Vergleichszahl zur Kriechwegbildung CTI M	IEC 60112	Stufe	125
Wasseraufnahme (Sättigungswert)	ISO 62	%	0.5
Wasseraufnahme (Gleichgewichtswert)	ISO 62	%	0.2
Dichte	ISO 1183-1	kg/m^3	1200

*Temperaturresistenz geprüft bei Wanddicke von mindestens 4 mm.

DRUCKEINSTELLUNGEN

Düse	260-290 °C
Heizbett	110 °C
Haftmittel	empfohlen
Geschwindigkeit	max. 280 mm/s
Kühlung	0-30 %
Geschlossener Bauraum	Ja
Gehärtete Nozzle	Nein
max. volumetrische Geschwindigkeit	18 mm^3/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

RoHS konform · **REACH** konform · **CHEMISCH** resistent · **BRANDHEMMEND** UL 94 HB

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.