

PBT Optimal

TDS für Lisa X

Material-Datenblatt

Polybutylenterephthalat (PBT) ermöglicht erhebliche Kosteneinsparungen bei der Entwicklung und Kleinserienfertigung von Bauteilen. Es ist bekannt für seine hohe Steifigkeit, hervorragende Detailgenauigkeit und Lösungsmittelbeständigkeit. Dieses Material bietet nicht nur ein hohes Maß an Detailqualität, sondern sorgt auch für die niedrigsten Kosten pro Teil.

Drucker:



FUNKTIONEN

- der wirtschaftlichste pro Druck im kompakten SLS (Selective Laser Sintering)
- niedrige Auffrischungsrate, nur 20%
- außergewöhnlich hohe Steifigkeit
- hervorragende Reproduktion komplizierter Details
- gute mechanische Eigenschaften
- hohe Beständigkeit gegen Chemikalien
- bietet bei bestimmungsgemäßem Gebrauch nachhaltigen Druck ohne Pulverabfall

ANWENDUNGEN

- kostengünstiges Prototyping
- Herstellung von Tiefziehwerkzeugen
- für zahnmedizinische Anwendungen
- Herstellung von elektrischen und elektronischen Komponenten
- Konstruktion von Elektronikgehäusen
- Herstellung von starren Werkzeugkomponenten



Allgemeine Informationen**Prüfverfahren**

Material Typ	PBT	-	
Erfordert eine Stickstoffatmosphäre	Nein	-	
Farbe	Dunkle Kohle	-	internes Verfahren
Refresh ratio ¹	20	%	internes Verfahren
Mittlere Partikelgröße	500-600	kg/m ³	PN-EN ISO 60:2011
Schüttdichte	1,24-1,28	kg/m ³	PN-EN ISO 845:2010
Druckdichte	0,12-0,49	%	PN-EN ISO 62:2008
Wasseraufnahme des Printouts	57	µm	ISO 13320

Mechanische Eigenschaften**Prüfverfahren**

Zugfestigkeit (X-Achse)	49,04	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugfestigkeit(Y-Achse)	48,28	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugmodul (X-Achse)	2718	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Zugmodul (Y-Achse)	2663	MPa	PN-EN ISO 527-1:2012
Bruchdehnung (X-Achse)	2,56	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Bruchdehnung (Y-Achse)	2,62	%	PN-EN ISO 527-1:2012
Biegefestigkeit (X-Achse)	52,08	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegefestigkeit (Y-Achse)	49,18	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegemodul X(-Achse)	2304	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Biegemodul (Y-Achse)	2363	MPa	PN-EN ISO 178:2019
Schlagzähigkeit X (Charpy - ungekerbt)	9,18	kJ/m ²	PN-EN ISO 179-1:2010
Schlagzähigkeit Y (Charpy - ungekerbt)	11,12	kJ/m ²	PN-EN ISO 179-1:2010
Shore-Härte D	77	-	PN-EN ISO 868:2005

Thermische Eigenschaften**Prüfverfahren**

Schmelztemperatur	172	°C	PN-EN ISO 11357-3:2018
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) A (X-Richtung)	52	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) A (Y-Richtung)	52	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) B (X-Richtung)	81	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Wärmeformbeständigkeitstest (HDT) B (Y-Richtung)	70	°C	PN-EN ISO 75-2:2013-06
Erweichungspunkt (Vicat A50)	93,2	°C	PN-EN ISO 306:2014-02

1. Das Auffrischungsrate (Refresh ratio) ist die Menge des frischen Pulvers, die nach dem Druck mit ungesintertem Material gemischt werden muss.

Bei den in diesem Dokument enthaltenen Informationen handelt es sich um Durchschnittswerte, die nur als Referenz und Vergleich dienen. Alle Tests wurden mit Druckmustern von Lisa X durchgeführt, die aus dem frischen Pulver gedruckt wurden. Die in dieser Spezifikation dargestellten Parameter können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die endgültigen Eigenschaften des Teils können je nach Design des gedruckten Teils, Druckausrichtung und Materialhandhabung variieren. Alle mechanischen Tests wurden an Proben durchgeführt, die nach ISO-Normen bei (23 ± 2)°C und (50 ± 5)% r. F. konditioniert waren.