

bioTEC

Allgemein

Das bioTEC Material wurde speziell für Anwendungen im Hochleistungsbereich entwickelt. Nach einer Wärmebehandlung bei 80°/2h besitzt das Material eine Wärmeformbeständigkeit bis zu 110°C. Zusätzlich wird durch diesen Prozess die Härte des Materials erhöht. Trotz den positiven thermischen und mechanischen Eigenschaften ist das Material sehr einfach zu drucken. Eine Heizplatte ist nicht zwingend erforderlich und die Geruchsemissionen sind sehr gering.

BioTEC wird zu 100% aus nachwachsenden Rohstoffen wie z.B. Zuckerrübe und Zuckerrohr hergestellt. Somit ist das Material ein 100 prozentiges Biofilament nach ISO EN 16785-1 unter der Zertifikatsnummer DIC-00001. BioTEC Polymere entsprechen dem EN-13432-Standard. Das Rohmaterial von bioTEC Filament wurde von Vinçotte (OK Compost S478) und von European Bioplastics 7W2030 für die Kompostierbarkeit bis zu einer Dicke von 1,0 mm zertifiziert. Dieses Filament erfüllt die Anforderungen an die Zusammensetzung der europäischen Verordnung Nr. 10/2011 über Kunststoffmaterialien für Lebensmittelkontakt.



vorteilhaft

- Keine Heizplatte notwendig
- Bleicht nicht aus
- hohe Wärmeformbeständigkeit bis 110°C
- geringer Schwund/Verzug
- zu 100% aus nachwachsenden Rohstoffen
- weniger entflammbar als ABS

unvorteilhaft

- Unbehandelt ab 60°C wieder weich
- durch grosse Härte eher spröde
- braucht ca. 20% mehr Material als ABS aufgrund der hohen Dichte

Verarbeitungsdaten

Drucktemperatur

190-230°C

Heizbetttemperatur

nicht notwendig, empfohlen 50-65 °C

Trocknungstemperatur

100 °C

Trocknungsdauer

4-6 h



Technische Daten

| | | |
|---|------|-------------------|
| Schwindung | - | % |
| MFR (ISO 1133-A) | 10 | g/10min |
| Streckspannung (ISO 527-1) | 50 | MPa |
| Streckdehnung (ISO 527-1) | 5 | % |
| Reissdehnung (ISO 527-1) | 5 | % |
| Zug-E-Modul (ISO 527-1) | 3500 | MPa |
| Formbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa amorph (ISO 75-1) | 60 | °C |
| Formbeständigkeitstemperatur 0.45 MPa kristallin (ISO 75-1) | 110 | °C |
| Wärmeleitzahl 23°C | - | W/(K*m) |
| Brennbarkeit (UL 94) | HB | |
| Dichte (ASTM D792) | 1.24 | g/cm ³ |

purefil Filamente sind Made in Switzerland, von der



Fabru GmbH
3d printing solutions