

## Polyethylenterephthalat Typ G (PETG)

### Allgemein

Allgemein kann man sagen PET-G zeichnet sich durch Klarheit/Transparenz, Geruchsneutralität und Robustheit aus.

PET-G ist trotzdem sehr leicht zu drucken, es gibt keine nennenswerten Problemfelder.

Diese Eigenschaften, zusammen mit der hohen Schlagfestigkeit, hervorragender Flexibilität und Schwindungswerte welche sich nahe bei null bewegen machen PET-G zu einem ausgezeichneten Material für den FDM 3D Druck.

Einzig vor der Verarbeitung gibt es einen sehr wichtigen Punkt zu beachten. PET-G muss zwingend gut vorgetrocknet sein, um zu verhindern, dass das Material bei der Verarbeitung Blasen bildet und sich zersetzt. Diese Tatsache wirkt sich ebenfalls auf die Lagerung von schon angebrauchten Filamentrollen aus. Diese müssen entsprechend trocken und luftdicht (bereits Luftfeuchtigkeit kann das Filament stark verschlechtern) verpackt gelagert werden. Es empfiehlt sich kleine Trocknungsbeutel (Silica) der verpackten Rolle beizulegen. Falls bei der Verarbeitung bemerkt wird, dass das Filament «feucht» ist kann dieses z.B. im Backofen bei 80°C 2h-4h getrocknet werden.

### vorteilhaft

- Schwindung sehr gering
- Hohe Härte und Festigkeit
- hohe Zähigkeit bis Temperaturen -40 °C
- hohe Abriebfestigkeit
- Gute elektrische Isoliereigenschaften
- Physiologisch unbedenklich
- PETG ist spannungsrisssbeständig
- Witterungs- und heissluftbeständig
- Beständig gegen Alkohole und Öle

### unvorteilhaft

- zieht stark Feuchtigkeit, Vortrocknung oder Vakuumverpackung nötig
- Anfällig auf viele Lösungsmittel/Säuren
- Unbeständig gegen Heissdampf

### Einige Verarbeitungsdaten

#### Drucktemperatur

210-260 °C

#### Heizbett Temperatur

50-80 °C

#### Schwindung

Sehr gering

#### Dichte (g/cm<sup>3</sup>, 21.5 °C)

1.27 g/cc

#### Schmelzindex - Fließfähigkeit

-

purefil Filamente sind Made in Switzerland, von der



Fabru GmbH  
3d printing solutions