

Inhaltsverzeichnis

Eigenschaften 3

Verarbeitung 3

Nachbearbeitung 4

PETG Filamente

Polyethylenterephthalat (kurz PET) ist ein thermoplastischer Kunststoff, der den meisten Menschen in Form der PET-Flaschen bekannt ist. PETG ist ein mit Glykol modifiziertes PET, das sich durch seine besonders hohe Transparenz und niedrige Viskosität auszeichnet.

Eigenschaften

Modifizierung von PET mit Glykol ist eine beliebte Methode, um die Verarbeitungseigenschaften von reinem PET den gewünschten Druckattributen näher zu bringen. Die gewünschten Druckeigenschaften sind hierbei eine niedrigere Schmelztemperatur und die Senkung der Kristallisation. Glykol sorgt in diesem Fall für beide Eigenschaften, welche sich wiederum in einfacherem Druck und höherer Transparenz des gedruckten Objekts niederschlagen.

Zum Zweiten verleiht Glykol dem PET eine niedrigere Viskosität! Viskosität ist die Messzahl für die Dickflüssigkeit eines Stoffes – je höher die Viskosität, desto zähflüssiger ist das Material. Dank des Glykols wird das geschmolzene PETG weitaus mehr niedrigviskos – „flüssiger“ – was wiederum den Druckprozess und dessen Geschwindigkeit um ein Vielfaches verbessert. Schnellere und verlässlichere Druckergebnisse sind die Folge, die ein angenehmes Gesamtpaket für jeden Nutzer des PETG Filaments schnüren.

Abgerundet durch sehr hohe Zähigkeit und die erwähnten guten transparenten Eigenschaften, die optimale Voraussetzungen für mechanische Anwendungen bieten, in denen der „richtige Durchblick“ benötigt wird, ist PETG ein äußerst verlässlicher Kunststoff für den Heim- und Profianwender. Aus mechanischer Sicht besticht PETG wie z. B. HDglass Filament durch hohe Schlagzähigkeit und ist zudem äußerst witterungsbeständig, was Objekte beispielsweise für den Garten auch in Betracht kommen lässt. FormFuturas HDglass ist zudem durch das FDA lebensmittelecht zertifiziert und kann daher unbedenklich in Berührung mit Lebensmitteln kommen, oder sogar als medizinische Anwendung Nutzen stiften.

Verarbeitung

PETG ist vergleichbar einfach zu drucken wie PLA. Mit nahezu keinem Warringisiko, was das Filament einsteigerfreundlich macht, ist PETG zudem relativ geruchslos im Druck und erfordert wenig spezielle Add-ons für den Drucker. Durch die gute Viskosität sind schnelle Druckgeschwindigkeiten bis zu 100 mm/s zu erreichen.

Nachbearbeitung

Um ein tolles Endergebnis mit dem fertigen 3D-Druck zu erhalten, empfehlen wir es entweder zu schleifen und anschließend mit Klarlack zu überziehen oder es mit Epoxidharz, wie z. B. dem speziell für den 3D-Druck entwickelten XTC-3D, nachzubearbeiten. Epoxidharz verhilft dem fertigen Druckobjekt zu einer weichen und hochwertig glänzenden Oberflächenstruktur. PETG kann ebenfalls eingefärbt werden, allerdings gibt es ebenfalls bereits eingefärbtes Material, das diesen Schritt erspart.

Quelle: [Filamentworld/3D-Druck Wissen](#)

Artikel Status	
Status	✓ Fertig
Reviewed	2021/12/13