

Über PLA

PLA schmilzt bei einer relativ niedrigen Temperatur von etwa 175 Grad Celsius. Im Gegensatz zu so genannten duroplastischen Werkstoffen kann PLA mit sehr geringer Degradation mehrfach über seinen Schmelzpunkt erhitzt werden. Es ist ein hartes Material, aber das bedeutet auch, dass es etwas spröde ist, und wenn es einmal gebrochen ist, zersplittert es gerne. **Nur dieses Material ist für 50 Mikrometer Schichthöhe bewährt.**

Wobei PLA kein perfektes Material ist und, wie jeder andere Kunststoff, einige Nachteile hat. Die niedrige Schmelztemperatur bedeutet auch **geringe Temperaturbeständigkeit**. Teile beginnen bei Temperaturen **über 60 °C** mechanische Festigkeit zu verlieren.

Die Kombination aus biologisch abbaubar und geringer Temperaturbeständigkeit bedeutet, dass es **nicht ideal für den Ausseneinsatz** ist, ganz zu schweigen von der geringen UV-Beständigkeit. Ausserdem ist PLA nur in Chemikalien wie Chloroform oder heissem Benzol löslich. Wenn Sie also mehrere Teile miteinander verbinden, ist es besser, wenn Sie nur Kleber verwenden.

Auch wenn PLA biologisch abbaubar ist und das Material allein lebensmittelecht ist, empfehlen wir nicht, wiederholt **von Ihren 3D-Drucken zu essen oder zu trinken**. Aufgrund der kleinen Risse auf der Druckoberfläche können sich dort mit der Zeit Bakterien ansammeln. Sie können dies verhindern, indem Sie eine lebensmittelechte Beschichtung auftragen. Bei der **Nachbearbeitung von PLA**, ist es besser, Nassschleifen zu verwenden. Ohne Wasser erwärmen Sie den Kunststoff schnell durch Reibung, er schmilzt lokal und erschwert das Schleifen.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Einfach zu drucken
- + Kann kleine Teile drucken
- + Kann grosse Objekte drucken
- + Hart und zäh
- + Geringer Verzug
- Spröde
- Geringe Temperaturbeständigkeit
- Schwierige Nachbearbeitung

Über PETG

PETG ist ein sehr zäher Werkstoff mit guter Wärmebeständigkeit. Der Einsatz ist universell, aber besonders geeignet für mechanische Teile und den Innen- und Ausseneinsatz. PETG hat fast kein Verziehen, so dass das Drucken grosser Objekte kein Problem darstellt. Wir verwenden PETG, um Teile für unsere Drucker zu drucken.

PETG ist eines unserer beliebtesten Materialien für den 3D-Druck. Es ist fast so einfach zu drucken wie PLA, aber es kann viele mechanische Eigenschaften bieten, die PLA-Drucke einfach nicht erreichen können. Das G im Akronym PETG steht für Glykol, das während des Herstellungsprozesses zugegeben wird. Glykol verändert die Eigenschaften von PET, so dass es beim Drucken mit semitransparenten Varianten einfacher zu drucken, weniger spröde und klarer ist. PETG hat eine geringe thermische Ausdehnung, so dass es sich auch beim Drucken grosser Objekte und ohne Gehäuse selten vom Bett hebt und sich verzieht. Darüber hinaus ist PETG duktil. Es hat eine gesunde Menge an Flexibilität, die verhindern kann, dass Teile unter Druck brechen.

Im Gegensatz zu PLA oder ABS neigt PETG dazu, ein wenig nachzusickern und kann Kunststoffstreifen auf Ihrem Druck hinterlassen. Sie können dies mit zunehmender Retraktion und dem Variieren der Hot-End-Temperatur bekämpfen, aber wenn Sie unsere Filament-Voreinstellungen in Prusa Slicer verwenden, haben wir das bereits für Sie getan und der Umfang des Fadenziehens ist minimal. Wenn Sie trotzdem ein kleines bisschen Stringing sehen, können Sie es loswerden, indem Sie Ihre fertigen Prints schnell mit einer Heissluftpistole abstrahlen.

Wenn Sie mit dem Nachlaufen und der starken Haftung zurechtkommen, erhalten Sie einen sehr langlebigen Druck, der besonders temperaturbeständig und sowohl für den Innen- als auch für den Ausseneinsatz geeignet ist.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + hohe Temperaturbeständigkeit
- + Einfach zu drucken
- + Geringes Schrumpfen
- + Stärke und Langlebigkeit
- + Einfach zu schleifen
- Nicht geeignet für Kleinstteile
- Möglichkeit zum Fadenziehen
- Schlechte Überbrückungseigenschaften

Über Prusament PETG V0

Das selbstverlöschende Material verfügt über Mechanismen, die **die Flamme verlangsamen und schliesslich stoppen**, nachdem sie überhaupt erst zu brennen beginnt. Wenn unser Prusament PETG V0 zu brennen beginnt, bildet sich auf der Oberfläche eine verkohlte Kruste, die verhindert, dass Sauerstoff eindringt und die Flamme anfacht, und die das Feuer schliesslich löscht.

Wir haben die UL gebeten, die Entflammbarkeit von Prusament PETG V0 zu testen. Das Testverfahren wurde gemäss der Norm IEC 60695-11-10 durchgeführt und ergab eine Klasse UL94 V0.

Wir empfehlen Prusament PETG V0 für den Hobbygebrauch, z.B. für selbstgebaute elektronische Geräte, um eine mögliche Brandgefahr zu vermeiden. Und es ist auch perfekt für Unternehmen, die ein UL-zertifiziertes, selbstverlöschendes Filament suchen, um Produkte zu machen, die so sicher wie möglich sind und die erforderliche Zertifizierung haben.

Zertifikat

Plastics for Additive Manufacturing E527425
Guide Information View Certificate of Compliance

Prusa Polymers a.s.
Partyzanska 7a/188, Prague 7 170 00 CZ

Prusament PETG V0
Process Category: Material Extrusion
Polyethylene Terephthalate-glycol (PET-g), furnished as filaments

Color	Min. Thk (mm)	Flame Class	HWI	HAI	RTI Elec	RTI Imp	RTI Str
NC, BK	0.75	V-0	-	-	75	75	75
	3.0	V-0	-	-	75	75	75

Comparative Tracking Index (CTI): - Inclined Plane Tracking (IPT) kV: -
Dielectric Strength (kV/mm): - Volume Resistivity (10^x ohm-cm): -
High-Voltage Arc Tracking Rate (HVTR): - Surface Resistivity (10^x ohms/square): -
Dimensional Change (%): - High Volt, Low Current Arc Resis (D495): -


Processing Parameters: (Printer Preset: Balanced or default)
Build Plane: Horizontal & Vertical Raster Angle (Degrees): 45/-45
Layer Thickness (mm): 0.2 Print Speed (mm/sec): 55-200
Air Gap (mm): 0 Nozzle Diameter (mm): 0.4
Post Processing Method: None
For use with printer: Original Prusa i3 MK3S+, Original Prusa MK4

Limited properties and ratings assigned to samples produced by the Additive Manufacturing technique representing a specific set of printing parameters and build strategy. Other print parameters and build strategies may result in significantly different results.

IEC/ISO small-scale test data does not pertain to building materials, furnishings and related contents. IEC/ISO small-scale test data is intended solely for determining the flammability of plastic materials used in the components and parts of end-product devices and appliances, where the acceptability of the combination is determined by UL.

Report Date: 2023-08-01
Last Revised: 2023-09-22

© 2023 UL Solutions


ALSO CERTIFIED TO
IEC REQUIREMENTS

Über ASA

ASA kann als echter Nachfolger von ABS angesehen werden. Im Vergleich zu ABS ist es UV-stabil, schrumpft nicht so stark und die entstehenden Dämpfe sind viel weniger auffällig. ASA 3D-Drucke sind langlebig, robust und eignen sich für eine Vielzahl von Anwendungen. Auch die Erstarrungstemperatur ist höher als bei PLA und PETG, was den von ASA gedruckten Objekten eine ausgezeichnete Temperaturbeständigkeit verleiht - bis zu Temperaturen um 93 °C gibt es keine Anzeichen von Verformung. Dank all dieser Eigenschaften eignet sich ASA besonders gut für den Druck von Objekten, die für den langfristigen Ausseneinsatz bestimmt sind.

Allerdings kann es immer noch zu Problemen im Zusammenhang mit dem Schrumpfen (Verziehen) des Materials kommen - besonders beim Drucken grösserer Modelle. Selbst wenn das Heizbett auf 110°C eingestellt ist, können die Drucke schrumpfen und sich verziehen, so dass sie sich vom Druckbett lösen. Im Vergleich zu ABS sind die Auswirkungen jedoch deutlich geringer. Dieses Problem kann durch Drucken in einem Gehäuse oder durch Hinzufügen eines hohen Schürze um das Objekt herum behoben werden.

ASA-Druck erfordert spezifische Bedingungen für erfolgreiche Ergebnisse. Es ist wichtig, den Druck in einem gut belüfteten Raum zu betreiben, da das Material Dämpfe und Substanzen freisetzt, die ein potenzielles Gesundheitsrisiko darstellen könnten. Erstellen Sie jedoch bei der Belüftung des Raumes keinen Luftzug um den Druck herum - dies wirkt sich negativ auf das Ergebnis aus.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Grossartig für den Ausseneinsatz - UV-stabil
- + hohe Temperaturbeständigkeit
- + Detaillierte Ausdrücke ohne Fadenziehen
- + Kann mit Acetondämpfen geglättet werden
- + Kann leicht geschliffen werden / nachbearbeitet werden

- Grosse Modelle haben eine Tendenz zum Verziehen
- Produziert Gerüche während des Druckvorgangs (weniger als ABS)
- Enthält Styrol
- Hygroskopisch
- Es wird nicht empfohlen, auf das strukturierte, pulverbeschichtete Stahlblech zu drucken - eine sehr starke Haftung kann zu einer Beschädigung der Stahlblechoberfläche führen

Über ABS

ABS ist ein sehr starkes und vielseitiges Material mit **grosser thermischer Beständigkeit**. Es ist sowohl für den Innen- als auch für den Aussenbereich geeignet. ABS ist ein thermoplastisches Polymer, d.h. genau wie PLA kann es mehrfach geschmolzen und kristallisiert werden, ohne zu stark abzubauen. ABS schmilzt jedoch bei einer höheren Temperatur als PLA. Eine höhere Schmelztemperatur verleiht dem ABS eine hohe Temperaturbeständigkeit; Ihre Drucke zeigen keine Anzeichen von Verformung **bis zu 98 °C**.

ABS beinhaltet hochverschleissfesten synthetischen Gummi, was ihn **sehr stark und schlagfest** macht. Und last but not least ist es **löslich in Aceton!** Dies macht es wirklich einfach, nicht nur mehrere Teile miteinander zu verbinden, sondern auch **glatte Drucke** mit Acetondämpfen zu erzielen. Beim Umgang mit Aceton muss man noch vorsichtig sein, aber es ist nicht annähernd so gefährlich wie z.B. PLA-Lösungsmittel.

Auf der anderen Seite ist die thermische Kontraktion der Grund dafür, dass ABS es wirklich schwierig macht, etwas erfolgreich zu drucken. Und das gilt insbesondere für das Drucken von etwas Grösserem. Selbst wenn das Heizbett bei 100 °C steht, kann Ihr Teil von der Bauplatte abheben und sich verziehen. Dies und der **unangenehme Geruch** von ABS, ist der Grund, warum Sie beim Drucken mit ABS ein Gehäuse für Ihren Drucker in Betracht ziehen sollten. Oder stellen Sie den Drucker zumindest in einem warmen Raum auf.

Wenn Sie Ihren Druck im Freien verwenden oder einfach nur Ihren Druck stärker machen wollen, geben Sie ABS eine Chance. Schliesslich ist es das, woraus **LEGO** gemacht ist.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Hohe Schlag- und Hitzebeständigkeit
- + Stark und vielseitig einsetzbar
- + Löslich in Aceton (einfache Nachbearbeitung)
- + Kann dampfgeglättet werden
- Schlechter Geruch
- Schlechtere Auflösung
- Benötigt einen warmen Raum oder eine Einhausung

Über PC Blend

Priment PC Blend (PolyCarbonat) ist das perfekte Material für stärkere, haltbarere 3D-Drucke.

Polycarbonate sind eine Gruppe von Kunststoffen, die für ihre Festigkeit, mechanische Beständigkeit, Zähigkeit und Temperaturbeständigkeit bekannt sind. Sie werden häufig für die Herstellung von CDs, Schutzbrillen oder Autoscheinwerfern verwendet.

Die Zusammensetzung von reinem Polycarbonat ist ein Material, das nicht für den 3D-Druck geeignet ist. Es haftet sehr schlecht auf dem Druckblech und neigt aufgrund seiner hohen Wärmeausdehnung zu Verformungen und Rissen. Wir haben der Mischung sorgfältig ausgewählte Additive beigemischt, die die Haftung verbessern und Rissbildung und Verzug verringern, wobei die hervorragenden Eigenschaften von Polycarbonat erhalten bleiben.

Prusament PC Blend ist für fortgeschrittene Benutzer geeignet. Wenn Sie neu im 3D-Druck sind, empfehlen wir Ihnen, sich an einfacher zu druckende Materialien wie PLA und PETG zu halten. PC Blend wird erfahrenen Besitzern von 3D-Druckern empfohlen, die ein robustes, haltbares Material für die Herstellung von Prototypen und Funktionsteilen, thermisch und mechanisch beanspruchten Komponenten suchen.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Styrolfrei
- + Hohe Temperaturbeständigkeit bis zu 113°C
- + Gute Dimensionsstabilität im Vergleich zu anderen PC-Filamenten
- + Hohe Schlag- und Verschleissfestigkeit
- + Drucke verformen sich nicht unter Druck im Laufe der Zeit
- + Geringer Verzug, Schichtrisse sind sehr selten

- Grosse Modelle haben eine Tendenz zum Verziehen
- Erfordert hohe Heizbett- und Düsentemperaturen
- Höherer Preis
- Produziert geringfügige Gerüche beim Drucken

Über CPE

Fillamentum CPE (Co-Polyester) ist ein hochtechnisches Material für die FFF-3D-Drucktechnologie (auch bekannt als FDM). Entwickelt für Qualität und einfaches Drucken mit Funktionen, die alle PET-basierten Materialien in den Schatten stellen.

CPE (Co-Polyester) ist ein robustes Material mit hoher Schlagfestigkeit und Zugfestigkeit. Es eignet sich besonders zum Drucken mechanischer Teile und funktionaler Prototypen. Ähnlich wie PETG verzieht es sich nicht und erzeugt beim Drucken keinen unangenehmen Geruch. Es ist chemikalienbeständig und die Schichthaftung ist ausgezeichnet.

CPE ist ausserdem zu 100 % recycelbares Material, BPA-frei und umweltfreundlich. Beim Drucken dünner Schichten bietet es zudem eine hohe Transparenz. Und noch etwas: Teile halten Temperaturen bis zu 80 °C stand.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Hohe Schlagfestigkeit
 - + Hohe Zugfestigkeit
 - + Umweltfreundlich
 - + Grosse chemische Beständigkeit
 - + Tolle Schichthaftung
-
- Keine Dampfglättung mit Aceton
 - Abrasiver als Standard-PETG

Über Flex

FilaFlexible40 ist ein elastisches, flexibles und gummiartiges Material. Auf der Härteskala steht 40D für Hartgummi. Ob Sie eine Handyabdeckung, ein Action-Kameragehäuse oder Räder für Ihr RC-Auto benötigen, das flexible Filament ist die richtige Wahl.

Hartgummi mag ein beliebtes Material sein, kann aber in manchen Situationen nicht optimal oder sogar völlig ungeeignet sein. Ob Sie eine Handyabdeckung, ein Action-Kameragehäuse oder Räder für Ihr RC-Auto benötigen, "flexibel" ist die richtige Wahl. Die flexiblen Filamente werden als TPE (ThermoPlastic Elastomer) oder TPU (ThermoPlastic Polyurethane) bezeichnet. Im Vergleich zu normalen flexiblen Filamenten (TPU- oder TPE-basierte Filamente) weist FilaFlexible40 eine höhere Belastbarkeit (gummiartiger), eine bessere Leistung in einem weiten Temperaturbereich, einen einfacheren und stabileren Druck, eine höhere chemische Beständigkeit und auch UV-Beständigkeit auf.

Um erfolgreich mit einem flexiblen Filament zu drucken, reinigen Sie zunächst die Düse von zuvor extrudiertem Kunststoff. Als nächstes müssen Sie das Hotend von allen Plastikresten leeren. Bei normaler Entladung bleibt etwas Filament im Inneren zurück und flexible Filamente haben es sehr schwer, zu extrudieren. Also entweder einen "Kaltzug", wo Sie vorheizen, PLA einlegen, die Temperatur auf 85°C einstellen, die Umlenkrolle vollständig lösen und das Filament schnell herausziehen. Oder alternativ, wenn Sie 1,5 mm Draht zur Verfügung haben, können Sie einfach vorheizen und mit dem Draht das Filament herausschieben. Bevor Sie den Filament tatsächlich einlegen, lösen Sie die Andruckschrauben des Extruders (Antriebsrolle) etwas. Danach können Sie loslegen.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Flexibel und elastisch
- + Haltbare gedruckte Teile
- + Gute Schichthaftung
- Extra Schritte beim Laden des Filament
- Das Drucken kann schwierig sein
- Starke Haftung auf glattem PEI

Über TPU

VarioShore TPU zeichnet sich vor allem durch seine variable Shore-Härte, sein reduziertes Gewicht und seine Dichte sowie seine weiche Haptik aus. Mit VarioShore TPU können Sie die Dichte des Materials variieren, indem Sie die Temperatur und den Materialdurchsatz (Geschwindigkeit & Schichthöhe) anpassen.

Bei Temperaturen **zwischen 200 und 250C** beginnt das Material zu **expandieren, bis es etwa das 1,4-1,6-fache** seines ursprünglichen Volumens erreicht hat, was die Dichte auf 0,7 bis 0,9 g/cm³ reduziert. Das bedeutet, dass das Material mit niedrigen Fließgeschwindigkeiten (60-70%) gedruckt werden kann, um das aktive Schäumen zu kompensieren, was wiederum zu sehr weichen gedruckten Teilen führt. **Bei Temperaturen zwischen 190-200C kann das Material ohne Schaumbildung gedruckt werden**, was zu einer anderen Haptik und härteren Drucken im Vergleich zu geschäumten Proben führt. **Von Shore-Härte 92A (ungeschäumt) bis Shore 55A (maximal geschäumt).**

Das in Zusammenarbeit mit Lubrizol entwickelte varioShore TPU ist ein Material, das sich ideal eignet, um zum Beispiel Cosplay-Teile zu drucken.

Bitte beachten Sie, dass Farbabweichungen auftreten können. Die Farbe wird heller, wenn das Material maximal aufgeschäumt ist, im Gegensatz zum nicht aufgeschäumten Zustand, der eine tiefere und sattere Farbe aufweist.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Soft-Touch-Oberfläche, wenn aufgeschäumt
- + Geringere Dichte wenn geschäumt 0,7 bis 0,9 g/cm³
- + Grosse Elastizitätsspanne von Shore 92A bis 55A
- Fadenbildung / Nachsickern durch Aufschäumen
- Erfordert Kenntnisse des Druckprozesses zur Feinabstimmung der Einstellungen
- Neigt zur Feuchtigkeitsaufnahme wenn aufgeschäumt

Über PA

Technisches Filament aus für den 3D-Druck modifiziertem Polyamid, hergestellt von Fiberthree.

Eine Düse aus gehärtetem Edelstahl wird aufgrund der abrasiven Verbindung dringend empfohlen. Normale Messingdüsen können beschädigt werden. Das Material hat eine **exzellente Schlagfestigkeit**. Empfohlen für alles Hochfestes. Die Kohlenstofffasern reduzieren die Schrumpfung und das Verzugsverhalten hervorragend.

Die gedruckten Teile aus Kohlefaserverbundstoff haben eine sehr attraktive **matte Oberfläche**, bei der die Unterschiede zwischen den Schichten nicht so offensichtlich sind.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Hohe Schlag- und Verschleissfestigkeit
- + Geringes Schrumpfen und Verziehen
- + Hart und zäh
- Erfordert eine Düse aus gehärtetem Edelstahl
- Höherer Preis
- Hygroskopisch

Über PVB

Polyvinylbutyral (PVB) ist ein Designmaterial, das sich zum einfachen Glätten mit Isopropylalkohol (IPA) eignet. Die Druckeinstellungen sind ähnlich wie bei PLA, die mechanischen Eigenschaften sind **geringfügig besser** (ähnlich wie CPE oder PETG). Dank der **IPA-Glättung** ist es optimal für den Druck visueller Modelle, wie z. B. unkonventionelle Vasen, Schmuck, Lampenschirme und andere Designteile. Es ist gut, die Druckeinstellungen zu optimieren, insbesondere die Schichthöhe, die Anzahl der Perimeter und die Dichte der Füllung. Wir empfehlen den Druck mit einem grossen Düsendurchmesser und Spiralvasenmodus.

Hauptnachteile von PVB sind die **niedrige Temperaturbeständigkeit** (ca. 60°C) und die Schicht-zu-Schicht-Haftung, die ähnlich wie bei PLA ist.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Ideal für Designteile, Vasen, Lampenschirme etc.
- + IPA chemisches Glätten
- + Gute Haftung am Druckbett
- + Gute mechanische Eigenschaften (ähnlich CPE/PETG)
- + Geringes Verziehen (geringer als bei PLA)

- niedrige Temperaturbeständigkeit
- Hygroskopisches Filament (absorbiert Feuchtigkeit)
- Niedrige Schicht-zu-Schicht-Haftung (etwas schlechter als PLA)

Über woodfilled

Woodfill ist auf seiner Basis eine normales PLA. Aber der Zusatz von recycelten Holzfasern (30%) ermöglicht eine wirklich interessante natürliche Optik. Bitte verwenden Sie entsprechende Druckeinstellungen in PrusaSlicer, da die Druckparameter je nach Kunststoffbasis sehr unterschiedlich sein können. Woodfill ist weniger abrasiv als Metallverbundwerkstoffe, aber wir empfehlen, **grössere Düsen** (0,5 mm und höher) zu verwenden, um Verstopfungen zu vermeiden.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Einfach zu drucken
- + Kein Verziehen
- + Grossartiges Aussehen nach der Nachbearbeitung

- Braucht eine grössere Düse
- Neigt zum Fadenziehen

Über metalfilled

Metalfilled ist in seiner Basis nur eine normales PLA. Aber die Zugabe von Metallpulver ermöglicht wirklich interessante Looks. Ihre Drucke werden auch ohne Nachbearbeitung mit einem ausgeprägten matten Look interessant aussehen. Aber das wirklich Interessante ist, dass man diese Drucke polieren und einen glänzenden Metallic-Look nachahmen kann. Bitte verwenden Sie entsprechende Druckeinstellungen in PrusaSlicer, da die Druckparameter je nach Kunststoffbasis sehr unterschiedlich sein können.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Metallpartikel im Filament für eine normale Messingdüse sehr abrasiv sein können. Wenn Sie nur ein winziges Modell drucken möchten, müssen Sie die Düse nicht wechseln, aber für etwas Grösseres ist es besser, auf eine gehärtete Stahldüse zu wechseln.

Der erste Schritt beim Polieren ist das Schleifen. Es ist empfehlenswert, mit einer groben Korngrösse (80) zu beginnen und die Körnung langsam nach oben zu bewegen. Nach dem Schleifen kann eine grosse Verbesserung der Politur mit Stahlwolle oder Messingbürste erreicht werden. Wenn Sie mit dem Finish immer noch nicht zufrieden sind, können Sie den Nassschliff mit einem sehr feinen Korn (1500) versuchen.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Einfach zu drucken
- + Kein Verziehen
- + Grossartiges Aussehen nach der Nachbearbeitung
- Braucht eine gehärtete Düse

Über Composite materials

Prusament PETG Carbon Fiber ist unser selbst hergestelltes Filament. PETG Carbon Fiber basiert **auf unserem Prusament PETG, hat also ähnliche Druckeigenschaften**, aber dank der Zugabe von Kohlenstofffasern hat es eine bessere Masshaltigkeit, bessere Temperaturbeständigkeit und einen höheren Elastizitätsmodul. Im Gegensatz zu normalem PETG neigt es weniger zur Fadenbildung und hat eine wirklich schöne, mattschwarze Oberfläche. **Die Kohlenstofffasern im Inneren des Filaments werden durch Recycling von Abfällen aus dem Produktionsprozess** oder aus Kohlenstoffverbundstoffen am Ende ihrer Lebensdauer gewonnen. Genau wie bei Prusament PETG **garantieren wir eine Fertigungstoleranz von $\pm 0,02\text{mm}$** .

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Stärke und Robustheit
- + Verbesserte Temperaturbeständigkeit
- + Verbesserte Masshaltigkeit beim Drucken
- + Höherer Elastizitätsmodul
- + Wenig Fadenziehen
- + Hochattraktive mattschwarze Oberfläche
- + Einfach zu drucken
- + Nahezu geruchlos beim Druck

- Geringere Zähigkeit im Vergleich zu Prusament PETG
- Gehärtete Düse erforderlich
- Nicht geeignet für kleine Teile

Über PVA / BVOH

Beim Drucken komplexer Objekte können Sie selten vermeiden, eine Reihe von temporären Unterstützungen zu verwenden. Diese zusätzlichen Teile loszuwerden, kann schwierig sein. Verbatim BVOH ist ein wasserlösliches Material, das sich ideal zum Drucken von temporären Stützen auch für die komplexesten Formen eignet. Wasserlöslich bedeutet, dass nach dem Drucken temporäre Stützen leicht entfernt (aufgelöst) werden können, indem das Objekt in Wasser getaucht wird, so dass Sie schliesslich einen gut aussehenden 3D-Druck erhalten. Der Abfall kann mit dem Haushaltsabwasser mit einer Verdünnungsrate von mehr als 20 Teilen Wasser zu einem Teil BVOH entsorgt werden.

Um eine bestmögliche Haftung zu gewährleisten, wird die Verwendung von ABS- und PLA-Materialien empfohlen.

Verbatim BVOH wird aus den hochwertigsten Materialien hergestellt und erfüllt hohe Industriestandards. Der Filament wird in einem vakuumversiegelten Beutel zusammen mit einem Trockenmittel verpackt, um Staubansammlungen bzw. das Eindringen übermässiger Feuchtigkeit zu verhindern. Bewahren Sie das Filament an einem trockenen Ort auf, am besten in einer Box mit Silica Gel.

Geprüft und empfohlen als lösliches Stützmaterial für unser Multi-Material-Upgrade.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Wasserlöslich
- + Grossartig zum Druck von Stützen
- + Hervorragende Haftung auf ABS und PLA
- + Getestet und empfohlen für das Multi Material Upgrade Kit
- Muss an einem trockenen Ort gelagert werden

Über BioBased60 resin

Mit dem neuen BioBased60 Harz war es unser Ziel, ein Produkt mit dem höchstmöglichen Anteil an Inhaltsstoffen aus pflanzlichen Quellen zu schaffen und dabei die Belichtungszeiten und die Zuverlässigkeit beim Drucken beizubehalten. Und das ist uns gelungen - wir haben ein Harz mit dem höchsten Anteil an erneuerbaren Inhaltsstoffen auf dem Markt geschaffen, das keine Kompromisse bei der Detailgenauigkeit oder der Geschwindigkeit eingeht! Wenn Sie also auf der Suche nach einem Druckmaterial sind, das filigrane Objekte mit erstaunlicher Detailgenauigkeit druckt, ist BioBased60 eine gute Wahl.

Wenn Sie sich fragen, warum wir unser neues Harz BioBased60 genannt haben, so liegt das daran, dass wir den Gehalt an pflanzlichen Materialien im Namen widerspiegeln wollten. Mit anderen Worten: 60 % der Zusammensetzung von BioBased60 besteht aus Inhaltsstoffen, die aus pflanzlichen Quellen stammen. Um ein wenig genauer und technischer zu werden: Seine Acrylmonomere werden aus natürlichen Ölen und Terpenen hergestellt, wie z.B. α -Pinen, das aus Kiefern gewonnen wird (dies verleiht dem Harz ein angenehmes kiefernähnliches Aroma). Dies ist ein grosser Unterschied zu herkömmlichen Harzen, deren Inhaltsstoffe ausschliesslich aus Erdölprodukten gewonnen werden.

Materialtyp und Farbe

Jetzt bieten wir BioBased60 Harze an, die sich zum Drucken von winzigen Teilen mit grosser Detailgenauigkeit eignen, z.B. für Kunststoffmodelle, Actionfiguren, Schmuck, verschiedene Prototypen usw. Sie können das Prusament BioBased60 Harz in vielen Farben kaufen, darunter Natural Yellow, Herbal Green und Magma Red. Aber keine Sorge, wir haben Grosses vor und werden unser Portfolio in Zukunft um weitere Farben und Materialtypen erweitern!

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

- + Hergestellt aus pflanzlichen Rohstoffen
- + Schwacher Geruch nach Kiefern
- + Geringe Auswirkungen auf die Gesundheit
- + Enthält kein Bisphenol A
- Nicht wiederverwertbar
- Ungehärtetes Harz kann ein Gesundheitsrisiko darstellen
- Niedrige Temperaturbeständigkeit (50 °C)