

Material: iglidur® I150-PF

1) Allgemeines

Das von igus® entwickelte Material „iglidur® I150-PF“ ist ausschließlich für additive Fertigungsverfahren nach dem „Strangablegeverfahren“ (FDM/FFF) geeignet.

Für Beginner ist iglidur® I150-PF die bevorzugte Materialauswahl, da es das am einfachsten zu verarbeitende Tribofilament ist. Es ist das einzige iglidur® Tribofilament, dass auch ohne beheizte Druckplatte verarbeitet werden kann.

2) Verarbeitungsdaten

Die optimalen Verarbeitungsparameter sind abhängig von verschiedensten Druck-Parametern und den eingesetzten 3D-Druckern. Daher können hier nur Bereiche angegeben werden (vgl. Abbildung Seite 2):

- (1) Düsentemperatur: ~250 °C
- (2) Druckbetttemperatur: 20 - 60 °C
- (3) Druck-Geschwindigkeit: ~ 50 mm/s
- (4) Druck-Geschwindigkeit erste Lage: ~ 50 mm/s
- (5) Schichtstärke: 0,1 bis 0,3 mm
- (6) Verhältnis Spurbreite (6.1) zu Düsendurchmesser (6.2): >1
- (7) Kühlung des Bauteils durch Lüfter vermeiden
- (8) Haftgrund:
 - igus® Haftfolie für das Druckbett (zwingend notwendig bei nicht beheizter Druckplatte)
 - erhältlich in 203*203 mm; Artikelnummer: PF-01-0203-0203
 - erhältlich in 254*228 mm; Artikelnummer: PF-01-0254-0228
 - Klebestift auf Glas
 - „3D-Lac“ auf Glas- oder Aluminiumplatten

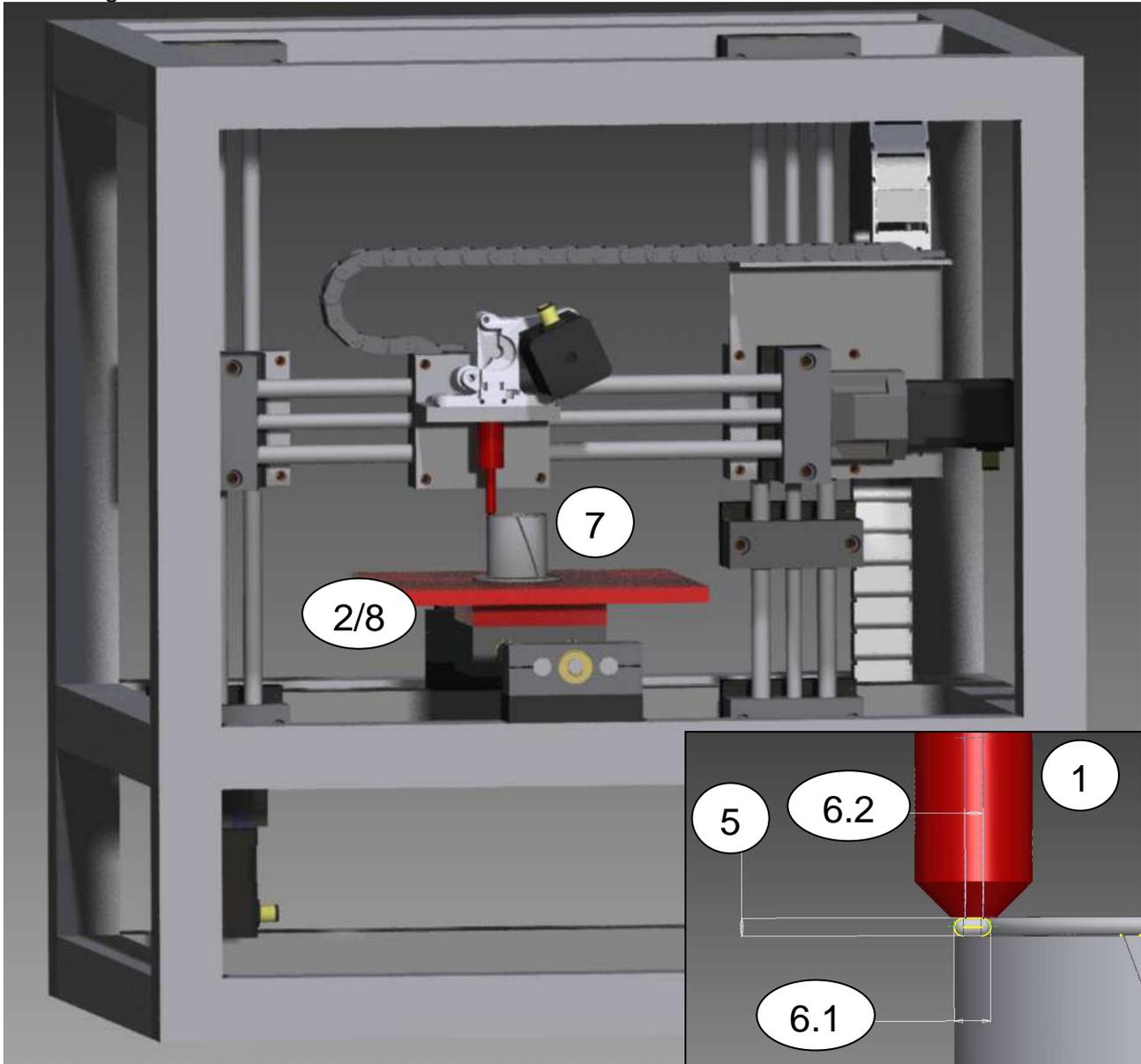
3) Weitere Verarbeitungshinweise:

Bei der Verarbeitung sollte stets auf eine gute Lüftung des Raums geachtet werden. Alternativ können Absaugungen oder 3D-Drucker mit integrierten Filtern eingesetzt werden. Außerdem ist beim Umgang mit der heißen Schmelze geeignete Schutzausrüstung zu verwenden.

Das Material sollte nicht höher als auf 280 °C erhitzt werden. Bei einer Erhitzung auf über 300 °C bilden sich gefährliche Zersetzungsprodukte.

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach den Erfahrungen und Informationen der Vorlieferanten keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Abbildung: 3D-Drucker



4) FAQ

Wo finde ich die Verarbeitungshinweise für das iglidur[®] I150 Tribofilament?

Unter folgendem Link: www.igus.de/I150-PF-Verarbeitungshinweise

Benötige ich ein beheiztes Druckbett an meinem Drucker?

Ja, für die meisten Tribofilamente ist ein beheizbares Druckbett nötig, außer bei Verwendung von Iglidur[®] I150 welches ebenfalls bei Raumtemperatur fertigbar ist (hier wird die Druckfolie benötigt).

Bietet igus® ein Filament mit dem Durchmesser 2,85 mm an?

Das Tribofilament, mit 3 mm Durchmesser, kann ebenfalls für Drucker die 2,85 mm Filament benötigen verwendet werden.

Wo kann ich die igus® Druckbettfolie bestellen?

Unter folgendem Link auf unserer Webseite: <http://www.igus.de/Druckbettfolie>

Welches Tribofilament lässt sich am einfachsten verarbeiten?

Iglidur® I150 ist das mit Abstand einfachste zu verarbeitende Tribofilament. Es kann sogar ohne beheiztes Druckbett verarbeitet werden (hier wird Druckbettfolie benötigt).

Iglidur® I180 ist für erfahrenere Anwender geeignet, da höhere Anforderungen an Drucker und Nutzer bestehen (z.B. Einhausung des Druckers, ausgeschaltete Lüfter).

Iglidur® I170, Iglidur® J260, und Iglidur® C210 sind für 3D-Druck-Experten, da diese schwieriger zu verarbeiten sind.

Das gedruckte Bauteil haftet nicht an der Plattform, was kann ich tun?

1. Kontrollieren Sie den Abstand zwischen Düse und Plattform. Wenn nötig, nivellieren Sie diese erneut.
2. Nutzen Sie den korrekten Druckuntergrund? Haben Sie den Drucker eingehaust? Überprüfen Sie auf Seite 1, Punkt 2.

Die Haftung zwischen Druckbett und Bauteil ist zu hoch. Wie kann diese reduziert werden?

Reduzieren Sie die Druckbetttemperatur.

Wird durch die Verwendung der Lüftung (Bauteilkühlung) die Bauteilqualität verbessert?

Alle iglidur® Tribofilamente werden bevorzugt ohne laufenden Lüfter verwendet.

Wie vermeide ich Prozessschwierigkeiten zu Beginn eines Drucks?

Bei jedem neuen Druckstart, kann es zu einer Verstopfung der Düse kommen, z.B. aufgrund von hinterbliebenen Materialresten in der Düse vom vorherigen Druckjob. Die Sicherstellung einer freien und sauberen Düse vor jedem Druck führt zu einem konstanten und gleichmäßigen Materialaustrag. Des Weiteren empfehlen wir die Erhöhung der Rückzugseinstellungen des Filaments bei Leerfahrten (Retraction Settings) in Form von Rückzugslänge und -geschwindigkeit bei Verwendung von Iglidur® I150. Hierbei kann durch erhöhtem Filamentrückzug das Verbleiben von Materialresten in der Düse nach Beendigung des Drucks vermieden werden. Sollte es zu Einem Durchdrehen des Filaments am Materialeinzug kommen passen Sie den Einzugsdruck entsprechend an.