

Verarbeitungshinweise für Processing instructions for

# iglidur® i3000 triboresin

## Übersicht Overview

- Einfach zu verarbeiten, für alle Resin-3D-Drucker geeignet  
Easy to process, suitable for all resin 3D printers
- Für Bauteile mit hoher Maßgenauigkeit, Präzision und Oberflächenqualität  
For components with high dimensional accuracy, precision and surface quality
- Für Drucker mit 385 nm und 405 nm Lichtquelle  
For printers with light sources of 385nm and 405nm
- Hohe Abriebfestigkeit und gute Gleiteigenschaften bei niedrigen Gleitgeschwindigkeiten bis  $p \times v = 0,2$   
High abrasion resistance and good sliding properties at low sliding speeds up to  $p \times v = 0.2$
- Niedrige Reibwerte:  $\mu = 0,22 - 0,37$  (Wellenstahl, Edelstahl)  
Low coefficient of friction:  $\mu = 0.22 - 0.37$  (shaft steel, stainless steel)
- Benötigt keine Schmierung in bewegten Anwendungen  
No lubrication required in moving applications
- Ausgewogene mechanische Kennwerte (Festigkeit, Zähigkeit)  
Well-balanced mechanical properties (strength, toughness)
- Verfügbar in 1 kg-Flasche  
Available in 1kg bottle



## Vorbereitung Preparation

- Vor der ersten Verwendung Sicherheitsdatenblatt lesen  
Read safety data sheet before first use
- Resin nur in gut belüfteten Räumen verarbeiten  
Only process resin in well-ventilated rooms
- Haut- und Augenkontakt mit Resin vermeiden, Nitrilhandschuhe und Gesichtsschutz tragen  
Avoid skin and eye contact with resin, wear nitrile gloves and face protection
- Vor dem Einfüllen des Resins in den Resin-Tray Flasche gut schütteln  
Shake the bottle well before pouring the resin into the resin tray
- Vor Beginn eines Druckjobs Resin im Resin-Tray mit einem weichen Spatel, z. B. Silikonspatel, aufrühren  
Stir the resin in the resin tray with a soft spatula, e.g. silicone spatula, before starting a print job
- Verunreinigungen wie z. B. ausgehärtete Materialreste im Resin-Tray entfernen  
Remove impurities such as hardened material residues in the resin tray

## Stützstrukturen Support structures

- Es gelten die beim DLP- bzw. SLA-3D-Druck üblichen Regeln zum Setzen von Stützstrukturen  
The usual rules for setting support structures for DLP or SLA 3D printing apply
- Ungestützte Bereiche ("Inseln") können dazu führen, dass das Bauteil beschädigt wird und der Druckjob fehlschlägt  
Unsupported areas ("islands") can lead to the component being damaged and the print job failing
- Für kleine und normale Bauteile: die ersten, bzw. untersten Stützen mit ca. 0,5 mm und alle weiteren Stützen mit 0,3 mm Kontaktdurchmesser, für größere Bauteile ggf. stärker ausführen  
For small and normal components: the first or lowest supports require approx. 0.5mm and all further supports 0.3mm contact diameter; for larger components, use thicker supports if necessary
- Viele feine Stützen mit engem Abstand ermöglichen sichere und einfach zu entfernende Strukturen  
Many fine supports with close spacing allow for safe structures that are easy to remove

## Nachbearbeitung Post-processing

- Bauteile nicht über längere Zeit im Resin und im Reinigungsmittel liegen lassen  
Do not leave components in the resin and cleaning agent for long periods of time
- Bauteile in Waschstation, z. B. Ultraschall-Reinigungsgerät, in Isopropylalkohol (IPA) waschen  
Wash components in a washing station, e.g. an ultrasonic cleaner, in isopropyl alcohol (IPA)
- Waschzyklen von maximal 4 Minuten anwenden, zwischenzeitlich abtrocknen lassen oder trockenblasen  
Use wash cycles of at most 4 minutes, allow to dry in between or blow-dry
- Vor oder zwischen den Reinigungsvorgängen sollte die Stützstruktur entfernt werden  
The support structure should be removed before or between cleaning processes
- Rückstände von ungehärtetem Resin müssen vollständig abgewaschen werden  
Residues of uncured resin must be completely washed off
- Nachhärten in UV-Kammer für mindestens 30 Minuten  
Post-cure in UV chamber for at least 30 minutes
- Die Bauteiloberfläche sollte nach dem Nachhärten trocken und hart sein  
The component surface should be dry and hard after post-curing
- Dickwandige Bauteile müssen länger belichtet werden  
Thick-walled components must be exposed for longer
- Bauteile nach dem Härten abkühlen lassen, da sonst die Maßhaltigkeit der Bauteile nicht stimmt  
Allow components to cool down after curing, otherwise the dimensional accuracy of the components will not be correct
- Spuren der Stützstruktur können nach dem Nachhärten mit einer Feile oder Schleifpapier entfernt werden  
Traces of the support structure can be removed with a file or sandpaper after post-curing

## Druckparameter Printing parameters

iglidur® i3000 kann mit jedem materialoffenen Resin-3D-Drucker verarbeitet werden. Die optimalen Parameter hängen zum Teil stark vom verwendeten Druckverfahren (DLP, LCD, SLA), sowie der Schichthöhen ab. Daher können an dieser Stelle nur passende Bereiche angegeben werden, welche als Anhaltswerte zu verstehen sind. Für einige häufig verwendete 3D-Drucker sind Materialprofile zum Download verfügbar, siehe hierzu "Dokumente und Downloads".

iglidur® i3000 can be processed with any open-material resin 3D printer. The optimal parameters can depend on the printing methods (DLP, LCD, SLA) as well as the layer height. Therefore, only suitable ranges can be specified here, which are to be understood as reference values. Material profiles for some commonly used 3D printers are available for download, see "Documents and Downloads".

### DLP 3D-Drucker (Profil erstellt mit ASIGA MAX X UV) DLP 3D printer (profile created with ASIGA MAX X UV)

Lichtquelle: 385 nm, Belichtungsstärke max. 26 mW/cm<sup>2</sup>

Light source: 385nm, exposure intensity max. 26mW/cm<sup>2</sup>

Druckparameter Printing parameters	Einheit Unit	Einbrennschichten Burn in	Normale Schichten Normal layers
Anzahl Quantity		1	
Schichtstärke Layer thickness	mm	0,05 – 0,075	0,05 – 0,075
Belichtungszeit Exposure time	s	3,5	2,3 – 2,7
Belichtungsstärke Exposure intensity	mW/cm <sup>2</sup>	12	12
Wartezeit vor Belichtung Waiting time before exposure	s	1	0,25
Wartezeit nach Belichtung Waiting time after exposure	s	2	0,25
Ablösedistanz Detachment distance	mm	10	10
Ablösegeschwindigkeit Detachment speed	mm/s	2,8	2,8
Annäherungsgeschwindigkeit Approach speed	mm/s	4,3	4,3
XY-Kompensation XY compensation	mm	-0,05	-0,02
XY-Skalierung XY scaling	%	100,8	100,8
Bauraumtemperatur Installation space temperature	°C	30	30

### LCD/mSLA-Drucker (Profil erstellt mit Phrozen Sonic Mini 8K) LCD/mSLA printer (profile created with Phrozen Sonic Mini 8K)

Lichtquelle: 405 nm, Belichtungsstärke ca. 3 – 6 mW/cm<sup>2</sup> je nach Modell

Light source: 405nm, exposure intensity approx. 3 to 6mW/cm<sup>2</sup> depending on model

Druckparameter Printing parameters	Einheit Unit	Einbrennschichten Burn in	Normale Schichten Normal layers
Anzahl Quantity		3	
Schichtstärke Layer thickness	mm	0,05 – 0,075	0,05 – 0,075
Belichtungszeit Exposure time	s	25	7 – 9
Belichtungsstärke Exposure intensity	mW/cm <sup>2</sup>	100	100
Wartezeit vor Belichtung Waiting time before exposure	s	5	0,5
Wartezeit nach Belichtung Waiting time after exposure	s	5	0,5
Ablösedistanz Detachment distance	mm	10	10
Ablösegeschwindigkeit Detachment speed	mm/s	1,5	1,5
Annäherungsgeschwindigkeit Approach speed	mm/s	2,5	2,5
XY-Kompensation XY compensation	mm	-0,1	-0,05
XY-Skalierung XY scaling	%	100,5 – 101	100,5 – 101

## Dokumente und Downloads Documents and downloads

Weitere Dokumente zu iglidur® i3000 Resin:  
Further documents about iglidur® i3000 resin:

▶ [Deutsch](#)    ▶ [English](#)

## Haftungsausschluss Disclaimer

Die vorliegenden Informationen wurden nach dem zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments aktuellen Wissen zusammengestellt. igus® übernimmt keinerlei Haftung für jegliche Fehlfunktionen oder Schäden, die aus der Verwendung dieser Informationen entstehen. Des Weiteren kann igus® keine Unterstützung für die Konfiguration und den Betrieb von 3D-Druckern übernehmen.

This information has been compiled on the basis of current knowledge at the time of writing. igus® accepts no liability for any malfunction or damage resulting of this information. Furthermore, igus® cannot provide any support for the configuration and operation of 3D printers.