

[www.bego.com](http://www.bego.com)

# VarseoWax SURGICAL GUIDE

GEBRAUCHSANWEISUNG

Partners in Progress



## VarseoWax Surgical Guide

Harz für den 3D-Druck von Bohrschablonen.

### 1. Verwendungszweck/Indikation

VarseoWax Surgical Guide ist ein Monomer auf Basis von Acrylsäureester zur Herstellung von 3D-gedruckten Bohrschablonen. Geeignet für das Drucken aller Arten von Bohrschablonen.

### 2. Kontraindikationen

VarseoWax Surgical Guide sollte für keine anderen Zwecke als zur Herstellung dentaler Bohrschablonen verwendet werden. Jede von dieser Gebrauchsanweisung abweichende Verarbeitung kann negative Auswirkungen auf die chemische und physikalische Qualität von VarseoWax Surgical Guide haben. Im Falle des Auftretens einer allergischen Reaktion oder Unverträglichkeit, kontaktieren Sie bitte einen Behandler/Arzt.

### 3. Sicherheitshinweise

VarseoWax Surgical Guide wird nach höchsten Qualitätsstandards hergestellt und geprüft. Um die optimale Weiterverarbeitung zu gewährleisten, lesen Sie bitte die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen sorgfältig durch. Die unsachgemäße Verwendung und Nichtbeachtung von Angaben kann zur Beeinträchtigung der Qualität führen. Zum Schutz sind bei der Verarbeitung des Harzes Nitrilhandschuhe, Schutzbrille und Kittel zu tragen.

### Hinweise zur Handhabung von Kunststoffteilen aus VarseoWax Surgical Guide

Für das Handling des flüssigen Harzes und nicht nachbelichteter Objekte (Objekte im „Grünzustand“) gelten die Sicherheits- und Vorsorgehinweise der Gebrauchsanweisung und des Sicherheitsdatenblattes von VarseoWax Surgical Guide. Aufgrund möglicher Staubentwicklung bei Bearbeitung der gedruckten Objekte ist zusätzlich eine Staubmaske zu tragen. Die Verwendung von Kunststoffteilen aus VarseoWax Surgical Guide als Hilfsmittel für Nahrungsmittel- und Trinkanwendungen ist untersagt.



## 4. Nebenwirkungen und Vorsorge

### **Einatmen**

Reizt die Atmungsorgane. Hohe Konzentrationen können zu Reizungen der Atemwege, Schwindel, Kopfschmerzen und Ohnmacht führen.

### **Hautkontakt**

Eine Sensibilisierung oder Reizungen durch Hautkontakt sind möglich. Wiederholter und/oder längerer Hautkontakt kann Entzündungen verursachen.

### **Augenkontakt**

Hohe Luftkonzentrationen können zu Augenreizungen führen.

### **Verschlucken**

Geringe orale Toxizität, die Einnahme kann allerdings zu Reizungen des Magen-Darm-Trakts führen.

### **Vorsorge/Schutz**

Das Tragen von Schutzkleidung ist beim Umgang mit VarseoWax Surgical Guide empfohlen. Schutzbrille und Nitrilhandschuhe werden empfohlen. Informationen über die Handhabung des Produktes können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden und stehen im BEGO DownloadCenter [www.bego.com](http://www.bego.com) zur Verfügung. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in sehr seltenen Fällen individuelle Reaktionen gegenüber einzelnen Komponenten auftreten könnten. In diesen Fällen sollte VarseoWax Surgical Guide durch den entsprechenden Anwender nicht weiter verarbeitet werden. Treten Unverträglichkeiten oder allergische Reaktionen im Rahmen des Patientenkontakts auf, so sollte es bei dem Patienten nicht weiter verwendet werden.

**VarseoWax Surgical Guide****ACHTUNG****Enthält:**

Poly(oxy-1,2-ethandiy), alpha, alpha'-[(1-methylethyliden)di-4-1-phenylen]bis[omega-[(2-methyl-1-oxo-2-propenyl)oxy], Phenyl-bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid

Gefahrenhinweise gemäß MSDS

- Verursacht Hautreizungen
- Kann allergische Hautreaktionen verursachen
- Verursacht schwere Augenreizung
- Kann die Atemwege reizen
- Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise gemäß MSDS

- Einatmen von Aerosol vermeiden
- Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen
- Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen
- Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
- Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen

**5. Allgemeine Hinweise zur Handhabung****Lieferung**

VarseoWax Surgical Guide wird in lichtdichten und verschlossenen Flaschen geliefert.

Füllmenge:

- VarseoWax Surgical Guide  
REF 41012 = 1 kg

Bitte überprüfen Sie bei Erhalt der Ware folgende Punkte:

- Unversehrtheit der Flasche/Packung
- Menge
- Lieferpapiere und Kennzeichnung

### Lagerung

VarseoWax Surgical Guide ist in der verschlossenen Originalflasche bei Raumtemperatur (ca. 22 °C), dunkel und trocken zu lagern. Es ist dabei darauf zu achten +5 °C nicht zu unter- und +35 °C nicht zu überschreiten! Das aufgedruckte Mindesthaltbarkeitsdatum ist zu beachten. Im Falle der Verarbeitung von Material mit überschrittener Mindesthaltbarkeit kann eine einwandfreie Verarbeitung nicht weiter garantiert werden.

### 6. Verarbeitung

VarseoWax Surgical Guide ist eine Systemkomponente für das BEGO Varseo 3D-Druck-System und auf die Verarbeitung im Varseo 3D-Drucker optimal abgestimmt. Die Einstellungen für den Druck entnehmen Sie bitte der Geräte-Gebrauchsanweisung.

**Hinweis:** Eine Mindestwandstärke von 3 mm sollte bei der Konstruktion eingehalten werden!

**Hinweis:** Die Bohrschablonen sollten ausschließlich horizontal gedruckt werden mit der Passungsfläche nach oben!

Weitere Hinweise zur Modellation und Verarbeitung entnehmen sie bitte dem Leitfaden zur Herstellung von Bohrschablonen im 3D-Druck-Verfahren. Den Leitfaden finden Sie in unserem Downloadcenter unter:

<https://www.bego.com/de/mediathek/downloadcenter/konventionelle-loesungen/>

Im Rahmen der Verarbeitung bitte Schutzhandschuhe (Nitrilhandschuhe), Schutzkleidung, Brille bzw. Gesichtsschutz tragen!

Die ideale Verarbeitungstemperatur von VarseoWax Surgical Guide liegt im Temperaturbereich zwischen 20–30 °C. Beim Umfüllen ist darauf zu achten, das Druckharz nur so kurz wie möglich dem Tageslicht auszusetzen.

Für die weitere Verarbeitung – Auswahl des Harzes, Einrichten des Druckauftrages – im Rahmen des Druckprozesses ist die Gebrauchsanweisung des Varseo Druckers zu befolgen.

### Nachbearbeitung

Nach Beendigung des Druckvorganges werden die Druckobjekte durch Betätigung des Auswerfers\*\* und/oder mit Hilfe des mitgelieferten Spachtels von der Bauplattform gelöst. Das Druckobjekt sollte in zwei Schritten mit Ethanol (96%), unter Zuhilfenahme eines Ultraschallbades, gereinigt werden.

**Hinweis:** Ethanol nie direkt ins Ultraschallbad füllen, sondern immer in dem empfohlenen Behälter (REF 19621) in das mit Wasser gefüllte Ultraschallbad stellen. Es ist ein explosionsgeschütztes Ultraschallbad zu verwenden.

\*\* Kartuschen des Varseo und Varseo L

**Reinigung**

1. Das Druckobjekt für 3 min in einer mehrfach verwendbare Ethanol-Lösung (96 %) im **ungeheizten** Ultraschallbad reinigen.
2. Das vorgereinigte Objekt muss für 2 min mit frischer Ethanol-Lösung (96 %) mit Hilfe eines **ungeheizten** Ultraschallbades vollständig gereinigt werden. Im Anschluss wird das Druckobjekt aus dem Ethanolbad entnommen und zusätzlich mit Ethanol (96 %) besprüht, um letzte Harzreste vollständig abzuspülen.

**Tipp:** Mithilfe eines in Ethanol (96 %) getränkten Pinsels können Harzreste ebenfalls einfach entfernt werden.

Die Gesamtdauer der Reinigung von 5 Minuten nicht überschreiten, da es ansonsten zu einer Beeinträchtigung der gedruckten Objekte kommen kann.

Nach der Reinigung wird das Druckobjekt mittels Druckluft, nach Möglichkeit unter einer Absaugung, getrocknet. Sollte anschließend noch flüssiges Harz am Druckobjekt haften, kann es durch erneutes Absprühen mit Ethanol (96 %) und erneutem Abblasen vollständig entfernt werden.

**Ausarbeiten**

Im Anschluss werden die Supportstrukturen abgetrennt. Hierzu kann entweder eine Trennscheibe oder ein Seitenschneider genutzt werden. Es ist dabei darauf zu achten, das gedruckte Objekt nicht zu verformen!

Zum Erreichen der gewünschten Materialeigenschaften und Biokompatibilität müssen die vollständig gereinigten Druckobjekte nachgehärtet werden.

**Hinweis:** Zur Gewährleistung der gewünschten Präzision und zur Vermeidung von Verzügen, gedruckte Objekte **nicht** längere Zeit ohne Nachhärtung lagern!

Die endgültigen Eigenschaften des Druckobjektes sind vom Nachhärteprozess abhängig. Die finalen Materialeigenschaften werden mit Lichtpolymerisationsgeräten mit folgenden Leistungsdaten erreicht: **zwei Xenon-Stroboskoplampen, Blitzfrequenz 10 Hz, Lichtspektrum 300–700 nm (z. B. BEGO Otoflassh) oder eine Xenon-Stroboskop-Lampe, Blitzfrequenz 20 Hz, Lichtspektrum 390–540 nm (z. B. HiLite Power).**

VarseoWax Surgical Guide		
<b>Nachbelichter</b>	BEGO Otoflassh (mit Schutzgas)	HiLite Power
<b>Blitze</b>	1 x 1.000 + 2 x 2.000	–
<b>Zeit [sec]</b>	–	1 x 90 + 2 x 180

**Hinweis:** Bei Verwendung des BEGO Otoflash (REF 26465) kommt es zu einer weiteren Reduzierung des ohnehin geringen Restmonomergehaltes durch Verwendung der Schutzgasfunktion. Dazu sollte die Schutzgasfunktion auf Schalterstellung 1 eingestellt sein. Details sind der Bedienungsanleitung des Nachbelichtungsgerätes zu entnehmen.

#### **Empfohlener Nachhärteprozesse schrittweise:**

1. 1 x 1.000 Blitze bzw. 1 x 90 sec ohne Modell nachbelichten.
2. Ausarbeiten des Objektes und Kontrolle der Passung auf dem Modell, falls vorhanden.
3. Einsetzen der Bohrhülsen. Zum Einkleben der Bohrhülsen, vorab in dünner Schicht, flüssiges VarseoWax Surgical Guide Material mit einem Pinsel auf die Außenseite der Bohrhülsen auftragen. Hierbei ist darauf zu achten, dass kein Material auf die Innenseite der Hülsen gelangt. Ggf. sind diese nach dem Aushärten noch einmal auf Durchgängigkeit zu überprüfen.
4. 2 x 2.000 Blitze bzw. 2 x 180 sec Nachhärten (ohne Modell). Das Objekt zwischen den Belichtungsvorgängen wenden und ggf. abkühlen lassen.

**Hinweis:** Die angegebenen Zeiten gelten nur für regelmäßig gewartete Geräte, die eine entsprechende Lichtintensität leisten.

#### **7. Lagerung und Transport gedruckter Objekte**

Die vollständig ausgehärteten Druckobjekte können idealerweise bei Raumtemperatur, und unter Lichtabschluss gelagert oder in geeigneter, lichtundurchlässiger Transportbox transportiert werden!

#### **8. Reinigung**

Vollständig ausgehärtete Bohrschablonen aus VarseoWax Surgical Guide können einfach gereinigt und desinfiziert werden, z. B. 10 Min in vergälltem Ethanol 96 %. Angaben des Herstellers beachten.

Die nachgehärteten Objekte sind einmalig per Dampfsterilisation autoklavierbar (3 min., 134 °C, 2 bar).

#### **9. Entsorgung**

Das ausgehärtete und abgetrennte Material (Bodenplatte, Supportstruktur) ist nicht weiter verwendbar. Ausgehärtetes Material kann im Hausmüll entsorgt werden. Unverbrauchtes Harz oder zur Reinigung verwendetes Ethanol mit entsprechenden Harzrückständen sind beim örtlichen Entsorger oder einer entsprechenden Schadstoffannahmestelle unter Angabe des Sicherheitsdatenblattes zu entsorgen.

## 10. Materialkennwerte und Lieferform

### Physikalische Daten

#### VarseoWax Surgical Guide

Farbe	blue-transparent	Biegemodul	≥ 1.500 MPa
Dichte	ca. 1,12 g/cm <sup>3</sup>	Schichtstärke	100 µm
Viskosität	ca. 1.100 mPa*s	Wellenlänge	405 nm
Biegefestigkeit	≥ 50 MPa		

### Lieferform

	Inhalt	Einheit	Stück	REF
VarseoWax Surgical Guide	1 kg	Flasche	1	41012

## 11. Geräte

VarseoWax Surgical Guide ist auf die Verarbeitung in den Varseo Druckern, Firma BEGO Bremer Goldschlägerei Wilhelm-Herbst GmbH & Co KG, abgestimmt.

## 12. Etiketten-Symbole



Hersteller



Chargenbezeichnung



Bestellnummer



Vor Sonnenlicht schützen



CE Zeichen



Gebrauchsanweisung beachten



Verwendbar bis



Achtung



Lager und Transporttemperatur



Nur für Fachpersonal

[www.bego.com](http://www.bego.com)



Manufacturer

**BEGO Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**

Wilhelm-Herbst-Str. 1 · 28359 Bremen, Germany

Tel. +49 421 20 28-0 · Fax +49 421 20 28-100

[www.bego.com](http://www.bego.com) · E-Mail: [info@bego.com](mailto:info@bego.com)