

# VarseoSmile Crown plus

	Seite / page		Seite / page
<b>de</b> Gebrauchsanweisung	2	<b>et</b> Kasutusjuhend	26
<b>en</b> Instructions for use	4	<b>hr</b> Upute za uporabu	28
<b>fr</b> Notice d'utilisation	6	<b>hu</b> Használati utasítás	30
<b>es</b> Instrucciones de uso	8	<b>it</b> Naudojimo instrukcija	32
<b>it</b> Istruzioni per l'uso	10	<b>lv</b> Lietošanas pamācība	34
<b>nl</b> Gebruiksaanwijzing	12	<b>pl</b> Instrukcja używania	36
<b>pt</b> Instruções de utilização	14	<b>ro</b> Instructiuni de utilizare	38
<b>ru</b> Инструкция по применению	16	<b>sk</b> Návod na použitie	40
<b>bg</b> Инструкция за употреба	18	<b>sl</b> Navodila za uporabo	42
<b>cs</b> Návod k použití	20	<b>sv</b> Bruksanvisning	44
<b>da</b> Brugsanvisning	22	<b>zh</b> 使用说明	46
<b>el</b> Οδηγίες χρήσης	24		



# VarseoSmile Crown plus

## Gebrauchsanweisung

### VarseoSmile Crown plus

Harz für den 3D-Druck von allen Arten von definitiven Einzelkronen, Inlays, Onlays und Veneers.

#### 1. Verwendungszweck / Indikation

VarseoSmile Crown plus ist ein lichthärtender, fließfähiger Kunststoff auf der Basis von Methacrylsäureestern zur Herstellung von definitiven Einzelkronen, Inlays, Onlays und Veneers.

#### 2. Kontraindikationen

Bekannte Allergie gegen einen oder mehrere Inhaltsstoffe. Im Zweifelsfalle sollte die Allergie aufgrund eines spezifischen Tests schon vor der Applikation dieses Produktes abgeklärt und ausgeschlossen werden.

VarseoSmile Crown plus darf nicht für andere Zwecke als definitive Einzelkronen, Inlays, Onlays und Veneers verwendet werden. Jede Abweichung von dieser Gebrauchsanweisung kann negative Auswirkungen auf die chemische und physikalische Qualität von aus VarseoSmile Crown plus hergestellten Kunststoffen haben.

#### 3. Sicherheitshinweise

Dieses Produkt wird nach höchsten Qualitätsstandards hergestellt und geprüft. Es darf nur von Fachpersonal verwendet werden. Um die optimale Weiterverarbeitung zu gewährleisten, lesen Sie bitte die in dieser Gebrauchsanweisung enthaltenen Informationen sorgfältig durch.

Für das Handling des flüssigen Harzes und nicht nachbelichteter gedruckter Objekte (Objekte im „Grünzustand“) gelten die Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen der Gebrauchsanweisung und des Sicherheitsdatenblattes von diesem Produkt.



#### 4. Nebenwirkungen und Vorsichtsmaßnahmen

##### Vorsorge / Schutz

Das Tragen von Schutzkleidung ist beim Umgang mit diesem Produkt vorgeschrieben.

Schutzbrille und Nitriihandschuhe sind zu verwenden. Weitere Informationen über die Handhabung des Produktes können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden und stehen im BEGO DownloadCenter unter [www.bego.com](http://www.bego.com) zur Verfügung. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass in seltenen Fällen individuelle Reaktionen (z. B. Unverträglichkeiten oder allergische Reaktionen) gegenüber einzelnen Komponenten auftreten können. In diesen Fällen sollte dieses Produkt durch den entsprechenden Anwender nicht mehr verwendet werden.



##### Achtung

###### Enthält:

Veresterungsprodukte von 4,4'-Isopropyliden-diphenol, ethoxyliert und 2-Methylprop-2-ensäure, silanisiertes Dentalglas, Methylbenzoliformat, Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid. Gesamtanteil an anorganischen Füllstoffen (Partikelgröße 0,7 µm) beträgt 30–50 Massen-%.

**Hinweis:** Alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle aufgrund einer Fehlfunktion sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

#### 5. Allgemeine Hinweise zur Handhabung

##### Lieferung

VarseoSmile Crown plus wird in sieben Farben nach VITA® classical Farbsystem sowie einer BEGO Bleach Farbe in lichtdichten und verschlossenen Flaschen geliefert.

###### Füllmenge:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Hinweis:** Die Verfügbarkeit einzelner Produkt-Varianten kann sich regional unterscheiden. Die jeweils aktuellsten Produkt-Informationen finden Sie auf der BEGO-Webseite.

##### Lagerung

Dieses Produkt ist in der verschlossenen Originalflasche bei Raumtemperatur (ca. 22 °C), dunkel und trocken zu lagern. Es ist dabei darauf zu achten, +4 °C nicht zu unter- und +28 °C nicht zu überschreiten! Das aufgedruckte Mindesthaltbarkeitsdatum ist zu beachten.

**Hinweis:** Die erwarteten Ergebnisse können nicht garantiert werden, wenn Materialien verwendet werden, deren Mindesthaltbarkeitsdatum überschritten wurde, oder wenn die Lagerbedingungen nicht eingehalten werden.

Die vollständig ausgehärteten Druckobjekte müssen bei Raumtemperatur gelagert und vor Lichtquellen geschützt werden.

#### 6. Verarbeitungsanforderungen

##### 1. Design

- Erstellen Sie das Objekt (STL-Datensatz) mit einer kommerziellen CAD-Software, die für dentale Anwendungen vorgesehen ist.
- Das Design muss den anatomischen Abmessungen des zu restaurierenden Zahns entsprechen.
- Das Verhältnis von Kronenhöhe zur Höhe der Klebefläche des Abutments darf einen Wert von 1,6 nicht überschreiten.
- Beim Design die Anforderungen an Mindestwandstärken für fertiggestellte Restaurierungen beachten.

##### Hinweis:

##### Kronen, Inlays, Onlays und Veneers

Minimale Wandstärken im Frontzahnbereich	1,0 mm
Minimale Wandstärken im Seitenzahnbereich	1,0 mm
Minimale Wandstärke zervikal	1,0 mm
Minimale Wandstärken Verblendschale	0,5 mm

##### 2. Nesting & Vorbereitung für den Druck

- STL-Datei-Import
- Manuelle / automatische Drehung und Platzierung
- Optimale Ausrichtung: horizontale Ausrichtung, Okklusionsebene zur Bauplatzform
- Manuelle / automatische Erzeugung von Supportstrukturen

##### 3. Drucken

VarseoSmile Crown plus wurde in Kombination mit verschiedenen Systemkomponenten (3D-Drucker, Reinigungsgeräte und Nachbelichter) verifiziert und validiert. Wir arbeiten ständig an weiteren Qualifizierungen. Die kompatiblen Systemkomponenten finden Sie auf unserer Webseite <https://www.bego.com/de/3d-druck/kompatibilitaetsuebersicht/>. Bitte beachten Sie hier auch die Angaben zur Bauplatzform und Harzwanne.

Eine Beispieliste von kompatiblen 3D-Druckern und deren Betriebssoftware für die additive Fertigung:

##### Kompatible 3D-Drucker

3D-Druckermodell	Drucker Firmware	Nesting Software	Provider
Varseo	1.14 und höher	BEGO	
Varseo L	1.02 und höher	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 und höher	Version 1.14 und höher	
Varseo XS	2.6.8.24 und höher		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**WANRUNG:** Es dürfen nur von BEGO zugelassene kompatible Systeme einschließlich der Materialparameter verwendet werden. Andernfalls besteht ein hohes Risiko, unzuverlässige und / oder unbrauchbare Produkte herzustellen, die die Sicherheit des Anwenders gefährden können.

**Hinweis:** Befolgen Sie die Gebrauchs- und Wartungsanweisungen des Systemkomponenten-Herstellers.

##### 4. Benötigte Werkzeuge, Geräte und Materialien für die Nachbearbeitung

- Edelstahlspatel
- Unbeheiztes Ultraschallbad
- Ethanolösung 96 %
- Sprühflasche mit Ethanollösung
- Irenschleife oder Seitenschneider (zum Entfernen der Supportstruktur)
- Abstrahlgerät 1,5 bar
- Glanzstrahlmittel 50 µm (z. B. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

##### 7. Verarbeitung

Die folgenden Anweisungen enthalten Details von einem validierten Workflow für den 3D-Druckprozess mit einem kompatiblen 3D-Drucker.

Vor Druckbeginn muss das VarseoSmile Crown plus Harz Raumtemperatur erreichen (ca. 22 °C) und gründlich gemischt werden, um homogen zu sein. Vor dem ersten Gebrauch die Flasche ca. 2 min gut schütteln. Beim Umfüllen ist darauf zu achten, das Druckharz nur so kurz wie möglich das Tageslicht auszusetzen. Mischen Sie das Harz in der Kartusche / Harzwanne auf, wenn auf der Oberfläche eine transparente Schicht sichtbar ist.

##### Reinigung und Vorbereitung zur Nachhärtung

Nach Beendigung des Druckvorganges werden die Druckobjekte mit Hilfe eines Spachtels von der Bauplatzform gelöst. Das Druckobjekt sollte in zwei Schritten mit Ethanol (96 %), unter Zuhilfenahme eines Ultraschallbades, gereinigt werden. Weitere Reinigungsgeräte und -methoden finden Sie unter <https://www.bego.com/de/3d-druck/kompatibilitaetsuebersicht/>

**Vorsichtsmaßnahme:** 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.

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

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

**Vorsichtsmaßnahme:** Die Gesamtdauer der Reinigung von 5 min nicht überschreiten, da es ansonsten zu einer Beeinträchtigung (Quellung des Objekts mit Ethanol) der gedruckten Objekte kommen kann.

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

##### Vorbereitung zur Nachhärtung

- Supportstrukturen abtrennen. Zum Abtrennen kann entweder eine Trennscheibe oder ein Seitenschneider genutzt werden.
- Entfernen Sie die weiße Schicht auf der Objektoberfläche vorsichtig mit Glanzstrahlmittel (z. B. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) und maximalen Strahldruck von 1,5 bar.
- Objekte auf Passung kontrollieren und vollständig ausarbeiten: zum Ausarbeiten und Konturieren können Hartmetallfräsen oder Diamantschleifkörper verwendet werden.

##### Nachhärteprozess

Die endgültigen Eigenschaften des Druckobjektes sind vom Nachhärteprozess abhängig. Bitte beachten Sie die Zuordnung des Lichthärtegerätes zum 3D-Drucker der freigelegten Systemkomponenten.

Die Nachbelichtung des Objektes erfolgt ohne Modell, anschließend 3 bis 5 min abkühlen lassen bis sich das Objekt kühl anfühlt.

VarseoSmile Crown plus wurde in Kombination mit verschiedenen Systemkomponenten (3D-Drucker, Reinigungsgeräte und Nachbelichter) verifiziert und validiert. Wir arbeiten ständig an weiteren Qualifizierungen. Die kompatiblen Systemkomponenten finden Sie auf unserer Webseite <https://www.bego.com/de/3d-druck/kompatibilitaetsuebersicht/>. Eine Beispieldliste von kompatiblen Nachhärtegeräten:

##### Nachbelichtung

Lichthärtegerät	Belichtungszyklen	Zusätzliche Informationen
BEGO-Otoflash	2 x 1.500 Blitze	Objekt zwischen den Belichtungszyklen wenden
HiLite-Power*	2 x 90 Sekunden	

**WANRUNG:** Es dürfen nur von BEGO zugelassene kompatible Systeme einschließlich der Materialparameter verwendet werden. Andernfalls besteht ein hohes Risiko, unzuverlässige und / oder unbrauchbare Produkte herzustellen, die die Sicherheit des Anwenders gefährden können.

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

**Vorsichtsmaßnahme:** Wenn es aufgrund einer Fehlfunktion zu einer Unterbrechung während des Nachhärteprozesses kommt, sollte das gedruckte Objekt nicht verwendet werden, bis es unter einem vollständigen Zyklus ausgehärtet ist.

In der Bedienungsanleitung des Lichthärtegerätes nachschlagen, wie der Fehler gelöst werden kann, und dann den Nachhärteprozess mit den gedruckten Objekten wiederholen.

##### Ergänzen / Reparieren von gedruckten Objekten

Fehlstellen (z. B. fehlende Kontaktpunkte, Brüche usw.) können mit dem Harz oder mit handelsüblichen Komposit-Verbundmassen ergänzt werden.

##### Ergänzen von gedruckten Objekten mit Harz

- Die zu ergänzenden Bereiche werden mit Aluminiumoxid 110 µm (z. B. Korox® 110, BEGO) bei 1,5 bar Druck abgestrahlt.
- Etwas VarseoSmile Crown plus auf das Objekt auftragen.
- Das Objekt für eine kurze Zeit unter Licht, z. B. fünf Blitze im BEGO Otoflash, polymerisieren.
- Wenn mehr Material aufgetragen werden muss, tragen Sie erneut VarseoSmile Crown plus auf die letzte Schicht auf und polymerisieren es erneut mit z. B. fünf Blitzen im BEGO Otoflash.
- Abschließende Polymerisierung der Objekte erfolgt wie im Abschnitt „Nachhärteprozess“ beschrieben (siehe Tabelle).

##### Ergänzen von gedruckten Objekten mit Verbundmassen

Die Objekte können auch mit handelsüblichen Komposit-Verbundmassen (z. B. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, und VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik) ergänzt werden. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Verbundmassen-Herstellers.

##### Vorsichtsmaßnahme:

Das Objekt darf nur außerhalb des Patientenmundes und von Fachpersonal ergänzt/repaiert werden.

##### Polieren

Die Oberfläche der Objekte mit Bimsstein und Polierpaste polieren. Beim Polieren ist ein Überhitzen des Objektes zu vermeiden. Die beste Oberflächenqualität wird durch das Polieren nach der Nachbelichtung erreicht.

**Tipp:** Optional kann die Oberfläche der Objekte mit lichthärtenden Glasurmassen (z. B. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik oder GC OPTIGLAZE®, GC) behandelt werden. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Glasurmassen-Herstellers.

##### Individualisieren (optional)

Optional können die nachbelichteten (nicht polierten) Objekte mit Malfarben oder Verbundmassen individualisiert werden.

##### Individualisierung mit Malfarben

Die Individualisierung der endpolymerisierten Objekte kann mittels handelsüblichen Komposit-Malfarben (z. B. VITA ENAMIC STAIN®, Vita Zahnfabrik und GC OPTIGLAZE Color\*, GC) erfolgen und obliegt dem Anwender.

Diese kann das Farbergebnis beeinflussen. Die Gebrauchsanweisung des Malfarben-Herstellers ist zu beachten.

#### Individualisierung mit Verblendmassen

Die Objekte können auch mit handelsüblichen Komposit-Verblendmassen (z. B. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik) individualisiert werden. Die Gebrauchsanweisung des Verblendmassen-Herstellers ist zu beachten.

#### Verblendschalen

Zur Befestigung der nachbelichteten Verblendschale auf dem Metallgerüst können handelsübliche, lichthärtende Verblendmassen verwendet werden (z. B. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Bei der Gestaltung und Vorbereitung des Metallgerüsts sowie Verarbeitung der Verblendmasse ist die Gebrauchsanweisung des Verblendmassen-Herstellers zu beachten.

#### Grundlegende Arbeitsschritte

- Oberflächenkonditionierung des Metallgerüsts.
- Abdeckung des Metallgerüsts mit Opaquer.
- Abstrahlen der Innenseite der Verblendschale.
- Reinigung der Verblendschale von Staub.
- Innenflächenkonditionierung der Verblendschale. Beachten Sie die Angaben des Verblendmassen-Herstellers Abschnitt „Individualisieren von Kompositgerüsten“ oder „Individualisieren von Kunststoffzähnen“.
- Auftragen des Verblendmaterials auf die Innenseite der Verblendschale oder das Metallgerüst.
- Positionierung der Verblendschale auf dem Metallgerüst.
- Entfernen des Überschusses mithilfe eines Pinsels oder eines Instrumentes. Durchführung der Polymerisation nach den Angaben des Verblendmassen-Herstellers.
- Abschließend wird die Oberfläche der Verblendschale poliert oder mit Komposit-Malfarben individualisiert (siehe Abschnitt „Polieren“ oder „Individualisieren“).

#### 8. Reinigung im Dentallabor und Zahnarztpraxis

Vollständig ausgehärtete Kronen aus VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> können einfach gereinigt und desinfiziert werden. Eine Reinigung durch Abdampfen (z. B. mit Triton SLA) ist möglich. Eine Desinfektion im Tauchbad (z. B. Ethanol 96 % oder MD 520\* Abdruck-Desinfektion Fa. Dürr Dental) ist ebenfalls möglich. Auf die Eignung des Desinfektionsmittels für das Material ist zu achten.

#### 9. Befestigung

##### Befestigung auf Zahntümpfen

Die definitive Restauration kann mit handelsüblichen selbstadhäiven Zementen (z. B. RelyX Ucemem\*, 3M Espe) oder Kompositzementen mit Primer (z. B. Variolink Esthetic DC\* und Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent) befestigt werden.

##### Befestigung auf Abutments

Die definitive Restauration kann auf Titan-Abutments (z. B. BEGO Semados® Massivaufbau Titan) mit Panavia v5 (Kuraray Noritake\*) befestigt werden. Die Gebrauchsanweisung des Befestigungsmaterial-Herstellers ist zu beachten.

##### Hinweise:

- Die Gebrauchsanweisung des Befestigungsmaterials für Komposite ist zu beachten. Ein Ätzen der Restauration ist nicht erforderlich.
- Die Belichtung der zementierten definitiven Restauration hat keinen Einfluss auf die Eigenschaften der vorher gefertigten Krone.
- Kronen aus VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sind für die Anwendung auf Titan-Klebefasern nicht geeignet.

#### 10. 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.

#### 11. Etiketten-Symbole

	Hersteller		CE Zeichen
	Herstellungsdatum		Gebrauchsanweisung beachten
	Medizinprodukt		Verwendbar bis
	Charge		Achtung
	Artikelnummer		Temperaturbegrenzung
	Vor Sonnenlicht schützen		Nur für Fachpersonal

\* Dieses Zeichen ist eine geschäftliche Bezeichnung / eingetragene Marke eines Unternehmens, das nicht zur BEGO Unternehmensgruppe gehört.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Instructions for use

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Resin for 3D printing of permanent single crowns, inlays, onlays and veneers.

#### 1. Intended use / Indication

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> is a light-curing, free-flowing plastic based on methacrylic acid esters for the production of permanent single crowns, inlays, onlays and veneers.

#### 2. Contraindications

Known allergy to one or more ingredients. In cases of doubt, the allergy should be clarified and ruled out based on a specific test prior to the application of this product. VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> should not be used for purposes other than the production of permanent single crowns, inlays, onlays and veneers. Any deviation from these instructions for use can have negative effects on the chemical and physical quality of plastics made from VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Safety instructions

This product is produced and tested according to the most stringent quality standards. It may only be used by a dental professional. In order to ensure optimum further processing, please read the information contained in the instructions for use carefully.

The safety and precautions included in these instructions for use and safety data sheet shall apply to the handling of liquid resin and printed objects that have not been post-cured (objects in the "green condition").



#### 4. Side effects and precautions

##### Precautions / Protection

It is essential that protective clothing be worn when handling this product. Safety goggles and nitrile gloves must be used. Further information on handling the product can be found in the safety data sheet and also downloaded from the BEGO Download Centre at [www.bego.com](http://www.bego.com). We cannot completely rule out adverse reactions (e. g. intolerance or allergies) to specific material components for all individuals. In such isolated cases, the user should discontinue use of the material.



##### WARNING

- Hazard statements as per MSDS
- Causes skin irritation.
- May cause an allergic skin reaction.
- Causes serious eye irritation.
- May cause respiratory irritation.
- May cause long harmful effects to aquatic life.

##### Contains:

Esterification products of 4,4'-isopropylidiphenol, ethoxylated and 2-methyl-prop-2enoic acid.

Silanized dental glass, methyl benzylformate, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide.

Total content of inorganic fillers (particle size 0.7 µm) is 30–50% by mass.

**Notice:** Any serious incident that has occurred in relation to the device due to a malfunction should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

#### 5. General information on handling

##### Delivery

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> is supplied in seven colours according to the VITA\* classical shade system and one BEGO Bleach Shade, in lightproof and sealed bottles.

##### Filling quantity:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Notice:** The availability of individual product variants may vary from region to region. The latest product information can be found on the BEGO website.

##### Storage

This product must be stored in the original sealed bottle, or in the cartridge at room temperature (approx. 22°C) in a dark, dry place. It must be ensured that the temperature does not drop below +4°C and does not exceed +28°C! The minimum shelf life date printed on the product must be observed.

**Notice:** Expected results cannot be guaranteed if materials which have exceeded their minimum shelf life date are used or if storage instructions are not followed.

The completely cured print objects must be stored at room temperature and protected from sources of light.

#### 6. Processing requirements

##### 1. Design

- Create the object (STL-file) using a commercial CAD software, which is intended for dental applications.
- The design must match the anatomical dimensions of the tooth to be restored.
- The ratio of the crown height to the height of the bonding surface of the abutment must not exceed a value of 1.6.
- When designing, observe the requirements for minimum wall thicknesses for finished restorations.

##### Notice:

##### Crowns, inlays, onlays and veneers

Minimum wall thicknesses anterior teeth	1.0 mm
Minimum wall thicknesses posterior teeth	1.0 mm
Minimal wall thickness, cervical	1.0 mm
Minimal wall thickness, veneer shell	0.5 mm

#### 2. Nesting & preparation for printing

- Import STL file
- Manual/Automatic rotation and placement
- Optimal orientation: horizontal, occlusal plane facing the build platform
- Manual/Automatic generation of supports

#### 3. Printing

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> has been verified and validated in combination with various system components (3D printers, cleaning devices and post-curing devices). We are constantly working on further qualifications. You can find these compatible system components on our website <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Please pay special attention to the build platform and resin tank materials as noted in the compatibility matrix.

An example list of compatible 3D additive manufacturing printers and their operation software:

##### Compatible 3D Printers

3D Printer Model	Printer Firmware	Nesting Software	Provider
Varseo	1.14 or higher	BEGO	
Varseo L	1.02 or higher	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 or higher	Version 1.14 or higher	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 or higher		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**WARNING:** This material is suitable for manufacturing highly reliable dental products only when using BEGO approved compatible systems including the material parameters. If unapproved components or material parameters are used, there is a high risk of unreliable and/or unusable products which may endanger the safety of the user.

**Notice:** It is important to follow the instructions for use and maintenance instructions provided by the manufacturer for all system components.

#### 4. Necessary tools, equipment and materials for post-processing

- Stainless steel spatula
- Unheated ultrasonic bath
- Ethanol solution 96 %
- Spray bottle with 96 % ethanol solution
- Cutting wheel or side cutters (for support structure removal)
- Sandblaster 1.5 bar
- Glass bead blasting material 50 µm (e. g. Perlablast® micro, REF 46092/54302)

#### 7. Processing

The following instructions contain details of a validated workflow for the 3D printing process with a compatible 3D printer.

Before starting to print, the VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> resin must have reached room temperature (approx. 22°C) and be thoroughly mixed to be homogeneous. Before the first use, the material has to be shaken well about 2 min. When decanting, make sure that the printing resin is exposed to daylight for as short a period of time as possible. Mix the resin in the cartridge/resin tank if a transparent layer is visible on the surface.

#### Cleaning and preparation for post-curing

On completion of printing, the print objects are released from the build platform using the spatula. The print object should be cleaned in two steps with ethanol (96 %) using an ultrasonic bath. For additional cleaning devices and methods refer to <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**Precaution:** Never fill ethanol directly into the ultrasonic bath; place it in the recommended container (REF 19621) in the ultrasonic bath filled with water. Use an explosion-proof ultrasonic bath.

1. Clean the print object for 3 min in a reusable ethanol solution (96 %) using an **unheated** ultrasonic bath.
2. The precleaned object must be cleaned thoroughly for 2 min using a fresh ethanol (96 %) solution with the aid of an **unheated** ultrasonic bath. The print object is then removed from the ethanol bath and sprayed with additional ethanol (96 %) in order to fully rinse off any remaining resin residue.

**Tip:** Resin residues can also be removed using a brush soaked in ethanol (96 %).



**Precaution:** The entire cleaning process should not take longer than 5 minutes as this could otherwise have a detrimental effect on the printed objects (swelling of the object with ethanol).

After cleaning, the print object is dried using compressed air under an extraction unit. If there is liquid resin still adhering to the surface of the object, this can be completely removed by spraying again with ethanol (96 %) and re-drying.

#### Preparation for post-curing

- Remove the support structure with the help of a cutting wheel or side cutters.
- Remove the white layer using a glass bead blasting material 50 µm (e. g. Perlablast® micro, REF 46092/54302) at a maximum blasting pressure of 1.5 bar.
- Check for fit and finish the objects completely. Finishing and contouring can be performed using carbide cutter or diamond grinding stones.

#### Post-curing process

The final properties of the printed object depend on the post-curing process. Please note the assignment of the light curing device to the 3D printer of the approved system components.

The post-curing of the object is done without use of a model, then allow to cool for 3–5 minutes or until the object feels cool.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> has been verified and validated in combination with various system components (3D printers, cleaning devices and post-curing devices). You can find these compatible system components on our website <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

An example list of compatible post-curing devices:

#### Post-curing

Light-curing Device	Exposure Cycles	Additional Information
BEGO Otoflash	2 x 1,500 flashes	Turn object between the exposure cycles
HiLite-Power*	2 x 90 seconds	



**WARNING:** This material is suitable for manufacturing highly reliable dental products only when using BEGO approved compatible systems including the material parameters. If unapproved components or material parameters are used, there is a high risk of unreliable and/or unusable products which may endanger the safety of the user.

**Note:** The times given only apply to regularly maintained equipment that guarantees a corresponding light intensity.



**Precaution:** If the post-curing process is interrupted by a malfunction, the printed object should not be used until it has been cured for one full cycle.

Refer to the operating instructions for the light-curing device to find out how the error can be resolved, and then repeat the post-curing process with the printed objects.

#### Supplementing/Repairing of printed objects

Defects (e. g. missing contact points, fractures, and so on) can be supplemented with the resin or commercially available composite veneering materials.

#### Supplementing with resin

- Blast the areas to be supplemented with aluminum oxide (e. g. Korox® 110, BEGO) – pressure 1.5 bar and particle size 110 µm.
- Put some liquid VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> on the object.
- Put it under light for a short time (e. g. 5 flashes) in the BEGO Otoflash.
- If more material has to be applied, put additional liquid VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> on the last layer and then put it again under light for a short time (e. g. 5 flashes) in the BEGO Otoflash.
- Follow the instructions in the section „post-curing process“ for final curing of the objects.

#### Supplementing with veneering material

The printed objects can be supplemented with commercially available composite veneering materials (e. g. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, and VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). The manufacturer's instructions for use must be observed.



**Precaution:** The dental object may only be repaired or supplemented outside the patient's mouth and by a dental professional.

#### Polish

Polish the surface of the objects with pumice stone and polishing compound. Avoid overheating of the restorations during polishing. Optimal surface quality is achieved by polishing after post-curing.

**Tip:** Optionally, the surface of the objects can be coated with light-curing glaze (e. g. Vita ENAMIC GLAZE \*, Vita Zahnfabrik or GC OPTIGLAZE \*, GC). Pay attention to the manufacturer's instructions for use.

#### Individualization (optional)

Instead of polishing the surface, the post-cured objects can also be individualized with composite stains or veneering materials.

#### Individualization with composite stain

Commercially available composite stain materials (e. g. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik and GC OPTIGLAZE Color\*, GC) can be used for individualization of the post-cured VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> restoration. The manufacturer's instructions for use must be observed.

#### Individualization with veneering materials

Commercially available composite veneering materials (e. g. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik and VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik) can be used for individualization of the restoration. The manufacturer's instructions for use must be observed.

## Veneer shells

Commercially available light-curing veneering composites can be used to attach the post-cured veneer shells to the metal framework (e. g. VITA VM LC, VITA VM LC flow, Vita Zahnfabrik). When designing and preparing the metal framework and processing the veneering material, the instructions for use of the veneering material manufacturer must be observed.

### Basic work steps

- Condition the surface of the metal framework.
- Cover the metal framework with opaquer.
- Sandblast the inside of the veneer shell and clean the veneer shell from dust.
- Inner surface conditioning of the veneer shell. Observe the information of the veneering material manufacturer in section "Individualization of composite frameworks" or "Individualization of artificial teeth".
- Applying the veneering material to the inside of the veneer shell or the metal framework.
- Positioning of the veneer shell on the metal framework and remove the excess with a brush or an instrument.
- Carry out the polymerization according to the instructions of the veneering material manufacturer.
- Finally, the surface of the veneer shell should be polished or customized with composite stains (see section "**Polishing**" or "**Individualization**").

### 8. Cleaning in the dental laboratory and dental practice

Fully cured objects made from VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> can be easily cleaned and disinfected. Steam cleaning (e. g., with Triton SLA) is possible. Disinfection in the immersion bath (e. g. ethanol 96 % or MD 520\* impression disinfectant, Dürr Dental Co.) is also possible. Follow manufacturer's instructions.

### 9. Luting

#### Attachment to tooth stump

The finished permanent restorations can be attached using self-adhesive cements (e. g. RelyX Unicem\*, 3M Espe) or composite cement with a primer (e. g. Variolink Esthetic DC\* and Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

#### Cementation on abutments

The definitive restoration can be fixed onto titanium abutments (e.g. BEGO Semados® solid titanium abutments) with Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). The instructions for use of the luting agent manufacturer must be observed.

#### Notice:

- Observe the instructions for use of the luting agent. It is not required to etch the restoration before attaching.
- Additional exposure to curing lights after attachment will not affect the properties of the finished object.
- Crowns made of VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> are not suitable for use on titanium adhesive bases.

### 10. Disposal

The cured, separated material (base plate, support structure) can no longer be used. Cured material can be disposed of as domestic waste. Unused resin or ethanol used for cleaning with resin residues must be disposed of via the local waste disposal authority or a hazardous waste collection point stating the safety data sheet.

### 11. Label symbols



CE mark



Consult instructions for use



Use-by date



Caution



Temperature limit



For professional use only

\* This symbol is a commercial designation/registered trademark of a company that is not part of the BEGO company group.



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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Notice d'utilisation

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Résine pour l'impression 3D de couronnes unitaires, d'inlays, d'onlays et de facettes prothétiques permanentes de toutes sortes.

#### 1. Emploi prévu / Indication

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> est une résine fluide photopolymérisable à base d'esters d'acides méthacryliques destinée à la fabrication de couronnes simples permanentes, inlays, onlays et veneers.

#### 2. Contre-indications

Allergie connue à l'un ou plusieurs des composants. En cas de doute, il est conseillé de réaliser un test spécifique avant application du produit afin d'exclure toute allergie.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ne doit pas être utilisé à d'autres fins que la confection de couronnes simples permanentes, inlays, onlays et veneers. Tout usage autre que celui décrit dans les présentes instructions d'utilisation peut avoir des répercussions négatives sur les propriétés chimiques et physiques des composants fabriqués avec VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Consignes de sécurité

Ce dispositif est fabriqué et contrôlé conformément à des standards de qualité les plus stricts. Emploi réservé à un personnel qualifié uniquement. Prière de lire attentivement les informations fournies dans la présente notice d'utilisation pour garantir une mise en œuvre ultérieure optimale.

Se conformer aux consignes de sécurité et aux précautions stipulées dans la notice d'utilisation et dans la fiche de données de sécurité du dispositif pour la manipulation de la résine liquide et des objets imprimés pas encore post-polymérisés (à « l'état brut »).



#### 4. Effets secondaires et précautions

##### Prévention / Protection

Le port de vêtements de protection est obligatoire pour travailler avec ce dispositif. Porter des lunettes de protection et des gants en nitrile. On trouvera de plus amples informations sur la manipulation du dispositif dans la fiche de données de sécurité correspondante et dans le centre de téléchargement du site BEGO à l'adresse www.bego.com. Il est impossible d'exclure l'apparition dans de rares cas de réactions individuelles aux différents composants (par ex. intolérances ou réactions allergiques). L'utilisateur concerné ne devrait alors plus continuer d'utiliser ce dispositif.



ATTENTION

- Mentions de danger de la fiche de données de sécurité (FDS)
- Provoque une irritation cutanée.
- Peut provoquer une allergie cutanée.
- Provoque une sévère irritation des yeux.
- Peut irriter les voies respiratoires.
- Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques.

##### Contient :

Produits de l'estérification de 4,4'-isopropylidène-diphénol, éthoxyté et acide 2-méthyl-2-propénique, verre dentaire silanisé, formiate de méthylbenzoyle, oxyde de diphenyle(2,6-triméthylbenzoyl)phosphine.

La teneur totale en charges inorganiques (particules de 0,7 µm) est comprise entre 30 et 50 % en masse.

**Conseils de prudence de la fiche de données de sécurité (FDS)**

- Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
- Éviter le rejet dans l'environnement.
- Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
- Appeler un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin en cas de malaise.
- En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin.
- Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin.
- Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale et nationale.

**Remarque :** Tous les incidents graves liés au dispositif et survenus suite à un dysfonctionnement doivent être notifiés au fabricant et aux autorités compétentes de l'Etat membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.

#### 5. Consignes générales pour la manipulation

##### Livraison

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> existe en sept teintes, selon le système chromatique VITA® classical, ainsi qu'en BEGO Bleach, et est livrée en flacons opaques fermés.

##### Contenu :

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Remarque :** La disponibilité de divers dispositifs peut varier selon les régions. Vous trouverez sur le site Internet de BEGO les informations les plus récentes sur le dispositif.

##### Stockage

Stockez ce dispositif dans son flacon d'origine fermé, à température ambiante (env. 22 °C), à l'abri de la lumière et de l'humidité. Veiller à ce que la température ne descende pas en dessous de +4 °C et ne dépasse pas +28 °C. Respecter la date limite d'utilisation imprimée.

**Remarque :** Les résultats escomptés ne peuvent être garantis si la date limite d'utilisation des matériaux utilisés est dépassée ou si les conditions de stockage n'ont pas été respectées.

Les objets imprimés entièrement durcis doivent impérativement être stockés à température ambiante et à l'abri de sources de lumière.

#### 6. Critères de mise en œuvre

##### 1. Modélisation

- Créer l'objet (jeu de données STL) avec un logiciel CAD courant dans le commerce destiné aux applications dentaires.
- Sa conception doit impérativement correspondre aux dimensions anatomiques de la dent à restaurer.
- Le rapport entre la hauteur de la couronne et celle de la surface de collage de la partie secondaire ne doit pas dépasser une valeur de 1,6.
- Respecter pour la modélisation les critères exigés relatifs aux épaisseurs minimales des parois pour les restaurations terminées :

##### Remarque :

##### Couronnes, inlays, onlays et facettes prothétiques

Épaisseur minimale de paroi dans la zone antérieure	1,0 mm
Épaisseur minimale de paroi dans la zone postérieure	1,0 mm
Épaisseur minimale de paroi cervicale	1,0 mm
Épaisseurs minimales de paroi pour facette prothétique	0,5 mm

##### 2. Imbrication et préparation pour l'impression

- Importation du fichier STL
- Rotation et mise en place manuelles/automatiques
- Orientation optimale : orientation horizontale, plan d'occlusion vers la plateforme de fabrication
- Création manuelle/automatique des structures de support

##### 3. Impression

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> a été testé et validé en association avec différents composants de systèmes (imprimantes 3D, équipements de nettoyage et post-polymérisateurs). Nous nous attachons sans cesse à obtenir de nouvelles qualifications. Vous trouverez les composants de systèmes compatibles sur notre site Internet

<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Se conformer ici également aux indications fournies sur la plateforme de fabrication et sur le bac à résine.

Liste à titre d'exemples d'imprimantes 3D compatibles et de leur logiciel d'exploitation pour la fabrication additive :

##### Imprimantes 3D compatibles

Modèle d'imprimante 3D	Micrologiciel de l'imprimante	Logiciel d'imbrication	Fournisseur
Varseo	1.14 ou supérieur	BEGO	
Varseo L	1.02 ou supérieur	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 ou supérieur	Version 1.14 ou supérieur	
Varseo XS	2.6.8.24 ou supérieur		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**AVERTISSEMENT :** Utiliser impérativement des systèmes compatibles autorisés par BEGO en respectant les paramètres liés aux matériaux. Dans le cas contraire, il existe un risque important de fabriquer des dispositifs non fiables et/ou inutilisables, susceptibles de mettre en danger la sécurité de l'utilisateur.

**Remarque :** Se conformer aux notices d'utilisation et aux instructions de maintenance fournies par le fabricant des composants des systèmes.

##### 4. Outils, équipements et matériaux requis pour le surfacage

- Spatule en inox
- Bain à ultrasons non chauffé
- Solution d'éthanol à 96 %
- Flacon pulvérisateur avec solution d'éthanol
- Disque à tronçonner ou pince coupante diagonale (pour éliminer la structure de support)
- Sableuse, 1,5 bar
- Matériau de polissage de 50 µm (par ex. Perlablaster® micro, BEGO, REF. 46092/54302)

##### 7. Mise en œuvre

Les instructions suivantes comportent des détails sur un déroulement validé des opérations pour le processus d'impression 3D avec une imprimante 3D compatible.

Il faut, avant de commencer l'impression, amener la résine VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> à température ambiante (22 °C env.) et la mélanger soigneusement jusqu'à ce qu'elle soit homogène. Bien secouer le flacon pendant environ 2 min avant le premier emploi. Veiller, lors de cette opération, à exposer la résine pour imprimante le moins possible à la lumière du jour. Mélanger la résine dans la cartouche/le bac à résine si la surface présente une couche transparente visible.

##### Nettoyage et préparation pour le post-durcissement

Une fois l'impression terminée, détacher les objets imprimés de la plate-forme de fabrication en s'aide d'une spatule. Il est conseillé de nettoyer l'objet imprimé en deux temps en bain à ultrasons avec de l'éthanol (à 96 %). Vous trouverez d'autres équipements et méthodes de nettoyage à l'adresse <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**Précautions :** Ne jamais remplir l'éthanol directement dans le bain à ultrasons, mais toujours dans le récipient recommandé (REF 19621) à placer dans le bain rempli d'eau. Utiliser un bain à ultrasons antidiéflagrant.

- Nettoyer l'objet imprimé pendant 3 min dans un bain à ultrasons non chauffé avec une solution réutilisable d'éthanol (à 96 %).
- Nettoyer entièrement l'objet prénettoyé pendant 2 min dans un bain à ultrasons non chauffé avec une solution fraîche d'éthanol (à 96 %). Retirer ensuite l'objet imprimé du bain d'éthanol et le vaporiser en outre avec de l'éthanol (à 96 %) pour rincer intégralement les derniers restes de résine.

**Conseil :** Il est également possible d'éliminer les restes de résine simplement avec un pinceau trempé dans l'éthanol (à 96 %).

**Précautions :** La durée de nettoyage totale ne doit pas dépasser 5 minutes. Dans le cas contraire, les objets imprimés risquent d'en souffrir (gommement de l'objet sous l'effet de l'éthanol).

Après le nettoyage, sécher l'objet imprimé à l'air comprimé sous un dispositif d'aspiration. Si la surface de l'objet présente encore de la résine liquide, vaporiser une nouvelle fois à l'éthanol (à 96 %) et éliminer à nouveau entièrement les restes à l'air comprimé.

##### Préparation pour le post-durcissement

- Sectionner les structures de support. S'aider pour cela soit d'un disque à tronçonner soit d'une pince coupante diagonale.
- Éliminer avec précaution la couche blanche de la surface des objets avec un matériau de polissage (par ex. Perlablaster® micro, BEGO, REF. 46092/54302) et une pression de sablage maximale de 1,5 bar.
- Contrôler l'adaptation des objets et les dégrossir entièrement : il est possible d'utiliser des fraises en carbure de tungstène ou des meuleuses diamantées pour le dégrossissement et la réalisation des contours.

##### Post-durcissement

Les propriétés définitives des objets imprimés dépendent du processus de post-durcissement. Tenir compte de l'affection du photopolymérisateur à l'imprimante 3D des composants validés du système.

L'objet doit être post-polymérisé sans modèle, puis le laisser refroidir pendant 3 à 5 minutes jusqu'à ce qu'il soit frais au toucher.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> a été testé et validé en association avec différents composants de systèmes (imprimantes 3D, équipements de nettoyage et post-polymérisateurs). Vous trouverez les composants de systèmes compatibles sur notre site Internet

<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Liste à titre d'exemples d'équipements de post-durcissement compatibles :

##### Post-polymérisation

Photopolymérisateur	Cycles de photopolymérisation	Informations complémentaires
BEGO-Ottoflash	2 fois 1 500 flashes	Tourner l'objet entre les cycles de photopolymérisation
HiLite-Power*	2 fois 90 secondes	

**AVERTISSEMENT :** Utiliser impérativement des systèmes compatibles autorisés par BEGO en respectant les paramètres liés aux matériaux. Dans le cas contraire, il existe un risque important de fabriquer des dispositifs non fiables et/ou inutilisables, susceptibles de mettre en danger la sécurité de l'utilisateur.

**Remarque :** Les durées indiquées s'appliquent uniquement à des équipements régulièrement entretenus et fournissant une intensité lumineuse correspondante.

**Précautions :** Il est préférable de ne pas utiliser l'objet imprimé en cas d'interruption du processus de post-durcissement due à un dysfonctionnement et d'attendre qu'il ait subi un cycle complet de durcissement.

Consulter les instructions d'emploi du photopolymérisateur pour remédier au dérangement, puis renouveler le processus de post-durcissement avec les objets imprimés.

##### Addition de matériau sur des objets imprimés / réparation d'objets imprimés

Des défauts (par ex. points de contact manquants, ruptures, etc.) peuvent être corrigés avec de la résine ou des masses de revêtement composite courantes.

##### Addition de résine sur des objets imprimés

- Sabler les zones à compléter avec de l'oxyde d'aluminium de 110 µm (par ex. Korox® 110, BEGO) avec une pression de 1,5 bar.
- Appliquer un peu de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sur l'objet.
- Photopolymériser l'objet brièvement, par ex. avec cinq flashes dans l'Otoflash de BEGO.
- S'il faut encore ajouter du matériau, appliquer à nouveau de la résine VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sur la dernière couche et photopolymériser une nouvelle fois, par ex. avec cinq flashes dans l'Otoflash de BEGO.
- La polymérisation finale des objets est décrite dans le paragraphe « Post-durcissement » (voir Tableau).

##### Addition de masses de revêtement sur des objets imprimés

Il est possible de compléter les objets avec des masses de revêtement composite courantes (par ex. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik et VITA VM LC flow\*, Vita Zahnhfabrik). Respecter la notice d'utilisation du fabricant de masses de revêtement.

**Précautions:** L'objet ne doit être complété/réparé qu'en dehors de la bouche du patient et uniquement par un personnel qualifié.

## **Polissage**

Polir la surface des objets avec de la pierre ponce et de la pâte à polir. Lors du polissage, éviter toute surchauffe de l'objet. Un polissage effectué après la post-polymérisation permet d'obtenir la meilleure qualité de surface possible.

**Conseil :** La surface des objets peut, en option, être traitée avec des masses de glaçure photopolymérisables (par ex. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik ou GC OPTIGLAZE\*, GC). Respecter la notice d'utilisation du fabricant de masses de glaçure.

## **Personnalisation (en option)**

Les objets post-polymérisés (non polis) peuvent en option être personnalisés avec des maquillants ou des masses de revêtement.

## **Personnalisation par maquillage**

Les maquillants composites courants (par ex. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik et GC OPTIGLAZE Color\*, GC) peuvent servir à personnaliser les objets entièrement polymérisés, la décision incombe à l'utilisateur. Cela peut affecter toutefois le résultat de la teinte. Respecter la notice d'utilisation du fabricant des maquillants.

## **Personnalisation par masses de revêtement**

Il est possible de personnaliser les objets avec des masses de revêtement composite courantes (par ex. VITA VM LC\* et VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Respecter la notice d'utilisation du fabricant des masses de revêtement.

## **Facettes prothétiques**

Les masses de revêtement photopolymérisables courantes (par ex. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik) permettent de fixer la facette prothétique post-polymérisée. Respecter la notice d'utilisation du fabricant des masses de revêtement pour la conception et la préparation de l'armature métallique et pour la mise en œuvre de la masse de revêtement.

## **Étapes fondamentales des travaux**

- Conditionnement des surfaces de l'armature métallique.
  - Revêtement de l'armature métallique avec un opaquer.
  - Sablage de la face inférieure de la facette prothétique.
  - Élimination de la poussière de la facette prothétique.
  - Conditionnement de la surface intérieure de la facette prothétique. Respecter les indications fournies par le fabricant de masses de revêtement dans la section relative à la personnalisation des armatures composites ou à la personnalisation des dents en résine.
  - Application du matériau de revêtement sur la face intérieure de la facette prothétique ou sur l'armature métallique.
  - Positionnement de la facette prothétique sur l'armature métallique.
  - Élimination de l'excédent de produit à l'aide d'un pinceau ou d'un instrument.
- Réalisation de la polymérisation conformément aux indications fournies par le fabricant de masses de revêtement.
- Pour finir, polissage de la surface de la facette prothétique ou personnalisation avec des maquillants composites (voir section « Polissage » ou « Personnalisation »).

## **8. Nettoyage en laboratoire dentaire ou en cabinet dentaire**

Des couronnes en VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> entièrement durcies peuvent aisément être nettoyées et désinfectées. Il est possible de procéder à un nettoyage à la vapeur (par ex. Triton SLA).

Une désinfection en immersion (par ex. avec de l'éthanol à 96 % ou le désinfectant pour empreintes MD 520\* de la société Dürr Dental) est également possible. S'assurer que le désinfectant utilisé est compatible avec le matériau.

## **9. Fixation**

### **Fixation sur dies**

La restauration permanente achevée peut être fixée avec des ciments autoadhésifs courants (par ex. RelyX Unicem\*, 3M Espe) ou des ciments pour composite avec primer (par ex. Variolink Esthetic DC\* et Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### **Fixation sur parties secondaires**

La restauration permanente achevée peut être fixée sur des parties secondaires en titane (par ex. structures massives en titane BEGO Semados®) avec Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Respecter la notice d'utilisation du fabricant du matériau de fixation.

### **Remarques :**

- Respecter la notice d'utilisation du matériau de fixation pour composite. Il n'est pas nécessaire de mordancer la restauration.
- La photopolymérisation de la restauration définitive cémentée n'a aucun impact sur les propriétés de la couronne préalablement fabriquée.
- Les couronnes en VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ne peuvent pas être utilisées avec les bases de collage titane.

## **10. Élimination**

Le matériau durci et récupéré (plaqué de base, structure de support) n'est pas réutilisable. Il peut être éliminé avec les déchets ménagers. Déposer la résine inutilisée et l'éthanol ayant servi au nettoyage et contenant des résidus de résine à la déchetterie locale ou auprès d'un point de collecte pour contaminants en indiquant les mentions de la fiche de données de sécurité.

## **11. Symboles sur l'étiquette**



**CE** Marquage CE



Consulter les instructions d'utilisation



Date limite d'utilisation



Attention



Limite de température



Pour un personnel qualifié uniquement



**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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

\* Cette appellation est une dénomination commerciale/une marque déposée d'une entreprise qui n'appartient pas au groupe BEGO.

## Instrucciones de uso

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Resina para la impresión 3D de todo tipo de coronas individuales definitivas, inlays, onlays y carillas.

#### 1. Finalidad prevista / indicación

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> es una resina fluida fotopolimerizable a base de ésteres de ácido metacrílico para la fabricación de coronas individuales permanentes, inlays, onlays y carillas.

#### 2. Contraindicaciones

Alergias conocidas a uno o más ingredientes. En caso de duda se recomienda esclarecer si existe alergia mediante la realización de una prueba específica antes de la aplicación de este producto, a fin de excluir la posibilidad de una reacción alérgica.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> no debe emplearse para otros usos distintos de las tareas de fabricación de coronas individuales permanentes, inlays, onlays y carillas. Cualquier uso no previsto en las presentes instrucciones de utilización puede tener repercusiones negativas sobre la calidad de las características físicas y químicas de los productos fabricados con VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Indicaciones de seguridad

Este producto ha sido fabricado y probado según las más exigentes normas de calidad. Solo puede ser utilizado por personal especializado. Para asegurar un óptimo procesamiento ulterior del producto, lea con atención la información contenida en estas instrucciones de uso.

La manipulación de la resina líquida y los objetos impresos sin postpolimerizar (objetos en «estado básico») debe ajustarse a las indicaciones de seguridad y precauciones incluidas en las instrucciones de uso y la ficha de datos de seguridad de este producto.



#### 4. Efectos secundarios y medidas de precaución

##### Previsión / protección

Es obligatorio llevar indumentaria de protección al manipular este producto. Se deben utilizar gafas de protección y guantes de nitrilo. Puede consultar información adicional sobre el manejo del producto en la ficha de datos de seguridad, disponible en el Centro de descargas de BEGO, en la dirección [www.bego.com](http://www.bego.com). No puede excluirse la posibilidad de que, en casos aislados, se produzcan reacciones individuales (p. ej., intolerancias o reacciones alérgicas) a determinados componentes del producto. En este caso, el usuario afectado debe interrumpir la aplicación de este producto.



##### ATENCIÓN

- Indicaciones de peligro según la ficha de datos de seguridad
- Provoca irritaciones cutáneas.
  - Puede provocar reacciones alérgicas cutáneas.
  - Provoca irritación ocular grave.
  - Puede irritar las vías respiratorias.
  - Puede ser nocivo para organismos acuáticos, teniendo efectos a largo plazo.

- Indicaciones de seguridad según la ficha de datos de seguridad
- Evite la aspiración de niebla/vapor/aerosol.
  - Evite su liberación al medio ambiente.
  - Lleve guantes de protección/indumentaria de protección/ protección ocular/ protección facial.
  - En caso de malestar, póngase en contacto telefónico con el CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o con un médico
  - En caso de irritación o erupción cutánea: Solicite consejo médico/ asistencia médica.
  - En caso de persistir una irritación ocular: Solicite consejo médico/ asistencia médica.
  - Gestione el desecho del contenido/recipiente de acuerdo con las disposiciones regionales y nacionales.

**Contiene:**  
Productos de esterificación de 4,4'-isopropilidifenol, etoxilado 2-metilpropan-2-enoico, vidrio dental silanizado, metilbenzoílfórmato, difenil(2,4,6-trimetilbenzol) óxido de fosfina. La proporción total de material de relleno inorgánico (tamaño de partícula de 0,7 µm) asciende a un 30–50 % del peso.

**Nota:** Cualquier incidente grave ocurrido en relación con el producto a causa de un fallo de funcionamiento debe notificarse al fabricante y a las autoridades competentes del Estado miembro en el que está establecido el usuario y/o el paciente.

#### 5. Indicaciones generales sobre el manejo

##### Suministro

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se suministra en siete tonos según el sistema cromático VITA\* classical, así como en un tono BEGO Bleach en botellas opacas y cerradas.

##### Peso de relleno:

- REF 41107 = 500 g, A1 dentina
- REF 41117 = 250 g, A1 dentina
- REF 41108 = 500 g, A2 dentina
- REF 41118 = 250 g, A2 dentina
- REF 41109 = 500 g, A3 dentina
- REF 41119 = 250 g, A3 dentina
- REF 41110 = 500 g, B1 dentina
- REF 41120 = 250 g, B1 dentina
- REF 41111 = 500 g, B3 dentina
- REF 41121 = 250 g, B3 dentina
- REF 41112 = 500 g, C2 dentina
- REF 41122 = 250 g, C2 dentina
- REF 41113 = 500 g, D3 dentina
- REF 41123 = 250 g, D3 dentina
- REF 41114 = 500 g, BL dentina
- REF 41124 = 250 g, BL dentina

**Nota:** La disponibilidad de las distintas variantes del producto puede variar según la región. Puede encontrar la información más reciente sobre el producto en el sitio web de BEGO.

##### Almacenamiento

Este producto debe almacenarse dentro de su botella original cerrada a temperatura ambiente (22 °C aprox.) en un entorno oscuro y seco. Hay que asegurarse de que la temperatura no descienda por debajo de los +4 °C ni supere los +28 °C. Observe la fecha de caducidad impresa.

**Nota:** los resultados esperados no pueden garantizarse si se utilizan materiales cuya fecha de caducidad haya expirado o si no se cumplen las condiciones de almacenamiento.

Los objetos impresos fraguados por completo deben almacenarse a temperatura ambiente en un lugar protegido contra fuentes de luz.

#### 6. Requisitos de procesamiento

##### 1. Diseño

- Fabrique el objeto (conjunto de datos STL) con un software CAD comercial previsto para aplicaciones dentales.
- El diseño debe adaptarse a las medidas anatómicas del diente que se va a restaurar.
- La relación entre la altura de corona y la altura de la superficie de adhesión del pilar no debe superar un valor de 1,6.
- Para el diseño, observe los requisitos de grosor mínimo de las paredes para restauraciones terminadas:

**Nota:**

#### Coronas individuales, inlays, onlays y carillas

Grosor mínimo de la pared para dientes anteriores	1,0 mm
Grosor mínimo de la pared para dientes posteriores	1,0 mm
Grosor mínimo de la pared en la región cervical	1,0 mm
Grosor mínimo de la pared de la carilla	0,5 mm

#### 2. Anidamiento y preparación para la impresión

- Importación del archivo STL
- Rotación y colocación manual/automática
- Orientación óptima: alineación horizontal, plano de oclusión hacia la plataforma de construcción
- Generación manual/automática de estructuras de apoyo

#### 3. Impresión

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ha sido verificado y validado en combinación con varios componentes del sistema (impresoras 3D, dispositivos de limpieza y equipos de postcurado). Trabajamos constantemente en la obtención de nuevas cualificaciones. Encontrará los componentes de sistema compatibles en nuestra página web <https://iberia.bego.com/la-impresion-3d/impresoras-compatibles/>. Tenga en cuenta también la información sobre la plataforma de construcción y la cubeta para resina aquí.

Una lista ilustrativa de impresoras 3D compatibles y su software de funcionamiento para la fabricación aditiva:

#### Impresora 3D compatible

Modelo de impresora 3D	Firmware de la impresora	Software de anidamiento	Proveedor
Varseo	1.14 y posterior	BEGO	
Varseo L	1.02 y posterior	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 y posterior	Version 1.14 y posterior	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 y posterior		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**ADVERTENCIA:** Solo se pueden utilizar sistemas compatibles aprobados por BEGO, incluidos los parámetros del material. De lo contrario, existe un alto riesgo de producir productos poco fiables y/o inutilizables que pueden poner en peligro la seguridad del usuario.

**Nota:** Siga las instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante de los componentes del sistema.

#### 4. Herramientas, equipos y materiales necesarios para el acabado

- Espátula de acero inoxidable
- Baño de ultrasonidos sin calentar
- Solución de etanol al 96 %
- Pulverizador con solución de etanol
- Disco separador o alicates de corte lateral (para retirar la estructura de apoyo)
- Arenadora 1,5 bar
- Material de arenado para brillo 50 µm (p. ej., Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Procesamiento

Las siguientes instrucciones contienen detalles de un flujo de trabajo validado para el proceso de impresión 3D utilizando una impresora 3D compatible.

Antes de comenzar la impresión, la resina VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> debe haber alcanzado la temperatura ambiente (aprox. 22 °C) y debe mezclarse completamente hasta que sea homogénea. Antes del primer uso, agite la botella durante aprox. 2 min. Al vertir el material, hay que asegurarse de reducir al mínimo posible el tiempo de exposición de la resina para impresión a la luz diurna. Mezcle la resina en el cartucho/cubeta para resina si hay una capa transparente visible en la superficie.

#### Limpieza y preparación para el reendurecimiento

Una vez concluida la impresión, separe los objetos impresos de la plataforma de construcción usando una espátula. El objeto impreso debe limpiarse con etanol (96 %) en dos pasos aplicando un baño de ultrasonidos. Encuentre más información sobre dispositivos y métodos de limpieza en <https://iberia.bego.com/la-impresion-3d/impresoras-compatibles/>.



**Medidas de precaución:** no vierta nunca el etanol directamente en el baño de ultrasonidos, sino en el recipiente recomendado (REF 19621) dentro del baño de ultrasonidos lleno de agua. Se debe utilizar un baño de ultrasonidos a prueba de explosiones.

- Limpie el objeto impreso durante 3 min en una solución reutilizable de etanol (96 %) en un baño de ultrasonidos no calentado.
- Después de efectuar la limpieza previa, acabe de limpiar el objeto durante 2 min con una solución de etanol (96 %) nueva en un baño de ultrasonidos no calentado. A continuación, retire el objeto impreso fuera del baño de etanol (96 %) y rocielo adicionalmente con etanol a fin de eliminar por completo los últimos restos de resina.

**Consejo:** Los restos de resina pueden eliminarse de forma igualmente sencilla utilizando un pincel embebido en etanol (96 %).

**Medidas de precaución:** la duración total de la limpieza no debe superar los 5 minutos, dado que, en caso contrario, la calidad de los objetos impresos podría resultar menoscabada (hinchamiento del objeto con etanol).

Una vez finalizada la limpieza, seque el objeto impreso con aire comprimido y con aspiración. Si, a continuación, aún encuentra resina líquida adherida a la superficie del objeto, vuelva a rociar etanol (96 %) sobre el objeto y aplique un nuevo chorro de aire para eliminarla por completo.

#### Preparación para el reendurecimiento

- Comience por separar las estructuras de apoyo. Para separarlas, puede utilizar un disco separador o unos alicates de corte lateral.
- Retire con cuidado la capa blanca de la superficie del objeto con material de arenado para brillo (p. ej., BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) y una presión de arenado máxima de 1,5 bar.
- Compruebe el ajuste de los objetos y realice el acabado completo. Puede utilizarse fresas de metal duro o fresas diamantadas para el acabado y la conformación de contornos.

#### Proceso de reendurecimiento

Las propiedades definitivas del objeto impreso dependen del proceso de reendurecimiento. Tenga en cuenta la asignación del fotopolimerizador a la impresora 3D de los componentes de sistema autorizados.

El postcurado del objeto se efectúa sin modelo; a continuación, deje enfriar entre 3 y 5 min hasta que el objeto esté frío al tacto.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ha sido verificado y validado en combinación con diversos componentes del sistema (impresoras 3D, dispositivos de limpieza y equipos de postcurado). Encontrará los componentes de sistema compatibles en nuestra página web <https://iberia.bego.com/la-impresion-3d/impresoras-compatibles/>.

Una lista ilustrativa de dispositivos de reendurecimiento compatibles:

#### Postcurado

Fotopolimerizador	Ciclos de exposición	Información adicional
BEGO Otoflash	2 x 1500 destellos	Gire el objeto entre los ciclos de exposición
HiLite-Power*	2 x 90 segundos	



**ADVERTENCIA:** Solo se pueden utilizar sistemas compatibles aprobados por BEGO, incluidos los parámetros del material. De lo contrario, existe un alto riesgo de producir productos poco fiables y/o inutilizables que pueden poner en peligro la seguridad del usuario.

**Nota:** Los tiempos indicados únicamente son válidos para equipos sometidos periódicamente a mantenimiento, que proporcionen la intensidad de luz correspondiente.

**Medidas de precaución:** Si se produce una interrupción a causa de un fallo de funcionamiento durante el proceso de reendurecimiento, el objeto impreso no debe utilizarse hasta que se haya endurecido sometiéndolo a un ciclo completo.

Consulte la manera de solucionar el error en las instrucciones de uso del fotopolimerizador; a continuación, repita el proceso de reendurecimiento con los objetos impresos.

#### Relleno/reparación de objetos impresos

Los defectos (p. ej., ausencia de puntos de contacto, las fracturas, etc.) pueden rellenarse con resina o con masas de revestimiento de composite convencionales.

#### Relleno de objetos impresos con resina

- Efectúe el arenado de las zonas que se van a llenar utilizando óxido de aluminio 110 µm (p. ej., Korox® 110, BEGO) con una presión de 1,5 bar.
- Aplique una pequeña cantidad de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sobre el objeto.
- Polymerice el objeto brevemente bajo la luz, por ejemplo, cinco destellos en el BEGO Otoflash.
- Si debe aplicarse más cantidad de material, aplique nuevamente VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sobre la última capa y vuelva a polymerizarlo con cinco destellos en BEGO Otoflash.
- La polymerización final de los objetos se efectúa tal y como se describe en el apartado «Proceso de reendurecimiento» (véase la tabla).

#### Relleno de objetos impresos con masas de revestimiento

Los objetos también pueden rellenarse con masas de revestimiento de composite convencionales (p. ej., VITA VM LC\*, VITA Zahnfabrik, y VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Observe las instrucciones de uso del fabricante de la masa de revestimiento.

**Medidas de precaución:** El objeto solo debe ser llenado/ reparado fuera de la boca del paciente y por personal especializado.

\* Este símbolo es una denominación comercial / marca registrada de una empresa que no pertenece al grupo empresarial BEGO.

## Pulido

Pula la superficie de los objetos con piedra pómex o pasta pulidora. Al pulir, evite exponer el objeto a una temperatura excesiva. La calidad óptima de una superficie se obtiene mediante el pulido posterior al postcurado.

**Consejo:** De manera opcional, puede tratarse la superficie de los objetos con masas de esmalte fotopolimerizables (p. ej., Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik o GC OPTIGLAZE\*, GC). Observe las instrucciones de uso del fabricante de la masa de esmalte.

## Personalización (opcional)

De manera opcional, pueden personalizarse los objetos postpolimerizados (no pulidos) con maquillajes o masas de revestimiento personalizadas.

## Personalización con maquillajes

La personalización de los objetos sometidos a la polimerización final puede realizarse mediante maquillajes de composite convencionales (p. ej., VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik y GC OPTIGLAZE Color\*, GC) y es responsabilidad del usuario. Esto puede afectar al resultado final. Observe las instrucciones de uso del fabricante del maquillaje.

## Personalización con masas de revestimiento

Los objetos también pueden personalizarse con masas de revestimiento de composite convencionales (p. ej., VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Observe las instrucciones de uso del fabricante de la masa de revestimiento.

## Carillas

Para fijar la carilla postpolimerizada a la estructura metálica pueden utilizarse masas de revestimiento fotopolimerizables convencionales (p. ej., VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Durante el diseño y preparación de la estructura metálica, así como el procesamiento de la masa de revestimiento, deben respetarse las instrucciones de uso del fabricante de la masa de revestimiento.

## Pasos de trabajo fundamentales

- Acondicionamiento de la superficie de la estructura metálica.
- Recubrimiento de la estructura metálica con opacador.
- Areando de la parte interna de la carilla.
- Limpieza del polvo de la carilla.
- Acondicionamiento de la superficie interna de la carilla. Observe las indicaciones del fabricante de la masa de revestimiento, apartado «Personalización de estructuras de composite» o «Personalización de dientes de resina».
- Aplicación del material de revestimiento en la parte interna de la carilla o en la estructura metálica.
- Colocación de la carilla en la estructura metálica.
- Eliminación del material excedente con un pincel o un instrumento. Realización de la polimerización según las indicaciones del fabricante de la masa de revestimiento.
- Finalmente, pulido de la superficie de la carilla o personalización con maquillajes de composite (véase el apartado «Pulido» o «Personalización»).

## 8. Limpieza en el laboratorio dental y la consulta dental

Las coronas totalmente fraguadas fabricadas con VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> pueden limpiarse y desinfectarse de forma sencilla. Es posible la limpieza mediante vapor (p. ej., con Triton SLA). También es posible la desinfección en baño de inmersión (p. ej., con etanol al 96 % o con el desinfectante de impresiones MD 520\* del fabricante Dürr Dental). Es preciso asegurarse de que el desinfectante sea apropiado para el material.

## 9. Fijación

### Fijación en muñones

La restauración definitiva puede fijarse con cementos autoadhesivos convencionales (p. ej., RelyX Unicem\*, 3M Espe) o cementos de composite con imprimación (p. ej., VarioLink Esthetic DC\* y Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Fijación a pilares

La restauración definitiva puede fijarse a pilares de titanio (p. ej., pilar macizo de titanio BEGO Semados<sup>®</sup>) utilizando Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Observe las instrucciones de uso del fabricante del material de fijación.

### Indicaciones:

- Observe las instrucciones de uso del material de fijación para composite. No es necesario el decapado de la restauración.
- La polimerización de la restauración definitiva cementada no afecta a las propiedades de la corona previamente fabricada.
- Las coronas de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> no son adecuadas para la aplicación en bases adhesivas de titanio.

## 10. Gestión de desecho

El material fraguado y recortado (placa de base, estructura de apoyo) no debe seguir utilizándose. El material fraguado puede desecharse junto con los residuos domésticos. La resina que no se haya consumido o el etanol utilizado para la limpieza que contenga restos de resina han de desecharse a través del servicio local de gestión de residuos o depositarse en el correspondiente punto de recogida de sustancias tóxicas indicando la ficha de datos de seguridad.

## 11. Símbolos del etiquetado



Fabricante



CE

Marcado CE



Consultense las  
instrucciones de uso



Fecha de caducidad



Lote

Atención



Número de referencia

Límite de temperatura



Solo para personal

especializado



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Istruzioni per l'uso

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Resina per la stampa 3D di corone singole, inlay, onlay e faccette definitivi di tutti i tipi.

#### 1. Utilizzo previsto/Indicazione

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> è una resina fotopolimerizzabile, fluida, a base di esteri di acido metacrilico, per permanenti di corone singole permanenti, inlay, onlay e faccette.

#### 2. Controindicazioni

Allergie note ad uno o più componenti. In caso di dubbi l'allergia dovrà essere chiarita ed esclusa sulla base di un test specifico già prima dell'applicazione di questo prodotto.

La resina VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> non deve essere utilizzata per scopi diversi da lavori permanenti di corone singole, inlay, onlay e faccette. Qualsiasi variazione rispetto a quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso può avere ripercussioni negative sulla qualità chimica e fisica di ciò che viene prodotto con VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Indicazioni di sicurezza

Il presente prodotto è fabbricato e testato in conformità ai più elevati standard qualitativi. Deve essere utilizzato esclusivamente da personale specializzato. Per garantire una lavorazione successiva ottimale, si prega di leggere attentamente le informazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Per la manipolazione della resina liquida e di oggetti stampati non sottoposti a post-fotopolimerizzazione (oggetti allo "stato grezzo") sono valide le indicazioni di sicurezza e le precauzioni riportate nelle istruzioni per l'uso e nella scheda di sicurezza di questo prodotto.



#### 4. Effetti collaterali e misure cautelative

##### Precauzioni/protezione

Durante l'utilizzo di questo prodotto è obbligatorio indossare indumenti protettivi. Utilizzare occhiali protettivi e guanti in nitrile. Ulteriori informazioni sull'utilizzo del dispositivo sono riportate sulla scheda di sicurezza e sono disponibili sul BEGO Download Center all'indirizzo [www.bego.com](http://www.bego.com). Non si può escludere che in casi rari possano insorgere reazioni individuali (ad es. intolleranze o reazioni allergiche) nei confronti dei singoli componenti. In questi casi l'utilizzatore in questione dovrebbe interrompere l'impiego del presente prodotto.



##### ATTENZIONE

Indicazioni di pericolo come da scheda di sicurezza (MSDS)

- Provoca irritazioni cutanee.
- Può causare reazioni cutanee allergiche.
- Provoca grave irritazione oculare.
- Può irritare le vie respiratorie.
- Può essere nocivo per gli organismi acquatici, con effetti a lungo termine.

Indicazioni di sicurezza come da scheda di sicurezza (MSDS)

- Evitare l'inhalazione di sostanze nebulizzate/vapore/aerosoli.
- Non disperdere nell'ambiente.
- Indossare guanti protettivi/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/protezione per il viso.
- In caso di malessere contattare un CENTRO ANTI-VELEN/medico.
- In caso di irritazione o eruzione cutanea: richiedere consulenza medica/assistenza medica.
- Se l'irritazione oculare persiste: richiedere consulenza medica/assistenza medica.
- Smaltire il contenuto/i contenitori in conformità con le disposizioni locali e nazionali vigenti.

**Nota:** Qualsiasi incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo a causa di un malfunzionamento deve essere segnalato al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utilizzatore e/o il paziente è stabilito.

#### 5. Avvertenze generali relative alla manipolazione

##### Fornitura

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> viene fornito in sette colori in base alla scala cromatica VITA\* classical e in un colore bleach BEGO in flaconi chiusi e impermeabili alla luce.

##### Contenuto:

- REF 41107 = 500 g, A1 dentina
- REF 41117 = 250 g, A1 dentina
- REF 41108 = 500 g, A2 dentina
- REF 41118 = 250 g, A2 dentina
- REF 41109 = 500 g, A3 dentina
- REF 41119 = 250 g, A3 dentina
- REF 41110 = 500 g, B1 dentina
- REF 41120 = 250 g, B1 dentina
- REF 41111 = 500 g, B3 dentina
- REF 41121 = 250 g, B3 dentina
- REF 41112 = 500 g, C2 dentina
- REF 41122 = 250 g, C2 dentina
- REF 41113 = 500 g, D3 dentina
- REF 41123 = 250 g, D3 dentina
- REF 41114 = 500 g, BL dentina
- REF 41124 = 250 g, BL dentina

**Nota:** La disponibilità delle singole varianti di prodotto può variare da regione a regione. Le ultime informazioni sui prodotti sono disponibili sul sito Web BEGO.

##### Conservazione

Questo prodotto deve essere conservato nel flacone originale chiuso a temperatura ambiente (circa 22 °C), al buio e in un luogo asciutto. La temperatura non deve superare i +28 °C né scendere al di sotto dei +4 °C! Rispettare la data di scadenza stampata.

**Nota:** i risultati preventivi non possono essere garantiti qualora vengano utilizzati materiali che hanno superato la data di scadenza o non vengano rispettate le condizioni di conservazione.

Gli oggetti stampati completamente induriti devono essere conservati a temperatura ambiente e protetti da fonti di luce.

#### 6. Requisiti per la lavorazione

##### 1. Progettazione

- Realizzare l'oggetto (record di dati STL) con un software CAD disponibile in commercio sviluppato appositamente per applicazioni dentali.
- La progettazione deve rispettare le dimensioni del dente da restaurare.
- Il rapporto tra altezza della corona e altezza della superficie adesiva dell'abutement non deve superare un valore pari a 1,6.
- Durante la progettazione, rispettare i requisiti relativi agli spessori minimi delle pareti per i restauri ultimati:

##### Nota:

##### Corone singole, inlay, onlay e faccette

Spessore minimo della parete nell'area dei denti frontali	1,0 mm
Spessore minimo della parete nell'area dei denti laterali	1,0 mm
Spessore minimo della parete a livello cervicale	1,0 mm
Spessori minimi delle pareti della faccetta	0,5 mm

##### 2. Nesting e preparazione per la stampante

- Importazione di file STL
- Rotazione e posizionamento manuale/automatico
- Allineamento ottimale: allineamento orizzontale, piano occlusale alla piattaforma di costruzione
- Realizzazione manuale/automatica di strutture di supporto

##### 3. Stampa

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> è stato verificato e convalidato in combinazione con diversi componenti di sistema (stampanti 3D, apparecchiature per la pulizia e per la post-fotopolimerizzazione). Siamo costantemente impegnati nell'acquisizione di nuove qualifiche. I componenti di sistema compatibili sono disponibili sul nostro sito <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Qui si prega di osservare anche le indicazioni relative alla piattaforma di costruzione e alla vasca per resina.

Di seguito viene riportato un elenco esemplificativo di stampanti 3D compatibili e relativo software operativo per la produzione additiva:

##### Stampante 3D compatibile

Modello di stampante 3D	Firmware della stampante	Software di nesting	Provider
Varseo	1.14 e successivi	BEGO	
Varseo L	1.02 e successivi	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 e successivi	Version 1.14 e successivi	
Varseo XS	2.6.8.24 e successivi		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**AVVERTENZA:** è consentito utilizzare solo sistemi compatibili approvati da BEGO, compresi i parametri del materiale. In caso contrario sussiste un rischio elevato di produzione di prodotti inaffidabili e/o inutilizzabili potenzialmente pericolosi per la sicurezza dell'utilizzatore.

**Nota:** osservare le istruzioni d'uso e per la manutenzione del fabbricante dei componenti di sistema.

#### 4. Strumenti, apparecchi e materiali necessari per la lavorazione successiva

- Spatola in acciaio inossidabile
- Bagna a ultrasuoni non riscaldato
- Soluzione di etanolo al 96 %
- Flacone vaporizzatore con soluzione di etanolo
- Disco separatore o tronchesa a taglio laterale (per la rimozione della struttura di supporto)
- Sabbiatrica da 1,5 bar
- Lucidante da 50 µm (ad es. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Lavorazione

Le seguenti istruzioni contengono dettagli per lo svolgimento di un workflow convalidato per il processo di stampa 3D con una stampante 3D compatibile.

Prima di avviare la stampa, la resina VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> deve aver raggiunto la temperatura ambiente (ca. 22 °C) e deve essere stata accuratamente mescolata fino a risultare omogenea. Prima del primo utilizzo agitare bene il flacone per circa 2 min. Durante il travaso prestare attenzione a esporre il meno possibile la resina per stampaggio alla luce del giorno. Se sulla superficie compare uno strato trasparente, mescolare la resina nella cartuccia/vasca per resina.

##### Pulizia e preparazione per il post-indurimento

Al termine del processo di stampa, gli oggetti stampati vengono staccati dalla piattaforma di costruzione con l'aiuto della spatola. L'oggetto stampato deve essere pulito in due fasi con etanolo (96 %), ricorrendo a un bagno a ultrasuoni. Per ulteriori apparecchiature e metodi di pulizia, vedere <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>



**Precauzione:** l'etanolo non deve essere mai versato direttamente nel bagno a ultrasuoni, ma deve essere sempre posto all'interno del contenitore consigliato (REF 19621) nel bagno a ultrasuoni riempito con acqua. Utilizzare un bagno a ultrasuoni antideflagrante.

- Pulire l'oggetto stampato per 3 minuti in una soluzione di etanolo (96 %) riutilizzabile utilizzando un bagno a ultrasuoni **non riscaldato**.
- Dopo la pulizia preliminare, l'oggetto deve essere pulito completamente per 2 minuti con una nuova soluzione di etanolo (96 %) utilizzando un bagno a ultrasuoni **non riscaldato**. A questo punto prelevare l'oggetto stampato dal bagno di etanolo e nebulizzarlo ulteriormente con etanolo (96 %) per eliminare completamente gli ultimi residui di resina.

**Suggerimento:** i residui di resina possono essere eliminati facilmente anche con un pennello imbevuto di etanolo (96 %).

**Precauzione:** non superare una durata complessiva della pulizia di 5 minuti in quanto si può danneggiare gli oggetti stampati (dilatarsi dell'oggetto con etanolo).

Dopo la pulizia, l'oggetto stampato viene asciugato con aria compressa in presenza di un sistema di aspirazione. Se al termine dovesse essere ancora presente dei residui di resina liquida sulla superficie degli oggetti, per una rimozione completa si può spruzzare nuovamente etanolo (96 %) e asciugare di nuovo mediante soffiaggio.

##### Preparazione per il post-indurimento

- Staccare le strutture di supporto. A tale scopo si può utilizzare un disco separatore oppure una tronchesa a taglio laterale.
- Rimuovere attentamente lo strato bianco della superficie dell'oggetto con il lucidante (ad es. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) applicando una pressione di sabbiatrica max. di 1,5 bar.
- Controllare l'accoppiamento degli oggetti e rifinirli perfettamente: per la rifinitura e la contornatura possono essere utilizzate frese in carburo di tungsteno o mole diamantata.

##### Processo di post-indurimento

Le caratteristiche definitive dell'oggetto stampato dipendono dal processo di post-indurimento. Fare attenzione all'assegnazione del fotopolimerizzatore alla stampante 3D dei componenti di sistema approvati.

La post-fotopolimerizzazione dell'oggetto avviene senza modello; successivamente lasciare raffreddare per 3–5 minuti finché al tatto l'oggetto non risulta freddo.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> è stato verificato e convalidato in combinazione con diversi componenti di sistema (stampanti 3D, apparecchiature per la pulizia e per la post-fotopolimerizzazione). I componenti di sistema compatibili sono disponibili sul nostro sito <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Di seguito viene riportato un elenco esemplificativo di apparecchiature di post-indurimento compatibili:

##### Post-fotopolimerizzazione

Fotopolimerizzatore	Cicli di fotopolimerizzazione	Informazioni aggiuntive
BEGO-Otoflash	2 x 1.500 lampaggi	Rivoltare l'oggetto tra un ciclo di fotopolimerizzazione e quello successivo.
HiLite-Power*	2 x 90 secondi	



**AVVERTENZA:** è consentito utilizzare solo sistemi compatibili approvati da BEGO,

compresi i parametri del materiale. In caso contrario sussiste un rischio elevato di produzione di prodotti inaffidabili e/o inutilizzabili potenzialmente pericolosi per la sicurezza dell'utilizzatore.

**Nota:** I tempi indicati valgono soltanto per apparecchiature sottoposte a regolare manutenzione che generano un'adeguata intensità luminosa.

**Precauzione:** Se si verifica un'interruzione durante il processo di post-indurimento a causa di un malfunzionamento, non si dovrebbe utilizzare l'oggetto stampato fino a che non si è indurito in seguito a un ciclo completo.

Fare riferimento al manuale di istruzioni per l'uso del fotopolimerizzatore per poter risolvere l'errore e successivamente ripetere il processo di post-indurimento con gli oggetti stampati.

##### Integrazione/riparazione di oggetti stampati

Eventuali punti difettosi (ad es. punti di contatto mancanti, rotture, ecc.) possono essere riempiti con la resina o con materiali di rivestimento in composito comunemente disponibili in commercio.

##### Integrazione di oggetti stampati con resina

- Le zone da integrare vengono sabbiate con ossido di alluminio da 110 µm (ad es. Koroy® 110, BEGO) con una pressione di 1,5 bar.
- Applicare una piccola quantità di VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sull'oggetto.
- Polidermizzare brevemente l'oggetto sotto la luce, ad es. per cinque lampaggi all'interno di BEGO Otoflash.
- Qualora sia necessario più materiale, applicare nuovamente VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sull'ultimo strato e polidermizzare ancora, ad es. per cinque lampaggi all'interno di BEGO Otoflash
- La polidermizzazione finale dell'oggetto avviene come descritto nel paragrafo "Processo di post-indurimento" (vedere tabella).

##### Integrazione di oggetti stampati con materiali di rivestimento

Gli oggetti possono essere integrati anche con materiali di rivestimento in composito comunemente disponibili in commercio (ad es. VITA VM LC\*, VITA Zahnfabrik, e VITA VM LC flow\*, Vita Zahndfabrik). Rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei materiali di rivestimento.

**Precauzione:** l'oggetto può essere integrato/riparato solo all'esterno del cavo orale del paziente e da personale specializzato.

## **Lucidatura**

Lucidare la superficie degli oggetti con pietra pomice e pasta lucidante. Durante la lucidatura, evitare che l'oggetto si surriscaldi. Per ottenere la migliore qualità della superficie, eseguire la lucidatura dopo la post-fotopolimerizzazione.

**Suggerimento:** Opzionalmente è possibile trattare la superficie degli oggetti con materiali di glasatura fotopolimerizzabili (ad es. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik o GC OPTIGLAZE\*, GC). Rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei materiali di glasatura.

## **Personalizzazione (opzionale)**

Opzionalmente è possibile personalizzare gli oggetti sottoposti a post-fotopolimerizzazione (non lucidati) con colori di pittura o materiali di rivestimento.

## **Personalizzazione con colori di pittura**

È possibile personalizzare gli oggetti polimerizzati mediante colori di pittura composti comunemente disponibili in commercio (ad es. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik, e GC OPTIGLAZE Color\*, GC) ed è responsabilità dell'utilizzatore. Ciò può incidere sul risultato cromatico. È necessario rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei colori di pittura.

## **Personalizzazione con materiali di rivestimento**

È possibile personalizzare gli oggetti anche con materiali di rivestimento in composito comunemente disponibili in commercio (ad es. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). È necessario rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei materiali di rivestimento.

## **Faccette**

Per eseguire il fissaggio delle faccette sottoposte a post-fotopolimerizzazione all'armatura in metallo, è possibile utilizzare materiali di rivestimento fotopolimerizzabili comunemente disponibili in commercio (ad es. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Sia nella fase di realizzazione e preparazione dell'armatura in metallo che nella lavorazione del materiale di rivestimento è necessario, rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei materiali di rivestimento.

## **Fasi di lavoro essenziali**

- Condizionamento della superficie dell'armatura in metallo.
- Copertura dell'armatura in metallo con agente opacizzante.
- Sabbiatura del lato interno della faccetta.
- Rimozione della polvere dalla faccetta.
- Condizionamento della superficie interna della faccetta. Rispettare le indicazioni del fabbricante dei materiali di rivestimento presenti al paragrafo "Personalizzazione di armature in composito" o "Personalizzazione di denti in resina".
- Applicazione del materiale di rivestimento sul lato interno della faccetta o dell'armatura in metallo.
- Posizionamento della faccetta sull'armatura in metallo.
- Rimozione del materiale in eccesso per mezzo di un pennello o di uno strumento.
- Esecuzione della polimerizzazione secondo le indicazioni del fabbricante del materiale di rivestimento.
- Infine procedere con la lucidatura della superficie della faccetta o la personalizzazione con colori di pittura in composito (vedere paragrafo "Lucidatura" o "Personalizzazione").

## **8. Pulizia presso il laboratorio odontotecnico e l'ambulatorio dentistico**

Le corone completamente indurite realizzate in VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> possono essere pulite e disinfeziate con facilità. È possibile procedere a una pulizia con vapore (ad es. con Triton SLA). È possibile anche effettuare una pulizia tramite immersione (ad es. con etanolo 96 % o disinfezione dell'impronta MD 520\*, ditta Dürr Dental). Accertarsi che il disinfezante utilizzato sia compatibile con il tipo di materiale.

## **9. Fissaggio**

### **Fissaggio su monconi dei denti**

I restauri definitivi possono essere fissati con cementi autoadesivi (ad es. RelyX Unicem\*, 3M Espe) o cementi composti con primer (ad es. Variolink Esthetic DC\* e Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent) comunemente disponibili in commercio.

### **Fissaggio su abutment**

Il restauro definitivo può essere fissato su abutment in titanio (ad es. pilastro solido in titanio BEGO Semados®) con Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). È necessario rispettare le istruzioni per l'uso del fabbricante dei materiali di fissaggio.

#### **Note:**

- È necessario rispettare le istruzioni per l'uso del materiale di fissaggio per composti. Non è necessario eseguire una mordenzatura del restauro.
- La fotopolimerizzazione del restauro definitivo cementato non influenza sulle proprietà della corona precedentemente realizzata.
- Le corone realizzate in VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sono adatte all'utilizzo su basi adesive in titanio.

## **10. Smaltimento**

Il materiale separato e indurito (piastre di base, struttura di supporto) non è più utilizzabile. Il materiale indurito può essere smaltito tra i rifiuti domestici. La resina non consumata oppure l'etanolo utilizzato per la pulizia con conseguenti residui di resina devono essere smaltiti presso la locale azienda di smaltimento oppure presso il punto di raccolta sostanze nocive, fornendo l'indicazione della scheda di sicurezza.

## **11. Simboli sull'etichetta**

	Fabbricante		Marchio CE
	Data di fabbricazione		Consultare le istruzioni per l'uso
	Dispositivo medico		Utilizzare entro la data
	Lotto		Attenzione
	Numero di catalogo		Limiti della temperatura
	Tenere lontano dalla luce		Utilizzo riservato a personale specializzato <small>RE ONLY</small>

\* Questo marchio è una denominazione commerciale/un marchio registrato di un'azienda che non appartiene al gruppo BEGO.



**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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Gebruiksaanwijzing

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Hars voor 3D-prints van alle soorten definitieve afzonderlijke kronen, inlays, onlays en veneers.

#### 1. Beoogd doeleind / indicatie

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> is een lichthardende, vloeibare kunststof op basis van methacryluresters voor de vervaardiging van definitieve afzonderlijke kronen, inlays, onlays en veneers.

#### 2. Contra-indicaties

Bekende allergie voor een of meer van de bestanddelen. In geval van twijfel moet de allergie met een specifieke test worden onderzocht en uitgesloten voordat dit hulpmiddel wordt toegepast.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> mag niet voor andere doeleinden worden gebruikt dan definitieve afzonderlijke kronen, inlays, onlays en veneers. Iedere afwijking van deze gebruiksaanwijzing kan negatieve uitwerkingen hebben op de chemische en fysieke kwaliteit van kunststoffen die met VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> zijn vervaardigd.

#### 3. Veiligheidsaanwijzingen

Dit hulpmiddel wordt geproduceerd en getest volgens de hoogste kwaliteitsnormen. Het mag uitsluitend door vakmensen worden gebruikt. Lees de informatie in deze gebruiksaanwijzing aandachtig door om een optimale verwerking te verkrijgen.

Voor de omgang met de vloeibare hars en niet-nabielijke geprinte objecten (objecten in de "groene toestand") gelden de veiligheidsaanwijzingen en Voorzorgsmaatregel van de gebruiksaanwijzing en het veiligheidsinformatieblad van dit hulpmiddel.



#### 4. Bijwerkingen en voorzorgsmaatregelen

##### Voorzorgsmaatregelen / bescherming

Het dragen van beschermende kleding bij de omgang met dit hulpmiddel is verplicht.

Gebruik een veiligheidsbril en nitrilhandschoenen. Meer informatie over het hanteren van het hulpmiddel vindt u in het veiligheidsinformatieblad en in het BEGO DownloadCenter op [www.bego.com](https://www.bego.com). Het valt niet helemaal uit te sluiten, dat in zeldzame gevallen individuele reacties (bijv. overgevoeligheid of allergische reacties) op afzonderlijke componenten kunnen optreden. In die gevallen dient dit hulpmiddel niet meer te worden gebruikt door de betreffende gebruiker.



##### WAARSCHUWING

##### Bevat:

verestersproducten van 4,4'-isopropyliden-difenol, geëthoxyleerd en 2-methylprop-2-eenzuur, gesilaniseerd tandglas, methylbenzoylformaat, difenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl) fosfinoxide. Het totale aandeel anorganische vulstoffen (partikelgrootte 0,7 µm) bedraagt 30–50 massaprocent.

**Aanwijzing:** Alle ernstige incidenten die in verband met het hulpmiddel als gevolg van een storing optreden, moeten worden gemeld aan de fabrikant en aan de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt is gevestigd.

#### 5. Algemene aanwijzingen voor verwerking

##### Levering

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> wordt geleverd in zeven kleuren van het VITA\* Classical-kleursysteem en een BEGO Bleach-kleur in lichtdichte en gesloten flessen.

##### Inhoud:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Aanwijzing:** De beschikbaarheid van afzonderlijke productvarianten kan per regio verschillen. De meest recente productinformatie vindt u op de BEGO-website.

##### Opslag

Bewaar dit hulpmiddel in de afgesloten originele fles op kamertemperatuur (ca. 22 °C), donker en droog. Zorg dat de omringende temperatuur niet lager dan +4 °C en niet hoger dan +28 °C wordt! Neem de houdbaarheidsdatum op de verpakking in acht.

**Aanwijzing:** De verwachte resultaten kunnen niet worden gegarandeerd bij het gebruik van materialen waarvan de houdbaarheidsdatum is overschreden of waarvan de opslagomstandigheden niet in acht zijn genomen.

De volledig uitgeharde printobjecten moeten bij kamertemperatuur worden bewaard en tegen lichtbronnen worden beschermd.

#### 6. Vereisten voor verwerking

##### 1. Design

- Maak het object (STL-record) met commerciële CAD-software die bedoeld is voor tandheelkundige toepassingen.
- Het ontwerp moet beantwoorden aan de anatomische afmetingen van het te restaureren gebitselement.
- De verhouding tussen de kroonhoogte en de hoogte van het kleefvlak van het abutment mag niet groter zijn dan 1,6.
- Houd bij het ontwerp rekening met de eisen voor minimale wanddiktes voor voltooide restauraties:

##### Aanwijzing:

##### Afzonderlijke kronen, inlays, onlays en veneers

Minimale wanddikte voor frontale elementen	1,0 mm
Minimale wanddikte voor laterale elementen	1,0 mm
Minimale wanddikte cervicale	1,0 mm
Minimale wanddikte veneers	0,5 mm

##### 2. Nesting en voorbereiding voor het printen

- STL-bestandsimport
- Handmatige / automatische rotatie en plaatsing
- Optimale uitlijning: horizontale uitlijning, occlusaal vlak ten opzichte van het oppervlak
- Handmatig / automatisch genereren van ondersteunende structuren

##### 3. Printen

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> is in combinatie met verschillende systeemcomponenten (3D-printers, reinigingsapparatuur en nabielchers) geverifieerd en gevalideerd. Wij werken voortdurend aan verdere kwalificeringen. Deze compatibele systeemcomponenten vindt u op onze webpagina <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>.

Bekijk hier ook de informatie over het oppervlak en de harsbak. Een lijst met voorbeelden van compatibele 3D-printers en hun besturingssoftware voor de vervaardiging van additieven:

##### Compatibele 3D printers

3D-printermodel	Printerfirmware	Nesting-software	Aanbieder
Varseo	1.14 en nieuw	BEGO	
Varseo L	1.02 en nieuw	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 en nieuw	Version 1.14 en nieuw	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 en nieuw		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**WAARSCHUWING:** Er mogen uitsluitend door BEGO goedgekeurde compatibele systemen met de bijbehorende materiaalparameters worden gebruikt. Anders is er een groot risico dat onbetrouwbare en / of onbruikbare hulpmiddelen worden geproduceerd die de veiligheid van de gebruiker in gevaar kunnen brengen.

**Aanwijzing:** Neem de gebruiks- en onderhoudsinstructies van de fabrikant van de systeemcomponenten in acht.

##### 4. Vereist gereedschap, instrumentarium en materiaal voor de afwerking

- Roestvrijstalen spatel
- Onverwarmd ultrasoonbad
- Ethanoloplossing 96 %
- Sproeiflessen met ethanoloplossing
- Doorslijpschijf of zijsnijder (voor het verwijderen van de ondersteunende structuur)
- Straalinstallatie 1,5 bar
- Glansstraalmiddel 50 µm (bijv. Perlablaster® micro, BEGO, REF 46092/54302)

##### 7. Verwerking

De volgende aanwijzingen bevatten details van een gevalideerde workflow voor het 3D-printproces met een compatibele 3D-printer.

Voordat er wordt begonnen met printen, moet de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-hars kamertemperatuur hebben bereikt (ca. 22 °C) en grondig worden gemengd om homogeen te zijn. Schud de fles voor het eerste gebruik 2 minuten krachtig. Let er bij het overgieten op dat de printhars zo kort mogelijk wordt blootgesteld aan daglicht. Meng de hars in de patroon / harsbak wanneer er op het oppervlak een transparante laag te zien is.

##### Reiniging en voorbereiding voor naharding

Nadat het printproces is voltooid, worden printobjecten met een spatel losgemaakt van het oppervlak. Het printobject moet in twee stappen met ethanol (96 %) en met gebruik van een ultrasoonbad worden gereinigd. Andere reinigingsapparaten en -methodes vindt u op <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>.



**Voorzorgsmaatregel:** Vul het ultrasoonbad nooit rechtstreeks met ethanol maar plaats altijd de aanbevolen bak (REF 19621) in het met water gevulde ultrasoonbad. Er moet een ultrasoonbad met explosiebeveiliging worden gebruikt.

1. Reinig het printobject **3 min** in een voor hergebruik geschikte ethanoloplossing (96 %) met behulp van een **onverwarmd** ultrasoonbad.
2. Het vooraf gereinigde object moet **2 min** met een verse ethanoloplossing (96 %) volledig worden gereinigd met behulp van een **onverwarmd** ultrasoonbad. Vervolgens wordt het printobject uit het ethanolbad genomen en nogmaals met ethanol (96 %) besproeid om de laatste harsresten volledig af te spoelen.

**Tip:** harsresten kunnen ook makkelijk worden verwijderd met een kwastje dat in ethanol (96 %) is gedoopt.

**Voorzorgsmaatregel:** De hele reiniging mag niet langer dan 5 minuten duren omdat de geprinte objecten anders aangetast kunnen worden (opzwelling van het object door ethanol).

Na de reiniging wordt het printobject met perslucht onder afzuiging gedroogd. Als er dan nog vloeibare hars op het oppervlak van het object is achtergebleven, kan dit door opnieuw afspoelen met ethanol (96 %) en weer perslucht volledig worden verwijderd.

##### Voorbereiding voor naharding

- Ondersteunende structuren verwijderen. Voor het verwijderen kan een doorslijpschijf of een zijsnijder worden gebruikt.
- Verwijder de witte laag op het oppervlak van het object voorzichtig met een glansstraalmiddel (bijv. BEGO Perlablaster® micro, BEGO REF 46092/54302) en een straaldruk van maximaal 1,5 bar.
- Controleer de pasvorm van objecten en werk deze helemaal af. Voor de afwerking en het aanbrengen van contouren kunnen hardmetalen frezen of diamantslijpers worden gebruikt.

##### Nahardingsproces

De definitieve eigenschappen van het printobject zijn afhankelijk van het nahardingsproces. Neem de toewijzing van het lichthardingsapparaat aan de 3D-printer van de vrijegegeven systeemcomponenten in acht.

Het object wordt nabielcht zonder model. Laat het vervolgens 3 tot 5 min. afkoelen tot het object koel aanvoelt.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> is in combinatie met verschillende systeemcomponenten (3D-printers, reinigingsapparatuur en nabielchers) geverifieerd en gevalideerd. Deze compatibele systeemcomponenten vindt u op onze webpagina <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Een lijst met voorbeelden van compatibele nahardingsapparaten:

##### Nabelichting

Lichthardingsapparaat	Belichtingscycli	Extra informatie
BEGO-Otoflash	2 x 1.500 flitsen	Object tussen de belichtingscycli draaien
HiLite-Power*	2 x 90 seconden	

**WAARSCHUWING:** Er mogen uitsluitend door BEGO goedgekeurde compatibele systemen met de bijbehorende materiaalparameters worden gebruikt. Anders is er een groot risico dat onbetrouwbare en / of onbruikbare hulpmiddelen worden geproduceerd die de veiligheid van de gebruiker in gevaar kunnen brengen.

**Aanwijzing:** De aangegeven tijden gelden alleen voor regelmatig onderhouden apparaten die de juiste lichtintensiteit bieden.

**Voorzorgsmaatregel:** Wanneer er zich een onderbreking voordoet als gevolg van een storing tijdens het nahardingsproces, mag het geprinte object niet worden gebruikt voordat een volledige uithardingscyclus is verstreken.

Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van het lichthardende apparaat voor aanwijzingen hoe de foute kan worden opgelost en herhaal daarna het nahardingsproces met de geprinte objecten.

##### Geprinte objecten aanvullen / repareren

Fouten (bijv. ontbrekende contactpunten, breuken, enz.) kunnen met de hars of met gangbaar composietveneermateriaal worden aangevuld.

##### Geprinte objecten aanvullen met hars.

- De aan te vullen delen worden met aluminiumoxide 110 µm (bijv. Korox® 110 van BEGO) bij een druk van 1,5 bar afgestraald.
- Breng een beetje VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> aan op het object.
- Polymeriseer het object korte tijd onder licht, bijv. vijf flitsen in de BEGO Otoflash.
- Wanneer er meer materiaal moet worden aangebracht, brengt u opnieuw VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> op de laatste laag aan en polymeriseert u dit opnieuw met bijv. vijf flitsen in de BEGO Otoflash.
- De afsluitende polymerisatie van de objecten moet worden uitgevoerd zoals in het gedeelte "Nahardingsproces" is beschreven (zie tabel)

**Voorzorgsmaatregel:** Het object mag uitsluitend buiten de mond van de patiënt en door vakmensen worden aangevuld / gerepareerd.

##### Polijsten

Polijst het oppervlak van de objecten met puimsteen en polijstpasta. Voorkom dat het object bij het polijsten oververhit raakt. De beste oppervlakkwaliteit wordt verkregen wanneer het polijsten plaatsvindt na de nabielching.

**Tip:** Optioneel kan het oppervlak van de objecten worden behandeld met lichthardend glazuurmateriaal (bijv. Vita ENAMIC GLAZE\* van Vita Zahnfabrik of GC OPTIGLAZE\* van GC). Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het glazuurmateriaal in acht.

#### **Individualiseren (optioneel)**

Optioneel kunnen de nabelichte (niet-gepolijste) objecten met kleurstoffen of veneermateriaal worden geindividualiseerd.

#### **Individualiseren met kleurstoffen**

Volledig gepolymeriseerde objecten kunnen worden geindividualiseerd met gangbare composietkleurstoffen (bijv. VITA ENAMIC STAIN® van Vita Zahnfabrik en GC OPTIGLAZE Color® van GC). Dit is naar keuze van de gebruiker. Dit kan een invloed zijn op het kleurresultaat. Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van de kleurstof in acht.

#### **Individualiseren met veneermateriaal**

De objecten kunnen ook worden aangevuld met een gangbare composiet-veneermassa (bijv. VITA VM LC® of VITA VM LC flow® van Vita Zahnfabrik). Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het veneermateriaal in acht.

#### **Veneers**

Voor het bevestigen van nabelichte veneers op de metalen geraamtes kunnen gangbare, lichthardende veneermaterialen worden gebruikt (bijv. VITA VM LC of Vita VM LC flow van Vita Zahnfabrik). Bij de vormgeving en voorbereiding van het metalen geraamte en de verwerking van het veneermateriaal moet de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het veneermateriaal in acht worden genomen.

#### **Fundamentale stappen**

- Conditionering van het oppervlak van het metalen geraamte.
- Afdekking van het metalen geraamte met Opaquer.
- Afschalen van de binnenzijde van de veneer.
- Stofvrij maken van de veneer.
- Conditionering van het binnenvlak van de veneer. Neem de aanwijzingen van de fabrikant van het veneermateriaal in 'Compositconstructies individualiseren' of 'Kunststof tanden individualiseren' in acht.
- Veneermateriaal aanbrengen aan de binnenzijde van de veneer of het metalen geraamte.
- Positionering van de veneer op het metalen geraamte.
- Verwijdering van teveel aan materiaal met een penseel of instrument. Uitvoering van de polymerisatie volgens de aanwijzingen van de fabrikant van het veneermateriaal.
- Tot slot wordt het oppervlak van de veneer gepolijst of met een composiet-kleurstof geindividualiseerd (zie het gedeelte 'Polijsten' of 'Individualiseren').

#### **8. Reiniging in het tandheelkundig laboratorium en de tandartspraktijk**

Volledig uitgeharde kronen van VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> kunnen eenvoudig worden gereinigd en gedesinfecteerd. De objecten kunnen worden gereinigd met stoom (bijv. met Triton SLA). Desinfectie in een dompelbad (bijv. ethanol 96 % of MD 520\* afdrukdesinfectie van Dür Dental) is ook mogelijk. Controleer of het desinfectiemiddel geschikt is voor het materiaal.

#### **9. Bevestiging**

##### **Bevestiging op tandstompen**

De definitieve restauratie kan met gangbare zelfklevende cementen (bijv. RelyX Unicem® van 3M Espe) of composietcementen met primer (bijv. Variolink Esthetic DC® en Monobond Plus® van Ivoclar Vivadent) worden bevestigd.

##### **Bevestiging op abutments**

De definitieve restauratie kan op titanium abutments (bijv. BEGO Semados® massieve opbouw van titanium) met Panavia v5 (Kuraray Noritake®) worden bevestigd. Neem de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het bevestigingsmateriaal in acht.

##### **Aanwijzingen:**

- Neem de gebruiksaanwijzing van het bevestigingsmateriaal voor composieten in acht. De restauratie hoeft niet te worden geëst.
- De belichting van de gecementeerde definitieve restauratie is niet van invloed op de eigenschappen van de eerder gemaakte kroon.
- Kronen die zijn gemaakt met VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>, zijn niet geschikt voor gebruik op titanium kleefbases.

#### **10. Afvoer**

Het uitgeharde en losgemaakte materiaal (onderplaat, ondersteunende structuur) kan niet meer worden gebruikt. Uitgehard materiaal kan bij het huisvuil worden weggegooid. Ongebruikte hars of voor reiniging gebruikt ethanol met bijbehorende harsresten kunnen bij het plaatselijke afvalstation of een centrale voor chemisch afval worden afgegeven met de informatie van het veiligheidsinformatieblad.

#### **11. Symbolen op het etiket**

	Fabrikant		CE-markering
	Productiedatum		Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Medisch hulpmiddel		Houdbaar tot
	Lot nummer		Let op
	Artikelnummer		Temperatuurlimiet
	Beschermen tegen zonlicht		itsluitend voor vakkundig personeel

**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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

\* Dit teken is een handelsmerk/gedeponeerd merk van een onderneming die niet tot de BEGO-bedrijvgroep behoort.



Manufacturer  
Изготовитель

## Instruções de utilização

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Resina para impressão 3D de todos os tipos de coroas unitárias, enchimentos, revestimentos e facetas definitivos.

#### 1. Finalidade prevista/indicação

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> é um plástico fluido de fotopolimerização à base de ésteres de ácido de metacrilato para a criação de coroas unitárias, enchimentos, revestimentos e facetas definitivos.

#### 2. Contraindicações

Alergia conhecida a um ou vários elementos constituintes. Em caso de dúvidas, a alergia deve ser esclarecida e excluída com base num teste específico antes da aplicação deste dispositivo.

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> não pode ser usada para outros fins que não coroas unitárias, enchimentos, revestimentos e facetas definitivos. Qualquer desvio destas instruções de utilização pode ter um efeito negativo na qualidade química e física dos plásticos fabricados com resina VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Instruções de segurança

Este dispositivo é produzido e verificado segundo os mais altos padrões de qualidade. Só pode ser usado por pessoal técnico. Para garantir o processamento posterior ideal, leia atentamente as informações contidas nestas instruções de utilização.

Para o manuseamento da resina líquida e de objetos impressos não expostos (objetos em "estado verde") aplicam-se as instruções de segurança e medidas de precaução das instruções de utilização e da ficha de dados de segurança deste dispositivo.



#### 4. Efeitos secundários e medidas de precaução

##### Prevenção/proteção

É obrigatório utilizar vestuário de proteção durante o manuseamento deste dispositivo.

Devem ser utilizados óculos de proteção e luvas de nitrilo. Pode consultar mais informações sobre o manuseamento do dispositivo na ficha de dados de segurança, que está disponível no BEGO DownloadCenter em [www.bego.com](http://www.bego.com). Em casos raros, não é possível excluir a possibilidade de ocorrência de reações individuais (p. ex. incompatibilidades ou reações alérgicas) a componentes específicos. Nesses casos, este dispositivo não deve continuar a ser utilizado pelo respetivo utilizador.



##### ATENÇÃO

##### Conteúdo:

Dispositivos de esterificação de 4,4'-isopropilidenedifenol, ácido etoxilado e ácido 2-metíprop-2-enóico, vidro dentário silanizado, metilbenzoíformato, óxido de difenil(2,4,6-trimetilbenzoílfosfina). A proporção total de massas de enchimento inorgânicas (tamanho de partícula 0,7 µm) é de 30–50% de massa.

**Nota:** Qualquer incidente grave ocorrido com o dispositivo devido a uma anomalia deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que os utilizadores e/ou doentes estão estabelecidos.

#### 5. Indicações gerais relativas ao manuseamento

##### Fornecimento

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> é fornecida em sete cores de acordo com o sistema de cores VITA® Classical, bem como cor BEGO Bleach em garrafas opacas e fechadas.

##### Volume de enchimento:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Nota:** A disponibilidade de variantes de produtos individuais pode diferir regionalmente. As informações mais recentes sobre os produtos podem ser encontradas no sítio web da BEGO.

##### Armazenamento

Este dispositivo deve ser armazenado na garrafa original fechada à temperatura ambiente (aprox. 22 °C), num local escuro e seco. Deve assegurar-se que a temperatura não é inferior a +4 °C nem superior a +28 °C! A data de validade impressa deve ser respeitada.

**Nota:** Não é possível garantir os resultados esperados se forem utilizados materiais cuja data de validade tenha expirado ou cujas condições de armazenamento não tenham sido respeitadas.

Os objetos impressos completamente endurecidos têm de ser armazenados à temperatura ambiente e protegidos contra fontes de luz.

#### 6. Requisitos de processamento

##### 1. Design

- Criar o objeto (registro STL) com um software CAD comercial previsto para aplicações dentárias.
- O design tem de corresponder às dimensões anatómicas do dente a restaurar.
- A relação entre a altura da coroa e a altura da superfície a colar do pilar não pode exceder um valor de 1,6.
- No design devem ser respeitados os requisitos relativos às espessuras mínimas de parede para restaurações concluídas.

##### Nota:

##### Coras unitárias, enchimentos, revestimentos e facetas

Espessuras mínimas de parede na região dentária anterior	1,0 mm
Espessuras mínimas de parede na região dentária posterior	1,0 mm
Espessura mínima de parede cervical	1,0 mm
Espessuras mínimas de parede da faceta	0,5 mm

#### 2. Nesting e preparação para a impressão

- Importação do ficheiro STL

- Rotação e posicionamento manual/automático

- Alinhamento ideal: alinhamento horizontal, nível de oclusão relativamente à plataforma de construção

- Produção manual/automática de estruturas de suporte

#### 3. Imprimir

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> foi verificado e validado em combinação com diferentes componentes de sistema (impressoras 3D e equipamentos de limpeza e pós-exposição). Trabalhamos continuamente em mais qualificações. Os componentes de sistema compatíveis encontram-se no nosso website <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Respeite também aqui as indicações relativas à plataforma de construção e cubeta de resina.

Uma lista de exemplos de impressoras 3D compatíveis e o respetivo software de operação para o fabrico aditivo:

#### Impressoras 3D compatíveis

Modelo da impressora 3D	Firmware da impressora	Software de nesting	Provider
Varseo	1.14 e superior	BEGO	
Varseo L	1.02 e superior	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 e superior	Versão 1.14 e superior	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 e superior		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**AVISO:** Só podem ser usados sistemas compatíveis, incluindo os parâmetros do material, autorizados pela BEGO. Caso contrário há um elevado risco de fabricar produtos não autorizados e/ou não utilizáveis que podem pôr em perigo a segurança do utilizador.

**Nota:** Siga as instruções de utilização e manutenção do fabricante dos componentes de sistema.

#### 4. Ferramentas, equipamentos e materiais necessários para o pós-processamento

- Espátula de aço inoxidável

- Banho de ultrassons não aquecido

- Solução de etanol a 96 %

- Garrafa de pulverização com solução de etanol

- Disco de corte ou cortador lateral (para remover a estrutura de suporte)

- Equipamento de jateamento 1,5 bar

- Material abrasivo de vidro 50 µm (p. ex. Perlabilast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Processamento

As seguintes instruções contêm detalhes de um fluxo de trabalho validado para o processo de impressão 3D com uma impressora 3D compatível.

Antes de iniciar a impressão, a resina VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> tem de ter alcançado a temperatura ambiente (aprox. 22 °C) e ser muito bem misturada para ficar homogênea. Antes da primeira utilização sacudir bem a garrafa durante aprox. 2 min. Durante o transvasamento, deve-se tomar cuidado de expor a resina de impressão o mínimo possível à luz do dia. Misturar a resina no cartucho/cubeta de resina se for visível uma camada transparente na superfície.

#### Limpeza e preparação para o pós-endurecimento

No final do processo de impressão, os objetos impressos são soltos da plataforma de construção com a ajuda de uma espátula. O objeto impresso deve ser limpo em dois passos com etanol (96 %), utilizando um banho de ultrassons. Para maior equipamento e métodos de limpeza, ver <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>



**Medidas de precaução:** Não encher o etanol diretamente no banho de ultrassons, mas sempre no recipiente recomendado (REF 19621) no banho de ultrassons cheio de água. Deve ser utilizado um banho de ultrassons com proteção contra explosão.

1. Limpar o objeto impresso durante 3 min numa solução de etanol (96 %) reutilizável com a ajuda de um banho de ultrassons não aquecido.

2. O objeto pré-limpio tem de ser completamente limpo durante 2 min com solução de etanol (96 %) fresca com a ajuda de um banho de ultrassons não aquecido. A seguir, o objeto impresso é retirado do banho de etanol e borradilho adicionais com etanol (96 %) para eliminar completamente os últimos resíduos de resina.

**Conselho:** com a ajuda de um pincel embebido em etanol (96 %) também é possível eliminar facilmente os resíduos de resina.



**Medidas de precaução:** Não exceder o tempo total de limpeza de 5 minutos, caso contrário, pode ocorrer uma degradação (dilatação do objeto com etanol) dos objetos impressos.

Após a limpeza, o objeto impresso é seco com ar comprimido através de um dispositivo de aspiração. Se, no fim, ainda houver resina líquida aderida à superfície do objeto, esta pode ser eliminada por completo pulverizando com etanol (96 %) e soprando novamente.

#### Preparação para o pós-endurecimento

- Separar as estruturas de suporte. Para a separação pode ser utilizado um disco de corte ou um cortador lateral.
- Remover com cuidado a camada branca da superfície do objeto com material abrasivo de vidro (p. ex. BEGO Perlabilast® micro, REF 46092/54302) e numa pressão de jato máxima de 1,5 bar.
- Verificar os objetos quanto ao ajuste e concluir o acabamento: Para o acabamento e o contorno podem ser utilizadas fresas de metal duro ou abrasivos de diamante.

#### Processo de pós-endurecimento

As propriedades finais do objeto impresso dependem do processo de pós-endurecimento. Observar o alinhamento do equipamento de fotopolimerização relativamente à impressora 3D dos componentes do sistema aprovados.

A pós-exposição do objeto é feita sem modelo, a seguir, deixar arrefecer durante 3 a 5 min, até se sentir o objeto frio.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> foi verificado e validado em combinação com diferentes componentes de sistema (impressoras 3D e equipamentos de limpeza e pós-exposição). Os componentes de sistema compatíveis encontram-se no nosso website <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Uma lista de exemplos de equipamentos de pós-endurecimento compatíveis:

#### Pós-exposição

Equipamento de fotopolimerização	Ciclos de exposição	Informações adicionais
BEGO-Otoflash	2 x 1.500 flashes	Virar o objeto entre os ciclos de exposição
HiLite-Power*	2 x 90 segundos	



**AVISO:** Só podem ser usados sistemas compatíveis, incluindo os parâmetros do material, autorizados pela BEGO. Caso contrário há um elevado risco de fabricar produtos não autorizados e/ou não utilizáveis que podem pôr em perigo a segurança do utilizador.

**Nota:** Os tempos indicados são válidos apenas para equipamentos com manutenção regular que fornecem uma intensidade de luz correspondente.

**Medidas de precaução:** Se ocorrer uma interrupção em consequência de uma anomalia durante o processo de pós-endurecimento, o objeto impresso não deve ser utilizado até ter endurecido sob um ciclo completo.

Consultar nas instruções de utilização do equipamento de fotopolimerização a forma como a falha pode ser resolvida e, de seguida, repetir o processo de pós-endurecimento com os objetos impressos.

#### Complementar/reparar objetos impressos

Os pontos com falha (p. ex. pontos de contacto em falta, quebras, etc.) podem ser complementados com resina ou massas de revestimento para compósito convencional.

#### Complemento de objetos impressos com resina

- As áreas a serem complementadas são tratadas por jato com óxido de alumínio 110 µm (p. ex. Korox® 110, BEGO) a uma pressão de 1,5 bar.
- Aplicar um pouco de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> no objeto.
- Polimerizar o objeto durante pouco tempo sob luz, p. ex. cinco flashes no BEGO Otoflash.
- Se tiver de ser aplicado mais material, aplicar novamente VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> na última camada e voltar a polimerizar com p. ex. cinco flashes no BEGO Otoflash.
- Efetuar a polimerização final dos objetos conforme descrito na secção "Processo de pós-endurecimento" (ver tabela)

#### Complemento de objetos impressos com massas de revestimento

Os objetos também podem ser complementados com massas de revestimento para compósito convencional (p. ex. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, e VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Respeite as instruções de utilização do fabricante da massa de revestimento.

**Medidas de precaução:** O objeto só pode ser complementado/repardo fora da boca do paciente e apenas por pessoal técnico.

#### Polimento

Polir a superfície dos objetos com pedra-pomes e pasta de polimento. Durante o polimento deve ser evitado o sobreaquecimento do objeto. A melhor qualidade da superfície é obtida através do polimento depois da pós-exposição.

**Conselho:** Opcionalmente, a superfícies dos objetos pode ser tratada com massas de esmalte de fotopolimerização (p. ex. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik ou GC OPTIGLAZE Color\*, GC). Respeite as instruções de utilização do fabricante da massa de esmalte.

#### Personalização (opcional)

Opcionalmente, os objetos expostos (não polidos) podem ser personalizados com tintas ou massas de revestimento.

#### Personalização com tintas

A personalização dos objetos polimerizados finais pode ser feita usando tintas para compósitos convencionais (p. ex. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik e GC OPTIGLAZE Color\*, GC) e é de responsabilidade do utilizador. Isto pode afetar o resultado da cor. Devem ser respeitadas as instruções de utilização do fabricante das tintas.

\* Esta marca é uma designação comercial/marca registada de uma empresa que não pertence ao grupo de empresas BEGO.

## Personalização com massas de revestimento

Os objetos também podem ser personalizados com massas de revestimento para compósito convencionais (p. ex. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Devem ser respeitadas as instruções de utilização do fabricante da massa de revestimento.

## Facetas

Para a fixação das facetas expostas à estrutura de metal podem ser utilizadas massas de revestimento de fotopolimerização convencionais (p. ex. VITA VM LC, VITA VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Para a configuração e preparação da estrutura de metal, bem como para o processamento da massa de revestimento, devem ser respeitadas as instruções de utilização do fabricante da massa de revestimento.

## Passos de trabalho gerais

- Condicionamento da superfície da estrutura de metal.
- Cobertura da estrutura de metal com opacificador.
- Jateamento do lado interior da faceta.
- Limpeza do pó da faceta.
- Condicionamento da superfície interior da faceta. Respeite as indicações do fabricante da massa de revestimento na secção "Personalização de estruturas de compósito" ou "Personalização de dentes de plástico".
- Aplicação do material de revestimento no lado interior da faceta ou na estrutura de metal.
- Posicionamento da faceta na estrutura de metal.
- Remoção do excesso com a ajuda de um pincel ou de um instrumento. Realização da polimerização de acordo com as indicações do fabricante da massa de revestimento.
- Por fim, a superfície da faceta é polida ou personalizada com tintas para compósito (ver secção "Polimento" ou "Personalização").

## 8. Limpeza no laboratório dentário e no consultório do dentista

As coroas totalmente endurecidas de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> podem ser limpas e desinfetadas facilmente. É possível uma limpeza através de evaporação (p. ex. com Triton SLA). Também é possível uma desinfecção em banho de imersão (p. ex. etanol 96 % ou desinfecção para impressões MD 520\* da empresa Dürér Dental). Verificar se o desinfetante é adequado para o material.

## 9. Fixação

### Fixação a cotos de dentes

A restauração definitiva pode ser fixada com cimentos autoadesivos convencionais (p. ex. RelyX Unicem\*, 3M Espe) ou com cimentos compósitos com primário (p. ex. VarioLink Esthetic DC\* e Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Fixação em pilares

A restauração definitiva pode ser fixada num pilar de titânio (p. ex. estrutura sólida titânio BEGO Semados®) com Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Devem ser respeitadas as instruções de utilização do fabricante do material de fixação.

### Notas:

- Devem ser respeitadas as instruções de utilização do material de fixação para compósitos. Não é necessária uma fresagem química da restauração.
- A exposição da restauração definitiva cimentada não tem qualquer influência nas propriedades da coroa anteriormente fabricada.
- As coroas de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> não são adequadas para a aplicação em bases de cola de titânio.

## 10. Eliminação

O material endurecido e separado (placa de base, estrutura de suporte) não pode ser reutilizado. O material endurecido pode ser eliminado no lixo doméstico. A resina não utilizada ou o etanol utilizado na limpeza, juntamente com os resíduos de resina, devem ser eliminados na empresa de eliminação local ou num ponto de recolha de resíduos apropriado, indicando a ficha de dados de segurança.

## 11. Símbolos dos rótulos

	Fabricante		Marca CE
	Data de fabrico		Consultar instruções de utilização
	Dispositivo médico		Data limite de utilização
	Código de lote		Advertência
	Número de referência		Limites de temperatura
	Manter longe da luz sol		Apenas para pessoal técnico

\* Esta marca é uma designação comercial/marca registada de uma empresa que não pertence ao grupo de empresas BEGO.



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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Инструкция по применению

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Смола для 3D печати постоянных одиночных коронок, вкладок, накладок и виниров.

### 1. Назначение/показание

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> представляет собой жидкотекущую светоотверждаемую пластмассу на основе сложных эфиров метакриловой кислоты для изготовления постоянных одиночных коронок, вкладок, накладок и виниров.

### 2. Противопоказания

Аллергия на один или несколько компонентов продукта. В случае сомнения необходимо выяснить этот вопрос еще до применения данного продукта, проведя специальный тест, чтобы исключить вероятность аллергии.

Смолу VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> разрешается применять только для изготовления постоянных одиночных коронок, вкладок, накладок и виниров. Любое отклонение от данной инструкции при применении может негативно повлиять на химические и физические свойства пластмасс, изготовленных из VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

### 3. Указания по технике безопасности

Данный стоматологический материал производится и проверяется в соответствии с высочайшими стандартами качества. К работе с материалом допускается только квалифицированный персонал. Чтобы обеспечить оптимальные свойства материала для его дальнейшей обработки, внимательно прочтите информацию, содержащуюся в данной инструкции по применению.

Касательно обращения с жидкотекущей смолой и не подвергшимся постполимеризации напечатанными объектами (объектами в «сыром состоянии») действуют указания по безопасности и меры предосторожности, приведенные в инструкции по применению и паспорте безопасности данного стоматологического материала.



### 4. Побочные действия и меры предосторожности

#### Профилактика/защита

При обращении с данным стоматологическим материалом обязательно использование защитной одежды.

Необходимо использовать защитные очки и нитриловые перчатки. Дополнительная информация о правильном обращении с продуктом содержится в паспорте безопасности и доступна в центре загрузок BEGO на сайте [www.bego.com](http://www.bego.com). Тем не менее, в редких случаях нельзя исключить возникновения индивидуальных реакций (например, реакций непереносимости или аллергических реакций) на отдельные компоненты материала. В этих случаях пользователь, подверженный подобным реакциям, следует воздержаться от дальнейшей работы с материалом.



#### ОСТОРОЖНО

#### Содержит:

Продукты этиперифи-  
кации 4,4'-изопро-  
пилдендиенфенола,  
этоксилированную и  
2-метил-2-пропеновую  
кислоту, обработанное  
силаном стоматологи-  
ческое стекло, метил-  
бензоилформиат,  
дифенил(2,4,6-три-  
метиленбензоин)  
фосфиноксид. Общее  
содержание неогран-  
нических наполнителей  
(размер частиц 0,7  
мкм) составляет от 30  
до 50% от массы.

**Примечание:** Обо всех серьезных происшествиях, возникших в связи с неисправностью данного изделия, необходимо сообщать изготовителю, а также в компетентные органы по месту жительства пользователя и/или пациента.

### 5. Общие указания по обращению

#### Поставка

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> предлагается в семи цветах, соответствующих цветовой системе VITA<sup>\*</sup> classical, а также в цвете BEGO Bleach в светонепроницаемых закрытых бутылках.

#### Фасовка:

- REF 41107 = 500 г, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 г, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 г, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 г, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 г, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 г, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 г, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 г, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 г, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 г, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 г, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 г, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 г, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 г, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 г, BL Dentin
- REF 41124 = 250 г, BL Dentin

**Примечание:** доступность отдельных стоматологических материалов может отличаться в зависимости от региона. Актуальная информация о стоматологических материалах содержится на веб-сайте BEGO.

#### Хранение

Данный стоматологический материал необходимо хранить в закрытой оригинальной бутылке или в картридже при комнатной температуре (ок. 22°C) в темном и сухом месте. Необходимо следить, чтобы температура не опускалась ниже +4°C и не поднималась выше +28°C! Следует соблюдать срок годности, указанный на упаковке.

**Примечание:** ожидаемые результаты не могут быть гарантированы в случае, если используются материалы с истекшим сроком годности или хранившиеся без соблюдения требуемых условий хранения.

Полностью отвердевшие напечатанные объекты следует хранить при комнатной температуре в защищенном от света месте.

### 6. Требования к процессу работы

#### 1. Дизайн

- Создайте цифровую модель объекта (набор данных в формате STL) при помощи коммерческого программного обеспечения CAD, предназначенного для применения в стоматологии.
- Реставрация должна соответствовать размерам, пропорциям и форме анатомии восстанавливаемого зуба.
- Значение соотношения высоты коронки к высоте склеиваемой поверхности абзатмана не должно превышать 1,6.
- При разработке модели следует соблюдать требования к минимальной толщине стенок для готовых реставраций:

**Примечание:**

#### Одиночные коронки, вкладки, накладки и виниры

Минимальная толщина стенок для передних зубов	1,0 мм
Минимальная толщина стенок для боковых зубов	1,0 мм
Минимальная толщина стенок в пришеечной области	1,0 мм
Минимальная толщина стенок	0,5 мм

#### 2. Компоновка в АП и подготовка к печати

- Импортирование данных в формате STL
- Поворачивание и размещение вручную/автоматически
- Переориентация детали до оптимального положения: в горизонтальной плоскости, соответствие окклюзионной плоскости по отношению к платформе построения
- Генерирование структур поддержек вручную/автоматически

#### 3. Печать

Материал VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> прошел проверку и валидацию в сочетании с различными компонентами системы (3D-принтер, устройства для очистки и устройства для постполимеризации). Мы непрерывно работаем над получением дальнейших квалификаций. Перечень совместимых системных компонентов можно посмотреть на нашем веб-сайте:

<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Не забудьте также ознакомиться с указаниями касательно платформы построения и ванночки для смолы.

Примеры совместимых 3D-принтеров для аддитивного производства и соответствующее рабочее программное обеспечение:

#### Совместимые 3D-принтеры

Модель 3D-принтера	Версия встроенного программного обеспечения принтера	Программное обеспечение для компоновки в АП	Поставщик ПО
Varseo	1.14 или более поздняя	BEGO	
Varseo L	1.02 или более поздняя	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 или более поздняя	Версия 1.14 или выше	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 или более поздняя		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Допускается использование только одобренных BEGO и совместимых систем и параметров материалов. В противном случае присутствует высокий риск получения недостаточных и/или неприводящих к применению стоматологических изделий, которые могут поставить под угрозу безопасность пользователя.

**Примечание:** Соблюдайте указания в отношении надлежащей эксплуатации и технического обслуживания, приведенные в соответствующих инструкциях от изготовителя компонентов системы.

### 4. Инструменты, оборудование и материалы, необходимые для последующей обработки

- Шпатель из нержавеющей стали
- Ультразвуковая ванна без подогрева
- Раствор этанола 96 % ог «Этанол, раствор 96 %
- Распылитель с раствором этанола
- Сепарационный диск или кусачки-бокорезы (для удаления поддержек)
- Пескоструйный аппарат 1,5 бар
- Материал для глянцевой полировки 50 мкм (например, Periablast<sup>®</sup> micro, BEGO, кат. № 46092/54302)

### 7. Использование

Ниже приводится подробное описание валидированной рабочей процедуры 3D-печати с использованием совместимого 3D-принтера.

Перед началом печати необходимо дать смоле VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> нагреться до комнатной температуры (около 22 °C) и тщательно перемешать ее до однородной консистенции. Перед первым использованием следует хорошо взболтать бутылку в течение прибл. 2 минут. Во время перемешивания необходимо следить за тем, чтобы смола для печати как можно меньше подвергалась воздействию дневного света. Если на ее поверхности появился прозрачный стойкий материал следует перелить в картридж/ванночку для смолы и перемешать до однородного состояния.

#### Очистка и подготовка к постполимеризации

После завершения процесса печати необходимо при помощи шпателя отделить напечатанные объекты от платформы построения. Напечатанные объекты необходимо в два этапа очистить при помощи этанола (96 %) и с использованием ультразвуковой ванны. Сведения о дополнительных устройствах и методах очистки можно найти по ссылке <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>



**Меры предосторожности:** никогда не заливайте этанол непосредственно в ультразвуковую ванну. Сперва залейте этанол в рекомендованную рабочую емкость (REF 19621), а затем поместите ее в заполненную водой ультразвуковую ванну. Необходимо использовать ультразвуковую ванну взрывобезопасного исполнения.

1. Очищайте напечатанный объект в течение 3 минут в многоразовом растворе этанола (96 %) в неподогреваемой ультразвуковой ванне.

2. Для полного завершения процесса необходимо очистить предварительно очищенный напечатанный объект при помощи свежеприготовленного раствора этанола (96 %) в течение 2 мин в неподогреваемой ультразвуковой ванне. Затем напечатанный объект извлекается из раствора этанола и дополнительным образом опрыскивается этанолом (96 %), чтобы полностью смыть последние остатки смолы.

**Совет:** остатки смолы легко удаляются с помощью смоченной в этаноле (96 %) кисточки.

**Меры предосторожности:** Не превышайте общую продолжительность очистки, (5 минут), так как в противном случае возможно повреждение напечатанных объектов (набухание объекта под воздействием этанола).

После очистки напечатанный объект сушится при помощи скатого воздуха под вентилятором. Если после этого на поверхности объекта остается жидкая смола, ее можно полностью удалить посредством повторного обрызгивания этанолом (96 %) и повторной обсуши.

#### Подготовка к постполимеризации

- Отделите поддержки. Для отделения можно использовать сепарационный диск или кусачки-бокорезы.
- Осторожно удалите с поверхности объекта белый слой путем пескоструйной обработки с материалом для глянцевой полировки (например, BEGO Periablast<sup>®</sup> micro, кат. № 46092/54302) при давлении струи не более 1,5 бар.
- Проконтролируйте надлежащую посадку объектов и произведите окончательную обработку; для придания необходимого размера, формы и рельефа поверхности можно использовать твердосплавные фрезы или алмазный абразивный инструмент.

#### Процесс постполимеризации

Окончательные свойства напечатанного объекта зависят от процесса постполимеризации. Убедитесь в совместимости постполимеризационной лампы с 3D-принтером и разрешенными системными компонентами.

Процесс постполимеризации объекта осуществляется без использования модели. Если он завершился объекту дают остыть в течение 3–5 мин, пока он не станет прохладным на ощупь.

Материал VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> прошел проверку и валидацию в сочетании с различными компонентами системы (3D-принтер, устройства для очистки и устройства для постполимеризации). Перечень совместимых системных компонентов можно посмотреть на нашем веб-сайте:

<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Примеры совместимых устройств для постполимеризации:

#### Постполимеризация

Полимеризационная лампа	Количество циклов фотополимеризации	Дополнительная информация
BEGO-Ottoflash	2 x 1500 вспышек	Переворачиваясь между циклами фотополимеризации
Hilit-Power <sup>®</sup>	2 x 90 секунд	

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Допускается использование только одобренных BEGO и совместимых систем и параметров материалов. В противном случае присутствует высокий риск получения недостаточных и/или неприводящих к применению стоматологических изделий, которые могут поставить под угрозу безопасность пользователя.

**Примечание:** Указанное время касается только регулярно обслуживаемых приборов, обеспечивающих надлежащую интенсивность света.

**Меры предосторожности:** Если в результате неисправности в процессе постполимеризации произошла остановка, то напечатанный объект не разрешается использовать до тех пор, пока не будет проведен полноценный цикл фотополимеризации.

Обратитесь к инструкции по эксплуатации полимеризационной лампы, чтобы выявить надлежащие меры и устранить неполадки, после этого повторите процесс постполимеризации напечатанного объекта.

#### Доработка/ремонт печатных объектов

Дефекты (например, отсутствующие контактные пункты, сколы, трещины и т.д.) могут быть скомпенсированы путем доработки смолой или стандартными композитными облицовочными материалами.

#### Доработка напечатанных объектов смолой

- Выполните пескоструйную обработку поверхности, которые подлежат доработке, оксидом алюминия с размером зерен 110 мкм (например, Koxor<sup>®</sup> 110, BEGO) и давлением струи 1,5 бар.
- Нанесите небольшое количество VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> на объект.
- Выполните короткую фотополимеризацию материала 5 вспышками BEGO Otoflash.
- Если нанесенный материал оказался недостаточным, и необходима доработка, то вновь нанесите VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> поверх последнего слоя и полимеризуйте 5 вспышками BEGO Otoflash.
- Окончательная полимеризация объекта выполняется как описано в разделе «Процесс постполимеризации» (см. таблицу).

#### Доработка напечатанных объектов облицовочными материалами

Напечатанные объекты можно доработать при помощи стандартных композитных облицовочных масс (например, VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, и VITA VM LC flow\*, Vita Zahnhfabrik). Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя облицовочного материала.

**Меры предосторожности:** Доработку/ремонт объекта разрешается осуществлять только за пределами ротовой полости пациента и только квалифицированному персоналу.



## Полировка

Отполируйте поверхность объектов пемзой и полировальной пастой. Во время полировки не допускайте перегрева объекта. Наилучшее качество поверхности достигается при полировке после постполимеризации.

**Совет:** в качестве альтернативы возможна обработка поверхностей объекта при помощи светоотверждаемой глазури (например, Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik или GC OPTIGLAZE®, GC). Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя глазирующего материала.

## Индивидуализация (опционально)

Опционально объекты после постполимеризации (неотполированные) можно индивидуализировать при помощи красителей или облицовочных масс.

## Индивидуализация при помощи красителей

Индивидуализация объектов после окончательной полимеризации может выполняться при помощи стандартных композитных красителей (например, VITA ENAMIC STAIN®, Vita Zahnfabrik и GC OPTIGLAZE Color®, GC) и должна осуществляться пользователем. Индивидуализация может повлиять на окончательный цвет реставрации. Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя красителя.

## Индивидуализация при помощи облицовочных масс

Напечатанные объекты можно индивидуализировать при помощи стандартных композитных облицовочных масс (например, VITA VM LC\*, и VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя облицовочного материала.

## Виниры

Для фиксации виниров после постполимеризации на металлическом каркасе могут использоваться стандартные светоотверждаемые облицовочные массы (например, VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). При обработке и подготовке металлического каркаса, а также обработке облицовочной массы необходимо соблюдать указания инструкции по применению от изготовителя облицовочного материала.

## Основные этапы рабочего процесса

- Обработка поверхности металлического каркаса.
- Покрытие металлического каркаса опакером.
- Пескоструйная обработка внутренней поверхности винира.
- Очистка винира от пыли.
- Кондиционирование внутренней поверхности винира. Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя облицовочной массы, раздел «Индивидуализация композитных каркасов» или «Индивидуализация пластмассовых зубных протезов».
- Нанесение облицовочного материала на внутреннюю поверхность винира или металлический каркас.
- Установка винира на металлическом каркасе.
- Удаление излишков материала при помощи кисточки или инструмента. Проведение полимеризации согласно указаниям изготовителя облицовочного материала.
- Затем поверхность винира полируют или индивидуализируют при помощи композитных красителей (см. раздел «Полировка» или «Индивидуализация»).

## 8. Очистка в зуботехнической лаборатории и стоматологической клинике

Полностью отвердевшие коронки из VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> легко очищаются и дезинфицируются. Возможна очистка паром (например, с помощью Triton SLA). Также возможна дезинфекция методом погружения в ванну (например, с использованием этанола 96% или готового раствора для дезинфекции слепков MD 520° фирмы Dütz Dental). Убедитесь в совместимости дезинфицирующего средства и стоматологического материала.

## 9. Фиксация

### Фиксация на культе зуба

Окончательная реставрация может быть зафиксирована при помощи стандартных самоклеящихся цементов (например, RelyX Unicem®, 3M Espe) или композитных цементов с праймером (например, Variolink Esthetic DC® и Monobond Plus®, Ivoclar Vivadent).

### Фиксация на абтамтах

Окончательная реставрация может быть зафиксирована на титановых абтамтах (например, титановый цельнолитой абтамент BEGO Semados®) с помощью Panavia v6 (Kuraray Noritake®). Соблюдайте указания инструкции по применению от изготовителя фиксирующего материала.

### Указания:

- Необходимо соблюдать указания инструкции по применению материала для фиксации композитов. Протравливание реставрации не требуется.
- Постполимеризация зацементированной постоянной реставрации не оказывает никакого влияния на свойства ранее изготовленной коронки.
- Коронки из VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> не подходят для установки на титановые адгезивные абтамты.

## 10. Утилизация

Затвердевший и отдельный материал (опорная пластина, поддержка) нельзя использовать повторно. Затвердевший материал можно утилизировать вместе с бытовыми отходами. Неизрасходованную смолу или использованный для очистки этанол с остатками смолы необходимо утилизировать через местное утилизирующее предприятие или соответствующий пункт приема вредных веществ с указанием паспорта безопасности.

## 11. Символы на этикетке

	Изготовитель		Знак «CE»
	Дата изготавления		Обратитесь к инструкции по применению
	Медицинское изделие		Годендо
	Код партии		Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
	Номер по каталогу		Ограничение температуры от Предельы температуры
	Не допускать воздействия солнечного света		Только для специалистов

\* Данный знак является фирменным наименованием/зарегистрированной торговой маркой компании, которая не входит в группу компаний BEGO.



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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Инструкция за употреба

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Смоля за 3D принтиране на всички видове постоянни единични корони, инлеи, онлеи и винири.

### 1. Предназначение/Показания

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> е фотополимеризираща, течива пластмаса на базата на естери на метакриловата киселина за изработка на постоянни единични корони, инлеи, онлеи и винири.

### 2. Противопоказания

Известни алергии към една или няколко съставки. В случай на съмнение алергията трябва да се уточни и изключи въз основа на специфичен тест още пред прилагането на продукта.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> не трябва да се използва за други цели, освен за постоянни единични корони, инлеи, онлеи и винири. Всяко отклонение от тази инструкция за употреба може да има отрицателни ефекти върху химичните и физичните свойства на изработените от VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> пластмаси.

### 3. Указания за безопасност

Този продукт се произвежда и проверява по най-високи стандарти за качество. Трябва да се използва само от специалисти. За гарантиране на оптималната по-нататъшна обработка прочетете внимателно информацията, съдържаща се в тази инструкция за употреба.

За работата с течната смола и непостполимеризирани принтирани обекти (обекти в „суворо състояние“) важат указанията за безопасност и предпазните мерки в инструкцията за употреба и информационния лист за безопасност на този продукт.



### 4. Страннични ефекти и предпазни мерки

#### Профилактика/Задържка

Носенето на защитно облекло при боравене с този продукт е задължително. Трябва да се използват защитни очила и нитрилови ръкавици. Допълнителна информация за боравенето с продукта се съдържа в информационния лист за безопасност и е на разположение в BEGO DownloadCenter на уеб сайта [www.bego.com](http://www.bego.com). Не може да се изключи възможността в редки случаи да се появят индивидуални реакции (напр. неподобности или алергични реакции) към отделни компоненти. В такива случаи този продукт не трябва да се използва от съответния потребител.



#### ВНИМАНИЕ

#### Съдържа:

УПРОДУКТИ НА ЕСТЕРФИКАЦИЯ НА 4,4'-ИЗОПРОПИЛЕНДИФЕНОЛ, ЕТОКСИЛИНИ И 2-МЕТИЛ-2-ПРОПЕНОВА КИСЕЛИНА, СИЛАНИЗИРАНО ДЕНТАЛНО СТЪПКО, МЕТИБЕНЗОИЗОФОРМАРП, ДИФЕНИЛ(2,4-БРИМЕТИЛБЕНЗОИ)ФОСФИНКОИД. Общото съдържание на неорганични пълнители (размер на частиците 0,7 µm) е 30–50 масов %. Указание: Всички български във връзка с изделия серозни инциденти поради неправилно функциониране трябва да се съобщават на производителя и компетентният орган на държавата членка, в която е установен потребителят или пациентът.

### 5. Общи указания за боравене

#### Доставка

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> се доставя в седем цвета съгласно цветовата система VITA<sup>®</sup> classical, както и в цвет BEGO Bleach в непропускащи светлина и затворени флакони.

#### Разфасовка:

- REF 41107 = 500 g, A1 дентин
- REF 41117 = 250 g, A1 дентин
- REF 4108 = 500 g, A2 дентин
- REF 41118 = 250 g, A2 дентин
- REF 41109 = 500 g, A3 дентин
- REF 41119 = 250 g, A3 дентин
- REF 41110 = 500 g, B1 дентин
- REF 41120 = 250 g, B1 дентин
- REF 41111 = 500 g, B3 дентин
- REF 41121 = 250 g, B3 дентин
- REF 41112 = 500 g, C2 дентин
- REF 41122 = 250 g, C2 дентин
- REF 41113 = 500 g, D3 дентин
- REF 411123 = 250 g, D3 дентин
- REF 41114 = 500 g, BL дентин
- REF 41124 = 250 g, BL дентин

Указание: Разполагащостта на отделни варианти на продукта може да е регионално различна. Съветът на новата продуктова информация ще намерите на уеб страницата на BEGO.

#### Съхранение

Този продукт трябва да се съхранява в затворения оригинален флакон при стайна температура (около 22 °C), на тънко и сухо място. При това трябва да се внимава температурата на дада над +4 °C и да не превиши +28 °C! Трябва да се взема предвид печата с датата за минимален срок на годност.

Указание: Очакваните резултати не могат да бъдат гарантиирани, ако се използват материали с изтекъл минимален срок на годност или ако условията на съхранение не се спазват.

Напълно полимеризирани принтирани обекти трябва да се съхраняват при стайна температура и да се предпазват от източници на светлина.

### 6. Изисквания за обработка

#### 1. Дизайн

- Създайте обекта (набор от данни във формат STL) с комерсиален CAD софтуер, предназначен за дентални приложения.
- Дизайна трябва да съответства на анатомичните размери на възстановявания зъб.
- Съотношението на височината на коронката към височината на повърхността на заплеване на абтампната не трябва да превиши стойност от 1,6.
- При дизайна вземете под внимание изискванията относно минималната дебелина на стената на готовите възстановявания:

#### Указание:

##### Единични корони, инлеи, онлеи и винири

Минимални дебелини на стените в областта на предните зъби	1,0 mm
Минимални дебелини на стените в областта на страничните рези	1,0 mm
Минимална дебелина на стените в областта на шийките	1,0 mm
Минимални дебелини на стената на фасета	0,5 mm

#### 2. Нестинг и подготовка за принтиране

- Импронтиране на файл STL
- Ръчно/автоматично завъртане и позициониране
- Оптически ориентиране: хоризонтално разполагане, оклузиона равнина към платформата на конструкцията
- Ръчно/автоматично генериране на поддържащи конструкции

#### 3. Принтиране

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> е верифициран и вализиран в комбинация с различни системни компоненти (3D принтер, уред за почистване и уред за допълнително експониране). Работим постоянно за допълнителни квалификации. Съвместимите системни компоненти ще намерите на нашия уеб сайт <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Моля, вземете под внимание и данните относно платформата на конструкцията и ваничката за смола.

Примерен списък на съвместими 3D принтери и техния работен софтуер за адитивна изработка:

#### Съвместими 3D принтери

Модел на 3D принтера	Фърмуер за принтера	Софтуер за нестинга	Доставчик
Varseo	1.14 и по-висока версия	BEGO	
Varseo L	1.02 и по-висока версия	CAMCreator Print, версия 1.14 и по-висока	BEGO
Varseo S	1.14 и по-висока версия		
Varseo XS	2.6.8.24 и по-висока версия		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Трябва да се използват само одобрени от BEGO съвместими системи, включително параметрите на материалите. В противен случай съществува висок риск от изработка на недадени и/или неизползвани изделия, които могат да застрашат безопасността на потребителя.

**Указание:** Просочените времена важат само за редовно поддържани уреди, осигуряващи съответен интензитет на светлината.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Трябва да се използват само одобрени от BEGO съвместими системи, включително параметрите на материалите. В противен случай съществува висок риск от изработка на недадени и/или неизползвани изделия, които могат да застрашат безопасността на потребителя.



**Предпазна мярка:** NB случаи на прекъсване поради неправилно функциониране по време на процеса на допълнителна полимеризация отпечатаният обект не трябва да се използва, докато не се полимеризира в рамките на пълни цикъли.

Направете справка в ръководството за потребителя на фотополимеризиращ уред за начин на отстраняване на грешката и след това повторете процеса на допълнителна полимеризация с отпечатаните обекти.

#### Попълване/репарирате на принтирани обекти

Дефекти (напр. липсващи контактни точки, счупвания и т.н.) могат да се попълнят със смола или обикновени композитни маси за фасетиране.

#### Попълване на принтирани обекти със смола

- Областите за попълване се обработват пълско/струйно с алуминиев оксид 110 µm (напр. Kortox<sup>®</sup> 110, BEGO) при налягане 1,5 bar.
- Нанесете малко количество VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> върху обекта.
- Полимеризирайте обекта за кратко под светлина, напр. с пет проблясъка в BEGO Otoflash.
- Ако трябва да се нанесе по-голямо количество материал, нанесете отново VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> върху последния слой и полимеризирайте повторно напр. с пет проблясъка в BEGO Otoflash.
- Окончателна полимеризация на обектите се извършва, както е описано в раздел „Процес на допълнителна полимеризация“ (вж. таблицата).

#### Попълване на принтирани обекти с маси за фасетиране

Обектите могат да се попълнят със обикновени композитни маси за фасетиране (напр. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik и VITA VM LC Flow\*, Vita Zahnfabrik). Следвайте инструкцията за употреба на производителя на масата за фасетиране.

**Предпазна мярка:** Обектът трябва да се попълва/репарира само извън устата на пациента и от специалист.

#### Полиране

Полирайте повърхността на обектите с пемза и полираща паста. При полирането трябва да се избегва прегръдане на обекта. Най-добро качество на повърхността се постига чрез полиране след допълнителното експониране.

**Съвет:** Опционално повърхността на обектите може да се обработи с фотополимеризиращи глаури маси (напр. Vita ENAMIC GLAZE<sup>®</sup>, Vita Zahnfabrik или GC OPTIGLAZE<sup>®</sup>, GC). Следвайте инструкцията за употреба на производителя на глаури маса.

#### Индивидуализация (опционално)

Опционално допълнително експонирани (неполирани) обекти могат да се индивидуализират с боя или маси за фасетиране.

#### Индивидуализация с боя

Индивидуализацията на окончателно полимеризирани обекти може да се извърши с обикновени композитни бои (напр. VITA ENAMIC STAIN<sup>®</sup>, Vita Zahnfabrik и GC OPTIGLAZE Color<sup>®</sup>, GC) и е задължение на потребителя. Тя може да повлияе върху цветовия резултат. Инструкцията за употреба на производителя на боята трябва да се спази.

## Индивидуализация с маси за фасетиране

Обектите могат да се индивидуализират също с обикновени композитни маси за фасетиране (напр. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Инструкцията за употреба на производителя на масата за фасетиране трябва да се спазва.

### Фасети

За фасетиране на допълнително експонираната фасета върху металния скелет могат да се използват обикновени фотополимеризиращи маси за фасетиране (напр. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). При оформянето и подготовката на металния скелет, както и обработката на масата за фасетиране трябва да се спазва инструкцията за употреба на производителя на масата за фасетиране.

### Основни работни стъпки

- Кондициониране на повърхността на металния скелет.
- Покриване на металния скелет с опакер.
- Пясъкоустойчива обработка на вътрешната страна на фасетата.
- Почистване на фасетата от прах.
- Кондициониране на вътрешната повърхност на фасетата. Вземете под внимание указанията на производителя на масата за фасетиране, раздел „Индивидуализация на композитни скелети“ или „Индивидуализация на пластмасови зъби“.
- Нанасяне на материала за фасетиране върху вътрешната страна на фасетата или металния скелет.
- Позициониране на фасетата върху металния скелет.
- Отстраняване на излишък с помощта на четка или инструмент. Извършване на полимеризация съгласно указанията на производителя на масата за фасетиране.
- Нарязане и обработка на повърхността на фасетата или индивидуализация с композитни бои (вж. раздел „Полиране“ или „Индивидуализация“).

### 8. Почистване в дентални лаборатории и зъболекарски кабинети

Напълно втърдени корони от VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> могат лесно да се почистват и дезинфекцират. Възможно е почистване чрез обработване с пара (напр. с Triton SLA). Възможна е също дезинфекция в поточна баня (напр. етап 96% или дезинфектант за отпечатъци MD 520° на фирма Dür Dental). Проверете годността на дезинфектанта за материала.

### 9. Фиксиране

#### Фиксиране върху зъбни пънчета

Постоянната реставрация може да се фиксира с обикновени самоадхезивни цименти (напр. RelyX Unicem\*, 3M Espe) или композитни цименти с праймер (напр. Variolink Esthetic DC\* и Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

#### Закрепване върху абатмынти

Окончателното възстановяване може да бъде закрепено върху титанови абатмынти (напр. масивен титанов абатмынт BEGO Semados<sup>®</sup>) с Panavia v5 (Kuraray Noritake<sup>®</sup>). Инструкциите за употреба на производителя на материала за фиксиране трябва да се спазват.

#### Указания:

- Инструкциите за употреба на материала за фиксиране на композити трябва да се спазват. Ецвane на възстановяването не е необходимо.
- Екстонирането на циментираното окончателно възстановяване не влияе върху свойствата на изработената преди това корона.
- Корони от VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> не са годни за използване върху титанови основи за запечтане.

### 10. Изхвърляне

Втвърденият и отделен материал (опорна плочка, поддържаща конструкция) не могат да се използват повторно. Втвърденият материал може да се изхвърли в битовите отпадъци. Неизразходованата смола и използваният за почистване етанол с остатъци от смола трябва да се предадат на местната фирма за изхвърляне на отпадъци или подходящ приемен пункт за вредни вещества, като се посочи информационният лист за безопасност.

### 11. Символи на етикета

	Производител		Маркировка CE
	Дата на производство		Да се спазва инструкцията за употреба
	Медицинско изделие		Годен до
	Партида		Внимание
	Артикулен номер		Ограничение на температурата
	Да се пази от слънчева светлина		Само за специалисти

\* Този знак е фирмено наименование/регистрирана търговска марка на предприятие, което не принадлежи към групата предприятия BEGO.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Návod k použití

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Pryskyřice pro 3D tisk všech druhů definitivních jednotlivých korunek, inlejí, onlejí a fazet.

### 1. Účel použití/Indikace

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je světlém tuhnoucí, zátěkavá plastická hmota na bázi esterů kyseliny metakrylové ke zhotovování definitivních jednotlivých korunek, inlejí, onlejí a fazet.

### 2. Kontrolidík

Známá alergie na jednu nebo více složek výrobku. V případě pochybností by se již před aplikací tohoto výrobku měla alergie zjišťovat a vyloučit pomocí specifického testu.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se nesmí používat k jiným účelům než jsou definitivní jednotlivé korunky, inleje, onleje a fazety. Jakákoli odchylka od tohoto návodu k použití může mít negativní účinky na chemickou a fyzikální kvalitu plastických hmot zhotovených z VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

### 3. Bezpečnostní pokyny

Tento výrobek se vyrábí a testuje podle nejnovějších standardů kvality. Může jej používat pouze kvalifikovaný personál. Aby bylo zajištěno optimální další zpracování, přečtěte si prosím pečlivě informace obsažené v tomto návodu k použití.

Pro manipulaci s tekutou pryskyřicí a vytíštěnými objekty, které nebyly světlém dotvorený (objekty v „survém stavu“), platí bezpečnostní pokyny a preventivní opatření uvedené v návodu k použití a bezpečnostním listu tohoto výrobku.



### 4. Vedlejší účinky a preventivní opatření

#### Prevence/ochrana

Při zacházení s tímto výrobkem je předepsáno nošení ochranného oděvu. Je nutno používat ochranné brýle a nitrilové rukavice.

Další informace o manipulaci s výrobkem lze najít v bezpečnostním listu a jsou k dispozici v BEGO DownloadCenter na adrese [www.bego.com](http://www.bego.com). Nelze vyloučit, že ve vzácných případech se mohou vyskytnout individuální reakce (například nesnášenlivost nebo alergické reakce) na jednotlivé komponenty. V takových případech by příslušný uživatel už neměl tento výrobek používat.



#### VAROVÁNÍ

- Informace o rizicích podle materiálového bezpečnostního listu
- Dráždí kůžu.
- Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Způsobuje vážné podráždění očí.
- Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- Může vyvolat dlouhodobé škodlivé účinky pro vodní organismy.

#### Obsahuje:

Esterifikáni výrobky z 4,4'-izopropylidendi-fenolu, ethoxyvanované a 2-methyl-2-propenová kyselina, silanizo-vané dentální sklo, methyl-benzoyl-formát, difenyl(2,4,6-trimethyl-benzoyl) fosfinoxid. Celkový podíl anorga-nických sloučenin (velikost čisticí 0,7 µm) činí 30–50 homotnostní %.

**Upozornění:** Všechny závažné příhody způsobené poruchou, které se vyskyt-nou v souvislosti s tímto výrobkem, je nutno ohlásit výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém uživatel a/nebo pacient sídlí.

### 5. Všeobecné informace o manipulaci

#### Dodávání

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se dodává v sedmi odstínech podle klasického barevného systému VITA® classical a v odstínu BEGO Bleach v neprůsvitných a uzavřených láhvích.

#### Objem náplně:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Upozornění:** Dostupnost jednotlivých variant výrobku se může regionálně lišit. Nejnovější informace o výrobku najdete na webových stránkách společnosti BEGO.

#### Skladování

Tento výrobek se musí skladovat v uzavřené originální láhví při pokojové teplotě (cca. 22 °C), na tmavém a suchém místě. Přitom je nutno dbát na to, aby teplota neklesla pod +4 °C a neperfekčila +28 °C! Je nutno dodržovat natištěné datum minimální trvanlivosti.

**Upozornění:** Očekávané výsledky nelze zaručit, jestliže se použijí materiály, jež překročily datum použitelnosti, nebo jestliže nejsou dodrženy podmínky skladování.

Zcela vytvrzené vytíštěné objekty se musí skladovat při pokojové teplotě a chránit před zdroji světla.

### 6. Požadavky na zpracování

#### 1. Návrh

- Vytvořte objekt (datový soubor STL) pomocí komerčního CAD softwaru, který je pro stomatologická použití.
- Návrh musí odpovídat anatomickým rozměrům restaurovaného zuba.
- Poměr výšky korunky k výšce lepicí plochy abutmentu nesmí překročit hodnotu 1,6.
- Při návrhu dodržujte požadavky na minimální tloušťky stěn u zhotovených náhrad:

#### Upozornění:

#### Jednotlivé korunky, inleje, onleje a fazety

Minimální tloušťky stěny v oblasti předních zubů	1,0 mm
Minimální tloušťky stěny v oblasti zadních zubů	1,0 mm
Minimální tloušťka stěny, cervikální	1,0 mm
Minimální tloušťky stěny fazety	0,5 mm

### 2. Vnoření a příprava na tisk

- Import souboru STL
- Ruční/automatické otáčení a umístování
- Optimální využití: horizontální využití, okluzní rovinu ke konstrukční platformě
- Ruční/automatické zhotovení podpůrných struktur

### 3. Tisk

Materiál VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> byl ověřen a validován v kombinaci s různými systémovými komponentami (3D tiskárna, čisticí zařízení a zařízení pro následný osvit). Neustále pracujeme na dalších možnostech využití. Kompatibilní systémové komponenty najdete na našich webových stránkách <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Vezměte zde prosím na vědomí také údaje o konstrukční platformě a zásobníku na pryskyřici.

Ukázkový seznam kompatibilních 3D tiskáren a jejich provozního software pro aktuální výrobku:

#### Kompatibilní 3D tiskárny

Model 3D tiskárny	Firmware tiskárny	Nesting software	Poskytovatel
Varseo	1.14 a vyšší		
Varseo L	1.02 a vyšší	BEGO	
Varseo S	1.14 a vyšší	CAMCreator Print verze 1.14 a vyšší	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 a vyšší		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**VAROVÁNÍ:** Smí se používat pouze kompatibilní systémy schválené společností BEGO, včetně parametrů materiálu. Jinak hrozí vysoké riziko výrobky nespolehlivých a/nebo nepoužitelných výrobků, které mohou ohrozit bezpečnost uživatele.

**Upozornění:** Řídí se pokyny k použití a k údržbě od výrobce komponent systému.

### 4. Potřebné nástroje, přístroje a materiály pro následné zpracování

- Špatchéle z ušlechtilej oceli
- Neohríváná ultrazvuková lázeň
- 96 % roztok etanolu
- Láhev s rozprašovačem s roztokem etanolu
- Rezaci kotouč nebo boční štípací klešť (k odstranění podpůrné struktury)
- Otryskávací přístroj 1,5 bar
- Leštící prostředek 50 µm (např. Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

### 7. Zpracování

Následující pokyny obsahují podrobnosti validovaného pracovního postupu pro proces 3D tisku kompatibilní 3D tiskárnou.

Před začátkem tisku musí pryskyřice VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> dosáhnout pokojové teploty (cca 22 °C) a být důkladně promíchána, aby byla homogenní. Před prvním použitím láhev přibližně 2 min důkladně protřepávejte. Při přeflévání je nutno dbát na to, aby tisková pryskyřice byla vystavena dennímu světlu jen co nejkratší dobu. Jestliže je na povrchu viditelná průhledná vrstva, pryskyřici v kažetě/zásobníku na pryskyřici promíchejte.

#### Čistění a příprava na následné vytíštění

Po dokončení tisku se vytíštěné objekty pomocí špatchéle uvolní od platformy. Vytíštěný objekt je třeba ve dvou krocích očistit etanolem (96 %) s pomocí ultrazvukové lázně. Další čisticí přístroje a metody čistění najdete na <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>



**Preventivní opatření:** Etanol nikdy nelijte přímo do ultrazvukové lázně, nýbrž vždy ho umístěte v doporučené nádobě (REF 19621) do ultrazvukové lázně naplněné vodou. Je nutno použít ultrazvukovou lázeň odolnou proti výbuchu.

1. Vytíštěný objekt čistěte po dobu 3 minut v opakovatelně použitelném roztoku etanolu (96 %) s pomocí nevyhřívané ultrazvukové lázně.
2. Předčistěný objekt se musí po dobu 2 minut důkladně čistit čerstvým roztokem etanolu (96 %) s pomocí nevyhřívané ultrazvukové lázně. Následně se vytíštěný objekt vymje z etanolové lázně a dodatečně postříká etanolem (96 %), aby se úplně opláchl poslední zbytky pryskyřice.

**Tip:** Zbytky pryskyřice se také mohou snadno odstranit pomocí štětců namočeného v etanolu (96 %).



**Preventivní opatření:** Neprekročte celkovou dobu čištění 5 minut, protože jinak může dojít k poškození (nabobtnání) objektu etanolem vytíštěného objektu.

o vycítištění se vytíštěný objekt vyuši stlačeným vzduchem, pod odsávacím zařízením. Jestliže potom ještě ulpívá na povrchu objektu tekutá pryskyřice, může se kompletně odstranit novým postříkáním etanolem (96 %) a novým vyušením.

#### Příprava na následné vytíštění

- Oddělte podpůrné struktury. K oddělení lze použít buď řezný kotouč, nebo boční štípací klešť.
- Bilou vrstvu na povrchu objektu odstraňte pomocí otryskávacího leštícího prostředku (např. BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) a s maximálním tlakem otryskávání 1,5 bar.
- Zkontrolujte „padnutí“ objektu a kompletně je dokončete: k dokončování a konturování lze použít tvrdkovkové frézy nebo diamantové brusné nástroje.

#### Proces následného vytíštění

Definitivní vlastnosti vytíštěného objektu závisí na procesu konečného vytíštění. Dodržujte přířazení přístroje pro vytíštění světlem s 3D tiskárnou schválených systémových komponent.

Následný osvit objektu se provádí bez modelu, pak se objekt nechá 3 až 5 min chladnout, dokud nebude chladný na dotek.

Materiál VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> byl ověřen a validován v kombinaci s různými systémovými komponentami (3D tiskárna, čisticí zařízení a zařízení pro následný osvit). Kompatibilní systémové komponenty najdete na našich webových stránkách <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Ukázkový seznam kompatibilních přístrojů pro následné vytíštění:

Přístroj pro vytíštění	Cykly osvitu	Další informace
BEGO-Ottoflash	2 x 1.500 záblesků	Mezi cykly osvitu objekt obraťte
Hilite-Power*	2 x 90 sekund	

**VAROVÁNÍ:** Smí se používat pouze kompatibilní systémy schválené společností BEGO, včetně parametrů materiálu. Jinak hrozí vysoké riziko výrobky nespolehlivých a/nebo nepoužitelných výrobků, které mohou ohrozit bezpečnost uživatele.

**Upozornění:** Uvedené časy platí pouze pro přístroje s pravidelnou údržbou, které zajišťují odpovídající intenzitu světla.

**Preventivní opatření:** Dojdě-li během procesu následného vytíštění k přírušení způsobenému poruchou, nesmí se vytíštěný objekt použít, dokud nebude vytíštěn v celém cyklu.

V návodu k obsluze zařízení pro vytíštění světla si vyhledejte, jak lze chybou vyřešit, a pak s vytíštěnými objekty započíte proces následného vytíštění.

#### Doplňení/oprava vytíštěných objektů

Vadná místa (např. chybějící stycné body, praskliny atd.) lze doplnit pryskyřicí nebo běžně dostupnými kompozitními fazetovacími materiály.

#### Doplňení vytíštěných objektů pryskyřicí

- Oblasti, které je třeba doplnit, se otryskávají oxidem hlinitým 110 µm (např. Korox® 110, BEGO) při tlaku 1,5 bar.
- Na objekt se nanese trochu materiálu VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Objekt se po krátkou dobu polymerizuje světlem, např. pěti záblesky ze zařízení BEGO Otoflash
- Jestliže je nutno nanést více materiálu, naneste materiál VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> znovu na poslední vrstvu a znova ho polymerizujte např. pěti záblesky ze zařízení BEGO Otoflash.
- Konečná polymerace objektu se provádí, jak je popsáno v oddílu „Proces následného vytíštění“ (viz tabulka)

**Doplňení vytíštěných objektů fazetovými materiály**  
Objekty lze doplnit také běžně dostupnými kompozitními fazetovacími materiály (např. VITA VM LC\*, VITA Zahnbafrik, a VITA VM LC flow\*, VITA Zahnbafrik). Růžíte se návodom k použití od výrobce fazetovacího materiálu.

**Preventivní opatření:** Objekt smí doplnovat opravovat pouze kvalifikovaní pracovníci a pouze mimo ústní dutinu pacienta.

#### Leštění

Povrch objektu leštěte pemzou a leštící pastou. Při leštění je třeba zabránit přehřátí objektu. Nejlepší kvality povrchu se dosáhne leštěním po následném osvitě.

**Tip:** Případně lze povrch objektu zpracovat pomocí světlem tuhnoucích glazur (např. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnbafrik nebo GC OPTIGLAZE®, GC). Růžíte se návodom k použití od výrobce glazur.

#### Individuální úprava (volitelná možnost)

Objekty po následné osvitě (neleštěné) lze případně individuálně upravit pomocí barvíve nebo fazetovacích materiálů.

#### Individuální úprava pomocí barvíve

Individuální úpravu objektu po konečné polymeraci lze provádět pomocí běžně dostupných barvív pro kompozity (např. VITA ENAMIC STAIN®, Vita Zahnbafrik a GC OPTIGLAZE Color®, GC). Tento krok může ovlivnit barevný výsledek. Růžíte se návodom k použití od výrobce barvívacích materiálů.

#### Individuální úprava pomocí fazetovacích materiálů

Objekty se mohou individuálně upravit také pomocí běžně dostupných kompozitních fazetovacích materiálů (např. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, VITA Zahnbafrik). Růžíte se návodom k použití od výrobce fazetovacích materiálů.

## Fazety

K upevnění fazety, která je po následném osvitu, na kovovou konstrukci se mohou použít běžné dostupné, světlém tuhoucí fazetovací materiály (např. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Při tvorbě a přípravě kovové konstrukce a při zpracování fazetovacího materiálu se řídte návodem k použití od výrobce fazetovacího materiálu.

## Základní pracovní kroky

- Kondicionování povrchu kovové konstrukce.
- Pokrytí kovové konstrukce nepřehledným materiálem.
- Otryskání vnitřní strany fazety.
- Očistění fazety od prachu.
- Kondicionování vnitřních ploch fazety. Řídte se údaji od výrobce fazetovacího materiálu, oddíl „Individuální úprava kompozitních konstrukcí“ nebo „Individuální úprava Zubů ze syntetických materiálů“.
- Nanesení fazetovacího materiálu na vnitřní stranu fazety nebo kovovou konstrukci.
- Umístění fazety na kovovou konstrukci.
- Odstranění přebytku pomocí štětečku nebo nástroje. Provedení polymerace podle údajů od výrobce fazetovacího materiálu.
- Nakonec se povrch fazety vyleštít nebo se provede jeho individuální úprava pomocí barviv pro kompozity (viz oddíl „Leštění“ nebo „Individuální úprava“).

## 8. Čištění v zubní laboratoři a v zubní ordinaci

Zcela vytvrzené korunky z výrobku VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> lze snadno čistit a dezinfikovat. Je možné parní čištění (např. s použitím Triton SLA). Rovněž je možná dezinfekce v ponofrací lázni (např. etanol 96% nebo dezinfekční prostředek pro otisky MD 520° firmy Dürr Dental). Dávejte pozor na to, aby byl dezinfekční prostředek vhodný pro daný materiál.

## 9. Upevnění

### Upevnění na páhy Zubů

Definitivní náhradu lze upevnit pomocí běžných samolepicích cementů (např. RelyX Unicem\*, 3M ESPE) nebo kompozitních cementů s primerem (např. Variolink Esthetic DC\* a Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Upevnění abutmentu

Definitivní náhradu lze na titanových abutmentech (např. jednodílný titanový abutment BEGO Semados\*) upevnit pomocí Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Řídte se návodem k použití výrobce upevnňovacích materiálů.

### Upozornění:

- Je nutné dodržovat návod k použití upevnňovacího materiálu pro kompozity. Leptání náhrady není zapotřebí.
- Osvit cementované definitivní náhrady nemá vliv na vlastnosti předtím zhotovené korunky.
- Korunky vyrobené z materiálu VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nejsou vhodné pro použití na titanových lepicích bázích.

## 10. Likvidace

Vytvrzený a oddělený materiál (základní deska, podpůrné struktury) už nelze použít. Vytvrzený materiál je možné zlikvidovat jako domovní odpad. Nespotřebovanou pryskyřici nebo etanol k čištění, který obsahuje zbytky pryskyřice, je nutno podle údajů bezpečnostního listu zlikvidovat prostřednictvím místní společnosti zabývající se likvidací odpadu nebo příslušného sběrného místa nebezpečného odpadu.

## 11. Symboly na etiketě

	Výrobce
	Označení CE
	Datum výroby
	Zdravotnický prostředek
	Šarže
	Číslo výrobku
	Chránit před slunečním zářením
	Pouze pro odborné pracovníky



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

# VarseoSmile Crown plus

## Brugsanvisning

### VarseoSmile Crown plus

Harpiks til 3D-print af alle typer definitive enkeltkroner, inlays, onlays og veneers.

#### 1. Anvendelsesformål / indikation

VarseoSmile Crown plus er et lyshærdende kunststof med flydende på basis af methakrylsyreester til fremstilling af definitive enkeltkroner, inlays, onlays og veneers.

#### 2. Kontraindikationer

Kendt allergi over for et eller flere indholdsstoffer. I tvivlstilfælde bør allergien udredes og udelukkes ved hjælp af en specifik test allerede inden applikation af dette produkt.

VarseoSmile Crown plus må ikke anvendes til andre formål end definitive enkeltkroner, inlays, onlays og veneers. Enhver afvigelse fra denne brugsanvisning kan have negative påvirkninger på den kemiske og fysiske kvalitet af kunststoffer, der er fremstillet af VarseoSmile Crown plus.

#### 3. Sikkerhedshenvisninger

Dette produkt fremstilles og kontrolleres iht. de højeste kvalitetsstandarder. Må kun anvendes af fagpersonale. Læs informationerne i denne brugsanvisning omhyggeligt for at sikre den optimale videre bearbejdning.

Ved håndtering af den flydende harpiks og ikke efterbelyste printede objekter (objekter i "grønttilstand") gælder sikkerhedshenvisningerne og forholdsreglerne i brugsanvisningen og sikkerhedsdatabladet for dette produkt.



#### 4. Bivirkninger og forholdsregler

##### Forebygelse / beskyttelse

Det er foreskrevet, at der skal bæres beskyttelsesøj ved håndtering af dette produkt.

Anvend beskyttelsesbriller og nitrilhandsker. Yderligere informationer om håndtering af produktet findes i sikkerhedsdatabladet og er til rådighed i BEGO DownloadCenter på [www.bego.com](https://www.bego.com). Det kan ikke udelukkes, at der i sjældne tilfælde kan optræde individuelle reaktioner (f.eks. overfølsomhed eller allergiske reaktioner) over for enkelte komponenter. I disse tilfælde bør produktet ikke længere anvendes af den pågældende bruger.



##### ADVARSEL

- Faresætninger iht. MSDS
- Forårsager hidruritation.
- Kan forårsage allergiske hudreaktioner.
- Forårsager alvorlig øjenirritation.
- Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Kan forårsage langvarige skadelige virkninger for vandlevende organismer.

##### Indholder:

Esterificeringsprodukter af 4,4'-isopropylidenedi-phenol, ethoxyleret og 2-methylprop-2-ensyre, silaniseret dentalglas, methylbenzylglas, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid. Samlet andel af uorganiske fyldstoffer (partikelstørrelse 0,7 µm) udgør 30 til 50 masse-%.

**Bemærk:** enhver alvorlig hændelse, der er indtruffet i forbindelse med produktet, bør inderberettes til fabrikanten og den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor brugeren og/eller patienten er etableret.

#### 5. Generelle informationer vedværende håndtering

##### Levering

VarseoSmile Crown plus leveres i sy farver iht. VITA\* classical farvesystemet og i en BEGO Bleach farve, i lystætte og lukkede flasker.

##### Påfyldningsmængde:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Bemærk:** tilgængeligheden af de enkelte produktvarianter kan variere fra region til region. De aktuelle produktinformationer kan findes på BEGOs website.

##### Opbevaring

Dette produkt skal opbevares i den lukkede originalflaske ved rumtemperatur (ca. 22 °C), mørkt og tørt. Vær opmærksom på, at temperaturen ligger mellem +4 °C og +28 °C! Overhold den påtrykte dato for mindste holdbarhed.

**Bemærk:** de forventede resultater kan ikke garanteres, hvis der anvendes materialer, hvor dato for mindste holdbarhed er blevet overskredet, eller hvis opbevaringsbetingelser ikke overholdes.

De komplet gennemhærdede printobjekter skal opbevares ved rumtemperatur og beskyttes mod lyskilder.

#### 6. Bearbejdningskrav

##### 1. Design

- Opret objektet (STL-post) med en kommerciel CAD-software, der er beregnet til dentale anvendelser.
- Designet skal svare til de anatomiske mål for den tand, der skal restaureres.
- Forholdt mellem kronehøjden og højden på limfladen for et abutment må ikke overskride en værdi på 1,6.
- Ved designet overholderes kravene til min. vægtykkeler til færdige restaureringer:

##### Bemærk:

##### Enkeltkroner, inlays, onlays og veneers

Minimale vægtykkeler i fortændernes område	1,0 mm
Minimale vægtykkeler i sidetændernes område	1,0 mm
Minimal vægtykkelse cervikalt	1,0 mm
Minimale vægtykkeler facade	0,5 mm

#### 2. Nesting og forberedelse til print

- STL-filimport
- Manuel / automatisk drejning og placering
- Optimal orientering: horizontal orientering, okklusionsniveau til byggeplatformen
- Manuel / automatisk fremstilling af supportstrukturer

#### 3. Printning

VarseoSmile Crown plus er blevet verificeret og valideret i kombination med forskellige systemkomponenter (3D-printere, rengøringsapparater og efterbelysere). Vi arbejder konstant på yderligere kvalificeringer. De kompatible systemkomponenter kan du finde på vores hjemmeside <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Vær også opmærksom på angiverne vedværende byggeplatform og harpiks.

En liste med eksempler på kompatible 3D-printere og disses driftssoftware vil tilføje et additiv fremstilling:

#### Kompatible 3D printere

3D-printermodel	Printer firmware	Nesting-software	Leverandør
Varseo	1.14 og senere versioner		
Varseo L	1.02 og senere versioner	BEGO CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 og senere versioner	1.14 og senere versioner	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 og senere versioner		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**ADVARSEL:** der må kun bruges systemer, der er godkendt af BEGO, sammen med materialeparametrene. I modsat fald er der en høj risiko for fremstilling af upålitelige og/eller ubrugelige produkter, som kan udgøre en fare for brugerens sikkerhed.

**Bemærk:** overhold systemkomponentfabrikantens brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.

#### 4. Påkrævet værkøj, udstyr og materialer til efterbehandling

- Spatel i rustfrit stål
- Uopvarmet ultralydsbad
- Ethanolopløsning 96 %
- Sprøjteflaske med ethanolopløsning
- Skæreskive eller skævbider (for at fjerne supportstrukturen)
- Sandblæsningssenhed 1,5 bar
- Glanslibemiddel 50 µm (f.eks. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Bearbejdning

De følgende anvisninger indeholder detaljer for et valideret workflow til 3D-printprocessen med en 3D-printer.

Inden printstart skal VarseoSmile Crown plus harpiksken have nået rumtemperatur (ca. 22 °C) og skal blandes grundigt for at være homogen. Ryst flasken godt i ca. 2 min inden første anvendelse. Ved omflydning skal du være opmærksom på, at printharpiksken kun udsættes for dagslys så kortvarigt som muligt. Bland harpiksken i patronen/harpikskarret, hvis der kan ses et transparent lag på overfladen.

#### Rengøring og forberedelse til efterhærdning

Efter afslutning af printprocessen løsnes printobjekterne fra byggeplatafvenen ved hjælp af en spartel. Printobjekterne bør rengøres i to trin med ethanol (96 %) ved hjælp af et ultralydsbad. Yderligere rengøringsheder og -metoder kan findes via <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**Forholdsregler:** fyld aldrig ethanol direkte i ultralydsbadet, men stil det altid i den anbefaede beholder (REF 19621) ned i ultralydsbadet med vand. Der skal anvendes et eksplisionssikkert ultralydsbad.

1. Rengør printobjekter i 3 min i en ethanol-opløsning (96 %), der kan anvendes flere gange, ved hjælp af et **uopvarmet** ultralydsbad.

2. Det forrenede objekt skal rengøres komplet i 2 min med frisk ethanol-opløsning (96 %) ved hjælp af et **uopvarmet** ultralydsbad. Derefter tages printobjekter ud af ethanolbadet og sprayes med ethanol (96 %) for at skyde de sidste harpiksrester helt af.

**Tip:** ved hjælp af en pensel gennemvædt med ethanol (96 %) er det ligeledes let af fjerne harpiksrester.

**Forholdsregler:** overskrid ikke rengøringens samlede tid på 5 minutter, da det printede objekt ellers kan blive påvirket (kvældning af objekten med ethanol).

Efter rengøringen tørrer printobjekter under en udsugning ved hjælp af trykluft. Hvis der herefter stadig sidder flydende harpiks på objekts overflade, kan den fjernes helt ved fornøjet spraying med ethanol (96 %) og fornøjet afblæsning.

#### Forberedelse til efterhærdning

- Fjern supportstrukturene. Til fjernelse kan der enten anvendes en skæreskive eller en skævbider.
- Fjern forsigtigt det hvide lag på objektoverfladen vha. sandstråling med glanslibemiddel (f.eks. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) og maksimalt stråletryk på 1,5 bar.
- Kontrollér, at objekterne passer, og udfør den endelige bearbejdning: ved bearbejdning og konturering kan der anvendes hårdmetafræsere eller diamantslibeskiver.

#### Efterhærdningsproces

Printobjekters endelige egenskaber er afhængige af efterhærdningsprocessen. Vend opmærksom på lyshærdningsapparatets placering i forhold til 3D-printeren for de frigivne systemkomponenter.

Objekters efterbelysning foretages uden model, lad derefter afkøle 3 til 5 min, indtil objektet føles køligt.

VarseoSmile Crown plus er blevet verificeret og valideret i kombination med forskellige systemkomponenter (3D-printere, rengøringsapparater og efterbelysere). De kompatible systemkomponenter kan du finde på vores hjemmeside <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

En eksemplisticke med kompatible efterhærdningsapparater:

#### Efterbelysning

Lyshærdningsapparat	Belysningscykler	Ekstra informationer
BEGO-Ottoflash	2 x 1.500 blitz	Vend objekten mellem belysningscyklerne
HiLite-Power*	2 x 90 sekunder	

**ADVARSEL:** er må kun bruges systemer, der er godkendt af BEGO, sammen med materialeparametrene. I modsat fald er der en høj risiko for fremstilling af upålitelige og/eller ubrugelige produkter, som kan udgøre en fare for brugerens sikkerhed.

**Bemærk:** De angivne tider gælder kun for regelmæssigt vedligeholdte enheder, der yder en tilsvarende lysintensitet.

**Forholdsregler:** hvis der på grund af en fejl funktion opstår en afbrydelse under efterhærdningsprocessen, bør det printede objekt ikke anvendes, før det er gennemhærdet under en komplet cyklus.

Læs i lyshærdningsapparatets betjeningsvejledning, hvordan fejlen kan afhjælpes, og gentag derefter efterhærdningsprocessen med de printede objekter.

#### Objekten Supplerung / reparation af printede objekter

Fejlen (f.eks. manglende kontaktpunkter, brud osv.) kan suppleres med harpiksken eller med gængse komposit-facademasser.

#### Supplerung af printede objekter med harpiks

- De områder, der skal suppleres sandblæses med aluminiumoxid 110 µm (f.eks. Korox® 110, BEGO) ved 1,5 bar tryk.
- Påfør en smule VarseoSmile Crown plus på objekten.
- Polymeriser objekten kort tid under lys, f.eks. fem blitz i BEGO Otoflash.
- Hvis der skal påføres mere materialer, skal du på ny påføre VarseoSmile Crown plus på det sidste lag og polymerisere på ny med f.eks. fem blitz i BEGO Otoflash.
- Afslutte polymerisering af objekterne sker som beskrevet i afsnittet "Efterhærdningsproces" (se tabellen).

#### Supplerung af printede objekter med facademasser

Objekterne kan også suppleres med gængse komposit-facademasser (f.eks. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, og VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Overhold brugsanvisningen fra facademassefabrikanten.

**Forholdsregler:** objekterne må kun suppleres / repareres uden for patientens mund og kun af et fagudlært personale.

#### Polering

Polér objekternes overflade med pimpsten og poleringspasta. Ved poleringen skal der undgås en overophedning af objekterne. Den bedste overflade-kvalitet opnås ved polering efter efterbelysningen.

**Tip:** der er mulighed for at behandle objekternes overflade med lyshærdende glasurmasser (f.eks. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik eller GC OPTIGLAZE\*, GC). Overhold brugsanvisningen fra glasurmassefabrikanten.

#### Individualisering (valgfrit)

Der er mulighed for at individualisere de efterbelyste (ikke polerede) objekter med malingen eller facademasser.

\* Dette tegn er en handelsbetegnelse/et registreret varemærke for en virksomhed, der ikke er en del af BEGO virksomhedsgruppen.

#### Individualisering med malinger

Individualiseringen af de slutpolymeriserede objekter kan foretages med gængse komposit-malinger (f.eks. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik og GC OPTIGLAZE Color\*, GC) og påhviler brugeren. Dette kan påvirke farveresultatet. Overhold brugsanvisningen fra fabrikanten af malingen.

#### Individualisering med facademasser

Objekterne kan også individualiseres med gængse komposit-facademasser (f.eks. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Overhold brugsanvisningen fra facademassefabrikanten.

#### Facader

Til fastgørelse af den efterbelyste facade på metalskelettet kan der anvendes gængse, lyshærdende facademasser (f.eks. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Ved udformningen og forberedelsen af metalskelettet samt bearbejdningen af facademassen overholder brugsanvisningen fra facademassefabrikanten.

#### Grundlæggende arbejdstrin

- Overfladekonditionering af metalskelettet.
- Dækning af metalskelettet med opakiseringsmiddel.
- Sandblæsning af facadens inderside.
- Rengøring af facaden for støv.
- Konditionering af facadens indvendige flade. Overhold angivelserne fra facademassefabrikanten i afsnittet "Individualisering af kompositeskletter" eller "Individualisering af kunststoftænder".
- Påføring af facadematerialet på indersiden af facaden eller på metalskelettet.
- Positionering af facaden på metalskelettet.
- Fjernelse af overskydende materiale ved hjælp af en pensel eller et instrument. Gennemførelse af polymeriseringen iht. angivelserne fra facademassefabrikanten.
- Til sidst poleres facadens overflade eller individualiseres med komposit-malinger (se afsnittet "Polering" eller "Individualisering").

#### 8. Rengøring i dentallaboratorium og tandlægeklinik

Komplet gennemhærdede kroner og broer af VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> kan rengøres og desinficeres. Rengøring vha. afdamping (f.eks. med Triton SLA) er mulig. En desinfektion i dypbebad (f.eks. ethanol 96% eller MD 520<sup>\*</sup> aftryksdesinfektion firmaet Dürr Dental) er ligeledes mulig. Vær opmærksom på, at desinfektionsmidlet egnar sig til materialet.

#### 9. Fastgørelsee

##### Fastgørelse på tandstumper

Den definitive restaurering kan fastgøres med gængse selvklæbende cementtyper (f.eks. RelyX Unicem\*, 3M Espe) eller kompositcement med primer (f.eks. Variolink Esthetic DC\* og Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

##### Fastgørelse på abutments

Den definitive restaurering kan fastgøres på titan-abutments (f.eks. BEGO Semados® massiv titanbasis) med Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Overhold brugsanvisningen fra fabrikanten af fastgørelsесmaterialet.

##### Anvisninger:

- Overhold brugsanvisningen for fastgørelsесmaterialet til kompositter. Det er ikke nødvendigt at ætte restaureringen.
- Belysningen af den cementserede definitive restaurering påvirker ikke egenskaberne for den i forvejen fremstillede krone.
- Kroner af VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> er ikke egnede til anvendelse på titan-klæbebaser.

#### 10. Bortskaffelse

Det gennemhærdede og afskårne materiale (bundplade, supportstruktur) kan ikke anvendes igen. Gennemhærdet materiale kan bortskaffes i husholdningsaffaldet. Ikke opbrugt harpiks eller ethanol, der er blevet anvendt til rengøring og indeholder harpiksrester, skal bortskaffes på det lokale bortskaffelsessted eller et tilsvarende sted, der modtager skadelige stoffer under angivelse af sikkerhedsdatabladet.

#### 11. Etiketsymboler



Fabrikant



CE-mærkning



Fremstillingsdato



Medicinsk udstyr



Charge



Artikelnummer



Beskyttes mod sollys



Overhold  
brugsanvisningen



Anvendes inden



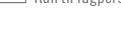
Forsiktig



Temperaturbegrænsning



Rx ONLY



Kun til fagpersonale



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com



## Συμπλήρωση/επισκευή εκτυπωμένων αντικειμένων

Τυχόν ατέλειες (π.χ. ελλιπή σημεία επαφής, θραύσεις κλπ.) μπορούν να συμπληρωθούν με ρητίνη ή με σύνθετη μάζα όψεων του εμπορίου.

## Συμπλήρωση εκτυπωμένων αντικειμένων με ρητίνη

- Οι περιοχές που πρέπει να συμπληρωθούν αμμοβολούνται με οξειδίο του ολουμπιονίου 110 μμ (π.χ. Korox<sup>®</sup>, BEGO) με πίεση 1,5 bar.
- Εφαρμόστε μικρή ποσότητα VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> στο αντικείμενο.
- Φωτοπολυμερίστε για σύντομο χρόνο το αντικείμενο, π.χ. με πέντε παλμούς στη BEGO Otoflash.
- Εάν απαιτείται περισσότερο υλικό, εφαρμόστε εκ νέου VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> στο τελευταίο στρώμα και πολυμερίστε ξανά, π.χ. με πέντε παλμούς στη BEGO Otoflash.
- Ο τελικός πολυμερίσμος πραγματοποιείται όπως περιγράφεται στην ενότητα «Διαδικασία πολυμερίσμου» (βλ. πινακά).

## Συμπλήρωση εκτυπωμένων αντικειμένων με υλικό όψεων

Τα αντικείμενα μπορούν να συμπληρωθούν και με σύνθετο υλικό όψεων (π.χ. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik και VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik) του εμπορίου. Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής του υλικού όψεων.

**Προφύλαξη:** Το αντικείμενο επιτρέπεται να συμπληρωνεται/επισκευάζεται μόνο έως από το στόμα του ασθενή και μόνο από ειδικό μεριμνητή προσωπικό.

## Στίλβωση

Στίλβωστε την επιφάνεια των αντικειμένων με ελαφρότερα και λειαντική πάστα. Κατά τη στίλβωση πρέπει να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του αντικειμένου. Η βέληπτη ποιότητη επιφάνειας επιπτώχανται με στίλβωση τον πρόσθιο φωτοπολυμερίσμο.

**Συμβουλή:** Προαιρετικά, η επιφάνεια των αντικειμένων μπορεί να υποβληθεί σε επεξέργασια με φωτοπολυμερίζομενα υλικά ερυθρώστης (π.χ. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik ή GC OPTIGLAZE\*, GC). Λάβετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής του υλικού εφυάλωσης.

## Εξατομίκευση (προαιρετικά)

Προαιρετικά, τα αντικείμενα που έχουν υποβληθεί σε πρόσθιο φωτοπολυμερίσμο (όχι στίλβωση) μπορούν να εξατομικευτούν με χρωμάτα ή υλικά όψεων.

## Εξατομίκευση με χρώματα

Η εξατομίκευση των αντικειμένων μετά τον τελικό πολυμερίσμο μπορεί να πραγματοποιηθεί με σύνθετα χρώματα του εμπορίου (π.χ. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik και GC OPTIGLAZE Color\*, GC) και εξαρτάται από τον χρήστη. Αυτή μπορεί να επηρεάσει το χρωματικό αποτέλεσμα. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής των χρωμάτων.

## Εξατομίκευση με υλικά όψεων

Τα αντικείμενα μπορούν να εξατομικευτούν και με σύνθετα υλικά όψεων του εμπορίου (π.χ. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής του υλικού όψεων.

## Όψεις

Για τη στερέωση της όψης που έχει υποβληθεί σε πρόσθιο φωτοπολυμερίσμο στον μεταλλικό σκελετό μπορούν να χρησιμοποιηθούν φωτοπολυμερίζομενα υλικά όψεων του εμπορίου (π.χ. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Κατά τη διαμόρφωση και την προετοιμασία του μεταλλικού σκελετού, καθώς και κατά την επεξέργασία του υλικού όψεων πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής του υλικού όψεων.

## Βασικά βήματα εργασίας

- Προετοιμασία της επιφάνειας του μεταλλικού σκελετού.
- Κάλυψη του μεταλλικού σκελετού με αδιαφανή ρητίνη.
- Αμμοβολήστε της εσωτερικής πλευράς της όψης.
- Καθαρισμός της όψης από σκόνη.
- Προετοιμασία της εσωτερικής επιφάνειας της όψης. Λαμβάνετε υπόψη της πληροφορίες του κατασκευαστή του υλικού όψεων στις ενότητες «Εξατομίκευση σύνθετων σκελετών» ή «Εξατομίκευση ακρυλικών δοντιών».
- Εφαρμόγητε το υλικό όψης στην εσωτερική πλευρά της όψης ή στον μεταλλικό σκελετό.
- Τοποθετήστε της όψης στον μεταλλικό σκελετό.
- Αφαιρέστε της περιστείς με τη βοήθεια πινέλου ή εργαλείου.
- Πολυμερίσμος σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του υλικού όψεων.
- Τέλος, η επιφάνεια της όψης στιλβώνται ή εξατομικεύεται με σύνθετα χρώματα (βλ. ενότητα «Στίλβωση» ή «Εξατομίκευση»).

## 8. Καθαρισμός στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο και στο οδοντιατρείο

Οι πλήρως πολυμερισμένες στεφάνες και γέρωνες από VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> μπορούν να καθαριστούν και να απολυμανθούν με εύκολο τρόπο. Παρέχεται η δυνατότητα καθαρισμού εξάτμιση (π.χ., με Triton SLA). Επίσης παρέχεται η δυνατότητα απολύμανσης σε λουτρό εμβάπτισης (π.χ., αιθυλική αλκοόλη 96 % ή απολύμανση αποτυπωμάτων MD 520\* της εταιρείας Dürr Dental). Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η καταλληλότητα του απολυμαντικού μέσου για το υλικό.

## 9. Στερέωση

### Στερέωση σε οδοντικά κολοβώματα

Η οριστική αποκατάσταση μπορεί να στερεωθεί με αυτοσυγκολλούμενες κονίες του εμπορίου (π.χ. RelyX Unicem\*, 3M Espe) ή σύνθετες κόλλες με αστάρι (π.χ. Variolink Esthetic DC\* και Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Στερέωση κολοβωμάτων

Η οριστική αποκατάσταση μπορεί να στερεωθεί σε κολοβώματα τιτανίου (π.χ. συμμαγές κολόβωμα πτανίου BEGO Semados<sup>®</sup>) με το Panavia v5 (Kuraray Noritake<sup>®</sup>). Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης που παρέχει ο κατασκευαστής του υλικού στερέωσης.

## Υποδείξεις:

- Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης του υλικού στερέωσης για σύνθετα. Δεν σπατείται αδροποίηση της αποκατάστασης.
- Ο φωτοπολυμερίσμος της συγκόλλημένης με κονία μόνιμης αποκατάστασης δεν έχει καμία επίπτωση στις ιδιότητες της προηγουμένων κατασκευασμένης στεφάνης.
- Οι στεφάνες από VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> δεν ενδείκνυνται για χρήση σε βάσεις συγκόλλησης από τιτάνιο.

## 10. Απόρριψη

Το πολυμερίσμένο και αποκομένο υλικό (πλάκα πυθμένα, υποστρικτική δομή) είναι χρήστη.

Το πολυμερίσμένο υλικό μπορεί να απορριφθεί στα οικιακά απορρίμματα. Η αχρησιμοποίηση ρητίνη ή η αιθυλική αλκοόλη που χρησιμοποιήθηκε για τον καθαρισμό και περιέχει τα σχετικά κατάλοιπα ρητίνης πρέπει να παραδίσονται στον τοπικό φορέα διάθεσης αποβλήτων ή σε ανάλογο οπήμενο παραλαβής επιβλαβών υλικών με αναφορά του δελτίου δεδομένων ασφαλείας.

## 11. Σύμβολα ετικετών

	Κατασκευαστής		Σήμα CE
	Ημερομηνία κατασκευής		Λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης
	Ιατροτεχνολογικό προϊόν		Ημερομηνία λήξης
	Παρτίδα		Προσοχή
	Αριθμός προϊόντος		Όρια Θερμοκρασίας
	Να προστατεύεται από τις ηλιακές ακτίνες		Αποκλειστικά για ειδικευμένο προσωπικό

\* Αυτό το σύμβολο είναι μια εμπορική ονομασία/ένα εμπορικό σήμα/επωνυμία μιας επιχείρησης που δεν ανήκει στον ίδιο επιχείρησεν BEGO.

## Kasutusjuhend

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Alaliste üksikkroonide, täidiste, panuste ja laminaatide 3D-printimiseks kasutatav polümeer.

#### 1. Sihtotstarve / näidustus

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> on metakrülhappe estrite baasil valmistatud valguskävastuv voolav plastmaterjal, mida kasutatakse alaliste üksikkroonide, täidiste, panuste ja laminaatide valmistamiseks.

#### 2. Vastunäidustused

Teadeoleval allergia ühe või mitme koostisaine suhtes. Kahtluse korral tuleks allergia esinemine juba enne toote kasutamist vastava testi abil välja selgitada ja väljastada.

Materjal VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ei tohi kasutada ühelgi muul otstarbel peale alaliste üksikkroonide, täidiste, panuste ja laminaatide tegemise. Käesoleva kasutusjuhendi näutest kõrvale kulumine võib avaldada ebasoodsat möju materjalil VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> valmistatud plasti keemilisele ja füüsikalisele kvaliteedile.

#### 3. Ohutusjuhised

See toode on toodetud ja kontrollitud kõrgeimate kvaliteedinormide kohaselt. Seda tohib kasutada ainult erialase personali poolt. Optimaalse töötlemise tagamiseks palume käesolevas kasutusjuhendis sisalduva teabe tähelepanulikult läbi lugeda.

Vedela polümeerini ning mitte järelvalgustatud prinditud objektide („rohelises olekus“ objekti) käsitsimise kohta kehitavad selle toote kasutusjuhendis ja ohutuskaardil esitatud ohutusjuhised ning ettevaatusabinöödi.



#### 4. Kõrvaltoimed ja ettevaatusabinööd

##### Ettevaatusabinööd/kaitse

Selle tootega ümberkäimisel on kaitserõivastuse kandmine ette kirjutatud. Kasutada tuleb kaitseprille ja nitrikkindaid.

Täidnevad teovet kohta käsitsimise kohta võib leida ohutuskaardilt ja saamata saab seda alla laadida BEGO veebisaidi [www.bego.com](https://www.bego.com) allalaaditavate dokumentide jaotisest. Ei ole võimalik väljastada, et harvadel juhtudel võivad tekkida individuaalsed reaktsioonid (nt talumatus või allergilised reaktsioonid) üksikute komponentide suhtes. Taolistel juhtudel ei tohiks vastav kasutaja seda toodet enam kasutada.



**HOIATUS**

##### Koostis:

4,4'-isopropilideendi-fenooli esterdamissa-dused, etoksiüleeritud ja 2-metylülprop-2-en-hape, silaniseeritud hambakats, metüü-bensüülfor-miaat, difenüül(2,4,6-tri-metülbensüül) fosfiinokiidi. Anorganiliste täiteainete (osakese suurus 0,7 µm) kogusosalust on 30–50.

**Märkus:** Igast tootega seotud ohujuhumist tuleks teatada tootjale ning kasutaja ja/või patsiendi asukohajärgse liikmesriigi pädevale asutusele.

#### 5. Õldine teave käsitsimise kohta

##### Tarnimine

Materjal VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> tarnitakse seitsmes VITA\* classicali ham-batooniisüsteemile ning BEGO Bleachi värvitoonile vastavas toonivariandis öhukindlast suljetud valguskindlates pudelites.

##### Sisaldug kogus:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41113 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41114 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41115 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Märkus:** Üksikute tootevariantide saadavus võib regionaalselt erineda. Vastavalt aktuaalseima tootefinfo leiate BEGO veebilehelt.

##### Ladustamine

Seda toodet tuleb hoiustada suljetud originaalpuidel toatemperatuuril (ca 22 °C) pimedas ja kuivas kohas. Temperatuuri ei tohi langeda alla +4 °C ega tõusta üle +28 °C! Arvesse tuleb võtta pakendile trükitud säilivuseaega.

**Märkus:** Oodatud tulemuusi ei saa garanteerida, kui kasutatakse materjale, mille minimaalse säilivuse kuupäev on ületatud, või kui ladustamistingimustest ei ole kindli peetud.

Täielikult kövastunud prinditud objekte peab ladustama toatemperatuuril ja valgusallikate eest kaitstult.

#### 6. Töötlusnõuded

##### 1. Kujundus

- Valmistage objekt (STL andmekogum) kombertsiliku CAD tarkvara abil, mis on ette nähtud hambaravi rakenduse jaoks.
- Kujundus peab vastama taastatava hamba anatoomilistele mõõtmetele.
- Krooni kõrguse ja abutmendi liitepinna kõrguse suhe ei tohi ületada väärtust 1,6.
- Järgige kujunduse osas nõudeid valmistatud restauratsioonide minimaalsele seinapaksusele:

##### Märkus:

##### Üksikkroonid, täidised, panused ja laminaatid

Minimaalne seinapaksus esihammastel	1,0 mm
Minimaalne seinapaksus külghammastel	1,0 mm
Minimaalne seinapaksus tagahammastel	1,0 mm
Laminaatplaadi minimaalsed seinapaksused	0,5 mm

#### 2. Pesastut ja ettevalmistus printimiseks

- STL faili importimine
- Käitsi-/automaatne pööramine ja kohalepaigutamine
- Optimaalne väljarühmitmine: Horisontaalne väljarühmitmine, oklusoone tasand ehitusplatvormi suhtes
- Tugistruktuuride käitsi-/automaatne valmistamine

#### 3. Printimine

Materjal VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> verifitseeriti ja valideeriti kombinatsioonis erinevate süsteemikomponentidega (3D printerite, puhastusseadmete ja järelvalgustajatega). Me töötame pidevalt edasiste kvalifitseerimiste alal. Ühilduvad süsteemikomponendid leiate te meie veeblehelt <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Palun järgige siinkohal ka andmeid ehitusplatvormi ja polümeerivanni kohta.

Ühilduvate 3D printerite ja nende operatsioonitarvvara näitlik loetelu lisana valmistamine tarbeks:

#### Ühilduvad 3D printerid

3D printeri mudel	Printeri püsivara	Pesastuse tarkvara	Tarnija
Varseo	1.14 ja kõrgem	BEGO	
Varseo L	1.02 ja kõrgem	CAMCreator Print, versioon 1.14 ja	
Varseo S	1.14 ja kõrgem	kõrgem	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 uja kõrgem		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay



**HOIATUS:** Kasutada tohib ainult ettevõtte BEGO poolt kasutusloa saanud ühilduvaid süsteeme, kaasa arvatud materjali parameetrid. Vastasel korral tekib kõrge risk ebausaldusväärsuse ja/või kasutuskölmamatute toodete valmistamiseks, mis võivad seada ohtu kasutaja ohutuse.

**Märkus:** Järgige süsteemikomponentide tootja kasutus- ja hooldusjuhiseid.

#### 4. Järeltöötuseks vajatavad instrumendid, seadmed ja materjalid

- Roostevabast terasespaalet
- Soojendusesta ultrahelilivann
- Etanoolilahus, 96 %
- Etanoolilahusega pihustuspudel
- Lõikeketas või külgliukur (tugistruktuuri eemaldamiseks)
- Jugatöötuseseade, 1,5 bar
- Läikiva jugatöötuse vahend, 50 µm (nt Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Töötlus

Järgnevad juhised sisalduvad valideeritud töövõi üksikasju 3D printimisprotsessi kohta koos ühilduva 3D printeriga.

Enne printimise alustamist peab polümeer VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> olema jõudnud toatemperatuurile (ca 22 °C) ja seda peab pöhjaliikult segama, et see oleks homogeenne. Enne esimest kasutamist lokutage pudelit korralikult ka minutit. Ümbervalemilise tuleb jälgida, et printimispolümeer järäks pääevalguse mõjuvalla võimalikult lühikeseks ajaks. Kui pealispinnal on nähtaval läbipaistev kiht, siis segage polümeer padrunis/polümeerivannis läbi.

#### Puhastus ja ettevalmistus järelkövastumiseks

Pärat printimistointingu (öpetamist) päästetakse prinditud objektid ehitusplatvormi küljel spaatlil abil lahti. Prinditud detaili tuleb ultrahelilivannis kahes etapis etapilisega (96 %) puhastada. Täiendavad puhastusseadmed ja -meetodid leiate <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>.

#### Ettevaatusabinööd:

Ärge valage etanooli otse ultrahelilivanni, vaid asetage see veega täidetud ultrahelilivanni selleks soovitud aruanumas (tootja 1962). Kasutage plahvatuskindlat ultrahelilivanni.

1. Puhastage prinditud detaili **3 min** korduskasutatavas etanoolilahuses (96 %), kasutades **soojenduseta** ultrahelilivanni.
2. Päras esimest puhastust tuleb detail **2 min** joooks lõplikult puhastada värskse etanoolilahusega (96 %), kasutades **soojenduseta** ultrahelilivanni. Sejärel võetakse prinditud detail etanoolivannist välja ja pritsitakse täiendavalt etanooliga (96 %), et eemaldada viimased polümeerijäägid.

**Nõuanne:** Polümeerijääke saab eemaldada ka etanooli (96 %) kastetud pintsil abil.

#### Ettevaatusabinööd:

Puhastamine ei tohi kesta kokku kauem kui 5 min, sest vastasel korral võib see prinditud detaile kahjustada (detailid paisuvad etanooli möjul).

Pärast puhastamist kuivatatakse prinditud detail väljatömbekubu all suru-öhu abil. Kui pärast seda jäääb detaili pinnale veel vedelat polümeeri, võib selle täielikuks eemaldamiseks detaili veel kord etanooliga (96 %) pritsida ja uuesti üle puhuda.

#### Ettevalmistus järelkövastumiseks

- Eemaldage tugikonstruktsioonid. Eemaldamiseks võib kasutada kas löikekastet või külgliukurit
- Eemaldage ettevaatlilik objekti pealispinnal olev valge kiht läikiva jugatöötuse vahendi (nt BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) jaob abil pritsides ja maksimaalse jasurvega 1,5 bar.
- Kontrollige objektide sobivust ja tehke nende täielik viimistlus: Viimistlemiseks ning konturide lihvimiseks saab kasutada kõvasulamfreese või teemantlihvkettaid.

#### Järelkövastumisprotsess

Järelkövastumisprotsess Prinditud objekti lõplikud omadused sõltuvad järelkövastumisprotsessist. Palun järgige valguskävastava seadme vastendamist loa saanud süsteemikomponentide 3D printeri juure.

Objekti järelvalgustamine toimub ilma mudelite, seejärel laske 3 kuni 5 minutit maha jahtida, kuni objekt tundub jahe elevat.

Materjal VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> verifitseeriti ja valideeriti kombinatsioonis erinevate süsteemikomponentidega (3D printerite, puhastusseadmete ja järelvalgustajatega). Ühilduvad süsteemikomponendid leiate te meie veeblehelt <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Ühilduvate järelkövastusseadmete näitlik loetelu:

#### Järelvalgustus

Valguskävastav seade	Valgustustükid	Täiendav info
BEGO-Ottoflash	2 x 1 500 vältku	Pöörake objekti valgustustüklike vahel
Hilite-Power*	2 x 90 sekundit	

**HOIATUS:** Kasutada tohib ainult ettevõtte BEGO poolt kasutusloa saanud ühilduvaid süsteeme, kaasa arvatud materjali parameetrid. Vastasel korral tekib kõrge risk ebausaldusväärsuse ja/või kasutuskölmamatute toodete valmistamiseks, mis võivad seada ohtu kasutaja ohutuse.

**Märkus:** Esitatud ajad kehitavad üksnes regulaarselt hooldatud seadmete puhul, milles on tagatud nõutav valgustugevus.

**Ettevaatusabinööd:** Kui järelkövastumisprotsessi ajal tekib katkes tõvi viga, siis ei tohi prinditud objekti kasutada, kuni see on täielikuks tõškli käigus kövastunud.

Vaadake valguskävastava seadme kasutusjuhendist järel, kuidas viga lahendada saab. Seejärel korraage järelkövastumisprotsessi prinditud objektidega.

#### Prinditud objektide täiendamine /parandamine

Vigaseid kohti (nt puuduvaid kontaktipunkte, rebendeendi jne) saab täiendada polümeeri või saadavalolevate komposit-laminaatmasside abil.

#### Prinditud objektide täiendamine polümeeri abil

- Täiendavaid vürkondi pritsitakse alumiiniumoksidi joaga, 110 µm (nt Korox® 110, BEGO), rõhuga 1,5 bar.
- Kande objekti peale natuke materjali VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Polümeriseerige objekti lõühiseks aega valguse all, nt viis vaku seadmes BEGO Otoflash.
- Kui pole rohkem materjali peale kandma, siis kande viimase kihiga peale uesti materjali VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ja polümeriseerige seda uesti nt viie vältu abil seadmes BEGO Otoflash.
- Objekti lõpilik polümerisatsioon toimub nii, nagu on kirjeldatud lõigus „Järelkövastumisprotsess“ (vaata tabelit).

#### Prinditud objektide täiendamine laminaatmasside abil

Objekte saab täiendada ka saadavalolevate komposit-laminaatmasside abil (nt VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik ja VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Järgi laminaatmasside tootja kasutusjuhendit.

#### Individualiseerimine (suvandina)

Suvandina saab järelvalgustatud (mitte poleeritud) objekte individualiseerida värvide või laminaatmasside abil.

#### Individualiseerimine värvide abil

Lõpikult polümeriseeritud objektide individualiseerimine värvi toimuda saadavalolevate kompositvärvide abil (nt VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik ja GC OPTIGLAZE Color\*, GC). Järgi glasuurimasside tootja kasutusjuhendit.

#### Individualiseerimine laminaatmasside abil

Objekte saab individualiseerida ka saadavalolevate komposit-laminaatmasside abil (nt VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Järgida tuleb laminaatmasside tootja kasutusjuhendit.

#### Laminaatplaadid

Järelvalgustatud laminaatplaadi kinnitamiseks metallkarkassi peale saab kasutada saadavalolevaid valguskävastuid laminaatmasside (nt VITA VM LC, Vita VM LC flow\* Vita Zahnfabrik). Metallkarkassi kujundamisel ja ettevalmistamisel ning laminaatmassi töötlemisel tuleb järgida laminaatmasside tootja kasutusjuhendit.

## Põhilised töösammud

- Metallkarkassi pealispindade konditsiooni ettevalmistamine.
- Metallkarkassi katmine opaagiga.
- Laminaatplaadi sisekülige pritsiga töötlemine.
- Laminaatplaadi puhasust tolmust.
- Laminaatplaadi sisepindade konditsiooni ettevalmistamine. Järgige laminaatmassi tootja andmeid lõigust „Kompositkarkasside individuaalseerimine“ või „Plastmassist hammaste individualiseerimine“.
- Laminaatmaterjali pealekandmine laminaatplaadi siseküljele või metallikarkassile.
- Laminaatplaadi kohalepaigutamine metallkarkassi peale.
- Ülejägi eemaldamine pintsli või instrumendi abil. Polümerisatsiooni läbiviimine vastavalt laminaatmasside tootja andmetele.
- Seejärel laminaatplaadi pealispinda poleeritakse või individualiseeritakse komposiitvärvide abil (vaata lõiku „Poleerimine“ või „Individualiseerimine“).

## 8. Hambalaboris ja -kliinikus puastamine

Materjalist VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> valmistatud täielikult kövastunud kroone on lihtne puastada ja desinfiteerida. Võimalik on kasutada aurupuhastust (nt seadmega Triton SLA). Samuti on võimalik detaili desinfiteerida kastmisvannis (nt 96% etanooliga või firma Dür Dental väljendides infektiandiga MD 520\*). Arvesse tuleb võtta kasutatava desinfektsandi sobivust materjalile.

## 9. Kinnitus

### Kinnitus hambahööndite peale

Löpliku restauratsiooni saab kinnitada saadavalolevate isekleepuvate tsementide abil (nt RelyX Unicem\*, 3M Espe) või komposittsementide abil koos krundiga (nt Variolink Esthetic DC\* ja Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Abutmentidele kinnitamine

Löpliku restauratsiooni saab kinnitada titaanist abutmentidele (nt täistitaanist abutmentidele BEGO Semados®) Panavia v5 (Kuraray Noritake\*) abil. Tuleb järgida kinnitusmaterjali tootja kasutusjuhendit.

### Märkused:

- Tuleb järgida komposiitiide kinnitusmaterjali kasutusjuhendit. Restauratsiooni söövitamine ei ole vajalik.
- Tsementeeritud löpliku restauratsiooni valgustamine ei avalda möju eelnevalt valmistatud krooni omadustele.
- Materjalist VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> valmistatud kroonid ei sobi kasutamiseks titaanist liimimisalustel.

## 10. Kövvaldamine

Eemaldatud kövastunud materjal (alusplaat, tugikonstruktsioon) ei ole enam kasutatav. Kövastunud materjali võib kõrvaldada koos olmejäätmega. Kasutamata polümeer ja polümeerjääke sisaldav puastusestanool tuleb üle anda kohalikule jäätmekäitlejale või viia ohtlike jäätmete kogumispunkti, esitades vastuvõtjale ohutuskaardil oleva teabe.

## 11. Etiketil kasutatud sümbolid

	Tootja		CE-märgis
	Valmistamiskuupäev		Järgida kasutusjuhendit
	Meditsiiniseade		Kölblikkusaeg
	Partii		Ettevaatust
	Artikli number		Temperatuuri piirväärtus
	Kaitsta päikesekiirguse eest		Ainult kutsealaseks kasutamiseks

\* See märk on ettevõtte kaubanduslik nimetus/registreeritud kaubamärk, mis ei kuulu BEGO äriühingute gruppi.

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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com



Manufacturer  
Изготовитель

## Upute za uporabu

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Smola se na 3D ispis svih vrsta konačnih pojedinačnih krunica, inleja, onleja i zubnih ljsukica.

#### 1. Namjena/indikacije

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je svjetlom stvrdnjavajuća, tekuća plastika na bazi estera metakrilne kiseline za izradu konačnih pojedinačnih krunica, inleja, onleja i zubnih ljsukica.

#### 2. Kontraindikacije

Poznate alergije na jedan sastojak ili više njih. U slučaju nedoumice, alergiju treba zbog specifičnih testova razjasniti i isključiti već pri primjene ovog proizvoda.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se ne smije upotrebljavati u druge svrhe, osim za konačne pojedinačne krunice, inleje, onleje i zubne ljsukice. Svako odstupanje od ovih uputa za uporabu može imati negativne posljedice na kvalitetu kemijskih i fizičkih svojstava plastika proizvedenih od proizvoda VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Sigurnosne upute

Ovaj proizvod proizvodi se i ispituje u skladu s najvišim standardima kvalitete. Može ga koristiti samo stručno osoblje. Da biste osigurali daljnju optimalnu obradu, pažljivo pročitajte informacije iz ovih uputa za uporabu.

Za rukovanje tekućom smolom i ispisanim predmetima koji nisu naknadno osvijetljeni (predmeti u „zelenom stanju“) vrijede napomene o sigurnosti i mjeri oprezu u uputama za uporabu i sigurnosno-tehničkim listovima ovog proizvoda.



#### 4. Nuspojave i mjere opreza

##### Mjere opreza/zaštita

ri rukovanju ovim proizvodom obavezno je nošenje zaštitne odjeće. Obavezno trebate upotrebljavati zaštitne naočale i nitritne rukavice. Dodatne informacije o rukovanju proizvodom možete pronaći u sigurnosno-tehničkom listu, a stope na raspodjeljanju u BEGO DownloadCenter (Centru za preuzimanje BEGO) na [www.bego.com](https://www.bego.com). Ne može se isključiti da u rijetkim slučajevima može doći do individualnih reakcija na pojedinačne komponente (npr. nepodobnijosti ili alergijske reakcije). U tim slučajevima dotični korisnik ne smije više upotrebljavati ovaj proizvod.



##### POZOR

##### Sadržava:

Produkti esterifikacije 4,4'-izopropilidendifenol, etoskiliran i 2-metilprop-2-enoska kiselina, silanizirano zubno staklo, metilbenzol format, difenil(2,4,6-trimetilbenzoil) fosfin-oksidi. Ukupan udio organskih punila (veličina čestica 0,7 µm) iznosi 30–50 mas. udjela.

**Napomena:** Svaki ozbiljan štetni događaj do kojeg je došlo u vezi s proizvodom treba prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj se korisnik i/ili pacijent nalaze.

#### 5. Opće upute za rukovanje

##### Isporka

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> dostupan je u sedam boja u skladu sa sustavom boja VITA® classical, kao i BEGO Bleach boji u svjetlosno nepropusnim i zatvorenim bocama.

##### Količine punjenja:

- kat. br. 41107 = 500 g, A1 Dentin • kat. br. 41111 = 500 g, B3 Dentin
- kat. br. 41117 = 250 g, A1 Dentin • kat. br. 41121 = 250 g, B3 Dentin
- kat. br. 41108 = 500 g, A2 Dentin • kat. br. 41112 = 500 g, C2 Dentin
- kat. br. 41118 = 250 g, A2 Dentin • kat. br. 41122 = 250 g, C2 Dentin
- kat. br. 41109 = 500 g, A3 Dentin • kat. br. 41113 = 500 g, D3 Dentin
- kat. br. 41110 = 250 g, A3 Dentin • kat. br. 41123 = 250 g, D3 Dentin
- kat. br. 41110 = 500 g, B1 Dentin • kat. br. 41114 = 500 g, BL Dentin
- kat. br. 41120 = 250 g, B1 Dentin • kat. br. 41124 = 250 g, BL Dentin

**Napomena:** Dostupnost pojedinačnih varijanti proizvoda može se razlikovati od regije do regije. Najnovije informacije o proizvodu možete pronaći na BEGO internetskoj stranici.

##### Skladištenje

Ovaj proizvod treba čuvati u zatvorenoj originalnoj boci na sobnoj temperaturi (oko 22 °C), na tamnom i suhom mjestu. Pritom treba paziti da temperatura ne bude manja od +4 °C ni veća od +28 °C! Treba uzeti u obzir otisnuti datum „naјbolje upotrebiti do“.

**Napomena:** Očekivani rezultati ne mogu se jamčiti ako se upotrebljavaju materijali čiji je rok trajanja prekoračen ili ako se nisu postovali uvjeti skladištenja.

Potpuni stvrdnuti ispisani predmeti moraju se čuvati na sobnoj temperaturi i zaštititi od izvora svjetlosti.

#### 6. Zahtjevi za obradu

##### 1. Dizajn

- Izradite predmet (STL skup podataka) pomoću komercijalnog CAD softvera namijenjenog stomatološkim primjenama.
- Dizajn mora odgovarati anatomskim dimenzijama zuba koji se obnavlja.
- Omjer visine krunice i visine površine lijepljenja nosača ne smije biti veći od 1,6.
- Pri dizajnu se moraju uzeti u obzir zahtjevi minimalnih debljina stjenki za gotove restauracije:

##### Napomena:

##### Pojedinačna krunica, inleji, onleji i zubne ljsukice

Minimalna debljina stjenki u području prednjih zubi	1,0 mm
Minimalna debljina stjenki u području bočnih zubi	1,0 mm
Minimalna debljina stjenki cervicalno	1,0 mm
Minimalna debljina stjenki ljsukice	0,5 mm

#### 2. Gnjiježdenje i priprema za tisak

- Uvoz STL datoteke
- Ručno/automatsko okretanje i postavljanje
- Optimalno poravnavanje: vodoravno poravnavanje, okluzijska ravnina prema platformi za izradu
- Ručna/automatska izrada nosivih struktura

#### 3. Ispis

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> provjeren i potvrđen u kombinaciji s različitim komponentama sustava (3D pisačima, uređajima za čišćenje i uređajima za naknadnu svjetlosnu polimerizaciju). Stalno radimo na daljnjim osposobljavanjima. Kompatibilne komponente sustava možete pronaći na našoj internetskoj stranici <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Ovdje obratite pozornost i na podatke o platformi za izradu i posudi za smolu.

Popis primjera kompatibilnih 3D pisača i njihovog operativnog softvera za aditivnu izradu:

#### Kompatibilni 3D pisači

Model 3D pisača	Firmver pisača	Softver za gnjiježdenje	Ponuđač
Varseo	1.14 i noviji	BEGO	
Varseo L	1.02 i noviji	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 i noviji	verzija 1.14 i novija	
Varseo XS	2.6.8.24 i noviji		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**UPOZORENJE:** Mogu se koristiti samo kompatibilni sustavi uz parametre materijala koje je odobrio BEGO. U suprotnom postoji visok rizik od proizvodnje nepouzdanih i/ili neupotrebljivih proizvoda, koji mogu ugroziti sigurnost korisnika.

**Napomena:** Navedena vremena vrijede samo za redovito održavane uređaje koji daju odgovarajući jačinu svjetla.

Nakon čišćenja ispisani predmet suši se komprimiranim zrakom, uz usisavanje. Ako nakon toga na površini predmeta još uvek ima tekuće smole, ona se u potpunosti može ukloniti ponovnim prskanjem etanola (96%) i ispuštanjem.

#### Priprema za naknadno stvrdnjavanje

- Odvojite potporne strukture. Za odvajanje upotrijebite rezni disk ili bočni rezac.
- Optrezzno uklonite bijeli sloj na površini predmeta sredstvom za sjajno pjeskanje (npr. BEGO Perlablaster® micro, kat. br. 46092/54302) i maksimalnim tlakom mlaza od 1,5 bar.
- Provjerite jesu li predmeti prikladni i u potpunosti ih završno obradite: za završnu izradu i kon turiranje možete upotrijebiti freze od tvrdog materijala ili dijamantna svrda za brušenje.

#### Postupak naknadnog stvrdnjavanja

Konačna svojstva ispisanih proizvoda ovise o postupku naknadnog stvrdnjavanja. Imajte na umu da je uređaj za stvrdnjavanje svjetlom dodijeljen 3D pisaču odobrenih komponenata sustava.

Naknadno osvjetljivanje predmeta odvija se bez modela, zatim ostavite da se hladiti 3 do 5 minuta dok ne bude hladan na dodir.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> provjeren i potvrđen u kombinaciji s različitim komponentama sustava (3D pisačima, uređajima za čišćenje i uređajima za naknadnu svjetlosnu polimerizaciju). Kompatibilne komponente sustava možete pronaći na našoj internetskoj stranici <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Popis primjera kompatibilnih uređaja za naknadno stvrdnjavanje:

#### Naknadna polimerizacija

Uredaj za stvrdnjavanje	Ciklus osvjetljivanja	Dodatane informacije
BEGO-Otovflash	2 x 1.500 bljeskova	Okrenute predmete
Hilite-Power*	2 x 90 sekundi	između ciklusa

**UPOZORENJE:** Mogu se koristiti samo kompatibilni sustavi uz parametre materijala koje je odobrio BEGO. U suprotnom postoji visok rizik od proizvodnje nepouzdanih i/ili neupotrebljivih proizvoda, koji mogu ugroziti sigurnost korisnika.

**Napomena:** Navedena vremena vrijede samo za redovito održavane uređaje koji daju odgovarajući jačinu svjetla.

**Mjera opreza:** Ako tijekom postupka naknadnog stvrdnjavanja dođe do prekida ili se pojavi pogreška, ispisani predmet ne bi se trebao upotrebljavati sve dok se ne stvrdne u potpunom ciklusu.

Pogledajte upute za uporabu uređaja za stvrdnjavanje svjetlom kako se pogreška može otkloniti. Nakon toga ponovite postupak naknadnog stvrdnjavanja s ispisanim predmetima.

#### Dopunjavanje/popravak ispisanih predmeta

Nedostaci (npr. kontaktne točke koje nedostaju, prijelomi itd.) mogu se nadopuniti smolom ili komercijalnim kompozitnim materijalima za fasetiranje.

#### Dopunjavanje ispisanih predmeta smolom

- Područja koja treba nadopuniti pjeskare se aluminijskim oksidom 110 µm (npr. Korox® 110, BEGO) pod tlakom od 1,5 bar.
- Na predmet nanesite malo VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Polimerizirajte predmet kratko vrijeme pod svjetlom, pet bljeskova u BEGO Otoflash.
- Ako se mora nanijeti više materijala, ponovno nanesite VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> na posljednji sloj i ponovno ga polimerizirajte s pet bljeskova u BEGO Otoflash-u.
- Predmet se zatim polimeriziraju kako je opisano u odjeljku „Postupak naknadnog stvrdnjavanja“ (vidi tablicu).

#### Dopunjavanje ispisanih predmeta masom za fasetiranje

Predmeti se također mogu nadopuniti komercijalno dostupnim kompozitnim masama za fasetiranje (npr. VITA VM LC\*, VITA Zahnfabrik i VITA VM LC flow\*, VITA Zahnfabrik). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvoda masa za fasetiranje.

**Mjera opreza:** Predmet smije dopunjavati/popravljati samo stručno osoblje izvan usta pacijenta.

#### Polariranje

Površine predmeta ispolirajte kamenom plovućem ili pastom za polariranje. Pri polariranju trebate izbjegavati pregrijavanje predmeta. Najbolja kvaliteta površine postiže se postiže polariranjem nakon naknadnog osvjetljivanja.

**Savjet:** Opcijski se površine predmeta može obraditi svjetlom stvrdnjavanja uključujući glaziranje (npr. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik ili GC OPTIGLAZE®, GC). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvoda masa za glaziranje.

#### Individualizacija (opcionalno)

Opcijski se naknadno osvjetljeni (nepolirani) predmeti mogu individualizirati bojama ili masama za fasetiranje.

#### Individualizacija bojama

Završno polimerizirani predmeti mogu se individualizirati pomoću komercijalno dostupnih kompozitnih boja (npr. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik i GC OPTIGLAZE Color\*, GC) i to je odgovornost korisnika. Ona može utjecati na rezultat bojenja. Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača boja.

#### Individualizacija masama za fasetiranje

Predmeti se također mogu nadopuniti komercijalno dostupnim kompozitnim masama za fasetiranje (npr. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za fasetiranje.



**Mjera opreza:** Ne prekorčujte ukupno trajanje čišćenja od 5 minuta, jer u protivnom može doći do oštećenja (bubreženja) predmeta zglob etanola) ispisanih predmeta.



## Ljuskice

Komercijalno dostupne mase za fasetiranje koje se stvrdnjavaju svjetlom mogu se upotrijebiti za pričvršćivanje naknadno osvijetljene ljuskice na metalni skelet (npr. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Pri oblikovanju i pripremi metalnog skeleta, te obradi mase za fasetiranje trebate обратити pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za fasetiranje.

### Osnovni radni koraci

- Kondicioniranje površine metalnog skeleta.
- Prekrivanje metalnog skeleta opakerom.
- Pjeskarenje unutarnje strane ljuskice.
- Čišćenje ljuskice od prašine.
- Kondicioniranje unutarnje površine ljuskice. Obratite pozornost na informacije koje je dao proizvođač ljuskica u odjeljku „Individualizacija kompozitnih skeleta“ ili „Individualizacija umjetnih zuba“.
- Nanošenje materijala za fasetiranje na unutarnju stranu ljuskice ili metalni skelet.
- Pozicioniranje ljuskice na metalni skelet.
- Uklanjanje viška kistom ili instrumentom. Provođenje polimerizacije prema uputama proizvođača materijala za fasetiranje.
- Na kraju se površina ljuskice poira ili individualizira kompozitnim bojama (vidi odjeljak „Poliranje“ ili „Individualizacija“).

### 8. Čišćenje u zubnom laboratoriju i stomatološkoj praksi

Potpuno stvrdnute krunice od proizvoda VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> mogu se jednostavno očistiti i dezinficirati. Moguće je čišćenje i isparavanjem (npr. pomoću Triton SLA). Osim toga, moguća je i dezinfekcija u kupcu uranjanjem (npr. etanol 96% ili MD 520\* dezinfekcija otiska tvrtke Dür Dental). Treba pripaziti na prikladnost dezinfekcijskog sredstva za materijal.

### 9. Pričvršćivanje

#### Pričvršćivanje na bataljke

Konačna restauracija može se pričvrstiti pomoću uobičajenih samoljepljivih cemnata (npr. RelyX Unicem®, 3M Espe) ili kompozitnim cementima s primjerom (npr. Variolink Esthetic DC\* i Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

#### Pričvršćivanje na nosače

Konačna restauracija može se pričvrstiti na titanijeve nosače (npr. masovni titanijevi nosač BEGO Semados®) pomoću Panavia v5 (Kuraray Noritake®). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača materijala za pričvršćivanje.

#### Napomene:

- Obratite pozornost na uputu za uporabu materijala za pričvršćivanje za kompozit. Jetkanje restauracije nije potrebno.
- Svetlosna polimerizacija zacementirane završne restauracije nema utjecaja na svojstva ranije izrađene krunice.
- Krunice od smole VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nisu prikladne za primjenu na titanjskim bazama za lijepljenje.

### 10. Odlaganje

Stvrdnuti i odvojeni materijal (donja pločica, potorna struktura) ne može se dalje upotrebljavati. Stvrdnuti materijal može se zbrinuti s kućanskim otpadom. Neupotrijebljena smola ili etanol upotrijebijen za čišćenje s odgovarajućim ostatcima smole trebaju se zbrinuti kod lokalnog poduzeća za zbrinjavanje otpada ili u odgovarajućem prijemnom centru za štetne tvari navodeći sigurnosno-tehnički list.

### 11. Simboli na etiketi

	Proizvođač		CE znak
	Datum proizvodnje		Obratite pozornost na upute za uporabu
	Medicinski proizvod		Upotrijebiti do
	Seria		Pozor
	Kataloški broj		Ograničenje temperature
	Zaštititi od sunčeve svjetlosti		Samo za stručno osoblje

\* Ovaj je simbol naziv poduzeća/registrirani zaštitni znak poduzeća koje ne pripada grupi BEGO.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Használati utasítás

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Végeleges egyedi koronák, inlay-k, onlay-k és veneer-ek mindenféle típusának 3D nyomtatott használatos gyanta.

### 1. Rendeltetésszerű használat/Indikáció

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> végeleges egyedi fogkoronák és hidak, inlay-k, onlay-k és veneer-ek előállítása során használatos metakrilásv-észtereken alapuló, fénnyel keményedő, folyékony műanyag.

### 2. Kontraindikációk

Ismert allergia vagy vagy több összetevővel szemben. Kétes esetekben, egy speciális vizsgálat alapján tisztáznai kell és ki kell záni az allergia fennállásának lehetőségét, a termék alkalmazását előtérül.

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nem használható fel más rendeltetési céllal, mint a végeleges egyedi korona-, inlay-, onlay- és veneer- munkák kivitelezése. A jelen használati utasítástól törtenő bármilyen eltérés negatív hatással lehet a VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> felhasználásával előállított műanyagok kémiai és fizikai minőségére.

### 3. Biztonsági előírások

E termék gyártása és tesztelése a legmagasabb szintű minőségi előírások szerint történik. Csak szakképzett személlyelhet használhatja. Az optimális felhasználási biztosítása érdekében olvassa el figyelmesen a használati utasításban foglalt információkat.

A folyékony gyanta és az utókeményítés nélküli kinyomatolt tárgyak („zöld állapotú” tárgyak) kezelésére a termék használati utasításában és biztonsági adatlapon szereplő biztonsági előírások és óvintézkedések vonatkoznak.



### 4. Mellékhatások és óvintézkedések

#### Óvintézkedések/Védelem

E termék használatakor kötelező védőruházatot viselni. Védőszemüveget és nitrit kesztyűt kell használni.

A termék kezelésével kapcsolatos további információk elérhetők a biztonsági adatlapon, valamint a BEGO DownloadCenter alatt, a www.bego.com weboldalra látogatva. Nem zárható ki, hogy ritka esetekben egyedi reakciók (pl. intoleranciák vagy allergiás reakciók) lehetségesek fel az egyes alkotómekkel szemben. Ilyen esetekben a termékét már nem használhatja az illető felhasználó.



#### FIGYELEM

- Figyelmeztető mondatok az MSDS szerint
- Bőrirritációt okoz.
- Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- Súlyos szemirritációt okoz.
- Légúti irritációt okozhat.
- Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vizi előlívágra.

#### Összetétel:

4,4'-izopropilidén-difenol észtereket származékkai, etoxilezzett és 2-metil-prop-2-ensav, színlázt fogászati üveg, metil-benzill-formát, difenil (2,4,6-trimétil-benzill)-fosszit-oxid. A szervetlen töltőanyagok (rézszelekmet) 0,7 µm együttes aránya 30–50 tömeg%-ot tesz ki.

**Javaslat:** A termékkel kapcsolatos minden súlyos eseményt, amely meghibásodás miatt történt, jelenteni kell a gyártónak és azon tagállam illetékes hatóságának, ahol a felhasználó és/vagy a beteg letelepedett.

### 5. Általános kezelési útmutató

#### Szállítás:

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> terméket a VITA<sup>\*</sup> classical színrendszer szerinti hétféle árnyalatban, valamint BEGO Bleach árnyalatban, fényszigetelt és lezárt palackokban szállítják.

#### Töltőmennyiségek:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Javaslat:** Az egyes termékvarianciók elérhetősége régióinknél változhat. A legaktuálisabb termékinformációkat a BEGO weboldalon találja.

#### Tárolás

A terméket a lezárt eredeti palackban, szobahőmérsékleten (kb. 22 °C-on), sötét és száraz helyen kell tárolni. Ügyeljen rá, hogy a környező hőmérséklet ne sülyedjen +4 °C alá és ne haladja meg a +28 °C-ot! Be kell tartani a termékre nyomtatott lejáratú dátumot.

**Javaslat:** A várt eredmények nem garantálhatók, ha olyan anyagokat használunk, amelyek eltartáthatósági idejét túltépték, illetve nem tartják be a tárolási feltételeket. A teljesen megszilárdult nyomtatott tárgyakat szobahőmérsékleten kell tárolni, és védeni kell a fénypárosztást.

### 6. Feldolgozási követelmények

#### 1. Tervezés

- Készítse el a tárgyat (STL-adatkészlet) fogászati alkalmazásokra szánt kereskedelmi CAD-szoftverrel.
- A tervezésnek meg kell felelnie a restauráláンド fog anatómiai méreteinek.
- A korona magasságának és a felépítési ragasztófelülete magasságának aránya nem lehet nagyobb, mint 1,6.
- A tervezés során vegye figyelembe a kész fogpontok minimális falvastagságára vonatkozó követelményeket:

#### Javaslat:

#### Egyedi koronák, inlay-k, onlay-k és veneer-ek

Minimális falvastagság az elülső fogak régiójában	1,0 mm
Minimális falvastagság a hátsó fogak régiójában	1,0 mm
Minimális fognyaki falvastagság	1,0 mm
Minimális falvastagságok veneer	0,5 mm

#### 2. Nesting és előkészítés a nyomtatáshoz

- STL fájl importálása
- Kézi/automatikus forgatás és elhelyezés
- Optimális beállítás: vízszintes beállítás, az okklúziós sík a felépítési platformhoz képest
- Tártószerkezetek kézi/automatikus létrehozása

#### 3. Nyomtatás

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-t különböző rendszerekkel (3D nyomtatók, tisztítóeszközök és utólagos expoáló eszközök) kombinálva ellenőrizték és validálták. Folyamatosan dolgozunk további minősítésekben. A kompatibilis rendszerekkel megtalálhatók a weboldalunkon: <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

#### Kérjük, vegye figyelembe az építő platformra és a gyantartályra vonatkozó információkat.

Kompatibilis 3D nyomtatók és az azokat működtető szoftver mintalistája az additív gyártáshoz:

#### Kompatibilis 3D nyomtatók

3D-nyomtatómodell	Nyomtató firmware	Nesting Szoftver	Szolgáltató
Varseo	1.14 és újabb	BEGO	
Varseo L	1.02 és újabb	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 és újabb	1.14 és annál újabb verziók	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 és újabb		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**FIGYELMEZTETÉS:** Kizárolag a BEGO által engedélyezett kompatibilis rendszerek használhatók, beleértve az anyagparamétereiket is. Ellenkezik esetben nagy a kockázata a megbízhatatlan és/vagy használhatatlan termékek előállításának, amelyek a felhasználó biztonságát veszélyeztetik.

**Javaslat:** A megadott időpontról csak az olyan rendszeresen karbantartott eszközökre vonatkoznak, amelyek a megfelelő fényintenzitást képesek biztosítani.



**Óvintézkedés:** A teljes tisztítás időtartama ne haladja meg az 5 percet, különben a nyomtatott tárgyat sűrített levegővel, elszívó berendezés alatt szártjuk meg. Ha még ezután is folyékony gyanta tapad a tárgy felületéhez, akkor az teljesen eltávolítható, ismétlő (96 %-os) etanolos.

A tisztítás után a nyomtatott tárgyat sűrített levegővel, elszívó berendezés alatt szártjuk meg. Ha még ezután is folyékony gyanta tapad a tárgy felületéhez, akkor az teljesen eltávolítható, ismétlő (96 %-os) etanolos.

#### Utólagos megvilágítás

A nyomtatott tárgy maradandó tulajdonságai az utókeményítési folyamatból függnek. Kérjük, vegye figyelembe a fénymennyiségi készülék hozzárendelését a kiindított rendszerelemek 3D nyomtatájához. A tárgy utólagos megvilágítása modell nélkül történik, majd hagyja hűlni 3-5 percig, amíg a tárgyat hidegnél nem érzi. A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-t különböző rendszerekkel (3D nyomtatók, tisztítóeszközök és utólagos expoáló eszközök) kombinálva ellenőrizték és validálták. A kompatibilis rendszerekkel megtalálhatók a weboldalunkon: <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**Utólagos megvilágítás**  
Fénykeményítő Megvilágítási ciklusok További információk  
Fénykeményítő készülék Megvilágítási ciklusok További információk  
BEGO-Otoflash 2 x 1.500 felvillanás Forgassa a tárgyat a megvilágítási ciklus között  
HiLite-Power\* 2 x 90 másodperc



**FIGYELMEZTETÉS:** Kizárolag a BEGO által engedélyezett kompatibilis rendszerek használhatók, beleértve az anyagparamétereiket is. Ellenkezik esetben nagy a kockázata a megbízhatatlan és/vagy használhatatlan termékek előállításának, amelyek a felhasználó biztonságát veszélyeztetik.

**Javaslat:** A megadott időpontról csak az olyan rendszeresen karbantartott eszközökre vonatkoznak, amelyek a megfelelő fényintenzitást képesek biztosítani.

**Óvintézkedés:** Ha az utólagos kikeményítési folyamat során meghibásodás miatt fenakadás történik, a nyomtatott tárgyat nem szabad felhasználni, amíg az egy teljes ciklus alatt ki nem keményedik. A hiba elhárítására vonatkozó utasításokról olvassa el a fénymennyiségi készülék kezelési útmutatóját, majd ismétlője meg az utólagos kikeményítési folyamatot a nyomtatott tárgyakkal.

#### Nyomtatott tárgyak föltöltése/korrígálása

A hiányzó részek (pl. hiányzó érintkező pontok, törések) feltüthetők a gyantával vagy a kereskedelemben kapható kompozit zománcanyagokkal.

#### Nyomtatott tárgyak gyantával való feltöltése

- A feltöltődő területeket 110 µm-es alumínium-oxiddal (pl. Korox® 110, BEGO), 1,5 bar nyomáson lefúvatják.
- Vigyen fel egy kis VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-t a tárgyra.
- Polymerizálja a tárgyat rövid ideig fény alatt, pl. 0,10 felvillanással a BEGO Otoflash készüléken.
- Ha több anyagot kell felvenni, vigye fel újra a VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-t az utolsó rétegre és polymerizálja újra 0,10 felvillanással a BEGO Otoflash készüléken.
- A tárgyak végső polymerizációja az „Utókeményítési folyamat“ című részben leírtak szerint történik (lásd a táblázatot).

#### Nyomtatott tárgyak zománcanyagokkal való feltöltése

A tárgyak feltüthetők a kereskedelemben kapható kompozit zománcanyagokkal (pl. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik, és VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Kovesse a zománcanyag gyártójának használati utasítását.

**Óvintézkedés:** A tárgy csak a beteg száján kívül és szakszemélyzet által töltethető fel/korrígálható.

#### Polirozás

A tárgyak felületét horzásóval és polirozó pasztával polirozza. Polirozás közben kerülje a tárgy túlmelegedését. A legjobb felületminőség az utólagos megvilágítást követő polirozással érhető el.

**Tipp:** Opcionálisan a tárgyak felületét fényre keményedő kémiai glázurmasszázzal (pl. VITA ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik vagy GC OPTIGLAZE\*, GC) lehet kezelni. Kovesse a kémiai glázurmasszáza gyártójának használati utasítását.

#### Egyedi kialakítás (opcionális)

Opcionálisan az utólag megvilágított (nem polirozott) tárgyat festőszínekkel vagy zománcanyagokkal lehet egyedivé tenni.

#### Egyedi alakítás festékekkel

A végső polimerizált tárgyk egyedi kialakítása a kereskedelemben kapható kompozit festékekkel (pl. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik és GC OPTIGLAZE Color\*, GC) végezhető el, és a felhasználó felélessége. Ez befolyásolhatja a színeredményt. A festőszín gyártójának használati utasítását be kell tartani.

#### Egyedi alakítás zománcanyagokkal

A tárgyak egyedivé alakítások a kereskedelemben kapható kompozit zománcanyagokkal (pl. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). A zománcanyag gyártójának használati utasítását be kell tartani.

\* Ez a szimbólum egy olyan cég üzleti neve/bejegyzett védjegye, amely nem tartozik a BEGO vállalatcsoporthoz.

## Veneer-ek

A kereskedelmi forgalomban kapható fényre keményedő zománcanyagok (pl. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik) használhatók az utólag megvilágított veneer fémvázhoz való rögzítéshez. A fémváz tervezésekor és előkészítésekor, valamint a zománcanyag feldolgozásakor be kell tartani a zománcanyag gyártójának használati utasítását.

## Alapvető munkkalépések

- A fémváz felületi kondicionálása.
- A fémváz fedése Opaquerrel.
- A veneer belső oldalának lefúvata.
- A veneer pormentesítése.
- A veneer belső felületének kondicionálása. Tartsa be a zománcanyag gyártójának a „Kompoziták egyedi kialakítása” vagy „Műanyag fogak egyedi kialakítása” című fejezetben szereplő utasításait.
- A zománcanyag felülete a veneer vagy a fémváz belső oldalára.
- A veneer elhelyezése a fémvázon.
- A felesleg eltávolítása ecset vagy egyéb eszköz segítségével.
- A polimerizáció elvégzése a zománcanyag gyártójának utasításai szerint.
- Végül a zománcréj felületét polírozák vagy kompozit festékekkel egyedire alakítják (lásd a „Polírozás” vagy „Egyedi kialakítás” című részt).

## 8. Tisztítás a fogászati laboratóriumban és a fogorvosi rendelőben

A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> felhasználásával készült teljesen kikeményített koronák könnyen tisztíthatók és fertőtleníthetők. Göztisztítás (pl. a Triton SLA használatával) is lehetséges. Merülfürdő alkalmazásával történő fertőtenítés (pl. 96%-os etanolal vagy a Dürr Dental Co. MD 520° lenyomat-fertőtenítőjével) szintén lehetséges.

## 9. Rögzítés

### Rögzítés a fogcsontokon

A vegleges fogpótlást a kereskedelemben kapható öntapadó cementekkel (pl. RelyX Unicem\*, 3M Espe) vagy primerrel ellátott kompozitcementekkel (pl. Variolink Esthetic DC\* és Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent) lehet rögzíteni.

### Rögzítés a felépítményekre

A végeleges fogpótlás a Panavia v5 (Kuraray Noritake\*) segítségével rögzíthető titán felépítményekre (pl. BEGO Semados® masszív titán felépítmény). A rögzítőanyag gyártójának használati utasítását be kell tartani.

### Javaslatok:

- A kompozitok rögzítő anyagának használati útmutatóját be kell tartani. A fogpótlás maratása nem szükséges.
- A cementezett, végeleges fogpótlás exponálása nem befolyásolja a körábban elkészített korona tulajdonságait
- A VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>-ból készült koronák nem alkalmassak titán ragasztóbázison történő használatra.

## 10. Ártalmatlanítás

A kikeményített és leválasztott anyag (alaplemez, tartószerkezet) már nem használható a továbbiakban. A kikeményített anyag a háztartási hulladék-kal együtt ártalmatlanítható. A felhasználatlan gyantát, valamint a tisztítás során alkalmazott etanolat, a hozzá tartozó gyantamaradékokkal együtt a helyi hulladékkezelő társaságnál vagy a megfelelő szennyezőanyag-átvételei ponton kell ártalmatlanítani, a biztonsági adatlap mellékelésével.

## 11. Címke szimbólumok



Gyártó



CE-jelölés



Gyártás dátuma



Kövesse a használati utasítást



Orvostechnikai eszköz



Lejárat dátum



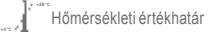
Gyártási téteszám



Vigyázat



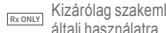
Katalógusszám



Hőméréskleti értékhatár



Napfénytől védve tartandó



Kizárolag szakemberek általi használatra



Rx ONLY

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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

\* Ez a szimbólum egy olyan cégi üzleti neve/bejegyzett védjegye, amely nem tartozik a BEGO vállalátszóhoz.



## Naudojimo instrukcija

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Derva visų rūšių galutiniams atskiriams, įklotams, užklotams ir laminatėms 3D spaudinti.

#### 1. Paskirtis / indikacijos

„VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ yra šviesoje kietėjantis, tekus plastikas metakrilato rūgštis esteriu pagrindu galutiniams atskiriams vainikeliams, įklotams, užklotams ir laminatėms gaminti.

#### 2. Kontraindikacijos

Zinoma alergija vienai ar kelioms sudedamosioms dalims. Kilus abejonii, alergija turėtų būti nustatoma arba atmetama atliekant konkretų testą dar prieš šios priemonės naudojimą.

„VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ negali būti naudojama kitais nei galutinių atskirų vainikelių, įklotų, užklotų ir laminatių gamyba tikslais. Bet koks nukrypimas nuo šios naudojimo instrukcijos gali turėti neigiamą poveikį cheminėms ir fiziniems iš „VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ pagamintų plastikų kokybės savybėms.

#### 3. Saugos nuorodos

Ši priemonė gaminama ir tirkina pagal aukščiausius kokybės standartus. Gali naudoti tik kvalifikuotas personalas. Siekdami užtikrinti optimalaus apdirbimą, atidžiai perskaitykite šioje naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją.

Dėl skytros dervos ir vėliau neeksponejotų spausdinimo objektų („neapdoroti“ objektai) tarkymo taikomi saugos nuodomymai ir atsargumo priemonės, pateiktos šios priemonės naudojimo instrukcijoje ir saugos duomenų lape.



#### 4. Šalutinis poveikis ir atsargumo priemonės

##### Atsargumas / apsauga

Dibant su šia priemonė būtina vilkti apsauginius drabužius.

Reikia užsidėti apsauginius akinius ir mūvielius nitriolo pūstynes. Išsamesnė informacija apie priemonės naudojimą pateikta saugos duomenų lape ir prieinama internetu svetainėje [www.bego.com](http://www.bego.com), atsižiuntinio skiltyje „BEGO DownloadCenter“. Negalima atmesti, kad retais atvejais gali vykti individualias reakcijos su tam tikrais komponentais (pavyzdžiu, nesuderinamumas arba alerginės reakcijos). Tokiu atveju tas naudotojas turėtų nebenaudoti šios priemonės.



##### ATSARGIAI

##### Dervų sudaro:

4,4'-izopropilenedifenilo, etoksilisintis ir 2-metylprop-2-eno rūgšties, silanizuoti dantų stiklo, metilbenzolo formato, difenil(2,4,6-trimetilbenzolo) fosfino oksido esterifikacijos produktai.

Bendras neorganinių užpildų (dalelių dydis 0,7 mm) kiekis yra 30–50 % dervos masės.

**Pastaba:** Pranešimas naudotojui ir (arba) pacientui apie tai, kad apie su priemonė susijusi rimtą incidentą turėtų būti pranešama gamintojui ir tos valstybės narės, kurioje naudotojas ir (arba) pacientas yra įsistiegs/ įsikurės, kompetentingai institucijai.

#### 5. Bendrosios tarkymo nuorodos

##### Tiekimas

„VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ tiekama septynių spalvų pagal spalvų sistemą „VITA“ classical“ ir „BEGO Bleach“ spalvos neperšviečiamuose ir uždarystuose buteliuose.

##### Pripildymo kiekis:

- REF 41107 = 500 g., „A1 Dentin“      • REF 41111 = 500 g., „B3 Dentin“
- REF 41117 = 250 g., „A1 Dentin“      • REF 41121 = 250 g., „B3 Dentin“
- REF 41108 = 500 g., „A2 Dentin“      • REF 41112 = 500 g., „C2 Dentin“
- REF 41118 = 250 g., „A2 Dentin“      • REF 41122 = 250 g., „C2 Dentin“
- REF 41109 = 500 g., „A3 Dentin“      • REF 41113 = 500 g., „D3 Dentin“
- REF 41110 = 250 g., „A3 Dentin“      • REF 41123 = 250 g., „D3 Dentin“
- REF 41110 = 500 g., „B1 Dentin“      • REF 41114 = 500 g., „BL Dentin“
- REF 41120 = 250 g., „B1 Dentin“      • REF 41124 = 250 g., „BL Dentin“

**Pastaba:** Atskiry produkty variantų prieinamumas skirtinguose regionuose gali skirtis. Naujausią informaciją apie produkta pasitekite BÉGO svetainėje.

##### Laikymas

Šią priemonę reikia laikyti uždarytame originaliai butelyje kambario temperatūroje (apie 22 °C) tamsioje ir sausoje vietoje. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad temperatūra nebūtų žemesnė nei +4 °C ar aukštesnė nei +28 °C! Būtina paaišti nurodyto minimalaus tinkamumo naudoti termino.

**Pastaba:** Laukiams rezultatai nebūs užtikrinami, jeigu bus naudojamos medžiagos, kurių galiojimo laikas pasibaigė, arba jeigu nebūs laikomasi laikymo sąlygų.

Visiškai sukietėjė spausdininti objektai turi būti laikomi patalpos temperatūroje, apsaugant nuo šviesos spinduliu.

#### 6. Perdirbimui keliami reikalavimai

##### 1. Dizainas

- Objektą (STL duomenų rinkinį) sukurkite komercine odontologijai skirta CAD programine įranga.
- Dizainas turi atitinkti restauruojamo danties anatominius matmenis.
- Vainikėlio aukščio ir atramos klijuiuojamo paviršiaus santykis negali būti didesnis nei 1,6.
- Projektojant privaloma atsižvelgti į reikalavimus, taikomus minimaliems pagamintų restauracijų sielinėlių storiamis.

##### Pastaba:

##### Atskiri vainikėliai, įklotai, užklotai ir laminatės

Minimalus sielinės storis priekinių dantų srityje	1,0 mm
Minimalus sielinės storis šoninių dantų srityje	1,0 mm
Minimalus vainikėlių sielinės storis, cervicalinis	1,0 mm
Minimalus apdailos plokštelių sielinės storis	0,5 mm

#### 2. „Nesting“ ir paruošimas spausdinimui

- STL failo importavimas
- Rankinis/automatinis pasukimas ir nustatymas į atitinkamą padėtį
- Optimalus išlygiavimas: horizontalus išlygiavimas, okluzinė plokštuma, nukreipti į konstrukcijos platformą
- Rankinė/automatinė pagalbinių konstrukcijų gamyba

#### 3. Spausdinimas

„VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ buvo patirkintas ir patvirtintas su įvairiaisiais sistemos komponentais (3D spausdintuvu, valymo prietaisais ir apšvitrinimo įrankiu). Mes nuolat dedame pastangas, kad igytume kitų kvalifikacijų. Suderinami sistemos komponentai pateiki mišus interneto svetainėje <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Taip pat laikymės nurodymų, susijusių su konstrukcine platforma ir dervų vonia.

3D spausdintuvu ir jų operacinių sistemų, suderinamų su priedų gamyba, pavyzdžių sąrašas:

#### Suderinamas 3D spausdintuvu

3D spausdintuvu modelis	Spausdintuvu idėgtos programos	„Nesting“ programinė įranga	Tiekėjas
Varseo	1.14 ir naujesnės versijos		
Varseo L	1.02 ir naujesnės versijos	„BEGO CAMCreator Print“	BEGO
Varseo S	1.14 ir naujesnės versijos	1.14 ir naujesnės versijos	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 ir naujesnės versijos		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**ISPĖJIMAS:** Galima naudoti tik BEGO patvirtintas suderinamasis sistemai, išskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ar (arba) netinkamai naudoti produktai, kurie gali kelti grėsmę naudotojo saugumui.

**Pastaba:** Nurodytos laiko vertės taikomos tik prietaisams, kurių techninė priežiūra atliekama reguliariai ir kurie pasieka atitinkamą šviesos intensyvumą.

**Atsargumo priemonė:** Jeigu papildomas kietinimo procesas nutekiai, išskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ar (arba) netinkamai naudoti produktai, kol jis nesukėlus iki galo.

Šviesos kietinimo prietaiso naudojimo instrukcijoje skaitykite, kaip galima pašalinti klaidą. Paskui papildomą kietinimo procesą pakartokite spausdininti objektams.



**Atsargumo priemonė:** negalima viršyti bendros 5 min. valymo trukmės, nes kitaip tai gali padaryti neigiamą poveikį spausdintiniams objektams (objekto brinkimas etanolyje).

Nuvalius spausdintas objektas nudžiovinamas pučiant suslėgtaji orą. Jei ant objekto paviršiaus dar liko prikibusios skystos dervos, ją galima visiškai pašalinti dar kartą apipuršiant etanoliu (96 %) ir nupučiant oru.

#### Pasiruošimas papildomam kietinimui

- Pašalinkite pagalbinės struktūras. Pašalindami naudokite pjovimo diską arba ištrūžines reples.
- Baltą plėvele nuej objekto paviršiaus nuimkite atsargai, apdirbdami blizgą abrazivine medžiaga (pavyzdžiu, „BEGO Perlblast® micro“, REF. 46092/54302), esant maks. 1,5 bar srauto slėgiui.
- Objektą tinkamumo patikrą ar galutinę apdailą apdailai ir kontūrams nubrėžti galima naudoti kietojo metalo frezą arba deimantinį šlifavimo instrumentą.

#### Papildomas kietinimo procesas

Galutinys spausdinimui objekto saviby sėmia papildomas kietinimo procesas. Atnkreipkite dėmesį į šviesos kietinimo prietaiso priskrymą naudoti kartu su patvirtintu sistemos komponentu 3D spausdintuvu. Papildoma objekto eksplamacija vyksta be modelio, paskui 3–5 min. palaukite, kol objektas atvés.

„VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ buvo patirkintas ir patvirtintas su įvairiaisiais sistemos komponentais (3D spausdintuvu, valymo prietaisais ir apšvitrinimo įrankiu). Suderinami sistemos komponentai pateiki mišus interneto svetainėje <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>.

Suderinamų kietinimo prietaisų pavyzdžių sąrašas:

#### Papildomas ekspozicija

Šviesos kietinimo prietaisai	Ekspozicijos ciklai	Papildoma informacija
BEGO-Ottoflash	2 x 1 500 blyksčių	Objekto pasukimas tarp ekspozicijos ciklų
HiLite-Power*	2 x 90 sek.	



**ISPĖJIMAS:** Galima naudoti tik BEGO patvirtintas suderinamasis sistemai, išskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ar (arba) netinkamai naudoti produktai, kurie gali kelti grėsmę naudotojo saugumui.

**Pastaba:** Nurodytos laiko vertės taikomos tik prietaisams, kurių techninė priežiūra atliekama reguliariai ir kurie pasieka atitinkamą šviesos intensyvumą.

**Atsargumo priemonė:** Jeigu papildomas kietinimo procesas nutekiai, išskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ar (arba) netinkamai naudoti produktai, kol jis nesukėlus iki galo.

Šviesos kietinimo prietaiso naudojimo instrukcijoje skaitykite, kaip galima pašalinti klaidą. Paskui papildomą kietinimo procesą pakartokite spausdininti objektams.

#### Atspaudintuvų daiktų papildymas / taisymas

Defektus (pavyzdžiu, trūkstamus kontaktiniai taškai, lūžius ir pan.) koreguoti galite derva arba standartine kompozitive apdailos mase.

#### Spausdinintuvų objekto korekcija / derva

- Koreguojamom sritimis taikykite abrazivinę apdailą aluminio oksidu 110 µm (pavyzdžiu, „Korox® 110“, BEGO), esant 1,5 bar slėgiui.
- Objektą padenkite nedeliniu „VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ luoksniu.
- Objektą trumpai polimeruokite šviesoje, pvz., penki blyksčių „BEGO Ottoflash“.
- Jeigu padengtų reikia storenui medžiagos sluošnui, ant paskutinio sluošnio dar kartą užtepkite „VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ ir polimeruokite dar kartą, pvz., penki blyksčių „BEGO Ottoflash“.
- Baigiamojai objektų polimerizacija atliekama, kaip aprašyta skirsnyje „Papildomas kietinimo procesas“ (žr. lentelę).

#### Spausdinintuvų objekto korekcija apdailos mase

Objektus koreguoti galima standartine kompozitive apdailos mase (pavyzdžiu, VITA VM LC\*, „Vita Zahnfabrik“ ir „VITA VM LC flow“, „Vita Zahnfabrik“). Vadovaukitės apdailos masės gamintojo naudojimo instrukcija.

**Atsargumo priemonė:** Objektą gali papildyti / taisyti tik kvalifikuotas personalas ir jokiu būdu ne paciento buvoje.

#### Polarivimas

Objektų paviršius polaruoikite pemza ir polarivimo pasta. Polaruoindami stebėkite, kai objektas neperšviečia. Geriausia paviršiaus kokybė pasiekiamai poliuojant po papildomos eksplamacijos.

#### Patarimas: Patiriamintai objektų paviršius galima apdoroti ir šviesoje kietėjaničiomis glazūromis (pavyzdžiu, „Vita ENAMIC GLAZE“, „Vita Zahnfabrik“ arba GC OPTIGLAZE“, GC). Vadovaukitės glazūros gamintojo naudojimo instrukcija

#### Individualus pritaikymas (pasirinktinai)

Po papildomos eksplamacijos (nepoliuotus) objektus pasirinktinai galima nudažyti arba apdirbti apdailos mase.

#### Individualus pritaikymas dažais

Po baigiamosios polimerizacijos naudotojas objektus gali atskirai apdirbti standartinius kompozitinius dažais (pavyzdžiu, B. VITA ENAMIC STAIN\*, „Vita Zahnfabrik“ arba GC OPTIGLAZE Color“, GC). Jie gali sueteikti kitokį atspalvį. Privaloma vadovautis dažų gamintojo naudojimo instrukcija.

#### Individualus pritaikymas apdailos mase

Objektus apdirbtai galima standartine kompozitive apdailos mase (pavyzdžiu, VITA VM LC\*, „Vita Zahnfabrik“ ir „VITA VM LC flow“, „Vita Zahnfabrik“). Privaloma vadovautis apdailos masės gamintojo naudojimo instrukcija.

## Apdailos plokštelės

Apdailos plokštelėms pritvirtinti ant metalinio karkaso po papildomos ekspozicijos galima naudoti standartines šviesoje kietėjančias apdailos mases (pavyzdžiu, VITA VM LC, „Vita VM LC flow“, „Vita Zahnfabrik“). Kuriant ir ruošiant metalinį karkasą bei apdirbant apdailos masę būtina vadovautis apdailos masės gamintojo naudojimo instrukcija.

### Pagrindiniai darbo žingsnai

- Metalinio karkaso paviršiaus kondicionavimas.
- Metalinio karkaso padengimas „Opaquer“.
- Abrazivinių apdailos plokštelės vidinės pusės apdirbimas.
- Dulkių pašalinimas nuo apdailos plokštelės.
- Apdailos plokštelės vidinė paviršiaus kondicionavimas. Laikytis apdailos masės gamintojo skirsnyje „Kompozitinui karkasu individualus pritaikymas“ arba „Plastikinių dantų individualus pritaikymas“ nurodytu verčiu.
- Apdailos plokštelės vidinio paviršiaus arba metalinio karkaso padengimas apdailos medžiaga.
- Apdailos plokštelės pritvirtinimas ant metalinio karkaso.
- Perteikliaus pašalinimas teptuku arba instrumentu.
- Polimerizacija laikantis apdailos masės gamintojo nurodytu verčiu.
- Baigiamasis apdailos plokštelės paviršiaus poliravimas arba individualus apdirbimas kompozitiniais dažais (žr. skirsni „Poliravimas“ arba „Individualus pritaikymas“).

### 8. Valymas dantų technikos laboratorijose ir odontologijos kabinetuose

Visiškai sukietėję vainikėliai ir tilteliai, pagaminti iš „VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“, valomi ir dezinfekuojami paprastai. Juos galima valyti garinant (pvz., su „Triton SLA“). Taip pat galima dezinfekuoti panardinant vonelėje (pvz., pripildžius 96 % etanolio arba atspaudų dezinfekavimo priemonės MD 520\*, įmonės „Dür Dental“). Būtina atkreipti dėmesį į tai, ar dezinfekavimo priemonė tinkla medžiagai.

### 9. Tvirtinimas

#### Tvirtinimas ant danties dalių

Baigiamoji restauracija tvirtinama naudojant standartinį lipnųjį cementą (pavyzdžiu, „RelyX Unicem“\*, „3M Espe“) arba kompozitinius elementus su gruntu (pavyzdžiu, „Variolink Esthetic DC“\* ir „Monobond Plus“\*, „Ivoclar Vivadent“).

#### Atramos tvirtinimas

Galutinė restauracija ant titanio atramos (pvz., BEGO Semados® masyvas iš titano) gali būti tvirtinama su „Panavia v5“ („Kuraray Noritake“). Privaloma vadovautis tvirtinimo medžiagos gamintojo naudojimo instrukcija.

#### Pastabos:

- Privaloma vadovautis kompozitams skirtos tvirtinimo medžiagos naudojimo instrukcija. Restauracijos pridenginti nereikia.
- Cementuotos galutinės restauracijos apšvitinimas neturi jokios įtakos prieš tai paruoštos karūnelės savybėms.
- Vainikėliai iš „VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>“ néra tinkami naudoti ant lipnaus titano pagrindo.

### 10. Šalinimas

Sukietėjusios ir atskirtos medžiagos (pagrindo plokštelė, atraminė struktūra) nebenaudojamas. Sukietėjusias medžiagas galima šalinti su butinėmis atliekomis. Nepanaudotą dervą arba valyti naudotą etanolį su dertos likučiais reikia priduoti vietinei atliekų šalinimo įmonei arba atitinkamai kenksmingųjų medžiagų surinkimo tarnybai nurodant saugos duomenų lapą.

### 11. Etiketės simboliai

	Gamintojas		CE ženklas
	Pagaminimo data		Laikytis naudojimo instrukcijos
	Medicinos priemonė		Tinka naudoti iki
	Partija		Dėmesio
	Artikulo numeris		Temperatūros ribojimas
	Saugoti nuo saulės šviesos		Tik kvalifikuotam personalui

\* Šis ženklas yra bendrovės, kuri nepriklauso BEGO įmonių grupei, verslo pavadinimas/registruotas prekės ženklas.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Lietošanas pamācība

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Sveki visa veida galīgo atsevišķo kroņu un tiltu, inleju, onleju un venīru 3D drukāšanai.

### 1. Pieļietojuma mērķis / indikācija

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> gaismas cietējošs, plūstošs sintētiskais materiāls uz metakrilāskābju esteru bāzes, kas paredzēts galīgo atsevišķo kroņu, inleju, onleju un venīru izgatavošanai.

### 2. Kontrindikācijas

Konstatēta alergēja pret vienu vai vairākām sastāvdājām. Šaubu gadījumā alergēja būtu jānoskaidroj jaizslēdz ar specializētu testu paīdzību jau pirms šīs ierīces izmantošanas.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nedrīkst izmantot citiem mērķiem kā vien galīgo atsevišķo kroņu, inleju, onleju un venīru izgatavošanai. Ikviena noviržīšanās no šīs lietošanas pamācības var radīt negatīvu ietekmi uz sintētisko materiālu, kas izgatavoti no VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>, ķīmisko un fizikālo kvalitāti.

### 3. Drošības norādījumi

Šī ierīce tiek ražots un pārbaudīts saskaņā ar visaugstākajiem kvalitātes standartiem. Drīkst izmantot tikai kvalificētās personāls. Lai nodrošinātu optimālu tālāku apstrādi, līdzī, uzmanīgi izlasiet šajā lietošanas pamācībā sniegtā informāciju.

Attiecībā uz šķidru sveku un ar gaismu neapstrādātu drukāto objektu (objekti „jēla stāvoklis“) lietošanu ir spēkā šīs ierīces lietošanas pamācībā un datu drošības lapā sniegtie drošības norādījumi un piesardzības pasākumi:



### 4. Blakusefekti un piesardzības pasākumi

#### Piesardzība / aizsardzība

Rikojoties ar šo ierīci, obligāti ir jāvilkā aizsargapģērs. Izmantojiet aizsargblīvus un nitrīti cīmdu.

Plašāka informācija par rikošanos ar ierīci ir skatāma datu drošības lapā, kā arī ir pieejama tīmekļa vietnes [www.bego.com](http://www.bego.com) sadalā BEGO Download Center. Tāmēr nav izslēgts, ka retos gadījumos var rasties individuāla reakcija pret atsevišķām sastāvdājām (piemēram, nepaneisība vai alergiskas reakcijas). Šādos gadījumos attiecgajam lietotājam ir jāpārtrauc šīs ierīces lietošana.



#### BRĪDINĀJUMS

#### Satur:

4,4'-izopropilidēndi-fenola (etoksīlētis) un 2-metilprop-2-ēnskābes, silināzēt dentālais stiks, metilbenzola formāts, difenīla (2,4,6-trimetilbenzols) fosfīna oksīda esteru produkti. Kopejā neurogaisko pildvielu daja (dalīju izmērs 0,7 mm) ir 30–50 masas %.

**Norādījums:** Par visiem nopieltnajiem ar šo ierīci saistītajiem negadījumiem ir jāpazīsto ražotājam un tās daļbvalsts kompetentajai iestādei, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.

### 5. Vispārīgi norādījumi par lietošanu

#### Piegāde

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> tiek piegādāts septiņas dažādās krāsās atbilstoši VITA® classical krāsu sistēmai, kā arī BEGO Bleach krāsā pret gaismu drošās, noslēgtās pudeles.

#### Tilpums:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Norādījums:** Atsevišķu produktu variantu pieejamība var atšķirties reģionālā. Attiecīgi aktuālo produktu informāciju atrādīsiet BEGO mājas lapā.

#### Glabāšana

Šī ierīce ir jāglabā noslēgtā oriģinālājā pudelē istabas temperatūrā (apm. 22 °C), tumšā un sausā vietā. Gādāt, lai temperatūra nebūtu zemāka par +4 °C un neaprāsniegtu +28 °C! leverbrot uzdrukāto derīguma termīnu datumu.

**Norādījums:** Paredzamos rezultātu nav iespējams garantēt, ja tiek izmantojoti materiāli, kuriem beidzīs derīguma termīš, vai nav ievēroti glābšanas nosacījumi.

Pielīgi societējuši drukātie objekti ir jāglabā istabas temperatūrā un jāsargā no gaismas avotiem.

### 6. Apstrādes prasības

#### 1. Dizains

- Izveidojiet objektu (STL datu ieraksts) ar tādu komercieltošanai paredzētu CAD programmatūru, kas ir paredzēta lietošanai zobārstniecībā.
- Dizainām ir jāatlīst restaurējamā zoba anatomiskajiem mēriņumiem.
- Kroņa augstuma attiecība pret balsta savienojošās virsmas augstumu nedrīkst pārsniegt vērtību 1,6.
- Veidojot dizaina, nemiet vērā prasības saistībā ar izgatavoto restaurāciju minimālo sienīgu biezumu:

#### Norādījums:

#### Atsevišķi kroņi, inlejas, onlejas, venīri

Minimālais sienīgu biezums priekšējo zobi zonā	1,0 mm
Minimālais sienīgu biezums sānu zobi zonā	1,0 mm
Minimālais sienīgu biezums cervikāli	1,0 mm
Minimālais sienīgu biezums kronim	0,5 mm

### 2. Ligzdošana un sagatavošana printēšanai

- STL faila importēšana
- Manuāla/automātiska pagriešana un novietošana
- Optimāls novietojums: horizontāls novietojums, oklūzijas plakne montāžas platformai
- Manuāla/automātiska balsta struktūru veidošanai

### 3. Drukāšana

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> ir pārbaudīts un apstiprināts kombinācijā ar dažādiem sistēmas komponentiem (3D printeris, tīrīšanas ierīces un ierīce apstrādei ar gaismu). Mēs pastāvīgi strādājam, lai iegūtu papildu kvalifikācijas. Saderīgo sistēmas komponenti ir minēti mūsu tīmekļā vietnē <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Līdzī, nemiet šeit arī vērā norādījumus par montāžas platformu un sveku vanniju.

Saderīgo 3D printeru un to darba programmatūras piemēru saraksts par pilnīgojai izgatavošanai:

#### Saderīgs 3D printeris

3D printeris	Printeris apstrādātā programmatūra	Ligzdošanas programmatūra	Nodroši-nātājs
Varseo	1.14 un jaunāka		
Varseo L	1.02 un jaunāka	BEGO CAMCreator Print,	
Varseo S	1.14 un jaunāka	1.14 un jaunāka versija	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 un jaunāka		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**BRĪDINĀJUMS:** Drīkst izmantot tikai BEGO atlautās saderīgās sistēmas, iekšairot materiālu parametrus. Pretējā gadījumā pastāv liels risks sarāzot neuzticamus un/vai neizmantojamus produktus, kas var apdraudēt lietotāja drošību.

**Norādījums:** Norādītais laiks attiecas tikai uz ierīcēm, kurām veiktais regulāras apkopes, jo tākais šādas ierīces nodrošina atbilstošu gaismas intensitāti.

**Piesardzības pasākums:** Ja notiek darba pārstrākums vai papildu cietais procesā rodas kāda kļūda, izdrūkāto prieķīmetu nedrīkst izmantot, līdz tas ir sacītejīs pilnā ciklā.

Informāciju par kļūdas labošanu skatiet gaismas cietināšanas ierīces lietošanas pamācībā. Pēc tam atkārtojiet pēccietēšanas procesu izdrūkātajiem objektiem.



**BRĪDINĀJUMS:** Drīkst izmantot tikai BEGO atlautās saderīgās sistēmas, iekšairot materiālu parametrus. Pretējā gadījumā pastāv liels risks sarāzot neuzticamus un/vai neizmantojamus produktus, kas var apdraudēt lietotāja drošību.

**Norādījums:** Norādītais laiks attiecas tikai uz ierīcēm, kurām veiktais regulāras apkopes, jo tākais šādas ierīces nodrošina atbilstošu gaismas intensitāti.

**Piesardzības pasākums:** Ja notiek darba pārstrākums vai papildu cietais procesā rodas kāda kļūda, izdrūkāto prieķīmetu nedrīkst izmantot, līdz tas ir sacītejīs pilnā ciklā.

Informāciju par kļūdas labošanu skatiet gaismas cietināšanas ierīces lietošanas pamācībā. Pēc tam atkārtojiet pēccietēšanas procesu izdrūkātajiem objektiem.

#### Izdrūkāto objektu papildināšana/labošana

Trūkstošās vietas (piemēram, trūkstošās saskares vietas, lūzumi u.c.) par papildināšanu ar sveķiem vai tirdzniecībā pieejamajām kompozītām sajaukšanās masām.

#### Izdrūkāto objektu papildināšana ar sveķiem

- Papildināmās vietas tiek apstarotas ar alumīnija oksīdu 110 µm (piemēram, Korox® 110, BEGO) pie 1,5 bāru spiediena.
- Uz objekta uzieciet mazliet VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Šīs bāri polimerizējiet objektu gaismā, piemēram, pieci zibšņi ierīcē BEGO Otoflash.
- Ja nepieciešams uzlikt vairāk materiāla, uz pēdējās kārtas no jauna uzieciet VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> un vēlreiz polimerizējiet, piemēram, ar pieciem zibšņiem ierīcē BEGO Otoflash.
- Noslēdošā objektu polimerizācija tiek veikta tā, kā izklāstīts sadaļā „Pēccietēšanas process“ (sk. tabulu).

#### Izdrūkāto objektu papildināšana ar jaukšanas masām

Objektus var papildināt arī ar tirdzniecībā pieejamajām kompozītām jaukšanas masām (piemēram, VITA VM LC\*, VITA Zahnbafrik und VITA VM LC flow\*, VITA Zahnbafrik). Nemiet vērā jaukšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

**Piesardzības pasākums:** Šo objektu drīkst papildināt/remontēt tikai ārpus pacienta mutes, un to drīkst veikt tikai kvalificēti personāli.

#### Pulēšana

Nopūlējiet objektu virsmu ar pumeku un pulēšanas pastu. Veicot pulēšanu, nepielājiet objekta pārkāršanu. Vislabākā virsmas kvalitāte tiek iegūta, veicot pulēšanu pēc apstrādes ar gaismu.

**Ieteikums:** Pēc izvēles objektu virsmas var arī apstrādāt ar gaismā cietais gāzēšanas masām (piemēram, Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnbafrik vai GC OPTIGLAZE®, GC). Nemiet vērā gāzēšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

#### Personalizēšana (pēc izvēles)

Ja vēlaties, ar gaismu apstrādātos (nenopūlētos) objektus varat apstrādāt ar apzīmēšanas krāsām.

#### Personalizēšana ar apzīmēšanas krāsām

Polimerizētošos objektus var personalizēt, izmantojot tirdzniecībā pieejamās kompozītās apzīmēšanas krāsās (piemēram, VITA ENAMIC STAIN®, Vita Zahnbafrik und GC OPTIGLAZE Color®, GC), un šīs darbības ir jāveic lietotājam. Tas var ietekmēt krāsas rezultātu. Ievērojiet apzīmēšanas krāsu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

\* Šī zīme ir tāda uzņēmuma apzīmējums/reģistrēts zīmols, kurš nepieder pie BEGO uzņēmumu grupas.

## Personalizācija ar jaukšanas masām

Objekts var personalizēt arī ar tirdzniecībā pieejamajām kompozičām jaukšanas masām (piemēram, VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Levērojiet jaukšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtais norādes.

## Keramikas kroņi

Ar gaismu apstrādāto keramikas kroņu piestiprināšanai uz metāla karkasa varat izmantot tirdzniecībā pieejamās un gaismā cietējošās jaukšanas masas (piemēram, VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Sagatavojet un apstrādājot metāla karkasu, kā arī apstrādājot jaukšanas masu, nesiet vērā jaukšanas masas ražotāja lietošanas pamācībā sniegtais norādes.

## Pamatā darbības

- Metāla karkasa virsmas kondicionēšana.
- Metāla karkasa pārklāšana ar necauredzamu aģēntu Opaquer.
- Keramikas kroņa iekšpuses apstarošana.
- Puteļu iztrīšana no keramikas kroņa.
- Keramikas kroņa iekšējās virsmas kondicionēšana. Neniet vērā jaukšanas masas ražotāja norādes; sadala „Kompozīta karkasa personalizēšana“ vai „Sintētiskā materiāla zobi personalizēšana“.
- Jaukšanas masas uzklāšana uz keramikas kroņa vai metāla karkasa iekšpuses.
- Keramikas kroņa pozicinēšana uz metāla karkasa.
- Liekā materiāla nogremšana ar otu vai instrumentu.
- Polimerizācija atbilstoši jaukšanas masas ražotāja norādēm.
- Visbeidzot keramikas kroņa virsmas tiek nopūlēta vai personalizēta ar kompozičā apzīmēšanas krāsām (sk. Sadalu „Pulēšana“ vai „Personalizēšana“).

## 8. Tīrišana zobi tehnikas laboratorijā un zobārstniecībā

Pilnīgi sacietējušus kroņus no VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> var vienkārši tīrit un dezinficēt. Ir iespējama tīrišana ar izvaičēšanu (piem., ar Triton SLA). Tāpat pastāv dezinfekcijas iespēja iegremdējot (piem., 96% etanolā vai MD 520° nospiedumu dezinfekciju, firma „Dürr Dental“). Jājēm vērā dezinfekcijas līdzekļa piemērotība materiālam.

## 9. Piestiprināšana

### Nostiprināšana uz zobiem celmiem

Galīgi restauरēto objektu var stiprināt ar tirdzniecībā pieejamajiem pašķēršējiem cementiem (piemēram, RelyX Unicem\*, 3M Espe) vai kompozičcementiem ar Primer (piemēram, Variolink Esthetic DC\* un Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent)

### Piestiprināšana pie balstiem

Galīgi restauরēto objektu var piestiprināt uz titāna balstiem (piemēram, BEGO Semados® titāna masīvuzbūvē), izmantojot Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Levērojiet piestiprināšanas materiāla ražotāja lietošanas pamācībā sniegtais norādes.

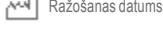
### Norādījumi:

- Jāievēro kompozītu piestiprināšanas materiāla lietošanas pamācībā sniegtais norādes. Restauরēto objektu kodināšana nav nepieciešama.
- Cementēto galīgo restauরēto objektu apgaismošanai nav nekādas ieteikmes uz īepriekš izgatavotā kroņa īpašībām.
- Kroņi, kas izgatavoti no VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>, nav piemēroti lietošanai uz titāna īpošajām pamatlēm.

## 10. Utilizācija

Sacietējušais un atdalītais materiāls (pamatnes plātnē, balsta konstrukcija) nav paredzēts atkārtotai lietošanai. Sacietējušo materiālu drīkst izmest sadzīves atkritumos. Neizlietotos sveķus vai tīrišanai izmantoto etanolu ar atbilstošajām sveķu atliekām ir jāutilizē vietējā utilizācijas uzņēmumā vai jānodaod kaitīgo vielu pieņemšanas punktā, pievienojot datu drošības lapu.

## 11. Simboli uz etiketēm

 Ražotājs	 CE markējums
 Ražošanas datums	 Levērot lietošanas pamācību
 Medicīniskā ierīce	 Izlietot līdz
 Partija	 Uzmanību
 Artikula numurs	 Temperatūras ierobežojums
 Sargāt no saules stariem	 Rx ONLY Tikai kvalificētam personālam

\* Šī zīme ir tāda uzņēmuma apzīmējums/reģistrēts zīmols, kurš nepieder pie BEGO uzņēmumu grupas.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Instrukcja używania

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Zwykła do druku 3D wszystkich typów ostatecznych koron pojedynczych, wkładów i nakładów koronowych oraz licówek.

#### 1. Przewidziane zastosowanie/Wskazania

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> to utwardzany światłem, płynny kompozyt na bazie estrów kwasu metakrylowego do wytwórzania ostatecznych koron pojedynczych, wkładów i nakładów koronowych oraz licówek.

#### 2. Przeciwwskazania

Stwierdzona alergia na jeden lub kilka składników materiału. W razie wątpliwości, ewentualną alergię należy potwierdzić lub wykluczyć wykonując odpowiedni test jeszcze przed zastosowaniem wyrobu.

Materiał VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nie może być stosowany do celów innych niż wykonywanie koron pojedynczych, wkładów i nakładów koronowych oraz licówek. Każde odstępstwo od niniejszej instrukcji używania może mieć negatywny wpływ na chemiczne i fizyczne właściwości kompozytów wytworzonych z VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Wskazówki bezpieczeństwa

Wyrób jest wytworzany i kontrolowany zgodnie z najwyższymi standardami jakości. Wyrób może być stosowany wyłącznie przez specjalistyczny personel. W celu zapewnienia jego właściwego przetwarzania, należy starannie zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji używania.

W zakresie postępowania z płynną żywicą i wydrukowanymi obiektymi niepoddanymi polimeryzacji (obiekty w postaci negotowej) obowiązują wskazówki bezpieczeństwa i środki ostrożności zawarte w instrukcji używania oraz karcie charakterystyki wyrobu.



#### 4. Działania niepożądane i środki ostrożności

##### Profilaktyka/Ochrona

Podczas stosowania wyrobu wymagane jest użycie odzieży ochronnej. Należy stosować okulary ochronne i rękawiczki nitrylowe. Dodatkowe informacje dotyczące postępowania z wyrobem można znaleźć w karcie charakterystyki oraz pobrać z BEGO DownloadCenter pod adresem [www.bego.com](http://www.bego.com). Nie można wykluczyć możliwości wystąpienia bardzo rzadkich indywidualnych reakcji na poszczególne składniki (np. nietolerancji lub reakcji alergicznych). W takich przypadkach dany użytkownik powinien zaprzestać używania wyrobu.



##### UWAGA

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia zg. z kartą charakterystyki

- Działa drażniąco na skórę.
- Może powodować reakcję alergiczną skórę.
- Działa drażniąco na oczy.
- Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności zg. z kartą charakterystyki

- Unikać wdychania par/mgły/rozpylanej cieczy.
- Unikać uwalniania do środowiska.
- Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
- W przypadku zlego samopoczucia skontaktować się z OSRÓDKIEM ZĄTRUCI-lekarkiem.
- W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłośić się pod opiekę lekarza.
- W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłośić się pod opiekę lekarza.
- Zawartość pojemnika/pojemnik należy poddać unieszkodliwieniu zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami.

##### Zawiera:

Produkty estryfikacji 4,4'-izopropylidenodi-fenolu, etoksylowanego i kwasu 2-metylpoli-2-enowego, silanizowane szkło stomatologiczne, marmurówka metylenbenzonu, tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzolofosfiny). Łączna zawartość wypełniającej nieorganicznych (większość cząstek 0,7 µm) wynosi 30–50% wag.

**Wskazówka:** Wszelkie poważne incydenty związane z wyrobem należy zgłaszać producentowi oraz właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma miejsce zamieszkania.

#### 5. Ogólne wskazówki dotyczące postępowania z wyrobem

##### Zakres dostawy

Materiał VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> oferowany jest w siedmiu odcieniach zgodnych z koloremkiem VITA<sup>\*</sup> classical oraz w kolorze BEGO Bleach i dostarczany w światłoszczelnych, zamkniętych butelkach.

##### Pojemność:

- Nr kat. 41107 = 500 g, A1 Dentin
- Nr kat. 41107 = 500 g, A2 Dentin
- Nr kat. 41117 = 250 g, A1 Dentin
- Nr kat. 41108 = 500 g, A2 Dentin
- Nr kat. 41118 = 250 g, A2 Dentin
- Nr kat. 41109 = 500 g, A3 Dentin
- Nr kat. 41119 = 250 g, A3 Dentin
- Nr kat. 41110 = 500 g, B1 Dentin
- Nr kat. 41120 = 250 g, B1 Dentin
- Nr kat. 41111 = 500 g, B3 Dentin
- Nr kat. 41112 = 250 g, B3 Dentin
- Nr kat. 41113 = 500 g, C2 Dentin
- Nr kat. 41122 = 250 g, C2 Dentin
- Nr kat. 41112 = 500 g, C2 Dentin
- Nr kat. 41123 = 250 g, D3 Dentin
- Nr kat. 41114 = 500 g, BL Dentin
- Nr kat. 41124 = 250 g, BL Dentin

**Wskazówka:** Dostępność poszczególnych wariantów produktu może się różnić w zależności od regionu. Poszczególne najaktualniejsze informacje o produkcie znajdują się na stronie internetowej BEGO.

##### Przechowywanie

Wyrób należy przechowywać w zamkniętej oryginalnej butelce w temperaturze pokojowej (ok. 22 °C), w zaciemnionym i suchym miejscu. Nie należy dopuszczać do spadku temperatury poniżej +4 °C oraz przekroczenia temperatury +28 °C! Należy przestrzegać daty minimalnej trwałości nadrukowanej na opakowaniu.

**Wskazówka:** Nie można zagwarantować oczekiwanych rezultatów, jeżeli stosowane materiały przekroczyły datę minimalnej trwałości lub jeżeli nie przestrzega się warunków przechowywania.

Wydrukowane obiekty, po całkowitym utwardzeniu, przechowywać w temperaturze pokojowej i chronić przed źródłami światła.

#### 6. Wymagania dotyczące obróbki

##### 1. Projekt

- Stworzyć obiekt (zbior danych STL) przy użyciu komercyjnego oprogramowania CAD przeznaczonego do zastosowań stomatologicznych.
- Projekt musi odpowiadać anatomicznym wymiarom uzupełnianego zęba.
- Stosunek wysokości korony do wysokości powierzchni klejenia filaru nie może przekraczać wartości 1,6.
- W projekcie należy uwzględnić wymagania dotyczące minimalnych grubości ściany dla wykonywanych uzupełnień:

**Wskazówka:**

##### Korony pojedyncze, wkłady i nakłady koronowe oraz licówki

Minimalna grubość ściany w obszarze zębów przednich	1,0 mm
Minimalna grubość ściany w obszarze zębów bocznych	1,0 mm
Minimalna grubość ściany w okolicy sztymek zębowych	1,0 mm
Minimalna grubość ściany licówki	0,5 mm

##### 2. Nesting i przygotowanie do druku

- Import pliku STL
- Ręczne/automatyczne obracanie i pozycjonowanie
- Optymalne ustawienie: poziomo, powierzchnia okluzyjna przy platformie konstrukcyjnej
- Ręczne/automatyczne wytwórzanie elementów podrzymujących

##### 3. Drukowanie

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> został przebadany i dopuszczony do stosowania w kombinacji z różnymi elementami systemu (drukarka 3D, myki i polimeryzatory). Nieustannie pracujemy nad dopuszczeniem dodatkowych urządzeń. Wykaz kompatybilnych elementów systemu znajduje się na naszej stronie internetowej <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Należy przestrzegać informacji dotyczących platformy konstrukcyjnej i waniny na żywicy.

Wykaz przykładowych kompatybilnych drukarek 3D oraz oprogramowania operacyjnego do wytwórzania addytywnego:

##### Kompatybilne drukarki 3D

Model drukarki 3D	Oprogramowanie sprzętowe drukarki	Oprogramowanie do nestingu	Dostawca
Varseo	ver. 1.14 i wyższa		
Varseo L	ver. 1.02 i wyższa	BEGO	
Varseo S	ver. 1.14 i wyższa	CAMCreator Print ver. 1.14 i wyższa	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 i wyższa		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**OSTRZEŻENIE:** Z wyrobem można stosować wyłącznie kompatybilne systemy zatwierdzone przez BEGO oraz dostosowane do parametrów materiału. W przeciwnym wypadku istnieje wysokie ryzyko wytworzenia wadliwych oraz/lub nieprzydatnych wyrobów mogących zagrażać bezpieczeństwu użytkownika.

**Wskazówka:** Należy przestrzegać instrukcji używania i konserwacji producenta elementów systemu.

##### 4. Narzędzia, urządzenia i materiały potrzebne do obróbki wykończeniowej

- Szpatułka ze stali nierdzewnej
- Nieogrzewana myjka ultradźwiękowa
- Roztwór etanolu 96%
- Butelek ze spryskiwaczem z roztworem etanolu
- Tarcza do cięcia lub szczypce tnące boczne (do usuwania elementów podrzymujących)
- Piaskarka 1,5 bar
- Piasek do polerowania 50 µm (np. Perlablaster® micro, BEGO, REF 46092/54302)

##### 7. Obróbka

Poniższe instrukcje zawierają szczegółowe informacje na temat zatwierdzonego sposobu postępowania dla procesu druku 3D za pomocą kompatybilnej drukarki 3D.

Przed rozpoczęciem drukowania, żywica VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> musi osiągnąć temperaturę pokojową (ok. 22 °C) i zostać dokładnie wymieszana w celu uzyskania jednorodnej konsystencji. Przed pierwszym użyciem należy silnie połzać butelkę przez mniej więcej 2 minuty. Podczas przewlecania należy maksymalnie ograniczyć ekspozycję żywicy na światło dzienne. Jeżeli na powierzchni wyrobu widoczna jest transparentna warstwa, należy wymieszać żywicę w kartuszu/waniencie.

##### Oczyszczanie i przygotowanie do ostatecznego utwardzania

Po zakończeniu druku odłączyć wydrukowane obiekty od platformy za pomocą szpatułki. Dwukrotnie oczyścić wydrukowany obiekt etanolu (96%) przy użyciu myjki ultradźwiękowej. Więcej urządzeń i metod czyszczenia podano na stronie <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>



**Środki ostrożności:** Etanolu nie należy wlewać bezpośrednio do myjki ultradźwiękowej, lecz zawsze wstawić w zalecanym pojemniku (nr. kat. 19621) do myjki ultradźwiękowej wypełnionej wodą. Stosowana myjka ultradźwiękowa musi być zabezpieczona przed wybuchem.

- Wydrukowany obiekt czyścić przez 3 min. w roztworze etanolu (96%) wielokrotnego użytku, przy użyciu **nienagranej** myjki ultradźwiękowej.
- Wstępnie oczyszczony obiekt poddać ostatecznemu czyszczeniu przez 2 min. w świeżym roztworze etanolu (96%), przy użyciu **nienagranej** myjki ultradźwiękowej. Wyjąć obiekt z roztworu i dodatkowo spryskać go etanolem (96%) w celu całkowitego usunięcia ostatecznych pozostałości żywicy.

**Porada:** Za pomocą pędzelka zwilżonego etanolem (96%) można również w łatwy sposób usuwać pozostałości żywicy.

**Środki ostrożności:** Nie należy przekraczać łącznego czasu czyszczenia wynoszącego 5 min., ponieważ w przeciwnym wypadku obiekt może dojść do uszkodzenia (spęczenia pod wpływem etanolu) wydrukowanych obiektów.

Po oczyszczeniu osuszyć wydrukowany obiekt sprężonym powietrzem, pod wyciągiem. Jeżeli na powierzchni obiektu znajduje się jeszcze płynna żywica, można ją usunąć poprzez powtórnego spryskanie etanolem (96%) i osuszenie sprężonym powietrzem.

##### Przygotowanie do ostatecznego utwardzania

- Odciąć elementy podrzymujące. Do odcinania można użyć tarczy do cięcia lub szczypiec tnących bocznych.
- Ostrożnie usunąć białą warstwę z powierzchni obiektu poprzez wyplasowanie piaskiem do polerowania (np. BEGO Perlablaster® micro, REF 46092/54302) przy maksymalnym ciśnieniu 1,5 bar.
- Skontrolować obiekt pod kątem dopasowania i opracować je: do oprawowania i konturowania mogą użyć frezów węglowych lub diamentowych narzędzi szlifierskich.

##### Proces ostatecznego utwardzania

Finałe właściwości drukowanego obiektu są zależne od procesu jego ostatecznego utwardzania. Należy zwrócić uwagę na przypisanie polimeryzatora do drukarki 3D wchodzącej w skład zatwierdzonego systemu. Przeprowadzić ostateczne utwardzanie obiektu bez modelu, następnie schodzić przez 3–5 minut, aż obiekt będzie chłodny w dotyku.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> został przebadany i dopuszczony do stosowania w kombinacji z różnymi elementami systemu (drukarka 3D, myki i polimeryzatory). Wykaz kompatybilnych elementów systemu znajduje się na naszej stronie internetowej <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Wykaz przykładowych kompatybilnych polimeryzatorów:

##### Ostateczne utwardzanie

Polimeryzator	Cykły naświetlania	Informacje dodatkowe
BEGO-Otoflash	2 x 1500 błysków	Obrócić obiekt pomiędzy cyklami naświetlania
HiLite-Power*	2 x 90 sekund	

**OSTRZEŻENIE:** Z wyrobem można stosować wyłącznie kompatybilne systemy zatwierdzone przez BEGO oraz dostosowane do parametrów materiału. W przeciwnym wypadku istnieje wysokie ryzyko wytworzenia wadliwych oraz/lub nieprzydatnych wyrobów mogących zagrażać bezpieczeństwu użytkownika.

**Wskazówka:** Podane czasy obowiązują wyłącznie dla regularnie konserwowanych urządzeń o odpowiednim natężeniu światła.

**Środki ostrożności:** W przypadku perwersji lub błędu podczas procesu ostatecznego utwardzania nie należy używać wydrukowanego obiektu do czasu przeprowadzenia pełnego cyklu utwardzania.

Należy sprawdzić sposób usunięcia błędu w instrukcji używania polimeryzatora. Następnie powtoryć proces ostatecznego utwardzania wydrukowanych obiektów.

##### Uzupełnianie/naprawa wydrukowanych obiektów

Ewentualne braki (np. brak punktów stycznych, złamania itp.) można uzupełnić żywicą lub powszechnie dostępnymi kompozytowymi materiałami liczącymi.

##### Uzupełnianie wydrukowanych obiektów żywicą

- Obszary wymagające uzupełnienia należy wyplasować tlenkiem glinu o ziarnistości 110 µm (np. Korox® 110, BEGO) pod ciśnieniem 1,5 bar.
- Nanieść na obiekt niewielką ilość wyrobu VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Krótko polimerować obiekt światłem, np. w urządzeniu BEGO Otoflash, stosując serię pięciu błysków.
- Jeżeli występuje konieczność zastosowania większej ilości materiału, należy ponownie nanieść VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> na ostatnią warstwę i spolimerować urządzeniem BEGO Otoflash, ponownie stosując serię pięciu błysków.
- Ostateczna polimeryzacja obiektów odbywa się zgodnie z opisem w punkcie „**Proces ostatecznego utwardzania**“ (zob. tabela).

##### Uzupełnianie wydrukowanych obiektów materiałami liczącymi

Obiekty można również uzupełniać powszechnie dostępnymi kompozytowymi materiałami liczącymi (np. VITA VM LC<sup>®</sup>, VITA Zahnfabrik, oraz VITA VM LC flow<sup>®</sup>, Vita Zahnfabrik). Należy przestrzegać instrukcji używania udostępnionej przez producenta materiału liczącego.

**Środki ostrożności:** Uzupełnienia/naprawy obiektu mogą być przeprowadzane wyłącznie poza jamą ustną pacjenta oraz wyłącznie przez specjalistyczny personel.

## **Polerowanie**

Wypolerować powierzchnię obiektów pumeksem i pastą polorską. Podczas polerowania należy unikać przegrzania obiektu. Najlepszą jakość powierzchni uzyskuje się poprzez polerowanie po ostatecznej polimeryzacji.

**Porada:** Opcjonalnie można pokryć powierzchnię obiektów światłoutwardzalną glazurą (np. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik, lub GC OPTIGLAZE\*, GC). Należy przestrzegać instrukcji używania udostępnionej przez producenta glazury.

## **Indywidualizacja (opcjonalna)**

Opcjonalnie, po przeprowadzeniu ostatecznej polimeryzacji (jeszcze nie wypolerowanych) obiektów, można poddać je indywidualizacji za pomocą farb do kompozytów lub materiałów licujących.

## **Indywidualizacja przy użyciu farb**

Indywidualizacji obiektów poddanych ostatecznej polimeryzacji jest możliwa przy użyciu powszechnie dostępnych farb do kompozytów (np. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik, oraz GC OPTIGLAZE Color\*, GC) i podjęcie tego kroku zależy od oceny użytkownika. Może ona wpływać na ostateczny efekt kolorystyczny. Należy przestrzegać instrukcji używania udostępnionej przez producenta farb.

## **Indywidualizacja przy użyciu materiałów licujących**

Obiekty można indywidualizować za pomocą powszechnie dostępnych kompozytowych materiałów licujących (np. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Należy przestrzegać instrukcji używania materiału licującego.

## **Licówki**

Do mocowania licówki poddanej polimeryzacji na podbudowę metalowej można wykorzystać powszechnie dostępne światłoutwardzalne materiały mocujące (np. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Podczas wytwarzania i przygotowywania podbudowy metalowej oraz obróbki materiału licującego należy przestrzegać instrukcji używania udostępnionej przez producenta materiału.

## **Podstawowe etapy pracy**

- Kondycjonowanie powierzchni podbudowy metalowej.
- Pokrycie podbudowy metalowej opakrem.
- Wypiąskowane wewnętrznej powierzchni licówki.
- Oczyszczenie licówki z pyłu.
- Kondycjonowane wewnętrznej powierzchni licówki. Należy również przestrzegać zaleceń producenta materiału licującego, akapit „Indywidualizacja podbudów kompozytowych” lub „Indywidualizacja zębów kompozytowych”.
- Nanieśnienie materiału licującego na wewnętrzną powierzchnię licówki lub podbudowę metalową.
- Pozycjonowanie licówki na podbudowie metalowej.
- Usunięcie nadmiaru materiału pędzelkiem lub narzędziem.
- Polimeryzacja zgodnie z zaleceniami producenta materiału licującego.
- Końcowe polerowanie powierzchni licówki lub indywidualizacji przy użyciu farb do kompozytów (zob. „**Polerowanie**“ lub „**Indywidualizacja**“).

## **8. Czyszczenie w pracowni protetycznej i gabinecie stomatologicznym**

W pełni utwardzone korony z materiału VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> można łatwo czyścić i dezynfekować. Czyszczenie można przeprowadzić przy użyciu pary wodnej (np. za pomocą urządzenia Triton SLA). Możliwa jest również dezynfekcja zanurzeniowa (np. w 96% etanolu lub roztworze do dezynfekcji wycisków MD 520\* firmy Dür Dental). Należy zwrócić uwagę, aby środek dezynfekcyjny był dopuszczony do stosowania z danym materiałem.

## **9. Mocowanie**

### **Mocowanie do kikutka zęba**

Uzupełnienia ostateczne mogą być mocowane powszechnie dostępnymi cementami samoadhezyjnymi (np. RelyX Unicem\*, 3M Espe) lub cementami kompozytowymi z primerem (np. Variolink Esthetic DC\* oraz Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### **Mocowanie na filarach**

Uzupełnienie ostateczne można mocować na filarach tytanowych (np. maszynowy łącznik tytanowy BEGO Semados\*) za pomocą cementu Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Należy przestrzegać instrukcji używania udostępnionej przez producenta materiału mocującego.

### **Wskazówki:**

- Należy przestrzegać instrukcji używania materiału mocującego do kompozytów. Wytrawianie uzupełnienia nie jest konieczne.
- Naświetlanie zacementowanego uzupełnienia ostatecznego nie ma wpływu na właściwości wykonanej wcześniej korony.
- Korony z materiału VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nie są przeznaczone do stosowania na tytanowych bazach klejonych.

## **10. Unieszkodliwienie**

Utwardzony lub oddzielony materiał (płytki podstawowe, elementy podtrzymujące) nie nadaje się do ponownego użycia. Utwardzony materiał może być usuwany łącznie z odpadami komunalnymi. Niewykorzystaną żywicę lub etanol używany do czyszczenia i zawierającą pozostałości żywicy należy unieszkodzić poprzez przekazanie do lokalowego przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub właściwego punktu zbiórki substancji niebezpiecznych, z dodaniem karty charakterystyki.

## **11. Symbole umieszczone na etykiecie**

	Wytwórca		Oznakowanie CE
	Data produkcji		Zajrzyj do instrukcji użycia
	Wyrób medyczny		Użyć do daty
	Kod partii		Ostrzeżenie
	Numer katalogowy		Dopuszczalna temperatura
	Trzymać z dala od światła słonecznego		Wyłącznie do użytku profesjonalnego

\* Znak ten stanowi nazwę handlową/zarejestrowany znak towarowy przedsiębiorstwa nie należącego do grupy przedsiębiorstw BEGO.



**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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Instructiuni de utilizare

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Răsină pentru printare 3D a tuturor tipurilor de coroane individuale, Inlays, Onlays și fățete definitive.

#### 1. Scopul utilizării / Indicație

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> este un material plastic fotopolimerizabil, fluid, pe bază de esteri ai acidului metacrylic, utilizat pentru realizarea unor coroane individuale, Inlays, Onlays și fățete definitive.

#### 2. Contraindicații

Alergii cunoscute la una sau mai multe componente ale produsului. În caz de dubiu, alergia trebuie clarificată și exclusă pe baza unui test specific chiar înainte de aplicarea acestui produs.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nu poate fi utilizat în alt scop în afară de realizarea coroanelor individuale, Inlays, Onlays și fățete definitive. Orice abatere de la aceste instrucțiuni de utilizare poate avea efecte negative asupra calității chimice și fizice a materialelor plastice realizate din VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Instrucțiuni privind siguranță

Acest produs este produs și verificat în conformitate cu cele mai înalte standarde de calitate. Poate fi utilizat numai de personal de specialitate. Pentru a garanta prelucrarea optimă, citiți cu atenție informațiile cuprinse în aceste instrucțiuni de utilizare.

Pentru manevrarea rășinii lichide și a obiectelor printate și nepolimerizate (obiecte în „stare crudă”) se aplică normele de siguranță și precauție din instrucțiunile de utilizare și fișa cu date de securitate a acestui produs.



#### 4. Efecte secundare și măsuri de precauție

##### Precauții / Protecție

Purtarea echipamentului de protecție este obligatorie în timpul utilizării acestui produs.

Este obligatorie purtarea ochelarilor de protecție și a mănușilor din nitril. Mai multe informații despre manevrarea produsului se găsesc în fișa cu date de securitate și pot fi descărcate din BEGO Download Center la adresa [www.bego.com](http://www.bego.com). Cu toate acestea, nu poate fi excludă posibilitatea ca în unele cazuri rare să apară reacții individuale (de ex. intoleranță sau reacții alergice) la anumite componente ale produsului. În aceste cazuri, se va întrerupe folosirea produsului de către respectivul utilizator.



ATENȚIE

##### Fraze de pericol conform MSDS

- (fișă cu date de securitate)
- Provocă iritație pielii.
- Poate provoca o reacție alergică a pielii.
- Provocă o irație gravă a ochilor.
- Poate provoca iritația căilor respiratorii.
- Nociv pentru mediu acvatic cu efecte pe termen lung.

##### Indicații de securitate conform MSDS

(fișă cu date de securitate)

- A nu se inspiră gazul/vaporii/aerosoli.
- A nu se deversă în mediul înconjurător.
- A se purta mănuși de protecție / echipament de protecție / ochelari de protecție / mască de protecție a feței.
- În cazul simptomelor de boală apelați CENTRUL DE INFORMAȚII TOXICOLOGICE / consultați medical.
- În caz de iritație sau erupții pe piele: Consultați imediat un medic / solicitați asistență medicală.
- În cazul iritației persistente a ochilor: Consultați imediat un medic / solicitați asistență medicală.
- Eliminați conținutul/recipientele în conformitate cu reglementările locale și naționale.

**Notă:** Toate incidentele grave care au avut loc în raport cu dispozitivul trebuie raportate producătorului și autorității competente din statul membru în care este stabilit utilizatorul și/sau pacientul.

#### 5. Indicații generale de manevrare

##### Livrare

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se livrează în șapte culori conform sistemului de culori VITA® clasică, precum și într-o culoare BEGO Bleach, în sticle rezistente la acțiunea luminii și etanșe.

##### Cantitate:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Notă:** Disponibilitatea variantele individuale de produse poate difera de la o regiune la alta. Puteți găsi cele mai recente informații despre produs pe site-ul web BEGO.

##### Depozitare

Acest produs se depozitează în sticla originală închisă la temperatură ambientă (cca. 22 °C), la loc întunecos și uscat. Se va avea grija ca temperatura să nu scadă sub +4 °C și să nu depășească +28 °C! A se respecta data de valabilitate imprimată pe recipient.

**Notă:** Rezultatele așteptate nu pot fi garantate dacă se utilizează materiale a căror dată de valabilitate a expirat sau dacă nu s-au respectat condițiile de depozitare.

Obiectele printate solidificate definitiv trebuie depozitate la temperatură camerei și trebuie protejate împotriva sursei de lumină.

#### 6. Cerințe de prelucrare

##### 1. Design

- Creați obiectul (set de date STL) cu un software CAD comercial, destinat utilizării în tehnica dentară.
- Design-ul trebuie să corespundă dimensiunilor anatomici ale dintelui de restaurat.
- Raportul dintre înălțimea coroanei și înălțimea suprafeței adezive a bontului nu trebuie să depășească valoarea de 1,6.
- Pentru design respectați cerințele privind grosimea minimă a pereților pentru restaurările finalize.

##### Notă:

##### Coroane individuale, inlays, onlays și fățete

Grosime minimă a peretelui pe dinți frontalii	1,0 mm
Grosime minimă a peretelui pe dinți lateralii	1,0 mm
Grosime minimă a peretelui cervical	1,0 mm
Grosime minimă fățetă	0,5 mm

#### 2. Nesting & pregătire pentru imprimare

- Import fișier STL
- Rotire și plasare manuală/automată
- Orientare optimă: orientare orizontală, planul de ocluzie față de platforma de construcție
- Producere manuală/automată a structurilor suport

#### 3. Imprimare

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> a fost verificat și validat în combinație cu diverse componente de sistem (imprimantă 3D, dispozitive de curățare și dispozitive de post-polimerizare). Lucrăm constant pentru obținerea altor certificări. Componentele de sistem compatibile sunt disponibile pe pagina noastră <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Vă rugăm ca aici să aveți în vedere și informațiile referitoare la platforma de construcție și la vana de răsină.

O listă exemplificativă de imprimante 3D compatibile și software-ul de operare al acestora pentru procesul de fabricare aditivă:

#### Imprimante 3D compatibile

Model de imprimantă 3D	Firmware imprimantă	Nesting Software	Furnizor
Varseo	1.14 și mai recent	BEGO	
Varseo L	1.02 și mai recent	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 și mai recent	versiunea 1.14 și mai recent	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 și mai recent		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**AVERTIZARE:** Pot fi utilizate doar componente compatibile admise de BEGO, inclusiv parametrii de material. În caz contrar există un risc ridicat de realizare a unor produse nesigure și/sau inutilizabile, care pot pericia siguranța utilizatorului.

**Notă:** Respectați instrucțiunile de utilizare și întreținere ale producătorului componentelor de sistem.

#### 4. Instrumente, mașini și materiale necesare pentru prelucrarea ulterioară

- Spatulă inox
- Bâră cu ultrasuflare, neîncălzită
- Soluție de etanol 96 %
- Flacon cu pulverizator, cu soluție de etanol
- Disc de tâiere sau clește de tâiere (pentru îndepărțarea structurii suport)
- Sablator 1,5 bar
- Agent de lustruire 50 µm (de ex. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Prelucrare

Următoarele instrucțiuni conțin detaliu privind un flux de lucru validat pentru procesul de imprimare 3D, cu o imprimantă 3D compatibilă.

Înainte de începerea imprimării, VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> răsină trebuie să fi atinsă la temperatura camerei (cca. 22 °C) și să fie bine amestecată, pentru omogenitate. Înainte de prima utilizare, agitați bine sticla timp de cca. 2 min. La transvasare se va avea grija ca răsină pentru imprimare să fie expusă cât mai puțin la lumina naturală. Omogenizarea răsina din cartuș / vana de răsină, atunci când pe suprafață se formează o peliculă transparentă.

#### Curățarea și pregătirea pentru post-solidificare

După terminarea procesului de imprimare, obiectele imprimate se desprind de pe platforma de construcție cu ajutorul unei spatlături. Obiectul printat trebuie curățat în două etape cu etanol (96 %), folosind o bâră cu ultrasuflare. Pentru mai multe dispozitive și metode de curățare, a se vedea <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**Măsură de precauție:** Nu turnați niciodată direct etanolul în baia de ultrasuflare, ci plasați-l într-o ideala în recipientul recomandat (REF 19621) în baia cu ultrasuflare umplută cu apă. A se utiliza o bâră cu ultrasuflare cu protecție împotriva exploziilor.

1. Curățați obiectul printat timp de 3 min într-o soluție de etanol reutilizabil (96 %) cu ajutorul unei bâră cu ultrasuflare neîncălzite.

2. Obiectul curățat în prealabil trebuie curățat definitiv timp de 2 min cu o soluție de etanol proaspătă (96 %) cu ajutorul unei bâră cu ultrasuflare neîncălzite. La final, obiectul printat se îndepărtează din baia de etanol și se pulverizează suplimentar cu etanol (96 %) pentru a elmina complet ultimele resturi de răsină.

**Recomandare:** Cu ajutorul unei pensule imbibate în etanol Ethanol (96 %) pot fi îndepărtați cu ușurință resturile de răsină.



**Măsură de precauție:** Durata totală a procesului de curățare nu trebuie să depășească 5 min decărea există risc de deteriorare (umflare prin îmbibare cu etanol) a obiectului printat.

După curățare, obiectul printat se usucă prin suflare cu aer comprimat, în etuvă. În cazul în care se mai observă urme de răsină lichidă pe suprafață obiectului, acestea se pot elimina printr-o nouă pulverizare cu etanol (96 %) și o nouă curățare cu aer comprimat.

#### Pregătire pentru post-solidificare

- Se separă structurile suport. Pentru separare se utilizează fie un disc de retezat fie un clește de tâiet cu bacuri laterale.
- Se îndepărtează stratul alături de pe suprafața obiectului cu grijă prin sablare cu agent de lustruire (de ex. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) și o presiune maximă de sablare de 1,5 bar.
- Se controlazăajustarea obiectelor și se finisază definitiv: pentru finisare și conturare se pot utiliza freze din metal dur sau corpu diamantate de șlefuit.

#### Procesul de post-solidificare

Caracteristicile definitive ale obiectului printat depind de procesul de post-solidificare. Respectați dispunerea aparatului de fotopolimerizare față de imprimanta 3D a componentelor de sistem aprobată.

Post-polimerizarea obiectului se efectuează fără model, apoi se lasă la răcire 3 până la 5 min până când obiectul devine rece la picătură.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> a fost verificat și validat în combinație cu diverse componente de sistem (imprimantă 3D, dispozitive de curățare și dispozitive de post-polimerizare). Componentele de sistem compatibile sunt disponibile pe pagina noastră <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> O listă exemplificativă de dispozitive de solidificare ulterioară compatibile:

#### Post-polimerizare

Aparat de fotopolimerizare	Cicluri de polimerizare	Informații suplimentare
BEGO-Ottoflash	2 x 1.500 impulsuri	Între ciclurile de polimerizare obiectul trebuie intors
Hili-Power*	2 x 90 secunde	



**AVERTIZARE:** Pot fi utilizate doar componente compatibile admise de BEGO, inclusiv parametrii de material. În caz contrar există un risc ridicat de realizare a unor produse nesigure și/sau inutilizabile, care pot pericia siguranța utilizatorului.

**Notă:** Timpi indicați sunt valabili pentru aparatele întreținute periodic, care garantează o intensitate luminoasă corespunzătoare.



**Măsură de precauție:** Dacă din cauza unui defect de funcționare într-un interval de timp întrucât procesul de post-polimerizare, obiectul imprimat nu trebuie utilizat până când nu s-a întărit parcurgând un ciclu complet.

Consultați instrucțiunile de utilizare ale mașinii de fotopolimerizare pentru a vedea cum se poate remedia eroarea și repetăți procesul de post-polimerizare cu obiectele imprimate.

#### Compleierea / repararea obiectelor imprimate

Defectele (de ex. lipsa punctelor de contact, rupturi) pot fi compleiate cu răsină sau cu material compozit pentru fațete disponibil în comerț.

#### Compleierea obiectelor imprimate cu răsină

- Zonele de compleata se săbează cu oxid de aluminiu 110 µm (de ex. Korox® 110, BEGO) și o presiune de 1,5 bar.
- Se aplică o cantitate mică de VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> pe obiect.
- Obiectul se polimerizează pentru scurt timp sub lampă, de ex. cinci impulsuri în BEGO Ottoflash.
- În cazul în care trebuie aplicat mai mult material, aplicați din nou VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> pe ultimul strat și polimerizați din nou, de ex. cu cinci impulsuri în BEGO Ottoflash.
- Polimerizarea finală a obiectelor se realizează conform descrierii din secțiunea „Procesul de post-solidificare“ (vezi tabelul).

#### Compleierea obiectelor imprimate cu mase de fațetă

Obiectele pot fi compleatați cu material compozit pentru fațete disponibil în comerț (de ex. VITA VM LC\*, VITA Zahnfabrik, și VITA VM LC flow\*, VITA Zahnfabrik). Respectați instrucțiunile producătorului de material compozit pentru fațete.



**Măsură de precauție:** Măsură de precauție: Obiectul poate fi completat/repair doar în afara cavității bucale a pacientului, de către personal de specialitate.

#### Lustruire

Se lustruiește suprafața obiectelor cu piatrăponce și pastă de lustruit. La lustruire se va evita supracălăzirea obiectului. Calitatea optimă a suprafeței se obține prin lustruire după post-polimerizare.

**Recomandare:** Optional, suprafața obiectelor poate fi tratată cu glazuri fotopolimerizabile (de ex. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik sau GC OPTIGLAZE® GC). Respectați instrucțiunile de utilizare ale producătorului de materiale pentru glazuri.

#### Individualizare (optional)

Optional, obiectele post-polimerizate (nelustruite) pot fi individualizate cu coloranți sau cu ajutorul materialelor compozite pentru fațete.

#### Individualizarea cu coloranți

Individualizarea obiectelor polimerizate final se poate realiza cu ajutorul coloranților obisnuiți pentru compozit (de ex. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik și GC OPTIGLAZE Color\*, GC) și rămâne la latitudinea utilizatorului. Această operație poate influența culoarea finală. A se respecta instrucțiunile de utilizare ale producătorilor coloranților.

#### Individualizare cu material compozit pentru fațete

Obiectele pot fi individualizate și cu material compozit pentru fațete disponibili în comerț (de ex. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). A se respecta instrucțiunile de utilizare ale producătorului materialului compozit pentru fațete.

## Fațete dentare

Pentru fixarea fațetelor post-polimerizate pe scheletul metalic se pot utiliza materiale compozite fotopolimerizabile disponibile în comerț (de ex. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). La construirea și pregătirea scheletului metallic precum și prelucrarea materialului compozit pentru fațete se vor respecta instrucțiunile de utilizare ale producătorului materialului compozit pentru fațete.

### Etape de bază

- Condiționarea suprafeței scheletului metallic.
- Acoperirea scheletului metallic cu strat de opac.
- Sablarea părții interioare a fațetei dentare.
- Curățarea prafului de pe fațeta dentară.
- Condiționarea suprafețelor interioare ale fațetei dentare A se respectă indicațiile producătorului materialului compozit pentru fațete „Individualizarea scheletelor din compozit” sau „Individualizarea reconstrucțiilor din compozit”.
- Aplicarea materialului compozit pentru fațete la interiorul fațetei dentare sau pe scheletul metallic.
- Poziționarea fațetei dentare pe scheletul metallic.
- Îndepărțarea excesului cu ajutorul unei pensule sau al unui instrument. Polimerizare conform indicațiilor producătorului de material compozit pentru fațete.
- La final suprafața fațetei este lustruită și individualizată cu coloranți pentru compozit (a se vedea secțiunea „Lustruire” sau „Individualizare”).

### 8. Curățarea în laboratorul de tehnică dentară și în cabinetul stomatologic

Coroanele solidificate definitiv din VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> pot fi curățate și dezinfecțiate definitiv. O curățare cu abur (de ex. cu Triton SLA) este posibilă. De asemenea este posibilă dezinfecțarea în baie de imersie (de ex. etanol 96% sau dezinfecție pentru amprentă MD 520\* de la firma Dürр Dental). Se va ține cont de adevararea dezinfectorului pentru material.

### 9. Fixarea pe bonturi dentare

Fixarea pe bonturi dentare Restaurarea definitivă poate fi fixată cu cimenturi autoadezive (de ex. RelyX Unicem\*, firma 3M Espe) sau cimenturi compozite cu primer (de ex. Variolink Esthetic DC\* și Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent) disponibile în comerț.

### Fixare pe bonturi

Restaurarea definitivă poate fi fixată pe bonturi de titan (de ex. BEGO Semados® structură masivă titan) cu Panavia v5 (Kuraray Noritake®). A se respecta instrucțiunile de utilizare de la producătorul materialului de fixare.

### Indicații:

- Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare specifice materialului de fixare pentru materiale compozite. Decaparea restaurării nu este necesară.
- Polimerizarea restaurării cimentate, definitivă, nu are nici o influență asupra proprietăților coroanei produse anterior.
- Coroanele din VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> nu sunt adecvate pentru utilizarea pe baze de lipit din titan.

### 10. Eliminare

Materialul solidificat și separat (plăcă de bază, structură de susținere) nu se reutilizează. Materialul solidificat poate fi eliminat împreună cu deseurile menajere. Rășina neutilizată sau elanoul utilizat pentru curățare, împreună cu resturile de rășină, trebuie predate la un centru local de salubritate sau la un centru de colectare a substanțelor toxice, împreună cu fișa cu instrucțiuni de securitate.

### 11. Simboluri pe etichetă



Producător



Marcaj CE



Data fabricației



Dispozitiv medical

Lot



Atenție

Cod articol



Limită de temperatură

A se feri de lumina soarelui



Doar pentru personalul de specialitate



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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com



# VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

## Návod na použitie

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Zívica na 3D tlač všetkých druhov definitívnych individuálnych koruniek, inlejov, onlejov a keramických faziet.

### 1. Účel určenia/indikácia

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je svetlom tuhnúci tekutý kompozitný materiál na báze esterov kyseliny metakrylovej určený na výrobu definitívnych individuálnych koruniek, inlejov, onlejov a keramických faziet.

### 2. Kontraindikácie

Známe alergie na jednu alebo viacero zložiek. V prípade pochybností by sa mala alergia vylúčiť prostredníctvom špecifického testu už pred aplikáciou tohto výrobku.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sa nesmie používať na iné účely než je výroba definitívnych individuálnych koruniek, inlejov, onlejov a keramických faziet. Akákoľvek odchýlka od tohto návodu na použitie môže negatívne ovplyniť chemickú a fyzikálnu kvalitu kompozítov vyrobených z VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

### 3. Bezpečnostné upozornenia

Tento výrobok sa vyrába a kontroluje podľa najvyšších štandardov kvality. Určené na použitie len pre odborný personal. Pre optimalizáciu ďalšieho spracovania si dokladne prečítajte informácie obsiahnuté v tomto návode na použitie.

Pre manipuláciu s tektúrou žíviciu a vytlačenými objektmi, ktoré ešte neboli finálne osvetlené (objekty v „surovom“ stave), platia bezpečnostné upozornenia a preventívne opatrenia uvedené v návode na použitie a v karte bezpečnostných údajov tohto výrobku.



### 4. Vedľajšie účinky a preventívne opatrenia

#### Prevencia/ochrana

Pri manipulácii s týmto výrobkom je predpísané nosenie ochranného odevu.

Musia sa používať ochranné okuliare a nitrilové rukavice. Ďalšie informácie o manipulácii s výrobkom sú uvedené v karte bezpečnostných údajov a tiež sú k dispozícii v rámci sekcie BEGO DownloadCenter na internetovej stránke [www.bego.com](http://www.bego.com). V ojedinelých prípadoch však nie je možné vylúčiť výskyt individuálnych reakcií (napr. neznáenosť alebo alergické reakcie) na neštandardné komponenty výrobku. V takýchto prípadoch používateľ nesmie viac tento výrobok používať.



**Pozor**

- Upozornenia na nebezpečenstvá podľa karty bezpečnostných údajov (MSDS)
- Dráždi kožu.
  - Môže vytvárať alergickú kožnú reakciu.
  - Spôsobuje väzne podráždenie očí.
  - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
  - Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

#### Obsahuje:

Etoxylované produkty presterifikácia  
4,4'-izopropylidén-difenol a kyselinu 2-metylprop-2-enovú, silanizované dentálne sklo, metylbenzyl formát, difenyl(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfinoxid. Čelkový podiel anorganických výplňových látok (veľkosť častic 0,7 µm) predstavuje 30 – 50 % hmotnosti.

**Upozornenie:** Všetky závažné prípady, ktoré sú vyskytnúti v súvislosti s výrobkom, sa musia nahlásiť výrobcovi a príslušnému úradu členského štátu, v ktorom sa nachádza sídlo používateľa a/alebo pacienta.

### 5. Všeobecné upozornenia k manipulácii

#### Dodanie

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sa dodáva v siedmich farbách podľa farebného systému VITA® classical, ako aj v odstieni BEGO Bleach v nepriesvitných, uzavorených flášiach.

#### Množstvo náplne:

- REF 41107 = 500 g, A1 dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 dentin
- REF 41114 = 500 g, BL dentin
- REF 41124 = 250 g, BL dentin

**Upozornenie:** Dostupnosť jednotlivých variantov výrobku sa môže regionálne lísiť. Najnovšie informácie o výrobkoch nájdete na webovej stránke spoločnosti BEGO.

#### Skladovanie

Tento výrobok sa musí skladovať v uzavorennej originálnej fláši pri izbovej teplote (cca 22 °C), na travom a suchom mieste. Pritom je potrebné dbať na to, aby teplota neleskla pod +4 °C a neprekročila +28 °C! Je potrebné dbať na dátum minimálnej trvanlivosti vytlačený na obale.

**Upozornenie:** čakávané výsledky nie je možné zaručiť pri použití materiálov, ktorých minimálna doba trvanlivosti bola prekročená, alebo pri nedodržaní skladovacích podmienok.

Kompletné vytvrdené vytlačené objekty sa musia skladovať pri izbovej teplote a chrániť pred zdrojmi svetla.

### 6. Požiadavky na spracovanie

#### 1. Dizajn

- Vytvorte objekt (dátový záznam STL) komerčným CAD softvérom, ktorý je určený na dentálne aplikácie.
- Tvar musí zodpovedať anatomickým rozmerom rekonštruovaného zuba.
- Pomer výšky korunky k výške lepiacej plochy abutmentu nesmie prekročiť hodnotu 1,6.
- Pri dizajne dodržiavajte požiadavky na minimálne hrúbky stien pre vyhotovenie náhrady:

#### Upozornenie:

#### Individuálne korunky, inleje, onleje a keramické fazety

Minimálne hrúbky stien v oblasti predných zubov	1,0 mm
Minimálne hrúbky stien v oblasti bočných zubov	1,0 mm
Minimálne hrúbky stien v cervikálnej oblasti	1,0 mm
Minimálne hrúbky stien fazety	0,5 mm

#### 2. Nesting a príprava na tlač

- Import súboru STL
- Manuálne / automatické otáčanie a umiestnenie
- Optimálna orientácia: horizontálna orientácia, rovina oklúzie ku konštrukčnej platforme
- Manuálne / automatické vytváranie podporných štruktúr

#### 3. Tlač

Materiál VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> bol overený a schválený v kombinácii s rôznymi systémovými komponentami (3D tlačiareň, čistiace prístroje a polymerizačné lampy). Neustále pracujeme na ďalších kvalifikáciach. Tieto kompatibilné systémové komponenty nájdete na našej webovej stránke <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Dbajte aj na údaje o konštrukčnej platforme a vanícke na žíviciu.

Zoznam príkladov kompatibilných 3D tlačiarí a ich operačného softvéru pre aditívnu výrobu:

#### Kompatibilné 3D tlačiarne

Model 3D tlačiarne	Firmové tlačiarne	Softvér nesting	Dodávateľ
Varseo	1.14 a vyšší	BEGO	
Varseo L	1.02 a vyšší	CAMCreator Print verzia 1.14 a vyššia	BEGO
Varseo S	1.14 a vyšší		
Varseo XS	2.6.8.24 a vyšší		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**VAROVANIE:** Môžu sa používať len kompatibilné systémy schválené spoločnosťou BEGO, vrátane materiálových parametrov. V opačnom prípade hrozí vysoké nebezpečenstvo výroby nespofahliwých a/alebo nepoužiteľných výrobkov, ktoré môžu ohroziť bezpečnosť používateľa.

**Upozornenie:** Dodržiavajte návod na použitie a údržbu výrobcu systémových komponentov.

#### 4. Nástroje, prístroje a materiály potrebné na dodatočné opracovanie

- Špachtľa z ušľachtilej ocele
- Nevyhrievaný ultrazvukový kúpel
- 96% roztok etanolu
- Rozprášovač s roztokom etanolu
- Rezaci brúško kotúč alebo bočné štípacie klieštie (na odstraňovanie podporných štruktúr)
- Pieskovač 1,5 bar
- Leštacia práska pre pieskovač 50 µm (napr. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Spracovanie

Nasledujúce pokyny obsahujú podrobnosti o validovanom pracovnom postupe pre proces 3D tlače s kompatibilnou 3D tlačiarňou.

Pred začiatkom tlače musí žívica VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> dosiahnuť izbovú teplotu (cca 22 °C) a musí sa dokladne premiešať, aby bola homogénna. Pred prvým použitím dobre prepreťte flášu cca 2 minuty. Pri prelievaní je potrebné dbať na to, aby bola žívica určená na tlač čo najkratšie vystavená dennému svetu. Keď je na povrchu viditeľná priehľadná vrstva, premiešajte žívicu v kartuši/vaničke na žíviciu.

#### Cistenie a príprava na vytvrdzovanie

Po dokončení procesu tlače vytlačené objekty uvoľnite v konštrukčnej platforme pomocou špachtľy. Vytlačené objekty vycistite v dvoch krokoch pomocou etanolu (96 %) v ultrazvukovom kúpeli. Viac informácií o čistiacich prístrojoch a metodách nájdete na <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>.

**Preventívne opatrenie:** Etanol nikdy nerenalajte priamo do ultrazvukového kúpela, vždy ho do ultrazvukového kúpela naplneného vodou položte v odporečnej nádobe (REF 19621). Musí sa používať ultrazvukový kúpec s ochranou proti výbuchu.

1. Vytlačený objekt čistite po dobu 3 minút v opakovane používateľom roztoku etanolu (96 %) prostredníctvom **nevyhrievaného** ultrazvukového kúpela.

2. Predbežne vytlačený objekt sa musí úplne vyčistiť po dobu 2 minút čerstvým roztokom etanolu (96 %) prostredníctvom **nevyhrievaného** ultrazvukového kúpela. Vytlačený objekt sa následne vyberie z etanolového kúpela a dodatočne sa postrieča etanolom (96 %), aby sa kompletne odstránili posledné zvyšky žívice.

**Tip:** Zvyšky žívice tiež jednoducho odstráňte pomocou štetca namoceného v etanole (96 %).



**Preventívne opatrenie:** Neprekračujte celkovú dobu čistenia 5 minút, pretože v opačnom prípade môže dojsť k negatívnemu ovplyvneniu vytlačených objektov (napučanie objektu následkom použitia etanolu).

Po vyčistení sa vytlačený objekt vysuší stlačeným vzduchom pod odsávaním. Ak sa následne na povrchu objektu stále nachádza tekutá žívica, je možné ju kompletnie odstrániť opäťovným postriekaním etanolom (96 %) a opäťovným ofukániom.

#### Priprava na vytvrdzovanie

- Oddeľte podporné štruktúry. Na oddelenie je možné použiť rezaci brúško kotúč alebo bočné štípacie klieštie.
- Opatre odstráňte mäkkú vrstvu z povrchu objektu pieskovaním leštiacim práskom pre pieskovač (napr. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) a maximálnym tlakom lúča 1,5 bar.
- Skontrolujte správny tvar objektov a následne ich kompletné opracujte: na opracovanie a kontúrovanie je možné použiť frézy z tvrdokovu alebo diamantové brúšne nástroje.

#### Proces vytvrdzovania

Finálne vlastnosti vytlačeného objektu závisia od procesu vytvrdzovania. Dodržiavajte priradenie zariadenia na vytvrdzovanie svetlom k 3D tlačiarne schválených systémových komponentov.

Záverečné osvetlenie objektu sa realizuje bez modelu, následne nechajte objekt vychladnúť 3 až 5 min, kým nebude na pocit chladný.

Materiál VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> bol overený a schválený v kombinácii s rôznymi systémovými komponentami (3D tlačiareň, čistiace prístroje a polymerizačné lampy). Tieto kompatibilné systémové komponenty nájdete na našej webovej stránke <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>. Zoznam príkladov kompatibilných vytvrdzovacích prístrojov:

#### Záverečné osvetlenie

Zariadenie na vytvrdzovanie svetlom	Osvetľovacie cykly	Ďalšie informácie
BEGO-Otoflash	2 x 1 500 zábleskov	
Hilite-Power*	2 x 90 sekúnd	Objekt medzi osvetľovacimi cyklami otôčte



**VAROVANIE:** Môžu sa používať len kompatibilné systémy schválené spoločnosťou BEGO, vrátane materiálových parametrov. V opačnom prípade hrozí vysoké nebezpečenstvo výroby nespofahliwých a/alebo nepoužiteľných výrobkov, ktoré môžu ohroziť bezpečnosť používateľa.

**Upozornenie:** Uvedené časy platia iba pre pravidelné udržiavané zariadenia poskytujúce zodpovedajúcu intenzitu svetla.

**Preventívne opatrenie:** V prípade prerušenia alebo chyby počas procesu vytvrdzovania sa vytlačený objekt nemal používať, kým nedojde k jeho vytvrdneniu v rámci kompletného cyklu.

V návode na obsluhu zariadenia na vytvrdzovanie svetlom si nalistujte, ako je možné chybu vyriešiť. Následne zapukajte proces vytvrdzovania s vytlačenými objektami.

#### Scelenie / operačné vytlačených objektov

Defektív (napr. chýbajúce dotykové body, praskliny atď.) je možné sceliť živicou alebo bežne dostupnými kompozitnými krycimi hmotami.

#### Scelenie vytlačených objektov krycimi hmotami

Objekty je možné sceliť aj bežne dostupnými kompozitnými krycimi hmotami (napr. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik a VITA VM LC flow\*, Vita Zahnbafrik). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu krycej hmoty.

**Preventívne opatrenie:** Objekt môže scelovať / opravovať len odborný personál a len mimo úst pacienta.

#### Leštenie

Povrch objektov vyleštite pemzou a leštiačou pastou. Pri leštení predchádzajte prehratiu objektu. Najlepšia kvalita povrchu sa dosiahne leštením po záverečnom osvetlení.

**Tip:** Voliteľne sa môže povrch objektov ošetroviť svetlom tuhnúcimi glazúrovými hmotami (napr. Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik alebo GC OPTIGLAZE\*, GC). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu glazúrovej hmoty.

#### Individualizácia (voliteľne)

Voliteľne je možné finálne osvetlené (nevyleštené) objekty individualizovať farbou alebo krycimi hmotami.

#### Individualizácia farbami

Finálne polymerizované objekty je možné individualizovať bežne dostupnými kompozitnými farbami (napr. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik a GC OPTIGLAZE Color\*, GC) a je to v zodpovednosti používateľa. Táto úprava môže zmeniť farebný výsledok. Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu farby.

## Individualizácia krycimi hmotami

Objekty je možné individualizovať aj bežne dostupnými kompozitnými krycimi hmotami (napr. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, VITA Zahntfabrik). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu krycej hmoty.

## Fazety

Na fixáciu finálnej osvetlenej fazety na kovovej konštrukcii sa môžu použiť bežne dostupné svetlom tuhnúce krycie hmoty (napr. VITA VM LC, VITA VM LC flow, VITA Zahntfabrik). Pri navrhovaní a príprave kovovej konštrukcie, ako aj spracovaní krycej hmoty dodržiavajte návod na použitie od výrobcu krycej hmoty.

## Základné pracovné kroky

- Povrchová úprava kovovej konštrukcie.
- Zákrytie kovovej konštrukcie pomocou prípravku Opaquer.
- Opieskovanie vnútornej strany fazety.
- Odčistenie fazety od prachu.
- Úprava vnútorných plôch fazety. Dodržiavajte údaje výrobcu krycej hmoty v odseku „Individualizácia kompozitných konštrukcií“ alebo „Individualizácia zubov z umelej hmoty“.
- Nanesenie kryčeho materiálu na vnútornú stranu fazety alebo kovovú konštrukciu.
- Umiestnenie fazety na kovovú konštrukciu.
- Odstránenie prebytku pomocou štetca alebo nástroja. Vykonajte polymerizáciu podľa údajov výrobcu krycej hmoty.
- Na záver vyleštňte povrch fazety alebo vykonajte individualizáciu kompozitnými farbami (pozri odsek „Leštenie“ alebo „Individualizácia“).

## 8. Čistenie v stomatologickom laboratóriu a stomatologickej ordinácii

Kompletné vytvrdenuté korunky vyrobené zo živice VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je možné jednoducho čistiť a dezinfikovať. Je možné čistenie odparováním (napr. pomocou Triton SLA). Rovnako je možná dezinfekcia v ponorm kúpeli (napr. etanol 96% alebo výrobok MD 520\* na dezinfekciu odľačkov od spoločnosti Dür Dental). Je potrebné dbať na to, aby bol dezinfekčný prostriedok vhodný na použitie s materiálom.

## 9. Fixácia

### Fixácia na pahýle zubov

Definitívnu rekonštrukciu je možné zafixať bežne dostupnými samoadhezívnymi cementami (napr. RelyX Unicem\*, 3M Espe) alebo kompozitnými cementami so základnou vrstvou (napr. Variolink Esthetic DC\* a Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Upevnenie abutmentov

Hotová rekonštrukcia sa môže upevniť na titánové abutmenty (napr. masívny titánový abutment BEGO Semados\*) pomocou prípravku Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu fixačného materiálu.

### Upozornenia:

- Dodržiavajte návod na použitie fixačného materiálu pre kompozity. Lepenie rekonštrukcie nie je potrebné.
- Osvetlenie cementovanej definitívnej rekonštrukcie nemá žiadny vplyv na vlastnosti predtým vyhotovenej korunky.
- Korunky z materiálu VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> sú vhodné na použitie na titánových lepiaciach základniach.

## 10. Likvidácia

Vytvrdenutý a oddelený materiál (spodná doska, podporná štruktúra) nie je viac použiteľný. Vytvrdenutý materiál je možné zlikvidovať s domovým odpadom. Nespotrebovaný materiál alebo etanol použitý na čistenie s príslušnými zvyškami živice sa musia zlikvidovať prostredníctvom miestnej likvidáčnej prevádzky alebo zodpovedajúceho zberného miesta škodlivých látok s odovzdáním karty bezpečnostných údajov.

## 11. Symboly na etikete

	Výrobca		Značka CE
	Dátum výroby		Dodržiavajte návod na použitie
	Zdravotnícka pomôcka		Použite do
	Šarža		Pozor
	Číslo výrobku		Teplotné obmedzenie
	Chráňte pred slnečným svetlom		Iba pre odborný personál

\* Táto značka je obchodné označenie/registrovaná známka podniku, ktorý nepatriť do podnikateľskej skupiny BEGO.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

## Navodila za uporabo

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Smola za 3D-tisk vseh vrst stalnih enojnih krom, Inlayev, Onlayev in zobnih lusk.

#### 1. Namen uporabe / indikacija

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je tekoča umetna masa na osnovi estra metakrilne kisline, ki se strjuje na svetlobi za izdelavo stalnih enojnih krom, Inlayev, Onlayev in zobnih lusk.

#### 2. Kontraindikacije

Znana alergija na eno ali več sestavin. V primeru dvoma je potrebno alergijo na podlagi specifičnega testa že pred aplikacijo proizvoda razjasniti in izključiti.

Izdelek VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se sme uporabljati samo za stalne enojne krome, Inlaye, Onlays in zobne luske, ne sme se uporabljati v druge namene. Vsako odstopanje od teh navodil za uporabo ima lahko negativne učinke na kemično in fizikalno kakovost umetne mase izdelane z izdelkom VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Varnostni napotki

Ta izdelek je prizeden in preizkušen po najvišjih standardih kakovosti. Uporabljati ga sme le strokovno usposobljeni osebje. Da zagotovite optimalo nadaljnjo obdelavo was posrimo, da skrbno preberete informacije, ki jih vsebujejo ta navodila za uporabo.

Za rokovanje s tekočo smolo in neobdelanimi natisnjeni objekti (objekti v »zelenem stanju«) veljajo varnostni in previdnostni ukrepi iz navodil za uporabo ter varnostnega lista tega izdelka.



#### 4. Stranski učinki in previdnostni ukrepi

##### Preventiva/zaščita

Ob rokovanju s tem izdelkom je predpisana uporaba zaščitne oblike.

Potrebo je uporabljati zaščitna očala in rokavice iz nitrila. Dodatne informacije glede rokovanja s proizvodom lahko pribdote iz varnostnega lista, ki je na voljo v centru za prenos BEGO DownloadCenter na spletni strani www.bego.com. Ni mogoče izključiti, da se lahko v redkih primerih pojavijo posamezne reakcije (npr. nezdravljivosti ali alergijske reakcije) na določene sestavine. V teh primerih naj tak uporabnik ne uporablja tega izdelka.



##### Pozor

##### Vsebuse:

Produkte za estifikacijo iz 4,4'-izopropildi-fenola, etoksiplirana in 2-metylprop-2-enojske kisline, silanizirano dentalno steklo, metilbenzol format, difenil(2,4,6-trimetilbenzol) fosfinoksid. Skupni delež anorganskih polnil (velikost delcev 0,7 µm) znaša 30–50 % mase.

**Opomba:** O vsakem resnem zapletu, do katerega je prišlo v zvezi s pripomočkom, je treba obvestiti proizvajalca in pristojni organ države clance, v kateri ima uporabnik in/ali pacient stalno prebivališče.

#### 5. Splošna navodila za rokovanje

##### Dobava

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je dobavljiv v sedmih barvah v skladu z barvnim sistemom VITA® Classical in v eni barvi BEGO Bleach, v svetlobno nepropustnih in zaptitih steklenicah.

##### Pohajenja:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Opomba:** Razpoložljivost posameznih različic izdelka se lahko regionalno razlikuje. Veljavne informacije o izdelku najdete na spletni strani podjetja BEGO.

##### Skladiščenje

Ta izdelek mora biti skladiščen v zaprti originalni steklenici ali v kartuši pri sobni temperaturi (pribl. 22 °C), v temnem in suhem prostoru. Pri tem, je potrebno paziti, da temperatura ne pade pod +4 °C in ne presegá +28 °C! Upoštevati je potrebno naveden datum uporabe.

**Opomba:** Pričakovanov rezultatov ni mogoče zagotoviti, če se uporabljajo materiali s prekoračenim najkrajšim rokom uporabe ali če se ne upoštevajo pogoji skladiščenja.

Popolnoma strjene natisnjene objekte je potrebno skladiščiti pri sobni temperaturi in jih zaščiti pred viri svetlobe.

#### 6. Zahteve za predelavo

##### 1. Oblikovanje

- Izdelajte objekt (zapis STL) s komercialno CAD-programsko opremo, ki je predvidena za dentalno uporabo.
- Dizajn se mora ujemati z anatomskimi dimenzijami zoba, ki ga je treba obnoviti.
- Razmerje med višino krome in višino lepljene površine opornika ne sme preseči vrednosti 1,6.
- Pri oblikovanju se upoštevajo zahteve za najmanjše debeline sten za dokončane restavracije:

##### Opomba:

###### Enojne krome, Inlayi, Onlayi in zobne luske

Minimalna debelina stene za področje prednjih zob	1,0 mm
Minimalna debelina stene za področje zadnjih zob	1,0 mm
Minimalna debelina stene cervicalno	1,0 mm
Najmanjše debelina sten obložne lupinice	0,5 mm

#### 2. Nesting in priprava na tisk

- Uvoz STL datoteke
- Ročno/samodejno obračanje in namestitev
- Optimalna usmeritev: horizontalna usmeritev, okuzalna ravnina na ploščad iz izdelava
- Ročno/samodejno ustvarjanje podpornih struktur

#### 3. Tiskanje

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je bil verificiran in validiran v kombinaciji z različnimi sistemskimi komponentami (3D-tiskalnik, čistilni aparati in aparati za ponovno osvetlitev). Nenehno delamo na nadaljnjih kvalificiranjih. Te kompatibilne sistemske komponente najdete na spletni strani https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/ Prosimo upoštevajte tudi navedbe o gradbeni platformi in smolni kadi. Seznam primerov kompatibilnih 3D-tiskalnikov in programske opreme za njihovo delovanje za aditivno izdelavo:

#### Zdržljivi 3D-tiskalniki

Model	Strojna programska oprema tiskalnika	Nesting Programska oprema	Ponudnik
Varseo	1.14 in novejši	BEGO	
Varseo L	1.02 in novejši	CAMCreator Print različica 1.14 in novejši	BEGO
Varseo S	1.14 in novejši		
Varseo XS	2.6.8.24 in novejši		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**OPOZORILO:** Uporabljati smete le kompatibilne sisteme, ki jih je atestiral BEGO, vključno s parametri materialov. V nasprotnem primeru obstaja veliko tveganje, da boste izdelali nezanesljive in/ali neuporabne izdelke, ki lahko ogrozijo varnost uporabnika.

**Opomba:** Upoštevajte navodila za uporabo in vzdrževanje izdelovalca sistemskih komponent.

#### 4. Orodja, naprave in materiali, potrebni za naknadno obdelavo

- Iščepka iz nejavnega jekla
- Neogrevana ultrazvočna kopel
- raztopina etanola 96 %
- razpisiška z raztopino etanola
- Rezalka ali ščipalne klešče (za odstranjevanje podporne strukture)
- peskalna naprava 1,5 bar
- peskalno sredstvo za sijaj 50 µm (npr. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

#### 7. Obdelava

Naslednja navodila vsebujejo podrobnosti o validiranem delovnem postopku za 3D-proces tiskanja s kompatibilnim 3D-tiskalnikom.

Pred začetkom tiskanja mora smola VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> doseči sobno temperatu (pribl. 22 °C) in mora biti temeljito premesana, da postane homogen. Pred prvo uporabo steklenico približno 2 minuti trestite. Pri tem je potrebno paziti na to, da je smola za tiskanje izpostavljena dnevnemu svetlobi čim krajši čas. Smolo zmešajte v kartuši/posodicu za smolo, če je na površini vidna transparentna plast.

#### Čiščenje in priprava za naknadno utrjevanje

Po končanem postopku tiskanja, s pomočjo stregala odstranite natisnjene objekte iz gradne platforme. Natisnjeni objekt očistite v dveh korakih z etanolom (96 %), s pomočjo ultrazvočne kopeli. Drugi čistilne aparate in metode najdete na https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/

**Previdnostni ukrep:** Nikoli ne dodajte etanola neposredno v ultrazvočno kopel, ampak vedno priporočeno posodo (REF 19621) postavite v ultrazvočno kopel napolnjeno z vodo. Uporabljajte ultrazvočno kopel, ki je varna pred eksplozijo.

1. Natisnjeni objekt čistiti **3 min** v večkrat uporabni raztopini etanola (96 %) s pomočjo **neogrevane ultrazvočne kopeli**.
2. Predočiščen objekt se mora čistiti **2 min** s svežo raztopino etanola (96 %), s pomočjo **neogrevane ultrazvočne kopeli**, da se popolnoma očistiti. Nato odstranite natisnjeni objekt iz etanolne kopeli in ga dodatno popršite z etanolom (96 %), da popolnoma odstranite še zadnje ostanke smole.

**Nasvet:** S pomočjo čopiča namočenega v etanol (96 %) lahko prav tako enostavno odstranite ostanke smole.



**Previdnostni ukrep:** Ne prekoračite skupnega časa čiščenja, v trajanju 5 min, ker lahko to vpliva (nabrekanje objekta z etanolom) na tiskan objekt.

Po čiščenju osušite natisnjeni objekt s komprimiranim zrakom, ob odsevanju. V kolikor se po postopku na površini objekta še vedno nahaja tekoča smola, jo lahko ponovno poškropicete z etanolom (96 %) in jo s ponovnim sušenjem popolnoma odstranite.

#### Priprava za naknadno utrjevanje

- Odstranite podporne strukture. Za odstranjevanje lahko uporabite rezalko ali ščipalne klešče.
- Odstranite belo plast na površini objekta previdno s peskanjem s sredstvom za peskanje (npr. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) in največjo silo curka 1,5 bara.
- Preverite prileganje objektov in jih popolnoma obdelajte: za dodelavo in oblikovanje se lahko uporabljajo rezalka iz trde kovine ali diamantna brusilna telesa.

#### Postopek strjevanja

Končne lastnosti tiskanega objekta so odvisne od postopka strjevanja. Prosimo, da upoštevate razvrstitev naprave za svetlobno strjevanje k 3D-tiskalniku sproščenim komponenti sistema.

Osvetljevanje objekta sledi brez modela, nato pustite hladiti 3 do 5 minut, dokler se objekt ne ohladi.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> je bil verificiran in validiran v kombinaciji z različnimi sistemskimi komponentami (3D-tiskalnik, čistilni aparati in aparati za ponovno osvetlitev). Te kompatibilne sistemske komponente najdete na spletni strani https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/ Seznam primerov naprav za naknadno strjevanje:

#### Osvetljevanje

Naprava za svetlobno strjevanje	Cikli osvetljevanja	Dodate informacije
BEGO-Otoshift	2 x 1.500 bliskov	Objekt med cikli osvetljevanja obrnite
HiLite-Power*	2 x 90 sekund	

**OPOZORILO:** Uporabljati smete le kompatibilne sisteme, ki jih je atestiral BEGO, vključno s parametri materialov. V nasprotnem primeru obstaja veliko tveganje, da boste izdelali nezanesljive in/ali neuporabne izdelke, ki lahko ogrozijo varnost uporabnika.

**Opomba:** Navedeni časi veljajo le za redno vzdrževane naprave, ki nudijo ustrezno intenzivnost osvetlitve.

**Previdnostni ukrep:** Če med postopkom strjevanja pride do prekinute ali napake, natisnjena izdelka ne uporabljajte, dokler se ne izvede celoten cikel strjevanja.

V navodilih za uporabo naprave za svetlobno strjevanje lahko poiščete, kako je napako mogoče rešiti. Nato ponovite postopek strjevanja z natisnjeni objekti.

#### Dopolnjevanje/popravljanje natisnjeni objektov

Napake (npr. manjkajoče kontaktné točke, lome itn.) je mogoče dopolniti s smolo ali s trgovsko običajnimi kompozitnimi masami za prevleke.

#### Dopolnjevanje natisnjeni izdelkov s smolo

- Deli, ki jih je treba dopolniti, se peskajo z aluminijevim oksidom 110 µm (npr. Korox® 110, BEGO) s tlakom 1,5 bara.
- Na objekt naneste nekaj VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>.
- Objekt za krakte čas polimerizirajte pod svetlobo, npr. pet bliskov v BEGO Otoflash.
- Če je treba nanesti več materiala, ponovno nanesite VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> na zadnjo plast in ponovno polimerizirajte npr. s petimi bliski v BEGO Otoflash.
- Zaključna polimerizacija objektov je opisana v delu »Postopek strjevanja« (glejte tabelo).

#### Dopolnjevanje natisnjeni izdelkov z maso za prevleke

Objekte je mogoče dopolniti z običajnimi masami za prevleke (npr. VITA LC\*, Vita Zahnfabrik in VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca mas za prevleke.

#### Previdnostni ukrep:

Objekt se sme dopolniti/ popraviti le zunaj bolnišnikov ust in s strani strokovno usposobljenega osebja.

#### Polarjanje

Površino objektov spolirajte z gladičnim kamnom ali polarno pasto. Pri polarjanju preprečite pregrevanje objekta. Najboljšo kvaliteto površine dosežete s polarjanjem po osvetljevanju.

**Nasvet:** Neobvezno je mogoče površino objektov obdelati z glazumi masami za svetlobno strjevanje (npr. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik ali GC OPTIGLAZE Color®, GC). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca glazurnih mas.

#### Individualizacija (neobvezno)

Neobvezno lahko svetlobno obdelane (nepolarizane) objekte individualizirate s slikarskimi barvami ali masami za prevleke.

#### Individualizacija s slikarskimi barvami

Za individualizacijo endopolimiziranih objektov s pomočjo običajnih slikarskih barv za kompozite (npr. VITA ENAMIC STAIN®, Vita Zahnfabrik in GC OPTIGLAZE Color®, GC) se odloči in je odgovoren uporabnik. To lahko vpliva na rezultat barve. Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca slikarskih barv.

#### Individualizacija s prevlekami

Objekte je mogoče individualizirati z običajnimi masami za prevleke za kompozite (npr. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca prevlek.

## Obložne lupinice

Za pritrdirje svetlobno obdelanih mas za obložne lupinice na kovinskem ogrodju je mogoče uporabiti običajne mase za prevleke za svetlobno strejanje (npr. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Pri oblikovanju in priravi kovinskega ogroda ter obdelavi mase za prevleke je treba upoštavati navodila za uporabo proizvajalca mas za prevleke.

## Temeljni delovni koraki

- Kondicioriranje površine kovinskega ogroda.
- Prekrivanje kovinskega ogroda z Opquer.
- Peskanje notranje strani obložne lupinice.
- Čiščenje prahu z obložne lupinice.
- Kondicioriranje notranje površine obložne lupinice. Upoštujte podatke proizvajalca mas za prevleke v delu »Individualizacija kompozitnih ogrodij« ali »Individualizacija zob iz umetne mase«.
- Nanos materiala za prevleke na notranjo stran obložne lupinice ali na kovinsko ogrodje.
- Pozicioniranje obložne lupinice na kovinskem ogrodju.
- Odstranitev presežka s pomočjo čopiča ali instrumenta. Izvedba polimerizacije v skladu s podatki proizvajalca mas za prevleke.
- Na koncu se spolira površina obložne lupinice ali se individualizira s slikarskimi barvami za kompozite (glejte del »Poliranje« ali »Individualizacija«).

## 8. Čiščenje in dezinfekcija

Popolnoma strelne krone iz VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> se lahko enostavno očistijo in dezinficirajo. Čiščenje s pomočjo uparjevanja (npr. s Triton SLA) je mogoče. Dezinfekcija v potopni kopeli (npr. etanol 96 % ali MD 520\* dezinfekcija odisa, podjetje Dürer Dental) je prav tako mogoča. Zagotoviti je potrebno, da je dezinfekcijsko sredstvo ustrezno za material.

## 9. Pritrjevanje

### Pritrdirje na škrbine zoba

Končno restavracije se lahko pritrdi z običajnim samoadhezivnim cementom (npr. RelyX Unicem\*, 3M Espe) ali kompozitnim cementom s premazom (npr. Variolink Esthetic DC\* in Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

### Pritrdirje na opornike

Končno restavracijo je mogoče pritrdirti na titanove opornike (npr. trdni titanovi oporniki BEGO Semados\*) s sredstvom Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Upoštujte navodila za uporabo proizvajalca pritrdirilnega materiala.

### Napotki:

- Upoštujte navodila za uporabo pritrdirilnega materiala za kompozite. Jedkanje restavracije ni potrebno.
- Osvetlitev cementirane končne restavracije ne vpliva na lastnosti predhodno izdelane krone.
- Krone, izdelane iz VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>, niso primerne za uporabo na osnovah za lepljenje iz titana.

## 10. Odstranjevanje

Strijen in odstranjevanje material (spodnja plošča, podporne strukture) ni primeren za ponovno uporabo. Strjen material se lahko odloži med gospodinjske odpadke. Neuporabljeno smolo ali etanol, ki je bil uporabljen za čiščenje in vsebuje ostanke smole je potrebno ob navedbi varnostnega lista predati lokalnemu podjetju za ravnanje z odpadki ali ustreznu zbirališču nevarnih odpadkov.

## 11. Simboli na etiketi

 Proizvajalec	 CE oznaka
 Datum izdelave	 Upoštujte navodila za uporabo
 Medicinski pripomoček	 Uporabno do
 Šarža	 Pozor
 Številka artikla	 Omejitve temperature
 Zaščititi pred sončno svetlobo	 Samo za strokovno osebje

\* Ta znak je poslovna oznaka / registrirana znamka podjetja, ki ni del poslovne skupine BEGO.



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

E-Mail: info@bego.com · www.bego.com

# VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

## Bruksanvisning

### VarseoSmile Crown<sup>plus</sup>

Harts för 3D-utskrift av alla typer av permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader.

#### 1. Avsett ändamål/indikation

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> är en ljushårdande och flytande plast baserad på metakrylatysraestrar för tillverkning av permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader.

#### 2. Kontraindikationer

Känd allergi mot något av innehållet. Vid tveksamheter bör allergin undersökas och uteslutas med hjälp av ett specifikt test redan innan denna produkt används.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> får inte användas för andra ändamål än permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader. Alla avvikselser från denna bruksanvisning kan ha negativa följer för den kemiska och fysikaliska kvaliteterna på de plaster som tillverkas av Varseo Smile Crown<sup>plus</sup>.

#### 3. Säkerhetsanvisningar

Denna produkt tillverkas och testas enligt högsta kvalitetsstandarder. Den får endast användas av fackpersonal. För att säkerställa en optimal vidare bearbetning ska informationen i denna bruksanvisning läsas igenom noga.

För hantering av den flytande hartsen och utskrivna objekt som inte har ljushårdats (objekt i "grönt tillstånd") gäller säkerhetsanvisningarna och försiktighetsåtgärderna i bruksanvisningen och i säkerhetsdatabladet för denna produkt.



#### 4. Biverkningar och försiktighetsåtgärder

##### Förebyggande åtgärder / skydd

Skyddskläds mäste användas vid hantering av denna produkt. Skyddsglasögon och nitrilhandskar ska användas.

Mer information om hantering av produkten finns i säkerhetsdatabladet samt i BEGO DownloadCenter på [www.bego.com](https://www.bego.com). Det går inte att utesluta att individuella reaktioner (t.ex. intolerans eller allergisk reaktion) mot enskilda komponenter kan uppkomma i sällsynta fall. I sådana fall ska denna produkt inte längre användas av användaren i fråga.



##### OBSERVERA

##### Innehåller:

Förestringsprodukter av 4,4'-isopropylidenedifenol, etoxylerad och 2-metylprop-2-ensyra, silaniserat dentalglas, metylbenzoylfenol, difenyl(2,4,6-trimetylbensoyl)fotoinoxid. Total andel organiska fyllmaterial (partikelstorlek 0,7 µm) uppgår till 30–50 viktprocent.

**Observera:** Alla allvarliga tillbud som inträffar i samband med denna produkt ska rapporteras till tillverkaren och den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerad.

#### 5. Allmänna anvisningar rörande hantering

##### Leverans

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> levereras i sju färger enligt färgsystemet VITA\* classical, samt i en BEGO Bleach-färg i ljusfärg och förslutna flaskor.

##### Fyllvolym:

- REF 41107 = 500 g, A1 Dentin
- REF 41117 = 250 g, A1 Dentin
- REF 41108 = 500 g, A2 Dentin
- REF 41118 = 250 g, A2 Dentin
- REF 41109 = 500 g, A3 Dentin
- REF 41119 = 250 g, A3 Dentin
- REF 41110 = 500 g, B1 Dentin
- REF 41120 = 250 g, B1 Dentin
- REF 41111 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41121 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41112 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41122 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41113 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41123 = 250 g, D3 Dentin
- REF 41114 = 500 g, BL Dentin
- REF 41124 = 250 g, BL Dentin

**Observera:** Tillgängligheten för enskilda produktvarianter kan skilja sig åt regionalt. Aktuellt produktinformation finns på BEGO:s webbplats.

##### Förvaring

Denna produkt ska förvaras i den förslutna originalflaskan eller i patronen vid rumstemperatur (ca 22 °C), mörkt och torrt. Säkerställ därför att temperaturen inte underskrider +4 °C och inte överskrider +28 °C! Observera den tryckta datummärkningen.

**Observera:** De förväntade resultaten kan inte garanteras om material används vars hållbarhetsdatum har överskridits, eller om förvaringsvilkoren inte har uppfyllts.

De fullständigt hårdade utskriftsobjekten måste förvaras vid rumstemperatur och skyddas mot ljuskällor.

#### 6. Krav för bearbetningen

##### 1. Design

- Ta fram objektet (STL-datasats) med en kommersiell CAD-programvara avsedd för dentala användningar.
- Designen måste motsvara de anatomiska männen på den tand som ska restaureras.
- Förhållandet mellan kronhöjden och höjden på distansens limyta får inte överskrida ett värde på 1,6.
- Vid designen ska kraven på minimal väggjocklek för färdiga restaureringar observeras:

##### Observera:

##### Enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader

Minimal väggjocklek framtandsområdet	1,0 mm
Minimal väggjocklek kindtandsområdet	1,0 mm
Minimal väggjocklek cervical	1,0 mm
Minimal väggjocklek skalfasad	0,5 mm

#### 2. Nesting och förberedelse inför utskrift

- Import av STL-fil
- Manuell / automatisk rotation och placering
- Optimal orientering: horisontell orientering, ocklusionsnivå mot konstruktionsplattformen
- Manuell / automatisk generering av stödstrukturer

#### 3. Utskrift

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> verifieras och valideras i kombination med olika systemkomponenter (3D-skrivare, rengöringsenheter och efterhårdare). Vi arbetar ständigt med ytterligare kvalifikationer. En översikt över de kompatibla systemkomponenterna finns på vår webbplats <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Observera även uppgifterna om konstruktionsplattformen och hartstråget.

En lista med exempel på kompatibla 3D-skrivare och dess programvara för additiv tillverkning:

#### Kompatibla 3D-skrivare

3D-skrivarmodell	Firmware skrivare	Nesting-programvara	Leverantör
Varseo	1.14 eller högre	BEGO	
Varseo L	1.02 eller högre	CAMCreator Print version 1.14	BEGO
Varseo S	1.14 eller högre	eller högre	
Varseo XS	2.6.8.24 eller högre		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**VARNING:** Endast av BEGO godkända kompatibla system inklusive materialparametrar får användas. Annars finns det hög risk att opålitliga och/eller obrukbara produkter tillverkas som kan innebära en säkerhetsrisk för användaren.

**Observera:** Angivna tider gäller endast regelbundet underhållna apparater som garanterar motsvarande ljusintensitet.



**Försiktighetsåtgärd:** Hela rengöringsprocessen bör inte överskrida 5 min efter som utskrivna objekten då kan påverkas negativt (objekten sväller med etanol).

Efter rengöring torkas utskrivna objekten med hjälp av tryckluft under en utsigningsanordning. Om flytande harts fortfarande finns kvar på objekts yta kan denna avlägsnas helt genom att sprayas en gång till med etanol (96 %) och därefter torkas.

#### Förberedelse inför efterhårdning

- Ta bort stödstrukturer. Detta kan göras med en kapskiva eller en avbitare.
- Ta försiktig bort det vita skiktet på objektytan genom att blästra ytan med ett blästermedel (t.ex. BEGO Perlblast® micro, REF 46092 / 54302) och ett maximalt blästertryck på 1,5 bar.
- Kontrollera objekternas passform och slutbearbeta dem helt: hårdmetallfräs eller diamantslip kan användas för bearbetning och konturering.

#### Efterhårdningsprocess

Utskriftsobjekts sluttiga egenskaper beror på efterhårdningsprocessen. Observera ljushårdarens tilldelning till 3D-skrivaren för de godkända systemkomponenterna.

Objekten efterhårdas utan modell och ska därefter svalna i 3 till 5 minuter tills det känns svalt.

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> verifieras och valideras i kombination med olika systemkomponenter (3D-skrivare, rengöringsenheter och efterhårdare). En översikt över de kompatibla systemkomponenterna finns på vår webbplats <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

En lista med exempel på kompatibla efterhårdningsapparater:

#### Efterhårdning

Ljushårdare	Exponeringscykler	Ytterligare information
BEGO-Otoflash	2 x 1 500 blixtar	Vänd objekten mellan exponeringscyklerna
HiLite-Power*	2 x 90 sekunder	



**VARNING:** Endast av BEGO godkända kompatibla system inklusive materialparametrar får användas. Annars finns det hög risk att opålitliga och/eller obrukbara produkter tillverkas som kan innebära en säkerhetsrisk för användaren.

**Observera:** Angivna tider gäller endast regelbundet underhållna apparater som garanterar motsvarande ljusintensitet.

**Försiktighetsåtgärd:** Vid fel eller avbrott i efterhårdningsprocessen får det utskrivna objektet inte användas förrän det har hårdat under en fullständig cykel.

Se bruksanvisningen till ljushårdaren för information om hur felet kan åtgärdas. Upprepa därefter efterhårdningsprocessen med de utskrivna objekten.

#### Ifyllnad/reparation av utskrivna objekt

Felaktig ställen (t.ex. saknade kontaktpunkter, sprickor osv.) kan fyllas i med hartsen eller med vanlig komposit-fasadmassa.

#### Ifyllnad av utskrivna objekt med harts

- De områden som ska fyllas i blästras med aluminiumoxid 110 µm (t.ex. Korox® 110, BEGO) vid 1,5 bar tryck.
- Applicera lite VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> på objekten.
- Polymerisera objekten med ljus under en kort tid, t.ex. fem blixtar i BEGO Otoflash.
- Om mer material måste användas, applicera VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> en gång till på det sista skiktet och polymerisera det igen med t.ex. fem blixtar i BEGO Otoflash.
- Avslutande polymerisering av objekten sker enligt beskrivningen i avsnitt "Efterhårdningsprocess" (se tabell).

#### Ifyllnad av utskrivna objekt med fasadmassa

Objekten ska även fyllas i med vanlig komposit-fasadmassa (t.ex. VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik och VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Följ bruksanvisningen från tillverkaren av fasadmassan.

#### Försiktighetsåtgärd:

Objekten får endast fyllas i / repareras utanför patientens mun och av fackpersonal.

#### Polerling

Polera objekternas ytor med pimpsten och polerpasta. Undvik att överhetta objektet vid poleringen. Optimal ytqvälitet uppnås om poleringen sker efter efterhårdningen.

**Tips:** Objekternas ytor kan även behandlas med ljushårdande glasymmassa (t.ex. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik eller GC OPTIGLAZE®, GC). Följ bruksanvisningen från tillverkaren av glasymmassan

#### Individualisering (tilval)

Som tilval kan de efterhårdade (ej polerade) objekten individualiseras med färg eller fasadmassa.

#### Individualisering med färg

Individualisering av de slutpolymeriserade objekten kan ske med vanliga kompositfärger (t.ex. VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik och GC OPTIGLAZE Color®, GC) och ålägger användaren. Detta kan påverka färgresultatet. Observera bruksanvisningen från tillverkaren av glasymmassan.

#### Individualisering med fasadmassa

Objekten kan även individualiseras med vanlig komposit-fasadmassa (t.ex. VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik). Observera bruksanvisningen från tillverkaren av fasadmassan.

#### Skalfasader

För infästning av den efterhårdade skalfasaden på metallstrukturen kan vanliga ljushårdande fasadmassor användas (t.ex. VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Vid utformning och förberedelse av metallstrukturen samt hantering av fasadmassan ska bruksanvisningen från tillverkaren av fasadmassan följas.



\* Denna märkning är en företagsbeteckning/ett registrerat varumärke som tillhör ett företag som inte ingår i koncernen BEGO.

#### Grundläggande arbetssteg

- Ytkonditionera metallstrukturen.
- Täck metallstrukturen med Opaquer.
- Blästra skalfasadens insida.
- Rengör skalfasaden från damm.
- Konditionera invändiga ytor på skalfasaden. Följ anvisningarna från tillverkaren av fasadmassan, avsnitt "Individualisering av kompositstrukturer" eller "Individualisering av plaständer".
- Amplifiera fasadmaterialet på insidan av skalfasaden eller metallstrukturen.
- Positionera skalfasaden på metallstrukturen.
- Avlägsna överskottet med hjälp av en pensel eller ett instrument. Genomförför polymeriseringen enligt anvisningarna från tillverkaren av fasadmassan.
- Där efter poleras skalfasadens yta eller anpassas individuellt med färg (se avsnitt "Polering" eller "Individualisering").

#### 8. Rengöring i dentallaboratorier och på tandläkarmottagningar

Fullständigt härdade kronor och broar av VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> kan enkelt rengöras och desinficeras. Ångrengöring (t.ex. med Triton SLA) är möjlig. Desinficering i nedräckningsbad (t.ex. etanol 96 % eller MD 520\* avtrycksdesinficering från Dürer Dental) är också möjlig. Säkerställ att desinficeringssmedlet lämpar sig för materialet.

#### 9. Infästning

##### Infästning på tandstumpar

Den permanenta restaureringen kan fästas med vanliga självhäftande cement (t.ex. RelyX Unicem\*, 3M Espe) eller med kompositcement med primer (t.ex. Variolink Esthetic DC\* och Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent).

##### Fixering på distanser

Den permanenta restaureringen kan fixeras på titan-distanser (t.ex. BEGO Semados® massiv titankonstruktion) med Panavia v5 (Kuraray Noritake\*). Observera bruksanvisningen från tillverkaren av fästmaterialet.

##### Observera:

- Observera bruksanvisningen till fästmaterialet för komposit. Etsning av restaurerationen är inte nödvändigt.
- Exponering av den cementerade permanenta restaureringen påverkar inte egenskaperna hos den tillverkade kronan.
- Kronor av VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> lämpar sig inte för användning på titanlimbaser.

#### 10. Avfallshantering

Det härdade och separerade materialet (basplatta, stödstruktur) kan inte återanvändas. Härdat material kan hanteras som hushållsspopor. Oanvänd harts eller etanol som används för rengöringen och innehåller hartsrester ska lämnas till kommunens återvinningscentral eller till en anläggning för farligt avfall. Bifoga säkerhetsdatabladet.

#### 11. Symboler på etiketten

	Tillverkare		CE-märkning
	Tillverkningsdatum		Beakta bruksanvisningen
	Medicinteknisk produkt		Används före
	Batchkod		Observera
	Artikelnummer		Temperaturbegränsning
	A se feri de lumina soarelui		Rx ONLY Endast för fackpersonal

\* Denna märkning är en företagsbeteckning/ett registrerat varumärke som tillhör ett företag som inte ingår i koncernen BEGO.

## 使用说明

### VarseoSmile Crown plus

用于 3D 打印所有类型的永久单牙冠、嵌体、高嵌体和瓷贴面的树脂。

#### 1. 预期用途/适应症

VarseoSmile Crown plus 是一种光固化、可流动的甲基丙烯酸酯塑料，用于制造永久单牙冠、嵌体、高嵌体和瓷贴面。

#### 2. 禁忌症

已知对一种或多种成分的过敏。如有疑问，应在使用本产品前根据特定的测试明确并排除过敏。

VarseoSmile Crown plus 不得用于除了永久单牙冠、嵌体、高嵌体和瓷贴面以外的其它用途。任何违反本使用说明的行为可能会对由 VarseoSmile Crown plus 制造的塑料的化学和物理质量产生负面影响。

#### 3. 安全说明

本产品根据最高的质量标准生产和经过测试。只允许由专业人员使用。为了确保最佳的后续加工，请您仔细阅读本使用说明书中包含的信息。

对于液态树脂和未经后曝光的打印对象（处于“绿色状态”的对象）的处理，适用本产品的使用说明书和安全数据表的安全和预防注意事项。



#### 4. 副作用和预防措施

##### 预防/保护

在处理本产品时必须穿防护服。应使用护目镜和丁腈手套。有关如何处理本产品的更多信息，可查阅安全数据表，并可从 BEGO DownloadCenter ([www.bego.com](http://www.bego.com)) 获取。

但是不排除有个别成分有个体反应（如不相容或过敏反应）。在这种情况下，相应用户应不再使用本产品。



注意

##### 根据材料安全性数据表 (MSDS) 的危险说明

- 引起皮肤刺激。
- 可能引起皮肤过敏反应。
- 引起严重的眼睛刺激。
- 可能刺激呼吸道。
- 可能对水生生物有害并具有长期影响。

##### 根据材料安全性数据表 (MSDS) 的安全说明

- 避免吸入雾/蒸气/气雾。
- 避免释放到环境中。
- 穿戴防护手套/防护服/护目镜/防护面具。
- 如果感觉不适，请呼叫中毒咨询中心/医生。
- 如果出现皮肤刺激或皮疹：寻求医疗建议/治疗。
- 如果眼睛刺激持续存在：寻求医疗建议/治疗。
- 按照当地和国家法规将内容物/容器废弃处理。

**提示：**所有由产品故障造成的严重事故，都应报告给制造商和用户/或患者所在成员国的主管部门。

#### 5. 一般操作说明

##### 供货

采用 VITA\* Classical 比色板七种颜色及一种 BEGO 漂白色 VarseoSmile Crown plus 在供货时容纳在不透光和密封的包装瓶中。

##### 填充量：

- REF 41107 = 500 g, A1 牙本质色
- REF 41117 = 250 g, A1 牙本质色
- REF 41108 = 500 g, A2 牙本质色
- REF 41116 = 250 g, A2 牙本质色
- REF 41109 = 500 g, A3 牙本质色
- REF 41119 = 250 g, A3 牙本质色
- REF 41110 = 500 g, B1 牙本质色
- REF 41120 = 250 g, B1 牙本质色

**提示：**个别产品品种的供应情况可能因地区而异。最新产品信息可以在 BEGO 网站上找到。

##### 储存

本产品应在密封的原包装瓶中，储存在室温（约 22 °C）、黑暗和干燥的环境下。必须注意，不得低于 +4 °C，并且不得超过 +28 °C！必须遵守包装上印刷的失效期。

**提示：**如果使用了超过最佳使用期限的材料，或者没有遵守储存条件，则不能保证预期结果。

完全固化的打印对象必须储存在室温下，并避免受到强光照射。

## 6. 加工要求

### 1. 设计

- 使用商业 CAD 软件创建用于牙科应用的对象 (STL 数据集)。
- 设计必须与待修复牙的解剖尺寸相对应。
- 牙冠高度和基台粘接面高度之比不得超过 1.6。
- 在设计过程中，须注意对成品修复体最小壁厚的要求：

### 提示：

#### 单牙冠、嵌体、高嵌体和瓷贴面

前牙区域的最小壁厚	1,0 mm
后牙区域的最小壁厚	1,0 mm
颈部最小壁厚	1,0 mm
贴面最小壁厚	0,5 mm

### 2. 嵌套和打印准备

- STL 文件导入
- 手动/自动旋转和定位
- 最佳对齐：水平对齐、咬合面与打印平台对齐
- 手动/动生成支撑结构

### 3. 打印

VarseoSmile Crown plus 已经与诸多系统组件 (3D 打印机、清洁设备和后曝光处理器) 配合通过了检验和验证。我们将不断努力获取更多资质认可。兼容系统组件可以在我们的网站上查找：<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

此处也请注意打印平台和树脂槽规格。

用于增材制造的兼容 3D 打印机及其操作软件的示例列表：

#### 兼容型 3D 打印机

3D 打印机机型	打印机固件	嵌套软件	供应商
Varseo	1.14 及以上		
Varseo L	1.02 及以上	BEGO	
Varseo S	1.14 及以上	CAMCreator Print 版本: 1.14 及以上	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 及以上		
ASIGA MAX UV	2018-09-03	ASIGA Composer	ASIGA
SprintRay Pro 55	6.32.5	RayWare	SprintRay
SprintRay Pro 95	2.5.1	RayWare	SprintRay

**警告：**只允许使用经 BEGO 批准的兼容系统，并须符合相关材料参数。否则将有高度风险生产出不可靠和/或无法使用的产品，从而危害到用户安全。

**提示：**另请遵循系统组件制造商的使用说明和维护说明。

### 4. 后续处理所需的工具、设备和材料

- 不锈钢铲刀
- 无加热功能的超声波浴
- 96% 乙醇溶液
- 装有乙醇溶液的喷雾瓶
- 切割砂轮或切边钳（用于拆除支撑结构）
- 1.5 bar 喷砂装置
- 50 µm 喷砂材料（例如 Perlablast® micro, BEGO, REF 46092 / 54302）

### 7. 加工

以下说明为使用兼容 3D 打印机进行 3D 打印过程中经过验证的工作流程详情。

开始打印前，VarseoSmile Crown plus 树脂必须达到室温（约 22 °C），并充分混合均匀。首次使用前，请充分振荡包装瓶约 2 分钟。转移时，请注意打印树脂在日光下的暴露时间应尽可能短。如果料筒/树脂槽中的树脂表面可见一透明层，请搅拌。

#### 清洁和后固化准备

完成打印过程后，利用刮铲将打印对象从打印平台上卸下。应使用超声波浴槽分两步用乙醇（96%）清洁打印对象。更多清洁设备和清洁方法请查阅 <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

**预防措施：**切勿将乙醇直接倒入超声波浴槽中，而是应始终用推荐的容器 (REF 19621) 将其倒入装有水的超声波浴槽中。应使用防爆的超声浴。

1. 利用未加热的超声波浴，在可重复使用的乙醇溶液（96%）中清洁打印对象 3 分钟。

2. 必须使用未加热的超声波浴，在新鲜乙醇溶液（96%）中将预清洁的对象彻底清洁 2 分钟。然后将打印对象从乙醇浴槽中取出，再次喷洒乙醇（96%），以完全冲洗掉最后的树脂残留物。

建议：也可以使用润湿了乙醇（96%）的刷子轻松的清除树脂残留物。



**预防措施：**清洁的总时间请勿超过 5 分钟，否则打印对象可能会因此受损（打印对象被乙醇溶胀）。

之后，如果液态树脂还粘附在打印对象表面上，则可以通过再次喷洒乙醇（96%）和重新吹干将其完全清除。

#### 后固化的准备工作

• 切断支撑结构。在切断时，可以使用切割砂轮或切边钳。

• 使用喷砂材料（如 BEGO Perlablast® micro REF 46092 / 54302）和 1.5 bar 的最大喷砂压力，小心地去除对象表面的白层。

• 检查打印对象是否匹配并将其完全地加工：可使用硬质合金铣头或金刚石磨具进行精加工和轮廓加工。

#### 后固化过程

打印对象的最终特性取决于后固化过程。

请注意光固化机与获许可的系统组件 3D 打印机的对应关系。对对象进行后曝光无需模具，然后须待其冷却 3 到 5 分钟，直至对象手感发凉。

VarseoSmile Crown plus 已经与诸多系统组件（3D 打印机、清洁设备和后曝光处理器）配合通过了检验和验证。兼容系统组件可以在我们的网站上查找：<https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

兼容后固化处理设备的示例列表：

#### 后曝光

光固化机	曝光周期	其他信息
BEGO-Otoflash	2 x 1500 次闪光	在曝光周期之间翻转
Hilite-Power*	2 x 90 秒	打印对象



**警告：**只允许使用经 BEGO 批准的兼容系统，并须符合相关材料参数。否则将有高度风险生产出不可靠和/或无法使用的产品，从而危害到用户安全。

**提示：**所给定的时间仅适用于达到相应光强度、定期维护保养的设备。

**预防措施：**如果在后固化过程由于出现故障而发生中断，则不应使用该印刷物体，直到印刷物体在一个完整周期下完成固化。

请参考光固化机使用说明书，了解如何解决该故障，然后用打印好的物体重复后固化过程。

#### 修补/修复打印对象

缺失部位（如缺失的接触点、断裂部位等）可使用树脂或市售复合贴面材料修补。

- 使用 110 µm 氧化铝颗粒（如 Korox® 110, BEGO）在 1.5 bar 压力下对待修部位喷砂。
- 将对象短时间暴露在光线下（例如在 BEGO Otoflash 中闪光五次）以聚合。
- 如果必须涂布更多材料，请在最后一层上重新涂布 VarseoSmile Crown plus 然后重新聚合（例如在 BEGO Otoflash 中闪光五次）。
- 对象的最终聚合过程如“后固化过程”一节所述（见表）。

#### 使用贴面材料修补打印对象

对象也可使用市售复合贴面材料（如 VITA VM LC\*, Vita Zahnfabrik 和 VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik）修补。遵守贴面材料制造商的使用说明书。

**预防措施：**对象只允许在患者口腔之外由专业人员修补/修复。

#### 抛光

用浮石和抛光膏抛光对象表面。在抛光时应避免对象过热。在后曝光之后进行抛光，达到最佳的表面质量。

建议：也可选择使用光固化釉料（如 Vita ENAMIC GLAZE\*, Vita Zahnfabrik 或 GC OPTIGLAZE\*, GC）来处理对象表面。遵守釉料制造商的使用说明书。

#### 定制（可选）

作为可选项，后曝光完毕（尚未抛光）的对象可以用染色剂或贴面材料进行定制。

#### 使用染色剂定制

最终聚合完毕的对象可以使用市售复合染色剂（如 VITA ENAMIC STAIN\*, Vita Zahnfabrik 和 GC OPTIGLAZE Color\*, GC）来定制，由用户负责。这可能影响色彩效果。必须遵守染色剂制造商的使用说明书。

#### 使用贴面材料定制

对象也可使用市售复合贴面材料（如 VITA VM LC\*, VITA VM LC flow\*, Vita Zahnfabrik）定制。必须遵守贴面材料制造商的使用说明书。

## 贴面

可以使用市售光固化贴面材料（如 VITA VM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik）来对金属框架上经过后曝光的贴面进行固位。在设计和准备金属框架以及加工贴面材料时，必须遵守贴面材料制造商的使用说明书。

## 基本工作步骤

- 金属框架表面调质。
- 用遮色瓷覆盖金属框架。
- 对贴面内侧喷砂。
- 清除贴面上的粉尘。
- 贴面内表面调质。遵守贴面材料制造商在“复合框架定制”或“塑料假牙定制”段落中的说明。
- 将贴面材料贴敷于贴面内侧或金属框架上。
- 在金属框架上定位贴面。
- 借助毛刷或仪器去除多余部分。
- 根据贴面材料制造商的说明进行聚合。
- 最后对贴面表面进行抛光或用复合染色剂进行定制（见“抛光”或“定制”段落）。

## 8. 在牙科技工室和牙科诊所的清洁

VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> 制成的、完全固化的牙冠可以很方便地清洁和消毒。可以通过蒸发（例如，使用 Triton SLA）进行清洁。也可以在浸浴槽（例如 Dürr Dental 公司的 96% 乙醇或 MD 520\* 印模消毒液）中进行消毒。应注意消毒液是否适用于该材料。

## 9. 固位

### 在牙桩上固位

可以使用市面上常见的自粘骨水泥（如 RelyX Unicem\*, 3M Espe）或带有底漆的复合骨水泥（如 Variolink Esthetic DC\* 和 Monobond Plus\*, Ivoclar Vivadent）固定永久修复体。

### 在基台上固位

最终修复体可以在钛合金基台（例如 BEGO Semados® 钛合金实心结构）上用 Panavia v5 (Kuraray Noritake\*) 固位。必须遵守固位材料制造商的使用说明书。

#### 提示：

- 必须遵守复合材料用固位材料的使用说明书。修复体无需酸蚀处理。
- 对粘接的最终修复体进行光固化，不会影响先前所制成牙冠的特性。
- VarseoSmile Crown<sup>plus</sup> 牙冠不适用于钛粘接基底。

## 10. 废弃处理

经过固化和分离的材料（基板，支撑结构）不得再使用。经过固化的材料可以当作生活垃圾废弃处理。根据安全数据表的说明，未使用的树脂或用于清洁树脂残留物的乙醇必须通过当地废物处置机构或危险废物收集点进行废弃处理。

## 11. 标签符号

 生产商

 CE 认证标志

 制造日期

 遵守使用说明书

 医疗设备

 有效期

 批号

 注意

 货号

 温度限制

 避免日晒

 Rx ONLY 仅适用于专业人员

\* 此符号是不属于 BEGO 集团的企业的商业名称/注册商标。



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  
E-Mail: info@bego.com · www.bego.com