

VarseoSmile Crown^{plus}

Seite / page

de	Gebrauchsanweisung	2
en	Instructions for use	4
fr	Notice d'utilisation	6
es	Instrucciones de uso	8
it	Istruzioni per l'uso	10
nl	Gebruiksaanwijzing	12
pt	Instruções de utilização	14
ru	Инструкция по применению	16
bg	Инструкция за употреба	18
cs	Návod k použití	20
da	Brugsanvisning	22
el	Οδηγίες χρήσης	24

Seite / page

et	Kasutusjuhend	26
hr	Upute za uporabu	28
hu	Használati utasítás	30
lt	Naudojimo instrukcija	32
lv	Lietošanas pamācība	34
pl	Instrukcja używania	36
ro	Instrucțiuni de utilizare	38
sk	Návod na použitie	40
sl	Navodila za uporabo	42
sv	Bruksanvisning	44
zh	使用说明	46



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



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 Zweifelsfall 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 Nitrilhandschuhe sind zu verwenden. Weitere Informationen über die Handhabung des Produktes können dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden und stehen im BEGO DownloadCenter unter 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

Gefahrenhinweise gemäß MSDS

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

Enthält:

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

Sicherheitshinweise gemäß MSDS

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

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 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

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.
- Beim Design die Anforderungen an Mindestwandstärken für fertige-gestellte Restaurationen beachten:

Hinweise:

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 Bauplattform
- 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 Bauplattform und Harzwanne.

Eine Beispielliste 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	BEGO
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



WARNUNG: 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 Users gefährden können.

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

4. Benötigte Werkzeuge, Geräte und Materialien für die Nachbearbeitung

- Edelstahlspatel
- Unbeheiztes Ultraschallbad
- Ethanollösung 96 %
- Sprühflasche mit Ethanollösung
- Trennscheibe 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.

Der ideale Verarbeitungstemperaturbereich von VarseoSmile Crown^{plus} liegt zwischen 18 °C und 28 °C. Vor der Verwendung muss das Harz homogen 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 dem Tageslicht auszusetzen. Mischen Sie das Harz in der Kartusche / Harzwanne auf, wenn auf der Oberfläche eine transparente Schicht sichtbar ist.

Für die weitere Verarbeitung – Auswahl des Harzes, Materialparameter, Einrichten des Druckauftrages – im Rahmen des Druckprozesses ist die Bedienungsanleitung des jeweiligen Druckers zu befolgen.

Reinigung und Vorbereitung zur Nachhärtung

Nach Beendigung des Druckvorganges werden die Druckobjekte mit Hilfe eines Spachtels von der Bauplattform gelöst. Das Druckobjekt sollte in zwei Schritten mit Ethanol (96 %), unter Zuhilfenahme eines Ultraschallbades, gereinigt werden.



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 %) besprüht, um letzte Harzreste vollständig abzuspülen.

Tip: 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 Objekt Oberfläche 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 Objekt Oberfläche vorsichtig mit Glanzstrahlmittel (z. B. BEGO Perlblast[®] micro, REF 46092/54302) und maximalen Strahlendruck 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 freigegebenen 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 Beispielliste von kompatiblen Nachhärtegeräten:

Nachbelichtung

3D-Drucker	Lichthärtegerät	Belichtungszyklen	Zusätzliche Informationen
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 Blitze	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 Sekunden	Objekt zwischen den Belichtungszyklen wenden
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min bei 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min bei 20 °C	



WARNUNG: 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 Users gefährden können.

Hinweis: Bei Nutzung des BEGO Otoflash ist die Schutzgasfunktion zu verwenden. Sie führt zu einer weiteren Reduzierung des ohnehin geringen Restmonomergehaltes. Dazu die Schutzgasfunktion auf Schalterstellung 1 einstellen. Details sind der Bedienungsanleitung des Nachbelichtungsgerätes zu entnehmen. Befolgen Sie auch die Wartungsanweisungen des Systemkomponenten-Herstellers.

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-Verblendmassen 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).

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

Ergänzen von gedruckten Objekten mit Verblendmassen

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



Vorsichtsmaßnahme: Das Objekt darf nur außerhalb des Patientenmundes und von Fachpersonal ergänzt/repariert 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 Verblendmassen 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. VITAVM LC*, VITAVM 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. VITAVM 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^{plus} 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 Zahnstümpfen

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

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.

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



Manufacturer
Изготовитель

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

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

Instructions for use

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Intended use / Indication

VarseoSmile Crown^{plus} 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^{plus} 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^{plus}.

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. 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-methylprop-2-enoic acid. Silanized dental glass, methyl benzoylformate, diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphine oxide. Total content of inorganic fillers (particle size 0.7 µm) is 30–50% by mass.

Precautionary statements as per MSDS

- Avoid breathing mist / vapours / spray.
- Avoid release to the environment.
- Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection.
- Call a POISON CENTER / doctor if you feel unwell.
- If skin irritation or rash occurs: Get medical advice / attention.
- If eye irritation persists: Get medical advice / attention.
- Dispose of contents / container as per local and national regulations.

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^{plus} is supplied in seven colours according to the VITA[®] classical shade system, 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

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.
- 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^{plus} 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	BEGO
Varseo L	1.02 or higher	CAMCreator Print	BEGO
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.

The ideal working temperature of VarseoSmile Crown^{plus} is in the temperature range between 18°C and 28°C. Before use, the resin must 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.

For further processing – selecting the resin, material parameter, setting up the print job – as part of the printing process, follow the respective printer instructions for use.

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.



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 countouring 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^{plus} 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

3D Printer	Light-curing Device	Exposure Cycles	Additional Information
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1,500 flashes	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 seconds	Turn object between the exposure cycles
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min at 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min at 20°C	



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: When employing the BEGO Otoflash, use the protective gas function. This results in a further reduction of the already low remaining monomer content. To do so, set the protective gas function to switch position 1. Details can be found in the instruction manual for the post-curing device. It is also important to follow maintenance instructions provided by the manufacturer for all system components.

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^{plus} 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^{plus} 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. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik, and VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). The manufacturer's instructions for use must be observed.



Caution: 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.

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

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^{plus} restoration. The manufacturer's instructions for use must be observed.

Individualization with veneering materials

Commercially available composite veneering materials (e. g. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik and VITAVM 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. VITAVM LC, VITAVM 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^{plus} 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).













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.

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

 Manufacturer	 CE mark
 Date of manufacture	 Consult instructions for use
 Medical device	 Use-by date
 Batch code	 Caution
 Catalogue number	 Temperature limit
 Keep away from sunlight	 For professional use only

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



Notice d'utilisation

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Emploi prévu / Indication

VarseoSmile Crown^{plus} est une résine fluide photopolymérisable à base d'esters d'acides méthacryliques destinée à la fabrication de couronnes singles 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^{plus} ne doit pas être utilisé à d'autres fins que la confection de couronnes singles 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^{plus}.

3. Consignes de sécurité

Ce dispositif est fabriqué et contrôlé conformément à des standards de qualité des 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.

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.

Contient :

Produits de l'estérification de 4,4'-isopropylidène-diphénol, éthoxylé et acide 2-méthyl-2-propénoïque, verre dentaire silanisé, formiate de méthylbenzoyle, oxyde de diphenyl(2,4,6-triméthylbenzoyl)phosphine. La teneur totale en charges inorganiques (particules de 0,7 µm) est comprise entre 30 et 50 % en masse.

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'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient sont établis.

5. Consignes générales pour la manipulation

Livraison

VarseoSmile Crown^{plus} existe en sept teintes, selon le système chromatique VITA* classical, 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

Stockage

Stocker 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.
- 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^{plus} 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. Perlablast® 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.

La température de mise en œuvre idéale de VarseoSmile Crown^{plus} se situe entre 18 °C et 28 °C. La résine doit être homogène avant emploi. Bien secouer le flacon pendant environ 2 min avant le premier emploi. Veiller, lors de cette opération, à exposer la résine pour imprimer 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.

Se conformer aux instructions d'emploi de l'imprimante utilisée pour la suite de l'emploi de la résine dans le cadre du processus d'impression (choix de la résine, paramètres liés aux matériaux configuration de l'ordre d'impression).

Nettoyage et préparation pour le post-durcissement

Une fois l'impression terminée, détacher les objets imprimés de la plateforme de fabrication en s'aidant d'une spatule. Il est conseillé de nettoyer l'objet imprimé en deux temps en bain à ultrasons avec de l'éthanol (à 96 %).



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 antidéflagrant.

1. Nettoyer l'objet imprimé pendant **3 min** dans un bain à ultrasons **non chauffé** avec une solution réutilisable d'éthanol (à 96 %).

2. 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 (gonflement 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. Perlablast® 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 meulettes diamantées pour le dégrossissage et la réalisation des contours.

Post-durcissement

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

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

VarseoSmile Crown^{plus} 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

Imprimante 3D	Photopolymérisateur	Cycles de photopolymérisation	Informations complémentaires
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 fois 1 500 flashes	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 fois 90 secondes	Tourner l'objet entre les cycles de photopolymérisation
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 fois 20 min à 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 fois 20 min à 20 °C	



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 : Si l'on travaille avec l'Otoflash de BEGO, utiliser la fonction gaz de protection. Elle contribue à réduire encore plus la teneur résiduelle en monomère, déjà très faible. Régler pour cela le commutateur de la fonction gaz de protection sur 1. On trouvera de plus amples détails dans la notice d'utilisation de l'équipement de post-polymérisation. Se conformer également aux instructions de maintenance fournies par le fabricant des composants des systèmes.

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^{plus} 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^{plus} 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).

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

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. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik et VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). 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 incombant 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. VITAVM LC* et VITAVM 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. VITAVM 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 intérieure 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^{plus} entièrement durcies peuvent aisément être nettoyées et désinfectées. Il est possible de procéder à un nettoyage à la vapeur (par ex. avec 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).

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 cimentée n'a aucun impact sur les propriétés de la couronne préalablement fabriquée.

10. Élimination

Le matériau durci et récupéré (plaque 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



Fabricant



Marquage CE



Date de fabrication



Consulter les instructions d'utilisation



Dispositif médical



Date limite d'utilisation



Code de lot



Attention



Référence catalogue



Limite de température



Conserver à l'abri de la lumière du soleil



Pour un personnel qualifié uniquement



Manufacturer
Изготовитель

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^{plus}

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

1. Finalidad prevista / indicación

VarseoSmile Crown^{plus} 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^{plus} 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^{plus}.

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 posterior 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 precauciones

Prevención/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. 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'-isopropilidendifenol, etoxilado y 2-metilpropan-2-enoico, vidrio dental silanizado, metilbenzoinformato, difenil(2,4,6-trimetilbenzoin) 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^{plus} se suministra en siete tonos según el sistema cromático VITA[®] classical, 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

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.
- 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^{plus} 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	BEGO
Varseo S	1.14 y posterior	Version 1.14 y posterior	
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., Perblast[®] 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.

El rango de temperatura de procesamiento ideal de VarseoSmile Crown^{plus} es de entre 18 °C y 28 °C. Antes de su utilización, la resina debe ser homogénea. Antes del primer uso, agite la botella durante aprox. 2 min. Al verter 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.

Para continuar el procesamiento durante el proceso de impresión (selección de la resina, parámetros del material, configuración del trabajo de impresión), siga las instrucciones de uso de la impresora correspondiente.

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.

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.

1. Limpie el objeto impreso durante **3 min** en una solución reutilizable de etanol (96 %) en un baño de ultrasonidos **no calentado**.

2. 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 rocíelo 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 Perblast[®] 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. Pueden 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^{plus} 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

Impresora 3D	Fotopolimerizador	Ciclos de exposición	Información adicional
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1500 destellos	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 segundos	Gire el objeto entre los ciclos de exposición
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min a 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min a 20 °C	



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: al utilizar BEGO Otoflash, hay que aplicar la función de gas protector. Ello reduce adicionalmente el contenido ya escaso de monómero residual. Para ello, ajuste la función de gas protector en la posición de conmutación 1. Puede consultar los detalles en las instrucciones de uso del equipo de postcurado. Siga las instrucciones de uso y mantenimiento del fabricante de los componentes del sistema.

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 someténdolo 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 rellenar 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^{plus} sobre el objeto.
- Polimerice 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^{plus} sobre la última capa y vuelva a polimerizarlo con cinco destellos en BEGO Otoflash.
- La polimerización final de los objetos se efectúa tal y como se describe en el apartado «Proceso de reendurecimiento» (véase la tabla).

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

Relleno de objetos impresos con masas de revestimiento

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

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

Pulido

Pula la superficie de los objetos con piedra pómez 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., VITAVM LC*, VITAVM 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., VITAVM 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.
 - Arenado 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^{plus} 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).













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.

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	 Marcado CE
 Fecha de fabricación	 Consúltense las instrucciones de uso
 Producto sanitario	 Fecha de caducidad
 Lote	 Atención
 Número de referencia	 Limite de temperatura
 Protéjase de la luz sola	 Solo para personal especializado

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



Manufacturer
Изготовитель

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^{plus}

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

1. Utilizzo previsto / Indicazione

VarseoSmile Crown^{plus} 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^{plus} 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^{plus}.

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. 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'inalazione di sostanze nebulizzate/vapore/aerosol.
- Non disperdere nell'ambiente.
- Indossare guanti protettivi/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/protezione per il viso.
- In caso di malessere contattare un CENTRO ANTIVELENI/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/il contenitore in conformità con le disposizioni locali e nazionali vigenti.

Contiene:

Prodotti di esterificazione di 4,4'-isopropilidene-difenolo, etossilato e 2-metilprop-2-enioico, vetro dentale silanizzato, formato metilbenzilo, ossido di difenil(2,4,6-trimetilbenzilo)fosfina. Il contenuto totale di agenti di carica inorganici (dimensione delle particelle 0,7 µm) è del 30-50 in % di massa.

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^{plus} viene fornito in sette colori in base alla scala cromatica VITA[®] classical 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

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.
- 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^{plus} 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
- Bagno a ultrasuoni non riscaldato
- Soluzione di etanolo al 96 %
- Flacone vaporizzatore con soluzione di etanolo
- Disco separatore o tronchese a taglio laterale (per la rimozione della struttura di supporto)
- Sabbiatrica da 1,5 bar
- Lucidante da 50 µm (ad es. Perlablast[®] 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.

L'intervallo di temperatura ideale per la lavorazione di VarseoSmile Crown^{plus} è compreso tra 18 °C e 28 °C. Prima dell'utilizzo la resina deve essere 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.

Per la lavorazione successiva (scelta della resina, parametri del materiale, configurazione del lavoro di stampa) nell'ambito del processo di stampa è necessario rispettare il manuale di istruzioni della rispettiva stampante.

Pulizia e preparazione per il post-indurimento

Al termine del processo di stampa, gli oggetti stampati vengono staccati dalla piattaforma di costruzione con l'ausilio della spatola. L'oggetto stampato deve essere pulito in due fasi con etanolo (96 %), ricorrendo a un bagno a ultrasuoni.



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.

1. Pulire l'oggetto stampato per **3 minuti** in una soluzione di etanolo (96 %) riutilizzabile utilizzando un bagno a ultrasuoni **non riscaldato**.

2. 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 nebulizzare 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 (dilatazione 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 dovessero essere ancora presenti 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 tronchese a taglio laterale.
- Rimuovere attentamente lo strato bianco della superficie dell'oggetto con il lucidante (ad es. BEGO Perlablast[®] micro, REF 46092/54302) applicando una pressione di sabbatura max. di 1,5 bar.
- Controllare l'accoppiamento degli oggetti e rifinirli perfettamente: per la rifinitura e la contornatura possono essere utilizzate prese in carburo di tungsteno o mole diamantate.

Processo di post-indurimento

Le caratteristiche definitive dell'oggetto stampato dipendono dal processo di post-indurimento. Fare attenzione all'assegnazione dei fotopolimerizzatori 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^{plus} 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

Stampante 3D	Fotopolimerizzatore	Cicli di fotopolimerizzazione	Informazioni aggiuntive
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 lampeggi	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 secondi	Rivoltare l'oggetto tra un ciclo di fotopolimerizzazione e quello successivo.
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min. a 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min. a 20 °C	



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: in caso di utilizzo della lampada BEGO Otoflash usare la funzione gas di protezione. Essa determina un'ulteriore riduzione del contenuto di monomeri residui. Impostare l'interruttore per la funzione gas di protezione sulla posizione 1. I dettagli sono riportati nelle istruzioni per l'uso del fotopolimerizzatore. Osservare anche le istruzioni per la manutenzione del fabbricante dei componenti di sistema.

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.

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

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. Korox® 110, BEGO) con una pressione di 1,5 bar.
- Applicare una piccola quantità di VarseoSmile Crown^{plus} sull'oggetto.
- Polimerizzare brevemente l'oggetto sotto la luce, ad es. per cinque lampeggi all'interno di BEGO Otoflash.
- Qualora sia necessario più materiale, applicare nuovamente VarseoSmile Crown^{plus} sull'ultimo strato e polimerizzare ancora, ad es. per cinque lampeggi all'interno di BEGO Otoflash.
- La polimerizzazione 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. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik, e VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). 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. VITAVM LC*, VITAVM 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. VITAVM LC, Vita Zahnfabrik, 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.
- Sabbatura 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^{plus} possono essere pulite e disinfettate 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 disinfettante 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 compositi con primer (ad es. Variolink Esthetic DC* e Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent) comunemente disponibili in commercio.













Note:

- È necessario rispettare le istruzioni per l'uso del materiale di fissaggio per compositi. Non è necessario eseguire una mordenzatura del restauro.
- La fotopolimerizzazione del restauro definitivo cementato non influisce sulle proprietà della corona precedentemente realizzata.

10. Smaltimento

Il materiale separato e indurito (piastra 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

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



Gebruiksaanwijzing

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Beoogd doeleind/indicatie

VarseoSmile Crown^{plus} is een lighthardende, vloeibare kunststof op basis van methacrylzuuresters 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^{plus} 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^{plus} 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-nabelichte 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. 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

Gevaaraanduidingen volgens MSDS

- Veroorzaakt huidirritaties.
- Kan allergische huidreacties veroorzaken.
- Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
- Kan de luchtwegen irriteren.
- Kan schadelijk zijn voor in het water levende organismen, met een langdurig effect.

Veiligheidsaanwijzingen volgens MSDS

- Voorkom inademing van nevel/damp/aerosol.
- Voorkom dat het materiaal in het milieu terecht komt.
- Draag veiligheidshandschoenen / beschermende kleding / oogbescherming / gezichtsbescherming.
- Neem bij misselijkheid contact op met het VERGIFTIGINGENINFORMATIECENTRUM/een arts.
- Bij huidirritatie of -uitslag: vraag advies aan een arts / medische hulp.
- Bij aanhoudende oogirritatie: vraag advies aan een arts / medische hulp.
- Voer de inhoud / verpakking volgens plaatselijke en landelijke voorschriften af naar een afvalcentrum.

Bewat:

versterkingsproducten van 4,4'-isopropyliden-difenol, geëthoxylerend 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 massa-percent.

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^{plus} wordt geleverd in zeven kleuren van het VITA® Classica-kleursysteem 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

Opslag

Bewaard 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.
- Houd bij het ontwerp rekening met de eisen voor minimale wanddiktes voor voltooid 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 cervicaal	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 opbouwvlak
- Handmatig / automatisch genereren van ondersteunende structuren

3. Printen

VarseoSmile Crown^{plus} is in combinatie met verschillende systeemcomponenten (3D-printers, reinigingsapparatuur en nabelichters) 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 opbouwvlak 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 nieuwer	BEGO	
Varseo L	1.02 en nieuwer	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 en nieuwer	Version 1.14 en nieuwer	
Varseo XS	2.6.8.24 en nieuwer		
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 %
- Sporeifles met ethanoloplossing
- Doorslijpschijf of zijsnijder (voor het verwijderen van de ondersteunende structuur)
- Straalinstallatie 1,5 bar
- Glansstraalmiddel 50 µm (bijv. Perlablast® 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.

Het ideale temperatuurbereik voor voorbereiding van VarseoSmile Crown^{plus} is 18 °C tot 28 °C. Vóór gebruik moet de hars homogeen zijn. Schud de fles vóór 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.

Volg voor de verdere verwerking (keuze van de hars, materiaalparameters, configureren van de printopdracht) in het kader van het printproces de gebruiksaanwijzing van de betreffende printer.

Reiniging en voorbereiding voor naharding

Nadat het printproces is voltooid, worden printobjecten met een spatel losgemaakt van het opbouwvlak. Het printobject moet in twee stappen met ethanol (96 %) en met gebruik van een ultrasoonbad worden gereinigd.



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 (opzwellen 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 afspiroeien 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 Perlablast® micro, 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 lighthardingsapparaat aan de 3D-printer van de vrijgegeven systeemcomponenten in acht.

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

VarseoSmile Crown^{plus} is in combinatie met verschillende systeemcomponenten (3D-printers, reinigingsapparatuur en nabelichters) 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

3D-printer	Lighthardings-apparaat	Belichtingscycli	Extra informatie
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 flitsen	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			Object tussen de belichtingscycli draaien
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 seconden	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min bij 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min bij 20 °C	



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: Als de BEGO Otoflash wordt toegepast, moet de functie voor inert gas worden gebruikt. Deze zorgt voor een verdere vermindering van het toch al lage gehalte monomeerresten. Stel de functie voor inert gas in op schakelaarstand 1. Raadpleeg de bedieningshandleiding bij het nabelichtingsapparaat voor meer details. Neem ook de onderhoudsinstructies van de fabrikant van de systeemcomponenten in acht.

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 lichtuithardende apparaat voor aanwijzingen hoe de fout kan worden opgelost en herhaal daarna het nahardingsproces met de geprinte objecten.

Geprinte objecten aanvullen/repaireren

Fouten (bijv. ontbrekende contactpunten, breuken, enz.) kunnen met de hars of met gaambaar 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^{plus} 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^{plus} 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.

Polijsen

Polijs het oppervlak van de objecten met puimsteen en polijstpasta. Voor kom dat het object bij het polijsten oververhit raakt. De beste oppervlakkwaliteit wordt verkregen wanneer het polijsten plaatsvindt na de nabelichting.

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

* Dit teken is een handelsmerk/gedeponerd merk van een onderneming die niet tot de BEGO-bedrijvengroep behoort.

Individualiseren (optioneel)

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

Individualiseren met kleurstoffen

Volledig gepolymeriseerde objecten kunnen worden geïndividualiseerd 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 van 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. VITAVM LC* of VITAVM 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. VITAVM 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.

Fundamentele stappen

- Conditionering van het oppervlak van het metalen geraamte.
- Afdekking van het metalen geraamte met Opaquer.
- Afstralen 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 'Composietconstructies 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 geïndividualiseerd (zie het gedeelte 'Polijsten' of 'Individualiseren').

8. Reiniging in het tandheelkundig laboratorium en de tandartspraktijk

Volledig uitgeharde kronen van VarseoSmile Crown^{plus} 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 Dürr Dental) is ook mogelijk. Controleer of het desinfectiemiddel geschikt is voor het materiaal.

9. Bevestiging

Bevestiging op tandstempelen

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.

Aanwijzingen:

- Neem de gebruiksaanwijzing van het bevestigingsmateriaal voor composieten in acht. De restauratie hoeft niet te worden geëtsd.
- De belichting van de gecementeerde definitieve restauratie is niet van invloed op de eigenschappen van de eerder gemaakte kroon.

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
 Partij	 Let op
 Artikelnummer	 Temperatuurlimiet
 Beschermen tegen zonlicht	 itsluitend voor vakkundig personeel



Manufacturer
Изготовитель

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-bedrijvengroep behoort.

Instruções de utilização

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Finalidade prevista/indicação

VarseoSmile Crown^{plus} é um plástico fluido de fotopolimerização à base de ésteres de ácido de metacrílico 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^{plus} 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^{plus}.

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. 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.



Indicações de perigo de acordo com a MSDS

- Causa irritações na pele.
- Pode causar reações alérgicas na pele.
- Causa irritação ocular grave.
- Pode causar irritação das vias respiratórias.
- Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Conteúdo:

Dispositivos de esterificação de 4, 4'-isopropilidendifenol, ácido etoxilado e ácido 2-metilprop-2-enoico, vidro dentário silanizado, metilbenzoinformato, óxido de difenil(2,4,6-trimetilbenzoinil)fosfina. A proporção total de massas de enchimento inorgânicas (tamanho de partícula 0,7 µm) é de 30–50% de massa.

Instruções de segurança de acordo com a MSDS

- Evitar a inalação de névoas/vapores/aerossóis.
- Evitar a libertação para o ambiente.
- Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- Em caso de indisposição, contactar um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- Em caso de irritação ou erupção cutânea: obter aconselhamento médico/ajuda médica.
- Caso a irritação ocular persista: obter aconselhamento médico/ajuda médica.
- Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as disposições locais e nacionais relativas à eliminação.

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^{plus} é fornecida em sete cores de acordo com o sistema de cores VITA® Classical, 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 41121 = 500 g, B3 Dentin
- REF 41122 = 250 g, B3 Dentin
- REF 41123 = 500 g, C2 Dentin
- REF 41124 = 250 g, C2 Dentin
- REF 41125 = 500 g, D3 Dentin
- REF 41126 = 250 g, D3 Dentin

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.
- No design devem ser respeitados os requisitos relativos às espessuras mínimas de parede para restaurações concluídas:

Nota:

Coroas 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^{plus} 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	BEGO
Varseo L	1.02 e superior	CAMCreator Print	BEGO
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. Perblast® 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.

A temperatura de processamento ideal do VarseoSmile Crown^{plus} situa-se entre os 18°C e os 28°C. Antes da utilização a resina tem de estar homogénea. 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.

Para o processamento posterior – seleção da resina, parâmetros do material, configuração da impressão – durante o processo de impressão, devem ser respeitadas as instruções de utilização da respetiva impressora.

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.



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-limpo 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 borrifado adicionalmente 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 (dilação 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 Perblast® 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^{plus} 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

Impressoras 3D	Equipamento de fotopolimerização	Ciclos de exposição	Informações adicionais
BEGO Varseo			
BEGO Varseo L	BEGO-Ofotoflash	2 x 1.500 flashes	
BEGO Varseo S			Virar o objeto entre os ciclos de exposição
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 segundos	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min a 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min a 20°C	



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: Caso seja utilizado o BEGO Ofotoflash deve ser utilizada a função de gás de proteção. Esta origina uma nova redução do já baixo teor de monómeros residuais. Para tal, ajustar a função de gás de proteção para a posição de comutação 1. Os detalhes podem ser consultados nas instruções de utilização do dispositivo de pós-exposição. Siga também as instruções de manutenção do fabricante dos componentes de sistema.

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 convencionais.

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^{plus} no objeto.
- Polimerizar o objeto durante pouco tempo sob luz, p. ex. cinco flashes no BEGO Ofotoflash.
- Se tiver de ser aplicado mais material, aplicar novamente VarseoSmile Crown^{plus} na última camada e voltar a polimerizar com p. ex. cinco flashes no BEGO Ofotoflash.
- 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 convencionais (p. ex. VITAMV LC*, Vita Zahnfabrik, e VITAMV LC flow*, Vita Zahnfabrik). Respeite as instruções de utilização do fabricante da massa de revestimento.

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



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

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*, 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. Isso pode afetar o resultado da cor. Devem ser respeitadas as instruções de utilização do fabricante das tintas.

Personalização com massas de revestimento

Os objetos também podem ser personalizados com massas de revestimento para compósito convencionais (p. ex. VITAVM LC*, VITAVM 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. VITAVM LC, VITAVM 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^{plus} 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 Dürr 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).













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.

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



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

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

Инструкция по применению

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Назначение/показание

VarseoSmile Crown^{plus} представляет собой жидкотекучую 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^{plus} разрешается применять только для изготовления постоянных одиночных коронок, вкладок, накладок и виниров. Любое отклонение от данной инструкции по применению может негативно повлиять на химические и физические свойства пластмасс, изготовленных из VarseoSmile Crown^{plus}.

3. Указания по технике безопасности

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

Касательно обращения с жидкотекучей смолой и не подвергавшимися 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 загрузки BEGO на сайте www.bego.com. Тем не менее, в редких случаях нельзя исключить возникновение индивидуальных реакций (например, реакций непереносимости или аллергических реакций) на отдельные компоненты материала. В этих случаях пользователю, подверженному подобным реакциям, следует воздержаться от дальнейшей работы с материалом.



ОСТОРОЖНО

Содержит:

Продукты этификации 4,4'-изопротилдифенола, этоксилированного и 2-метил-2-пропановую кислоту, обработанное силиком стоматологическое стекло, метилбензоилформат, дифенил (2,4,6-триметилбензол) фосфиноксид. Общее содержание неорганических наполнителей (размер частиц 0,7 мкм) составляет от 30 до 50% по массе.

Указания на опасности согласно паспорту безопасности химической продукции (MSDS)

- При попадании на кожу вызывает раздражение.
- При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию.
- Вызывает серьезное раздражение глаз.
- Может вызвать раздражение дыхательных путей.
- Может вызвать долготочные вредные последствия для водных организмов.

Указания по технике безопасности согласно паспорту безопасности химической продукции (MSDS)

- Избегать вдыхания тумана/пара/аэрозолей.
- Избегать попадания в окружающую среду.
- Использовать защитные перчатки/спецодежду/средства защиты глаз/лица.
- Обратиться в токсикологический центр/к врачу при плохом самочувствии.
- При раздражении кожи или появлении на ней сыпи: проконсультироваться с врачом/обратиться за помощью к врачу.
- Если раздражение глаз не проходит: проконсультироваться с врачом/обратиться к врачу.
- Утилизируйте содержимое/контейнер согласно местным и национальным предписаниям.

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^{plus} поставляется в семи цветовых оттенках, по цветовой шкале VITA® classical, в светонепроницаемых и 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

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 отвержденные напечатанные объекты следует хранить при комнатной температуре в защищенной 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.
- 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. Компонировка в АП и подготовка к печати

- Импортное программное обеспечение 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^{plus} 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		
Varseo L	1.02 или более поздняя	BEGO CAMCreatorPrint	BEGO
Varseo S	1.14 или более поздняя	Версия 1.14 или выше	
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 ненадежных и/или непригодных 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%* или «Этанол, раствор 96%»
- Распылитель с раствором этанола
- Сепарационный диск или кусачки-боксерезы (для удаления поддержек)
- Пескоструйный аппарат 1,5 бар
- Материал для глянцевой полировки 50 мкм (например, Perlblast® micro, BEGO, кат.№ 46092/54302)

7. Использование

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

Оптимальный диапазон температуры обработки VarseoSmile Crown^{plus} составляет от 18 °C до 28 °C.

Перед применением смола должна иметь однородную консистенцию. Перед первым использованием следует хорошо взболтать бутылку в течение 1 мин. 2 минут. Во время переливания необходимо следить за тем, чтобы смола для печати как можно меньше подвергалась воздействию дневного света. Если на ее поверхности появился прозрачный слой, то материал следует перелить в картридж/ванночку для смолы и перемешать до однородного состояния.

Для дополнительных параметров обработки, настраиваемых в рамках процесса печати, таких как выбор смолы, параметры материалов, конфигурация задания печати, необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации соответствующего 3D-принтера.

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.



Меры предосторожности: никогда не заливайте этанол непосредственно в ультразвуковую ванну. Сперва залейте этанол в рекомендуемую 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 многогорловом растворе этанола (96%) в **неподогреваемой** ультразвуковой ванне.

2. Для полного завершения процесса необходимо очищать 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 дополнительно 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 сжатого воздуха под вытяжкой. Если после этого на поверхности объекта остается жидкая смола, ее можно полностью удалить посредством повторного обрызгивания этанолом (96%) и повторной обдувки.

Подготовка к постполимеризации

- Отделите поддержки. Для отделения можно использовать сепарационный диск или кусачки-боксерезы.
- Осторожно удалите с поверхности объекта белый слой путем пескоструйной обработки с материалом для глянцевой полировки (например, BEGO Perlblast® 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 алмазные абразивный инструмент.

Процесс постполимеризации

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

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

Материал VarseoSmile Crown^{plus} 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

3D-принтер	Полимеризационная лампа	Количество циклов фотополимеризации	Дополнительная информация
BEGO Varseo	BEGO-Ofotflash	2 x 1500 вспышек	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 секунд	Переворачивать объект между циклами фотополимеризации
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 мин при 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 мин при 20 °C	



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

Примечание: при применении прибора BEGO Ofotflash следует использовать функцию защитного газа. Благодаря ей обеспечивается дальнейшее снижение и без того низкого остаточного содержания мономеров. Для этого установите переключатель функции защитного газа в положение 1. Подробные сведения содержатся в инструкции по применению камеры постполимеризации. Соблюдайте указания в отношении надлежащего технического обслуживания от изготовителя компонентов системы.

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.

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

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 смолы

- Выполните пескоструйную обработку поверхностей, которые подлежат доработке, оксидом алюминия с размером зерен 110 мкм (например, Kogoх® 110, BEGO) и давлением струи 1,5 бар.
- Нанесите небольшое количество VarseoSmile Crown^{plus} на объект.
- Выполните короткую фотополимеризацию материала 5 вспышками BEGO Otoflash.
- Если нанесенного материала оказалось недостаточно, и необходима доработка, то вновь нанесите VarseoSmile Crown^{plus} 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, VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik, и VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). 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, VITAVM LC*, и VITAVM 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, VITAVM 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 отвержденные коронки из VarseoSmile Crown^{plus} 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 сплелов MD 520* фирмы Dütt 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).

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.

10. Утилизация

Затвердевший и отделенный материал (опорная пластина, поддержки) нельзя использовать повторно. Затвердевший материал можно утилизировать вместе с бытовыми отходами. Неизрасходованную смолу или использованную 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 изготовления	Обратитесь к инструкции по применению
Медицинское изделие	Годен до
Код партии	Осторожно! Обратитесь к инструкции по применению
Номер по каталогу	Ограничение температуры от Пределы 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^{plus}

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

1. Предназначение/Показания

VarseoSmile Crown^{plus} е фотополимеризираща, течлива пластмаса на базата на естери на метакриловата киселина за изработване 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 преди прилагането на продукта.

VarseoSmile Crown^{plus} 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^{plus} 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 оптимална по-нататъшна обработка прочетете внимателно информацията, съдържаща се в тази инструкция за употреба.

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



4. Странични ефекти и предпазни мерки Профилактика/Защита

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. Не може да се изключи възможността в редки случаи да се появят индивидуални реакции (напр. непоносимости или алергични реакции) към отделни компоненти. В такива случаи този продукт не трябва да се използва от съответния потребител.



ВНИМАНИЕ

Предупреждения за опасност съгласно ИЛБ на материала

- Предизвиква дразнене на кожата.
- Може да причини алергични кожни реакции.
- Предизвиква сериозно дразнене на очите.
- Може да дразни дихателните пътища.
- Може да причини дълготраен вреден ефект за водните организми.

Съдържа:

VПродукти на естерификация на 4,4-изопропилдицидифенол, етоксилани и 2-метил-2-пропенова киселина, силиканизирани дентално стъкло, метилбензоилформат, дифенил(2,4,6-триметилбензоил)фосфиноксид. Общото съдържание на неорганични пълнители (размер на частиците 0,7 μm) е 30–50 масови %.

Указания за безопасност съгласно ИЛБ на материала

- Избягвайте вдихане на мъгла /пара /аерозол.
- Избягвайте изпускане в околната среда
- Използвайте предпазни ръкавици /предпазно облекло/предпазни очила /предпазна маска за лице.
- При неразположение се обадете на ЦЕНТЪР ПО ТОКСИКОЛОГИЯ/лекар.
- При поява на дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет /помощ.
- При продължително дразнене на очите: Потърсете медицински съвет /помощ.
- Предайте съдържанието /съда за отпадъци съгласно местните и националните разпоредби.

Указание: Всички възникнали въз връзка с изделите сериозни инциденти поради неправилно функциониране трябва да се съобщават на производителя и компетентния орган на държавата членка, в която е установен потребителят и/или пациентът.

5. Общи указания за боравене

Доставка

VarseoSmile Crown^{plus} се доставя в седем цвята съгласно цветовата система VITA[®] classical в непропускливи светлина и затворени флакони.

Разфасовка:

- REF 41107 = 500 g, A1 дентин
- REF 41117 = 250 g, A1 дентин
- REF 41108 = 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 41123 = 250 g, D3 дентин

Съхранение

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

Указание: Очакваните резултати не могат да бъдат гарантирани, 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.
- 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 резици	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

- Импортниране на файл STL
- Ръчно/автоматично завъртане и позициониране
- Оптимално ориентирание: хоризонтално разпологане, оклузална равнина към платформата на конструкцията
- Ръчно/автоматично генериране на поддържащи конструкции

3. Принтиране

VarseoSmile Crown^{plus} е верифициран и валидиран в комбинация с различни системни компоненти (3D принтер, уреди за почистване и уреди 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 ненадеждни и/или неизползваеми изделия, които могат да застрашат безопасността на потребителя.

Указание: Следвайте инструкциите за употреба и поддръжка на производителя на системните компоненти.

4. Необходими инструменти, уреди и материали за допълнително обработване

- Шпатула от висококачествена стомана
- Неополемна ултразвукова вана
- Етанолов разтвор 96%
- Спрей с етанолов разтвор
- Отрязан диск или страничен резец (за отстраняване на поддържащата конструкция)
- Пясъчоструен апарат 1,5 bar
- Полиращ абразив 50 μm (напр. Perlablast[®] micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Употреба

Следващите инструкции съдържат подробности относно валидирана работна процедура за процеса на 3D принтиране със съвместим 3D принтер.

Идеалният температурен диапазон за обработка на VarseoSmile Crown^{plus} е между 18 и 28 °C. Преди използване смолата трябва да е хомогенизирана. Преди първата употреба флаконът трябва да се разтърже добре в продължение на около 2 минути. При преливането трябва да се следи за възможно най-кратко излагане на смолата за принтиране на дневна светлина. Размесете смолата в картуша/ваничката за смола, ако по повърхността се забелязва прозрачен слой.

За по-нататъшната работа – избор на смола, параметри на материала, настройка на задачата за принтиране – в рамките на процеса на принтиране трябва да се следва ръководството за потребителя на съответния принтер.

Почистване и подготовка за допълнителна полимеризация

След завършване на процеса на принтиране принтираните обекти се отделят от платформата на конструкцията с помощта на шпатула. Принтираният обект трябва да се почисти на две стъпки с етанол (96%) с помощта на ултразвукова вана.



Предпазна мярка: Никога не наливайте етанол директно в ултразвуковата вана, а винаги в препоръчания съд (REF 19621), който се поставя в напълнената с вода ултразвукова вана. Трябва да се използва защитена от експлозия ултразвукова вана.

1. Почистете принтирания обект в продължение на **3 min** в етанолов разтвор (96%) за многократно употреба с помощта на ултразвукова вана **без подгряване**.
2. Предварително почистваният обект трябва да се почисти цялостно в продължение на **2 min** с пресен етанолов разтвор (96%) с помощта на ултразвукова вана **без подгряване**. След това принтираният обект се изважда от етаноловата баня и допълнително се напръсква с етанол (96%), за да се отминат изцяло последните остатъци от смола.

Съвет: Остатъци от смола могат лесно да се отстранят също и с помощта на напояна с етанол (96%) четка.



Предпазна мярка: Не превишавайте общата продължителност на почистването от 5 минути, тъй като в противен случай е възможно повреждане (набъбване на обекта с етанол) на принтираните обекти.

След почистването принтираният обект се изсушава посредством състен въздух под аспирация. Ако след това по повърхността на обекта все още остава течна смола, тя може да се отстрани напълно чрез повторно напръскване с етанол (96%) и повторно издухване.

Подготовка за допълнителна полимеризация

- Отделете поддържащите конструкции. За отделянето може да се използва отрязан диск или страничен резец.
- Внимателно отстранете белия слой върху повърхността на обекта с полиращ абразив (напр. BEGO Perlablast[®] micro, REF 46092/54302) и максимално налягане на струята от 1,5 bar.
- Проверете прилягането на обектите и ги обработете окончателно: за финансирането и контурирането могат да се използват твърдоприслани фрези или диамантени шпифовъчни найржици.

Процес на допълнителна полимеризация

Окончателните свойства на принтирания обект зависят от процеса на допълнителна полимеризация. Моля, проверете съвместимостта на апарата за фотополимеризация с 3D принтера на разрешените системни компоненти.

Допълнителното експониране на обекта се извършва без модел. След това обектът се оставя да се охлади за 3 до 5 минути, докато се усеща хладен на пипане VarseoSmile Crown^{plus} е верифициран и валидиран в комбинация с различни системни компоненти (3D принтер, уреди за почистване и уреди за допълнително експониране). Съвместимите системни компоненти ще намерите на нашия уеб сайт <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Примерен списък на съвместими уреди за допълнителна полимеризация:

Допълнително експониране

3D принтер	Апарат за фотополимеризация	Цикли на експониране	Допълнителна информация
BEGO Varseo			
BEGO Varseo L	BEGO-Ofotoflash	2 x 1500 пролясъка	
BEGO Varseo S			Обръщайте обекта между циклите на експониране
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 секунди	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay Pro Cure	2 x 20 минути при 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay Pro Cure	2 x 20 минути при 20 °C	



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

Указание: При прилагане на BEGO Ofotoflash трябва да се използва функцията защитен газ. Тя води до по-нататъшно намаляване на и без това ниско остатъчно съдържание на мономери. За целта поставяте превключвателя на функцията защитен газ на положение 1. Подробно съдържат в ръководството за потребителя на уреда за допълнително експониране. Следвайте също инструкциите за поддръжка на производителя на системните компоненти.

Посочените времена важат само за редовно поддържани уреди, осигуряващи съответен интензитет на светлината.



Предпазна мярка: Wenn es aufgrund einer Fehlfunktion zu einer Unterbrechung während des NB-Strahlens kommt, kann es zu einer falschen Polymerisation kommen. Die Unterbrechung muss sofort beendet werden. Die Unterbrechung muss sofort beendet werden. Die Unterbrechung muss sofort beendet werden.

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

Полъпане /репарирание на принтирани обекти

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

Полъпане на принтирани обекти със смола

- Областите за полъпане се обработват пясъчоструйно с алуминиев оксид 110 μm (напр. Korox[®] 110, BEGO) при налягане 1,5 bar.
- Нанесете малко количество VarseoSmile Crown^{plus} върху обекта.
- Полимеризирайте обекта за кратко под светлина, напр. с пет пролясъка в BEGO Ofotoflash.
- Ако трябва да се нанесат по-голямо количество материал, нанесете отново VarseoSmile Crown^{plus} върху последния слой и полимеризирайте повторно напр. с пет пролясъка в BEGO Ofotoflash.
- Окончателна полимеризация на обектите се извършва, както е описано в раздел „Процес на допълнителна полимеризация“ (вж. таблицата).

Полъпане на принтирани обекти с маси за фасетиране

Обектите могат да се попълнят също с обикновени композитни маси за фасетиране (напр. VITAVM LC[®], Vita Zahnfabrik и VITAVM LC flow[®], Vita Zahnfabrik). Спазвайте инструкцията за употреба на производителя на масата за фасетиране.



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

Полпиране

Полпирайте повърхността на обектите с пемза и полираща паста. При полирането трябва да се избягва прегряване 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 глазури маси (напр. Vita ENAMIC GLAZE[®], Vita Zahnfabrik или GC OPTI GLAZE[®], GC). Спазвайте инструкцията за употреба на производителя на глазурната маса.

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

Индивидуализация (опционално)

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

Индивидуализация с бои

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

Индивидуализация с маси за фасетиране

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

Фасети

За фиксиране на допълнително експонираната фасета върху металния скелет могат да се използват обикновени, фотополимеризиращи маси за фасетиране (напр. VITAVM 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.
- Пясъкоструйна 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 излишъка с помощта на четка или инструмент.
Извършване на полимеризация съгласно указанията на производителя на масата за фасетиране.
- Накрая полиране на повърхността на фасетата или индивидуализация с композитни бои (вж. раздел „Полиране“ или „Индивидуализация“).

8. Почистване в дентални лаборатории и зъболекарски кабинети

Напълно втвърдени корони от VarioSmile Crown^{plus} могат лесно да се почистват и дезинфектират. Възможно е почистване чрез обработване с пара (напр. с Triton SLA). Възможна е също дезинфекция в потапяща баня (напр. етанол 96% или дезинфектант за отпечатъци MD 520* на фирма Dürr Dental). Проверете годността на дезинфектанта за материала.

9. Фиксиране

Фиксиране върху зъбни пълнети

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).













Указания:

- Инструкциите за употреба на материала за фиксиране на композити трябва да се спазват. Ецване на възстановяването не е необходимо.
- Експонирането на циментираното окончателно възстановяване не влияе върху свойствата на изработената преди това коронка.

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. Неизразходената смола и използваният за почистване етанол с остатъци от смола трябва да се предадат на местната фирма за изхвърляне на отпадъци или подходящ приеман 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



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

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

Návod k použití

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Účel použití / Indikace

VarseoSmile Crown^{plus} je světlem tuhnoucí, zatékavá plastická hmota na bázi esterů kyseliny metakrylové ke zhotovování definitivních jednotlivých korunek, inlejí, onlejí a fazet.

2. Kontraindikace

Známa 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^{plus} 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^{plus}.

3. Bezpečnostní pokyny

Tento výrobek se vyrábí a testuje podle nejprůběžnějších standardů kvality. Může být použit 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 vytištěnými objekty, které nebyly světlem dotvzrny (objekty v „surovém 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. 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 kůži.
- Může vyvolat alergickou kožní reakci.
- Může způsobit podráždění dýchacích cest.
- Může vyvolat dlouhodobě škodlivé účinky pro vodní organismy.

Obsahuje:

Esterifikací výrobky z 4,4'-izopropylidendi-fenolu, ethoxylované a 2-methyl-2-propenová kyselina, silanizo-vané dentální sklo, methyl-benzoyl-formiát, difenyl(2,4,6-trimethyl-benzoyl) fosfinoxid. Celkový podíl anorga-nických plniv (velikost částic 0,7 µm) činí 30–50 hmotnostních %.

Bezpečnostní pokyny podle materiálového bezpečnostního listu

- Zabraňte vdechnutí mlhy/páry/aerosolu.
- Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
- Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranu očí/ochranu obličeje.
- V případě nevolnosti volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- V případě podráždění kůže nebo kožní vyrážky: Vyhledejte lékařskou radu/pomoc.
- Při přetrvávajícím podráždění očí: Vyhledejte lékařskou radu/pomoc.
- Zlikvidujte obsah/nádobu podle místních a celostátních předpisů.

Upozornění: Všechny závažné příhody způsobené poruchou, které se vyskytnou 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

Dotávání

VarseoSmile Crown^{plus} se dodává v sedmi odstínech podle klasického barevného systému VITA® classical 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

Skladování

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

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

Zcela vytvřzené vytištěné 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 určen pro stomatologická použití.
- 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 vyrovnání: horizontální vyrovnání, okružní rovina ke konstrukční platformě
- Ruční/automatické zhotovení podpůrných struktur

3. Tisk

Materiál VarseoSmile Crown^{plus} byl ověřen a validován v kombinaci s různými systémovými komponentami (3D tiskárna, čistící 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 softwaru pro aditivní výrobu:

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 výroby nespolehlivých a/ nebo nepoužitelných výrobků, které mohou ohrozit bezpečnost uživatele.

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

4. Potřebné nástroje, přístroje a materiály pro následné zpracování

- Špachtle z ušlechtilé oceli
- Neohřívávané ultrazvuková lázeň
- 96 % roztok etanolu
- Láhev s rozprašovačem s roztokem etanolu
- Rezači kotouč nebo boční štípací kleště (k odstranění podpůrné struktury)
- Otryskávací přístroj 1,5 bar
- Leštičí 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.

Ideální rozsah teplot zpracování VarseoSmile Crown^{plus} je mezi 18 a 28 °C. Před použitím musí být pryskyřice homogenní. Před prvním použitím láhev přibližně 2 min důkladně protřepávejte. Při přelévání 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 kazetě/zásobníku na pryskyřici promíchejte.

Pro další zpracování – výběr pryskyřice, parametry materiálu, nastavení tiskové úlohy – při procesu tisku je třeba se řídit návodem k obsluze příslušné tiskárny.

Čištění a příprava na následné vytvřzení

Po dokončení tisku se vytištěné objekty pomocí špachtle uvolní od platformy. Vytištěný objekt je třeba ve dvou krocích očistit etanolem (96%) s pomocí ultrazvukové lázně.



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

1. Vytištěný objekt čistíte po dobu 3 minuty v opakovatelně použitelném roztoku etanolu (96%) s pomocí nevyhřívávané ultrazvukové lázně.

2. Předčištěný objekt se musí po dobu 2 minuty důkladně čistit čerstvým roztokem etanolu (96%) s pomocí nevyhřívávané ultrazvukové lázně. Následně se vytištěný objekt vyjme z etanolové lázně a dodatečně postříká etanolem (96%), aby se úplně opláchly poslední zbytky pryskyřice.

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



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

o vyčištění se vytištěný objekt vysuší stlačeným vzduchem, pod odsávacím zařízením. Jestliže potom ještě ulpívá na povrchu objektu tekutá pryskyřice, může se kompletně odstranit novým postříkáním etanolem (96%) a novým vysušením.

Příprava na následné vytvřzení

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

Proces následného vytvřzení

Definitivní vlastnosti vytištěného objektu závisí na procesu konečného vytvřzování. Dodržujte přiřazení přístroje pro vytvřzování světlem k 3D tiskárně 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^{plus} byl ověřen a validován v kombinaci s různými systémovými komponentami (3D tiskárna, čistící 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 vytvřzení:

Následný osvit

3D tiskárna	Přístroj pro vytvřzování	Cykly osvitů	Další informace
BEGO Varseo			
BEGO Varseo L	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 záblesků	
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekund	Mezi cykly osvitů objekt obraťte
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min při 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min při 20 °C	



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

Upozornění: V případě použití zařízení BEGO Otoflash je třeba použít funkci ochranného plynu. Ta vede k dalšímu snížení již tak nízkého obsahu zbytkových monomerů. Za tím účelem funkci ochranného plynu nastavte na polohu spínače 1. Podrobnosti najdete v návodu k obsluze přístroje pro konečnou polymeraci. Řiďte se také pokyny k údržbě od výrobce komponent systému.

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



Preventivní opatření: Dojde-li během procesu následného vytvřzování k přerušení způsobenému poruchou, nesmí se vytištěný objekt použít, dokud nebude vytvřzen v celém cyklu.

V návodu k obsluze zařízení pro vytvřzování světlem si vyhledejte, jak lze chybu vyřešit, a pak s vytištěnými objekty zopakujte proces následného vytvřzování.

Doplnění/oprava vytištěných objektů

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

Doplnění vytištěných 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^{plus}.
- Objekt se po krátkou dobu polymerizuje světlem, např. pěti záblesky ze zařízení BEGO Otoflash
- Jestliže je nutno nanést více materiálu, naneste materiál VarseoSmile Crown^{plus} znovu na poslední vrstvu a znovu ho polymerizujte např. pěti záblesky ze zařízení BEGO Otoflash.
- Konečná polymerace objektů se provádí, jak je popsáno v oddílu „Proces následného vytvřzení“ (viz tabulka)

Doplnění vytištěných objektů fazetovacími materiály

Objekty lze doplňovat také běžně dostupnými kompozitními fazetovacími materiály (např. VITAVM LC®, Vita Zahnfabrik, a VITAVM LC flow®, Vita Zahnfabrik). Řiďte se návodem k použití od výrobce fazetovacího materiálu.



Preventivní opatření: Objekt smí doplňovat/opravovat pouze kvalifikovaní pracovníci a pouze mimo ústní dutinu pacienta.

Leštění

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

Tip: Případně lze povrch objektů zpracovat světlem tuhoucích glazur (např. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik nebo GC OPTIGLAZE®, GC). Řiďte se návodem k použití od výrobce glazur.

Individuální úprava (volitelná možnost)

Objekty po následném osvitě (neleštěné) lze případně individuálně upravit pomocí barviv nebo fazetovacích materiálů.

* Tato značka je obchodní označení/registrovaná ochranná známka společnosti, která nepatří ke skupině společností BEGO.

Individuální úprava pomocí barviv

Individuální úpravu objektů po konečné polymeraci lze provádět pomocí běžně dostupných barviv pro kompozity (např. VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik a GC OPTIGLAZE Color*, GC). Tento krok může ovlivnit barevný výsledek. Řiďte se návodem k použití od výrobce barviv.

Individuální úprava pomocí fasetovacích materiálů

Objekty se mohou individuálně upravit také pomocí běžně dostupných kompozitních fasetovacích materiálů (např. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Řiďte se návodem k použití od výrobce fasetovacích materiálů.

Fazety

K upevnění fazety, která je po následném osvětlení, na kovovou konstrukci se mohou použít běžně dostupné, světlem tuhnoucí fasetovací materiály (např. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Při tvorbě a přípravě kovové konstrukce a při zpracování fasetovacího materiálu se řiďte návodem k použití od výrobce fasetovacího materiálu.

Základní pracovní kroky

- Kondicionování povrchu kovové konstrukce.
- Pokrytí kovové konstrukce neprůhledným materiálem.
- Otryskání vnitřní strany fazety.
- Očištění fazety od prachu.
- Kondicionování vnitřních ploch fazety. Řiďte se údaji od výrobce fasetovacího materiálu, oddíl „Individuální úprava kompozitních konstrukcí“ nebo „Individuální úprava zubů ze syntetických materiálů“.
- Nanesení fasetovacího 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 fasetovacího materiálu.
- Nakonec se povrch fazety vyleští 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^{plus} lze snadno čistit a dezinfikovat. Je možné parní čištění (např. s použitím Triton SLA). Rovněž je možná dezinfekce v ponořovací lázni (např. etanol 96% nebo dezinfekční prostředek pro otisky MD 520* firmy Dürer Dental). Dávajte pozor na to, aby byl dezinfekční prostředek vhodný pro daný materiál.

9. Upevnění

Upevnění na pahýly 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).













Upozornění:

- Je nutné dodržovat návod k použití upevňovacího materiálu pro kompozity.
Leptání náhrady není zapotřebí.
- Osvětlení cementované definitivní náhrady nemá vliv na vlastnosti předtím zhotovené korunky.

10. Likvidace

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

11. Symboly na etiketě

 Výrobce	 Označení CE
 Datum výroby	 Čtete návod k použití
 Zdravotnický prostředek	 Použit do data
 Šarže	 Pozor
 Číslo výrobku	 Teplotní rozsah
 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

* Tato značka je obchodní označení/registrovaná ochranná známka společnosti, která nepatří ke skupině společností BEGO.



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 flydeevne på basis af methakrylsreester 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 "grøntilstand") gælder sikkerhedshenvisningerne og forholdsreglerne i brugsanvisningen og sikkerhedsdatabladet for dette produkt.



4. Bivirkninger og forholdsregler

Forebyggelse/beskyttelse

Det er foreskrevet, at der skal bæres beskyttelsestøj ved håndteringen af dette produkt.

Anvend beskyttelsesbriller og nitrilhandsker. Yderligere informationer om håndteringen af produktet findes i sikkerhedsdatabladet og er til rådighed i BEGO DownloadCenter på 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 hudirritation.
- Kan forårsage allergiske hudreaktioner.
- Forårsager alvorlig øjenirritation.
- Kan forårsage irritation af luftvejene.
- Kan forårsage langvarige skadelige virkninger for vandlevende organismer.

Indeholder:

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

Sikkerhedssætninger iht. MSDS

- Undgå indånding af tåge/damp / spray.
- Undgå udledning til miljøet.
- Bør beskyttelseshandsker / beskyttelsestøj / øjenbeskyttelse / ansigtsbeskyttelse.
- Kontakt GIFTLINJEN/læge i tilfælde af utilpashed.
- Ved hudirritation eller udslett: Opsøg læge for at få hjælp/rådgivning.
- Ved længerevarende øjenirritation: Opsøg læge for at få hjælp/rådgivning.
- Indhold / beholder bortskaffes iht. de lokale og nationale forskrifter.

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

5. Generelle informationer vedrørende håndteringen

Levering

VarseoSmile Crown^{plus} leveres i syv farver iht. VITA[®] classical farvesystemet, 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

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 gennemhærdeede 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.
- Ved designet overholdes kravene til min. vægtykkelser til færdige restaureringer:

Bemærk:

Enkeltkroner, inlays, onlays og veneers

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

2. Nesting og forberedelse til print

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

3. Printing

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 angivelserne vedrørende byggeplatform og harpikskar.

En liste med eksempler på kompatible 3D-printere og disses driftssoftware til en 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	
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 upålidelige og/eller ubrugelige produkter, som kan udgøre en fare for brugerens sikkerhed.

Bemærk: overhold systemkomponentfabrikantens brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.

4. Påkrævet værktøj, udstyr og materialer til efterbearbejdning

- Spatel i rustfrit stål
- Uopvarmet ultralydsbad
- Ethanolløsning 96 %
- Sprøjteflaske med ethanolløsning
- Skæreskive eller skævbider (for at fjerne supportstrukturen)
- Sandblæsningsenhed 1,5 bar
- Glanslibemiddel 50 µm (f.eks. Perblast[®] micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Bearbejdning

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

Det ideelle bearbejdningstemperaturområde for VarseoSmile Crown^{plus} ligger mellem 18 °C og 28 °C. Inden anvendelsen skal harpiksen være homogen. Ryst flasken godt i ca. 2 min inden første anvendelse. Ved omfyldning skal du være opmærksom på, at printharpiksen kun udsættes for dagslys så kortvarigt som muligt. Bland harpiksen i patronen/harpiksretet, hvis der kan ses et transparent lag på overfladen.

Ved den videre forarbejdning – valg af harpiks, materialeparametre, klargøring af printordren – i forbindelse med printprocessen skal betjeningsvejledningen for den pågældende printer overholdes.

Rengøring og forberedelse til efterhærdning

Efter afslutning af printprocessen løsnes printobjekterne fra byggeplatformen ved hjælp af en spatel. Printobjektet bør rengøres i to trin med ethanol (96 %) ved hjælp af et ultralydsbad.



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

1. Rengør printobjektet i **3 min** i en ethanol-opløsning (96 %), der kan anvendes flere gange, ved hjælp af et **uopvarmet** ultralydsbad.
2. Det forrensede objekt skal rengøres komplet i **2 min** med frisk ethanol-opløsning (96 %) ved hjælp af et **uopvarmet** ultralydsbad. Derefter tages printobjektet ud af ethanolbadet og sprayes med ethanol (96 %) for at skylle de sidste harpiksrester helt af.

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



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

Efter rengøring tørrer printobjektet under en udsugning ved hjælp af trykluft. Hvis der derefter stadig sidder flydende harpiks på objektets overflade, kan den fjernes helt ved fornyet sprayning med ethanol (96 %) og fornyet afblæsning.

Forberedelse til efterhærdning

- Fjern supportstrukturen. 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 Perblast[®] 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 hårdmetalfærsere eller diamantlibeskeskiver.

Efterhærdningsproces

Printobjektets endelige egenskaber er afhængige af efterhærdningsprocessen. Vær opmærksom på lyshærdningsapparatets placering i forhold til 3D-printeren for de frigrive systemkomponenter.

Objektets 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 eksempelliste med kompatible efterhærdningsapparater:

Efterbelysning

3D-printer	Lyshærdnings-apparat	Belysningscykler	Ekstra informationer
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 blitz	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekunder	Vend objektet mellem belysningscyklerne
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min ved 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min ved 20 °C	



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 upålidelige og/eller ubrugelige produkter, som kan udgøre en fare for brugerens sikkerhed.

Bemærk: ved anvendelse af BEGO Otoflash skal beskyttelsesgasfunktionen anvendes. Den medfører en yderligere reduktion af det i forvejen lave restmonomerindhold. Til dette indstilles beskyttelsesgasfunktionen på kontaktposition 1. Der er angivet nærmere detaljer i betjeningsvejledningen til efterbelysningsenheden. Overhold også systemkomponentfabrikantens vedligeholdelsesanvisninger.

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



Forholdsregler: hvis der på grund af en fejlfunktion 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 Supplering/ reparation af printede objekter

Fejl (f.eks. manglende kontaktpunkter, brud osv.) kan suppleres med harpiksen eller med gængse komposit-facadmasser.

Supplering af printede objekter med harpiks

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

Supplering af printede objekter med facadmasser

Objekterne kan også suppleres med gængse komposit-facadmasser (f.eks. VITAVM LC[®], Vita Zahnfabrik, og VITAVM LC flow[®], Vita Zahnfabrik). Overhold brugsanvisningen fra facadmassefabrikanten.



Forholdsregler: objektet må kun suppleres/repareres uden for patientens mund og kun af et faguddannet personale.

Polering

Polér objektets overflade med pimpsten og poleringspasta. Ved poleringen skal der undgås en overopbejdning af objektet. Den bedste overfladekvalitet opnås ved polering efter efterbelysningen.

Tip: der er mulighed for at behandle objektets overflade med lyshærdende glasmasser (f.eks. Vita ENAMIC GLAZE[®], Vita Zahnfabrik eller GC OPTIG-LAZE[®], GC). Overhold brugsanvisningen fra glasmassefabrikanten.

Individualisering (valgfrit)

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

* 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. VITAVM LC*, VITAVM 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. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Ved udformningen og forberedelsen af metalskelettet samt bearbejdningen af facademassen overholdes brugsanvisningen fra facademassefabrikanten.

Grundlæggende arbejdsstrin

- 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 komposit-skeletter" eller "Individualisering af kunststoffænder".
- 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^{plus} kan rengøres og desinficeres. Rengøring vha. afdampning (f.eks. med Triton SLA) er mulig. En desinfektion i dypebad (f.eks. ethanol 96 % eller MD 520* aftryksdesinfektion firmaet Dürr Dental) er ligeledes mulig. Vær opmærksom på, at desinfektionsmidlet egner sig til materialet.

9. Fastgørelse

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).

Anvisninger:

- Overhold brugsanvisningen for fastgørelsesmaterialet til kompositter. Det er ikke nødvendigt at sætte restaureringen.
- Belysningen af den cementerede definitive restaurering påvirker ikke egenskaberne for den i forvejen fremstillede krone.

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	 Overhold brugsanvisningen
 MD Medicinsk udstyr	 Anvendes inden
 LOT Charge	 Forsigtig
 REF Artikelnummer	 Temperaturbegrænsning
 Beskyttes mod sollys	 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

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

Οδηγίες χρήσης

VarseoSmile Crown^{plus}

Ρητίνη για την τρισδιάστατη αποτύπωση κάθε είδους οριστικών μεμονωμένων στεφανών, σφραγισμάτων, επένθετων και επικαλύψεων.

1. Σκοπός χρήσης/ενδείξεις

Το υλικό VarseoSmile Crown^{plus} είναι φωτοπολυμεριζόμενο, ρευστό συνθετικό υλικό με βάση εστέρες του μεθακρυλικού οξέος για την κατασκευή οριστικών μεμονωμένων στεφανών, σφραγισμάτων, επένθετων και επικαλύψεων.

2. Αντενδείξεις

Γνωστή αλλεργία σε ένα ή περισσότερα συστατικά. Σε περιπτώσεις αμφοβόλιας θα πρέπει να πρέπει να διερευνηθεί και να αποκλειστεί η αλλεργία με βάση ειδική δοκιμασία πριν από τη χρήση αυτού του προϊόντος.

Το προϊόν VarseoSmile Crown^{plus} δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για άλλους σκοπούς εκτός της κατασκευής οριστικών μεμονωμένων στεφανών, σφραγισμάτων, επένθετων και επικαλύψεων. Κάθε απόκλιση από τις παρούσες οδηγίες χρήσης μπορεί να υποβαθμίσει τη χημική και τη φυσική ποιότητα των παραγόμενων με το προϊόν VarseoSmile Crown^{plus} συνθετικών υλικών.

3. Υποδείξεις ασφαλείας

Το προϊόν αυτό παράγεται και ελέγχεται με βάση υψηλά πρότυπα ποιότητας. Επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό. Προκειμένου να διασφαλιστεί η βέλτιστη περαιτέρω επεξεργασία, μελετήστε επιμελώς τις πληροφορίες που περιλαμβάνονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης.

Για τον χειρισμό της ρευστής ρητίνης και για μη συμπληρωματικά φωτοπολυμερισμένα εκτυπωμένα αντικείμενα (αντικείμενα στην «πράσινη κατάσταση») ισχύουν οι υποδείξεις ασφαλείας και οι προφυλάξεις των οδηγιών χρήσης και του τελικού δεδομένου ασφαλείας αυτού του προϊόντος.



4. Ανεπιθύμητες ενέργειες και προφυλάξεις

Προφύλαξη/προστασία

Η χρήση προστατευτικής ενδυμασίας κατά τον χειρισμό αυτού του προϊόντος είναι επιβεβλημένη.

Πρέπει να χρησιμοποιούνται γυαλιά προστασίας και γάντια νιτρίλιου. Περισσότερες πληροφορίες για το χειρισμό του προϊόντος παρέχονται στο δελτίο δεδομένων ασφαλείας και είναι διαθέσιμες στο κέντρο λήψης αρχείων BEGO DownloadCenter στη διεύθυνση www.bego.com. Δεν μπορεί να αποκλειστεί η εκδήλωση, σε σπάνιες περιπτώσεις, ανάλογα με το άτομο, αντίδρασης (π.χ. δυσανεξία ή αλλεργικών αντιδράσεων) σε μεμονωμένα συστατικά. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ο εκάστοτε χρήστης πρέπει να διακόψει τη χρήση αυτού του προϊόντος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδείξεις κινδύνου σύμφωνα με το δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού (MSDS)

- Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.
- Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.
- Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.
- Μπορεί να προκαλέσει ερεθισμό της αναπνευστικής οδού.
- Μπορεί να προκαλέσει μακροχρόνιες επιπτώσεις στους υδρόβιους οργανισμούς.

Περιεχ:

πρόσιτα ένα ερροποτύπωσης 4,4-ισοπροπυλοδιαιθυλοφαινόλης, αιθωλυωμένα και 2-μεθυλοπροπ-2-ενοξύ, αλανοποημένο οδοντιατρικό γυαλί, μυρμηκικό μεθυλοβενζόλιο, διφαινόλιο(2,4,6-τρι-μεθυλοβενζόλιο) φωσφοξείδιο.

Το συνολικό ποσοστό ανόργανων πληρωτικών υλικών (μέγεθος σωματιδίων 0,7 μm) ανέρχεται σε 30–50% κατά βάρος.

Υποδείξεις ασφαλείας σύμφωνα με το δελτίο δεδομένων ασφαλείας υλικού (MSDS)

- Μην αναπνέετε αναθυμιάσεις/ατμούς/συγκεντρώσεις σταγονιδίων.
- Να αποφεύγετε τη λευθέρωση στο περιβάλλον.
- Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/το πρόσωπο.
- Καλέστε το ΚΕΝΤΡΟ ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΕΩΝ ή ένα γιατρό, εάν αισθανθείτε αδιαθεσία.
- Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.
- Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.
- Παραδοίστε το περιεχόμενο/δοχείο για διάθεση σύμφωνα με τους τοπικούς και διεθνείς κανονισμούς.

Υπόδειξη:

Κάθε σοβαρό περιστατικό που σχετίζεται με το προϊόν πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

5. Γενικές υποδείξεις για το χειρισμό

Παράδοση

Το προϊόν VarseoSmile Crown^{plus} παραδίδεται σε επτά χρώματα του χρωματικού συστήματος VITA[®] classical σε αδιαπερατές από το φως και σφραγισμένες φιάλες.

Ποσότητα πλήρωσης:

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

Αποθήκευση

Το προϊόν αυτό πρέπει να αποθηκεύεται στη σφραγισμένη αρχική φιάλη του, σε θερμοκρασία δωματίου (περίπου 22°C), σε σκοτεινό και στεγνό χώρο. Πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε να αποκλειστεί θερμοκρασία κάτω των +4°C και άνω των +28°C! Πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η εκτυπωμένη ημερομηνία λήξης.

Υπόδειξη: Τα αναμενόμενα αποτελέσματα δεν μπορούν να διασφαλιστούν εάν χρησιμοποιούνται υλικά των οποίων η ημερομηνία ελάχιστης διατηρησιμότητας έχει παρέλθει ή όταν δεν τηρούνται οι συνθήκες αποθήκευσης.

Τα πλήρως πολυμερισμένα εκτυπωμένα αντικείμενα πρέπει να αποθηκεύονται σε θερμοκρασία δωματίου και να προστατεύονται από φωτεινές πηγές.

6. Απαιτήσεις επεξεργασίας

1. Σχεδιασμός

- Δημιουργήστε το αντικείμενο (αρχείο STL) με εμπορικό λογισμικό CAD, το οποίο προορίζεται για οδοντιατρικές εφαρμογές.
- Κατά τον σχεδιασμό τηρείτε τις απαιτήσεις για το ελάχιστο πάχος τοιχώματος των έτοιμων αποκαταστάσεων:

Υπόδειξη:

Μεμονωμένες στεφάνες, σφραγίσματα, επένθετα και επικαλύψεις

Ελάχιστο πάχος τοιχωμάτων στην περιοχή των πρόσθιων δοντιών	1,0 mm
Ελάχιστο πάχος τοιχωμάτων στην περιοχή των οπίσθιων δοντιών	1,0 mm
Ελάχιστο αχνικό πάχος τοιχώματος	1,0 mm
Ελάχιστο πάχος τοιχώματος, όψη	0,5 mm

2. Ένθεση και προετοιμασία για εκτύπωση

- Εισαγωγή αρχείου STL
- Χειρωνακτική/αυτόματη στροφή και τοποθέτηση
- Βέλτιστος προσανατολισμός: οριζόντιος προσανατολισμός, μασητικό επίπεδο προς πλατφόρμα κατασκευής
- Χειρωνακτική/αυτόματη κατασκευή υποστηρικτικών δομών

3. Εκτύπωση

Το VarseoSmile Crown^{plus} επαληθεύτηκε και επικυρώθηκε σε συνδυασμό με διάφορα στοιχεία συστήματος (εκτυπωτή 3D, εξοπλισμό καθαρισμού και πρόσθετο φωτοπολυμερισμού). Εργαζόμεστε διαρκώς για πρόσθετες πιστοποιήσεις. Μπορείτε να βρείτε τα συμβατά στοιχεία συστήματος στην ιστοσελίδα μας <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Λάβετε υπόψη σχετικά τα στοιχεία για την πλατφόρμα κατασκευής και το δοχείο ρητίνης.

*Ένας παραδειγματικός κατάλογος συμβατών εκτυπωτών 3D και του λογισμικού λειτουργίας τους για την προσταβτική κατασκευή:

Συμβατό εκτυπωτής 3D

Μοντέλο εκτυπωτή 3D	Υλικολογισμικό εκτυπωτή	Λογισμικό ένθεσης	Πάροχος
Varseo	1.14 και μεταγενέστερη		
Varseo L	1.02 και μεταγενέστερη	BEGO	
Varseo S	1.14 και μεταγενέστερη	CAMCreator Print έκδοση 1.14 και μεταγενέστερη	BEGO
Varseo XS	2.6.8.24 και μεταγενέστερη		
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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένα από την BEGO συμβατά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των παραμέτρων υλικού. Διαφορετικά υφίσταται υψηλός κίνδυνος παραγωγής αναξιοπίστων ή/και άχρηστων προϊόντων που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του χρήστη.

Υπόδειξη: Ακολουθείτε τις οδηγίες χρήσης και συντήρησης του παραγωγού των στοιχείων του συστήματος.

4. Απαιτούμενα εργαλεία, εξοπλισμός και υλικά για τη μετεπεξεργασία

- Στάπυλα ανοξείδωτου χάλυβα
- Μη θερμαινόμενο λουτρό υπερήχων
- Διάλυμα αιθανόλης 96%
- Φιάλη ψεκασμού με διάλυμα αιθανόλης
- Δίσκος κοπής ή κόφτης (για την απομάκρυνση της υποστηρικτικής δομής)
- Εξοπλισμός αμμοβολής 1,5 bar
- Στλβτικό μέσο αμμοβολής 50 μm (π.χ. Perlblast[®] micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Επεξεργασία

Οι ακόλουθες οδηγίες περιέχουν πληροφορίες μιας επικυρωμένης ροής εργασιών για τη διαδικασία εκτύπωσης 3D με έναν συμβατό εκτυπωτή 3D.

Το ιδανικό εύρος θερμοκρασιών για την επεξεργασία του VarseoSmile Crown^{plus} είναι μεταξύ 18°C και 28°C. Η ρητίνη πρέπει να είναι ομοιογενής πριν από τη χρήση. Πριν από την πρώτη χρήση, ανακινήστε καλά τη φιάλη για περίπου 2 λεπτά. Κατά τη μετάγγιση πρέπει προσέχετε έτσι ώστε να περιορίσετε την έκθεση της ρητίνης εκτύπωσης στο φως της ημέρας στο ελάχιστο δυνατό. Αναδείξτε τη ρητίνη στη φύσιγγα/στο δοχείο ρητίνης, εάν στην επιφάνεια υπάρχει ένα ορατό στρώμα.

Για την περαιτέρω επεξεργασία – επιλογή της ρητίνης, παραμέτρους υλικού, διαμόρφωση της εργασίας εκτύπωσης – στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτύπωσης, πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες χρήσης του εκάστοτε εκτυπωτή.

Καθαρισμός και προετοιμασία για τον μεταπολυμερισμό

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκτύπωσης, τα εκτυπωμένα αντικείμενα αποσπώνται από την πλατφόρμα κατασκευής με τη βοήθεια σπάτουλας. Το αποτυπωμένο αντικείμενο πρέπει να καθαριστεί σε δύο στάδια με αιθυλική αλκοόλη (96%) και χρήση λουτρού υπερήχων.



Προφύλαξη: Μην προσθέτετε την αιθυλική αλκοόλη απευθείας στο λουτρό υπερήχων, αλλά τοποθετείτε πάντοτε το συσσωμένο δοχείο (REF 19621) στο πληρωμένο με νερό λουτρό υπερήχων. Πρέπει να χρησιμοποιήσετε λουτρό υπερήχων με ανιεκρηκτική προστασία.

1. Καθαρίστε το εκτυπωμένο αντικείμενο για **3 λεπτά** σε επαναρτισμένο λουτρό υπερήχων (96%) με χρήση μη θερμαινόμενου λουτρού υπερήχων.
2. Το προκαθαρισμένο αντικείμενο πρέπει να καθαριστεί εντελώς για **2 λεπτά** με φρέσκο διάλυμα αιθυλικής αλκοόλης (96%) με χρήση μη θερμαινόμενου λουτρού υπερήχων. Στη συνέχεια, το εκτυπωμένο αντικείμενο αφαιρείται από το λουτρό αιθυλικής αλκοόλης και ψεκάζεται επιπρόσθετα με αιθυλική αλκοόλη (96%) για την ολοκληρωτική έκπλυση των τελευταίων καταλοίπων ρητίνης.

Συμβουλή: Με τη βοήθεια ενός εμποτισμένου σε αιθυλική αλκοόλη (96%) πινέλου μπορείτε επίσης να αφαιρέσετε εύκολα τα κατάλοιπα ρητίνης.



Προφύλαξη: Για τον καθαρισμό δεν πρέπει να υπερβαίνεται συνολικά διάρκεια 5 λεπτών, διότι διαφορετικά μπορεί να επηρεαστούν αρνητικά τα εκτυπωμένα αντικείμενα (διόγκωση του αντικείμενου με αιθυλική αλκοόλη).

Μετά τον καθαρισμό, το εκτυπωμένο αντικείμενο στεγνώνεται με πεπιεσμένο αέρα κάτω από έναν απορροφητήρα. Σε περίπτωση που κατόπιν αυτού εξακολουθεί να υπάρχει προσκολλημένη ρητίνη στην επιφάνεια του αντικείμενου, αυτή μπορεί να αφαιρεθεί με νέο ψεκασμό με αιθυλική αλκοόλη (96%) και νέο στέγνωμα με πεπιεσμένο αέρα.

Προετοιμασία για την πρόσθετη σκλήρυνση

- Αποκόμπε τις υποστηρικτικές δομές. Για την αποκοπή μπορεί να χρησιμοποιηθεί δίσκος κοπής ή πλαγιόκοφτης.
- Αφαιρέστε προσεκτικά το λευκό στρώμα από την επιφάνεια των αντικειμένων με αμμοβολή στλβτικού μέσου (π.χ. BEGO Perlblast[®] micro, REF 46092/54302) και μέγιστη πίεση βολής 1,5 bar.
- Ελέγξτε τα αντικείμενα ως προς την εφαρμογή και ολοκλήρωση την επεξεργασία τους. Για την επεξεργασία και τη διαμόρφωση του περιγράμματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν φρέζες σκλήρυνση μετάλλου ή διαμαντού.

Διαδικασία πρόσθετης σκλήρυνσης

Οι οριστικές ιδιότητες του εκτυπωμένου αντικείμενου εξαρτώνται από τη διαδικασία μεταπολυμερισμού. Προσέξτε την αντιστοιχία της συσκευής φωτοπολυμερισμού στον εκτυπωτή 3D των εγκεκριμένων στοιχείων συστήματος. Η πρόσθετη έκθεση του αντικείμενου γίνεται χωρίς μοντέλο. Στη συνέχεια, αφήστε το αντικείμενο να κρυώσει για 3 έως 5 λεπτά, έως ότου να είναι υδρορό στην αφή.

Το VarseoSmile Crown^{plus} επαληθεύτηκε και επικυρώθηκε σε συνδυασμό με διάφορα στοιχεία συστήματος (εκτυπωτή 3D, εξοπλισμό καθαρισμού και πρόσθετο φωτοπολυμερισμού). Μπορείτε να βρείτε τα συμβατά στοιχεία συστήματος στην ιστοσελίδα μας <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Παραδειγματικός κατάλογος συμβατών συσκευών πρόσθετης σκλήρυνσης:

Πρόσθετη έκθεση

Εκτυπωτής 3D	Συσκευή φωτοπολυμερισμού	Κύκλοι έκθεσης	Πρόσθετες πληροφορίες
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 παλμοί φωτός	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 δευτερόλεπτα	Αναστρέψτε το αντικείμενο μεταξύ των κύκλων έκθεσης
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 λεπτά στους 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 λεπτά στους 20°C	



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο εγκεκριμένα από την BEGO συμβατά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των παραμέτρων υλικού. Διαφορετικά υφίσταται υψηλός κίνδυνος παραγωγής αναξιοπίστων ή/και άχρηστων προϊόντων που θα μπορούσαν να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του χρήστη.

Υπόδειξη: ΒΚατά τη χρήση της συσκευής BEGO Otoflash πρέπει να χρησιμοποιείται η λειτουργία αδρανούς αερίου. Αυτή έχει ως αποτέλεσμα τον περαιτέρω περιορισμό της ήδη χαμηλής περιεκτικότητας σε υπολειμματικό μονομερές. Για το σκοπό αυτό ρυθμίστε τη λειτουργία αδρανούς αερίου στη θέση διακοπτή 1. Λεπτομέρειες παρέχονται στις οδηγίες χειρισμού της συσκευής συμπληρωματικού φωτοπολυμερισμού. Ακολουθείτε τις οδηγίες συντήρησης του παραγωγού των στοιχείων του συστήματος.

Τα αναφερόμενα διαστήματα ισχύουν μόνο για τις τακτικά συντηρούμενες συσκευές που αποδίδουν την αντίστοιχη ένταση φωτισμού.



Προφύλαξη: Σε περίπτωση που λόγω δυσλειτουργίας προκύψει διακοπή κατά την πρόσθετη σκλήρυνση, το εκτυπωμένο αντικείμενο δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί, έως την σκλήρυνσή του σε πλήρη κύκλο σκλήρυνσης.

Ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης της συσκευής σκλήρυνσης για το πώς μπορεί να αντιμετωπιστεί το σφάλμα και επαναλάβετε τη διαδικασία πρόσθετης σκλήρυνσης με τα εκτυπωμένα αντικείμενα.

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

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 αμβολοποιούνται με οξειδίο του αλουμινίου 110 μm (π.χ. Korox® 110, BEGO) με πίεση 1,5 bar.
- Εφαρμόστε μικρή ποσότητα VarseoSmile Crown^{plus} στο αντικείμενο.
- Φωτοπολυμερίστε για σύντομο χρόνο το αντικείμενο, π.χ. με πέντε παλμούς στο BEGO Otoflash.
- Εάν απαιτείται περισσότερο υλικό, εφαρμόστε εκ νέου VarseoSmile Crown^{plus} στο τελευταίο στρώμα και πολυμερίστε ξανά, π.χ. με πέντε παλμούς στο BEGO Otoflash.
- Ο τελικός πολυμερισμός πραγματοποιείται όπως περιγράφεται στην ενότητα «**Διαδικασία πολυμερισμού**» (βλ. πίνακα).

Συμπλήρωση εκτυπωμένων αντικειμένων με υλικό όψεων

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

Προφύλαξη: Το αντικείμενο επιτρέπεται να συμπληρώνεται/επισκευάζεται μόνο έξω από το στόμα του ασθενή και μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.

Στίλβωση

Στίλβωση την επιφάνεια των αντικειμένων με ελαφρόπετρα και λειαντική πάστα. Κατά τη στίλβωση πρέπει να αποφεύγεται η υπερθέρμανση του αντικειμένου. Η βέλτιστη ποιότητα επιφάνειας επιτυγχάνεται με στίλβωση μετά τον πρόσθετο φωτοπολυμερισμό.

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

Εξατομίκευση (προαιρετικά)

Προαιρετικά, τα αντικείμενα που έχουν υποβληθεί σε πρόσθετο φωτοπολυμερισμό (όχι στίλβωση) μπορούν να εξατομικευτούν με χρώματα ή υλικά όψεων.

Εξατομίκευση με χρώματα

Η εξατομίκευση των αντικειμένων μετά τον τελικό πολυμερισμό 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. VITAVM LC*, VITAVM 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 πρόσθετο φωτοπολυμερισμό στον μεταλλικό σκελετό μπορούν να χρησιμοποιηθούν φωτοπολυμεριζόμενα υλικά όψεων του εμπορίου (π.χ. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Κατά τη διαμόρφωση και την προετοιμασία του μεταλλικού σκελετού, καθώς και κατά την επεξεργασία 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.
- Αμβύβλωση της εσωτερικής πλευράς της όψης.
- Καθαρισμός της όψης από σκόνη.
- Προετοιμασία της εσωτερικής επιφάνειας της όψης. Λαμβάνετε υπόψη τις πληροφορίες του κατασκευαστή του υλικού όψεων στις ενότητες «Εξατομίκευση σύνθετων σκελετών» ή «Εξατομίκευση ακρυλικών δοκιμών».
- Εφαρμογή του υλικού όψης στην εσωτερική πλευρά της όψης ή στον μεταλλικό σκελετό.
- Τοποθέτηση της όψης στον μεταλλικό σκελετό.
- Αφαίρεση της περίσσειας με τη βοήθεια πινέλου ή εργαλείου. Πολυμερισμός σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του υλικού όψεων.
- Τέλος, η επιφάνεια της όψης στίλβώνεται ή εξατομικεύεται με σύνθετα χρώματα (βλ. ενότητα «**Στίλβωση**» ή «**Εξατομίκευση**»).

8. Καθαρισμός στο οδοντοτεχνικό εργαστήριο και στο οδοντιατρείο

Οι πλήρως πολυμερισμένες στεφάνες και γέφυρες από VarseoSmile Crown^{plus} 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 αυτοσυγκλλούμενες κονίες του εμπορίου (π.χ. RelyX Unicem*, 3M Espe) ή σύνθετες κόλλες με αστάρι (π.χ. Variolink Esthetic DC* και Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent).

Υποδείξεις:













- Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι οδηγίες χρήσης του υλικού στερέωσης για σύνθετα. Δεν απαιτείται αδροποίηση της αποκατάστασης.
- Ο φωτοπολυμερισμός της συγκολλημένης με κόνια μόνιμης αποκατάστασης δεν έχει καμία επίπτωση στις ιδιότητες της προηγούμενης κατασκευασμένης στεφάνης.

10. Απόρριψη

Το πολυμερισμένο και αποκομμένο υλικό (πλάκα τυθμένα, υποστηρικτική δομή) είναι άχρηστο.

Το πολυμερισμένο υλικό μπορεί να απορριφθεί στα οικιακά απορρίμματα. Η αξιοποίηση ρητίνη ή η αιθυλική αλκοόλη που χρησιμοποιήθηκε για τον καθαρισμό και περιέχει τα σχετικά κατάλοιπα ρητίνης πρέπει να παραδίδονται στον τοπικό φορέα διάθεσης αποβλήτων ή σε ανάλογο σημείο 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
 LOT Παρτίδα	 Προσοχή
 REF 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 όμιλο επιχειρήσεων 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



Kasutusjuhend

VarseoSmile Crown^{plus}

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

1. Sihetustarve/näidustus

VarseoSmile Crown^{plus} on metakrüülhappe eestri baasil valmistatud valguskõvastav voolav plastmaterjal, mida kasutatakse alaliste üksikroonide, täidiste, panuste ja laminaatide valmistamiseks.

2. Vastunäidustused

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

Materjali VarseoSmile Crown^{plus} ei tohi kasutada ühelgi muul otstarbel peale alaliste üksikroonide, täidiste, panuste ja laminaatide tegemise. Käesoleva kasutusjuhendi nõuetest kõrvale kaldumine võib avaldada ebasoodsat mõju materjalist VarseoSmile Crown^{plus} valmistatud plasti keemilisele ja füüsikalisele kvaliteedile.

3. Ohutusjuhised

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

Vedela polümeeri ning mitte järevalgustatud printitud objektide („rohelises olekus“ objektide) käsitlemise kohta kehtivad selle toote kasutusjuhendis ja ohutuskaardil esitatud ohutusjuhised ning ettevaatusabinõud.



4. Kõrvaltoimede ja ettevaatusabinõud

Ettevaatusabinõud/kaitse

Selle tootega ümberkäimisel on kaitseriistavastuse kandmine ette kirjutatud. Kasutada tuleb kaitseprille ja nitriilkindaid.

Täiendavat teavet toote käsitlemise kohta võib leida ohutuskaardilt ja samuti saadida alla laadida BEGO veebisaidil www.bego.com allalaaditava dokumentide jaotisest. Ei ole võimalik välistada, et harvadel juhtudel võivad tekkida individuaalsed reaktsioonid (nt talumatuse või allergilised reaktsioonid) üksikute komponentide suhtes. Taolistel juhtudel ei tohiks vastav kasutada seda toodet enam kasutada.



HOIATUS

- Teave ohtude kohta vastavalt ohutuskaardile
- Põhjustab nahaärritust.
- Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
- Põhjustab tugevat silmade ärritust.
- Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
- Võib avaldada veorganismidele pikaajalist kahjulikku toimet.

Koostis:

- 4-,4'-isopropüüliendi-fenooli esterdimissaadused, etoksüleeritud ja 2-metüülprop-2-ene-hape, silaniseeritud hambaklaas, metüül-bensoüülformiaat, difenüül(2,4,6-tri-metüülbensoüül)fosfiinoksid, Anorgaaniliste täiteainete (osakese suurus 0,7 µm) kogusisaldus on 30–50 massiprotsenti.
- Ohutusjuhised vastavalt ohutuskaardile
- Vältida udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
- Vältida sattumist keskkonda.
- Kanda kaitsekindaid/kaitseriistavust/kaitseprille/kaitsemaski.
- Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIJÄRGIABEKESKUSEGA/arstiga.
- Nahaärritus või lööbe korral: pööruda arsti poole.
- Kui silmade ärritus ei möödu: pööruda arsti poole.
- Kõrvaldada sisu/ anum vastavalt kohalikele ja riiklikele eeskirjadele.

Märkus: Igast tootega seotud ohujuhtumist leids teatada tootjale ning kasutaja ja/või patsiendi asukohajärgse liikmesriigi pädevale asutusele.

5. Üldine teave käsitlemise kohta

Tarnimine

Materjali VarseoSmile Crown^{plus} tarnitakse seitsmes VITA* klassikalisele hambatoonide süsteemile vastavas toonivariandis õhukindlalt suletud valguskindlates pudelites.

Sisalduv 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 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

Ladustamine

Seda toodet tuleb hoiustada suletud originaalpudelites toatemperatuuril (ca 22 °C) pimedas ja kuivas kohas. Temperatuur ei tohi langeda alla +4 °C ega tõusta üle +28 °C! Arvesse tuleb võtta pakendile trükitud säilivusaega.

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

Täielikult kõvastunud printitud objekte peab ladustama toatemperatuuril ja valgusallikate eest kaitstult.

6. Töötlusnõuded

1. Kujundus

- Valmistage objekt (STL andmekogum) komertsliku CAD tarkvara abil, mis on ette nähtud hambaravi rakenduste jaoks.
- Järgige kujunduse osas nõudeid valmistatud restauratsioonide minimaalsetele seinapaksustele.

Märkus:

Üksikroonid, täidised, panused ja laminaadid

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. Pesastus ja ettevalmistus printimiseks

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

3. Printimine

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

Ühilduvad 3D printerite ja nende operatsioonitarkvara näitlik loetelu lisava valmistamise 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 kõrgem	BEGO
Varseo S	1.14 ja kõrgem		
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 parameetreid. Vastasel korral tekib kõrge risk ebausaldusväärsete ja/või kasutuskoõlbamatute toodete valmistamiseks, mis võivad seada ohtu kasutaja ohutuse.

Märkus: Järgige süsteemikomponentide tootja kasutus- ja hooldusjuhiseid.

4. Järeeltöötlemise vajavad vahendid, seadmed ja materjalid

- Roostevastast terasest spaatel
- Soojenduseta ultrahelivann
- Etanoolilahus, 96 %
- Etanoolilahusega pihustuspudel
- Lõikeketas või külgloikur (tugistruktuuri eemaldamiseks)
- Jugatõutlusseade, 1,5 bar
- Lääkiva jügatõutluse vahend, 50 µm (nt Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Töötlus

Järgnevad juhised sisaldavad valideeritud töövõu üksikasju 3D printimisprotsessi kohta koos ühilduva 3D printeriga.

Materjali VarseoSmile Crown^{plus} ideaalne töötlemise temperatuurivahemik jääb 18 °C ja 28 °C vahele. Polümeer peab enne kasutamist olema homogeenne. Enne esimest kasutamist loksutage pudelit korralikult ca 2 minutit. Ümbervahelamisel tuleb jälgida, et printimispolümeer jääks päevavalguse mõjuvõljal võimalikult lühikeseks ajaks. Kui pealispinnal on nähtaval läbi-paistev kiht, siis segage polümeer padrunis/polümeerivannis läbi.

Edasise töötlemise ehk polümeeri valiku, materjali parameetrite, printimis-tellimise seadestamise jaoks tuleb printimisprotsessi raames järgida vastava printeri kasutusjuhendist.

Puhastus ja ettevalmistus järeltöötlemiseks

Pärast printimistoimingu lõpetamist päästetakse printitud objektid ehitus-platvormi küljest spaatli abil lahti. Printitud detaili tuleb ultrahelivannis kahes etapis etanooliga (96 %) puhastada.



Ettevaatusabinõu: Ärge valage etanooli otse ultrahelivanni, vaid asetage see veega täidetud ultrahelivanni selleks soovitatud anum (tootenr 19621). Kasutage plahvatuskindlat ultrahelivanni.

1. Puhastage printitud detaili 3 min korduskasutatavas etanoolilahuses (96 %), kasutades soojenduseta ultrahelivanni.
 2. Pärast esimest puhastust tuleb detail 2 min jooksul lõplikult puhastada värsket etanoolilahusega (96 %), kasutades soojenduseta ultrahelivanni. Seejärel võetakse printitud detail etanoolivannist välja ja pritsitakse täiendavalt etanooliga (96 %), et eemaldada viimased polümeerijäägid.
- Nõuanne:** Polümeerijääke saab eemaldada ka etanooli (96 %) kastetud pintslil abil.



Ettevaatusabinõu: Puhastamine ei tohi kesta kokku kauem kui 5 min, sest vastasel korral võib see printitud detaili kahjustada (detailid paisuvad etanooli mõjul).

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

Ettevalmistus järeltöötlemiseks

- Eemaldage tugikonstruktsioonid. Eemaldamiseks võib kasutada kas lõikeketast või külgloikurit
- Eemaldage ettevaatlikult objekti pealispinnal olev valge kiht läikiva jugatõutluse vahendi (nt BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) jao abil pritsides ja maksimaalse joasurvega 1,5 bar.
- Kontrollige objektide sobivust ja tehke nende täielik viimistlus: Viimistlemiseks ning kontuuriire lihvimiseks saab kasutada kõvasalufreese või teemantlihvkettaid.

Järeltöötlemisprotsess

Järeltöötlemisprotsess Printitud objekti lõplikud omadused sõltuvad järeltöötlemisprotsessist. Palun järgige valguskõvastava seadme vastendamis loo saanud süsteemikomponentide 3D printeri juurde.

Objekti järeltöötlemine toimub ilma mudelita, seejärel laske 3 kuni 5 minutit maha jahtuda, kuni objekt tundub jahe olevat.

Materjal VarseoSmile Crown^{plus} verifitseeriti ja valideeriti kombinatsioon erinevate süsteemikomponentidega (3D printerite, puhastusseadmete ja järevalgustajatega). Ühilduvad süsteemikomponendid leiate teie veebilehelt <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Ühilduvate järeltöötlemisseadmete näitlik loetelu:

Järeltöötlemisseadmed

3D printerid	Valguskõvastav seade	Valgustustsüklid	Täiendav info
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1 500 vätku	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekundit	Pöörake objekti valgustustsüklite vahel
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min 20 °C juures	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min 20 °C juures	



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

Märkus: Seadme BEGO Otoflash kasutamisel tuleb rakendada kitsasegaasi funktsiooni. See aitab juba niigi väikest jääkmonomeeride sisaldust veelgi vähendada. Selleks tuleb viia kitsasegaasi funktsiooni lülitil asendisse 1. Täpsem teave on esitatud järeltöötlemisseadme kasutusjuhendis. Järgige ka süsteemikomponentide tootja hooldusjuhiseid.

Esitatud ajad kehtivad üksnes regulaarselt hooldatud seadmete puhul, milles on tagatud nõutav valgustugevus.

Ettevaatusabinõu: Kui järeltöötlemisprotsessi ajal tekib katkestus või viiga, siis ei tohiks printitud objekti kasutada, kuni see on täieliku tsükli käigus kõvastunud.

Vaadake valguskõvastava seadme kasutusjuhendist järele, kuidas viia lahendada saab. Seejärel korraldage järeltöötlemisprotsessi printitud objektidega.

Printitud objektide täiendamine/parandamine

Vigaseid kohti (nt puuduvad kontaktpunktid, rebendid jne) saab täiendada polümeeri või saadavalolevate komposiit-laminaatmasside abil.

Printitud objektide täiendamine polümeeri abil

- Täiendatavaid piirkondi pritsitakse alumiiniumoksiidi joaga, 110 µm (nt Korox® 110, BEGO), rõhuga 1,5 bar.
- Kandke objekti peale natuke materjali VarseoSmile Crown^{plus}.
- Polümeeriseerige objekti lühikest aega valguse all, nt viis vätku seadmes BEGO Otoflash.
- Kui peab rohkem materjali peale kandma, siis kandke viimase kihi peale uuesti materjali VarseoSmile Crown^{plus} ja polümeeriseadme uuesti nt viie vätku abil seadmes BEGO Otoflash.
- Objektide lõplik polümeerisatsioon toimub nii, nagu on kirjeldatud lõigus „Järeltöötlemisprotsess“ (vaata tabelit).

Printitud objektide täiendamine laminaatmasside abil

Objekte saab täiendada ka saadavalolevate komposiit-laminaatmasside abil (nt VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik ja VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Järgige laminaatmasside tootja kasutusjuhendit.

Ettevaatusabinõu: Objekti tohib täiendada/parandada ainult väljaspool patsiendi suud ja erialase personalil poolt.

Poleerimine

Poleerige objektide pealispinda pimsskivi ja poleerimis pasta abil. Poleerimisel tuleb vältida objekti ülekuumenemist. Parim pealispinna kvaliteet saavutatakse poleerimisega pärast järeltöötlemist.

Nõuanne: Suvandina võib objektide pealispinda töödelda valguskõvastavate glasuurmassist abil (nt Vita ENAMIC GLAZE*, Vita Zahnfabrik, või GC OPTIGLAZE*, GC). Järgige glasuurmassist tootja kasutusjuhendit

* See märk on ettevõtte kaubanduslik nimetus/registreeritud kaubamärk, mis ei kuulu BEGO äriühingute gruppi.

Individualiseerimine (suvandina)

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

Individualiseerimine värvide abil

Lõplikult polümeriseeritud objektide individualiseerimine võib toimuda saadavalolevate komposiitvärvide abil (nt VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik ja GC OPTIGLAZE Color*, GC) ning selle eest vastutab kasutaja. See võib mõjutada värvi tulemust. Järgida tuleb värvide tootja kasutusjuhendit.

Individualiseerimine laminaatmasside abil

Objekte saab individualiseerida ka saadavalolevate komposiit-laminaatmasside abil (nt VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Järgida tuleb laminaatmasside tootja kasutusjuhendit.

Laminaatplaadid

Järevalgustatud laminaatplaadi kinnitamiseks metallkarkassi peale saab kasutada saadavalolevaid valguskõvastuvaid laminaatmasse (nt VITAVM 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 sisekülje pitsiga töötlemine.
- Laminaatplaadi puhastus tolmust.
- Laminaatplaadi sisepindade konditsiooni ettevalmistamine. Järgida laminaatmassi tootja andmeid lõigust „Komposiitkarkasside individualiseerimine“ või „Plastmassist hammaste individualiseerimine“.
- Laminaatmaterjali pealekandmine laminaatplaadi siseküljele või metallkarkassile.
- Laminaatplaadi kohalepaigutamine metallkarkassi peale.
- Ülejäägi eemaldamine pintsi 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 puhastamine

Materjalist VarseoSmile Crown^{plus} valmistatud täielikult kõvastunud kroone on lihtne puhastada ja desinfitseerida. Võimalik on kasutada aurupuhastust (nt seadmega Triton SLA). Samuti on võimalik detaili desinfitseerida kastmisvannis (nt 96% etanooliga või firma Dürr Dental jälgendesinfektandiga MD 520*). Arvesse tuleb võtta kasutatava desinfektandi sobivust materjalile.

9. Kinnitus

Kinnitus hambakõntide peale

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

Märkused:

- Tuleb järgida komposiidide kinnitusmaterjali kasutusjuhendit. Restauratsiooni söövitamine ei ole vajalik.
- Tsementeeritud lõpliku restauratsiooni valgustamine ei avalda mõju eelnevalt valmistatud krooni omadustele.

10. Kõrvaldamine

Eemaldatud kõvastunud materjal (alusplaat, tugikonstruktsioon) ei ole enam kasutatav. Kõvastunud materjali võib kõrvaldada koos olmejäätmetega. Kasutamata polümeer ja polümeerijääke sisaldav puhastusetanool 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	 Kõlblikusaeg
 Partii	 Ettevaatust
 Artikli number	 Temperatuuri piirväärtus
 Kaitsta päikesekiirguse eest	 Ainult kutsealaseks kasutamiseks



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

* See märk on ettevõtte kaubanduslik nimetus/registreeritud kaubamärk, mis ei kuulu BEGO äriühingute gruppi.

Upute za uporabu

VarseoSmile Crown^{plus}

Smola za 3D ispis svih vrsta konačnih pojedinačnih krunica, inleja, onleja i zubnih ljuskica.

1. Namjena/indikacije

VarseoSmile Crown^{plus} je svjetlom stvrdnjavajuća, tekuća plastika na bazi estera metakrilne kiseline za izradu konačnih pojedinačnih krunica, inleja, onleja i zubnih ljuskica.

2. Kontraindikacije

Poznate alergije na jedan sastojak ili više njih. U slučaju neodlučnosti, alergiju treba zbog specifičnih testova razjasniti i isključiti već pri primjeni ovog proizvoda.

VarseoSmile Crown^{plus} se ne smije upotrebljavati u druge svrhe, osim za konačne pojedinačne krunice, inleje, onleje i zubne ljuskice. Svako odstupanje od ovih uputa za uporabu može imati negativne posljedice na kvalitetu kemijskih i fizikalnih svojstava plastika proizvedenih od proizvoda VarseoSmile Crown^{plus}.

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 pročitate 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 mjere opreza u uputama za uporabu i sigurnosno-tehničkim listovima ovog proizvoda.



4. Nuspojave i mjere opreza

Mjere opreza/zaštita

Prilikom rukovanja ovim proizvodom obavezno je nošenje zaštitne odjeće. Obavezno trebate upotrebljavati zaštitne naočale i nitrilne rukavice. Dodatne informacije o rukovanju proizvodom možete pronaći u sigurnosno-tehničkom listu, a stoje na raspolaganju u BEGO DownloadCenter (Centru za preuzimanje BEGO) na www.bego.com. Ne može se isključiti da u rijetkim slučajevima može doći do individualnih reakcija na pojedinačne komponente (npr. nepodnošljivosti ili alergijske reakcije). U tim slučajevima dotičan korisnik ne smije više upotrebljavati ovaj proizvod.



POZOR

- Napomene o opasnostima u skladu s MSDS-om
- Nadražuje kožu.
 - Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
 - Uzrokuje jako nadraživanje oka.
 - Može nadražiti dišni sustav.
 - Može uzrokovati dugotrajne štetne učinke na vodeni okoliš.

Sadržava:

Prodotki esterifikacije 4,4'-izopropilidendifenol, etoskiliran i 2-metilprop-2-enonska kiselina, silanizirano zubno staklo, metilbenzoi format, difenil(2,4,6-trimetilbenzoi) fosfin-oksidi. Ukupan udio organskih punila (veličina čestica 0,7 µm) iznosi 30–50 mas. udjela.

- Napomene o sigurnosti u skladu s MSDS-om
- Izbjegavati udisanje prašine, dima i aerosola.
 - Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
 - Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.
 - U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
 - U slučaju nadražaja ili osipa na koži: Zatražiti savjet/pomoć liječnika.
 - Ako nadražaj oka ne prestaje: Zatražiti savjet/pomoć liječnika.
 - Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/nacionalnim propisima.

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

Isporuka

VarseoSmile Crown^{plus} dostupan je u sedam boja u skladu sa sustavom boja VITA[®] classical u svjetlosno nepropusnim i zatvorenim bocama.

Količine punjenja:

- kat. br. 41107 = 500 g, A1 Dentin
- kat. br. 41117 = 250 g, A1 Dentin
- kat. br. 41108 = 500 g, A2 Dentin
- kat. br. 41118 = 250 g, A2 Dentin
- kat. br. 41109 = 500 g, A3 Dentin
- kat. br. 41119 = 250 g, A3 Dentin
- kat. br. 41110 = 500 g, B1 Dentin
- kat. br. 41120 = 250 g, B1 Dentin
- kat. br. 41111 = 500 g, B3 Dentin
- kat. br. 41121 = 250 g, B3 Dentin
- kat. br. 41112 = 500 g, C2 Dentin
- kat. br. 41122 = 250 g, C2 Dentin
- kat. br. 41113 = 500 g, C3 Dentin
- kat. br. 41123 = 250 g, D3 Dentin

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 „najbolje upotrijebiti do“.

Napomena: Očekivani rezultati ne mogu se jamčiti ako se upotrebljavaju materijali čiji je rok trajanja prekoračen ili ako se nisu poštovali uvjeti skladištenja.

Potpuno stvrdnjeni 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.
- Pri dizajnu se moraju uzeti u obzir zahtjevi minimalnih debljina stijenki za gotove restauracije.

Napomena:

Pojedinačne krunice, inleji, onleji i zubne ljuskice

Minimalna debljina stijenki u području prednjih zubi	1,0 mm
Minimalna debljina stijenki u području bočnih zubi	1,0 mm
Minimalna debljina stijenki cervikalno	1,0 mm
Minimalne debljine stijenki ljuskice	0,5 mm

2. Gniježđenje i priprema za tisak

- Uvoz STL datoteke
- Ručno/automatsko okretanje i postavljanje
- Optimalno poravnanje: vodoravno poravnanje, okluzijska ravnina prema platformi za izradu
- Ručna/automatska izrada nosivih struktura

3. Ispis

VarseoSmile Crown^{plus} provjeren i potvrđen u kombinaciji s različitim komponentama sustava (3D pisačima, uređajima za čišćenje i uređajima za naknadno svjetlosnu polimerizaciju). Stalno radimo na daljnjim osposobljavanjima. Kompatibilne komponente sustava možete pronaći 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 additivnu izradu:

Kompatibilni 3D pisači

Model 3D pisača	Firmver pisača	Softver za gniježđenje	Ponuđač
Varseo	1.14 i noviji		
Varseo L	1.02 i noviji	BEGO	
Varseo S	1.14 i noviji	CAMCreator Print verzija 1.14 i novija	BEGO
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: Slijedite upute za uporabu i održavanje proizvođača komponenti sustava.

4. Potrebni alat, uređaji i materijali za naknadno obradu

- Lopatica od nehrđajućeg čelika
- Negrijana ultrazvučna kupka
- Otopina etanola 96 %
- Boca za prskanje s otopinom etanola
- Rezna pločica ili bočni rezač (za uklanjanje nosive strukture)
- Uređaj za pjeskarenje 1,5 bar
- Sredstvo za sjajno pjeskarenje 50 µm (npr. Perlablast[®] micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Obrada

Slijedeće upute sadrže pojedini dio od provjerenom radnom tijeku za postupak 3D ispisa pomoću kompatibilnog 3D pisača.

Idealan raspon temperature za obradu proizvoda VarseoSmile Crown^{plus} je između 18°C i 28°C. Prije uporabe smola mora biti homogena. Prije prve uporabe bocu dobro tresite oko 2 minute. Prije punjenja u drugi spremnik treba paziti na to da se smola za ispis što kraće izlaže dnevnom svjetlu. Pomiješajte smolu u ulošku/posudi za smolu kad se na površini vidi proziran sloj.

Za daljnju obradu – odabir smole, parametara materijala, namještanje naloga za ispis – u okviru postupka ispisa trebate slijediti upute za uporabu odgovarajućeg pisača.tupka ispisa treba se pridržavati uputa za uporabu odgovarajućeg pisača.

Čišćenje i priprema za naknadno stvrdnjavanje

Nakon završetka ispisa ispisani predmeti se lopaticom odvajaju od platforme za izradu. Ispisani predmet trebao bi se u dva koraka očistiti etanolom (96%) pomoću ultrazvučne kupke.



Mjera opreza: Etanol nikada nemojte puniti izravno u ultrazvučnu kupku, nego ga uvijek u preporučenom spremniku (kat br. 19621) uorite u ultrazvučnu kupku napunjenu vodom. Treba upotrijebiti ultrazvučnu kupku zaštićenu od eksplozije.

1. Ispisani predmet čistite **3 min** u otopini etanola (96%), koja se može više puta upotrebljavati, pomoću **nezagrijane** ultrazvučne kupke.
 2. Prethodno očišćeni predmet mora se kompletno čistiti **2 min** svježom otopinom etanola (96%) pomoću **nezagrijane** ultrazvučne kupke. Nakon toga se ispisani predmet vadi iz kupke etanola i dodatno prska etanolom (96%) kako bi se u potpunosti isprali posljednji ostaci smole.
- Savjet:** Kistom umočenim u etanol (96%) se ostaci smole također mogu jednostavno ukloniti.



Mjera opreza: Ne prekoračite ukupno trajanje čišćenja od 5 minuta, jer u protivnom može doći do oštećenja (bubrenja predmeta zbog etanola) ispisano predmeta.

Nakon čišćenja ispisani predmet suši se komprimiranim zrakom, uz usisavanje. Ako nakon toga na površini predmeta još uvijek ima tekuće smole, ona se u potpunosti može ukloniti ponovnim prskanjem etanola (96%) i ispuhivanjem.

Priprema za naknadno stvrdnjavanje

- Odvojite potporne strukture. Za odvajanje upotrijebite rezni disk ili bočni rezač.
- Oprezno uklonite bijeli sloj na površini predmeta sredstvom za sjajno pjeskarenje (npr. BEGO Perlablast[®] 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 kurturiranje možete upotrijebiti freze od tvrdog materijala ili dijamantna svrdla za brušenje.

Postupak naknadnog stvrdnjavanja

Konačna svojstva ispisano proizvoda ovisе o postupku naknadnog stvrdnjavanja. Imajte na umu da je uređaj za stvrdnjavanje svjetlom dodjeljen 3D pisaču odobrenih komponentata sustava.

Naknadno osvijetljavanje predmeta odvija se bez modela, zatim ostavite da se hladi 3 do 5 minuta dok ne bude hladan na dodir.

VarseoSmile Crown^{plus} provjeren i potvrđen u kombinaciji s različitim komponentama sustava (3D pisačima, uređajima za čišćenje i uređajima za naknadno 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

3D pisač	Uređaj za stvrdnjavanje svjetlom	Ciklusi osvjetljavanja	Dodatne informacije
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 bljeskova	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekundi	Okrenute predmete između ciklusa
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min na 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min na 20°C	



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: Pri uporabi uređaja BEGO Otoflash treba upotrijebiti funkciju zaštitnog plina. Ona omogućuje dodatno smanjenje ionako niskog preostalog sadržaja monomera. U tu svrhu namjestite funkciju zaštitnog plina na položaj sklopke 1. Detalje možete pronaći u uputama za uporabu uređaja za naknadno osvijetljavanje. Slijedite upute za održavanje proizvođača komponenti sustava.

Navedena vremena vrijede samo za redovito održavane uređaje koji daju odgovarajuću 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 nanosite malo VarseoSmile Crown^{plus}.
- Polimerizirajte predmet kratko vrijeme pod svjetlom, pet bljeskova u BEGO Otoflash-u.
- Ako se mora nanijeti više materijala, ponovno nanosite VarseoSmile Crown^{plus} na posljednji sloj i ponovno ga polimerizirajte s pet bljeskova u BEGO Otoflash-u.
- Predmeti 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. VITAVM LC[®], Vita Zahnfabrik i VITAVM LC flow[®], Vita Zahnfabrik). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za fasetiranje.

Mjera opreza: Predmet smije dopunjavati/popravljati samo stručno osoblje izvan usta pacijenta.

Poliranje

Površinu predmeta ispolirajte kamenom plovućem ili pastom za poliranje. Pri poliranju trebate izbjegavati pregrjavanje predmeta. Najbolja kvaliteta površine postiže se poliranjem nakon naknadnog osvijetljavanja.

Savjet: Opcijski se površina predmeta može obraditi svjetlom stvrdnjavajućim masama za glaziranje (npr. Vita ENAMIC GLAZE[®], Vita Zahnfabrik ili GC OPTIGLAZE[®], GC). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za glaziranje.

* Ovaj je simbol naziv poduzeća/registrirani zaštitni znak poduzeća koje ne pripada grupi BEGO.

Individualizacija (opcijski)

Opcijski se naknadno osvijetljeni (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. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Obratite pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za fasetiranje.

Ljuskice

Komercijalno dostupne mase za fasetiranje koje se stvrdnjavaju svjetlom mogu se upotrijebiti za pričvršćivanje naknadno osvijetljene ljuskice na metalni skelet (npr. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Pri oblikovanju i pripremi metalnog skeleta, te obradi mase za fasetiranje trebajte obratiti pozornost na upute za uporabu proizvođača masa za fasetiranje.

Osnovni radni koraci

- Kondicioniranje površine metalnog skeleta.
- Prekrivanje metalnog skeleta opaquerom.
- 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 polira ili individualizira kompozitnim bojama (vidi odjeljak „Poliranje“ ili „Individualizacija“).

8. Čišćenje u zubnom laboratoriju i stomatološkoj praksi

Potpuno stvrdnute krunice od proizvoda VarseoSmile Crown^{plus} mogu se jednostavno očistiti i dezinficirati. Moguće je čišćenje i isparavanjem (npr. pomoću Triton SLA). Osim toga, moguća je i dezinfekcija u kupci uranja (npr. etanol 96% ili MD 520* dezinfekcija otisaka tvrtke Dürr Dental). Treba pripaziti na prikladnost dezinfekcijskog sredstva za materijal.

9. Pričvršćivanje

Pričvršćivanje na bataljke

Konačna restauracija može se pričvrstiti pomoću uobičajenih samoljepljivih cementa (npr. RelyX Unicem*, 3M Espe) ili kompozitnim cementima s primjerom (npr. Variolink Esthetic DC* i Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent).













Napomene:

- Obratite pozornost na uputu za uporabu materijala za pričvršćivanje za kompozit. Jetkanje restauracije nije potrebno.
- Svjetlosna polimerizacija zacementirane završne restauracije nema utjecaja na svojstva ranije izrađene krunice.

10. Odlaganje

Stvrdnuti i odvojeni materijal (donja pločica, potporna struktura) ne može se dalje upotrebljavati. Stvrdnuti materijal može se zbrinuti s kućanskim otpadom. Neupotrijebljena smola ili etanol upotrijebljen 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
 Serija	 Pozor
 Kataloški broj	 Ograničenje temperature
 Zaštititi od sunčeve svjetlosti	 Samo za stručno osoblje



Manufacturer
Изготовитель

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



* Ovaj je simbol naziv poduzeća/registrirani zaštitni znak poduzeća koje ne pripada grupi BEGO.

Használati utasítás

VarseoSmile Crown^{plus}

Végleges egyedi koronák, inlay-k, onlay-k és veneer-ek mindenféle típusának 3D nyomtatásához használatos gyanta.

1. Rendeltetészerű használat/Indikáció

A VarseoSmile Crown^{plus} végleges egyedi fogkoronák és hidak, inlay-k, onlay-k és veneer-ek előállítására használatos metakril-sav-észtereken alapuló, fényre keményedő, folyékony műanyag.

2. Kontraindikációk

Ismert allergia egy vagy több összetevővel szemben. Kétes esetekben, egy speciális vizsgálat alapján tisztázni kell és ki kell zárni az allergia fennállásának lehetőségét, a termék alkalmazása előtt.

A VarseoSmile Crown^{plus} nem használható fel más rendeltetési céllal, mint a végleges egyedi korona-, inlay-, onlay- és veneer- munkák kivételése. A jelen használati utasítástól történő bármilyen eltérés negatív hatással lehet a VarseoSmile Crown^{plus} felhasználásával előállított műanyagok kémiai és fizikai minőségére.

3. Biztonsági előírások

E termék gyártása és tesztelése a legmagasabb szintű minőségi előírások szerint történik. Csak szakképzett személyzet használhatja. Az optimális feldolgozás biztosítása érdekében olvassa el figyelmesen a használati utasításban foglalt információkat.

A folyékony gyanta és az utókeményítés nélkül nyomtatott tárgyak („zöld állapotú” tárgyak) kezelésére a termék használati utasításában és biztonsági adatlapján szereplő biztonsági utasítások és óvintézkedések vonatkoznak.



4. Mellékhatások és óvintézkedések

Óvintézkedések/Védelem

E termék használatakor kötelező védőruházatot viselni. Védőszemüveget és nitril kesztyűt kell használni.

A termék kezelésével kapcsolatos további információk elérhetők a biztonsági adatlapon, valamint a BEGO DownloadCenter alatt, a www.bego.com weboldalra látogatók. Nem zárható ki, hogy ritka esetekben egyedi reakciók (pl. intoleranciák vagy allergiás reakciók) léphetnek fel az egyes alkotóelemekkel szemben. Ilyen esetekben a terméket 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 vízi élővilágra.

Összetétel:

4,4'-izopropilidén-difenol észterezett származékai, etoxilezett és 2-metil-prop-2-én-sav, szilicizált fogászati üveg, metil-benzol-formát, difenil (2,4,6-trimetil-benzol)-foszfin-oxid. A szervesen oldható anyagok (részeskeméret 0,7 µm) együttes aránya 30-50 tömeg%-ot tesz ki.

Biztonsági előírások az MSDS szerint

- Kerülje a köd/gőzök/aeroszol belélegzését.
- Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
- Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi tanácsot/ellátást kell kérni.
- Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi tanácsot/ellátást kell kérni.
- A tartalmat/tartályt a helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Javaslat: A termékkel kapcsolatos minden súlyos eseményt, amely meghibásodás miatt történik, 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^{plus} terméket a VITA® Classical szinrendszer szerinti hétféle árnyalatban, fényszigetelt és lezárt palackokban szállítják.

Töltőmennyiség:

- 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

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 süllyedjen +4°C alá és ne haladja meg a +28°C-ot! Be kell tartani a termékre nyomtatott lejárati dátumot.

Javaslat: A vélet eredmények nem garantálhatók, ha olyan anyagokat használunk, amelyek eltarthatósági idejét túllépték, illetve nem tartják be a tárolási feltételeket. A teljesen megszáradt nyomtatott tárgyakat szobahőmérsékleten kell tárolni, és védeni kell a fényforrásoktól.

6. Feldolgozási követelmények

1. Tervezés

- Készítse el a tárgyat (CAD-adatkeszlet) fogászati alkalmazásokra tervezet kereskedelmi CAD-szoftverrel.
- A tervezés során vegye figyelembe a kész fogpótlások 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
- Tartószerkezetek kézi/automatikus létrehozása

3. Nyomatás

A VarseoSmile Crown^{plus}-t különböző rendszerkomponensekkel (3D nyomtatók, tisztítóeszközök és utólagos expáló eszközök) kombinálva ellenőrizték és validálták. Folyamatosan dolgozunk további minősítéseken. A kompatibilis rendszerelemek megtalálhatók a weboldalunkon: <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Kérjük, vegye figyelembe az építő platformra és a gyantartályra vonatkozó információkat is.

Kompatibilis 3D nyomtatók és az azokat működtető szoftver mintalistája az aditív gyártáshoz:

Kompatibilis 3D nyomtatók

3D-nyomtatómodell	Nyomtató firmware	Nesting Szoftver	Szolgáltató
Varseo	1.14 és újabb	BEGO	BEGO
Varseo L	1.02 és újabb	CAMCreator Print	
Varseo S	1.14 és újabb	1.14 és annál újabb verziók	
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: Kizárólag a BEGO által engedélyezett kompatibilis rendszerek használhatók, beleértve az anyagparamétereket is. Ellenkező esetben nagy a kockázata a megbízhatatlan és/vagy használhatatlan termékek előállításának, amelyek a felhasználó biztonságát veszélyeztethetik.

Javaslat: Kövesse a rendszerkomponens gyártó használati és karbantartási útmutatóját.

4. Az utófeldolgozáshoz szükséges szerszámok, készülékek és anyagok

- Nemesacél spatula
- Fütetlen ultrahangos fűrdő
- 96%-os etanol oldat
- Szűrőleges flakon etanol oldattal
- Vágótárcsa vagy oldalgó (a tartószerkezet eltávolításához)
- Lefűtató készülék 1,5 bar
- Fényező szóróanyag 50 µm (pl. Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Feldolgozás

Az alábbi utasítások egy 3D nyomtatóval történő 3D nyomtatási folyamat validált munkafolyamatát részletesen tartalmazzák.

A VarseoSmile Crown^{plus} ideális feldolgozási hőmérséklettartománya 18°C és 28°C között van. Használat előtt a gyantának homogénnek kell lennie. Az első használat előtt rázza fel jól a palackot kb. 2 percig. Az áttöltés alkalmazásával ügyeljen rá, hogy a nyomtatógyantát a lehető legrövidebb ideig tegye ki napfénynek. Keverje össze a gyantát a patronban/gyantartályban, ha a felületen átlátszó réteg látható.

A nyomtatási folyamat részeként történő további feldolgozáshoz – mint például a gyanta kiválasztása, az anyagparaméterek, a nyomtatási feladat beállítása – be kell tartani az adott nyomtató használati utasításában foglaltakat.

Tisztítás és előkészítés az utókeményítéshez

A nyomtatási folyamat befejezése után a nyomtatott tárgyak egy spatula segítségével választhatók le az építő platformról. A nyomtatott tárgyat két lépésben kell megtisztítani, 96%-os etanol használatával, ultrahangos fűrdő segítségével.

Óvintézkedés: Soha ne közvetlenül az ultrahangos fűrdőbe tegye az etanol, hanem az erre való tartályba (REF 19621) öntve állítsa a vízzel töltött ultrahangos fűrdőbe. Robbanásbiztos ultrahangos fűrdőt kell használni.

1. A nyomtatott tárgy tisztítását **3 percig** kell végezni, újr felhasználható etanol-oldatban (96%), **fütetlen** ultrahangos fűrdő segítségével.
2. Az előtisztított tárgy teljes megtisztítását **2 percig** kell végezni, friss etanol oldattal (96%), **fütetlen** ultrahangos fűrdő segítségével. A nyomtatott tárgyat ezután eltávolítjuk az etanol fűrdőből, és további (96%-os) etanolal permetezzük le, az utolsó gyantamaradékok hiánytalan leöblítése céljából.

Tipp: A gyantamaradékok (96%-os) etanolba áztatott ecset segítségével is könnyen eltávolíthatók.



Óvintézkedés: A teljes tisztítás időtartama ne haladja meg az 5 percet, különben a nyomtatott tárgyak károsodhatnak (a tárgy megszülvhatja magát etanolal).

A tisztítás után a nyomtatott tárgyat sűrített levegővel, elszívó berendezés alatt szárítjuk meg. Ha még ezután is folyékony gyanta tapad a tárgy felületéhez, akkor az teljesen eltávolítható, ismételt (96%-os) etanolos bepermetezés és lefűtés segítségével.

Előkészítés az utókeményítéshez

- Tartószerkezetek eltávolítása. Az eltávolításhoz vágótárcsa vagy csipőfogó használható.
- Óvatosan távolítsa el a tárgy felületén lévő fehér réteget fényező szóróanyaggal (pl. BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) és legfeljebb 1,5 bar lefűtési nyomással.
- Ellenőrizze a tárgyak megfelelőségét, és fejezze be teljesen az előkészítést: keményfém fűrók vagy gyémánt csiszolószerszámok használhatók a kidolgozáshoz és a kontúrozáshoz.

Utókeményítési folyamat

A nyomtatott tárgy maradónt tulajdonságai az utókeményítési folyamatától függenek. Kérjük, vegye figyelembe a fénykeményítő készülék hozzárrendelését a kiadott rendszerelemek 3D nyomtatójához.

A tárgy utólagos megvilágítása modell nélkül történik, majd hagyja hűlni 3-5 percig, amíg a tárgyat hidegnek nem érzi.

A VarseoSmile Crown^{plus}-t különböző rendszerkomponensekkel (3D nyomtatók, tisztítóeszközök és utólagos expáló eszközök) kombinálva ellenőrizték és validálták. A kompatibilis rendszerelemek megtalálhatók a weboldalunkon <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Utókeményítéshez használhat, kompatibilis eszközök mintalistája:

Utólagos megvilágítás

3D-nyomtató	Fénykeményítő készülék	Megvilágítási ciklusok	További információk
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 felvillanás	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			Forgassa a tárgyat a megvilágítási ciklusok között
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 másodperc	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 perc 20°C-on	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 perc 20°C-on	



FIGYELMEZTETÉS: Kizárólag a BEGO által engedélyezett kompatibilis rendszerek használhatók, beleértve az anyagparamétereket is. Ellenkező esetben nagy a kockázata a megbízhatatlan és/vagy használhatatlan termékek előállításának, amelyek a felhasználó biztonságát veszélyeztethetik.

Javaslat: A BEGO Otoflash használatkor alkalmazni kell a védőgáz funkciót. Ez tovább csökkenti a már így is alacsony maradék monomertartalmat. Ehhez állítsa a védőgáz funkciót a kapcsoló 1. állásába. A részletek megtalálhatók az utókezelő készülék használati útmutatójában. Kövesse a rendszerkomponens gyártójának használati és karbantartási útmutatóját.

A megadott időpontok csak az olyan rendszeresen karbantartott eszközökre vonatkoznak, amelyek a megfelelő fényintenzitást képesek biztosítani.



Óvintézkedés: Ha az utólagos kikeményítési folyamat során meghibásodás miatt fennakadás történik, a nyomtatott tárgyat nem szabad felhasználni, amíg az egy teljes ciklus alatt ki nem keményedik. A hiba elhárítására vonatkozó utasításokért olvassa el a fénykeményítő készülék kezelési útmutatóját, majd ismétlje meg az utólagos kikeményítési folyamatot a nyomtatott tárgyakkal.

Nyomatott tárgyak feltöltése/korrigálása

A hiányzó részek (pl. hiányzó érintkezési pontok, törések) feltölthetők a gyantával vagy a kereskedelemben kapható kompozit zománcanyagokkal.

Nyomatott tárgyak gyantával való feltöltése

- A feltöltendő területeket 110 µm-es alumínium-oxidall (pl. Korox® 110, BEGO), 1,5 bar nyomáson lefűtjük.
- Vigyen fel egy kis VarseoSmile Crown^{plus}-t a tárgyra.
- Polimerizálja a tárgyat rövid ideig fény alatt, pl.öt felvillanással a BEGO Otoflash készülékben.
- Ha több anyagot kell felvinni, vigye fel újra a VarseoSmile Crown^{plus}-t az utolsó rétegre és polimerizálja újra öt felvillanással a BEGO Otoflash készülékben.
- A tárgyak végső polimerizációja az „**Utókeményítési folyamat**” című részben leírtak szerint történik (lásd a táblázatot).

Nyomatott tárgyak zománcanyagokkal való feltöltése

A tárgyak feltölthetők a kereskedelemben kapható kompozit zománcanyagokkal is (pl. VITAMV LC*, Vita Zahnfabrik, és VITAMV LC flow*, Vita Zahnfabrik). Kövesse a zománcanyag gyártójának használati utasítását.



Óvintézkedés: A tárgy csak a beteg száján kívül és szakszemélyzet által tölthető fel/ korrigálható.

Polírozás

A tárgyak felületét horzsakóval és polírozó pasztával polírozza. Polírozás közben kerülje a tárgy túlmelegedését. A legjobb felületminőség az utólagos megvilágítást követő polírozással érhető el.

Tipp: Opcionálisan a tárgyak felületét fényre keményedő kémiai glazúrmasszával (pl. Vita ENAMIC GLAZE*, Vita Zahnfabrik vagy GC OPTIG-LAZE*, GC) is lehet kezelni. Kövesse a kémiai glazúrmassza gyártójának használati utasítását

* Ez a szimbólum egy olyan cég üzleti neve/bejegyzett védjegye, amely nem tartozik a BEGO vállalatcsoporthoz.

Egyedi kialakítás (opcionális)

Opcionálisan az utólag megvilágított (nem polírozott) tárgyakat festősí-
nekekkel vagy zománcanyagokkal lehet egyedivé tenni.

Egyedi alakítás festékekkel

A végső polimerizált tárgyak egyedi kialakítása a kereskedelemben kap-
ható kompozit festékekkel (pl. VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik és
GC OPTIGLAZE Color*, GC) végezhető el, és a felhasználó felelőssége.
Ez befolyásolhatja a színeredményt. A festőszín gyártójának használati
utasítását be kell tartani.

Egyedi alakítás zománcanyagokkal

A tárgyak egyedivé alakíthatók a kereskedelemben kapható kompozit zo-
máncanyagokkal is (pl. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). A
zománcanyag gyártójának használati utasítását be kell tartani.

Veneer-ek

A kereskedelmi forgalomban kapható fényre keményedő zománcanyagok
(pl. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik) használhatók az utólag
megvilágított veneer fémvázhoz való rögzítéséhez. A fémváz tervezésekor
és előkészítésekor, valamint a zománcanyag feldolgozásakor be kell tartani
a zománcanyag gyártójának használati utasítását.

Alapvető munkalépések

- A fémváz felületi kondicionálása.
- A fémváz fedése Opaquerrel.
- A veneerj belső oldalának lefúvatása.
- A veneerj pormentesítése.
- A veneer belső felületének kondicionálása. Tartsa be a zománcanyag
gyártójának a „Kompozitvázak egyedi kialakítása” vagy „Műanyag fo-
gak egyedi kialakítása” című fejezetben szereplő utasításait.
- A zománcanyag felvitele 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 sze-
rint.
- Végül a zománchéj felületét polírozzák vagy kompozit festékekkel
egyedire alakítják (lásd a „Polírozás” vagy „Egyedi kialakítás” című
rész).

8. Tisztítás a fogászati laboratóriumban és a fogorvosi rendelőben

A VarseoSmile Crown^{plus} felhasználásával készült teljesen kikeményített
koronák könnyen tisztíthatók és fertőtleníthetők. Gőztisztítás (pl. a Triton
SLA használatával) is lehetséges. Merülőfürdő alkalmazásával történő
fertőtlenítés (pl. 96%-os etanollal vagy a Dürr Dental Co. MD 520* lenyo-
mat-fertőtlenítőjével) szintén lehetséges.

9. Rögzítés

Rögzítés a fogcsoncokon

A végleges fogpótlást a kereskedelemben kapható öntapadó cementekkel
(pl. RelyX Unicem*, 3M Espe) vagy primerrel ellátott kompozitcementek-
kel (pl. Vanolink Esthetic DC* és Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent) lehet
rögzíteni.












Javaslatok:

- A kompozitok rögzítő anyagának használati útmutatóját be kell tartani.
A fogpótlás maratása nem szükséges.
- A cementezett, végleges fogpótlás exponálása nem befolyásolja a ko-
rábban elkészített korona tulajdonságait.

10. Ártalmatlanítás

A kikeményített és leválasztott anyag (alaplemez, tartószerkezet) már nem
használható a továbbiakban. A kikeményített anyag a háztartási hulladé-
kkal együtt ártalmatlanítható. A felhasználatlan gyantát, valamint a tisztítás
során alkalmazott etanolt, a hozzá tartozó gyantamaradékokkal együtt a
helyi hulladékkezelő társaságnál vagy a megfelelő szennyezőanyag-átvé-
teli ponton kell ártalmatlanítani, a biztonsági adatlap mellékelésével.

11. Címke szimbólumok

 Gyártó	 CE-jelölés
 Gyártás dátuma	 Kövessse a használati utasítást
 Orvostechnikai eszköz	 Lejárat dátum
 Gyártási tételszám	 Vigyázat
 Katalógusszám	 Hőmérsékleti értékhatár
 Napfénytől védve tartandó	 Kizárólag szakemberek általi használatra



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 cég üzleti neve/bejegyzett védjegye, amely
nem tartozik a BEGO vállalatcsoporthoz.

Naudojimo instrukcija

VarseoSmile Crown^{plus}

Derva visų rūšių galutiniams atskiriems vainikėliams, įklotams, užklotams ir laminatams 3D spausdinti.

1. Paskirtis / indikacijos

„VarseoSmile Crown^{plus}“ yra šviesos kietėjantis, tekus plastikas metakriolo rūgšties esterių pagrindu galutiniams atskiriems vainikėliams, įklotams, užklotams ir laminatams gaminti.

2. Kontraindikacijos

Žinoma alergija vieni ar kelioms sudedamosioms dalims. Kilus abejonių, alergija turėtų būti nustatoma arba atmetama atliekant konkretų testą dar prieš šios priemonės naudojimą.

„VarseoSmile Crown^{plus}“ negali būti naudojama kitais nei galutinių atskirų vainikėlių, įklotų, užklotų ir laminatų gamyba tikslais. Bet koks nukrypimas nuo šios naudojimo instrukcijos gali turėti neigiamą poveikį cheminėms ir fizikinėms iš „VarseoSmile Crown^{plus}“ pagamintų plastikų kokybės savybėms.

3. Saugos nuorodos

Ši priemonė gaminama ir tikrinama pagal aukščiausius kokybės standartus. Gali naudoti tik kvalifikuotas personalas. Siekiami užtikrinti optimalų tolesnį apdirbimą, atidžiai perskaitykite šioje naudojimo instrukcijoje pateiktą informaciją.

Dėl skystos dervos ir vėliau neeksploatuojamų spausdintų objektų („neapdoroti“ objektai) tvarkymo taikomi saugos nurodymai ir atsargumo priemonės, pateiktos šios priemonės naudojimo instrukcijoje ir saugos duomenų lapo.



4. Šalutinis poveikis ir atsargumo priemonės

Atsargumas / apsauga

Dirbant su šia priemone būtina vilkėti apsauginius drabužius.

Reikia užsidėti apsauginius akinius ir mūvėti nitrolo pirštines. Išsamesnė informacija apie priemonės naudojimą pateikta saugos duomenų lapo ir priemonės interneto svetainėje www.bego.com, atsiuntimo skiltyje „BEGO DownloadCenter“. Negalima atvesti, kad retais atvejais gali įvykti individualios reakcijos su tam tikrais komponentais (pavyzdžiui, nesuderinamumas arba alerginės reakcijos). Tokiu atveju tas naudotojas turėtų nebenaudoti šios priemonės.



ATSARGIAI

Pavojaus nuorodos pagal MSDS

- Dirgina odą.
- Gali sukelti alerginę odos reakciją.
- Sukelia smarkų akių dirginimą.
- Gali dirginti kvėpavimo takus.
- Gali sukelti ilgalaikį kenksmingą poveikį vandens organizmams.

Dervą sudaro:

4,4'-izopropilendifenolio, etoksilintios ir 2-metilprop-2-eno rūgšties, silani-zuoto dantų stiklo, metilbenzolio formato, difenil(2,4,6-trime-tilbenzolio) fosfino oksido esterifikacijos produktai. Bendras neorganinių užpildų (dalelių dydis 0,7 μm) kiekis yra 30–50% dervos masės.

Saugos nuorodos pagal MSDS

- Stengtis neįkvėpti rūko / garų / aerozolio.
- Saugoti, kad nepatektų į aplinką.
- Mūvėti apsaugines pirštines / dėvėti apsauginius drabužius / naudoti akių (veido) apsaugos priemones.
- Pasijutęs blogai, skambinti į PASINUODIJIMŲ KONTROLES IR INFORMACIJOS BIURĄ / kreiptis į gydytoją.
- Jeigu sudirginama oda arba ją išberia: kreiptis į gydytoją.
- Jei akių dirginimas nepaieša: kreiptis į gydytoją.
- Turinį / indą šalinti pagal vietos ir nacionalines taisykles.

Pastaba: Pranešimas naudojimo ir (arba) pacientui apie tai, kad apie su priemone susijusį riziką turėtų būti pranešama gamintojui ir tos valstybės narės, kurioje naudojotas ir (arba) pacientas yra įsisteigęs /įsikū- res, kompetentingai institucijai.

5. Bendrosios tvarkymo nuorodos

Tiekimas

„VarseoSmile Crown^{plus}“ tiekiami septynių spalvų pagal spalvų sistemą „VITA“ Classical* neperšviečiamuose ir uždarytuose buteliuose.

Pripildymo kiekis:

- 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 41121 = 500 g, „B3 Dentin“
- REF 41122 = 250 g, „B3 Dentin“
- REF 41123 = 500 g, „C2 Dentin“
- REF 41133 = 500 g, „D3 Dentin“
- REF 41124 = 250 g, „D3 Dentin“

Laikymas

Šią priemonę reikia laikyti uždarytame originaliame butelyje kambario temperatūroje (apie 22°C) tamsioje ir sausoje vietoje. Reikia atkreipti dėmesį į tai, kad temperatūra nebūtų žemesnė nei +4°C ir aukštesnė nei +28°C! Būtina paaisyti naudotojo minimalaus tinkamumo naudoti termino.

Pastaba: Laukiami rezultatai nebus užtikrinami, jeigu bus naudojamas medžiagos, kurių galiojimo laikas pasibaigęs, arba jeigu nebus laikomasi laikymo sąlygų.

Visiškai sukietėję spausdinti objektai turi būti laikomi patalpos temperatūroje, apsaugant nuo šviesos spindulių.

6. Perdirbimui keliami reikalavimai

1. Dizainas

- Objektą (STL duomenų rinkinį) sukurkite komercine odontologijai skirta CAD programine įranga.
- Projektuojant privaloma atsižvelgti į reikalavimus, taikomus minimaliems pagamintų restauracijų sienelių storiams.

Pastaba:

Atskiri vainikėliai, įklotai, užklotai ir laminatės

Minimalus sienelės storis priekinių dantų srityje	1,0 mm
Minimalus sienelės storis šoninių dantų srityje	1,0 mm
Minimalus vainikėlių sienelės storis, cervikalinis	1,0 mm
Minimalus apdailos plokštelės sienelės storis	0,5 mm

2. „Nesting“ ir paruošimas spausdinimui

- STL failo importavimas
- Rankinis/automatinis pasukimas ir nustatymas į atitinkamą padėtį
- Optimalus išlygiavimas: horizontalus išlygiavimas, okliuzinė plokštuma, nukreipta į konstrukcijos platformą
- Rankinė/automatinė pagalbinų konstrukcijų gamyba

3. Spausdinimas

VarseoSmile Crown^{plus} buvo patikrintas ir patvirtintas su įvairiais sistemos komponentais (3D spausdintuvu, valymo prietaisais ir apšvitinimo įrankiu). Mes nuolat dedame pastangas, kad įgytume kitų kvalifikacijų. Suderinami sistemos komponentai pateikti mūsų interneto svetainėje <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Taip pat laikykitės nurodymų, susijusių su konstrukcine platforma ir dervų vonia.

3D spausdintuvų ir jų operacinių sistemų, suderinamų su priedų gamyba, pavyzdžių sąrašas:

3D spausdintuvo modelis	Spausdintuve įdiegtos 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 suderinamas sistemas, įskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ir (arba) netinkami naudoti produktai, kurie gali kelti grėsmę naudotojo saugumui.

Pastaba: Vadovaukitės sistemos komponentų gamintojo naudojimo ir priežiūros instrukcijomis.

4. Papildomam apdirbimui reikalingi įrankiai, prietaisai ir medžiagos

- Nerūdijančiojo plieno mentelė
- Nešildoma ultragarso vonelė
- 96% etanolio tirpalas
- Purkštuvus su etanolio tirpalu
- Pjovimo diskas ir įstrizinės replės (pagalbinei konstrukcijai pašalinti)
- Spinduliuojamieji prietaisai, 1,5 bar
- Blizgi abrazyvinė medžiaga, 50 μm (pavyzdžiui, „Perflablast® micro“, BEGO, REF. 46092 / 54302)

7. Paruošimas

Tolesnėse instrukcijose pateikiami patvirtintos 3D spausdinimo proceso, atliekamo suderinamam 3D spausdintuvu, darbo eigos išsamūs duomenys. Idealaus darbo su „VarseoSmile Crown^{plus}“ pasirošimo temperatūros diapazonas yra nuo 18°C iki 28°C. Prieš naudojimą derva turi būti vienalytė. Prieš pirmąjį naudojimą indą gerai papurtykite maždaug 2 min. Pripildami atkreipkite dėmesį į tai, kad spausdinimo derva kuo trumpiau būtų dienos šviesoje. Jeigu ant paviršiaus matyti permatoma plėvelė, dervą maišykite kasetėje / dervos vonelėje.

Tolesni paruošiamieji veiksmai – dervos pasirinkimas, medžiagos parametrai, spausdinimo užsakymo suderinimas – spausdinimo proceso metu būtina vadovautis atitinkamo spausdintuvo naudojimo instrukcija.

Valymas ir pasirošimas papildomam kietinimui

Pasibaigus spausdinimo procesui, spausdinimo objektai nuo konstrukcijos platformos nuimami naudojant mentelę. Spausdintą objektą reikėtų valyti dviem etapais etanoliumi (96%) ultragarso vonioje.



Atsargumo priemonė: Etanolio niekada nepilkite tiesiai į ultragarso vonią, ji visada pilkite į tam rekomenduojamą indą (REF 19621), o šį įstatykite į vandens pripildytą ultragarso vonią. Reikia naudoti nuo sprogioms apsaugotą ultragarso vonią.

1. Spausdintą objektą reikia 3 min. valyti daugkartinio naudojimo etanolio tirpalu (96%) **nekaitinamoje** ultragarso vonioje.
2. Po pirminio valymo spausdintą objektą reikia 2 min. valyti šviežiu etanolio tirpalu (96%) **nekaitinamoje** ultragarso vonioje, kad jis būtų visiškai nuvalytas. Tada spausdintas objektas išimamas iš etanolio vonelės ir papildomai apipurškiamas etanoliumi (96%), kad būtų visiškai nuvalyti paskutiniai dervos likučiai.

Patarimas: dervos likučius taip pat galima lengvai pašalinti etanoliumi (96%) suvilgytu šepetėliu.



Atsargumo priemonė: negalima viršyti bendros 5 min. valymo trukmės, nes kitaip tai gali padaryti neigiamą poveikį spausdintiems objektams (objekto brūkimas etanolioje).

Nuvalius spausdintą objektą nudžiovinamas pučiant suslėgtą orą. Jei ant objekto paviršiaus dar liko prikibusios skystos dervos, ją galima visiškai pašalinti dar kartą apipurškiant etanoliumi (96%) ir nuopuciant oru.

Pasirošimas papildomam kietinimui

- Pašalinkite pagalbines struktūras. Pašalindami naudokite pjovimo diską arba įstrizines replės.
- Baltą plėvelę nuo objekto paviršiaus nuimkite atsargiai, apdirbdami blizgia abrazyvine medžiaga (pavyzdžiui, „BEGO Perflablast® micro“, REF. 46092/54302), esant maks. 1,5 bar srauto slėgiui.
- Objektų tinkamumo patikra ir galutinė apdaila: apdailinti ir kontūrams nubrėžti galima naudoti kietojo metalo frezų arba deimantinį šlifavimo instrumentą.

Papildomas kietinimo procesas

Galutines spausdinimo objekto savybes lemia papildomas kietinimo procesas. Atkreipkite dėmesį į šviesos kietinimo prietaiso priskyrimą naudoti kartu su patvirtintu sistemos komponentų 3D spausdintuvu. Papildoma objekto ekspozicija vyksta be modelio, paskui 3–5 min. palaukite, kol objektas atšvės.

VarseoSmile Crown^{plus} buvo patikrintas ir patvirtintas su įvairiais sistemos komponentais (3D spausdintuvu, valymo prietaisais ir apšvitinimo įrankiu). Suderinami sistemos komponentai pateikti mūsų interneto svetainėje <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Suderinamų kietinimo prietaisų pavyzdžių sąrašas:

Papildoma ekspozicija

3D spausdintuvas	Šviesos kietinimo prietaisai	Ekspozicijos ciklai	Papildoma informacija
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1 500 blyksčių	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sek.	Objekto pasukimas tarp ekspozicijos ciklų
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min., esant 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min., esant 20°C	



ISPĖJIMAS: Galima naudoti tik BEGO patvirtintas suderinamas sistemas, įskaitant medžiagų parametrus. Priešingu atveju kyla didelė rizika, kad bus pagaminti nepatikimi ir (arba) netinkami naudoti produktai, kurie gali kelti grėsmę naudotojo saugumui.

Pastaba: Naudojant BEGO Otoflash, reikia naudoti apsauginių dujų funkciją. Dėl jos dar labiau sumažėja ir taip nedidelė likutinio monomero koncentracija. Tam apsauginių dujų funkciją nustatykite į padėtį „1“. Išsamesnė informacija pateikta paskesnioje ekspozicijos prietaiso naudojimo instrukcijoje. Vadovaukitės taip pat ir sistemos komponentų gamintojo priežiūros instrukcijomis.

Nurodytos laiko vertės taikomos tik prietaisams, kurių techninė priežiūra atliekama reguliariai ir kurie pasiekia atitinkamą šviesos intensyvumą.



Atsargumo priemonė: Jeigu papildomas kietinimo procesas nutraukiamas arba jo metu įvyksta klaida, spausdinto objekto nenaudokite, kol jis nesukietės iki galo.

Šviesos kietinimo prietaiso naudojimo instrukcijoje skaitykite, kaip galima pašalinti klaidą. Paskui papildomą kietinimo procesą pakartokite spausdintiems objektams.

Atspausdintų daiktų papildymas /taisymas

Defektus (pavyzdžiui, trūkstantis kontaktinis taškas, lūžius ir pan.) koreguoti galite derva arba standartinė kompozicini apdailos mase.

Spausdintų objektų korekcija derva

- Koreguojamoms sritims taikykite abrazyvinę apdailą aliuminio oksidu 110 μm (pavyzdžiui, „Korox® 110“, BEGO), esant 1,5 bar slėgiui.
- Objektą padenkite nedideliu „VarseoSmile Crown^{plus}“ sluoksniu.
- Objektą trumpai polimerizuokite šviesoje, pvz., penkių blyksčių „BEGO Otoflash“.
- Jeigu padengti reikia storesniu medžiagos sluoksniu, ant paskutinio sluoksnio dar kartą užtepkite „VarseoSmile Crown^{plus}“ ir polimerizuokite dar kartą, pvz., penkių blyksčių „BEGO Otoflash“.
- Baigiamoji objektų polimerizacija atliekama, kaip aprašyta skirsnyje „Papildomas kietinimo procesas“ (žr. lentelę).

Spausdintų objektų korekcija apdailos mase

Objektus koreguoti galima standartinė kompozicini apdailos mase (pavyzdžiui, VITAVM LC*, „Vita Zahnfabrik“ ir „VITAVM LC flow“, „Vita Zahnfabrik“). Vadovaukitės apdailos masės gamintojo naudojimo instrukcija.



Atsargumo priemonė: Objektą gali papildyti/taisyti tik kvalifikuotas personalas ir jokiū būdu ne paciento burnoje.

Poliravimas

Objektų paviršių poliuruokite pema ir poliravimo pasta. Poliuruodami stebėkite, kad objektas neperkaistų. Geriausia paviršiaus kokybę pasiekama poliuruojant po papildomoms ekspozicijos.

Patarimas: Pasirinktinai objektų paviršius galima apdoroti ir šviesoje kietėjančiomis glazūromis (pavyzdžiui, „Vita ENAMIC GLAZE“, „Vita Zahnfabrik“ arba GC OPTI GLAZE*, GC). Vadovaukitės glazūros gamintojo naudojimo instrukcija

* Šis ženklas yra bendrovės, kuri nepriklauso BEGO įmonių grupei, verslo pavadinimas /registruotas prekės ženklas.

Individualus pritaikymas (pasirinktinai)

Po papildomos ekspozicijos (nepoliruotus) objektus pasirinktinai galima nudažyti arba apdirbti apdailos mase.

Individualus pritaikymas dažais

Po baigiamosios polimerizacijos naudotojas objektus gali atskirai apdirbti standartiniais kompozitinių dažais (pavyzdžiui, B. VITA ENAMIC STAIN*, „Vita Zahnfabrik“ ir „GC OPTIGLAZE Color“, GC). Jie gali suteikti kitokį atspalvį. Privaloma vadovautis dažų gamintojo naudojimo instrukcija.

Individualus pritaikymas apdailos mase

Objektus apdirbti galima standartinė kompozito apdailos mase (pavyzdžiui, VITAVM LC*, „Vita Zahnfabrik“ ir „VITAVM LC flow“, „Vita Zahnfabrik“). Privaloma vadovautis apdailos masės gamintojo naudojimo instrukcija.

Apdailos plokštelės

Apdailos plokštelėms pritvirtinti ant metalinio karkaso po papildomos ekspozicijos galima naudoti standartinės šviesoje kietėjančias apdailos mases (pavyzdžiui, VITAVM 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 žingsniai

- Metalinio karkaso paviršiaus kondicionavimas.
- Metalinio karkaso padengimas „Opaquer“.
- Abrazyvinis apdailos plokštelės vidinės pusės apdirbimas.
- Dulkių pašalinimas nuo apdailos plokštelės.
- Apdailos plokštelės vidinio paviršiaus kondicionavimas. Laikykitės apdailos masės gamintojo skirsnyje „Kompozitinių karkasų individualus pritaikymas“ arba „Plastikinių dantų individualus pritaikymas“ nurodytų verčių.
- Apdailos plokštelės vidinio paviršiaus arba metalinio karkaso padengimas apdailos medžiaga.
- Apdailos plokštelės pritvirtinimas ant metalinio karkaso.
- Pertekliaus pašalinimas teptuku arba instrumentu. Polimerizacija laikantis apdailos masės gamintojo nurodytų verčių.
- Baigiamasis apdailos plokštelės paviršiaus poliravimas arba individualus apdirbimas kompozitinių dažais (žr. skirsnį „Poliravimas“ arba „Individualus pritaikymas“).

8. Valymas dantų technikos laboratorijose ir odontologijos kabinetuose

Visiškai sukietėję vainikėliai ir tilteliai, pagaminti iš „VarseoSmile Crown^{plus}“, 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 „Dürr Dental“). Būtina atkreipti dėmesį į tai, ar dezinfekavimo priemonė tinka medžiagai.

9. Tvirtinimas

Tvirtinimas ant danties dalies

Baigiamoji restauracija tvirtinama naudojant standartinį lipnųjį cementą (pavyzdžiui, „RelyX Unicem“, „3M Espe“) arba kompozitinius elementus su gruntu (pavyzdžiui, „Variolink Esthetic DC“, „Monobond Plus“, „Ivoclar Vivadent“).













Pastabos:

- Privaloma vadovautis kompozitams skirtos tvirtinimo medžiagos naudojimo instrukcija. Restauracijos prideginti nereikia.
- Cementuotos galutinės restauracijos apšvitinimas neturi jokios įtakos prieš tai paruoštos karūnėlės savybėms.

10. Šalinimas

Sukietėjusios ir atskirtos medžiagos (pagrindo plokštelė, atraminė struktūra) nebenaudojamos. Sukietėjusias medžiagas galima šalinti su buitiniams atliekomis. Nepanaudotą dervą arba valyti naudotą etanolį su dervos likučiais reikia pridėti 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 personalu



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

* Šis ženklas yra bendrovės, kuri nepriklauso BEGO įmonių grupei, verslo pavadinimas/registruotas prekės ženklas.

Lietošanas pamācība

VarseoSmile Crown^{plus}

Sveķi visa veida gaļīgo atsevišķo kroņu un tiltu, inleju, onleju un venīru 3D drukāšanai.

1. Pielietojuma mērķis/indikācija

VarseoSmile Crown^{plus} gaismas cietējošs, plūstošs sintētiskais materiāls uz metakrilskābju esteru bāzes, kas paredzēts gaļīgo atsevišķo kroņu, inleju, onleju un venīru izgatavošanai.

2. Kontraindikācijas

Konstatēta alerģija pret vienu vai vairākām sastāvdaļām. Šaubu gadījumā alerģija būtu jānoskaidro un jāizslēdz ar specializētu testu palīdzību jau pirms šīs ierīces izmantošanas.

VarseoSmile Crown^{plus} nedrīkst izmantot citiem mērķiem kā vien gaļīgo atsevišķo kroņu, inleju, onleju un venīru izgatavošanai. Ikviena novirzīšanās no šīs lietošanas pamācības var radīt negatīvu ietekmi uz sintētisko materiālu, kas izgatavoti no VarseoSmile Crown^{plus}, ķīmisko un fizikālo kvalitāti.

3. Drošības norādījumi

Šī ierīce tiek ražots un pārbaudīts saskaņā ar visaugstākajiem kvalitātes standartiem. Drīkst izmantot tikai kvalificēts personāls. Lai nodrošinātu optimālu tālāku apstrādi, lūdz, uzmanīgi izlasiet šajā lietošanas pamācībā sniegto informāciju.

Attiecībā uz šķidru sveķu un ar gaismu neapstrādātu drukāto objektu (objektu „jēla stāvoklī”) lietošanu ir spēkā šīs ierīces lietošanas pamācībā un datu drošības lapā sniegtie drošības norādījumi un piesardzības pasākumi.



4. Blakusefekti un piesardzības pasākumi

Piesardzība/ aizsardzība

Rīkojoties ar šo ierīci, obligāti ir jāvalkā aizsargapģērbs. Izmantojiet aizsargbrilles un nitrila cimdus.

Plašāka informācija par rīkošanos ar ierīci ir skatāma datu drošības lapā, kā arī ir pieejama tīmekļa vietnes www.bego.com sadaļā BEGO DownloadCenter. Tomēr nav izslēgts, ka retos gadījumos var rasties individuāla reakcija pret atsevišķām sastāvdaļām (piemēram, nepanesība vai alerģiskas reakcijas). Šādos gadījumos attiecīgajam lietotājam ir jāpārtrauc šīs ierīces lietošana.



BRĪDINĀJUMS

Norādījumi par bīstamību saskaņā ar MSDS (materiālu datu drošības lapu)

- Rada ādas kairinājumu.
- Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.
- Izraisa smagu acu kairinājumu.
- Var kairināt elpceļus.
- Var būt kaitīgs ūdens organismiem ar ilgtermiņa iedarbību.

Drošības norādījumi saskaņā ar MSDS

- Izvairīties no miglas/ tvaika/ aerosola ieelpošanas.
- Nepieļaut nokļūšanu apkārtējā vidē.
- Valkāt aizsargcimdus/ aizsargapģērbu/ acu aizsarglīdzekļus/ sejas aizsarglīdzekļus.
- Sliktas pašsajūtas gadījumā zvanīt SAINDĒŠANĀS INFORMĀCIJAS CENTRAM/ ārstam.
- Ādas kairinājuma vai izsitumu gadījumā: Lūdziet ārsta padomu/ palīdzību.
- Nepārejoša acu kairinājuma gadījumā: Lūdziet ārsta padomu/ palīdzību.
- Utilizēt saturu/ tvertnes saskaņā ar vietējiem un valsts likumdošanas aktiem.

Satur:

4,4'-izopropilidendi- fenola (etoksilēts) un 2-metilprop-2-ēnskābes, silināzēts dentālais stikls, metilbenzola formāts, difenila (2,4,6-trimetilbenzols) fosfina oksīda esteri produkti. Kopējā neorganiskā piedevu daļa (daļiņu izmērs 0,7 μm) ir 30–50 masas %.

Norādījums: Par visiem nopietnajiem ar šo ierīci saistītajiem negadījumiem ir jāpaziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā atrodas lietotājs un/ vai pacients.

5. Vispārīgi norādījumi par lietošanu

Piegāde

VarseoSmile Crown^{plus} tiek piegādāts septiņās dažādās krāsās atbilstoši VITA® classical krāsu sistēmai pret gaismu drošās, noslēgtās pudelēs.

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

Glabāšana

Šī ierīce ir jāglabā noslēgtā oriģinālajā pudelē istabas temperatūrā (apm. 22°C), tumšā un sausā vietā. Ģādāt, lai temperatūra nebūtu zemāka par +4°C un nepārsniegtu +28°C! Ievērot uzdrukāto derīguma termiņa datumu.

Norādījums:

Paredzamos rezultātus nav iespējams garantēt, ja tiek izmantoti materiāli, kuriem beidzies derīguma termiņš, vai nav ievēroti glabāšanas nosacījumi.

Pilnīgi sacietējuši drukātie objekti ir jāglabā istabas temperatūrā un jāsgarā no gaismas avotiem.

6. Apstrādes prasības

1. Dizains

- Izveidojiet objektu (STL datu ieraksts) ar tādu komerciālo izmantošanai paredzētu CAD programmatūru, kas ir paredzēta lietošanai zobārstniecībā.
- Veidojot dizainu, ņemiet vērā prasības saistībā ar izgatavoto restaurāciju minimālo sienu biezumu:

Norādījums:

Atsevišķi kroņi, inlejas, onlejas, venīri

Minimālais sienu biezums priekšējo zobu zonā	1,0 mm
Minimālais sienu biezums sānu zobu zonā	1,0 mm
Minimālais sienu biezums cervikāli	1,0 mm
Minimālais sienu biezums kronim	0,5 mm

2. Līdzdošana un sagatavošana printēšanai

- STL faila importēšana
- Manuāla/automātiska pagriešana un novietošana
- Optimāls novietojums: horizontāls novietojums, oklūzijas plakne montāžas platformai
- Manuāla/automātiska balsta struktūru veidošana

3. Drukāšana

VarseoSmile Crown^{plus} ir pārbaudīts un apstiprināts kombinācijā ar dažādiem sistēmas komponentiem (3D printeris, tīrīšanas ierīce un ierīce apstrādei ar gaismu). Mēs pastāvīgi strādājam, lai iegūtu papildu kvalifikācijas. Saderīgie sistēmas komponenti ir minēti mūsu tīmekļa vietnē <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Lūdz, ņemiet vērā arī vērā norādījumus par montāžas platformu un sveķu vanniņu.

Saderīgo 3D printeru un to darba programmatūras piemēru saraksts papildinājāji izgatavošanai:

Saderīgs 3D printeris

3D printera modelis	Printera aparatprogrammatūra	Līdzdošanas programmatūra	Nodrošnātājs
Varseo	1.14 un jaunāka		
Varseo L	1.02 un jaunāka	BEGO CAMCreator Print, 1.14 un jaunāka versija	BEGO
Varseo S	1.14 un jaunāka		
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 atļautās saderīgas sistēmas, ieskaitot materiālu parametrus. Pretējā gadījumā pastāv liels risks sarāžot neuzticamus un/ vai neizmantojamus produktus, kas var apdraudēt lietotāja drošību.

Norādījums: Levērojiet sistēmas komponentu ražotāja norādījumus par lietošanu un apkopi.

4. Nepieciešamie instrumenti, ierīces un materiāli pēcapstrādei

- Tērauda lāpstiņa
- Neapsildīta ultraskaņas vanna
- 96 % etanola šķīdums
- Izmidzinātāja pudele ar etanola šķīdumu
- Nogriešanas slīpriņa vai sānu griezējs (balsta struktūras noņemšanai)
- Apstarošanas ierīce, 1,5 bāri
- Spīduma starošanas līdzeklis 50 μm (piemēram, Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Apstrāde

Norādījumos tālāk ir sniegta detalizēta informācija par pārbaudītu 3D drukāšanas procesa darbību un saderīgu 3D printeri.

VarseoSmile Crown^{plus} ideālas apstrādes temperatūras diapazons ir no 18°C līdz 28°C. Sveķiem pirms lietošanas ir jābūt viendabīgiem. Pirms pirmās lietošanas reizes apm. 2 minūtes rūpīgi sakratiet pudeli. Iepildes laikā jāgādā, lai drukāšanas sveķi tiek pakļauti dienasgaismas iedarbībai pēc iespējas īsāku laiku. Kad uz virsmas ir redzama caurspīdīga kārtiņa, iejauciet sveķus kartuša/ sveķu vanniņā.

Lai veiktu tālāku apstrādi (sveķu izvēle, materiāla parametri, drukāšanas pasūtījuma ierīkošana), drukāšanas procesa laikā ir jāņem vērā attiecīgā printera lietošanas pamācība.

Tīrīšana un sagatavošana pēccietēšanai

Pēc drukāšanas procesa beigām izdrukātie objekti tiek atdalīti no veidnes platformas ar lāpstiņu. Drukāto objektu nepieciešams tīrīt divos darbības posmos ar etanolu (96%), izmantojot arī ultraskaņas vannu.



Piesardzības pasākums: Neieplīdēt etanolu tieši ultraskaņas vannā, bet vienmēr ievietot ieteiktajā tvertnē (REF 19621) ar ūdeni pildītā ultraskaņas vannā. Izmantot sprādzienizturīgu ultraskaņas vannu.

1. Tīrīt drukāto objektu **3 min** vairākkārtēji izmantojamā etanola šķīdumā (96%), izmantojot **neapsildītu** ultraskaņas vannu.
2. Iepriekš tīrītais objekts ir jātīra līdz galam **2 min** ar svaigu etanola šķīdumu (96%), izmantojot **neapsildītu** ultraskaņas vannu. Pēc tam drukātais objekts tiek izņemts no etanola vannas un papildus apsmidzināts ar etanolu (96%), lai pilnīgi noskalotu pēdējās sveķu atliekas.

Ieteikums: Sveķu atliekas var noņemt arī ar etanolā (96%) samitrinātu otu.



Piesardzības pasākums: Nepārsniedziet kopējo tīrīšanas ilgumu – 5 min, pretējā gadījumā var rasties negatīva ietekme uz drukāto objektu (objekta uzbrīšana ar etanolu).

Pēc tīrīšanas drukātais objekts tiek nožāvēts ar saspīestu gaisu zem nosūcēja. Ja arī pēc tam objekta virsmai ir lieli šķidrums sveķi, tos var noņemt līdz galam ar atkārtu apsmidzināšanu ar etanolu (96%) un nopūšanu ar gaisu.

Sagatavošana pēccietēšanai

- Atdalīt balsta konstrukcijas. Atdalīšanai var izmantot nogriešanas slīpriņu vai sānu griezēju.
- Noņemt uz objekta virsmas esošo plāno kārtiņu, uzmanīgi apstarojot ar spīduma starošanas līdzekli (piemēram, BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) un maksimālo strūkļas spiedienu 1,5 bāri.
- Pārbaudīt objektu pielāgojumu un veikt apstrādi līdz galam: izveidei un kontrolēšanai var izmantot cietmetāla frēzi vai abrazīvu dimanta instrumentu.

Pēccietēšanas process

Galīgās drukātā objekta īpašības ir atkarīgas no pēccietēšanas procesa. Lūdz, ņemiet vērā gaismas cietināšanas ierīces piesaisti brīvi doto sistēmas komponentu 3D printerim.

Objekta apstrāde ar gaismu tiek veikta bez modeļa, beigās tam jāļauj 3–5 minūtes atdzist, līdz objekts ir vēss skārienam.

VarseoSmile Crown^{plus} ir pārbaudīts un apstiprināts kombinācijā ar dažādiem sistēmas komponentiem (3D printeris, tīrīšanas ierīce un ierīce apstrādei ar gaismu). Saderīgie sistēmas komponenti ir minēti mūsu tīmekļa vietnē <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/> Saderīgo sacietināšanas ierīču piemēru saraksts:

Apstrāde ar gaismu

3D printeris	Gaismas sacietēšanas ierīce	Apgaismošanas cikli	Papildinformācija
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1500 zibšpi	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekundes	Grozīt apgaismošanas cikliem
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min 20°C temperatūrā	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min 20°C temperatūrā	



BRĪDINĀJUMS: Drīkst izmantot tikai BEGO atļautās saderīgas sistēmas, ieskaitot materiālu parametrus. Pretējā gadījumā pastāv liels risks sarāžot neuzticamus un/ vai neizmantojamus produktus, kas var apdraudēt lietotāja drošību.

Norādījums: Izmantojot BEGO Otoflash ir jāizmanto aizsarggāzes funkciju. Tā nodrošina jau tā nelielā atlikušo monomēru satura reducēšanu. Šim nolūkam noregulējiet aizsarggāzes funkciju ar slēdža pozīciju 1. Plašāku informāciju skatīt gaismas apstrādes ierīces lietošanas pamācībā. Levērojiet arī sistēmas komponentu ražotāja norādījumus par apkopi.

Norādītais laiks attiecas tikai uz ierīcēm, kurām veiktas regulāras apkopes, jo tikai tādas ierīces nodrošina atbilstošu gaismas intensitāti.



Piesardzības pasākums: Ja notiek darba pārtraukums vai papildu cietēšanas procesā rodas kāda kļūda, izdrukāto priekšmetu nedrīkst izmantot, līdz tas ir sacietējis pilnā ciklā.

Informāciju par kļūdas labošanu skatiet gaismas cietināšanas ierīces lietošanas pamācībā. Pēc tam atkārtējiet pēccietēšanas procesu ar izdrukātajiem objektiem.

Izrukāto objektu papildināšana/labošana

Trūkstošās vietas (piemēram, trūkstošās saskares vietas, lūzumi u.c.) var papildināt ar sveķiem vai tīrniecībā pieejamajām kompozīta jaukšanas masām.

Izrukāto objektu papildināšana ar sveķiem

- Papildināmas vietas tiek apstarotas ar alumīnija oksīdu 110 μm (piemēram, Korox® 110, BEGO) pie 1,5 bāru spiediena.
- Uz objekta uzlieciet mazliet VarseoSmile Crown^{plus}.
- Īsu brīdi polimerizējiet gaismā, piemēram, pieci zibšpi ierīcē BEGO Otoflash.
- Ja nepieciešams uzlikt vairāk materiāla, uz pēdējās kārtas no jauna uzlieciet VarseoSmile Crown^{plus} un vēlreiz polimerizējiet, piemēram, ar pieciem zibšpiem ierīcē BEGO Otoflash.
- Noslēdzot objektu polimerizācija tiek veikta tā, kā izklāstīts sadaļā „Pēccietēšanas process” (sk. tabulu).

Izrukāto objektu papildināšana ar jaukšanas masām

Objektus var papildināt arī ar tīrniecībā pieejamajām kompozīta jaukšanas masām (piemēram, VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik un VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Ņemiet vērā jaukšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.



Piesardzības pasākums: Šo objektu drīkst papildināt/remontēt tikai ārpus pacienta mutes, un to drīkst veikt tikai kvalificēts personāls.

* Šī zīme ir tāda uzņēmuma apzīmējums/reģistrēts zīmols, kurš nepieder pie BEGO uzņēmumu grupas.

Pulēšana

Nopulējiet objektu virsmu ar pumeku un pulēšanas pastu. Veicot pulēšanu, nepieļaujiet objekta pārkaršanu. Vislabākā virsmas kvalitāte tiek iegūta, veicot pulēšanu pēc apstrādes ar gaismu.

Ieteikums: Pēc izvēles objektu virsmas var arī apstrādāt ar gaismā cietējošām glazēšanas masām (piemēram, Vita ENAMIC GLAZE*, Vita Zahnfabrik vai GC OPTIGLAZE*, GC). Ņemiet vērā glazēšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

Personalizēšana (pēc izvēles)

Ja vēlaties, ar gaismu apstrādātos (nenopulētos) objektus varat apstrādāt ar apzīmēšanas krāsām vai jaukšanas masām.

Personalizēšana ar apzīmēšanas krāsām

Polimerizētos objektus var personalizēt, izmantojot tirdzniecībā pieejamās kompozīta apzīmēšanas krāsas (piemēram, VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik un GC OPTIGLAZE Color*, GC), un šīs darbības ir jāveic lietotājam. Tas var ietekmēt krāsas rezultātu. Ievērojiet apzīmēšanas krāsu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

Personalizācija ar jaukšanas masām

Objektus var personalizēt arī ar tirdzniecībā pieejamajām kompozīta jaukšanas masām (piemēram, VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Ievērojiet jaukšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

Keramikas kroņi

Ar gaismu apstrādāto keramikas kroņa piestiprināšanai uz metāla karkasa varat izmantot tirdzniecībā pieejamās, un gaismā cietējošās jaukšanas masas (piemēram, VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Sagatavojot un apstrādājot metāla karkasu, kā arī apstrādājot jaukšanas masu, ņemiet vērā jaukšanas masu ražotāja lietošanas pamācībā sniegtās norādes.

Pamata darbības

- Metāla karkasa virsmas kondicionēšana.
- Metāla karkasa pārklāšana ar neaurredzamu aģentu Opaquer.
- Keramikas kroņa iekšpusē apstarošana.
- Putekļu iztīrīšana no keramikas kroņa.
- Keramikas kroņa iekšējās virsmas kondicionēšana. Ņemiet vērā jaukšanas masu ražotāja norādes; sadāju „Kompozīta karkasa personalizēšana” vai „Sintētiskā materiāla zobu personalizēšana”.
- Jaukšanas masas uzklāšana uz keramikas kroņa vai metāla karkasa iekšpusē.
- Keramikas kroņa pozicionēšana uz metāla karkasa.
- Liekā materiāla noņemšana ar otu vai instrumentu.
- Polimerizācija atbilstoši jaukšanas masu ražotāja norādēm.
- Visbeidzot keramikas kroņa virsma tiek nopulēta vai personalizēta ar kompozīta apzīmēšanas krāsām (sk. Sadāju „Pulēšana” vai „Personalizēšana”).

8. Tīrīšana zobu tehnikā laboratorijā un zobārstniecībā

Pilnīgi sacietējušus kroņus no VarseoSmile Crown^{plus} var vienkārši tīrīt un dezinficēt. Ir iespējama tīrīšana ar iztvaicēšanu (piem., ar Triton SLA). Tāpat pastāv dezinfekcijas iespēja iegremdējot (piem., 96% etanolā vai MD 520* nospiedumu dezinfekcija, firma „Dürr Dental”). Jāņem vērā dezinfekcijas līdzekļa piemērotība materiālam.

9. Piestiprināšana

Nostiprināšana uz zobu celmiem

Galīgi restaurēto objektu var stiprināt ar tirdzniecībā pieejamajiem pašlīmējošajiem cementiem (piemēram, RelyX Unicem*, 3M Espe) vai kompozītcementiem ar Primer (piemēram, Variolink Esthetic DC* un Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent).











Norādījumi:

- Jāievēro kompozītu piestiprināšanas materiāla lietošanas pamācībā sniegtās norādes. Restaurēto objektu kodināšana nav nepieciešama.
- Cementēto galīgo restaurēto objektu apgaismošanai nav nekādas ietekmes uz iepriekš izgatavotā kroņa īpašībām.

10. Utilizācija

Sacietējušais un atdalītais materiāls (pamatnes plātne, balsta konstrukcija) nav paredzēts atkārtotai lietošanai. Sacietējušo materiālu drīkst izmest sadzīves atkritumos. Neizlietos sveķus vai tīrīšanai izmantoto etanolu ar atbilstošajām sveķu atliekām ir jāutilizē vietējā utilizācijas uzņēmumā vai jānodod kaitīgo vielu pieņemšanas punktā, pievienojot datu drošības lapu.

11. Simboli uz etiķetēm

 Ražotājs	 CE marķējums
 Ražošanas datums	 Ievērot lietošanas pamācību
 Medicīniskā ierīce	 Izlietot līdz
 Partija	 Uzmanību
 Artikula numurs	 Temperatūras ierobežojums
 Sargāt no saules stariem	 Tikai kvalificētam personālam



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

* Šī zīme ir tāda uzņēmuma apzīmējums/reģistrēts zīmols, kurš nepieder pie BEGO uzņēmumu grupas.

Instrukcja używania

VarseoSmile Crown^{plus}

Żywica do druku 3D wszystkich typów ostatecznych koron pojedynczych, wkładów i nakładów koronowych oraz licówek.

1. Przewidziane zastosowanie/Wskazania

VarseoSmile Crown^{plus} to utwardzany światłem, płynny kompozyt na bazie estrów kwasu metakrylowego do wytwarzania 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^{plus} 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 wytwarzanych z VarseoSmile Crown^{plus}.

3. Wskazówki bezpieczeństwa

Wyrób jest wytwarzany 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 obiektami niepoddany polimerizacji (obiekty w postaci niegotowej) 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 nitylowe. Dodatkowe informacje dotyczące postępowania z wyrobem można znaleźć w karcie charakterystyki oraz pobrać z BEGO DownloadCenter pod adresem 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 skóry.
- Działa drażniąco na oczy.
- Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych.

Zawiera:

Produktu estyfikacji 4,4'-izopropylidenu diocenyfenu, etoksylowanego i kwasu 2-metyloprop-2-enowego, silanizowanego szkła stomatologicznego, mrowczas metylobenzozolu, tlenek difenylo(2,4,6-trimetylobenzozolu)fosfiny. Łączna zawartość wypełniaczy nieorganicznych (wielkość cząstek 0,7 µm) wynosi 30–50% wag.

Zwroty wskazujące środki ostrożności zg. z kartą charakterystyki

- Unikać wdychania par / mgły / rozpylonej cieczy.
- Unikać uwalniania do środowiska.
- Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / ochronę oczu / ochronę twarzy.
- W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIEK / lekarzem.
- W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.
- W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.
- Zawartość pojemnika / pojemnik należy poddać unieszkodliwieniu zgodnie z miejscowymi i krajowymi przepisami.

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^{plus} oferowany jest w siedmiu odcieniach zgodnych z kolorymkiem VITA® classical i dostarczany w światłoszczelnych, zamkniętych butelkach.

Pojemność:

- Nr kat. 41107 = 500 g, A1 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. 41121 = 250 g, B3 Dentin
- Nr kat. 41112 = 500 g, C2 Dentin
- Nr kat. 41122 = 250 g, C2 Dentin
- Nr kat. 41113 = 500 g, D3 Dentin
- Nr kat. 41123 = 250 g, D3 Dentin

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 (zbiór danych STL) przy użyciu komercyjnego oprogramowania CAD przeznaczonego do zastosowań stomatologicznych.
- W projekcie należy uwzględnić wymagania dotyczące minimalnych grubości ściany dla wykonanych 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 szyjek 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 wytwarzanie elementów podtrzymujących

3. Drukowanie

VarseoSmile Crown^{plus} został przebadany i dopuszczony do stosowania w kombinacji z różnymi elementami systemu (drukarka 3D, myjki i polieryzatory). 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 wanny na żywicę.

Wykaz przykładowych kompatybilnych drukarek 3D oraz oprogramowania operacyjnego do wytwarzania addytywnego:

Kompatybilne drukarki 3D

Model drukarki 3D	Oprogramowanie sprzętowe drukarki	Oprogramowanie do nestingów	Dostawca
Varseo	wer. 1.14 i wyższa		
Varseo L	wer. 1.02 i wyższa	BEGO CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	wer. 1.14 i wyższa	wer. 1.14 i wyższa	
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 zagrazać 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 %
- Butelka ze spryskiwaczem z roztworem etanolu
- Tarcza do cięcia lub szczytce tnące boczne (do usuwania elementów podtrzymujących)
- Piaskarka 1,5 bar
- Piasek do polerowania 50 µm (np. Perlblast® 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.

Idealna temperatura obróbki wyrobu VarseoSmile Crown^{plus} wynosi między 18 °C a 28 °C. Przed zastosowaniem żywica musi mieć jednorodną konsystencję. Przed pierwszym użyciem należy silnie potrząsać butelką przez mniej więcej 2 minuty. Podczas przelewania należy maksymalnie ograniczyć ekspozycję żywicy na światło dzienne. Jeżeli na powierzchni wyrobu widoczna jest transparentna warstwa, należy wymieszać żywicę w kartuszu / waniec.

Podczas dalszych etapów procesu drukowania – doboru żywicy i parametrów materiału, ustawiania zlecenia druku – należy przestrzegać instrukcji używania stosowanej drukarki.

Oczyszczenie i przygotowanie do ostatecznego utwardzania

Po zakończeniu druku odłączyć wydrukowane obiekty od platformy za pomocą szpatułki. Dwukrotnie oczyścić wydrukowany obiekt etanolem (96 %) przy użyciu myjki ultradźwiękowej.



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.

1. Wydrukowany obiekt oczyścić przez 3 min. w roztworze etanolu (96 %) wielokrotnego użytku, przy użyciu **nienagranej** myjki ultradźwiękowej.
2. 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 ostatnich pozostałości żywicy.

Porada: Za pomocą pędzelka zwilżonego etanolem (96 %) można również w łatwy sposób usunąć pozostałości żywicy.



Środki ostrożności: Nie należy przekraczać łącznego czasu czyszczenia wynoszącego 5 min., ponieważ w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia (specyficznego pod wpływem etanolu) wydrukowanych obiektów.

Po oczyszczeniu osuszyć drukowany obiekt sprężonym powietrzem, pod wyciągiem. Jeżeli na powierzchni obiektu znajduje się jeszcze płynna żywica, można ją usunąć poprzez powtórne spryskanie etanolem (96 %) i osuszenie sprężonym powietrzem.

Przygotowanie do ostatecznego utwardzania

- Odciąć elementy podtrzymujące. Do odcinania można użyć tarczy do cięcia lub szczytce tnących bocznych.
- Ostrożnie usunąć białą warstwę z powierzchni obiektu poprzez wypięskowanie piaskiem do polerowania (np. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) przy maksymalnym ciśnieniu 1,5 bar.
- Skontrolować obiekty pod kątem dopasowania i opracować je: do opracowania i konturowania można użyć frezów węglkowych lub diamentowych narzędzi szlifarskich.

Proces ostatecznego utwardzania

Finalne właściwości drukowanego obiektu są zależne od procesu jego ostatecznego utwardzenia. Należy zwrócić uwagę na przypisanie polimerizatora do drukarki 3D wchodzącej w skład zatwierdzonego systemu. Przeprowadź ostateczne utwardzenie obiektu bez modelu, następnie schłodzić przez 3–5 minut, aż obiekt będzie chłodny w dotyku.

VarseoSmile Crown^{plus} został przebadany i dopuszczony do stosowania w kombinacji z różnymi elementami systemu (drukarka 3D, myjki i polieryzatory). Wykaz kompatybilnych elementów systemu znajduje się na naszej stronie internetowej <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

Wykaz przykładowych kompatybilnych polieryzatorów:

Ostateczne utwardzanie

Drukarka 3D	Polimeryzator	Cykle naświetlania	Informacje dodatkowe
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1 500 błysków	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			Obrócić obiekt pomiędzy cyklami naświetlania
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekund	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min w temp. 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min w temp. 20 °C	



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 zagrazać bezpieczeństwu użytkownika.

Wskazówka: Przy zastosowaniu urządzenia BEGO Otoflash należy użyć funkcji gazu ochronnego. Powoduje ona dodatkowe obniżenie i tak niewielkiej zawartości monomeru resztkowego. Ustawić funkcję gazu resztkowego poprzez zastąpienie przełącznika do pozycji 1. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji używania polieryzatora. Należy także przestrzegać instrukcji konserwacji producenta elementów systemu. Podane czasy obowiązują wyłącznie dla regularnie konserwowanych urządzeń o odpowiednim natężeniu światła.



Środki ostrożności: W przypadku przerwy lub błędu podczas procesu ostatecznego utwardzania nie należy używać wydrukowanego obiektu do czasu przeprowadzenia pełnego cyklu utwardzania. Należy sprawdzić sposób usunięcia błędów w instrukcji używania polieryzatora. Następnie powtórzyć proces ostatecznego utwardzania wydrukowanych obiektów.

* Znak ten stanowi nazwę handlową/zarejestrowany znak towarowy przedsiębiorstwa nie należącego do grupy przedsiębiorstw BEGO.

Uzupelnianie / naprawa wydrukowanych obiektów

Ewentualne braki (np. brak punktów styycznych, złamania itp.) można uzupełnić żywicą lub powszechnie dostępnymi kompozytowymi materiałami licującymi.

Uzupelnianie wydrukowanych obiektów żywicą

- Obszary wymagające uzupełnienia należy wypiąskować tlenkiem glinu o ziarnistości 110 µm (np. Korox® 110, BEGO) pod ciśnieniem 1,5 bar.
- Naniesić na obiekt niewielką ilość wyrobu VarseoSmile Crown^{plus}.
- Krótko polimeryzować obiekt światłem, np. w urządzeniu BEGO Otoflash, stosując serię pięciu błysków.
- Jeżeli występuje konieczność zastosowania większej ilości materiału, należy ponownie nanieść VarseoSmile Crown^{plus} na ostatnią warstwę i spolimeryzować urządzeniem BEGO Otoflash, ponownie stosując serię pięciu błysków.
- Ostateczna polimeryzacja obiektów odbywa się zgodnie z opisem w punkcie „Proces ostatecznego utwardzania” (zob. tabela).

Uzupelnianie wydrukowanych obiektów materiałami licującymi

Obiekty można również uzupełniać powszechnie dostępnymi kompozytowymi materiałami licującymi (np. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik, oraz VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Należy przestrzegać instrukcji użytkownika udostępnionej przez producenta materiału licującego.

! 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 polerską. 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 OPTI-GLAZE*, GC). Należy przestrzegać instrukcji użytkownika 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

Indywidualizacja obiektów poddanych ostatecznej polimeryzacji jest możliwa przy użyciu powszechnie dostępnych farb do kompozytów (np. VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik, oraz GC OPTI-GLAZE Color*, GC) i podjęcie tego kroku zależy od oceny użytkownika. Może ona wpływać na ostateczny efekt kolorystyczny. Należy przestrzegać instrukcji użytkownika udostępnionej przez producenta farb.

Indywidualizacja przy użyciu materiałów licujących

Obiekty można indywidualizować za pomocą powszechnie dostępnych kompozytowych materiałów licujących (np. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Należy przestrzegać instrukcji użytkownika materiału licującego.

Licówki

Do mocowania licówki poddanej polimeryzacji na podbudowie metalowej można wykorzystać powszechnie dostępne światłoutwardzalne materiały mocujące (np. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Podczas wytwarzania i przygotowywania podbudowy metalowej oraz obróbki materiału licującego należy przestrzegać instrukcji użytkownika udostępnionej przez producenta materiału.

Podstawowe etapy pracy

- Kondycjonowanie powierzchni podbudowy metalowej.
- Pokrycie podbudowy metalowej opakowaniem.
- Wypiaskowanie wewnętrznej powierzchni licówki.
- Oczyszczenie licówki z pyłu.
- Kondycjonowanie wewnętrznej powierzchni licówki. Należy również przestrzegać zaleceń producenta materiału licującego, akapit „Indywidualizacja podbudów kompozytowych” lub „Indywidualizacja zębów kompozytowych”.
- Naniesienie 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 indywidualizacja 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^{plus} 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 Dürr Dental). Należy zwrócić uwagę, aby środek dezynfekcyjny był dopuszczony do stosowania z danym materiałem.

9. Mocowanie

Mocowanie do kikuta 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).













Wskazówki:

- Należy przestrzegać instrukcji użytkownika materiału mocującego do kompozytów. Wytrawianie uzupełnienia nie jest konieczne.
- Naświetlanie zacementowanego uzupełnienia ostatecznego nie ma wpływu na właściwości wykonanej wcześniej korony.

10. Unieszkodliwienie

Utwardzony lub oddzielony materiał (płytki podstawowa, 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 zawierający pozostałości żywicę należy unieszkodliwić poprzez przekazanie do miejscowego przedsiębiorstwa utylizacji odpadów lub właściwego punktu zbiórki substancji niebezpiecznych, z dołączeniem karty charakterystyki.

11. Symbole umieszczone na etykiecie

 Wytwórca	 Oznakowanie CE
 Data produkcji	 Zjrzyj do instrukcji używania
 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 należący do grupy przedsiębiorstw BEGO.



Instrucțiuni de utilizare

VarseoSmile Crown^{plus}

Rășină pentru printare 3D a tuturor tipurilor de coroane individuale, Inlays, Onlays și fațete definitive.

1. Scopul utilizării / Indicație

VarseoSmile Crown^{plus} este un material plastic fotopolimerizabil, fluid, pe bază de esteri ai acidului metacrilic, utilizat pentru realizarea unor coroane individuale, Inlays, Onlays și fațete 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^{plus} nu poate fi utilizat în alt scop în afară de realizarea coroanelor individuale, Inlays, Onlays și fațete 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^{plus}.

3. Instrucțiuni privind siguranța

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. Cu toate acestea, nu poate fi exclusă posibilitatea ca în unele cazuri rare să apară reacții individuale (de ex. intoleranțe sau reacții alergice) la anumite componente ale produsului. În aceste cazuri, se va întreprinde folosirea produsului de către respectivul utilizator.



Fraze de pericol conform MSDS

(fișa cu date de securitate)

- Provoacă iritarea pielii.
- Poate provoca o reacție alergică a pielii.
- Provoacă o iritare gravă a ochilor.
- Poate provoca iritarea căilor respiratorii.
- Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.

Indicații de securitate conform MSDS

(fișa cu date de securitate)

- A nu se inspira gazul / vaporii / aerosolii.
- A nu se deversa 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 medicul.
- În caz de iritații 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 regulamentele locale și naționale.

Conținute:

Produse de esterizare de 4,4'-Isopropilidenediphenol, etoxilat și săruri 2-metilprop-2-en, sticlă dentală silanizată, methylbenzoylform, Diphenyl (2,4,6-trimethylbenzoyl) phosphinoxid. Procentul total de substanțe anorganice de umplură (mărimă particule 0,7 μm) este de 30 – 50% masic.

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^{plus} se livrează în șapte nuanțe conform paletarului VITA* cantitată în sticle opace și închise.

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

Depozitare

Acest produs se depozitează în sticla originală închisă la temperatura ambiantă (cca. 22 °C), la loc întunecos și uscat. Se va avea grijă 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 temperatura camerei și trebuie protejate împotriva surselor de lumină.

6. Cerințe de prelucrare

1. Design

- Creați obiectul (set de date STL) cu un software CAD comercial, destinat utilizării în tehnica dentară.
- Pentru design respectați cerințele privind grosimea minimă a pereților pentru restaurările finalizate.

Notă:

Coroane individuale, inlays, onlays și fațete

Grosime minimă a peretelui pe dinții frontali	1,0 mm
Grosime minimă a peretelui pe dinții laterali	1,0 mm
Grosime minimă a peretelui cervical	1,0 mm
Grosime minimă fațetă	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^{plus} 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 certificații. 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 rășină.

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	BEGO
Varseo S	1.14 și mai recent	versiunea 1.14 și mai recent	
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 periclita 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
- Baie cu ultrasunete, neîncălzită
- Soluție de etanol 96%
- Flacon cu pulverizator, cu soluție de etanol
- Disc de tăiere sau clește de tăiere (pentru îndepărtarea structurii suport)
- Sablator 1,5 bar
- Agent de lustruire 50 μm (de ex. Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Prelucrare

Următoarele instrucțiuni conțin detalii privind un flux de lucru validat pentru procesul de imprimare 3D, cu o imprimantă 3D compatibilă.

Intervalul ideal de temperatură de prelucrare a VarseoSmile Crown^{plus} este cuprins între 18 °C și 28 °C. Înainte de utilizare, rășina trebuie să fie omogenă. Înainte de prima utilizare, agitați bine sticla timp de cca. 2 min. La transvazare se va avea grijă ca rășina pentru imprimare să fie expusă cât mai puțin la lumină naturală. Omogenizați rășina din cartuș / vana de rășină, atunci când pe suprafață se formează o peliculă transparentă.

Pentru prelucrarea ulterioară – alegerea rășinii, parametrii materialelor, configurarea comenzii de imprimare – în cadrul procesului de imprimare trebuie urmate instrucțiunile de utilizare ale respectivei imprimante.

Curățarea și pregătirea pentru post-solidificare

După terminarea procesului de imprimare, obiectele imprimate se desprind de pe platforma de construire cu ajutorul unei spatule. Obiectul printat trebuie curățat în două etape cu etanol (96%), folosind o baie cu ultrasunete.



Măsură de precauție: Nu turnați niciodată direct etanolul în baia de ultrasunete, ci plasați-l întotdeauna în recipientul recomandat (REF 19621) în baia cu ultrasunete umplută cu apă. A se utiliza o baie cu ultrasunete cu protecție împotriva exploziilor.

1. Curățați obiectul printat timp de **3 min** într-o soluție de etanol reutilizabilă (96%) cu ajutorul unei băi cu ultrasunete **neîncălzite**.
2. Obiectul curățat în prealabil trebuie curățat definitiv timp de **2 min** cu o soluție de etanol proaspătă (96%) cu ajutorul unei băi cu ultrasunete **neîncălzite**. La final, obiectul printat se îndepărtează din baia de etanol și se pulverizează suplimentar cu etanol (96%) pentru a elimina complet ultimele resturi de rășină. **Recomandare:** Cu ajutorul unei pensule îmbibate în etanol Ethanol (96%) pot fi îndepărtate cu ușurință resturile de rășină.



Măsură de precauție: Durata totală a procesului de curățare nu trebuie să depășească 5 min deoarece există riscul de deteriorare (umflarea 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 rășină lichidă pe suprafața 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 rețat fie un clește de tăiat cu bacuri laterale.
- Se îndepărtează stratul alb de pe suprafața obiectului cu grijă prin sablare cu agent de lustruire (de ex. BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) și o presiune maximă de sablare de 1,5 bar.
- Se controlează ajustarea obiectelor și se finalizează definitiv: pentru finisare și conturare se pot utiliza freze din metal dur sau corpi diamantați 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 aprobate.

Post-polimerizarea obiectului se efectuează fără model, apoi se lasă la răcit 3 până la 5 min până când obiectul devine rece la pipăit.

VarseoSmile Crown^{plus} 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

Imprimantă 3D	Aparat de fotopolimerizare	Cicluri de polimerizare	Informații suplimentare
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1.500 impulsuri	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 secunde	Între ciclurile de polimerizare obiectul trebuie întors
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min la 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min la 20 °C	



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 periclita siguranța utilizatorului.

Notă: La utilizarea BEGO Otoflash se va utiliza funcția de gaz de protecție. Aceasta reduce și mai mult conținutul de gaz de protecție de monomer reziduali. Pentru aceasta setați funcția de gaz de protecție pe poziția 1 a comutatorului. Pentru detalii consultați instrucțiunile de utilizare ale aparatului de polimerizare. Respectați și instrucțiunile de întreținere ale producătorului componentelor de sistem.

Tempii indicați sunt valabili pentru aparatele întreținute periodic, care garantează o intensitate lămoasă corespunzătoare.



Măsură de precauție: Dacă din cauza unui defect de funcționare intervine o întrerupere în timpul procesului 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 repetați procesul de post-polimerizare cu obiectele imprimate.

Completarea/repararea obiectelor imprimate

Defectele (de ex. lipsa punctelor de contact, rupturi) pot fi completate cu rășină sau cu material compozit pentru fațete disponibil în comerț.

Completarea obiectelor imprimate cu rășină

- Zonele de completat se sableză cu oxid de aluminiu 110 μm (de ex. Korox® 110, BEGO) la o presiune de 1,5 bar.
- Se aplică o cantitate mică de VarseoSmile Crown^{plus} pe obiect.
- Obiectul se polimerizează pentru scurt timp sub lampă, de ex. cinci impulsuri în BEGO Otoflash.
- În cazul în care trebuie aplicat mai mult material, aplicați din nou VarseoSmile Crown^{plus} pe ultimul strat și polimerizați din nou, de ex. cu cinci impulsuri în BEGO Otoflash.
- Polimerizarea finală a obiectelor se realizează conform descrierii din secțiunea „Procesul de post-solidificare” (vezi tabelul).

Completarea obiectelor imprimate cu mase de fațetare

Obiectele pot fi completate cu material compozit pentru fațete disponibil în comerț (de ex. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik, și VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Respectați instrucțiunile producătorului de material compozit pentru fațete.



Măsură de precauție: Măsură de precauție: Obiectul poate fi completat / reparat doar în afara cavității bucale a pacientului, de către personal de specialitate.

Lustruire

Se lustruiește suprafața obiectelor cu piatră ponce și pastă de lustruit. La lustruire se va evita supraîncălzirea obiectului. Calitatea optimă a suprafeței se obține prin lustruire după post-polimerizare.

Recomandare: Opțional, 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.

* Acest simbol reprezintă o denumire comercială / o marcă înregistrată a unei companii care nu face parte din grupul de firme BEGO.

Individualizare (opțional)

Opțional, 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 obișnuiți pentru compozit (de ex. VITA ENAMIC STAIN*, Vita Zahnfabrik și GC OPTIGLAZE Color*, GC) și rămâne la latitudinea utilizatorului. Această operațiune poate influența culoarea finală. A se respecta instrucțiunile de utilizare de la producătorul coloranților.

Individualizare cu material compozit pentru fațete

Obiectele pot fi individualizate și cu material compozit pentru fațete disponibil în comerț (de ex. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). A se respecta instrucțiunile de utilizare de la producătorul 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. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). La construirea și pregătirea scheletului metalic 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 metalic.
- Acoperirea scheletului metalic cu strat de opac.
- Sablarea părții interioare a fațetei dentare.
- Curățarea prafului de pe fațeta dentară.
- Condiționarea suprafețelor interioare ale fațetei dentare A se respecta 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 metalic.
- Poziționarea fațetei dentare pe scheletul metalic.
- Îndepărtarea excesului de 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^{plus} pot fi curățate și dezinfectate definitiv. O curățare cu abur (de ex. cu Triton SLA) este posibilă. De asemenea este posibilă dezinfectarea în baie de imersiune (de ex. etanol 96% sau dezinfectie pentru amprente MD 520* de la firma Dürer Dental). Se va ține cont de adecvarea dezinfectantului pentru material.

9. Fixarea

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.

Indicații:

- Trebuie respectate instrucțiunile de utilizare specifice materialului de fixare pentru materiale compozite. Decaparea restaurării nu este necesară.
- Polimerizarea restaurării cimentate, definitive, nu are nici o influență asupra proprietăților coroanei produse anterior.

10. Eliminare

Materialul solidificat și separat (placă de bază, structură de susținere) nu se reutilizează. Materialul solidificat poate fi eliminat împreună cu deșeurile menajere. Rășina neutilizată sau etanolul 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	A se urma instrucțiunile de utilizare
Dispozitiv medical	A se utiliza până la data
Lot	Atenție
Cod articol	Limită de temperatură
A se feri de lumina soarelui	Doar pentru personalul de specialitate



Manufacturer
Изготовитель

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



* Acest simbol reprezintă o denumire comercială/o marcă înregistrată a unei companii care nu face parte din grupul de firme BEGO.

Návod na použitie

VarseoSmile Crown^{plus}

Živica na 3D tlač všetkých druhov definitívnych individuálnych korúnok, inlejev, onlejev a keramických faziet.

1. Účel určenia/indikácia

VarseoSmile Crown^{plus} je svetlom tuhúci tekutý kompozitný materiál na báze esterov kyseliny metakrylovej určený na výrobu definitívnych individuálnych korúnok, inlejev, onlejev a keramických faziet.

2. Kontraindikácie

Známe alergie na jednu alebo viacero zložiek. V prípade pochybnosti by sa mala alergia vylúčiť prostredníctvom špecifického testu už pred aplikáciou tohto výrobku.

VarseoSmile Crown^{plus} sa nesmie používať na iné účely než je výroba definitívnych individuálnych korúnok, inlejev, onlejev a keramických faziet. Akákoľvek odchýlka od tohto návodu na použitie môže negatívne ovplyvniť chemickú a fyzikálnu kvalitu kompozitov vyrobených z VarseoSmile Crown^{plus}.

3. Bezpečnostné upozornenia

Tento výrobok sa vyrába a kontroluje podľa najvyšších štandardov kvality. Určené na použitie len pre odborný personál. Pre optimalizáciu ďalšieho spracovania si dôkladne prečítajte informácie obsiahnuté v tomto návode na použitie.

Pre manipuláciu s tekutou živcou v vytlačeními objektmi, ktoré ešte neboli finálne osvietené (objekty v „surovom“ stave), platia bezpečnostné upozornenia a preventívne opatrenia uvedené v návode na použitie a v karte bezpečnostných údajov tohto výrobku.



4. Veď ajšie účinky a preventívne opatrenia

Prevenícia / 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. V ojedinelých prípadoch však nie je možné vylúčiť výskyt individuálnych reakcií (napr. neznášanlivosť alebo alergické reakcie) na jednotlivé komponenty výrobku. V takýchto prípadoch používateľ nesmie viac tento výrobok používať.



POZOR

Upozornenia na nebezpečenstvá podľa karty bezpečnostných údajov (MSDS)

- Dráždi kožu.
- Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
- Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- Môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy.

Obsahuje:

Etoksylované produkty preesterifikácie 4,4'-izopropylidén-difenolu a kyseliny 2-methylprop-2-enová, silanizované dentálne sklo, metylbenzoylformát, difenyl(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfinoxid. Celkový podiel anorganických výplňových látok (veľkosť častíc 0,7 µm) predstavuje 30 – 50 % hmotnosti.

Bezpečnostné upozornenia podľa MSDS

- Zabráňte vdychovaniu hmly/pár/aerosolov.
- Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.
- Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare/ochranu očí/ochranu tváre.
- Pri zdravotných problémoch, volajte **NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára**.
- Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
- Obsah/nádobu zlikvidujte v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

Upozornenie: Všetky závažné prípady, ktoré sa vyskytnú 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^{plus} sa dodáva v siedmich farbách podľa farebného systému VITA® classical v nepriestupných, uzatvorených fľašiach.

Množstvo náplne:

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

Skladovanie

Tento výrobok sa musí skladovať v uzatvorenej originálnej fľaši pri izbovej teplote (cca 22°C), na tmavom a suchom mieste. Prítom je potrebné dbať na to, aby teplota neklesla pod +4°C a neprekročila +28°C! Je potrebné dbať na dátum minimálnej trvanlivosti vytlačený na obale.

Upozornenie: Čakané výsledky nie je možné zaručiť pri použití materiálov, ktorých minimálna doba trvanlivosti bola prekročená, alebo pri nedodržaní skladovacích podmienok.

Kompletne vytvrdnuté 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.
- Pri dizajne dodržiavajte požiadavky na minimálne hrúbky stien pre vyhotovené nádry:

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^{plus} bol overený a schválený v kombinácii s rôznymi systémovými komponentmi (3D tlačiareň, čistiace prístroje a polymerizačné lampy). Neustále pracujeme na ďalších kvalifikáciách. 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 vaničke na živicu.

Zoznam príkladov kompatibilných 3D tlačiarň a ich operačného softvéru pre aditívnu výrobu:

Kompatibilné 3D tlačiarne

Model 3D tlačiarne	Firmové tlačiarne	Softvér nesting	Dodávateľ
Varseo	1.14 a vyšší		
Varseo L	1.02 a vyšší	BEGO 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 nespôľahlivých 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

- Špachľa z ušľachtilej ocele
- Nevhrievaný ultrazvukový kúpeľ
- 96 % roztok etanolu
- Rozprašovač s roztokom etanolu
- Rezačí brúsny kotúč alebo bočné štípacie kliešte (na odstraňovanie podpernej štruktúry)
- Pieskováč 1,5 bar
- Leštiaci prášok pre pieskovač 50 µm (napr. Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Spracovanie

Nasledujúce pokyny obsahujú podrobnosti o validovanom pracovnom postupe pre proces 3D tlače s kompatibilnou 3D tlačiarňou.

Ideálna teplota pre spracovanie prípravku VarseoSmile Crown^{plus} sa nachádza v rozmedzí 18°C – 28°C. Pred použitím musí byť živica homogénna. Pred prvým použitím dobre pretrepte fľašu cca 2 minúty. Pri prelievaní je potrebné dbať na to, aby bola živica určená na tlač čo najkratšie vystavená dennému svetlu. Keď je na povrchu viditeľná priehľadná vrstva, premiešajte živicu v kartuši/vaničke na živicu.

Pre ďalšie spracovanie – výber živice, parametrov materiálu, nastavenie tlačovej úlohy – v rámci procesu tlače dodržiavajte návod na obsluhu príslušnej tlačiarne.

Čistenie a príprava na vytvrdzovanie

Po dokončení procesu tlače vytlačené objekty uvoľnite z konštrukčnej platformy pomocou špachtle. Vytlačené objekty vyčistíte v dvoch krokoch pomocou etanolu (96%) v ultrazvukovom kúpeľi.



Preventívne opatrenie: Etanol nikdy nenalievajte priamo do ultrazvukového kúpeľa, vždy ho do ultrazvukového kúpeľa naplneného vodou položte v odporúčanej nádobe (REF 19621). Musí sa používať ultrazvukový kúpeľ s ochranou proti výbuchu.

1. Vytlačený objekt čistíte po dobu **3 minút** v opakovane použiteľnom roztoku etanolu (96%) prostredníctvom **nevhrievaného** ultrazvukového kúpeľa.

2. Predbežne vyčistený objekt sa musí úplne vyčistiť po dobu **2 minút** čerstvým roztokom etanolu (96%) prostredníctvom **nevhrievaného** ultrazvukového kúpeľa. Vytlačený objekt sa následne vyberie z etanolového kúpeľa a dodatočne sa postrieka etanolom (96%), aby sa kompletne odstránil posledný zvyšky živice.

Tip: Zvyšky živice tiež jednoducho odstráňte pomocou štetca namočeného v etanole (96%).



Preventívne opatrenie: Neprekračujte celkovú dobu čistenia 5 minút, pretože v opačnom prípade môže dôjsť 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 živica, je možné ju úplne odstrániť opätovným postriekaním etanolom (96%) a opätovným ofúkaním.

Príprava na vytvrdzovanie

- Oddelte podperné štruktúry. Na oddelenie je možné použiť rezací brúsny kotúč alebo bočné štípacie kliešte.
- Opatrne odstráňte mäkkú vrstvu z povrchu objektu pieskovaním leštiacim práškom pre pieskovač (napr. BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) a maximálnym tlakom lúča 1,5 bar.
- Skontrolujte správny tvar objektov a následne ich kompletne opracujte: na opracovanie a kontúrovanie je možné použiť frézy z tvrdokovu alebo diamantové brúsne nástroje.

Proces vytvrdzovania

Finálne vlastnosti vytlačeného objektu závisia od procesu vytvrdzovania. Dodržiavajte priradenie zariadenia na vytvrdzovanie svetlom k 3D tlačiarňam schválených systémových komponentov.

Záverne osvetlenie objektu sa realizuje bez modelu, následne nechajte objekt vychladnúť 3 až 5 minút, kým nebude na pocit chladný.

Materiál VarseoSmile Crown^{plus} bol overený a schválený v kombinácii s rôznymi systémovými komponentmi (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:

Záverne osvetlenie

3D tlačiareň	Zariadenie na vytvrdzovanie svetlom	Osvetľovacie cykly	Ďalšie informácie
BEGO Varseo			
BEGO Varseo L	BEGO-Otoflash	2 x 1 500 zábleskov	
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekúnd	Objekt medzi osvetľovacími cyklami otočte
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min pri 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min pri 20°C	



VAROVANIE: Môžu sa používať len kompatibilné systémy schválené spoločnosťou BEGO, vrátane materiálových parametrov. V opačnom prípade hrozí vysoké nebezpečenstvo výroby nespôľahlivých a/alebo nepoužiteľných výrobkov, ktoré môžu ohroziť bezpečnosť používateľa.

Upozornenie: Pri použití zariadenia BEGO Otoflash je potrebné použiť funkciu ochranného plynu. Táto funkcia zabezpečuje ďalšiu redukciu už aj tak malého podielu zostatkového monoméru. Na tento účel je potrebné nastaviť spínač funkcie ochranného plynu do polohy 1. Podrobné informácie sú uvedené v návode na použitie osvetľovacieho zariadenia. Dodržiavajte aj návod na údržbu výrobcu systémových komponentov.

Uvedené časy platia iba pre pravidelne udržiavané zariadenia poskytujúce zodpovedajúcu intenzitu svetla.



Preventívne opatrenie: V prípade prerušenia alebo chyby počas procesu vytvrdzovania by sa vytlačený objekt nemal používať, kým nedôjde k jeho vytvrdzeniu v rámci kompletného cyklu.

V návode na obsluhu zariadenia na vytvrdzovanie svetlom si naistujte, ako je možné chyby vyriešiť. Následne zopakujte proces vytvrdzovania s vytlačenými objektmi.

Sclenie / oprava vytlačených objektov

Defekty (napr. chýbajúce dotykové body, praskliny atď.) je možné sceliť živcou alebo bežne dostupnými kompozitnými krycimi hmotami.

Sclenie vytlačených objektov živcou

- Sclované miesta sa opieskujú oxidom hlinitým 110 µm (napr. Korox® 110, BEGO) pri tlaku 1,5 bar.
- Naneste na objekt trochu prípravku VarseoSmile Crown^{plus}.
- Objekt krátko polymerizujte pod svetlom, napr. päť zábleskov v BEGO Otoflash.
- Ak sa musí naniesť viac materiálu, znova naneste prípravok VarseoSmile Crown^{plus} na poslednú vrstvu a opäť ho polymerizujte napr. piatimi zábleskami v BEGO Otoflash.
- Finálna polymerizácia objektov sa realizuje podľa opisu v odseku „Proces vytvrdzovania“ (pozri tabuľku)

Sclenie vytlačených objektov krycimi hmotami

Objekty je možné sceliť aj bežne dostupnými kompozitnými krycimi hmotami (napr. VITAMM LC*, Vita Zahnfabrik a VITAMM LC flow*, Vita Zahnfabrik). 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 vyleštíte pemzou a leštiacou pastou. Pri leštení predchádzajte prehriatiu objektu. Najlepšia kvalita povrchu sa dosiahne leštením po záverečnom osvetlení.

Tip: Voliteľne sa môže povrch objektov ošetriť svetlom tuhúciimi glazúrovými hmotami (napr. Vita ENAMIC GLAZE*, Vita Zahnfabrik alebo GC OPTIGLAZE*, GC). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu glazúrovej hmoty.

* Táto značka je obchodné označenie/registrovaná známka podniku, ktorý nepatrí do podnikateľskej skupiny BEGO.

Individualizácia (voliteľne)

Voliteľne je možné finálne osvietené (nevyleštené) objekty individualizovať farbou alebo kryciami 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 kryciami hmotami

Objekty je možné individualizovať aj bežne dostupnými kompozitnými kryciami hmotami (napr. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Dodržiavajte návod na použitie od výrobcu krycej hmoty.

Fazety

Na fixáciu finálne osvietenej fazety na kovovej konštrukcii sa môžu použiť bežne dostupné svetlom tuhúce krycie hmoty (napr. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). 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.
 - Zakrytie kovovej konštrukcie pomocou prípravku Opaquer.
 - Opieskovanie vnútornej strany fazety.
 - Očistenie fazety od prachu.
 - Úprava vnútorných plôch fazety. Dodržiavajte údaje výrobcu krycej hmoty v odseku „Individualizácia kompozitných konštrukcií“ alebo „Individualizácia zubov z umelej hmoty“.
 - Nanesenie krycieho materiálu na vnútornú stranu fazety alebo kovovú konštrukciu.
 - Umiestnenie fazety na kovovú konštrukciu.
 - Odstránenie prebytku pomocou štetca lebo nástroja.
- Vykonať polymerizáciu podľa údajov výrobcu krycej hmoty.
- Na záver vyleštíte povrch fazety alebo vykonajte individualizáciu kompozitnými farbami (pozri odsek „Leštenie“ alebo „Individualizácia“).

8. Čistenie v stomatologickom laboratóriu a stomatologickej ordinácii

Kompletne vytvrdené korunky vyrobené zo živice VarseoSmile Crown^{plus} je možné jednoducho čistiť a dezinfikovať. Je možné čistenie odparovaním (napr. pomocou Triton SLA). Rovnako je možná dezinfekcia v ponomom kúpeli (napr. etanol 96 % alebo výrobok MD 520* na dezinfekciu odtlačkov od spoločnosti Dürer 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 zafixovať bežne dostupnými samoadhezívnymi cementami (napr. RelyX Unicem*, 3M Espe) alebo kompozitnými cementami so základnou vrstvou (napr. Variolink Esthetic DC* a Monobond Plus*, Ivoclar Vivadent).













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.

10. Likvidácia

Vytvrdený a oddelený materiál (spodná doska, podporná štruktúra) nie je viac použiteľný. Vytvrdený materiál je možné zlikvidovať s domovým odpadom. Nespotrebovaný materiál alebo etanol použitý na čistenie s príslušnými zvyškami živice sa musia zlikvidovať prostredníctvom miestnej likvidačnej prevádzky alebo zodpovedajúceho zberného miesta škodlivých látok s odovzdaním karty bezpečnostných údajov.

11. Symboly na etikete

 Výrobca	 Značka CE
 Dátum výroby	 Dodržujte návod na použitie
 Zdravotnícka pomôcka	 Použite do
 Šarža	 Pozor
 Číslo výrobku	 Teplotné obmedzenie
 Chrňte pred slnečným svetlom	 Iba pre odborný personál



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

* Táto značka je obchodné označenie/registrovaná známka podniku, ktorý nepatrí do podnikateľskej skupiny BEGO.

Navodila za uporabo

VarseoSmile Crown^{plus}

Smola za 3D-tisk vseh vrst stalnih enojnih kron, Inlayev, Onlayev in zobnih lusk.

1. Namen uporabe/indikacija

VarseoSmile Crown^{plus} je tekoča umetna masa na osnovi estra metakrilne kisline, ki se strjuje na svetlobi za izdelavo stalnih enojnih kron, Inlayev, Onlayev in zobnih lusk.

2. Kontraindikacije

Znana alergija na eno ali več sestavin. V primeru dvoma je potrebno alergijo nadaljnjo obdelavo vas prosimo, da skrbno preberete informacije, ki jih vsebujejo ta navodila za uporabo.

Izdelek VarseoSmile Crown^{plus} se sme uporabljati samo za stalne enojne kron, Inlaye, Onlaye 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 iz izdelkom VarseoSmile Crown^{plus}.

3. Varnostni napotki

Ta izdelek je proizveden in preizkušen po najvišjih standardih kakovosti. Uporabljati ga sme le strokovno usposobljeno osebje. Da zagotovite optimalno nadaljnjo obdelavo vas prosimo, da skrbno preberete informacije, ki jih vsebujejo ta navodila za uporabo.

Za rokovanje s tekočo smolo in neobdelanimi natisnjenimi 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 obleke.

Potrebno je uporabljati zaščitna očala in rokavice iz nitrila. Dodatne informacije glede rokovanja s proizvodom lahko pridobite 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. nezdružljivosti ali alergijske reakcije) na določene sestavine. V teh primerih naj tak uporabnik ne uporablja tega izdelka.



POZOR

Opozorila o nevarnosti v skladu z MSDS

- Povzroča draženje kože.
- Lahko povzroči alergijski odziv kože.
- Povzroča hudo draženje oči.
- Lahko povzroči draženje dihalnih poti.
- Lahko ima dolgotrajne škodljive učinke na vodne organizme.

Vsebuje:

Produkte za estrifikacijo iz 4,4'-izopropilidendi-fenola, etoksilirana in 2-metilprop-2-enijske kisline, silanizirano dentinalno steklo, metilbenzoi format, difenil(2,4,6-trimetil-benzoi) fosfinskiid. Skupni delež anorganskih polnil (velikost delcev 0,7 µm) znaša 30–50 % mase.

Varnostna opozorila v skladu z MSDS

- Ne vdihavati meglice/hlapov/razpršila.
- Preprečiti sproščanje v okolje.
- Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
- Ob slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.
- Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
- Če draženje oči ne preneha: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.
- Vsebino/embalazo odstranite skladno z lokalnimi in nacionalnimi predpisi.

Opomba: O vsakem resnem zapletu, do katerega je prišlo v zvezi s priložnim, je treba obvestiti proizvajalca in pristojni organ države članice, v kateri ima uporabnik in/ali pacient stalno prebivališče.

5. Splošna navodila za rokovanje

Dobava

VarseoSmile Crown^{plus} je dobavljen v sedmih barvah skladno z barvnim sistemom VITA® Classical, v svetlobno nepropustnih in zaprtih steklenicah.

Polnjenja:

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

Skладиčenje

Ta izdelek mora biti skladiščen v zaprti originalni steklenici ali v kartuzi 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 presega +28 °C! Upoštevati je potrebno naveden datum uporabe.

Opomba: Pričakovanih rezultatov ni mogoče zagotoviti, če se uporabljajo materiali s prekoračenim najkrajšim rokom uporabe ali če se ne upoštevajo pogoji skladičenja.

Popolnoma strjene natisnjene objekte je potrebno skladiščiti pri sobni temperaturi in jih zaščititi pred viri svetlobe.

6. Zahteve za predelavo

1. Oblikovanje

- Izdelajte objekt (zapis STL) s komercialno CAD-programsko opremo, ki je predvidena za dentalno uporabo.
- Pri oblikovanju se upoštevajo zahteve za najmanjše debeline sten za dokončane restavracije.

Opomba:

Enojne kron, 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 cervikalno	1,0 mm
Najmanjše debeline sten obložne lupinice	0,5 mm

2. Nesting in priprava na tisk

- Uvoz STL datoteke
- Ročno/samodejno obračanje in namestitve
- Optimalna usmeritev: horizontalna usmeritev, okluzalna ravnina na ploščad za izdelavo
- Ročno/samodejno ustvarjanje podpomnih struktur

3. Tiskanje

VarseoSmile Crown^{plus} je bil verificiran in validiran v kombinaciji s 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 navedbo o gradbeni platformi in smolni kadi.

Seznam primerov kompatibilnih 3D-tiskalnikov in programske opreme za njihovo delovanje za additivno izdelavo:

Združljivi 3D-tiskalniki

Model 3D-tiskalnika	Strojna programska oprema tiskalnika	Nesting Programska oprema	Ponudnik
Varseo	1.14 in novejši	BEGO	
Varseo L	1.02 in novejši	CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 in novejši	različica 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

- lopatica iz nerjavnega jekla
- neogrevana ultrazvočna kopel
- raztopina etanola 96 %
- razpršilka z raztopino etanola
- Rezalka ali ščipalne kleščice (za odstranjevanje podporne strukture)
- peskalna naprava 1,5 bara
- peskalno sredstvo za sijaj 50 µm (npr. Perlablast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Obdelava

Naslednja navodila vsebujejo podrobnosti o validiranem delovnem postopku za 3D-proces tiskanja s kompatibilnim 3D-tiskalnikom.

Idealno območje obdelovalne temperature VarseoSmile Crown^{plus} je med 18 °C in 28 °C. Pred uporabo mora biti smola homogena. Pred prvo uporabo steklenico približno 2 minuti tresite. Pri tem je potrebno paziti na to, da je smola za tiskanje izpostavljena dnevni svetlobi čim krajši čas. Smolo zmešajte v kartuzi/posodici za smolo, če je na površini vidna transparentna plast.

Za nadaljnjo obdelavo – izbrivo smole, parametre materiala, pripravo naročila tiskanja – v okviru postopka tiskanja je treba upoštevati navodila za uporabo tiskalnika.

Čiščenje in priprava za naknadno utrjevanje

Po končanem postopku tiskanja, s pomočjo strgala odstranite natisnjene objekte iz gradne platforme. Natisnjen objekt očistite v dveh korakih z etanolom (96 %), s pomočjo ultrazvočne kopeli.



Previdnostni ukrep: Nikoli ne dodajajte etanola neposredno v ultrazvočno kopel, ampak vedno priporočeno posodo (REF 19621) postavite v ultrazvočno kopel napolnjeno z vodo. Uporabljajte ultrazvočno kopel, ki je vama pred eksplozijo.

1. Natisnjen objekt čistite 3 min v večkrat uporabljeni 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 natisnjen objekt iz etanolne kopeli in ga dodatno popržite 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 skupni čas čiščenja, v trajanju 5 min, ker lahko to vpliva (nabrekanje objekta z etanolom) na tiskan objekt.

Po čiščenju osušite natisnjen objekt s komprimiranim zrakom, ob odsesavanju. V kolikor se po postopku na površini objekta še vedno nahaja tekoča smola, jo lahko ponovno poškropite z etanolom (96 %) in jo s ponovnim sušenjem popolnoma odstranite.

Priprava za naknadno utrjevanje

- Odstranite podporne strukture. Za odstranjevanje lahko uporabite rezalko ali ščipalne kleščice.
- Odstranite belo plast na površini objekta previdno s peskanjem s sredstvom za peskanje (npr. BEGO Perlablast® micro, REF 46092/54302) in največjo silo curka 1,5 bara.
- Preverite prilaganje objektov in jih popolnoma obdelajte: za dodelavo in oblikovanje se lahko uporabljajo rezkala iz trde kovine ali diamantna brusilna telesa.

Postopek strjevanja

Končne lastnosti tiskanega objekta so odvisne od postopka strjevanja. Posimo, da upoštevate razvrstitev naprave za svetlobno strjevanje k 3D-tiskalniku sproščenih komponent sistema.

Osvetljevanje objekta sledi brez modela, nato pustite hladiti 3 do 5 minut, dokler se objekt ne ohladi.

VarseoSmile Crown^{plus} je bil verificiran in validiran v kombinaciji s 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/> Seznan primerov naprav za naknadno strjevanje:

Osvetljevanje

3D-tiskalnik	Naprava za svetlobno strjevanje	Cikli osvetljevanja	Dodatne informacije
BEGO Varseo	BEGO-Otofash	2 x 1.500 bliskov	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			Objekt med cikli osvetljevanja obrnite
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekund	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 minut pri 20 °C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 minut pri 20 °C	



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: Pri uporabi BEGO Otofash je potrebno uporabiti funkcijo zaščitnega plina. Le-ta pripomore k dodatnemu zmanjšanju že tako nizke vsebnosti ostanka monomera. Za omejeno nastavitve funkcijo zaščitnega plina na položaj stikala 1. Podrobnosti lahko preberete v navodilih za uporabo naprave za osvetlitev. Sledite navodilom za vzdrževanje izdelovalca sistemskih komponent.

Navedeni časi veljajo le za redno vzdrževane naprave, ki nudijo ustrezno intenzivnost osvetlitve.



Previdnostni ukrep: Če med postopkom strjevanja pride do prekinitev 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 natisnjenimi objekti.

Dopolnjevanje/popraviljanje natisnjenih objektov

Napake (npr. manjkajoče kontaktne točke, lome itn.) je mogoče dopolniti s smolo ali s trgovsko običajnimi kompozitnimi masami za prevleke.

Dopolnjevanje natisnjenih izdelkov s smolo

- Deli, ki jih je treba dopolniti, se peskajo z aluminijevih oksidom 110 µm (npr. Korox® 110, BEGO) s tlakom 1,5 bara.
- Na objekt nanese nekaj VarseoSmile Crown^{plus}.
- Objekt za kratek čas polimerizirajte pod svetlobo, npr. pet bliskov v BEGO Otofash.
- Če je treba nanesti več materiala, ponovno nanese VarseoSmile Crown^{plus} na zadnjo plast in ponovno polimerizirajte npr. s petimi bliski v BEGO Otofash.
- Zaključna polimerizacija objektov je opisana v delu »Postopki strjevanja« (glejte tabelo).

Dopolnjevanje natisnjenih izdelkov z maso za prevleke

Objekte je mogoče dopolniti z običajnimi masami za prevleke (npr. VITAVM LC®, Vita Zahnfabrik in VITAVM LC flow®, Vita Zahnfabrik). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca mas za prevleke.



Previdnostni ukrep: Objekt se sme dopolniti/popraviti le zunaj bolnikovih ust in s strani strokovno usposobljenega osebeja.

Poliranje

Površino objektov spolirajte z gladinim kamnom ali polirno pasto. Pri poliranju preprečite pregrevanje objekta. Najboljšo kvaliteto površine dosežete s poliranjem po osvetljevanju.

Nasvet: Neobvezno je mogoče površino objektov obdelati z glazurnimi masami za svetlobno strjevanje (npr. Vita ENAMIC GLAZE®, Vita Zahnfabrik ali GC OPTIGLAZE®, GC). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca glazurnih mas.

* Ta znak je poslovna oznaka/registrirana znamka podjetja, ki ni del poslovne skupine BEGO.

Individualizacija (neobvezno)

Neobvezno lahko svetlobno obdelane (nepolirane) 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. VITAVM LC*, VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca prevlek.

Obložne lupinice

Za pritrditev svetlobno obdelanih mas za obložne lupinice na kovinskem ogrodju je mogoče uporabiti običajne mase za prevleke za svetlobno strjevanje (npr. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Pri oblikovanju in pripravi kovinskega ogrodja ter obdelavi mase za prevleke je treba upoštevati navodila za uporabo proizvajalca mas za prevleke.

Temeljni delovni koraki

- Kondicioniranje površine kovinskega ogrodja.
- Prekrivanje kovinskega ogrodja z Opaquer.
- Peskanje notranje strani obložne lupinice.
- Čiščenje prahu z obložne lupinice.
- Kondicioniranje notranje površine obložne lupinice. Upoštevajte 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 v dentalnih laboratorijih in zobozdravstvenih ordinacijah

Popolnoma strjene krome iz VarseoSmile Crown^{plus} 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 odtisa, podjetje Dürr Dental) je prav tako mogoča. Zagotoviti je potrebno, da je dezinfekcijsko sredstvo ustrezno za material.

9. Pritrjevanje

Pritrditev na škrbine zoba

Končno restavriranje 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).













Napotki:

- Upoštevajte navodila za uporabo pritrilnega materiala za kompozite. Jedkanje restavracije ni potrebno.
- Osvetlitev cementirane končne restavracije ne vpliva na lastnosti predhodno izdelane krome.

10. Odstranjevanje

Strjen in odstranjen material (spodnja plošča, podpome strukture) ni primeren za ponovno uporabo. Strjen material se lahko odloži med gospodinjne 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 ustreznemu zbirališču nevarnih odpadkov.

11. Simboli na etiketi

 Proizvajalec	 CE-oznaka
 Datum izdelave	 Upoštevajte navodila za uporabo
 Medicinski pripomoček	 Uporabno do
 Šarža	 Pozor
 Številka artikla	 Omejitev temperature
 Zaščititi pred sončno svetlobo	 Samo za strokovno osebje



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

* Ta znak je poslovna oznaka/registerirana znamka podjetja, ki ni del poslovne skupine BEGO.

Bruksanvisning

VarseoSmile Crown^{plus}

Harts för 3D-utskrift av alla typer av permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader.

1. Avsett ändamål/indikation

VarseoSmile Crown^{plus} är en ljushärdande och flytande plast baserad på metakrylatsyraester för tillverkning av permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader.

2. Kontraindikationer

Känd allergi mot något av innehållet. Vid tvksamheter bör allergin undersökas och uteslutas med hjälp av ett specifikt test redan innan denna produkt används.

VarseoSmile Crown^{plus} får inte användas för andra ändamål än permanenta enkla kronor, inlays, onlays och skalfasader. Alla avvikelser från denna bruksanvisning kan ha negativa följder för den kemiska och fysikaliska kvaliteten på de plaster som tillverkas av Varseo Smile Crown^{plus}.

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 ljushärdats (objekt i "grönt tillstånd") gäller säkerhetsanvisningarna och försiktighetsåtgärderna i bruksanvisningen och i säkerhetsdatabladet för denna produkt.



4. Biverkningar och försiktighetsåtgärder

Förebyggande åtgärder/skydd

Skyddsklädsel måste användas vid hantering av denna produkt. Skydds-glasögon och nitrilhandskar ska användas.

Mer information om hantering av produkten finns i säkerhetsdatabladet samt i BEGO DownloadCenter på 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:

Förestningsprodukter av 4,4'-isopropyliden-difenol, etoxylerad och 2-metylprop-2-ensyra, silanisera dentalgas, metylbensoylformat, difenyl(2,4,6-trimetyl-bensoyl)fosfinoxid. Total andel organiska fyllmaterial (partikelstorlek 0,7 µm) uppgår till 30–50 viktprocent.

Faroangivelser enligt MSDS

- Irriterar huden.
- Kan orsaka allergisk hudreaktion.
- Orsakar allvarlig ögonirritation.
- Kan orsaka irritation i luftvägarna.
- Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer.

Säkerhetsanvisningar enligt MSDS

- Undvik inandning av dimma/ånga/aerosol.
- Undvik utsläpp till miljön.
- Använd skyddshandskar/skyddskläder/skyddsglasögon/ansiktsskydd.
- Kontakta GIFTINFORMATIONSCENTRALEN/läkare vid obehag.
- Vid irritation eller utslag på huden: Sök läkarhjälp.
- Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp.
- Innehållet/behållaren lämnas till godkänd avfallsanläggning i enlighet med lokala och nationella föreskrifter.

Observera: Alla allvarliga tillbud som inträffar i samband med denna produkt ska rapporteras till tillverkaren och den behöriga myndigheten in den medlemsstat där användaren och/eller patienten är etablerad.

5. Allmänna anvisningar rörande hantering

Leverans

VarseoSmile Crown^{plus} levereras i sju färger enligt färgsystemet VITA* classical i ljusstata 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

Förvaring

Denna produkt ska förvaras i den förslutna originalflaskan eller i patronen vid rumstemperatur (ca 22°C), mörkt och torrt. Säkerställ därvid att temperaturen inte underskrider +4°C och inte överskrider +28°C! Observera den tryckta datummärkingen.

Observera: De förväntade resultaten kan inte garanteras om material används vars hållbarhetsdatum har överskridits, eller om förvaringsvillkoren inte har uppfyllts.

De fullständigt härdade 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.
- 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^{plus} verifieras och valideras i kombination med olika systemkomponenter (3D-skrivare, rengöringsenheter och efterhärdare). 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	BEGO
Varseo S	1.14 eller högre	version 1.14 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



WARNING: 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: Följ instruktionerna för användning och underhåll från tillverkaren av systemkomponenterna.

4. Verktyg, utrustning och material som krävs för efterbearbetningen

- Spatel av rostfritt stål
- Uppvärmad ultraljudsbad
- Etanollösning 96 %
- Sprayflaska med etanollösning
- Kapskiva eller avbitare (för att lossa stödstrukturen)
- Blästerapparat 1,5 bar
- Blästermedel 50 µm (t.ex. Perlblast® micro, BEGO, REF 46092/54302)

7. Bearbetning

Följande anvisningar innehåller detaljerad information om ett validerat arbetsflöde för 3D-utskriftsprocessen med en kompatibel 3D-skrivare.

Idealt brukstemperaturområde för VarseoSmile Crown^{plus} ligger på mellan 18°C och 28°C. Hartsen måste vara homogen innan användning. Skaka flaskan väl i ca 2 min. inför första användningen. Se vid omfyllningen till att tryckhartsen utsätts för dagsljus under en så kort tid som möjligt. Blanda i hartsen i patronen/hartstråget när ett transparent skikt syns på ytan.

För vidare hantering – val av harts, materialparametrar, konfigurerings av utskriften – inom ramen för utskriftsprocessen ska bruksanvisningen till respektive skrivare följas.

Rengöring och förberedelse inför efterhärdning

Efter avslutad utskriftsprocess lossas utskriftsobjekten från konstruktionsplattformen med hjälp av en spatel. Utskriftsobjektet måste rengöras i två steg med etanol (96 %) i ultraljudsbad.



Försiktighetsåtgärd: Fyll aldrig på etanol direkt i ultraljudsbadet utan fyll på det i den rekommenderade behållaren (REF 19621) i det med vatten fyllda ultraljudsbadet. Använd ett explosionskyddat ultraljudsbad.

1. Rengör utskriftsobjektet i **3 min** i en återanvändbar etanollösning (96 %) med hjälp av ett **ej uppvärmt** ultraljudsbad.
2. Det förrängjorda objektet måste rengöras helt i **2 min** med färsk etanol-lösning (96 %) med hjälp av ett **ej uppvärmt** ultraljudsbad. Därefter tas utskriftsobjektet upp ur etanolbadet och sprayas med ytterligare etanol (96 %) för att skölja bort kvarvarande hartsrester helt.

Tips: Hartsrester kan även avlägsnas med hjälp av en pensel indränkt i etanol (96 %).



Försiktighetsåtgärd: Hela rengöringsprocessen bör inte överskrida 5 min eftersom de utskrivna objekten då kan påverkas negativt (objektet sväller med etanol).

Efter rengöring torkas utskriftsobjektet med hjälp av tryckluft under en ut-sugningsanordning. Om flytande harts fortfarande finns kvar på objektets yta kan denna avlägsnas helt genom att sprayas en gång till med etanol (96 %) och därefter torkas.

Förberedelse inför efterhärdning

- Ta bort stödstrukturer. Detta kan göras med en kapskiva eller en avbitare.
- Ta försiktigt bort det vita skiktet på objektets yta genom att blåsa ytan med ett blästermedel (t.ex. BEGO Perlblast® micro, REF 46092/54302) och ett maximalt blästertryck på 1,5 bar.
- Kontrollera objektets passform och slutbearbeta dem helt: hårdmetall-fräs eller diamantslip kan användas för bearbetning och konturering.

Efterhärdningsprocess

Utskriftsobjektets slutliga egenskaper beror på efterhärdningsprocessen. Observera ljushärdarens tilldelning till 3D-skrivaren för de godkända systemkomponenterna.

Objektet efterhärdas utan modell och ska därefter svalna i 3 till 5 minuter tills det känns svalt.

VarseoSmile Crown^{plus} verifieras och valideras i kombination med olika systemkomponenter (3D-skrivare, rengöringsenheter och efterhärdare). En översikt över de kompatibla systemkomponenterna finns på vår webbplats <https://www.bego.com/3d-printing/compatibility-overview/>

En lista med exempel på kompatibla efterhärdningsapparater:

Efterhärdning

3D-skrivare	Ljushärdare	Exponeringscykler	Ytterligare information
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1 500 blixtr	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			Vänd objektet mellan exponeringscyklerna
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 sekunder	
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	2 x 20 min. vid 20°C	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	2 x 20 min. vid 20°C	



WARNING: 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: Vid användning av BEGO Otoflash ska skyddsgasfunktionen användas. Den reducerar den redan låga halten av restmonomerer ytterligare. Ställ in skyddsgasfunktionen på läge 1. Närmare information finns i bruksanvisningen till efterhärdningsapparaten. Följ även instruktionerna för underhåll från tillverkaren av systemkomponenterna.

Angivna tider gäller endast regelbundet underhållna apparater som garanterar motsvarande ljusintensitet.



Försiktighetsåtgärd: Vid fel eller avbrott i efterhärdningsprocessen får det utskrivna objektet inte användas förrän det har härdats under en fullständig cykel.

Se bruksanvisningen till ljushärdaren för information om hur felet kan åtgärdas. Upprepa därefter efterhärdningsprocessen med de utskrivna objekten.

Iffyllnad/repairation av utskrivna objekt

Felaktiga ställen (t.ex. saknade kontaktpunkter, sprickor osv.) kan fyllas i med hartsen eller med vanlig komposit-fasadmassa.

Iffyllnad av utskrivna objekt med harts

- De områden som ska fyllas in blåstras med aluminiumoxid 110 µm (t.ex. Korox® 110, BEGO) vid 1,5 bar tryck.
- Applicera lite VarseoSmile Crown^{plus} på objektet.
- Polymerisera objektet med ljus under en kort tid, t.ex. fem blixtr i BEGO Otoflash.
- Om mer material måste användas, applicera VarseoSmile Crown^{plus} en gång till på det sista skiktet och polymerisera det igen med t.ex. fem blixtr i BEGO Otoflash.
- Avslutande polymerisering av objektet sker enligt beskrivningen i avsnitt "Efterhärdningsprocess" (se tabell).

Iffyllnad av utskrivna objekt med fasadmassa

Objekten kan även fyllas i med vanlig komposit-fasadmassa (t.ex. VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik och VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik). Följ bruksanvisningen från tillverkaren av fasadmassan.



Försiktighetsåtgärd: Objektet får endast fyllas i/repaseras utanför patientens mun och av fackpersonal.

Polering

Polera objektets ytor med pimpsten och polerpasta. Undvik att överhätta objektet vid poleringen. Optimal ytqualität uppnås om poleringen sker efter efterhärdningen.

Tips: Objektets ytor kan även behandlas med ljushärdande glasymassa (t.ex. Vita ENAMIC GLAZE*, Vita Zahnfabrik eller GC OPTIGLAZE*, GC). Följ bruksanvisningen från tillverkaren av glasymassan

* Denna märkning är en företagsbeteckning/ett registrerat varumärke som tillhör ett företag som inte ingår i koncernen BEGO.

Individualisering (tillval)

Som tillval 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 OPTI-GLAZE Color*, GC) och åligger användaren. Detta kan påverka färgresultatet. Observera bruksanvisningen från färgtillverkaren.

Individualisering med fasadmassa

Objekten kan även individualiseras med vanlig komposit-fasadmassa (t.ex. VITAVM LC*, VITAVM 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. VITAVM LC, Vita VM LC flow, Vita Zahnfabrik). Vid utformning och förberedelse av metallstrukturen samt hantering av fasadmassan ska bruksanvisningen från tillverkaren av fasadmassan följas.

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 plasttänder".
- Applicera fasadmaterialet på insidan av skalfasaden eller metallstrukturen.
- Positionera skalfasaden på metallstrukturen.
- Avlägsna överskottet med hjälp av en pensel eller ett instrument. Genomför polymeriseringen enligt anvisningarna från tillverkaren av fasadmassan.
- Därefter poleras skalfasadens yta eller anpassas individuellt med färg (se avsnitt "Polering" eller "Individualisering").

8. Rengöring i dentallaboratorier och på tandläkarmottagningar

Fullständigt hårdade kronor och broar av VarseoSmile Crown^{plus} kan enkelt rengöras och desinficeras. Ångrengöring (t.ex. med Triton SLA) är möjlig. Desinficering i nedsänkingsbad (t.ex. etanol 96 % eller MD 520* avtrycksdesinficering från Dürr Dental) är också möjlig. Säkerställ att desinficeringsmedlet 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).

Observera:

- Observera bruksanvisningen till fästmaterialet för komposit. Etsning av restaurationen är inte nödvändigt.
- Exponering av den cementerade permanenta restaurationen påverkar inte egenskaperna hos den tillverkade kronan.

10. Avfallshantering

Det hårdade och separerade materialet (basplatta, stödstruktur) kan inte återanvändas. Hårdat material kan hanteras som hushållssopor. Oanvänd harts eller etanol som använts 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
 MD Medicinteknisk produkt	 Används före
 LOT Batchkod	 Observera
 REF Artikelnummer	 Temperaturbegränsning
 A se feri de lumina soarelui	 Rx ONLY Endast för fackpersonal



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

* 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中包含的信息。

对于液态树脂和未经曝光的打印对象（处于“绿色状态”的对象）的处理，适用本产品的使用说明和安全数据表的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，并可在 BEGO DownloadCenter (www.bego.com) 获取。

但是不排除在个别情况下对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。

含有：
乙氧基化的 4,4'-亚异丙基二苯酚和 2-甲基-聚丙降酸的酯化产物，硅烷化牙科玻璃，苯甲磺甲酰胺，二苯基 (2,4,6-三甲基苯甲酰基) 氧化膦。
无机填料的总比例 (粒径 0.7 μm)。
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 比色板七种颜色的 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 41118 = 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
- REF 41111 = 500 g, B3 牙本质色
- REF 41121 = 250 g, B3 牙本质色
- REF 41112 = 500 g, C2 牙本质色
- REF 41122 = 250 g, C2 牙本质色
- REF 41113 = 500 g, D3 牙本质色
- REF 41123 = 250 g, D3 牙本质色

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)。
- 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. 嵌体和打印准备

- 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/自动生成支撑结构

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机) 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 打印机型号	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 CAMCreator Print	BEGO
Varseo S	1.14 及以上	版本: 1.14 及以上	
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。

VarseoSmile Crown^{plus} 的理想加工温度范围为 18 °C 至 28 °C。使用前必须将树脂摇匀。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。

用于进一步加工选择树脂、材料参数、设置打印作业在打印过程中，必须遵守相应打印机的使用说明。

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。

警告： 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。

警告： 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%）和重新晾干将其完全清除。

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机) 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

3D 打印机	光固化机	曝光周期	其他信息
BEGO Varseo	BEGO-Otoflash	2 x 1500 次闪光	
BEGO Varseo L			
BEGO Varseo S			
BEGO Varseo XS	HiLite-Power*	2 x 90 秒	在曝光周期之间翻转打印对象
ASIGA MAX UV			
SprintRay Pro 55	SprintRay ProCure	20 °C 下 2 x 20 分钟	
SprintRay Pro 95	SprintRay ProCure	20 °C 下 2 x 20 分钟	

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：在使用 BEGO Otoflash 时必须使用保护气体功能。这会进一步降低已经较低的残留单体含量。为此，应将保护气体功能设置为开关位置 1。详细信息请查阅后固化设备的使用说明书。另请遵循系统组件制造商的维护说明。

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。

警告： 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 压力下对待修补部位喷砂。
- 在对象上涂抹少许 VarseoSmile Crown^{plus}。
- 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 VITAVM LC*, Vita Zahnfabrik 和 VITAVM LC flow*, Vita Zahnfabrik）修补。遵守贴面材料制造商的使用说明书。

警告： 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 VITAVM LC[®]、VITAVM 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 VITAVM 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^{plus} 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 Dürer 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。

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。

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	 仅适用于专业人员

* 此符号是不属于 BEGO 集团的企业商业名称/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

