

Gebrauchsanweisung saremcoprint - CROWNTEC

1. Produktbeschreibung
CROWNTEC ist ein lichthärtender, fließfähiger Kunststoff auf der Basis von Methacryl- säureestern zur Herstellung von 3D-gedruckten permanenten Kronen, Inlays, Onlays und Veneers, provisorischen Kronen und Brücken und künstlichen Zähnen.

2. Zusammensetzung
BisEMA, dental glass (silanized), pyrogenic silica, catalysts, inhibitors.

3. Verwendungszweck
saremcoprint Produkte bieten lichthärtende 3D-druckbare Materialien auf Harzbasis für die Korrektur oder Rekonstruktion von funktionell beeinträchtigten natürlichen Gebissen (z.B. fehlende Zähne oder Zahndefekte) durch die Herstellung von individuellem 3D-gedrucktem Zahnersatz.

4. Indikation
Mit Hilfe der 3D-Drucker von ASIGA und Rapid Shape:

1. Herstellung von definitiven Kronen, Inlays, Onlays und Veneers
2. Herstellung von provisorischen Kronen & Brücken, Inlays, Onlays und Veneers
3. Herstellung von künstlichen Zähnen zur nachfolgenden Eingliederung in eine Prothesen-Basis

5. Kontraindikation
Das Produkt bei bekannter Allergie gegen einen oder mehrere Inhaltsstoffe nicht anwenden. Im Zweifelsfall sollte eine mögliche Allergie mit Hilfe eines spezifischen Allergietests im Vorfeld der Applikation von CROWNTEC abgeklärt und ausgeschlossen werden.
CROWNTEC darf nicht für andere Zwecke als die in der Rubrik „Indikation“ angegebenen verwendet werden. Jede Abweichung von dieser Gebrauchsanweisung kann negative Auswirkungen auf die chemische und physikalische Qualität von aus CROWNTEC hergestellten Restaurationen haben.

6. Patientenpopulation
CROWNTEC kann für alle Patienten ohne Einschränkung hinsichtlich ihres Alters oder Geschlechts angewendet werden.

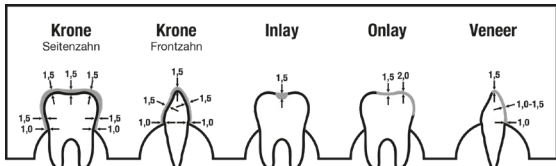
7. Anwender
Die Anwendung von CROWNTEC erfolgt durch den professionell in der Zahnmedizin ausgebildeten Anwender.

8. Nebenwirkungen
Einzelfälle von Allergien gegen Produkte mit ähnlicher Zusammensetzung sind beschrieben worden.

9. Wechselwirkungen
Keine bekannt.

10. Verarbeitungshinweise
Bitte beachten Sie auch die Fabrication Manual für ASIGA und Rapid Shape auf www.saremc.ch.

Für das am Computer modellierte Modell gelten folgende Hinweise:
Mindestwandstärke: Die folgende Darstellung zeigt die vorgegebenen Mindestwandstärken für die jeweilige Indikation. Die Wandstärken dürfen auch nach dem manuellen Beschleifen nicht unterschritten werden.



Werte in mm

Für provisorische Brücken gilt:
Verbinderfläche mindestens 16 mm².
Die Verbinderfläche sollte so groß wie möglich sein.
Für die physikalische Stabilität ist die Höhe des Verbinders wichtiger als die Breite. Eine Verdoppelung der Breite ergibt nur eine Verdoppelung der Festigkeit, während eine Verdoppelung der Höhe eine achtfache Festigkeit ergibt. Es werden daher ovale Verbinderflächen empfohlen.
Provisorische (Langzeit-)Brücken im nicht sichtbaren Backenzahnbereich in Form einer Schwebelücke (Seitenzahnbrücke) gestalten. Eine Schwebelücke sitzt nicht fest auf dem Kiefer, sondern bildet eine unterspülbare Fläche und kann deshalb optimal gereinigt werden.

10.1. Druckfile erstellen
Das Druckfile der gewünschten Restauration mit der hierfür vorgesehenen Software erstellen und in geeigneter Form dem Drucker zur Verfügung stellen. Dabei die Gebrauchsform der Software bzw. des Druckers beachten.

Wichtig: kommerziell erhältliche künstliche Zähne unterliegen möglicherweise einem Urheberrecht. Bei Verwendung der Druckfiles von solchen Zähnen müssen Urheberrechte berücksichtigt werden.

10.2. Drucken
Möglichst sauber arbeiten, da verschmutzte Behälter oder Maschinen zu Verformungen/Verfärbungen und damit zum Versagen der gedruckten Objekte führen. Das flüssige Material kurz aufschütten und dann in den Behälter des 3D-Druckers gießen. Den Druckprozess starten, dabei den Drucker-Anweisungen folgen. Den für CROWNTEC vorgesehenen Parametersatz aus der Datenbank des Druckherstellers herunterladen. Für die Drucker der Firma ASIGA gilt: Eine Arbeitstemperatur von 35 °C / 95°F ist einzuhalten. Für alle anderen Drucker wird empfohlen, sowohl den Drucker als auch das zu druckende Harz auf Betriebstemperatur zu bringen. Ein Kaltstart ist zu vermeiden.

Für die saremc Kompatibilitätsübersicht der offiziell validierten Geräte, scannen Sie den QR-Code mit der Kamera-App oder verwenden Sie Scan-Apps wie Lens (Google) oder QR-Code-Scanner (QR SCAN Team). Laden Sie die Kompatibilitätsübersicht (mit Mozilla Firefox oder Google Chrome) von der Homepage saremc.ch/de/download/instructions-for-use/ herunter. Schauen Sie unter Kompatibilitätsübersicht.



10.3. Reinigen
Nach Beendigung des Druckprozesses die Bauplattform aus der Maschine entfernen. Dabei wird das Tragen von Nitril-Handschuhen und Schutzbilke für den Arbeitsschritt des Entfernens der Restauration aus dem Drucker und des nachfolgenden Reinigens empfohlen.
Die Bauplattform so auf Papier oder ein Tuch legen, dass die Druckobjekte nach oben zeigen. Die gedruckten Arbeiten mit einem geeigneten Instrument (Kitt-Messer) von der Plattform entfernen. Im Anschluss werden die Supportstrukturen abgetrennt. Hierzu kann entweder eine Trennscheibe oder ein Seitenschneider genutzt werden. Um überschüssiges Material zu entfernen, die Druckobjekte solange mit einem alkoholgetränkten (96%) Tuch und eventuell einem Pinsel, der mit einer Alkohollösung getränkt ist säubern, bis die Harzreste komplett entfernt sind. Dann mittels eines Luftbläses die Druckobjekte gründlich trocknen.
Achtung: Lichthärtende Produkte vor starken Lichtquellen schützen.

10.4. Fertigstellung der Druckobjekte
Optionaler Schritt 1: Die Oberfläche der Druckobjekte vorsichtig mit einem Glanzstrahlmittel abstrahlen. Das Tragen von Nitril-Handschuhen, Schutzbrille und Staubmaske ist für den Arbeitsschritt des Ausarbeitens empfohlen.
Optionaler Schritt 2: Ein Individualisieren der Objekte ist mittels Mafarben z. B. els paintart, möglich. Dabei die Gebrauchsinformation beachten.
Zum Erreichen der gewünschten Materialeigenschaften und Biokompatibilität müssen die vollständig getrockneten und getrockneten Druckobjekte nachgehärtet werden. Für die Endpolymerisation die Restauration in eine UV-Polymerisationsbox einsetzen. Hinweis: die Zeit der Aushärtung hängt stark von der Art der verwendeten Lampen /Polymerisationsbox ab. Die endgültigen Eigenschaften und auch die endgültige Farbe hängen vom Nachhärtungsprozess ab. Die Nachhärtung ist eine UV-Lichtbehandlung, um sicherzustellen, dass saremcoprint-Harze eine vollständige Polymerumwandlung erhalten haben, das Restmonomer auf ein Minimum reduziert wurde und die höchsten mechanischen Eigenschaften erreicht wurden. Dies ist ein notwendiger Schritt, um ein biokompatibles Endprodukt zu erreichen. Es wird empfohlen, die Polymerisationseinheit „Signum HiLite Power“ von Heraeus Kulzer (2 x 180s) oder das Blitzlichtgerät „Otoflash G171“ von NK-Optik (4000 Blitze) zu verwenden. Generell können alle Polymerisationsgeräte für lichthärtende Verbinderwerkstoffe verwendet werden, solange sie einen Wellenlängenbereich von 320 - 500 nm abdecken. Geräte mit einer Blitzlampe lassen kürzere Belichtungszeiten gegenüber Geräten mit herkömmlichen Polymerisationslampen zu. Dabei immer die Gebrauchsanweisung der Hersteller der Polymerisationseinheit beachten. Die angegebenen Zeiten beziehen sich auf Lichtgeräte, die regelmäßig gewartet und auf die Lichtintensität hin geprüft werden.

DE | Deutsch

10.5. Befestigung

10.5.1. Befestigung der definitiven Kronen, Inlays, Onlays und Veneers
Im Fall von definitiven Einzelkronen ist die Innenseite der Kronen mit einem Sandstrahl (Al₂O₃, 110 µm) aufzurauen. Danach wie gewohnt mit einem Komposit-Zement-Material definitiv befestigen. Zink-Phosphat-Zemente wie auch Glass-Ionomer-Zemente sind auf Grund der Opazität nur bedingt geeignet. Empfohlen werden die Befestigungs-Komposite Panavia 5 [Kuraray] und Variolink [voclar].

10.5.2. Befestigung der provisorischen Kronen & Brücken, Inlays, Onlays und Veneers
Das fertige Provisorium mit handelsüblichen provisorischen Zementen befestigen.

10.5.3. Verbinden von künstlichen Zähnen und Prothesen

Einsetzen der gedruckten künstlichen Zähne in eine gedruckte, vorgefertigte Prothesenbasis. Die Zahnbasistücke der künstlichen Zähne beispielsweise mittels Sandstrahlen (Al₂O₃, 110 µm) anrauen, mit einem Primer und einem Befestigungsmaterial versehen und dann entsprechend der natürlichen Form in die Prothesenbasis einsetzen und auspolymerisieren. Alternativ kann auch CROWNTEC direkt als Befestigungsmaterial genutzt werden. Dazu eine kleine Menge mittels Pinsel auf die aufgerauten Stellen des künstlichen Zahnes geben, in die Prothesenbasis einsetzen, eventuell vorhandene Überschüsse entfernen und von allen Seiten jeweils mindestens 20 Sek. lichthärtend. Die Polymerisationslampe sollte dabei mindestens über eine Lichtleistung von 600 mW/cm² verfügen.
b) Anwenden einer klassischen Weiterverarbeitung wie z.B. die Gießtechnik mit Kaltpolymerisat nach vorherigem Anrauen der Zähne.

10.6. Finieren, Polieren

Die Restauration mit 40 µ und 12 µ Diamant-Bohrern ausarbeiten. Hochglanzpolieren mit Polierbürstchen, Polierdiscs, Strips oder Silikonpolierern.

11. Lagerung

Dieses Produkt vor starken Licht- und Wärmequellen schützen! Die empfohlene Lagerstemperatur liegt zwischen 4°C und 28°C / 39°F und 82°F. Die Verpackung nach jedem Gebrauch schließen.

12. Chargennummer und Verfalldatum

Die Chargennummer dient der Identifizierung des Produktes bei Rückfragen. Dieses Produkt nach Ablauf des Verfalldatums nicht mehr verwenden.

13. Vorsichtsmassnahmen

Nur für zahnärztlichen/zahntechnischen Gebrauch. Für Kinder unerreichbar aufbewahren. Die Verwendung von Nitril-Handschuhen beim Arbeiten mit CROWNTEC wird bis zur Nachhärtung empfohlen. Handelsübliche medizinische Handschuhe bieten keinen wirksamen Schutz gegen den sensibilisierenden Effekt von Methacrylaten. Wenn das Produkt mit dem Handschuh in Berührung kommt, ziehen Sie den Handschuh aus und entsorgen Sie ihn, waschen Sie Ihre Hände sofort mit Wasser und Seife und ziehen Sie einen neuen Handschuh an. Suchen Sie über allergischen Reaktion einen Arzt auf. Es wird empfohlen, beim Polieren oder Entfernen von Kompositen immer mit einer Wasserkühlung zu arbeiten, eine gute Absaugung zu verwenden, das zahnärztliche Labor häufig zu lüften und für kleine Partikelgrößen Masken mit hoher Partikelfiltrationseffizienz zu tragen.

14. Notfallmassnahmen

Bei direktem Kontakt des unausgehärteten Materials mit der Mundschleimhaut mit Wasser abspülen. Bei Kontakt mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und einen Augenarzt konsultieren.

15. Hygiene

Restaurationen, hergestellt aus CROWNTEC, sollten nicht mit chemischen Produkten gereinigt werden. Eine Wasser-Reinigung reicht aus. Die fertig gestellte Restauration kann - wenn nötig - mit Alkohol desinfiziert werden.

16. Garantie

Unsere Haftung beschränkt sich auf die Qualität unserer Produkte. Bei fehlerhafter Qualität eines Produktes wird nur dessen Wert ersetzt. Für weitere Schäden, namentlich solche, die wegen Nichtbefolgung der Gebrauchsanweisung oder anderer unsachgemässer Behandlung oder unzureichender Verwendung eines Produktes entstehen, wird jede Haftung abgelehnt. Es liegt in der Verantwortung des Verwenders, vor der Anwendung der Produkte zu prüfen, ob diese für den vorgesehenen Zweck geeignet sind. Er übernimmt ausdrücklich alle mit der Verwendung des Produktes verbundenen Risiken und trägt die alleinige Verantwortung für alle daraus entstehenden Schäden.

Sicherheitsdatenblätter und technische Daten sind auf der Homepage von SAREMCO Dental verfügbar. Kurzbefehle über Sicherheit und klinische Leistung für SAREMCO Produkte sind in der Europäischen Datenbank für Medizinprodukte (EUDAMED-https://ec.europa.eu/tools/eudamed) hinterlegt.

17. Herstellung / Vertrieb

SAREMCO Dental AG
Gewerbestrasse 4
CH-9445 Rebstein / Schweiz
Tel: +41 (0) 71 775 80 90
Fax: +41 (0) 71 775 80 99
info@saremc.ch
www.saremc.ch

Ausgabedatum dieser Gebrauchsanweisung:
09-2023 | D600219
Medizinprodukt der Klasse IIa

CE 0123

Instruction for use saremcoprint - CROWNTEC

1. Product description

CROWNTEC is a light-curing, flowable polymer based on methacrylic acid ester for production of 3D-printed permanent crowns, inlays, onlays and veneers, temporary crowns and bridges and artificial teeth.

2. Composition
BisEMA, dental glass (silanized), pyrogenic silica, catalysts, inhibitors.

3. Intended use

saremcoprint products provide light-curing 3D printable resin-based materials for the correction or reconstruction of functionally compromised natural dentition (e.g., missing teeth or deficient teeth) by manufacturing of customized 3D-printed dental prostheses.

4. Indication

With the aid of the 3D-printing machine from ASIGA and Rapid Shape:

1. Production of permanent crowns, inlays, onlays and veneers
2. Production of temporary crowns and bridges, inlays, onlays and veneers
3. Production of artificial teeth for subsequent insertion into a denture base

5. Contra-indication

Do not use the product in case of a known allergy to one or more ingredients. In case of doubt, clarify and exclude a possible allergy with the help of a specific allergy test before using CROWNTEC.
CROWNTEC must not be used for any other purposes than those specified in the "Indication" section. Any deviation from this instruction for use may have negative effects on the chemical and physical quality of the restorations produced from CROWNTEC.

6. Patient target group

CROWNTEC is suitable for use in all patients without any age or gender restrictions.

7. User

CROWNTEC should only be used by a professionally trained dental practitioner.

8. Side effects

In individual cases, contact allergies to products with similar composition have been described.

9. Interactions

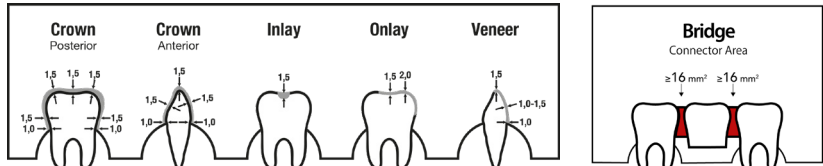
None known.

10. Processing stages

Please also refer to the Fabrication Manual for ASIGA and Rapid Shape at www.saremc.ch.

The following instructions apply to the model modelled on the computer:
Minimum wall thickness: The following illustration shows the specified minimum wall thickness for the respective indication: the wall thickness must not be undercut even after manual grinding.

The following applies to temporary bridges:
connector area at least 16 mm².
The connector area should be at least as large as possible.
For physical stability, the height of the connector is more important than the width. Doubling the width results in only doubling the strength, while doubling the height results in eight times the strength. Oval connector faces are recommended.



values in mm

Design temporary (long-term) bridges in the non-visible molar region in the form of a floating bridge (posterior bridge). A floating bridge does not sit firmly on the jaw, but forms a surface that can be rinsed underneath and can therefore be optimally cleaned

10.1. Generating printing file

Generate the printing file of the desired restoration by using appropriate software (Composer) and deliver it suitable to the printer. Please observe the corresponding instruction for use of software and printer.

Important note: artificial teeth that are commercially available may be subject to copyright law. When using a print file of those teeth, copyright laws must be considered.

10.2. Printing

Work as clean as possible, as dirty reservoirs or machines can cause deformation/discolouration and therefore failure of the printed objects.
Briefly shake the liquid material and pour it into the reservoir of the 3D-printing machine. Start the printing process by following the instruction for use of the printer. Download the parameter set intended for CROWNTEC from the database of the printer manufacturer. For ASIGA printers, the following applies: A working temperature of 35°C/95°F must be maintained. For all other printers, it is recommended that both the printer and the resin be brought to operating temperature. A cold start should be avoided.

For saremc compatibility overview of officially validated devices, scan QR-Code using camera app or use scan apps such as Lens (Google) or QR-Code-Scanner (QR SCAN Team). Download the compatibility overview (use Mozilla Firefox or Google Chrome) from the homepage saremc.ch/en/download/instructions-for-use/Look under compatibility overview.



10.3. Cleaning

After the printing process is completed, remove the building platform from the machine. During removing the restoration and the following cleaning steps, wearing glove (nitrile gloves) and protective goggles are advised.
Place the platform on a piece of paper or cloth with the built jobs facing upwards. Remove the printed jobs from the platform by using a suitable instrument (putty knife). The support structures are then cut off. Either a cut-off wheel or a side cutter can be used to do this. To remove excess material, clean the printed job with an alcohol-soaked (96%) cloth and possibly a brush soaked in an alcohol solution until all resin remains are completely removed. Then dry the printed jobs thoroughly with an air syringe.

Warning: Protect light-curing products from strong light sources!

10.4. Finishing the printed jobs

Optional step 1: Carefully blast the surface of the print objects with a blast polishing material. Wearing nitrile gloves, protective goggles, and a dust mask is recommended for the finishing step.

Optional step 2: The objects can be individualized by means of stains, e.g., els paintart. Observe the instructions for use.

To achieve the desired material properties and biocompatibility, post-curing of the completely dried and cleaned printed objects is necessary. For final polymerization place the printed jobs in a UV-light box.

Note: time of curing depends greatly on type of lamps / lightbox used. The final properties and the final colour depend on the post-curing process. Post-curing is an UV-light treatment to ensure that saremcoprint materials obtained full polymer conversion, the residual monomer is reduced to a minimum and the highest mechanical properties are achieved.

This procedure is a necessary step to attain a biocompatible end-product. It is suggested to use the polymerization units "Signum HiLite Power" from Heraeus Kulzer (2 x 180s) or the UV-Flash device "Otoflash G171" from NK-Optik (4000 flashes). In general, all lightboxes for light-curing veneering materials can be used that cover a wavelength range of 320 - 500 nm. Lightboxes with integrated flash light allow shorter exposure time compared to conventional lamps. Always follow the respective instruction of use of the polymerization units. The times indicated refer to light curing units that are regularly maintained and tested for light intensity.

10.5. Fastening

10.5.1. Fastening the definitive crowns, inlays, onlays and veneers

In case of definitive single crowns, the inside of the crowns should be roughened with a sandblast (Al₂O₃, 110 µm). Then, as usual, fix it definitively with a composite cement material. Zinc-phosphate cements as well as glass-ionomer-cements are only of limited suitability due to their opacity. The fastening composites Panavia 5 [Kuraray] and Variolink [voclar] are recommended.

10.5.2. Fastening the temporary crowns and bridges, inlays, onlays and veneers

Fasten the finished transitional prosthesis with commercially available provisional cements.

EN | English

10.5.3. Connecting of artificial teeth and prosthesis

a) Inserting the printed artificial teeth in a printed, prefabricated denture base. Roughen the base surface of the printed artificial teeth for example by sandblasting (Al₂O₃, 110 µm), apply a primer and a fixing material, insert in the prosthesis according to the natural shape and polymerise.
Alternatively, CROWNTEC can also be used directly as fixing material. Therefore put a small amount of material with a brush on the roughened teeth-surface of the artificial tooth, put it into the prosthesis, eliminate any excess material and light cure it from all sides for at least 20 seconds. The polymerization light should have at least a light output of 600 mW/cm².
b) Using a classical finishing procedure like the pouring method with cold cure resin after roughening the teeth.

10.6. Finishing, polishing

Prepare the restoration with 40 µ and 12 µ diamond burs. Polish to a high gloss using polishing brushes, polishing discs, strips or silicone polishers.

11. Storage

Protect this product from strong light and heat sources! The recommended storage temperature is between 4°C and 28°C / 39°F and 82°F. Close the package after each use.

12. Batch number and expiry date

The batch number is used to identify the product in case of queries. Do not use this product after the expiration date.

13. Precautionary measures

For dental use only. Keep out of reach of children. The use of nitrile gloves while working with CROWNTEC is recommended until post-curing. Commercially available medical gloves do not provide effective protection against the sensitising effect of methacrylates.
If the product comes into contact with the glove, remove the glove and dispose of it, wash your hands immediately with soap and water and put on a new glove. In case of an allergic reaction, consult a doctor. When polishing or removing composites, it is recommended to always use a water cooling system and a good extraction system, to ventilate the dental laboratory frequently and to wear masks with high particle filtration efficiency for small particle sizes.

14. Emergency measures

In case of direct contact of the uncured material with the oral mucosa, rinse with water. In case of contact with eyes, rinse thoroughly with water and consult an eye specialist.

15. Hygiene

Restorations made of CROWNTEC should not be cleaned with chemical products. Cleaning with water is sufficient. The finished restorations can - if necessary - be disinfected with an ethanol solution.

16. Warranty

Our liability is restricted to the quality of our products. In case of a product being of defective quality, only its value is replaced. For further damages, namely that caused by non-compliance with the instructions for use or other improper handling or inappropriate use of a product, any liability is rejected. It is the responsibility of the user to check, before using the products, whether they are suitable for the intended purpose. He expressly assumes all risks associated with using the product and is solely responsible for any resulting damages. Safety data sheets and technical data sheets are available on the website of SAREMCO Dental.

The Summary of Safety and Clinical Performance of SAREMCO Products can be found in the European database on medical devices (EUDAMED-https://ec.europa.eu/tools/eudamed).

17. Production / distribution

SAREMCO Dental AG
Gewerbestrasse 4
CH-9445 Rebstein / Switzerland
Tel: +41 (0) 71 775 80 90
Fax: +41 (0) 71 775 80 99
info@saremc.ch
www.saremc.ch

Edited: 09-2023 | D600219
Class IIa medical devices

CE 0123

