

**Gebrauchsanweisung
saremco print - CROWNTEC**

- Produktbeschreibung**
CROWNTEC ist ein lichtstarrer, fließfähiger Kunststoff auf der Basis von Methacrylatkopolymeren zur Herstellung von 3D-gedruckten permanenten Kronen, Inlays, Onlays und Veneers, provisorischen Kronen und Brücken und künstlichen Zähnen.
- Zusammensetzung**
BisEMA, dental glass (silanized), pyrogenic silica, catalysts, inhibitors.
- Verwendungszweck**
saremco print Produkte bietet lichterhärtende 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.

- Indikation**
Mit Hilfe der 3D-Drucker von ASIGA und Rapid Shape:
 - Herstellung von definitiven Kronen, Inlays, Onlays und Veneers
 - Herstellung von provisorischen Kronen & Brücken, Inlays, Onlays und Veneers
 - 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.

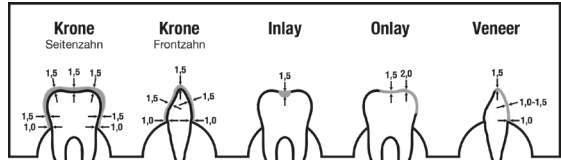
7. Anwender
Die Anwendung von **CROWNTEC** erfolgt durch den professionell in der Zahnmedizin ausgebildeten Anwender.

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

9. Wechselwirkungen
Keine bekannt.

10. Verarbeitungsschritte
Bitte beachten Sie auch die Fabrication Manual für ASIGA und Rapid Shape auf www.saremco.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.



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 Verdopplung der Breite ergibt nur eine Verdopplung der Festigkeit, während eine Verdopplung der Höhe eine achtfache Festigkeit ergibt. Es werden daher ovale Verbinderflächen empfohlen.

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 Gebrauchsinformation 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 Parameterbereich des Datenbanks des Druckerherstellers 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.

10.3. Reinigen
Nach Beendigung des Druckprozesses die Bauplattform aus der Maschine entfernen. Dabei wird das Tragen von Nitril-Handschuhen und Schutzbrille 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 Trennschabe 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 Pinsels die Druckobjekte gründlich trocken.
Achtung: Lichterhärtende Produkte vor starken Lichtquellen schützen.

10.4. Fertigstellung der Druckobjekte
Optional Schritt 1: Die Oberfläche der Druckobjekte vorsichtig mit einem Zahnrähmchen abstrahlen. Das Tragen von Nitril-Handschuhen, Schutzbrille und Staubmaske ist für den Arbeitsschritt des Ausarbeitens empfohlen.
Optional Schritt 2: Ein Individualisieren der Objekte ist mittels Malffarbe z. B. als paintart, möglich. Dabei die Gebrauchsinformation beachten. Zum Erreichen der gewünschten Materialeigenschaften und Biokompatibilität müssen die vollständig gereinigten 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

von Nachhärtungsprozess ab. Die Nachhärtung ist eine UV-Lichterbehandlung, um sicherzustellen, dass **saremco print**-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 Polymerisations-einheit 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 lichterhärtende Verblendwerkstoffe verwendet werden, solange sie einen Wellenlängenbereich von 320 - 500 nm abdecken. Geräte mit einer Blitzleistung 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.

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 (A203, 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 [Ivoclar].

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

a) Einsetzen der gedruckten künstlichen Zähne in eine gedruckte, vorgefertigte Prothesenbasis. Die Zahnbasissfläche der künstlichen Zähne beispielsweise mittels Sandstrahlen (A203, 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 aufgetraute Stellen des künstlichen Zahnes geben und in die Prothesenbasis einsetzen, eventuell vorhandene Überschüsse entfernen und von allen Seiten jeweils mindestens 20 Sek. lichterhärten. Die Polymerisationsleiste sollte dabei mindestens über eine Lichtleistung von 600 mW/cm² verfügen.

b) Anwenden einer klassischen Weiterverarbeitung wie z.B. die Gießtechnik mit Kaltpolymerisaten 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 Lagertemperatur 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 unerreichtbar/abzwehrend. 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 bei einer allergischen Reaktion einen Arzt auf. Es wird empfohlen, beim Polieren oder Entfernen von Kompositen immer mit einer Wasserkuhlung zu arbeiten, eine gute Absaugung zu verwenden, das zahnärztliche Labor häufig für Luft- und für kleine Partikelgroßen Masken mit hoher Partikelfiltrationseffizienz zu tragen.

14. Notfallmaßnahmen
Bei direktem Kontakt des ausungehärteten 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 unweckmäßiger 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. Kurzbroschüre 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@saremco.ch
www.saremco.ch

Ausgabedatum dieser Gebrauchsanweisung:
11-2022 | D600219
Medizinprodukt der Klasse IIa

**Instruction for use
saremco print - 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
saremco print 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:

- Production of permanent crowns, inlays, onlays and veneers
- Production of temporary crowns and bridges, inlays, onlays and veneers
- 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.

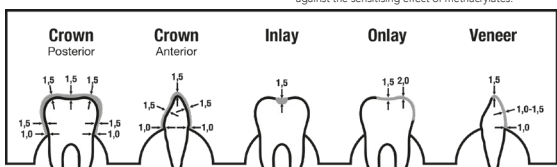
7. User
CROWNTEC should only be used by a professionally trained dental practitioner.

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.saremco.ch.

The following instructions apply to the model modelled on the computer:
Minimum wall thickness: The following illustration shows the specified minimum wall thicknesses 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 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.

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.

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 gloves (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 machine. 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 shake 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 **saremco print** 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 unit "Sig-

num 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 unit. 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 (A203, 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 [Ivoclar] 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.

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 (A203, 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 tooth-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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

14. 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.

15. 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/>).

16. 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@saremco.ch
www.saremco.ch

Edited: 11-2022 | D600219
Class IIa medical devices

**Mode d'emploi
saremco print - CROWNTEC**

1. Description du produit
CROWNTEC est un plastique fluide photopolymérisable à base d'esters d'acide méthacrylique pour l'impression 3D de couronnes, inlays, onlays et facettes permanentes, couronnes et bridges temporaires et dents artificielles.

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

3. Objectif d'utilisation
Les produits saremco print fournissent des matériaux à base de résine imprimables en 3D et photopolymérisables pour la correction ou la reconstruction de la dentition naturelle fonctionnellement compromise (par exemple, des dents manquantes ou déficientes) par la fabrication de prothèses dentaires personnalisées imprimées en 3D.

4. Indication
Avec l'aide de l'imprimante 3D de ASIGA et Rapid Shape:

- Facettes permanentes
- Fabrication de couronnes et bridges, inlays, onlays et facettes temporaires
- Fabrication de dents artificielles, qui seront par la suite insérées dans une base de prothèse.

5. Contre-indication
Ne pas utiliser ce produit en cas d'allergie connue à l'un ou plusieurs de ses composants. En cas de doute, vérifier et exclure toute allergie potentielle grâce au test approprié avant l'utilisation de **CROWNTEC**.

CROWNTEC ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles spécifiées dans la section «Indication». Le non-respect de ce mode d'emploi peut affecter les caractéristiques chimiques et physiques des objets imprimés fabriqués à partir de **CROWNTEC**.

6. Groupe cible de patients
CROWNTEC peut être utilisé pour tous les patients, tous âges et sexes confondus.

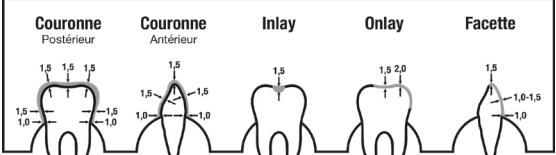
7. Utilisateurs
L'application de **CROWNTEC** est réservée aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle en médecine dentaire.

8. Effets secondaires
Dans des cas isolés, des allergies de contact ont été décrites en présence de produits présentant une composition similaire.

9. Interactions
Aucune connue.

10. Phases de traitement
Veillez également consulter le manuel de fabrication pour ASIGA et Rapid Shape à l'adresse www.saremco.ch. Les informations suivantes s'appliquent au mode modélisé sur l'ordinateur:

Épaisseur de paroi minimale: L'illustration suivante montre les épaisseurs de paroi minimales spécifiées pour l'indication respective. L'épaisseur de paroi ne doit pas être dégaugée même après un meulage manuel.



Pour les bridges temporaires s'applique: une zone de connexion d'au moins 16 mm².

La zone de connexion doit être aussi grande que possible. Pour la stabilité physique, la hauteur du connecteur est plus importante que la largeur. Doubler la largeur ne fait que doubler la force, alors que doubler la hauteur donne huit fois la force. Il est recommandé d'utiliser des connecteurs à faces ovales.

10.1. Génération du fichier d'impression
Générez le fichier d'impression de l'objet imprimé désiré pour la restauration en utilisant le logiciel adéquat (Composer) et soumettez-le dans le format approprié à l'imprimante. Veuillez respecter les instructions d'utilisation respectives des logiciels et imprimantes.

Important: certaines dents artificielles disponibles dans le commerce peuvent être soumises à des droits d'auteur. Lorsque vous utilisez un fichier stl d'une telle dent, veillez à ne pas enfreindre de propriété intellectuelle.

10.2. Impression
Travaillez avec un matériel le plus propre possible. En effet, des réservoirs ou machines sales peuvent entraîner une déformation/décoloration et donc résulter en un objet imprimé inexploitable.
Secouez brièvement le liquide avant de le verser dans le réservoir de l'imprimante 3D. Lancez le processus d'impression en respectant les instructions d'utilisation de l'imprimante. Téléchargez le jeu de paramètres nécessaire pour **CROWNTEC** à partir de la base de données du fabricant de l'imprimante. Pour les imprimantes ASIGA : une température de travail de 35 °C / 95°F doit être maintenue. Pour toutes les autres imprimantes, il est recommandé d'amener l'imprimante et la résine à imprimer à la température de fonctionnement. Un démarrage à froid est à éviter.

10.3. Nettoyage
Une fois l'impression terminée, retirez la plateforme de fabrication de l'appareil. Il est conseillé de porter des gants (en nitrile) et des lunettes de protection pour les étapes suivantes de retrait et de nettoyage de l'objet imprimé. Placez la plate-forme sur une feuille de papier ou un linge, objets imprimés vers le haut. Retirez les objets imprimés de la plate-forme à l'aide d'un instrument adéquat (couteau à mastic). Par la suite, les structures de soutien seront dissociées. Pour ce faire, on peut utiliser soit un disque de coupe, soit un couteau latéral. Pour retirer la matière en excès, nettoyez l'objet imprimé grâce à un chiffon imbibé d'alcool (96%) et éventuellement une brosse trempée dans une solution alcoolique jusqu'à ce que les résidus de résine soient complètement éliminés. Puis séchez soigneusement la les objets imprimés grâce à une seringue à air.
Attention: Protégez les produits photopolymérisables des sources de lumière intenses!

10.4. Finition de l'objet imprimé
Étape optionnelle 1 : Sabler soigneusement la surface des objets imprimés avec un produit abrasif de polissage. Le port de gants en nitrile, de lunettes de sécurité et d'un masque anti-poussière est recommandé pour cette étape.

Étape optionnelle 2 : Les objets peuvent être personnalisés à l'aide de teintures, par exemple de la marque els paintart. Respectez le mode d'emploi.

Pour obtenir les propriétés matérielles et la biocompatibilité désirées, il est nécessaire de post-polymériser les objets imprimés complètement secs et propres. Pour la polymérisation finale, placez les objets imprimés dans un caisson à UV.
Remarque : le temps de polymérisation est forte-

ment tributaire des lampes / caisson lumineux utilisés. Les propriétés et la couleur finale dépendent du processus de post-polymérisation. La post-polymérisation est un traitement à la lumière UV assurant la polymérisation complète des produits **saremco print**. Les monomères résiduels sont ainsi réduits au minimum et les propriétés mécaniques optimales réalisées. Cette procédure est une étape nécessaire pour obtenir un produit final biocompatible. Il est recommandé l'unité de polymérisation « Signum-HiLite Power » de la marque HeraeusKulzer (2 x 180s) ou le périphérique à flash UV « Otoflash G171 » de la marque NK-Optik (4000 flashes). En général, tous les caissons lumineux pour les matériaux de recouvrement de post-polymérisation d'une longueur d'onde de 320 à 500 nm peuvent être utilisés.

Les caissons lumineux à lumière flash intégrée permettent un temps d'exposition réduit par rapport aux lampes conventionnelles. Suivez toujours les instructions d'utilisation respectives de l'unité de polymérisation employée. Les durées indiquées se rapportent à des unités de photopolymérisation qui font l'objet d'entretiens périodiques et dont l'intensité lumineuse est testée de manière régulière.

10.5. Fixation
10.5.1. Fixation des couronnes, inlays, onlays et facettes permanentes

Dans le cas de couronnes individuelles permanentes, l'intérieur des couronnes doit être rendu rugueux avec un sablage (A203, 110 µm). Ensuite, comme d'habitude, fixez-les avec un matériau de ciment composite. Les ciments zinc-phosphate ainsi que les ciments verre ionomère ne sont que d'une utilité limitée en raison de leur opacité. Les composites de fixation Panavia 5 [Kuraray] et Variolink [Ivoclar] sont recommandés.

10.5.2. Fixation des couronnes et bridges, inlays, onlays et facettes temporaires
Fixez le provisoire fini avec du ciment provisoire disponible dans le commerce.

10.5.3. Connecter la dent artificielle et la prothèse
a) Insérer la dent artificielle imprimée dans une prothèse préfabriquée imprimée.

Rendez la surface de la dent artificielle imprimée rugueuse, par exemple par sablage (A203, 110 µm), appliquez des produits d'apprêt (primer) et de fixation, puis insérez la dent artificielle dans la prothèse pour obtenir une forme naturelle et polymériser. Vous pouvez également utiliser **CROWNTEC** directement comme produit de fixation. Pour ce faire, déposez une petite quantité de produit avec une brosse sur la surface rugueuse de la dent artificielle, placez la dent dans la prothèse, retirez l'excédent de produit et photopolymérisez tous ses côtés durant au moins 20 secondes. La puissance de la lumière de photopolymérisation doit être d'au moins 600 mW/cm².

