



V-Print cast



Instructions for use

Product description:

V-Print cast is a light-curing resin for the generative production of burn-out objects for casting and pressing processes.

Indications:

– Production of objects which can be burned out without leaving any residues for casting processes and press ceramics.

Preparation:

V-Print cast is a light-curing resin designed for the generative production of objects using a 385 nm LED DLP printer. Information on approved printers is available from the corresponding device manufacturers and from **VOCO**.

Prepare a print job using slicing software. In addition to the material-dependent construction specifications in these instructions for use, please also observe the dependencies on the positioning, type of support and adaptation from our other documents for your construction.

V-Print cast can be printed in the following layer thickness:

– 50 µm

Processing:

Note: Use separate material containers and cleaning baths for each printing material so as to rule out the possibility of cross-contamination.

The material container should be filled directly before printing is started. When doing so, ensure the material is as free from bubbles as possible and pay attention to the fill level.

Note: Do **not** shake the material before starting printing.

Start the print job observing the previously selected parameters.

We recommend allowing a dripping time of approx. 10 minutes once printing is complete. Then detach the printed objects carefully from the build platform.

Following this, the printed objects must be cleaned, dried and post-exposed in order to guarantee the requisite product characteristics. A detailed description of the two steps outlined above can be found under Post-processing. Post-process the printed object without delay so as to avoid distortion of its shape and ensure the required precision.

Recommendation: Remove the excess material from the material container following printing. The printer manufacturer's specifications must be observed and followed, so as to allow you to clean and check the container.

The print material can be returned to its original packaging. If necessary, a separate container can also be used (HDPE, not light-transmissive, airtight).

Please ensure that the excess material intended for further use is free from contaminants and polymerised components. To this end, a stainless steel sieve or similar instrument should always be used when transferring material.

Post-processing:

Cleaning:

We recommend a solvent-resistant cleaning mat for cleaning.

Cleaning should be performed with isopropanol (≥ 98% purity) in an unheated ultrasound bath.

The respective operating manuals and/or instructions for use provided by the manufacturers must be observed.

The printed objects must be cleaned in two or optionally in three stages:

Pre-cleaning:

– Optionally: Pre-clean printed objects carefully for approx. 15 seconds by repeatedly immersing them in a beaker of isopropanol. When doing so, hold the component by a support using tweezers.

– Pre-clean the printed object for 3 minutes in a reusable isopropanol ultrasound bath. Position uncleaned printed objects in the ultrasound bath in such a way that any openings face downwards.

Note: The bath's cleaning efficacy decreases the more it is used. Replace the bath when the cleaning efficacy decreases.

Main cleaning:

Clean the printed objects for a further 2 minutes in a fresh isopropanol ultrasound bath.

Then dry them carefully with compressed air.

If there are any resin residues on the printed object after the main cleaning or any exits from the undercuts following drying, the printed object can be immersed in the main cleaning bath again briefly, before being dried again.

Preparation for post-exposure:

The support structures do not need to be removed before post-exposure.

Inconvenient support structures can be removed prior to the post-exposure carefully and without exerting pressure using a rotary instrument (e.g., cutting wheel) as close to the printed object as possible. Use a suction device. Remove any remaining acrylic dust carefully using compressed air. Then rinse printed objects for a few seconds with fresh isopropanol and remove any dust using a fine, clean brush if necessary. Dry the printed objects carefully again using compressed air.

We recommend waiting 15 minutes after the last contact with isopropanol before initiating the post-exposure.

Note: Ensure that the printed objects are not exposed to any direct light during this time.

Post-exposure:

No protective gas atmosphere is required. However, ensure that the printed objects do not cast shadows over or touch each other, as this could result in incomplete post-curing. The post-exposure can be performed with the following devices:

- **Otoflash G171 xenon photoflash unit** 2 × 2,000 flashes
- **LC-3DPrint Box UV light box** 30 minutes

In printed objects post-exposed with the Otoflash G171, a cooling-off period of at least 2 minutes with the lid open must be included after the first 2,000 flashes. Once the cooling off period has elapsed, the printed objects should be turned and light-cured with a further 2,000 flashes.

Insufficient cooling can result in distortion of the shape of the printed object.

Finishing:

As a general rule, work with a low contact pressure and speed. This guarantees constant results and also reduces the risk of undesirable signs of processing.

Use a fine-toothed carbide bur or similar to sand the support stubs. The same bur can also be used for subsequent finishing of special structures.

For precise sanding, e.g., between the support strut and the printed object, it is recommended to process the surface in the corresponding areas with sandpaper with different grit sizes. A corresponding result can also be achieved with coarser or finer silicone polishers.

Embedding and casting:

Only use phosphate-bonded bedding compounds for production of the casting mould.

A list of recommended bedding compounds can be found at www.voco.dental.

The recommendation is direct mixing of the embedded objects at the final temperature (speed operation).

Follow the bedding compound and device manufacturers' instructions for use.

Information, precautionary measures:

– Observe the **V-Print cast** safety data sheet!

– Pay attention to the finishing process

V-Print cast contains (meth)acrylates. **V-Print cast** should not be used in case of known hypersensitivities (allergies) to the ingredients.

Contact between uncured **V-Print cast** and the skin/mucous membranes and eyes can cause mild irritation and should be avoided. Wearing protective clothing is recommended. In addition, care must be taken not to inhale any vapours and/or dusts. The wearing of a suitable mask and/or the use of extraction systems is recommended. Further information on the handling of the product can be found on the safety data sheet.

Storage:

Store at between **15°C** and **28°C**. Seal bottle again immediately after use. The material will cure if exposed to light. Do not use the product after its expiry date.

Our preparations have been developed for use in dentistry. As far as the application of the products delivered by us is concerned, our verbal and/or written information has been given to the best of our knowledge and without obligation. Our information and/or advice do not relieve you from examining the materials delivered by us as to their suitability for the intended purposes of application. As the application of our preparations is beyond our control, the user is fully responsible for the application. Of course, we guarantee the quality of our preparations in accordance with the existing standards and corresponding to the conditions as stipulated in our general terms of sale and delivery.

This material has been developed solely for use in dentistry. Processing should be done strictly according to the instructions for use. VOCO recognizes its responsibility to replace products if proven to be defective. VOCO does not accept liability for any damage or loss, directly or indirectly, stemming from the use of or inability to use the products described. Before using, it is the responsibility of the user to determine the suitability of the product for its intended use. The user assumes all risk and liability in connection therewith. Descriptions and data constitute no warranty of attributes and are not binding.

CAUTION: U.S. Federal Laws restrict this device to sale by or on the order of a dentist.

No person is authorized to provide any information which deviates from the information provided in the instructions for use.

For questions or comments, please call 1-888-658-2584.

Keep this material out of reach of children.

For dental use only.

An explanation of the symbols used in labeling can be found at www.voco.dental/symbols



Gebrauchsanweisung

Produktbeschreibung:

V-Print cast ist ein lichthärtender Kunststoff zur generativen Herstellung ausbrennfähiger Objekte für das Gieß- und Pressverfahren.

Indikationen:

– Herstellung rückstandslos verbrennbarer Objekte für Gießprozesse und Presskeramik

Vorbereitung:

V-Print cast ist ein lichthärtender Kunststoff, konzipiert für die generative Fertigung mittels 385 nm LED-DLP-Drucker. Informationen zu Druckerfreigaben können bei entsprechenden Geräteherstellern oder bei **VOCO** angefragt werden.

Bereiten Sie einen Druckjob mittels Slicing-Software vor. Beachten Sie neben den materialbedingten Konstruktionsvorgaben aus der vorliegenden Gebrauchsinformation, auch die Abhängigkeiten von Positionierung, Support-Art und Passung aus unseren weiterführenden Unterlagen für Ihre Konstruktion.

V-Print cast kann in folgender Schichtstärke gedruckt werden:

– 50 µm

Verarbeitung:

Hinweis: Verwenden Sie für jedes Druckmaterial separate Materialwannen und Reinigungsbäder, um Kreuzkontaminationen auszuschließen.

Das Befüllen der Materialwanne sollte unmittelbar vor Druckbeginn erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass das Material möglichst blasenfrei unter Beachtung des Füllstandes einzufüllen ist.

Hinweis: Das Material vor Druckbeginn **nicht** schütteln.

Starten Sie den Druckauftrag unter Berücksichtigung der von Ihnen zuvor gewählten Parameter.

Nach Abschluss des Druckprozesses empfehlen wir eine Abtropfzeit von ca. 10 Minuten. Anschließend sind die gedruckten Objekte vorsichtig von der Bauplattform zu lösen.

Im Weiteren müssen die Druckobjekte gereinigt, getrocknet und nachbelichtet werden, um die erforderlichen Produkteigenschaften sicherzustellen. Eine detaillierte Ausführung der zuvor genannten Schritte finden Sie unter Nachbearbeitung. Führen Sie die Nachbearbeitung umgehend aus, um eine Verformung des Druckobjektes zu vermeiden und die erforderliche Präzision zu gewährleisten.

Empfehlung: Das Restmaterial aus der Materialwanne ist nach dem Druck aus der Materialwanne zu entfernen. Es sind die Angaben des Druckerherstellers zu beachten.

Dies dient der Reinigung und Überprüfung der Materialwanne.

Das Druckmaterial kann in das Originalgebinde zurückgeführt werden. Ggf. kann auch ein separater Behälter (HD-PE, lichtundurchlässig, luftdicht verschließbar) verwendet werden.

Beachten Sie, dass das Restmaterial für die weitere Verwendung frei von Verunreinigungen und polymerisierten Resten ist. Verwenden Sie daher beim Überführen des Druckmaterials ggf. ein Edelstahlsieb.

Nachbearbeitung:

Reinigung:

Für die Reinigung wird eine lösemittelbeständige Reinigungsunterlage empfohlen.

Die Reinigung ist in Isopropanol (Reinheit $\geq 98\%$) und einem ungeheizten Ultraschallbad durchzuführen.

Die jeweiligen Bedienungs- und/oder Gebrauchsanleitungen der Hersteller sind zu beachten. Die Druckobjekte müssen in zwei, optional in drei Schritten gereinigt werden:

Vorreinigung:

– Optional: Druckobjekte ca. 15 Sekunden vorsichtig unter mehrfachem Eintauchen in einem Becherglas mit Isopropanol vorreinigen. Halten Sie das Bauteil hierbei mittels Pinzette an einem Support.

– Druckobjekte 3 Minuten in einem mehrfach verwendbaren Isopropanol-Ultraschallbad vorreinigen. Positionieren Sie ungeräumte Druckobjekte so im Ultraschallbad, dass vorhandene Öffnungen nach unten zeigen.

Hinweis: Die Reinigungsleistung des Bades nimmt mit zunehmender Häufigkeit ab. Bei verminderter Reinigungsleistung ist das entsprechende Bad zu erneuern.

Hauptreinigung:

Für die Hauptreinigung sind die Druckobjekte weitere 2 Minuten in einem frischen Isopropanol-Ultraschallbad zu reinigen.

Anschließend sind die Druckobjekte mit Druckluft vorsichtig zu trocknen.

Sollten sich nach der Hauptreinigung noch Harz-Rückstände auf dem Druckobjekt befinden oder beim Trocknen aus Unterschritten austreten, kann das Druckobjekt nochmals kurz in das Hauptreinigungsbad eingetaucht werden. Anschließend ist die Trocknung zu wiederholen.

Vorbereitung Nachbelichtung:

Support-Strukturen müssen vor der Nachbelichtung nicht entfernt werden.

Störende Support-Strukturen können vor der Nachbelichtung vorsichtig und kraftfrei unter Zuhilfenahme eines rotierenden Instrumentes (z. B. Trennscheibe) möglichst direkt am Druckobjekt abgetrennt werden. Absauganlage verwenden. Zurückbleibenden Kunststoffstaub vorsichtig mit Druckluft entfernen. Druckobjekte anschließend einige Sekunden mit frischem Isopropanol spülen und ggf. unter Zuhilfenahme eines feinen, sauberen Pinsels Staubreste entfernen. Druckobjekte nochmals mit Druckluft sorgfältig trocknen.

Wir empfehlen die Nachbelichtung erst 15 Minuten nach letztem Isopropanolkontakt durchzuführen.

Achtung: Es ist darauf zu achten, dass die Druckobjekte während dieser Zeit keiner direkten Strahlung ausgesetzt sind.

Nachbelichtung:

Eine Schutzgas-Atmosphäre ist nicht nötig. Es ist darauf zu achten, dass sich die Druckobjekte nicht überlagern oder berühren, da sonst durch Schattenbildung eine Nachpolymerisation beeinträchtigt wird.

Die Nachbelichtung kann mit folgenden Geräten durchgeführt werden:

– Xenonblitzlichtgerät Otofash G171	2 x 2000 Blitze
– UV-Lichtbox LC-3DPrint Box	30 Minuten

Bei Druckobjekten, die mittels Otofash G171 nachbelichtet werden, ist nach den ersten 2000 Blitzten eine Abkühlphase von mind. 2 Minuten bei geöffnetem Deckel einzuhalten. Nach der Abkühlphase sind die Druckobjekte zu wenden und mit weiteren 2000 Blitzten zu belichten.

Eine unzureichende Abkühlung kann zu einer Verformung des Druckobjektes führen.

Endbearbeitung:

Arbeiten Sie generell mit geringem Anpressdruck und reduzierter Drehzahl. Dies garantiert ein gleichbleibendes Ergebnis und reduziert darüber hinaus die Gefahr von ungewollten Bearbeitungsspuren.

Verwenden Sie zum Verschleifen der Supportansätze zum Beispiel einen feinverzahnten Hartmetallfräser. Dieser kann auch zur nachträglichen Ausarbeitung spezieller Strukturen verwendet werden.

Um ein formschlüssiges Verschleifen z. B. zwischen Supportansatz und Druckobjekt umzusetzen, empfiehlt es sich die Oberfläche im entsprechenden Bereich mit Schleifpapier ggf. unterschiedlicher Körnung zu bearbeiten. Ein entsprechendes Ergebnis kann auch mit gröberen oder feineren Silikonpolierern erreicht werden.

Einbetten und Gießen:

Verwenden Sie zur Herstellung der Gussform ausschließlich phosphatgebundene Einbettmassen.

Empfohlene Einbettmassen können unter www.voco.dental nachgelesen werden.

Empfohlen wird das direkte Aufsetzen der eingebetteten Objekte bei Endtemperatur (Speedbetrieb).

Gebrauchsinformationen der Einbettmasse- und Gerätehersteller beachten!

Hinweise, Vorsichtsmaßnahmen:

- Sicherheitsdatenblatt von **V-Print cast** beachten!
- Nachbearbeitungsprozess beachten

V-Print cast enthält (Meth)acrylate. Bei bekannten Überempfindlichkeiten (Allergien) gegen diese Inhaltsstoffe von **V-Print cast** ist auf die Anwendung zu verzichten.

Der Kontakt von unausgehärtetem **V-Print cast** mit Haut/Schleimhaut und Augen kann leicht reizend wirken und sollte vermieden werden. Das Tragen von Schutzkleidung wird empfohlen. Des Weiteren ist darauf zu achten, keine Dämpfe und/oder Stäube einzuatmen. Das Tragen von geeignetem Mundschutz und/oder die Verwendung von Absauganlagen wird empfohlen. Weitere Informationen über die Handhabung kann dem Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Lagerung:

Lagerung bei **15 °C - 28 °C**. Nach Gebrauch Flasche sofort wieder verschließen. Material härtet unter Lichteinstrahlung aus. Nach Ablauf des Verfallsdatums nicht mehr verwenden.

Unsere Präparate werden für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt. Soweit es die Anwendung der von uns gelieferten Präparate betrifft, sind unsere wörtlichen und/oder schriftlichen Hinweise bzw. unsere Beratung nach bestem Wissen abzugeben und unverbindlich. Unsere Hinweise und/oder Beratung befreien Sie nicht davon, die von uns gelieferten Präparate auf ihre Eignung für die beabsichtigten Anwendungszwecke zu prüfen. Da die Anwendung unserer Präparate ohne unsere Kontrolle erfolgt, liegt sie ausschließlich in Ihrer eigenen Verantwortung. Wir gewährleisten selbstverständlich die Qualität unserer Präparate entsprechend bestehender Normen sowie entsprechend des in unseren allgemeinen Liefer- und Verkaufsbedingungen festgelegten Standards.



Mode d'emploi

Description du produit :

V-Print cast est une résine photopolymérisable destinée à la fabrication additive d'objets calcinables pour les processus de coulée et de pression.

Indications :

- Fabrication d'objets entièrement calcinables pour les processus de coulée et la céramique pressée

Préparation :

V-Print cast est une résine photopolymérisable conçue pour la fabrication additive sur imprimante LED DLP de 385 nm. Pour de plus amples informations sur les imprimantes validées, consulter les fabricants des appareils correspondants ou s'adresser à **VOCO**.

Préparer un job d'impression avec un logiciel de tranchage. Outre les instructions spécifiques au matériau stipulées dans la présente notice d'utilisation, respecter pour la construction également les interdépendances de positionnement, type de support et ajustage exposées dans nos autres documents.

V-Print cast peut être imprimé avec une épaisseur de couche de :

- 50 µm

Mise en œuvre :

Remarque : utiliser pour chaque matériau d'impression des bacs et des bains de nettoyage séparés pour exclure toute contamination croisée.

Le bac à matériau ne devrait être rempli que juste avant le début de l'impression. Veiller à ce que le matériau ne présente si possible pas de bulles d'air et respecter le niveau de remplissage.

Remarque : ne pas secouer le matériau avant le début de l'impression.

Lancer le travail d'impression en tenant compte des paramètres préalablement sélectionnés.

Nous recommandons de laisser les objets s'égoutter pendant 10 minutes environ après la fin du processus d'impression. Détacher ensuite les objets imprimés avec précaution de la plate-forme de fabrication.

Il faut alors nettoyer, sécher et post-polymériser les objets imprimés pour garantir les propriétés indispensables au produit. On trouvera au paragraphe Post-traitement de plus amples détails sur les opérations mentionnées ci-dessus. Effectuer immédiatement le post-traitement pour éviter que l'objet imprimé ne se déforme et pour garantir la précision requise.

Recommandation : éliminer du bac à matériau le produit qu'il contient encore après impression. Se conformer pour cela aux instructions du fabricant de l'imprimante.

Cela permet de nettoyer le bac à matériau et d'en vérifier le parfait état. Le matériau d'impression peut être reversé dans son flacon d'origine. Il est possible, le cas échéant, d'utiliser également un récipient séparé (HDPE, opaque et fermant hermétiquement).

Noter que le matériau restant, s'il doit être réutilisé, ne doit comporter aucune impureté et aucun reste polymérisé. Utiliser donc, le cas échéant, pour transvaser le matériau d'impression une passoire en acier inoxydable.

Post-traitement :

Nettoyage :

Nous conseillons d'utiliser pour le nettoyage un support spécifique résistant aux solvants. Effectuer le nettoyage dans de l'alcool isopropylique (pureté $\geq 98\%$) et un bain à ultrasons non chauffé.

Respecter les notices et/ou les modes d'emploi fournis par les différents fabricants.

Il est indispensable de nettoyer les objets imprimés en deux étapes, ou en trois étapes en option.

Nettoyage préalable :

– En option : soumettre les objets imprimés à un nettoyage préalable en les immergeant plusieurs fois avec précaution dans un bûcher d'alcool isopropylique pendant 15 secondes environ. Maintenir pour cela sur un support le composant à l'aide d'une pincette.

– Nettoyer au préalable les objets imprimés pendant 3 minutes dans un bain à ultrasons d'alcool isopropylique réutilisable. Positionner les objets imprimés pas encore nettoyés dans le bain à ultrasons de sorte que les ouvertures soient tournées vers le bas.

Remarque : le pouvoir nettoyant du bain diminue à l'usage. Remplacer le bain correspondant lorsque son efficacité diminue.

Nettoyage principal :

Pour le nettoyage principal, nettoyer les objets imprimés pendant 2 autres minutes dans un bain à ultrasons d'alcool isopropylique frais.

Les sécher ensuite avec précaution à l'air comprimé.

Si l'objet imprimé présente encore des restes de résine après le nettoyage principal ou si des restes de résine ressortent des contre-dépouilles lors du séchage, immerger une nouvelle fois brièvement l'objet imprimé dans le bain de nettoyage principal. Le sécher ensuite à nouveau.

Préparation de la post-polymérisation :

Il n'est pas indispensable de retirer les structures de support avant la post-polymérisation. Toutefois si elles gênent, les couper avec précaution et sans forcer avant la post-polymérisation, si possible directement sur l'objet imprimé, à l'aide d'un instrument rotatif (par ex. disque de tronçonnage). Utiliser un dispositif d'aspiration. Éliminer avec précaution la poussière de résine restante avec de l'air comprimé. Rincer ensuite les objets imprimés pendant quelques secondes avec de l'alcool isopropylique frais et éliminer, le cas échéant, les restes de poussière avec un pinceau fin et propre. Sécher encore une fois soigneusement les objets imprimés à l'air comprimé.

Nous recommandons, après le dernier contact avec l'alcool isopropylique, d'attendre 15 minutes avant de procéder à la post-polymérisation.

Attention : veiller à protéger les objets imprimés de tout rayonnement direct pendant ce temps.

Post-polymérisation :

Elle ne nécessite pas d'atmosphère inerte. Veiller à ce que les objets imprimés ne se superposent pas et ne se touchent pas afin d'éviter que des ombres ne nuisent au résultat de la post-polymérisation.

La post-polymérisation peut être réalisée avec les appareils suivants :

– Appareil à flash au xénon Otofash G171	2 fois 2 000 flashes
– Boîte à lumière UV LC-3DPrint Box	30 minutes

Si les objets imprimés doivent être post-polymérisés avec l'Otofash G171, prévoir après les 2 000 premiers flashes une phase de refroidissement de 2 minutes minimum, couvercle ouvert. Après la phase de refroidissement, tourner les objets imprimés et les polymériser avec 2 000 autres flashes.

Un refroidissement insuffisant peut entraîner une déformation des objets imprimés.

Finition :

Toujours travailler avec une faible pression de compression et un régime réduit pour garantir un résultat reproductible et minimiser en outre le risque de traces d'usinage non intentionnelles.

Utiliser, pour meuler les appendices des supports, une fraise en carbure à denture fine qui peut aussi servir au dégrossissage ultérieur de structures spéciales.

Il est recommandé, pour obtenir un meulage précis entre appendice de support et objet imprimé, de travailler la surface sur cette zone avec du papier de verre, au besoin de différentes granulométries. Il est aussi possible d'obtenir le même résultat avec des polissoirs en silicone plus grossiers ou plus fins.

Mise en revêtement et coulée :

N'utiliser pour la fabrication du moule de coulée que des revêtements à liant phosphate. Pour connaître les revêtements recommandés, consulter le site www.voco.dental. Il est conseillé de placer les objets mis en revêtement directement à température finale (processus rapide).

Se conformer aux notices d'utilisation des fabricants du revêtement et de l'appareil !

Remarques, précautions :

- Se conformer à la fiche de données de sécurité de **V-Print cast** !
- Respecter le processus de post-traitement.

V-Print cast contient des (méth)acrylates. Ne pas utiliser **V-Print cast** en cas d'hypersensibilités connues (allergies) aux composants du produit.

Le contact de **V-Print cast** non durci avec la peau, les muqueuses ou les yeux peut avoir un effet légèrement irritant et doit être évité. Il est recommandé de porter des vêtements de protection. De plus, veiller à ne pas inhaler des vapeurs et/ou des poussières. Il est conseillé de porter un masque approprié et/ou d'utiliser des dispositifs d'aspiration. On trouvera de plus amples informations sur l'emploi du produit dans la fiche de données de sécurité correspondante.

Stockage :

Stockage entre **15 °C et 28 °C**. Refermer le flacon immédiatement après emploi. Le produit durcit à la lumière. Ne plus utiliser le produit après la date de péremption.

Nos préparations ont été développées pour utilisation en dentisterie. Quant à l'utilisation des produits que nous livrons, les indications données verbalement et/ou par écrit ont été données en bonne connaissance de cause et sans engagement de notre part. Nos indications et/ou nos conseils ne vous déchargent pas de tester les préparations que nous livrons en ce qui concerne leur utilisation adaptée pour l'application envisagée. Puisque l'utilisation de nos préparations s'effectue en dehors de notre contrôle, elle se fait exclusivement sous votre propre responsabilité. Nous garantissons bien entendu la qualité de nos produits selon les normes existantes ainsi que selon les standards correspondants à nos conditions générales de vente et de livraison.



Instrucciones de uso

Descripción del producto:

V-Print cast es una resina fotopolimerizable para la fabricación generativa de objetos fundibles para el proceso de colado y prensado.

Indicaciones:

- Fabricación de objetos fundibles sin residuos para procesos de colado y cerámica prensada.

Preparación:

V-Print cast es una resina fotopolimerizable diseñada para la fabricación generativa mediante impresoras DLP con una fuente de luz LED de 385 nm. Puede solicitar información sobre la autorización de impresoras a los fabricantes de los dispositivos correspondientes o a **VOCO**.

Prepare un trabajo de impresión utilizando un software de corte. A la hora de elaborar su estructura tenga en cuenta, además de las especificaciones de diseño relativas al material indicadas en estas instrucciones de uso, las correlaciones entre colocación, tipo de soporte y ajuste incluidas en la documentación adicional.

V-Print cast puede imprimirse en capas de los siguientes grosores:

- 50 µm

Procesamiento:

Observación: con el fin de eliminar el riesgo de contaminación cruzada, utilice cubetas para material y baños de limpieza independientes para cada material de impresión.

La cubeta para material debe llenarse inmediatamente antes de comenzar la impresión. Asegúrese de que el material se introduce sin burbujas (en la medida de lo posible) y prestando atención al nivel de llenado.

Observación: no agite el material antes de comenzar la impresión.

Inicie el trabajo de impresión teniendo en cuenta los parámetros que ha seleccionado previamente.

Después del proceso de impresión, recomendamos dejar escurrir los objetos durante aprox. 10 minutos. A continuación, separe con cuidado los objetos de impresión de la plataforma de construcción.

Los objetos de impresión deben limpiarse, secarse y reendurecerse para garantizar las propiedades requeridas. Para obtener una descripción detallada de los pasos anteriores, consulte el apartado Acabado. Proceda al acabado inmediatamente para evitar que el objeto de impresión se deforme y asegurar la precisión requerida.

Recomendación: Después de la impresión, elimine el material excedente de la cubeta para material. Observe las indicaciones del fabricante de la impresora.

Esto sirve para la limpieza y la comprobación de la cubeta para material. El material de impresión puede volver a guardarse en el envase original. Si fuera necesario, también podría utilizarse un recipiente diferente (de PEAD, opaco, con cierre hermético).

Compruebe que el material excedente que se vaya a utilizar posteriormente no contenga impurezas ni residuos polimerizados. Si este fuera el caso, utilice un tamiz de acero inoxidable para transferir el material de impresión.

Acabado:

Limpieza:

Le recomendamos utilizar una estera para limpieza resistente a disolventes para efectuar la limpieza.

La limpieza debe efectuarse con isopropanol (pureza $\geq 98\%$) en un baño de ultrasonidos no calentado.

Observe las instrucciones de manejo y/o uso pertinentes del fabricante.

La limpieza de objetos de impresión debe efectuarse en dos pasos, y de forma opcional en tres:

Limpieza previa:

- Opcional: someta los objetos de impresión a una limpieza previa durante aprox. 15 segundos sumergiéndolos con cuidado varias veces en un recipiente de vidrio con isopropanol. Utilice unas pinzas para mantener el componente en un soporte.

- Someta los objetos de impresión a una limpieza previa durante 3 minutos en un baño de ultrasonidos de isopropanol reutilizable. Coloque los objetos de impresión sin limpiar en el baño de ultrasonidos con las aberturas hacia abajo.

Observación: la efectividad de la limpieza del baño disminuye con el número de usos. Así pues, renueve el baño correspondiente en caso de que la efectividad de la limpieza sea reducida.

Limpieza principal:

Limpie los objetos de impresión durante otros 2 minutos en un baño de ultrasonidos de isopropanol nuevo. A continuación, seque los objetos de impresión minuciosamente con aire comprimido.

En caso de que el objeto de impresión siga presentando restos de resina tras la limpieza principal o se salgan restos de las socavaduras durante el secado, puede volver a sumergir el objeto brevemente en el baño de ultrasonidos de isopropanol. A continuación, vuelva a secarlos.

Preparación del postcurado:

No retire las estructuras de apoyo antes del postcurado. Antes del postcurado, puede retirar directamente del objeto de impresión, con cuidado y sin aplicar fuerza, las estructuras de apoyo que molesten con un instrumento rotatorio (p. ej., un disco de corte). Utilice un dispositivo de aspiración. Elimine cuidadosamente el polvo de resina remanente con aire comprimido. A continuación, enjuague los objetos de impresión durante unos segundos con isopropanol nuevo y, si fuera necesario, elimine los restos de polvo con un pincel fino limpio. Vuelva a secar minuciosamente los objetos de impresión con aire comprimido. Recomendamos no llevar a cabo el postcurado hasta que no hayan transcurrido al menos 15 minutos desde el último contacto con el isopropanol.

Atención: Asegúrese de que los objetos de impresión no estén expuestos a ninguna radiación directa durante este tiempo.

Postcurado:

No se requieren condiciones de atmósfera protectora. Asegúrese de que los objetos de impresión no estén superpuestos ni entren en contacto los unos con los otros, puesto que de lo contrario la polimerización resultante se verá afectada por la formación de sombras.

El postcurado se puede realizar con los siguientes dispositivos:

- Equipo de emisión de destellos de xenón Otofash G171	2 x 2000 destellos
- Dispositivo de luz UV LC-3DPrint Box	30 minutos

Para los objetos de impresión que se reendurecen con Otofash G171 debe realizarse una fase de enfriamiento de al menos 2 minutos con la tapa abierta después de los primeros 2000 destellos. Tras la fase de enfriamiento, debe darse la vuelta a los objetos de impresión y exponerlos a otros 2000 destellos.

Un enfriamiento insuficiente puede provocar la deformación del objeto de impresión.

Acabado final:

De forma general, trabaje con una presión de contacto reducida y un régimen de revoluciones bajo. Esto garantiza un resultado uniforme y también reduce el riesgo de huellas de procesamiento no deseadas.

Para pulir las estructuras de apoyo utilice, por ejemplo, una fresa de carburo metálico de dentado fino. Esta fresa también puede utilizarse para el acabado posterior de estructuras especiales.

Para conseguir un pulido ajustado a la forma, por ejemplo, entre la estructura de apoyo y el objeto de impresión, se recomienda trabajar la superficie de la zona correspondiente con papel de lija, si fuera necesario con granos de diferentes tamaños. Con pulidoras de silicona más finas o más gruesas puede conseguirse también el resultado adecuado.

Puesta en revestimiento y colado:

Utilice únicamente revestimientos aglutinados con fosfato para la fabricación del molde de colado.

Puede encontrar los revestimientos recomendados en www.voco.dental.

Se recomienda poner directamente los objetos en revestimiento a la temperatura final (proceso rápido).

Tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante de los revestimientos y los aparatos.

Indicaciones, medidas de prevención:

- Observe la hoja de datos de seguridad de **V-Print cast**.

- Tenga en cuenta el proceso de acabado.

V-Print cast contiene (met)acrilato. En caso de existir hipersensibilidad conocida (alergia) a estas sustancias, absténgase de aplicar **V-Print cast**.

El contacto de **V-Print cast** no endurecido con la piel/mucosa y los ojos puede provocar una ligera irritación, por lo que debe evitarse. Se recomienda llevar indumentaria de protección. Además, debe evitarse inhalar vapores y/o partículas de polvo. Se recomienda llevar una mascarilla adecuada y/o usar dispositivos de aspiración. Puede consultar más información sobre la manipulación en la hoja de datos de seguridad.

Almacenamiento:

Almacene el producto a una temperatura de entre **15 °C y 28 °C**. Cierre el frasco inmediatamente después de cada aplicación. El material fragua si se expone a la luz. No utilice el producto una vez vencida la fecha de caducidad.

Nuestros preparados se desarrollan para uso en el sector odontológico. En lo que se refiere a la aplicación de nuestros productos, se han dado nuestras indicaciones verbales y/o escritas y consejos sin compromiso según nuestro leal saber y entender. Nuestras indicaciones y/o consejos no les dispensan de comprobar los preparados suministrados por nosotros respecto a su aptitud para la aplicación intencionada. Dado que la aplicación de nuestros preparados se efectúa fuera de nuestro control, la misma se encuentra bajo su exclusiva responsabilidad. Naturalmente les aseguramos la calidad de nuestros preparados según las normas correspondientes y de acuerdo con el estándar establecido en nuestras condiciones generales de venta y entrega.

Este material se desarrolló exclusivamente para el uso del odontólogo. El proceso debe ser como está indicado en la información de uso. VOCO reconoce su responsabilidad de reemplazar los productos si se muestran que están defectos. VOCO no acepta la responsabilidad de cualquier perjuicio o pérdida que descenden del uso o de la incapacidad de usar los productos descritos. Antes de usarlo, es la responsabilidad del utilizador de determinar lo adecuado del producto para su uso intencionado. El utilizador supone todo el riesgo y la responsabilidad en conexión con eso. Descripciones y datos no constituyen ninguna garantía y no son aglomerantes.

ATENCIÓN: La legislación americana registre este dispositivo para venderlo o al pedido del dentista.

Ninguna persona está autorizada de proveer ninguna información que desvíe de las informaciones provistas en estas instrucciones de uso.

Para preguntas o comentarios, por favor, llámen al 1-888-658-2584.

Manténgase fuera del alcance de los niños.

Solamente para el uso odontológico.

La explicación de los símbolos usados en el etiquetado puede ser encontrada en www.voco.dental/symbols

Istruzioni per l'uso

Descrizione del prodotto:

V-Print cast è una resina fotopolimerizzabile progettata per la realizzazione additiva di oggetti calcinabili per il processo di fusione e stampaggio.

Indicazioni:

– Produzione di oggetti combustibili senza residui per processi di fusione e ceramiche per stampaggio

Preparazione:

V-Print cast è una resina fotopolimerizzabile, progettata per la realizzazione additiva tramite stampanti DPL a LED da 385 nm. Per ulteriori informazioni sulle stampanti approvate rivolgersi ai relativi produttori dell'apparecchiatura o a **VOCO**.

Preparare la vasca del materiale appena prima di procedere con la stampa. Durante tale processo, cercare di non formare bolle nel materiale e rispettare il livello massimo di riempimento.

Nota: non agitare il materiale prima dell'inizio della stampa.

V-Print cast può essere stampato nel seguente spessore di strato:

– 50 µm

Lavorazione:

Nota: per ogni materiale di stampa utilizzare vasche per materiale e bagni di pulizia diversi, onde evitare contaminazioni incrociate.

Riemplire la vasca del materiale appena prima di procedere con la stampa. Durante tale processo, cercare di non formare bolle nel materiale e rispettare il livello massimo di riempimento.

Nota: non agitare il materiale prima dell'inizio della stampa.

Avviare l'ordine di stampa basandosi sui parametri selezionati in precedenza.

Al termine del processo di stampa si raccomanda di lasciar sgocciolare per circa 10 minuti. In seguito, rimuovere con attenzione gli oggetti stampati dalla piattaforma di costruzione.

In seguito, pulire, asciugare e sottoporre a post-fotopolimerizzazione gli oggetti di stampa, in modo da garantire che il prodotto presenti le caratteristiche richieste. Per una descrizione dettagliata di tali passaggi vedere il paragrafo Post-lavorazione. Eseguire la post-lavorazione tempestivamente, per evitare deformazioni dell'oggetto stampato e garantire la dovuta precisione.

Raccomandazione: dopo la stampa, rimuovere il materiale in eccesso dalla vasca. È necessario osservare le informazioni fornite dal produttore della stampante.

Questo passaggio è volto alla pulizia e alla verifica della vasca del materiale. Il materiale di stampa può essere reintrodotta nella confezione originale. In alternativa, è possibile utilizzare un altro contenitore (in HDPE, trasparente, a chiusura ermetica).

Se si intende riutilizzare il materiale restante, assicurarsi che esso sia privo di impurità o residui polimerizzati. A tal scopo, durante il travaso del materiale di stampa è consigliato l'utilizzo di un filtro in acciaio inossidabile.

Post-lavorazione:**Pulizia:**

Per la pulizia si raccomanda l'utilizzo di un panno resistente ai solventi.

La pulizia deve essere effettuata con isopropanolo (purezza ≥ 98%) in un bagno a ultrasuoni non riscaldato.

Osservare le indicazioni e/o istruzioni per l'uso dei produttori.

La pulizia degli oggetti di stampa deve avvenire in due passaggi, o, in forma opzionale, in tre passaggi:

Pulizia preliminare:

– Opzionale: sottoporre l'oggetto di stampa a una pulizia preliminare immergendolo con cautela e ripetutamente in un recipiente di vetro contenente isopropanolo per circa 15 secondi. Durante tale operazione, utilizzare una pinzetta per mantenere il componente costruttivo su un supporto.

– Sottoporre gli oggetti di stampa a una pulizia preliminare in un bagno a ultrasuoni con isopropanolo riutilizzabile per 3 minuti. Posizionare gli oggetti di stampa non puliti nel bagno a ultrasuoni in modo che le aperture presenti siano rivolte verso il basso.

Nota: l'efficacia pulente del bagno a ultrasuoni diminuisce con l'utilizzo. In caso di diminuzione delle prestazioni di pulizia, il bagno deve essere sostituito.

Pulizia principale:

Per la pulizia principale, immergere gli oggetti di stampa per altri 2 minuti in un bagno a ultrasuoni con isopropanolo fresco.

Successivamente, asciugare con cautela gli oggetti di stampa con aria compressa.

Nel caso in cui, dopo la pulizia principale, fossero presenti residui di resina sull'oggetto di stampa o se fuoriuscissero dai sottosquadri durante l'asciugatura, l'oggetto di stampa può essere immerso di nuovo brevemente nel bagno di pulizia principale. Infine, è necessario ripetere l'asciugatura.

Preparazione della post-fotopolimerizzazione:

Non rimuovere le strutture di supporto prima della post-fotopolimerizzazione. Le strutture di supporto che sono d'intralcio possono essere staccate prima della post-fotopolimerizzazione, con cautela e senza esercitare pressione, utilizzando uno strumento rotante (per es. un disco da taglio) possibilmente direttamente sull'oggetto di stampa. Utilizzare un impianto di aspirazione. Rimuovere attentamente la polvere di resina residua con aria compressa. In seguito, risciacquare gli oggetti di stampa con isopropanolo fresco per alcuni secondi ed eliminare eventuali residui di polvere con un pennello sottile e pulito. In seguito asciugare nuovamente con cura gli oggetti di stampa mediante aria compressa.

Si consiglia di procedere con la post-fotopolimerizzazione solo 15 minuti dopo l'ultimo contatto con isopropanolo.

Attenzione: durante tale procedura, accertarsi di non esporre gli oggetti di stampa a radiazioni dirette.

Post-fotopolimerizzazione:

Non è necessaria alcuna atmosfera con gas inerte. Verificare che gli oggetti di stampa non si sovrappongano né si tocchino, in quanto la formazione di ombre potrebbe compromettere la post-fotopolimerizzazione.

La post-fotopolimerizzazione può essere eseguita con i seguenti dispositivi:

– **Dispositivo di emissione di flash allo xeno Otofash G171** 2 x 2000 flash

– **Light box UV LC-3DPrint Box** 30 minuti

Se si utilizza Otofash G171 per la post-fotopolimerizzazione degli oggetti di stampa, dopo i primi 2000 flash è necessario prevedere un periodo di raffreddamento di 2 minuti con coperchio aperto. Dopo la fase di raffreddamento, girare gli oggetti di stampa ed esporli a ulteriori 2000 flash.

In assenza di un adeguato raffreddamento, l'oggetto di stampa potrebbe subire deformazioni.

Finitura:

In linea di principio, lavorare con pressione di contatto minima e a un regime ridotto. Tale precauzione garantisce un risultato costante e riduce il rischio di tracce di lavorazione indesiderate.

Per levigare le basi di supporto servirsi per esempio di una fresa in carburo metallico a dentatura fine. La fresa può essere utilizzata anche per la successiva elaborazione di strutture speciali.

Per ottenere una levigatura perfettamente combaciante, ad es. tra la base di supporto e l'oggetto di stampa, si consiglia di lavorare la superficie nell'area corrispondente con carta abrasiva, se necessario di diverse granulometrie. Un risultato analogo può essere ottenuto anche mediante strumenti in silicone per lucidatura più fini o grossi.

Messa in rivestimento e fusione:

Utilizzare solo masse per la messa in rivestimento legati al fosfato per realizzare la forma per la fusione.

I materiali per la messa in rivestimento consigliati sono disponibili all'indirizzo www.voco.dental.

Si consiglia il posizionamento diretto degli oggetti sottoposti alla messa in rivestimento alla temperatura finale (modalità rapida).

Seguire le istruzioni per l'uso della massa per la messa in rivestimento e dei produttori di dispositivi!

Note, precauzioni:

– Prestare attenzione alla scheda di sicurezza di **V-Print cast!**

– Prestare attenzione alla procedura di post-lavorazione.

V-Print cast contiene (met)acrilato. Non utilizzare **V-Print cast** in caso di nota ipersensibilità (allergie) a questi componenti.

Il contatto tra **V-Print cast** non polimerizzato e pelle/membrana mucosa e occhi può causare una lieve irritazione e dovrebbe essere evitato. Si consiglia di indossare indumenti protettivi. Assicurarsi inoltre di non inalare vapori e/o polveri. Si consiglia di indossare adeguate mascherine per la bocca e/o di utilizzare impianti di aspirazione. Ulteriori informazioni sulle modalità di utilizzo sono contenute nella scheda di sicurezza.

Conservazione:

Conservare a una temperatura compresa tra 15 °C e 28 °C. Dopo l'utilizzo, richiudere immediatamente il flacone. Se esposto alla luce, il materiale si indurisce. Non utilizzare dopo che è stata superata la data di scadenza.

I nostri preparati sono stati sviluppati per essere utilizzati in odontoiatria. Per quanto riguarda l'applicazione dei prodotti da noi forniti, le informazioni verbali e/o scritte sono fornite secondo le nostre competenze e senza obblighi. Le informazioni e/o i suggerimenti forniti non esonerano dall'esaminare la documentazione relativa alla loro idoneità per gli scopi desiderati. Dato che l'utilizzo dei nostri prodotti non è sotto il nostro controllo, l'utilizzatore è pienamente responsabile del loro uso. Naturalmente, noi garantiamo la qualità dei nostri prodotti secondo gli standard esistenti e la loro corrispondenza alle condizioni indicate nei termini di vendita e di fornitura.

Last revised: 2019-08 – Made in Germany

VOCO GmbH Phone +49 (4721) 719-0
Anton-Flettner-Str. 1-3 Fax +49 (4721) 719-140
27472 Cuxhaven e-mail: marketing@voco.com
Germany www.voco.dental

