

M-PRINT TryIn

Gebrauchsanweisung

- ① en Instructions for use
- ① fr Notice d'utilisation
- ① it Istruzioni per l'uso
- ① es Instrucciones de uso
- ① pt Instruções de utilização
- ① pl Instrukcja użycia
- ① nl Gebruiksaanwijzing
- ① sv Bruksanvisning
- ① da Brugsanvisningen
- ① no Bruksanvisningen
- ① tr Kullanım kılavuzu

M-PRINT TryIn

- ① Käyttöohje
- ② Naudojimo instrukcija
- ③ Lietošanas informācija
- ④ Kasutusjuhend
- ⑤ Használati utasítás
- ⑥ Návod k použití
- ⑦ Navodila za uporabo
- ⑧ Návod na používanie
- ⑨ Инструкции за употреба
- ⑩ Οδηγίες χρήσης
- ⑪ Інструкція для застосування
- ⑫ Instructions for use

M-PRINT TryIn

UV-härtender Kunststoff auf Acrylatbasis
für die additive Fertigung



de **Gebrauchsanweisung, bitte aufmerksam lesen!**

Zweckbestimmung

Flüssiges Acrylatgemisch zur additiven Herstellung von Einprobekörpern und Interimsprothesen im Dentalbereich unter Verwendung der wannenbasierten Photopolymerisation bei bevorzugt 385 nm.

Klassifizierung gem. MDR (EU) 2017/745

Medizinprodukt der Klasse I für den kurzzeitigen Kontakt mit intakter und/oder verletzter Schleimhaut.

Tragedauer

Bis 30 Tage

Patientenzielgruppen

Jugendliche und erwachsene Personen

Vorgesehene Anwender

Dentales Fachpersonal

Indikation

Teilweiser oder vollständiger Zahnverlust

Kontraindikation

- Überempfindlichkeit gegen einen der Bestandteile
- Anwendungsfälle mit einer Tragedauer über 30 Tage

Zusammensetzung

- Aliphathisches Diurethandimethacrylat
- Ethylenglycoldimethacrylat
- Hydroxypropylmethacrylat
- 2-[[[(Butylamino)carbonyl]oxy]ethylacrylat
- Ethylphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinat
- Phenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid
- Propoxyliertes Glyceroltriacrylat
- Hydrochinonmonomethylether
- Farbstoffe

Symbole



Farbe



Wellenlänge

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Wert	Prüfnorm
Acrylatgemisch		
Viskosität	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Endprodukt		
Biegefestigkeit	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Biegefestigkeit	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Biegemodul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstruktion CAD

- Materialstärke so dimensionieren, dass die Wandstärke nach der Fertigstellung aus Festigkeitsgründen mindestens 1 mm und aus Gründen der vollständigen Nachhärtung maximal 7 mm beträgt.
- Bei geplanter Verklebung einer Bicolor-Konstruktion mit Resin sind die Zähne / Zahnreihe ohne basale Aushöhlungen zu konstruieren, da das darin befindliche Resin beim Post-Curing eventuell nicht vollständig aushärtet.
- Ist eine spätere Verklebung einer Bicolor-Konstruktion mit Weropress® geplant, den Klebespalt etwas größer wählen, als bei der Resin-Verklebung, damit überschüssiger Kunststoff gut ablaufen kann / keine Bisserrhöhung entsteht und ausreichend Material für den Verbund vorhanden ist. Basale Aushöhlungen für zusätzliche Makro-Retentionen sind möglich.

Verarbeitung CAM

- Korrekte Drucker- / Materialkombination verwenden. Freigegebene Parametersätze befinden sich zum Download auf www.merz-dental.de
- Das Material ist für Schichtdicken / Slices von 50 µm und 100 µm ausgelegt.
- Zur Vermeidung von Dimensionsfehlern in der z-Achse wird empfohlen die Konstruktion mittels Supportstrukturen auf eine Grundplatte mit Lochmuster, wie z. B. einem hexagonalen Gitter, zu setzen.
- Eine parallel zur Bauplattform ausgerichtete Konstruktion weist durch die niedrigere Schichtanzahl zwar eine geringere Druckzeit als eine vertikal ausgerichtete auf, jedoch benötigt diese auch deutlich mehr Supportstrukturen, welche im Post-Processing manuell entfernt und versäubert werden müssen. Es empfiehlt sich eine Angulierung der Konstruktionen von 30° bis 60°.
- Die Verwendung von Sollbruchstellen / Verjüngungen der Supports zum Bauteil hin wird empfohlen, da so das Risiko von Ausbrüchen aus der Oberfläche beim Entfernen der Supports verringert wird.
- Bei der Positionierung der Supports darauf achten, dass Überhänge abgestützt und Passflächen möglichst nicht angestiftet werden, um die Nacharbeit zu minimieren.

Additive Fertigung auf einem M-PRINT Drucker

- Dem Material entsprechenden Parametersatz verwenden.
- Zum Druck die identische Schichtdicke wie in der CAM-Planung verwenden, da es ansonsten zu Passungenauigkeiten und/oder Fehldrucken kommt.
- Auf sauberes Arbeiten achten. Verunreinigungen, insbesondere am optischen Fenster zum Projektor und an der Materialwanne (Vat), können Fehler am Druckobjekt oder Fehldrucke verursachen.
- Beim Befüllen der Materialwanne darauf achten, dass das Material möglichst kurz dem Umgebungslicht ausgesetzt ist und die Füllhöhenmarkierungen eingehalten werden.
- Das weitere Vorgehen sowie die Bedienung des Druckers sind im dazugehörigen Handbuch beschrieben.
- Nach dem Druck sollte die Konstruktion noch für 10 Minuten hängend im Drucker verbleiben, damit überschüssiges Druckmaterial von der Oberfläche abtropfen kann. Dies spart Material und verlängert die Standzeit der Reinigungsflüssigkeit.

Post-Processing

Das Post-Processing sollte umgehend nach der Beendigung des Druckes durchgeführt werden, um Risiken im Hinblick auf Verunreinigungen und ungewollte Polymerisation von noch auf der Oberfläche vorhandenem Material zu minimieren.

Prozessschritt		Zeitaufwand [min]
1	Abtropfen der noch im Drucker befindlichen Konstruktion nach Abschluss des Druckprozesses.	10
2	Bauplattform entnehmen, Konstruktion entfernen und Supports vorsichtig abtrennen.	5
3	Konstruktion in einem geschlossenen Gefäß mit Reinigungsflüssigkeit (2-Propanol; Isopropylalkohol; Isopropanol $\geq 99\%$) wie z. B. M-PRINT Wash für 5 Minuten in einem Ultraschallbad reinigen. Hinweis: Konstruktion nicht in der Reinigungsflüssigkeit erhitzen und nicht länger in der Lösung lassen.	5
4	Druckobjekt mit einer Pinzette aus der Reinigungsflüssigkeit entnehmen, ggf. mit Druckluft abblasen, und trocknen lassen. Empfehlung: Trocknung der Konstruktion in einem Ofen bei 40 °C. Hinweis: Reste der alkoholischen Reinigungsflüssigkeit auf der Oberfläche führen zu einer weichen und mitunter kratzempfindlichen Oberfläche nach dem Nachhärten.	30
5	Diesen Post-Curing-Schritt nur durchführen, wenn ein Monoblock ohne nachfolgende Verklebung gedruckt wurde oder die Verklebung mittels Weropress® erfolgen soll – ansonsten diesen Schritt überspringen. Nachhärtung der Konstruktion im Lichthärtegerät Otofash G171 mit 2 x 3000 Blitzten - die Konstruktion zwischen den beiden Zyklen wenden. Empfehlung: Verwendung der Stickstofffunktion (Schutzgas), da dies die Sauerstoffinhibierung minimiert und so zu verbesserten Oberflächen- und Materialeigenschaften führt. Herstellerangaben des Gerätes beachten.	10

Verklebung bei Bicolor-Konstruktionen

Vorbereitung

- Versäuberung der Supports mit handelsüblichen rotierenden Instrumenten
- Die Passung der Zahnreihe sollte vor dem Einkleben in die Prothesenbasis kontrolliert werden.
- Klebeflächen von Zahnreihe und Prothesenbasis können mit einem Sandstrahlgerät und Aluminiumoxid (50 - 110 μm , 1-2 bar) angeraut werden um die mechanische Adhäsion zu verbessern.

- Strahlmittlrückstände müssen sorgfältig mittels Ultraschallbad, Dampfreiniger und ölfreier Druckluft entfernt werden.

A) Befestigung mit Liquid

- Etwas Resin in eine Dosierhilfe wie z. B. eine Applikationsspritze füllen, um das Resin besser applizieren zu können.
- Nun wird der Kunststoff mit der Dosierhilfe in die Kavität der Prothesenbasis appliziert. Die Menge des Resins ist von der Größe der Kavität abhängig.
- Anschließend wird die Zahnreihe in die vorgesehene Kavität der Prothesenbasis eingesetzt bis die Klebefläche nicht mehr sichtbar ist.
- Grobe Überschüsse sollten direkt mit einem geeigneten Instrument und ggf. mit Labortüchern entfernt werden.
- Nun erfolgt die Nach- und Aushärtung in einem Otofash G171 Lichthärtegerät mit 2 x 3000 Blitzten – Konstruktion zwischendurch wenden. Beim ersten Durchgang die Konstruktion so ausrichten, dass das applizierte Liquid nicht aus der Kavität auslaufen kann. Tipp: Durch Verwendung von z. B. Klammern zur Fixierung des Zahnkranzes kann unerwünschtes Verrutschen des Zahnkranzes oder eine Erhöhung der Okklusion vermieden werden.

B) Befestigung mit Weropress®

- Den Weropress® Prothesenkunststoff nach GBA anrühren.
- Etwas Kunststoff in eine Dosierhilfe wie z. B. eine Applikationsspritze füllen, um den Kunststoff besser applizieren zu können. Die Menge des Kunststoffes ist von der Größe der Kavität abhängig.
- Anschließend wird die Zahnreihe vorsichtig in die vorgesehene Kavität der Prothesenbasis eingesetzt bis die Klebefläche nicht mehr sichtbar ist.
- Grobe Überschüsse sollten direkt mit einem geeigneten Instrument entfernt werden.
- Nun erfolgt die Polymerisation nach GBA im Drucktopf. Tipp: Durch Verwendung von z. B. Klammern zur Fixierung des Zahnkranzes kann unerwünschtes Verrutschen des Zahnkranzes oder eine Erhöhung der Okklusion vermieden werden.

Manuelle Nachbearbeitung & Politur

Manuelle Nachbearbeitung, z. B. Versäuberung der Supports und Politur mit handelsüblichen rotierenden Instrumenten für die Kunststoffbearbeitung.

Hinweis: Um Passungenauigkeiten nach der Polymerisation zu vermeiden, sollte während des Ausarbeitens und Polierens starke Wärmeentwicklung vermieden werden.

Desinfektion

- Die nachgehärteten Konstruktionen können sowohl mit alkoholhaltigen, als auch alkoholfreien Desinfektionsmitteln desinfiziert werden.
- Keine auf Wärme basierenden Methoden verwenden, da es hierbei zu Verformungen kommen kann.

Lagerung des Liquids

- Trocken und bei Raumtemperatur (15 °C bis 25 °C) lagern.
- Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Behälter geschlossen halten und nach Gebrauch sorgfältig verschließen.
- Restmengen aus der Materialwanne nicht wieder in das Originalgebinde zurückgeben.

Entsorgung

- Die vollständig auspolymerisierten Bestandteile werden als Restmüll entsorgt.
- Entsorgung nicht auspolymerisierter Produktreste gemäß den behördlichen Vorschriften. Reste nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Hinweise

- Material nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden.
- LOT-Nr. bei jedem Vorgang angeben, der eine Identifikation des Materials erfordert.
- Bei der Wahl des Parametersatzes auf Übereinstimmung mit der Versionsnummer des Liquids auf dem Chargenetikett achten.
- Auf Grund der Reaktivität des Liquids wird empfohlen, hiermit benetzte Teile, wie z. B. Pinzetten und Bauplattform unmittelbar nach der Verwendung zu reinigen, da das polymerisierte Material schwer zu entfernen ist.
- Wenn sich die Reinigungsflüssigkeit deutlich eintrübt, ist die Reinigungskapazität erreicht und sie sollte gegen frische ausgetauscht werden. Sollten nach dem Trocknungsprozess noch feucht scheinende, klebrige Bereiche auf den Konstruktionen vorhanden sein, so ist dies ebenfalls ein Hinweis auf eine gesättigte Reinigungsflüssigkeit und die Konstruktion sollte mit frischer Reinigungsflüssigkeit erneut gereinigt werden.
- Bei einem Materialwechsel / einer Reinigung der Materialwanne weiche Tücher und den Silikonwischer M-PRINT Wipe verwenden, um die Oberfläche der Materialwanne nicht zu beschädigen.
- Bei der Verwendung anderer Drucker darauf achten, dass entsprechende Druckerdatensätze im CAM verfügbar und Materialparameter für die Drucker vorhanden sind.
- Alle im Zusammenhang mit diesem Produkt auftretenden schwerwiegenden Vorfälle bei Anwendern und/oder Patienten sind sowohl Merz Dental, als auch dem BfArM (Deutschland) bzw. der jeweils zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

Warnhinweise

- Bei der Bearbeitung von Konstruktionen können Stäube entstehen, die zur mechanischen Reizung der Augen und Atemwege führen können. Achten Sie daher immer auf eine einwandfreie Funktion der Absaugung an Ihrem Arbeitsplatz zur individuellen Nachbearbeitung sowie auf Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Direkten Hautkontakt mit dem nicht polymerisierten Gemisch vermeiden.
- Beim Umgang mit dem Liquid wird empfohlen Nitrilhandschuhe zu tragen.
- Die Biokompatibilität ist nur bei korrekter Nachhärtung gegeben.

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.

P333 + P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Detaillierte Informationen entnehmen Sie bitte dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage und zum Download auf www.merz-dental.de erhältlich.

Die Produkteigenschaften basieren auf Einhaltung und Beachtung dieser Gebrauchsanweisung.

Der Anwender ist für den Einsatz des Produktes selbst verantwortlich. Merz Dental übernimmt keine Haftung und / oder Gewährleistung bei der Verwendung von systemfremden und / oder nicht geprüften Komponenten sowie für fehlerhafte Ergebnisse, da der Hersteller keinen Einfluss auf die Verarbeitung hat. Eventuell dennoch auftretende Schadenersatzansprüche beziehen sich ausschließlich auf den Warenwert unserer Produkte.

Verwendete Firmenbezeichnungen und Bezeichnungen von Fremdprodukten sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der jeweiligen Hersteller. Die Nennung dieser Bezeichnungen ohne den Hinweis auf ein (eingetragenes und / oder geschütztes) Waren-, Markenzeichen o. ä. ist nicht als Verletzung der Schutzrechte dieser Bezeichnungen und nicht als Schädigung der Firmen, die diese Rechte besitzen, anzusehen.

M-PRINT TryIn

UV-curable resin based on acrylate
for additive manufacturing



(en) Instructions for use, please read carefully!

Intended purpose

Liquid acrylate mixture for the additive fabrication of try-ins and interim prostheses in dentistry using tub-based photopolymerisation preferably at 385 nm.

Classification according to MDR (EU) 2017/745

Class I medical device for short-term contact with intact and / or injured mucosa.

Wear period

Up to 30 days

Patient target groups

Adolescents and adults

Intended users

Dental professionals

Indication

Total or partial tooth loss

Contraindication

- Hypersensitivity to one of the components
- Applications with a wear period in excess of 30 days

Composition

- Aliphatic diurethane dimethacrylate
- Ethylene dimethacrylate
- Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol
- 2-[[[(butylamino)carbonyl]oxy]ethyl acrylate
- Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate
- Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide
- Propoxylated glycerol triacrylate
- Mequinol
- Colorants

Symbols



Color



Wavelength

Physical data

Property	Value	Test method
Acrylate mixture		
Viscosity	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
End product		
Flexural strength.	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Flexural strength	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Modulus of elasticity	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

CAD design

- Dimension the material thickness so that the wall thickness after completion is at least 1 mm for reasons of strength and a maximum of 7 mm for reasons of complete post-curing.
- When planning to bond a Bicolor construction with resin, the teeth / row of teeth should be constructed without basal cavities, as the resin present in these may not cure completely during post-curing.
- If subsequent bonding of a Bicolor construction with Weropress® is planned, select a slightly larger bonding gap than for resin bonding so that excess resin can drain well / that no increase in bite occurs and that sufficient material is available for the bond. Basal cavities for additional macro-retentions are possible.

CAM processing

- Use the correct printer / material combination. Released parameter sets are available for download at www.merz-dental.de
- The material is designed for layer thicknesses / slices of 50 µm and 100 µm.
- To avoid dimensional errors in the z-axis, it is recommended to use support structures to place the design on a base plate with a perforated pattern, e.g. a hexagonal grid.
- A design aligned parallel to the construction platform has a lower printing time than a vertically aligned one, due to the lower number of layers, but this also requires significantly more support structures, which must be manually removed and cleaned in post-processing. It is recommended to angle the designs between 30° and 60°.
- The use of predetermined breaking points / tapering of the supports towards the component is recommended, as this reduces the risk of damaging the surface when removing the supports.
- When positioning the supports, make sure that overhangs are supported and, wherever possible, fitting surfaces are not pinned to minimise reworking.

Additive fabrication on a M-PRINT printer

- Use the parameter set corresponding to the material.
- For printing, use the same layer thickness as in CAM planning, otherwise inaccuracies in fit and / or misprints may occur.
- Ensure clean work. Contamination, especially at the optical window to the projector and at the material tub (vat), can cause errors on the printed part or misprints.
- When filling the material tub, make sure that the material is exposed to ambient light as briefly as possible and that the filling level markings are observed.
- The further procedure, as well as the operation of the printer, are described in the associated manual.
- After printing, the design should remain suspended in the printer for 10 minutes to allow excess print material to drip off the surface. This saves material and prolongs the service life of the cleaning fluid.

Post-processing

Post-processing should be performed immediately after completion of printing to minimise the risk of contamination and unwanted polymerisation of material still present on the surface.

Process step		Time required [min]
1	Allow the design in the printer after the printing process has been completed to drip off.	10
2	Remove construction platform, remove design and carefully cut off supports.	5
3	Clean the design in a closed container with cleaning fluid (propan-2-ol; isopropanol $\geq 99\%$), such as M-PRINT Wash, for 5 minutes in an ultrasonic bath. Note: Do not heat the design in the cleaning solution and do not leave it in the solution for a long period.	5
4	Use a pair of tweezers to remove the printed part from the cleaning fluid, blow it off with compressed air if necessary, and let it dry. Recommendation: Dry the design in an oven at 40 °C Note: Residues of the alcoholic cleaning fluid on the surface lead to a softer and sometimes scratch-sensitive surface after post-curing.	30
5	Only perform this post-curing step if a monoblock was printed without subsequent bonding or if bonding is to be performed using Weropress® – otherwise skip this step. Post-curing of the design in the Otoflash G171 light curing device with 2 x 3000 flashes - turn the design between the two cycles. Recommendation: Use the nitrogen (protective gas) function, as this minimises oxygen inhibition and thus leads to improved surface and material properties.	8

Bonding of Bicolor constructions

Preparation

- Cleaning of the supports with commercially available rotating instruments
- Prior to bonding, check the fit of the row of teeth in the denture base.
- The bonding surfaces of the row of teeth and denture base can be roughened using a sandblasting device and aluminium oxide (50-110 μm , 1-2 bar) to improve mechanical adhesion.
- Abrasive blasting media residues must be removed carefully using an ultrasonic bath, steam cleaner, and oil-free compressed air.

A) Fixation with liquid

- Fill a small amount of resin into a dosing aid such as an application syringe to make it easier to apply the resin.
- Apply the liquid to the cavity of the denture base using the dosing aid. The amount of resin depends on the size of the cavity.
- Then insert the row of teeth into the corresponding cavity of the denture base until the adhesive surface is no longer visible.
- Coarse excess should be removed directly with a suitable instrument and, if necessary, with laboratory wipes.
- This is followed by post-curing and final curing in an Otofash G171 light-curing device with 2 x 3000 flashes – rotate the construction occasionally. During the first run, align the construction such that the applied liquid cannot run out of the cavity. Tip: using clamps, for example, to secure the dental arch, can prevent unwanted slipping of the dental arch or an increase in occlusion.

B) Fixation with Weropress®

- Mix the Weropress® denture resin according to the IFU.
- Fill a small amount of resin into a dosing aid such as an application syringe to make it easier to apply the resin. The amount of resin depends on the size of the cavity.
- Then insert the row of teeth carefully into the corresponding cavity of the denture base until the adhesive surface is no longer visible.
- Coarse excess should be removed directly with a suitable instrument.
- This is followed by polymerisation in the pressure pot according to the IFU. Tip: using clamps, for example, to secure the dental arch, can prevent unwanted slipping of the dental arch or an increase in occlusion.

Manual finishing & polishing

Manual post-processing, e.g. cleaning of the supports and polishing with commercially available rotating instruments for plastic processing.

Note: To prevent inaccurate fitting after polymerisation, avoid excessive heat development during finishing and polishing.

Disinfection

- The post-cured designs can be disinfected with both alcoholic and non-alcoholic disinfectants.
- Do not use heat-based methods, as this can lead to deformations.

Storage of the liquid

- Store dry and at room temperature (15 °C to 25 °C).
- Avoid direct sunlight.
- Keep containers closed and seal carefully after use.
- Do not return residual amounts from the material tub to the original container.

Disposal

- The fully polymerized components are disposed of as residual waste.
- Disposal of nonpolymerized product residues according to legal regulations.
Do not allow entry into the sewage system or waterways.

Notes

- Do not use the material after the expiration date.
- Record the LOT number with every process that requires identification of the material.
- When selecting the parameter set, make sure it matches the version number of the liquid on the batch label.
- Due to the reactivity of the liquid, it is recommended to clean wetted parts, such as forceps and the construction platform, immediately after use, as the polymerised material is difficult to remove.
- If the cleaning fluid becomes noticeably cloudy, the cleaning capacity is spent and it should be replaced with fresh fluid. If there are still damp, sticky patches on the designs after the drying process, this is also an indication of a saturated cleaning fluid and the design should be cleaned again with fresh cleaning fluid.
- When changing material / cleaning the material tub, use soft cloths and the silicone wiper M-PRINT Wipe to avoid damaging the surface of the material tub.
- If other printers are used, make sure that the appropriate printer data sets are available in the CAM and that material parameters for the printers are available.
- All serious incidents occurring with users and / or patients in connection with this product must be reported to Merz Dental, as well as to the German Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM), or the respective competent authority of the member state in which the user and / or patient is resident.

Warnings

- Processing frameworks may generate dust which can lead to mechanical irritation of the eyes and airways. Therefore, always ensure that the extraction system at the workplace is working properly for individual post-processing and that you are using personal protective equipment.
- Avoid direct skin contact with the unpolymerised mixture.
- It is recommended to wear nitrile gloves when handling the liquid.
- The biocompatibility can only be assured with correct post-curing.

Hazard statements

H315 Causes skin irritation.

H319 Causes serious eye irritation.

H317 May cause an allergic skin reaction.

H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements

P261 Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.

P280 Wear protective gloves and eye protection/face protection.

P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of water.

P333+P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

P273 Avoid release to the environment.

P501 Dispose of contents/container to an appropriate recycling or disposal facility.

For detailed information please see the applicable Material Safety Data Sheet, available upon request or as download from **www.merz-dental.de**.

The product properties are based on compliance with and observation of these instructions for use.

The users themselves are responsible for the use of the product. Merz Dental assumes no liability and / or guarantee for the use of components that are not part of the system and / or for components that have not been tested and for incorrect results, as the manufacturer has no influence on processing. Any claims for damages that may still arise relate exclusively to the value of our products.

The company names and names of third-party products are trademarks or registered trademarks of the respective manufacturer. The use of these names without reference to a (registered and / or protected) trademark or band mark etc. is not to be regarded as violation of the protective rights of these names and not as damage towards those companies, which possess these rights.

Date of information 2025-05

M-PRINT TryIn

Résine photopolymérisable à base d'acrylate
pour la fabrication additive



fr Notice d'utilisation, à lire attentivement !

Destination

Mélange liquide d'acrylates pour la fabrication additive de corps d'essai et de prothèses provisoires dans le domaine dentaire avec utilisation de la photopolymérisation en cuve de préférence à 385 nm.

Classification selon MDR (UE) 2017/745

Dispositif médical de classe I pour le contact provisoire avec muqueuse intacte et / ou endommagée.

Durée de port

Jusqu'à 30 jours

Groupes de patients ciblés

Adolescents et adultes

Utilisateurs prévus

Professionnel de santé dentaire

Indication

Édentement total ou partiel

Contre-indication

- Hypersensibilité à l'un des composants
- Cas d'application avec une durée de port supérieure à 30 jours

Composition

- Diméthacrylate de diuréthane aliphatique
- Ddiméthacrylate d'éthylène
- Acide méthacrylique, monoester avec propane-1,2-diol
- Acrylate de [[[butylamino)carbonyl]oxy]-2
- Éthyle éthyl phényl(2,4,6-triméthylbenzoyl)phosphinate
- Oxyde de bis(2,4,6-triméthylbenzoyl)phénylphosphine
- Triacrylate de glycerol proxylène
- 4-méthoxyphénol
- Colorants

Symboles



Couleur



Longueur d'onde

Caractéristiques physiques

Propriété	Valeur	Méthode d'essai
Mélange d'acrylates		
Viscosité	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Produit final		
Résistance à la flexion	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Résistance à la flexion	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Module de flexion	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Conception CAO

- Dimensionner l'épaisseur de telle sorte que l'épaisseur de la paroi est égale à 1 mm au minimum après réalisation pour des raisons de solidité et à 7 mm au maximum pour garantir le durcissement ultérieur complet.
- Lorsqu'un collage d'une structure bicolore à la résine est prévu, les dents / rangée de dents doivent être agencées sans évidements basaux car la résine qui s'y trouve risque éventuellement de ne pas durcir totalement dans le cadre de la post-polymérisation.
- Lorsqu'un collage ultérieur d'une structure bicolore avec Weropress® est prévu, choisir une fente de collage légèrement plus large qu'en cas de collage à la résine afin de permettre un bon écoulement de l'excès de résine, d'éviter la surélévation de l'occlusion et de disposer d'une quantité suffisante de matériau pour la liaison. La réalisation d'évidements basaux pour des macro-rétentions supplémentaires est possible.

Traitement FAO

- Utiliser la bonne combinaison d'imprimante et matériaux. Les paramètres validés peuvent être téléchargés sur www.merz-dental.de
- Le matériau est conçu pour une épaisseur de couche / coupe de 50 µm et 100 µm.
- Pour éviter les erreurs de dimensionnement sur l'axe z, il est recommandé de placer la construction avec des supports sur une plaque de base à trous, comme par exemple une grille hexagonale.
- Une construction parallèle à la plateforme permet certes de réduire la durée d'impression en raison du nombre inférieur de couches, mais requiert aussi nettement plus de supports qui sont à retirer et nettoyer manuellement à l'étape de post-traitement. Un angle de 30° à 60° est recommandé pour la construction.
- Le recours à des points de rupture / rétrécissement des supports au niveau de la pièce est recommandé car cette mesure réduit le risque d'éclats superficiels au retrait des supports.
- Lors du positionnement des supports, il convient de soutenir les surplombs et de limiter les tenons sur les surfaces d'ajustement pour limiter au maximum les retouches.

Fabrication additive sur une imprimante M-PRINT

- Utiliser les paramètres prévus pour le matériau.
- Pour l'impression, utiliser la même épaisseur de couche que pour la planification FAO pour prévenir les défauts d'ajustement et / ou d'impression.
- Travailler proprement. Les impuretés, en particulier sur la fenêtre optique du projecteur et sur la cuve de matériau (Vat), peuvent entraîner des défauts sur l'objet imprimé ou des erreurs d'impression.
- Lors du remplissage de la cuve de matériau, veiller à limiter autant que possible l'exposition du matériau à la lumière ambiante et à respecter les repères de niveau de remplissage.
- L'étape suivante ainsi que l'utilisation de l'imprimante sont décrites dans le manuel de cette dernière.
- Après l'impression, la construction doit rester suspendue encore 10 minutes dans l'imprimante pour permettre à l'excès de matériau d'impression de s'égoutter de la surface. Une utilisation économe du matériau et une durée de vie plus longue du liquide de nettoyage sont ainsi obtenues.

Post-traitement

Le post-traitement doit avoir lieu immédiatement après l'impression pour limiter le risque d'impuretés et de polymérisation non souhaitée de matériau encore présent en surface.

	Étape	Durée [min]
1	Égouttement de la construction encore présente dans l'imprimante l'imprimante en fin d'impression.	10
2	Retirer la plateforme, la construction puis les supports prudemment.	5
3	Nettoyer la construction dans un récipient fermé avec du liquide de nettoyage (propane-2-ol; isopropanol $\geq 99\%$ par exemple : M-PRINT Wash) pendant 5 minutes dans un bain à ultrasons. Remarque : ne pas chauffer la construction dans la solution de nettoyage et ne pas la laisser plus longtemps dans la solution.	5
4	Retirer l'objet imprimé avec une pince du liquide de nettoyage, le passer sous un jet d'air comprimé le cas échéant et le laisser sécher. Recommandation : séchage de la construction dans un four à 40 °C. Remarque : la présence de résidus superficiels de liquide de nettoyage à base d'alcool peut rendre la surface plus souple et sensible aux rayures après le durcissement ultérieur.	30
5	N'effectuez cette étape de post-durcissement que si un monobloc a été imprimé sans collage ultérieur ou si le collage doit être effectué à l'aide de Weropress® - sinon, ignorez cette étape. Durcissement ultérieur de la construction dans la lampe à photopolymériser Otolash G171 avec 2 x 3000 flashes – retourner la construction entre les 2 cycles. Recommandation : utilisation de la fonction azotée (gaz inerte) qui réduit l'inhibition par l'oxygène et améliore ainsi les propriétés de la surface et du matériau. Respecter les indications du fabricant de l'appareil.	8

Collage en cas de structures bicolores

Préparation

- Nettoyage des supports avec des instruments rotatifs courants.
- Il est recommandé de contrôler l'ajustement de la rangée de dents avant le collage dans la base prothétique.
- Les surfaces de collage de la rangée de dents et de la base prothétique peuvent être rugosifiées au moyen d'un dispositif de sablage et de particules d'oxyde d'aluminium (50 -110 μm , 1-2 bars) pour améliorer l'adhérence mécanique.

- Éliminer soigneusement les résidus d'abrasif dans un bain à ultrasons, avec un nettoyeur à vapeur et de l'air comprimé sans huile.

A) Fixation avec résine Liquid

- Verser un peu de résine dans un auxiliaire de dosage, comme une seringue d'application, pour pouvoir mieux appliquer la résine.
- Appliquer la résine Liquid dans la cavité de la base prothétique au moyen de l'auxiliaire de dosage. La quantité de résine dépend de la taille de la cavité.
- La rangée de dents est ensuite insérée dans la cavité de la base prothétique prévue à cet effet jusqu'à ce que la surface adhésive ne soit plus visible.
- Les excédents grossiers doivent être directement éliminés au moyen d'un Instrument approprié et le cas échéant de lingettes de laboratoire.
- Réaliser maintenant le post-durcissement et le durcissement avec un dispositif de photopolymérisation Otofash G171 avec 2 x 3000 flashes – retourner entre-temps la structure. Lors de la première passe, orienter la structure de manière à ce que la résine Liquid appliquée ne puisse s'écouler hors de la cavité.
Conseil : l'utilisation par ex. d'étriers de fixation de l'arcade dentaire permet de prévenir son glissement indésirable ou une surélévation de l'occlusion.

B) Fixation avec résine Weropress®

- Mélanger la résine prothétique Weropress® selon le mode d'emploi.
- Verser un peu de résine dans un auxiliaire de dosage, comme une seringue d'application, pour pouvoir mieux appliquer la résine. La quantité de résine dépend de la taille de la cavité.
- La rangée de dents est ensuite prudemment insérée dans la cavité de la base prothétique prévue à cet effet jusqu'à ce que la surface adhésive ne soit plus visible.
- Les excédents grossiers doivent être directement éliminés au moyen d'un instrument approprié.
- La polymérisation a maintenant lieu en autocuiseur selon le mode d'emploi.
Conseil : l'utilisation par ex. d'étriers de fixation de l'arcade dentaire permet de prévenir son glissement indésirable ou une surélévation de l'occlusion.

Retouche manuelle et polissage

Retouche manuelle, exemple : nettoyage des supports et polissage avec des instruments rotatifs courants pour le traitement de la résine.

Remarque : afin d'éviter des défauts d'ajustement après la polymérisation, éviter un développement de chaleur trop important lors de la finition et du polissage.

Désinfection

- Les constructions durcies ultérieurement peuvent être désinfectées avec des désinfectants à base ou non d'alcool.
- Ne pas utiliser de méthode à chaud car il peut en résulter des déformations.

Stockage du liquide

- Conserver à l'abri de l'humidité et à température ambiante (entre 15 °C et 25 °C).
- Éviter l'exposition directe à la lumière
- Conserver les récipients fermés et les refermer soigneusement après usage.
- Ne pas verser les restes présents dans la cuve de matériau dans le récipient d'origine.

Élimination

- Les composants totalement polymérisés sont éliminés avec les déchets résiduels.
- Élimination des restes de produit non polymérisés conformément à la réglementation. Ne pas rejeter à l'égout, ni dans le milieu naturel.

Remarques

- Ne pas utiliser le matériau après la date de péremption.
- Indiquer le numéro de charge lors de lot procédure exigeant l'identification du matériau.
- Les paramètres choisis doivent concorder avec le numéro de version du liquide figurant sur l'étiquette de lot.
- En raison de la réactivité du liquide, il est recommandé de nettoyer les pièces qui en sont recouvertes, telles que les pinces et la plateforme immédiatement après l'utilisation car le matériau polymérisé est difficile à retirer.
- Si le liquide de nettoyage devient clairement opaque, la capacité de nettoyage est atteinte et le liquide de nettoyage doit être changé. Si après le séchage, la présence de zones encore humides et collantes sur la construction est également le signe de la saturation du liquide de nettoyage. La construction doit de nouveau être nettoyée avec du liquide de nettoyage neuf.
- Pour le changement de matériau / nettoyage de la cuve de matériau, utiliser des serviettes souples et la raclette en silicone M-PRINT Wipe pour éviter d'endommager la surface de la cuve de matériau.
- Si d'autres imprimantes sont utilisées, s'assurer que les données correspondantes d'impression figurent dans le logiciel FAO et que les paramètres de matériau sont disponibles pour les imprimantes.
- Tous les incidents graves survenant en lien avec ce produit chez des utilisateurs et / ou patients doivent être signalés aussi bien à Merz Dental qu'au BfArM (institut fédéral allemand des médicaments et des dispositifs médicaux) respectivement aux autorités compétentes de l'État membre dans lequel est installé l'utilisateur et / ou le patient.

Avertissements

- L'usinage des constructions peut occasionner la formation de poussières pouvant irriter les yeux et les voies respiratoires. Il convient donc de toujours veiller au fonctionnement irréprochable du dispositif d'aspiration sur votre poste de travail pour les retouches individuelles. Veiller également à utiliser un équipement de protection individuelle.
- Éviter tout contact direct avec le mélange non polymérisé.
- Lors de la manipulation du liquide, il est recommandé de porter des gants en nitrile.
- La biocompatibilité est garantie uniquement en cas de durcissement ultérieur correct.

Mentions de danger

H315 Provoque une irritation cutanée.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Conseils de prudence

P261 Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.

P280 Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux/du visage.

P302+P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P333+P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: Consulter un médecin.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P501 Éliminer le contenu/réceptacle dans une installation de recyclage ou d'élimination des déchets agréée.

Pour des informations détaillées, veuillez consulter la fiche de données de sécurité correspondante - que vous pouvez obtenir sur demande ou télécharger du site www.merz-dental.de.

Les qualités du produit reposent sur l'observation et le respect de ce notice d'utilisation.

L'utilisateur est responsable de l'utilisation du produit. Merz Dental décline toute responsabilité et / ou garantie pour l'utilisation de composants étrangers et / ou non contrôlés ainsi que pour les résultats erronés dans la mesure où le fabricant n'a aucune influence sur le traitement. Les demandes éventuelles d'indemnisation porteront uniquement sur la valeur marchande de nos produits.

Les noms de sociétés et de produits étrangers utilisés sont des marques commerciales ou déposées des fabricants respectifs. L'utilisation de ces noms sans référence à une marque commerciale ou de produit (déposée et / ou protégée) ou autre n'est pas considérée comme une violation du droit de propriété de ces désignations ni comme préjudiciable aux sociétés qui en sont les propriétaires.

Date de dernière mise à jour 2025-05

M-PRINT TryIn

Resina fotopolimerizzabile a base di acrilato
per la produzione generativa



it Istruzioni per l'uso, leggere attentamente!

Destinazione d'uso

Miscela acrilica liquida per la produzione additiva di provini e protesi provvisorie nel settore dentale, utilizzando la fotopolimerizzazione in vasca preferibilmente a 385 nm.

Classificazione in base a MDR (UE) 2017/745

Dispositivo medico di Classe I per il contatto a breve termine con mucosa integra e/o lesa.

Permanenza nel cavo orale

Fino a 30 giorni

Gruppi target di pazienti

Giovani e adulti

Utilizzatori previsti

Personale odontoiatrico specializzato

Indicazioni

Perdita parziale o totale di elementi dentari

Controindicazioni

- Ipersensibilità ad uno dei componenti
- Casi di applicazione con una permanenza nel cavo orale superiore a 30 giorni

Composizione

- Diuretano dimetacrilato alifatico
- Dimetacrilato di etilene
- Acido metacrilico, monoestere con propan-1,2-diolo
- Acrilato di 2-[[[(butilammino)carbonil]ossi]etile
- Etil fenil(2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfinato
- Fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfina ossido
- Glicerolo triacrilato propossidato
- 4-metossifenolo
- Coloranti

Simboli



Colore



Lunghezza d'onda

Dati fisici

Proprietà	Valore	Metodo di prova
Miscela acrilica		
Viscosità	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Prodotto finale		
Resistenza alla flession	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Resistenza alla flessione	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Modulo di elasticità	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

Manufatto CAD

Lavorazione CAM

- Lo spessore del materiale deve essere tale da far sì che lo spessore della parete dopo la produzione sia di almeno 1 mm per essere sufficientemente resistente, senza superare i 7 mm per consentire una post-polimerizzazione completa.
- Se si prevede di incollare un manufatto bicolore con resina, i denti / la fila di denti devono essere costruiti senza cavità basali, poiché la resina al loro interno potrebbe non polimerizzare completamente durante la post-polimerizzazione.
- Se si prevede di incollare successivamente un manufatto bicolore con Weropress®, scegliere uno spazio di incollaggio leggermente più grande rispetto all'incollaggio con resina, in modo che la resina in eccesso possa defluire bene / non si verifichi un aumento del morso e sia disponibile materiale sufficiente per l'adesione. Sono possibili cavità basali per ulteriori macro-ritenzioni.

Lavorazione CAM

- Utilizzare una combinazione corretta di stampante / materiale. I set di parametri approvati sono disponibili per il download al sito www.merz-dental.de
- Il materiale si intende per spessori degli strati / slices di 50 µm e 100 µm.
- Per evitare errori dimensionali nell'asse z si consiglia di collocare il manufatto con strutture di supporto su una piastra traforata, ad es. una griglia esagonale.
- Un manufatto collocato parallelamente alla piattaforma di costruzione offre un tempo di stampa minore, dato il numero strati inferiore, rispetto ad un manufatto posizionato verticalmente, anche se questo richiede un maggior numero di strutture di supporto da rimuovere e pulire manualmente in fase di post processing. Si consiglia un'angolazione dei manufatti di 30° - 60°.
- Si consiglia inoltre di utilizzare punti di rottura / sezioni minori dei supporti del manufatto in modo da ridurre il rischio di rotture in superficie durante la rimozione dei supporti.
- Durante il posizionamento dei supporti accertarsi che le sporgenze siano adeguatamente supportate e le superfici di adattamento non siano coinvolte per ridurre al minimo la finitura.

Produzione additiva su stampante M-PRINT

- Utilizzare la serie di parametri corrispondenti al materiale.
- Per la stampa utilizzare lo stesso spessore dello strato della progettazione CAM, per evitare imprecisioni dimensionali e / o stampe errate.
- Assicurare un'adeguata pulizia di lavoro. Eventuali impurità, soprattutto sulla finestra ottica del proiettore e sulla vasca del materiale (vat), possono causare difetti dell'oggetto stampato o errori.
- Durante il riempimento della vasca prestare attenzione affinché il materiale sia esposto alla luce ambiente per il minor tempo possibile; rispettare inoltre i segni del livello di riempimento.
- La procedura successiva e l'uso della stampante sono descritti nel relativo manuale.
- Dopo la stampa il manufatto deve restare altri 10 minuti sospeso nella stampante, in modo che il materiale di stampa in eccesso possa gocciolare dalla superficie. In questo modo si evitano sprechi di materiale e si prolunga la durata del liquido detergente.

Trattamento successivo

Il post trattamento successivo deve essere eseguito immediatamente dopo la fine della stampa, per ridurre al minimo i rischi legati alla presenza di impurità e alla polimerizzazione indesiderata di materiale ancora presente sulla superficie.

Fase del processo		Tempo necessario [min]
1	Gocciolatura del manufatto ancora nella stampante, dopo la conclusione del processo di stampa.	10
2	Estrarre la piattaforma di costruzione, prelevare il manufatto e staccare con cautela i supporti.	5
3	Lavare il manufatto in un contenitore chiuso con liquido detergente (propan-2-olo; alcool isopropilico; isopropanolo $\geq 99\%$) ad es. M-PRINT Wash, per 5 minuti, in bagno ad ultrasuoni. N.B.: non riscaldare il manufatto nella soluzione detergente e non lasciarlo nella soluzione più a lungo.	5
4	Con una pinzetta prelevare l'oggetto stampato dal liquido detergente, eventualmente applicare aria compressa e fare asciugare. Consiglio: essiccare il manufatto in un forno a 40 °C. N.B.: eventuali residui di liquido detergente alcolico sulla superficie rendono quest'ultima più delicata e sensibile ai graffi dopo la post-polimerizzazione.	30
5	Eseguire questa fase di post-polimerizzazione solo se è stato stampato un monoblocco senza successiva incollatura o se l'incollatura deve essere eseguita utilizzando Weropress®, altrimenti saltare questa fase. Post-polimerizzazione del manufatto nell'apparecchio per fotopolimerizzazione Otofash G171 con 2 x 3000 flash – tra i due cicli girare il manufatto. Consiglio: utilizzare la funzione 'azoto' (gas protettivo), che riduce al minimo l'inibizione dell'ossigeno e consente di ottenere caratteristiche della superficie e del materiale migliori. Attenersi alle indicazioni del costruttore dell'apparecchio.	8

Incollaggio in caso di manufatti bicolore

Preparazione

- Pulizia dei supporti con strumenti rotanti commerciali.
- Controllo della precisione di adattamento della fila di denti alla base protesica prima dell'incollaggio.
- Le superfici di incollaggio della fila di denti e della base protesica possono essere irruvidite con una sabbiatrice a ossido di alluminio (50 -110 μm , 1-2 bar) per migliorare l'adesione meccanica.

- Rimuovere accuratamente i residui dell'abrasivo utilizzando un bagno a ultrasuoni, un pulitore a vapore e aria compressa priva di olio.

A) Cementazione con liquido

- Versare un po' di resina in un dispositivo di dosaggio, come una siringa di applicazione, per applicarla meglio.
- Applicare il liquido con il dispositivo di dosaggio nella cavità della base protesica. La quantità di resina dipende dalle dimensioni della cavità.
- Successivamente, inserire la fila di denti nella cavità prevista della base protesica fino a quando la superficie di incollaggio non sarà più visibile.
- Rimuovere gli eccessi grossolani direttamente con uno strumento adeguato e, se necessario, con panni da laboratorio.
- La post-polimerizzazione avviene in un apparecchio per fotopolimerizzazione Otofash G171 con 2 x 3000 flash – di tanto in tanto ruotare il manufatto. Durante il primo ciclo, orientare il manufatto in modo che la resina applicata non fuoriesca dalla cavità. Suggerimento: utilizzando ad esempio delle pinze per fissare la fila di denti, è possibile evitare uno scivolamento indesiderato della fila di denti o un aumento dell'occlusione.

B) Cementazione con Weropress®

- Mescolare la resina protesica Weropress® secondo le istruzioni per l'uso.
- Versare un po' di resina in un dispositivo di dosaggio, come una siringa di applicazione, per applicarla meglio. La quantità di resina dipende dalle dimensioni della cavità.
- Successivamente, inserire con cautela la fila di denti nella cavità prevista della base protesica fino a quando la superficie di incollaggio non sarà più visibile.
- Rimuovere gli eccessi grossolani direttamente con uno strumento adeguato.
- La polimerizzazione avviene secondo le istruzioni per l'uso in pentola a pressione. Suggerimento: utilizzando ad esempio delle pinze per fissare la fila di denti, è possibile evitare uno scivolamento indesiderato della fila di denti o un aumento dell'occlusione.

Finitura manuale e lucidatura

Finitura manuale, ad es. pulizia dei supporti e lucidatura con i comuni strumenti rotanti per la lavorazione della plastica.

N.B.: per evitare imprecisioni dimensionali dopo la polimerizzazione, evitare un eccessivo sviluppo di calore durante la rifinitura e la lucidatura.

Disinfezione

- I manufatti post-polimerizzati possono essere trattati sia con disinfettanti alcolici che analcolici.
- Non servirsi di metodi a base di calore, poiché potrebbero causare deformazioni.

Conservazione del liquido

- Conservare in luogo asciutto e a temperatura ambiente (15 °C - 25 °C).
- Non esporre alla luce solare diretta
- Tenere chiusi i contenitori e richiuderli accuratamente dopo l'uso.
- Non rimettere nel contenitore originale l'eventuale materiale rimasto nella vasca.

Smaltimento

- I componenti completamente polimerizzati possono essere smaltiti con i normali rifiuti domestici.
- Smaltire le rimanenze di prodotto non polimerizzate secondo le normative vigenti. Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.

Note

- Non utilizzare il materiale dopo la data di scadenza.
- Indicare il numero del lotto (LOT-Nr.) in ogni procedura che richieda l'identificazione del materiale.
- In sede di scelta del set di parametri, controllare che questi corrispondano al numero di versione del liquido sull'etichetta del lotto.
- Data la reattività del liquido, si consiglia di lavare i pezzi bagnati (ad es. pinzette e piattaforma) immediatamente dopo l'uso, poiché il materiale polimerizzato è difficile da rimuovere.
- Quando il liquido detergente si intorbidisce, significa che ha esaurito la sua capacità di detergere e deve essere sostituito con prodotto fresco. Se, dopo l'essiccazione, sui manufatti sono presenti ancora zone dall'aspetto umido e appiccicoso, significa che il liquido detergente è saturo e il manufatto deve essere nuovamente pulito con detergente fresco.
- In caso di cambio del materiale / pulizia della vasca, utilizzare panni morbidi e l'attrezzo in silicone M-PRINT Wipe in modo da non danneggiare la superficie della vasca.
- In caso di impiego di altre stampanti, controllare che siano disponibili set di dati della stampante corrispondenti nel CAM, nonché parametri di materiale per le stampanti.
- Qualsiasi evento grave avvenuto in relazione al presente prodotto e riguardante utilizzatori e / o pazienti deve essere comunicato sia a Merz Dental, sia al BfArM (Istituto federale per medicinali e dispositivi medici - Germania) o alle autorità competenti dello stato membro in cui l'utilizzatore e / o il paziente risiede.

Avvertenze

- Nella lavorazione delle strutture possono essere prodotte polveri che potrebbero provocare irritazione meccanica degli occhi e delle vie respiratorie. Verificare sempre il perfetto funzionamento dell'aspirazione della propria sulla postazione di lavoro utilizzata per la rifinitura individuale. Controllare anche i propri dispositivi di protezione individuali.
- Evitare il contatto diretto della pelle con la miscela non polimerizzata.
- Si consiglia di indossare guanti di nitrile nell'utilizzo del liquido.
- La biocompatibilità è data solo in caso di corretta post-polimerizzazione.

Indicazioni di pericolo

H315 Provoca irritazione cutanea.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/proteggere il viso.

P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua.

P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

P273 Non disperdere nell'ambiente.

P501 Eliminare il contenuto/recipiente presso un idoneo impianto di riciclaggio o smaltimento.

Per informazioni dettagliate consultare la corrispondente scheda dati di sicurezza, ottenibile su richiesta e scaricabile dal sito **www.merz-dental.de**.

Le proprietà dei prodotti indicate presuppongono il rispetto e l'osservanza di queste istruzioni per l'uso.

L'utilizzatore è responsabile in proprio dell'uso dei prodotti. Merz Dental declina qualsiasi responsabilità e non presta alcuna garanzia qualora vengano utilizzati componenti estranei al sistema e / o non testati, nonché per risultati non conformi, in quanto il fabbricante non può influire sulla lavorazione. Qualora tuttavia fosse richiesto un risarcimento danni, l'ammontare può riferirsi esclusivamente al valore commerciale dei nostri prodotti.

Le ragioni sociali e le denominazioni di prodotti di terzi citate sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi fabbricanti. La citazione di tali denominazioni senza rimando ad un marchio o simili (registrati e / o protetti) non va considerata come violazione dei diritti di tutela di tali denominazioni, né come danno alle ditte titolari di tali diritti.

Ultimo aggiornamento 2025-05

M-PRINT TryIn

Resina de polimerización UV a base de acrilato para fabricación por adición



(es) Instrucciones de uso, léalas detenidamente!

Finalidad

Mezcla líquida de acrilato para la fabricación por adición de muestras de prueba y prótesis provisionales en el sector dental utilizando foto-polimerización basada en cuba preferiblemente a 385 nm.

Clasificación según MDR (UE) 2017/745

Producto sanitario de clase I para el contacto breve con mucosas intactas o dañadas.

Duración

Hasta 30 días

Grupo objetivo de pacientes

Jóvenes y adultos

Usuario previsto

Personal dental especializado

Indicación

Edentulismo total o parcial

Contraindicaciones

- Hipersensibilidad a alguno de los componentes
- Casos de aplicación con un uso de más de 30 días

Composición

- Dimetacrilato de diuretano alifático
- Dimetacrilato de etileno
- Ácido metacrílico, monoéster con propano-1,2-diol
- 2-[[[butilamino)carbonil]oxi]-etilacrilato
- fenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfinato de etilo
- Óxido de fenilbis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfina
- Triacrilato de glicerol propoxilado
- 4-metoxifenol
- Colorantes

Símbolos



Color



Longitud de onda

Datos físicos

Propiedad	Valor	Método de ensayo
Mezcla de acrilato		
Viscosidad	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Producto final		
Resistencia a la flexión	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Resistencia a la flexión	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Módulo de flexión	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Diseño CAD

- Dimensione el grosor de material de forma que, por motivos de estabilidad, el grosor de pared sea de al menos 1 mm tras la fabricación y, para que se temple del todo, de un máximo de 7 mm.
- Durante la adhesión planificada de un diseño en dos colores con resina, los dientes / arcadas dentales deben diseñarse sin concavidades basales, puesto que puede que la resina que se encuentra dentro no pueda polimerizarse por completo durante el postcurado.
- Si se ha planificado una adhesión posterior de un diseño en dos colores con Weropress®, elija una holgura de unión un poco más grande que en el caso de la adhesión con resina para que la resina sobrante pueda fluir bien / no se eleve la mordida y haya suficiente material disponible para la adhesión. Hay posibilidad de cavidades basales para las macroretenciones adicionales.

Procesamiento CAM

- Utilice la combinación correcta de impresora y material. Los grupos de parámetros autorizados se pueden descargar desde www.merz-dental.de
- El material está diseñado para grosores de capa / láminas de 50 µm y 100 µm.
- Para evitar errores de dimensionado en el eje z, se recomienda colocar el diseño mediante estructuras de soporte sobre una placa base con orificios, por ejemplo, una rejilla hexagonal.
- La construcción en paralelo a la plataforma de construcción tiene un menor tiempo de impresión que en vertical debido al menor número de capas, si bien necesita muchas más estructuras de soporte que en el posprocesamiento deben quitarse y ribetearse a mano. Se recomienda angular las construcciones de 30° a 60°.
- Se recomienda utilizar puntos de rotura controlada / estrechamientos del soporte del componente para reducir el riesgo de fuga de la superficie al retirar el soporte.
- Al colocar el soporte, asegúrese de que los voladizos estén apoyados y de que las superficies de ajuste no estén sujetas, si es posible, para minimizar el trabajo de retoque.

Fabricación por adición en una impresora M-PRINT

- Aplique los parámetros correspondientes al material.
- Utilice para la impresión el mismo grosor de capa que en la planificación CAM, puesto que de lo contrario puede que el ajuste no sea preciso o que se produzcan errores de impresión.
- Asegúrese de que el trabajo sea limpio. La suciedad, en especial en la ventana óptica al proyector y a la cuba de material (Vat), puede producir errores en el objeto de impresión o una impresión incorrecta.
- Al rellenar la cuba de material, asegúrese de que el material se exponga el mínimo posible a la luz ambiental y que se respetan las marcas de llenado.
- El procedimiento posterior y el manejo de la impresora están descritos en el manual correspondiente.
- Tras la impresión, el diseño debe permanecer 10 minutos en la impresora para que el material de impresión restante pueda desprenderse de la superficie. De esta forma se ahorra material y se prolonga la vida útil del líquido limpiador.

Posprocesamiento

El posprocesamiento debe realizarse inmediatamente después de la impresión para minimizar el riesgo de que se ensucie o se polimerice el material de la superficie.

Paso del proceso		Tiempo [min]
1	Deje gotear la construcción en la impresora después de que se haya completado el proceso de impresión.	10
2	Quite la plataforma de construcción, separe con cuidado el diseño y los soportes.	5
3	Limpie el diseño en un recipiente cerrado con líquido limpiador (propan-2-ol; alcohol isopropílico; isopropanol $\geq 99\%$) como M-PRINT Wash, durante cinco minutos en un baño de ultrasonidos. Nota: No caliente el diseño en la solución de limpieza ni la deje más tiempo en la solución.	5
4	Saque el objeto de impresión del líquido limpiador con unas pinzas y, en caso necesario, séquelo con aire comprimido y déjelo terminar de secar. Recomendación: Seque el diseño en un horno a 40 °C. Nota: Los residuos del líquido limpiador alcohólico en la superficie hacen que la superficie sea más blanda y, por tanto, sensible a los arañazos después del templado.	30
5	Realice este paso de poscurado solo si se imprimió un monobloque sin unión posterior o si la unión se realizará utilizando Weropress®; de lo contrario, omita este paso. Temple la construcción en el dispositivo de fotopolimerización Otoflash G171 con 2 x3000 flashes – girar la construcción entre ciclo y ciclo. Recomendación: Utilice la función de nitrógeno (gas protector), ya que minimiza la inhibición del oxígeno y mejora las propiedades de la superficie y de los materiales. Siga las instrucciones del fabricante del dispositivo.	8

Adhesión en los diseños de dos colores

Preparación

- Ribetee el soporte con instrumentos rotativos convencionales.
- Antes de adherir, compruebe el ajuste de la arcada dental en la base protésica.
- Las superficies de adhesión de arcadas dentales y bases protésicas se pueden desbastar con un chorro de arena y óxido de aluminio (50-110 μm , 1-2 bar) para mejorar la adhesión mecánica.

- Retire con cuidado los restos de abrasivo mediante un baño de ultrasonidos, autoclave y aire comprimido sin aceite.

A) Fijación con líquido

- Eche un poco de resina en un dispositivo de dosificación, como una jeringa de aplicación, para aplicar mejor la resina.
- Aplique el líquido en la cavidad de la base protésica con el dispositivo de dosificación. La cantidad de resina dependerá del tamaño de la cavidad.
- A continuación, coloque la arcada dental en la cavidad prevista de la base protésica hasta que la superficie de adhesión deje de ser visible.
- Retire los sobrantes grandes con un instrumento adecuado y, en caso necesario, con paños de laboratorio.
- A continuación, proceda con la postpolimerización y la polimerización en un dispositivo de fotopolimerización Otofash G171 con 2 x 3000 flashes mientras gira el diseño. Durante la primera vuelta, oriente el diseño de forma que el líquido aplicado no pueda salir de la cavidad. Consejo: Puede fijar la arcada dental con abrazaderas para evitar que se deslice accidentalmente o la oclusión se eleve.

B) Fijación con Weropress®

- Remueva la resina protésica Weropress® siguiendo las instrucciones de uso.
- Eche un poco de resina en un dispositivo de dosificación, como una jeringa de aplicación, para aplicar mejor la resina. La cantidad de resina dependerá del tamaño de la cavidad.
- A continuación, coloque con cuidado la arcada dental en la cavidad prevista de la base protésica hasta que la superficie de adhesión deje de ser visible.
- Retire los sobrantes grandes con un instrumento adecuado.
- Después polimerice en una olla a presión siguiendo las instrucciones de uso. Consejo: Puede fijar la arcada dental con abrazaderas para evitar que se deslice accidentalmente o la oclusión se eleve.

Posprocesamiento manual y pulido

Posprocesamiento manual, p. ej., ribeteado del soporte y pulido con instrumentos rotativos convencionales para el procesamiento de la resina.

Nota: Para evitar las imprecisiones de ajuste tras la polimerización, durante la elaboración y el pulido debe evitarse la formación fuerte de calor.

Desinfección

- Las construcciones templadas pueden desinfectarse con desinfectantes con o sin alcohol.
- No utilice ningún método basado en calor, puesto que podrían producirse deformaciones.

Almacenamiento del líquido

- Almacenar seco y a temperatura ambiente (de 15 °C a 25 °C).
- Protegido de la luz solar directa
- Mantenga cerrados los recipientes en todo momento.
- No vuelva a meter los restos de la cuba de material en el envase original.

Eliminación

- Los componentes completamente polimerizados se eliminan como basura no reciclable.
- Eliminar los restos de producto no polimerizados de acuerdo con la normativa vigente. No permitir que lleguen al alcantarillado ni al agua.

Instrucciones

- No utilice el material después de la fecha de caducidad.
- Indique el número de lote en todos los procesos que requieran la identificación del material.
- Compruebe la etiqueta del lote para elegir los parámetros correspondientes a la versión del líquido.
- Debido a la reactividad del líquido, se recomienda limpiar las partes húmedas, como las pinzas y la plataforma de construcción, inmediatamente después de su uso, ya que el material polimerizado es difícil de quitar.
- Si el líquido de limpieza se enturbia, ya ha cumplido su capacidad de limpieza y debe cambiarse. Si después del proceso de secado quedan áreas húmedas y pegajosas en las construcciones, significa que el líquido de limpieza está saturado y la construcción debe ser limpiada de nuevo con líquido limpiador nuevo.
- Cuando cambie de material o limpie la cuba de material, utilice paños suaves y el paño de silicona M-PRINT Wipe para evitar dañar la superficie de la cuba de material.
- Cuando utilice otras impresoras, asegúrese de que los conjuntos de datos de impresora apropiados estén disponibles en CAM y que los parámetros de material para las impresoras estén disponibles.
- Todos los incidentes graves relacionados con este producto que ocurran con usuarios y / o pacientes deben comunicarse a Merz Dental, así como a la BfArM (Instituto Federal de Medicamentos y Productos Sanitarios - Alemania) o a la respectiva autoridad competente del estado miembro en el que estén establecidos el usuario o el paciente.

Advertencia

- Durante el procesamiento de los diseños, es posible que se generen polvos que pueden provocar la irritación mecánica de los ojos y las vías respiratorias. Observe que la aspiración de su del lugar de trabajo sea correcta para el procesamiento posterior individual, y lleve siempre su equipo de protección personal.
- Evite el contacto directo entre la piel y la mezcla sin polimerizar.
- Se recomienda utilizar guantes de nitrilo para manipular el líquido.
- La biocompatibilidad solo se produce cuando el templado es correcto.

Indicaciones de peligro

H315 Provoca irritación cutánea.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes de protección y equipo de protección para los ojos/la cara.

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente en una instalación apropiada de reciclaje o de gestión de residuos.

Encontrará información detallada en la hoja de datos de seguridad correspondiente, disponible a petición o descargable en la página **www.merz-dental.de**.

Las características del producto se basan en la conservación y la observación de estas instrucciones de uso.

El usuario es responsable del uso del producto. Merz Dental no asume ninguna responsabilidad ni garantía en caso de uso de componentes ajenos al sistema y / o no comprobados, ni tampoco por los resultados erróneos, puesto que el fabricante no influye en manera alguna en el procesamiento. Los posibles derechos de indemnización estarán exclusivamente relacionados con el valor de mercancía de nuestros productos.

Las denominaciones de empresas y las denominaciones de productos de terceros utilizados son marcas o marcas registradas de cada fabricante. Nombrar estas denominaciones sin indicar que son productos, marcas u otros (registrados y / o protegidos) no constituye una infracción de los derechos de protección de dichas denominaciones ni puede considerarse un perjuicio a las empresas que ostentan estos derechos.

M-PRINT TryIn

Plástico à base de acrilato de cura por UV
para o fabrico aditivo



pt Instruções de utilização, ler atentamente!

Utilização pretendida

Mistura líquida de acrilato para o fabrico aditivo de modelos de prova e de próteses provisórias no campo odontológico utilizando a fotopolimerização à base da imersão a 385 nm, de preferência.

Classificação segundo o regulamento MDR (UE) 2017/745

Dispositivo médico de Classe I para o contacto de curto prazo com a mucosa intacta e/ou lesionada.

Período de utilização

Até 30 dias

Grupos-alvo de pacientes

Jovens e adultos

Utilizadores previstos

Profissionais de medicina dentária

Indicações

Perda total ou parcial de dentes

Contraindicações

- Hipersensibilidade a um dos componentes
- Casos de aplicação com um período de utilização superior a 30 dias

Composição

- Alifatyczny diuretan dimetakrylan
- Dimetakrylan etylenu
- Kwas metakrylowy, monoester z propan-1,2-diolem
- 2-[(butyloamino)karbonylo]oksy]akrylan etylu
- Etylofenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfinian
- Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu
- Triacrilato de glicerol propoxilado
- 4-metoxifenol
- Corantes

Símbolos



Cor



Comprimento de onda

Datos físicos

Propriedade	Valor	Método de ensaio
Mistura de acrilatos		
Viscosidade	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Produto final		
Resistência à flexão	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Resistência à flexã	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Módulo flexível	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Construção CAD

- Dimensionar a espessura do material de modo a que a espessura de parede após o acabamento seja de pelo menos 1 mm, por razões de resistência, e no máximo de 7 mm, por razões de póscura completa.
- Caso se planeie a colagem de uma construção bicolor com resina, os dentes/a fila de dentes deve ser construída(os) sem cavidades basais, dado que a resina no interior pode não endurecer completamente no período pós-polimerização.
- Caso se planeie uma colagem posterior de uma construção bicolor com Weropress®, escolher uma lacuna de colagem um pouco maior à da colagem de resina para que o excesso de plástico possa escoar facilmente/não haja um aumento da oclusão e haja material suficiente para a ligação. São possíveis cavidades basais para macrorretenções adicionais.

Processamento CAM

- Utilizar a combinação de impressora / material correta.
Os conjuntos de parâmetros liberados estão disponíveis para download em www.merz-dental.de
- O material foi concebido para espessuras de camada / slices de 50 µm e 100 µm.
- Para evitar erros dimensionais no eixo z, recomenda-se o uso de estruturas de suporte numa placa de base com padrão de furos, por exemplo, uma grade hexagonal.
- Devido ao menor número de camadas, uma construção alinhada paralelamente à plataforma de construção tem um tempo de impressão inferior a uma construção alinhada na vertical, mas também requer um número de estruturas de suporte significativamente maior, que no pós-processamento têm de ser removidas e limpas manualmente. Recomenda-se a angulação das construções de 30° a 60°.
- Recomenda-se o uso de pontos de rutura / afunilamento predeterminados dos suportes em direção ao componente, uma vez que isso reduz o risco de rompimentos da superfície quando os suportes são removidos.
- Ao posicionar os suportes, certificar-se de que as saliências são suportadas e as superfícies de ajuste não são presas, se possível, para minimizar o trabalho posterior.

Fabrico aditivo numa impressora M-PRINT

- Utilizar o conjunto de parâmetros correspondente ao material.
- Usar a mesma espessura de camada para a impressão que no planeamento CAM, caso contrário, haverá imprecisões no ajuste e / ou impressões incorretas.
- Prestar atenção a um trabalho limpo. Qualquer sujidade, especialmente na janela ótica do projetor ou na bandeja de materiais (vat), pode causar erros no objeto de impressão ou impressões incorretas.
- Ao encher a bandeja de material, certificar-se de que o material está exposto à luz ambiente pelo menor tempo possível e de que as marcas do nível de preenchimento são observadas.
- O procedimento seguinte e a operação da impressora são descritos no manual correspondente.
- Após a impressão, a construção deve permanecer suspensa na impressora por 10 minutos, para que o excesso de material de impressão possa escorrer da superfície. Isso economiza material e aumenta a vida útil do líquido de limpeza.

Pós-processamento

O pós-processamento deve ser realizado imediatamente após a finalização da impressão, a fim de minimizar o risco de contaminação e polimerização indesejada do material ainda existente na superfície.

Etapa de processo		Tempo necessário [min]
1	Escorrer da construção que ainda está na impressora após a finalização do processo de impressão.	10
2	Remover a plataforma de construção, retirar a construção e separar cuidadosamente os suportes.	5
3	Limpar a construção num recipiente fechado com um líquido de limpeza (propan-2-ol; álcool isopropílico; isopropanol $\geq 99\%$) como, por exemplo, o M-PRINT Wash, durante 5 minutos num banho de ultrassons. Nota: Não aquecer a construção na solução de limpeza e não deixá-la mais tempo na solução.	5
4	Usar uma pinça para remover o objeto de impressão do líquido de limpeza, se necessário, soprá-lo com ar comprimido e deixar secar. Recomendação: Secar a construção numa estufa a 40 °C. Nota: Os resíduos do líquido de limpeza alcoólico na superfície proporcionam uma superfície mais macia e às vezes sensível a arranhões após a pós-cura.	30
5	Execute esta etapa de pós-cura apenas se tiver sido impresso um monobloco sem colagem subsequente ou se a colagem for realizada utilizando Weropress® – caso contrário, ignore esta etapa. Pós-cura da construção no aparelho de endurecimento pela luz Otofash G171 com 2 x 3000 flashes - girar a construção entre os dois ciclos. Recomendação: Usar a função de nitrogénio (gás de proteção), uma vez que isso minimiza a inibição de oxigênio e proporciona melhores propriedades de superfície e material. Observar as instruções do fabricante do dispositivo.	8

Colagem em construções bicolores

Preparação

- Limpeza dos suportes com instrumentos rotativos disponíveis no comércio
- O encaixe da fila de dentes deve ser verificado antes da colagem na base da prótese.
- As superfícies de colagem da fila de dentes e a base da prótese podem ser ser asperizadas com um dispositivo de jato de areia e óxido de alumínio (50 -110 μm , 1-2 bar) para facilitar a aderência mecânica.

- Os vestígios de areia projetada têm de ser cuidadosamente eliminados com um banho de ultrassons, uma máquina de limpeza a vapor e ar comprimido isento de óleo.

A) Fixação com líquido

- Colocar um pouco de resina num doseador, p. ex., uma seringa de aplicação, para facilitar a aplicação.
- Aplicar o líquido com o doseador na cavidade da base da prótese. A quantidade de resina depende do tamanho da cavidade.
- A seguir, a fila de dentes é colocada na cavidade prevista da base da prótese até a superfície de colagem deixar de ser visível.
- Os excessos maiores devem ser logo eliminados com um instrumento adequado e, eventualmente, com lenços de laboratório.
- A pós-polimerização e a polimerização são feitas num aparelho de endurecimento pela luz Otofash G171 com 2 x 3000 flashes – ir virando a construção. Na primeira passagem, alinhar a construção de forma a que o líquido aplicado não possa escorrer da cavidade. Dica: a utilização, p. ex., de grampos para a fixação da coroa dentária pode evitar que esta deslize acidentalmente ou um aumento da oclusão.

B) Fixação com Weropress®

- Misturar o plástico para próteses Weropress® de acordo com as instruções de utilização.
- Colocar um pouco de plástico num doseador, p. ex. uma seringa de aplicação, para facilitar a aplicação. A quantidade de plástico depende do tamanho da cavidade.
- A seguir, a fila de dentes é colocada cuidadosamente na cavidade prevista da base da prótese até a superfície de colagem deixar de ser visível.
- Os excessos maiores devem ser logo eliminados com um instrumento adequado.
- A polimerização é feita na panela de pressão de acordo com as instruções de utilização. Dica: a utilização, p. ex., de grampos para a fixação da coroa dentária pode evitar que esta deslize acidentalmente ou um aumento da oclusão.

Pós-processamento manual e polimento

Pós-processamento manual, por exemplo, limpeza dos suportes e polimento com instrumentos rotativos disponíveis no comércio para processamento de plástico.

Nota: A fim de evitar imprecisões no ajuste após a polimerização, deve ser evitada a geração de muito calor durante o acabamento e o polimento.

Desinfecção

- As construções pós-endurecidas podem ser tratadas com desinfetantes à base de álcool e semálcool.
- Não usar métodos baseados no calor, uma vez que isso pode levar a deformações.

Armazenamento do líquido

- Guardar num local seco e à temperatura ambiente (15 °C a 25 °C).
- Evitar a exposição à luz directa
- Manter os recipientes fechados e fechá-los cuidadosamente após a sua utilização.
- Não devolver quantidades residuais da bandeja de material ao recipiente original.

Eliminação

- Os componentes totalmente polimerizados são eliminados como lixo doméstico.
- Eliminação de resíduos de produtos não polimerizados de acordo com regulamentos oficiais. Não permitir que atinja a canalização ou o meio aquático.

Indicações

- Não utilizar o material após o prazo de validade.
- Indicar o número de lote em cada procedimento que exija a identificação do material.
- Ao escolher o conjunto de parâmetros, verificar se corresponde ao número da versão do líquido no rótulo do lote.
- Devido à reatividade do líquido, recomenda-se que as peças humedecidas por este, tais como pinças e plataforma de construção, sejam limpas imediatamente após a utilização, uma vez que o material polimerizado é difícil de remover.
- Se o líquido de limpeza ficar turvo, a sua capacidade de limpeza é atingida e deve ser substituído por um novo. Se após o processo de secagem ainda houver áreas húmidas e pegajosas nas construções, é o indício de que o líquido de limpeza está saturado e que a construção tem de ser limpa novamente com um líquido de limpeza novo.
- Ao trocar o material / limpar a bandeja de materiais, utilizar panos macios e o limpador de silicone M-PRINT Wipe para não danificar a superfície da bandeja de materiais.
- Ao usar outras impressoras, certificar-se de que os respetivos conjuntos de dados da impressora estão disponíveis no CAM e que os parâmetros de material para as impressoras estão igualmente disponíveis.
- Todos os incidentes graves com utilizadores e / ou pacientes relacionados com este produto devem ser relatados à Merz Dental e à BfArM (Instituto Federal de Medicamentos e Dispositivos Médicos) na Alemanha ou à respetiva autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador e / ou o paciente está estabelecido.

Aviso

- Durante o acabamento de estruturas podem surgir poeiras suscetíveis de irritar os olhos e as vias respiratórias. Por isso, verifique sempre o funcionamento correto da aspiração na sua local de trabalho para o acabamento individual e o seu equipamento de proteção pessoal.
- Evite o contacto direto da pele com a mistura não polimerizada.
- Recomenda-se usar luvas de nitrilo para manusear o líquido.
- A biocompatibilidade está garantida apenas com uma pós-cura correta.

Advertências de perigo

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendações de prudência

P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P280 Usar luvas de proteção e proteção ocular/proteção facial.

P302+P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água.

P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em instalação de eliminação ou de reciclagem de resíduos apropriada.

Para informação detalhada, consultar a respetiva ficha de dados de segurança que pode ser obtida mediante pedido ou descarregada em www.merz-dental.de.

As características do produto baseiam-se no cumprimento e na observação destas instruções de utilização.

O utilizador é responsável pelo uso do produto. A Merz Dental não assume qualquer responsabilidade e / ou garantia pela utilização de componentes que não são do sistema e / ou componentes não testados nem por resultados incorretos, uma vez que o fabricante não tem influência sobre o processamento. Os pedidos de indemnização que, no entanto, possam surgir referem-se exclusivamente ao valor dos nossos produtos.

Os nomes usados de empresas e de produtos de terceiros são marcas comerciais ou marcas registadas dos respetivos fabricantes. A indicação desses nomes sem a referência a uma marca comercial (registrada e / ou protegida), nome de marca ou similar não deve ser considerada uma violação dos direitos de propriedade desses nomes nem um dano às empresas que possuem esses direitos.

M-PRINT TryIn

Utwardzane światłem UV tworzywo na bazie akrylanu do drukowania przestrzennego



pl Instrukcja użytkowania, proszę starannie przeczytać!

Przewidziane zastosowanie

Płynna mieszanina akrylanów do przyrostowego wytwarzania próbných uzupełnień i protez tymczasowych w stomatologii z użyciem fotopolimeryzacji w kadzi, najlepiej przy 385 nm.

Klasyfikacja zgodnie z MDR (UE) 2017/745

Wyrób medyczny klasy I do krótkotrwałego kontaktu z nienaruszoną i/lub zranioną błoną śluzową.

Czas noszenia

Do 30 dni

Grupy docelowe pacjentów

Młodzież i osoby dorosłe

Przewidziani użytkownicy

Wykwalifikowany personel stomatologiczny

Wskazania do stosowania

Całkowita lub częściowa utrata zębów

Przeciwwskazania

- Nadwrażliwość na jakikolwiek ze składników
- Przypadki zastosowania z czasem noszenia powyżej 30 dni

Skład

- Alifatyczny diuretan dimetakrylan
- Dimetakrylan etylenu
- Kwas metakrylowy, monoester z propan-1,2-diolem
- 2-[(butyloamino)karbonylo]oksy]akrylan etylu
- Etylofenylo(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfinian
- Tlenek fenylobis(2,4,6-trimetylobenzoilo)fosfanu
- Propoksylowany triakrylan glicerolu
- 4-metoksyfenol
- Barwniki

Symbole



Kolor



Długość fali

Właściwości fizyczne

Właściwość	Wartość	Norma badawcza
Mieszanka akrylanów		
Lepkość	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Produkt końcowy		
Wytrzymałość na zginanie	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Wytrzymałość na zginanie	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Moduł sprężystości	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstrukcja CAD

- Tak wymiarować grubość materiału, aby po zakończeniu wytwarzania wynosiła ze względów wytrzymałościowych minimum 1 mm, a ze względu na całkowite dodatkowe utwardzanie maksymalnie 7 mm.
- Jeśli planowane jest klejenie konstrukcji Bicolor za pomocą żywicy, zęby/rząd zębów muszą być skonstruowane bez wgłębień u podstawy, ponieważ znajdująca się wewnątrz żywica może nie utwardzić się całkowicie podczas utwardzania końcowego.
- Jeśli planowane jest późniejsze klejenie konstrukcji Bicolor przy użyciu Weropress®, należy wybrać nieco większą szczelinę wiążącą niż w przypadku klejenia żywicą, aby nadmiar żywicy mógł łatwo spłynąć/nie wystąpiło uniesienie zgryzu i dostępna była wystarczająca ilość materiału do łączenia. Możliwe są wgłębienia u podstawy dla dodatkowych makroretencji.

Obróbka CAM

- Stosować prawidłową kombinację drukarki i materiału. Dopuszczone zestawy parametrów są dostępne do pobrania pod adresem www.merz-dental.de
- Materiał jest przewidziany do grubości warstw (slices) 50 μm i 100 μm .
- W celu uniknięcia błędów wymiarowania w osi z zaleca się osadzenie konstrukcji za pomocą struktur wsporczych na płytce podstawowej ze wzorem perforowanym, np. na sześciokątnej siatce.
- Konstrukcja ustawiona równolegle do platformy konstrukcyjnej ma z powodu mniejszej ilości warstw co prawda krótszy czas druku od ustawionej pionowo, wymaga ona jednak znacznie więcej struktur wspierających, które muszą zostać w procesie obróbki końcowej ręcznie usunięte i oczyszczone. Zaleca się ustawienie konstrukcji pod kątem między 30° a 60°.
- Zaleca się stosowanie zadanych miejsc łamania / zwężeń wspornika w stosunku do elementu konstrukcyjnego, ponieważ zmniejsza to ryzyko wyrwań z powierzchni przy usuwaniu wspornika.
- Aby zminimalizować obróbkę końcową, należy przy pozycjonowaniu wspornika zwracać uwagę na to, aby nawisy zostały podparte i nie tworzyły się powierzchnie wymagające dopasowania.

Drukowanie przestrzenne na drukarce M-PRINT

- Stosować zbiór parametrów odpowiedni dla materiału.
- Do druku stosować identyczną grubość warstwy jak w projekcie CAM, ponieważ w innym przypadku dojdzie do niedopasowań albo błędnych wydruków.
- Zwracać uwagę na czystość przy pracy. Zanieczyszczenia, w szczególności na optycznym oknie do projektora i przy kadzi z materiałem, mogą spowodować błędy w drukowanym obiekcie lub błędne wydruki.
- Przy napełnianiu kadzi z materiałem należy zwracać uwagę na to, aby materiał był możliwie krótko poddawany działaniu otaczającego światła, i stosować się do oznakowań wysokości napełniania.
- Dalsze postępowanie oraz obsługa drukarki są opisane we właściwej dla niej instrukcji użytkowania.
- Po druku konstrukcja powinna jeszcze przez 10 minut pozostać w stanie wiszącym w drukarce, aby mógł z jej powierzchni skapać nadmiar materiału. Oszczędza to materiał i przedłuża żywotność płynu czyszczącego.

Obróbka końcowa

Aby zminimalizować ryzyko zanieczyszczeń i niepożądaną polimeryzację materiału obecnego jeszcze na powierzchni, obróbkę końcową należy wykonać zaraz po zakończeniu druku.

Etap procesu		Nakład czasu [min]
1	Skapanie po zakończeniu procesu drukowania nadmiaru materiału ze znajdującej się jeszcze w drukarce konstrukcji.	10
2	Wyjęcie platformy konstrukcyjnej, zdjęcie konstrukcji i ostrożne oddzielenie wsporników.	5
3	Oczyszczenie konstrukcji w zamkniętym pojemniku z płynem czyszczącym (2-propanol; alkohol izopropylowy; izopropanol $\geq 99\%$) np. M-PRINT Wash przez 5 minut w kąpeli ultradźwiękowej. Wskazówka: Nie ogrzewać konstrukcji w płynie czyszczącym i nie pozostawiać jej dłużej w roztworze.	5
4	Wydrukowany obiekt wyjąć pęsetą z kąpeli czyszczącej, ewentualnie przedmuchać sprężonym powietrzem i pozostawić do wyschnięcia. Zalecenie: Suszenie konstrukcji w piecu przy 40°C. Wskazówka: Pozostałości alkoholowego płynu czyszczącego na powierzchni powodują, że powierzchnia po utwardzaniu końcowym jest bardziej miękka i ewentualnie bardziej podatna na zadrapania.	30
5	Wykonaj ten etap utwardzania końcowego tylko wtedy, gdy monoblok został wydrukowany bez późniejszego sklejenia lub jeśli sklejenie ma zostać wykonane przy użyciu Weropress® – w przeciwnym razie pomini ten etap. Utwardzanie końcowe konstrukcji w urządzeniu do utwardzania światłem Otoflash G171 z 2 x3000 błysków — obrócić konstrukcję między dwoma cyklami. Zalecenie: Stosowanie funkcji azotowej (gaz ochronny), ponieważ minimalizuje to hamowanie tlenowe oraz zapewnia ulepszone właściwości powierzchniowe i materiałowe. Uwzględnić dane producenta urządzenia.	8

Klejenie w przypadku konstrukcji Bicolor

Przygotowanie

- Oczyszczenie wspornika i polerowanie z użyciem dostępnych na rynku obrotowych instrumentów do obróbki tworzyw.
- Przed przyklejeniem do podstawy protezy należy sprawdzić dopasowanie rzędu zębów.

- Powierzchnie wiążące rzędu zębów i podstawy protezy można schropować przy użyciu piaskarki i tlenku glinu (50 -110 µm, 1-2 bar) w celu poprawy adhezji mechanicznej.
- Pozostałości środka do piaskowania należy ostrożnie usunąć za pomocą kąpieli ultradźwiękowej, myjki parowej i bezolejowego sprężonego powietrza.

A) Mocowanie przy użyciu płynu

- Umieścić niewielką ilość żywicy w dozowniku, takim jak np. strzykawka aplikacyjna, aby ułatwić aplikację żywicy.
- Za pomocą dozownika nanieść płyn w zagłębienie podstawy protezy. Ilość żywicy zależy od wielkości zagłębienia.
- Następnie umieścić rząd zębów w przeznaczonym do tego zagłębieniu podstawy protezy, aż powierzchnia łącząca nie będzie już widoczna.
- Duże nadmiary należy usuwać bezpośrednio odpowiednim instrumentem i ewentualnie ściereczkami laboratoryjnymi.
- Teraz należy przeprowadzić dotwardzanie i utwardzanie w urządzeniu do utwardzania światłem Otofash G171 przy 2 x 3000 błysków – w międzyczasie należy obrócić konstrukcję. Podczas pierwszego etapu należy ustawić konstrukcję w taki sposób, aby naniesiony płyn nie mógł wypłynąć z zagłębienia. Wskazówka: Użycie np. zatrzasków do zamocowania łuku zębowego może zapobiec niepożądanemu przesunięciu łuku zębowego lub podwyższeniu zgryzu.

B) Mocowanie przy użyciu Weropress®

- Wymieszać tworzywo do protez Weropress® zgodnie z instrukcją użycia.
- Umieścić niewielką ilość tworzywa w dozowniku, takim jak np. strzykawka aplikacyjna, aby ułatwić aplikację tworzywa. Ilość tworzywa sztucznego zależy od wielkości zagłębienia.
- Następnie ostrożnie umieścić rząd zębów w przeznaczonym do tego zagłębieniu podstawy protezy, aż powierzchnia łącząca nie będzie już widoczna.
- Duże nadmiary należy usuwać bezpośrednio odpowiednim instrumentem.
- Teraz należy przeprowadzić polimeryzację zgodnie z instrukcją użycia w puszcze ciśnieniowej. Wskazówka: Użycie np. zatrzasków do zamocowania łuku zębowego może zapobiec niepożądanemu przesunięciu łuku zębowego lub podwyższeniu zgryzu

Ręczna obróbka końcowa i polerowanie

Ręczna obróbka końcowa, np. oczyszczenie wspornika i polerowanie z użyciem dostępnych na rynku obrotowych instrumentów do obróbki tworzyw.

Wskazówka: Aby uniknąć niedokładności pasowania po polimeryzacji, podczas wykańczania i polerowania należy unikać wytwarzania dużego ciepła.

Dezynfekcja

- Dodatkowo utwardzane konstrukcje można dezynfekować zarówno środkami zawierającymi alkohol, jak i niezawierającymi alkoholu.
- Nie stosować metod wykorzystujących ciepło, ponieważ może przez to dojść do zniekształceń.

Przechowywanie płynu

- Przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej (od 15°C do 25°C).
- Unikać bezpośredniego działania promieni słonecznych.
- Pojemniki przechowywać zamknięte i dokładnie zamykać po użyciu.
- Resztek z kadzi z materiałem nie wkładać z powrotem do oryginalnego pojemnika.

Usuwanie

- Całkowicie spolimeryzowane składniki produktu należy usuwać jako odpady nienadające się do powtórnego przetworzenia.
- Usuwanie niespolimeryzowanych pozostałości produktu zgodnie z przepisami. Nie dopuścić do przedostania się resztek do kanalizacji i wód powierzchniowych.

Wskazówki

- Materiału nie stosować po upływie terminu ważności.
- Numer serii (LOT) podawać przy każdym procesie wymagającym identyfikacji materiału.
- Przy wyborze zbioru parametrów zwracać uwagę na zgodność z numerem wersji płynu na etykiecie partii.
- Ze względu na reaktywność płynu zaleca się czyszczenie zwilżonych nim elementów, np. pęset i platformy konstrukcyjnej, zaraz po użyciu, ponieważ spolimeryzowany materiał jest trudny do usunięcia.
- Jeżeli płyn czyszczący wyraźnie zmętnieje, oznacza to wykorzystanie zdolności czyszczącej i należy go wymienić na nowy. Gdyby po procesie suszenia na konstrukcji widoczne jeszcze były miejsca sprawiające wrażenie wilgotnych, kleistych, jest to także oznaka wysycenia płynu czyszczącego i konstrukcja powinna zostać ponownie wyczyszczona świeżym płynem czyszczącym.
- Przy zmianie materiału/czyszczeniu kadzi z materiałem używać miękkich ściereczek oraz ściągaczki silikonowej M-PRINT Wipe, aby nie uszkodzić powierzchni kadzi.
- Przy używaniu innych drukarek zwracać uwagę na to, aby dostępne były odpowiednie zbiory danych do drukowania CAM oraz parametry materiałowe dla drukarek.
- Wszystkie poważne incydenty, występujące u użytkowników i/lub pacjentów w powiązaniu z niniejszym produktem, muszą być zgłoszone firmie Merz Dental i urzędowi BfArM (w Niemczech) lub właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma swoje stałe miejsce pobytu.

Ostrzeżenia

- Podczas obróbki konstrukcji mogą powstawać pyły, które mogą powodować mechaniczne podrażnienie oczu i dróg oddechowych. Z tego powodu należy zawsze zwracać uwagę na prawidłowe działanie odsysania w miejscu pracy podczas indywidualnej obróbki końcowej oraz stosować środki ochrony indywidualnej.
- Unikać bezpośredniego kontaktu niespolimeryzowanej mieszanki ze skórą.
- Przy pracy z płynem zaleca się noszenie rękawiczek nitrylowych.
- Biokompatybilność jest zapewniona tylko przy prawidłowym dodatkowym utwardzaniu.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P261 Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu/ochronę twarzy.

P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody.

P333+P313 W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać wg określonych zasad recyklingu lub za pośrednictwem składowiska odpadów.

Bardziej szczegółowe informacje można znaleźć w karcie charakterystyki danej substancji dostępnej na życzenie i do pobrania ze strony www.merz-dental.de.

Właściwości produktu zakładają przestrzeganie niniejszej instrukcji użytkowania i postępowanie zgodnie z nią.

Użytkownik jest osobiście odpowiedzialny za stosowanie produktu. Firma Merz Dental nie przejmuje odpowiedzialności ani gwarancji w przypadku stosowania komponentów nienależących do systemu i/lub niesprawdzonych oraz za błędne rezultaty, ponieważ producent nie ma wpływu na obróbkę. Występujące ewentualnie mimo to roszczenia odszkodowawcze odnoszą się wyłącznie do wartości towarowej naszych produktów.

Używane nazwy firm i nazwy produktów innych firm są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi właściwych producentów. Podawania takich nazw bez wskazania (zastrzeżonego i/lub chronionego) znaku towarowego lub firmowego itp. nie należy postrzegać jako naruszenia praw ochronnych takich nazw ani jako szkody firm posiadających takie prawa.

Data sporządzenia informacji 2025-05

M-PRINT TryIn

UV-uithardende kunststof op acrylaatbasis,
voor additieve vervaardiging



nl Lees deze gebruiksaanwijzing alstublieft
goed door!

Gebruiksdoel

Vloeibaar acrylaatmengsel voor de additieve vervaardiging van inpaselementen en tijdelijke protheses binnen de tandheelkunde, met gebruik van fotopolymerisatie met behulp van een reservoir, bij voorkeur bij 385 nm.

Classificatie conform de Richtlijn Medische hulpmiddelen (MDR) (EU) 2017/745

Medisch hulpmiddel in klasse I voor kortdurend contact met een intact en/of beschadigd slijmvlies.

Draagtijd

Tot 30 dagen

Patiëntendoelgroepen

jongeren en volwassenen

Beoogde gebruikers

Geschoold tandheelkundig personeel

Indicatie

Volledig of gedeeltelijk gebitsverlies

Contraindicatie

- Overgevoeligheid voor een van de bestanddelen
- Toepassingen met een draagduur van meer dan 30 dagen

Samenstelling

- Alifatisch diurethaandimethacrylaat
- Ethyleendimethacrylaat
- Methacrylzuur, monoester met propaan-1,2-diol
- 2-[(butylamino)carbonyl]oxyethylacrylaat
- Ethylfenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)-fosfinaat
- Fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-fosfineoxide
- Gepropoxyleerd glyceroltriacrylaat
- 4-methoxyfenol
- Kleurstoffen

Symbolen



Kleur



Golflengte

Fysische gegevens

Eigenschap	Waarde	Testmethode
Acrylaatmengsel		
Viscositeit	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Eindproduct		
Buigvastheid	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Buigvastheid	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Buigmodule	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Constructie met CAD

- Kies de dikte van het materiaal zo dat de wanddikte na afronding om redenen van stabiliteit minimaal 1 mm is en om redenen van volledige uitharding maximaal 7 mm.
- Bij een geplande bevestiging van een tweekleurige constructie met kunststof, moeten de (rijen) gebitselementen zonder basale holtes worden geconstrueerd, omdat de kunststof daarin mogelijk niet volledig uithardt tijdens de na-uitharding.
- Als een latere bevestiging van een tweekleurige constructie met behulp van Weropress® gepland is, kies dan een iets grotere lijmvoeg dan bij verlijming met behulp van kunststof, zodat overtollig materiaal gemakkelijk kan wegvloeien/er geen beetverhoging optreedt en er voldoende materiaal beschikbaar is voor de verlijming. Basale holtes voor extra macro-retenties zijn mogelijk.

Verwerking met CAM

- Kies de juiste combinatie van printer en materiaal. De vrijgegeven parametersets kunnen worden gedownload via www.merz-dental.de
- Het materiaal is gemaakt voor laagdikten / slices van 50 µm en 100 µm.
- Om fouten met de afmetingen op de Z-as te voorkomen, wordt aangeraden om de constructie door middel van ondersteuningsstructuren op een basisplaat met gatenpatroon te plaatsen, bijv. op een hexagonaal rooster.
- Een parallel aan het opbouwplatform uitgelijnde constructie zorgt door het kleinere aantal lagen weliswaar voor een kortere printduur dan een verticaal uitgelijnde constructie, maar hiervoor zijn ook aanzienlijk meer supportstructuren nodig, die bij de nabewerking (post-processing) weer handmatig moeten worden verwijderd en waarvan de aanhechtingen weer moeten worden afgewerkt. Een opbouw van de constructie in een hoek van 30° à 60° wordt aanbevolen.
- Maak gebruik van breukplaatsen / toelopende supports aan de kant van de constructie, aangezien daarmee het risico van wegbreken van materiaal aan het oppervlak bij verwijdering van de steunen wordt verkleind.
- Let er bij de positionering van de supports op dat overhangende gedeelten goed worden ondersteund en dat op vlakken die van belang zijn voor de pasvorm liefst geen steunen worden aangebracht, om de nabewerking van de constructie tot een minimum beperkt te houden.

Additieve vervaardiging met behulp van een M-PRINT-printer

- Gebruik een parameterset die past bij het materiaal.
- Gebruik bij het printen dezelfde laagdikte als bij de CAM-planning, aangezien anders de pasvorm in gevaar komt en / of misdrukken ontstaan.
- Werk zo schoon mogelijk. Verontreinigingen, vooral van het optische venster naar de projector en van het materiaalreservoir (Engels: vat) kunnen fouten op het geprinte object veroorzaken of misdrukken opleveren.
- Let er bij het vullen van het materiaalreservoir op dat het materiaal zo kort mogelijk blootstaat aan omgevingslicht en dat het gemarkeerde vulpeil wordt aangehouden.
- De verdere procedure en de bediening van de printer staan beschreven in het bijbehorende handboek.
- Laat de constructie nog 10 minuten achter in de printer, zodat overtollig geprint materiaal van het oppervlak kan druppelen. Dit zorgt voor materiaalbesparing en verlenging van de houdbaarheid van de reinigingsvloeistof.

Nabewerking (post-processing)

De nabewerking (post-processing) moet direct na afronding van het printen worden gedaan, om het risico van verontreinigingen of ongewenste polymerisatie van materiaal dat zich nog aan het oppervlak bevindt tot een minimum te beperken.

	Processtap	Tijdsduur [min]
1	Afdruipen van de constructie die zich na afronding van het printproces nog in de printer bevindt.	10
2	Verwijderen van het opbouwplatform, verwijderen van de constructie en voorzichtig losmaken van de supports.	5
3	De constructie in een gesloten reservoir in een ultrasoon bad reinigen (propan-2-ol; isopropylalcohol; isopropanol $\geq 99\%$) met bijv. M-PRINT Wash, gedurende 5 minuten. Opmerking: Verhit de constructie niet in het reinigingsmiddel en laat hem niet gedurende langere tijd in deze oplossing.	5
4	Haal het geprinte voorwerp met een pincet uit de reinigingsvloeistof, blaas het evt. af met perslucht en laat het drogen. Advies: Droog de constructie in een oven, bij een temperatuur van 40°C. Opmerking: Resten van de alcoholische reinigingsvloeistof aan het oppervlak kunnen na uitharding leiden tot een zachter oppervlak dat mogelijk ook gevoeliger is voor krassen.	30
5	Voer deze na-uithardingsstap alleen uit als een monoblok is geprint zonder aansluitende verlijming of als de verlijming moet worden uitgevoerd met Weropress®. Anders slaat u deze stap over. Polymeriseer de constructie met het lichtuithardingsapparaat Otoflash G171 met 2 x 3000 flitsen – keer de constructie daarbij tussen de beide cycli. Advies: Gebruik bij voorkeur de stikstoffunctie (beschermde atmosfeer), aangezien die de zuurstofinhibitie tot een minimum beperkt en daardoor tot betere oppervlakte- en materiaaleigenschappen leidt. Raadpleeg de instructies van de fabrikant van het apparaat.	8

Bevestiging bij tweekleurige constructies

Voorbereiding

- Werk de supports bij met in de handel verkrijgbare roterende instrumenten.
- Controleer voor de bevestiging in de prothesebasis de pasvorm van de tandboog.
- Ruw de hechtvlakken van de tandboog en prothesebasis op met een zandstraalapparaat en aluminiumoxide (50-110 μm , 1-2 bar), ter verbetering van de mechanische hechting.

- Verwijder restanten van het straalmiddel zorgvuldig door middel van een ultrasoon bad, stoomreiniger en olievrije perslucht.

A) Bevestiging met de vloeistof

- Doe wat kunststof in een doseerhulpmiddel, bijv. een applicatiespuit, om de kunststof zo beter te kunnen appliceren.
- Appliqueer de vloeistof met behulp van het doseerhulpmiddel in de caviteit van de prothesebasis. De hoeveelheid kunststof hangt af van de omvang van de caviteit.
- Plaats de tandboog vervolgens in de daarvoor bestemde caviteit van de prothesebasis, totdat het hechtvlak niet meer zichtbaar is.
- Verwijder grof overtollig materiaal direct met een geschikt instrument en, indien nodig, met laboratoriumdoekjes.
- Voer de uitharding en na-uitharding uit in een Otofash G171-lichtpolymerisatie-apparaat 2 x 3000 flitsen – draai de constructie tussentijds om. Lijn de constructie tijdens de eerste ronde zo uit dat de aangebrachte vloeistof niet uit de caviteit kan lopen. Tip: Gebruik voor het vastzetten van de tandboog bijvoorbeeld slotjes, om zo ongewenst verschuiven van de tandboog of een occlusieverhoging te voorkomen.

B) Bevestiging met Weropress®

- Maak de Weropress®-prothesekunststof aan volgens de gebruiksaanwijzing.
- Doe wat kunststof in een doseerhulpmiddel, bijv. een applicatiespuit, om de kunststof zo beter te kunnen appliceren. De hoeveelheid kunststof hangt af van de omvang van de caviteit.
- Plaats de tandboog vervolgens voorzichtig in de daarvoor bestemde caviteit van de prothesebasis, totdat het hechtvlak niet meer zichtbaar is.
- Verwijder grof overtollig materiaal direct met een geschikt instrument en, indien nodig, met laboratoriumdoekjes.
- Polymeriseer het materiaal nu in een drukpolymerisatieapparaat, volgens de gebruiksaanwijzing. Tip: Gebruik voor het vastzetten van de tandboog bijvoorbeeld slotjes, om zo ongewenst verschuiven van de tandboog of een occlusieverhoging te voorkomen.

Handmatige afwerking en polijsten

Werk de constructie handmatig af, bijv. door bijwerken van de supports en polijsten met in de handel verkrijgbare roterende polijstinstrumenten voor het bewerken van kunststof.

Opmerking: Om een onnauwkeurige pasvorm na het polymeriseren te voorkomen, moet een te sterke warmteontwikkeling tijdens de afwerking en het polijsten worden vermeden.

Desinfectie

- Na de na-utharding kunnen de constructies zowel met alcoholhoudende als alcoholvrije desinfectiemiddelen worden gedesinfecteerd.
- Gebruik geen methodes op basis van warmte, aangezien daarbij vervormingen kunnen optreden.

Bewaren van de vloeistof

- Bewaar de vloeistof droog en op kamertemperatuur (15 °C à 25 °C).
- Stel het niet bloot aan licht
- Sluit de verpakkingen altijd goed na gebruik en laat ze zoveel mogelijk dicht.
- Doe resterend materiaal uit het reservoir niet terug in de oorspronkelijke verpakking.

Afvoeren

- De volledig gepolymeriseerde bestanddelen worden afgevoerd als restafval.
- Afvoeren van niet gepolymeriseerde productresten volgens de geldende voorschriften. Niet in het riool of oppervlaktewater laten komen.

Opmerkingen

- Gebruik het materiaal niet meer nadat de houdbaarheidsdatum is verlopen.
- Geef bij iedere procedure waarbij het materiaal dient te worden geïdentificeerd het LOT-nr. door.
- Let er bij het kiezen van de parameterset op dat het versienummer overeenkomt met die van de vloeistof op het batchetiket.
- Gezien de reactiviteit van de vloeistof is het aan te raden om onderdelen die ermee in aanraking zijn gekomen direct na gebruik te reinigen, aangezien het materiaal in gepolymeriseerde toestand heel slecht te verwijderen is.
- Als de reinigingsvloeistof duidelijk troebel wordt, dan is de maximale reinigingscapaciteit bereikt en moet de vloeistof worden vervangen door vers materiaal. Als er na het drogen nog vochtige, kleverige plaatsen voorkomen op de constructies, dan is dit eveneens een aanwijzing dat de reinigingsvloeistof verzadigd is en moet de constructie opnieuw worden gereinigd met verse reinigingsvloeistof.
- Gebruik bij vervanging van het materiaal / reinigen van het materiaalreservoir zachte doekjes en het siliconenveegdoekje M-PRINT Wipe om het oppervlak van het materiaalreservoir niet te beschadigen.
- Let er bij gebruik van andere printers op dat de bijbehorende sets met printergegevens beschikbaar zijn in CAM en dat ook de materiaalparameters voor de printers beschikbaar zijn.
- Alle ernstige ongewenste voorvallen die in verband met dit product optreden bij de gebruiker en / of de patiënt, moeten zowel worden medegedeeld aan Merz Dental als aan de Duitse geneesmiddelenautoriteit (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte - BfArM) resp. aan de bevoegde autoriteit van de desbetreffende lidstaat waar de gebruiker of de patiënt gevestigd is.

Waarschuwingen

- Bij de bewerking van constructies kan stofvorming optreden, die mechanische irritatie van de ogen en de luchtwegen kan veroorzaken. Let er daarom altijd op dat de afzuiging van uw werkplek waar u het werkstuk individueel afwerkt altijd onberispelijk werkt en maak gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Vermijd direct huidcontact met het niet-gepolymeriseerde mengsel.
- Draag bij het hanteren van de vloeistof bij voorkeur nitrilhandschoenen.
- Biocompatibiliteit is alleen mogelijk na correcte na-utharding.

Gevarenaanduidingen

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H317 Kan een allergische huidreactie veroorzaken.

H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Voorzorgsmaatregelen

P261 Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.

P280 Draag beschermende handschoenen en oogbescherming/gelaatsbescherming.

P302+P352 BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen.

P333+P313 Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.

P273 Voorkom lozing in het milieu.

P501 Inhoud/verpakking afvoeren naar een geschikt afvalverwerkingsbedrijf of -instelling.

Raadpleeg voor gedetailleerde informatie het desbetreffende veiligheidsinformatieblad. Dit is op aanvraag verkrijgbaar en kan worden gedownload via www.merz-dental.de.

Om de producteigenschappen te kunnen waarborgen, moet deze gebruiksaanwijzing worden doorgelezen en opgevolgd.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor de toepassing van het product. Merz Dental kan niet aansprakelijk worden gesteld voor en / of garantie geven bij het gebruik van componenten van derden die niet compatibel zijn met het systeem en / of niet zijn onderzocht, dan wel voor daaruit voortvloeiende foute resultaten, aangezien de fabrikant daarbij geen invloed heeft op de verwerking. Indien er desondanks mogelijke schadeclaims van toepassing zijn, dan hebben die alleen betrekking op de waarde van onze producten.

De gebruikte firmanamen en de benamingen van producten van derden zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van de betreffende fabrikant. Het noemen van deze benamingen zonder verwijzing naar een (gedeponeerd en / of beschermd) handelsmerk of dito merknaam of dergelijke, kan niet worden beschouwd als schending van de beschermde rechten op deze benamingen of als het toebrengen van schade aan de firma's die eigenaar zijn van deze rechten.

M-PRINT TryIn

UV-härdande akrylatbaserad plast
för additiv tillverkning



sv Läs bruksanvisningen noga!

Avsedd användning

Flytande akrylatblandning för additiv tillverkning av provisoriska proteser och interimspreseser inom tandvård genom användning av karbaserad fotopolymerisering vid företrädesvis 385 nm.

Klassificering enl. MDR (EU) 2017/745

Medicinteknisk produkt av klass I för kortvarig kontakt med intakt och/eller skadad slemhinna.

Användningstid

Upp till 30 dagar

Patientmålgrupper

Ungdomar och vuxna individer

Avsedda användare

Tandteknisk fackpersonal

Indikation

Partiell eller fullständig tandförlust

Kontraindikation

- Sensibilitet mot något av innehållsämnen
- Användningsfall med en användningstid på mer än 30 dagar

Sammansättning

- Alifatisk diuretandimetakrylat
- Etylendimetakrylat
- Metakrylsyra, monoester med propan-1,2-diol
- 2-[[[(butylamino)carbonyl]oxy]etylakrylat
- Etylfenyl(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinat
- Fenylbis(2,4,6-trimetylbensoyl)fosfinoxid
- Propoxylerad glyceroltriakrylat
- 4-metoxifenol
- Färgämnen

Symboler



Färg



Våglängd

Fysikaliska egenskaper

Egenskap	Värde	Teststandard
Akrylatblandning		
Viskositet	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Slutprodukt		
Böjhållfasthet	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Böjhållfasthet	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Böjmodul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstruktion CAD

- Dimensionera materialjockleken så att väggjockleken efter färdigställande av hållfasthetsskäl är minst 1 mm och för att härdningen ska bli fullständig högst 7 mm.
- Om en tvåfärgad konstruktion planeras att limmas med harts, måste tänderna /tandraderna konstrueras utan basala kaviteter, eftersom hartset i kaviteterna kanske inte härdar helt under efterhärdningen.
- Om en efterföljande limning av en tvåfärgad konstruktion med Weropress® planeras ska limspalten planeras lite större än för hartslimning, så att överflödigt plast kan lätt rinna av eller att ingen förhöjning av bettet sker och tillräckligt med material finns tillgängligt för bindningen. Basala kaviteter är möjlig för ytterligare makroretentioner.

Bearbetning CAM

- Använd rätt kombination av skrivare och material. Godkända parameteruppsättningar kan du ladda ner från www.merz-dental.de
- Materialet är avsett för skiktjocklek/slice på 50 µm och 100 µm.
- Vi rekommenderar att konstruktionen placeras på en basplatta med perforering, exempelvis ett sexkantsgaller, som skydd mot dimensionsfel längs z-axeln.
- En konstruktion som är parallell med plattformen har färre skikt, vilket förkortar utskriftstiden jämfört med vertikala konstruktioner samtidigt som den behöver fler stödstrukturer som måste avlägsnas och rensas manuellt efter behandlingen. Vi rekommenderar att konstruktionerna vinklas 30° till 60°.
- Användning av brottanvisningar/föryngringar av stöden för komponenten rekommenderas, eftersom det minskar risken för fragmentlossning från ytan när stöden tas bort.
- Placera stöden så att alla överhäng får stöd och passytor stiftas minimalt eftersom det minskar efterarbetet.

Additiv tillverkning på en M-PRINT-skrivare

- Använd materialet enligt parameteruppsättningen.
- Använd exakt samma skiktjocklek vid utskriften som vid CAM-planeringen. Annars finns risk för misspassning och/eller felaktiga utskrifter.
- Håll rent under arbetet. Föroreningar kan medföra felaktiga utskrifter eller fel på utskriftsobjektet, i synnerhet om de förekommer på projektorns optiska fönster eller materialkaret.
- Säkerställ att materialet exponeras så lite som möjligt för omgivande ljus när materialkaret fylls, och ta hänsyn till markeringarna för fyllningshöjd.
- Den fortsatta processen och användningen av skrivaren beskrivs i den tillhörande bruksanvisningen.
- Efter utskriften ska du låta konstruktionen hänga kvar i skrivaren i 10 minuter så att överskottsmaterial kan droppa av från ytan. Det sparar material och förlänger rengöringsvätskans livslängd.

Efterarbete

Efterarbetet ska genomföras snarast efter slutförd utskrift för att minimera riskerna från föroreningar och oönskad polymerisering av material som kvarstår på ytan.

Processteg		Tidsåtgång [min]
1	Låt konstruktionen sitta kvar i skrivaren och droppa av när utskriften har slutförts.	10
2	Ta ut byggplattformen, ta bort konstruktionen och separera stöden varsamt.	5
3	Lägg konstruktionen i ett slutet kärl i en ultraljudstvätt med rengöringsvätska (2-propanol, isopropylalkohol, isopropanol $\geq 99\%$), exempelvis M-PRINT Wash, och behandla i 5 minuter . Observera: Konstruktionen får inte värmas upp i rengöringsvätskan och ska inte ligga längre i lösningen.	5
4	Ta ut utskriftsobjektet ur rengöringsvätskan med hjälp av en pincett, blås ren med tryckluft vid behov och låt torka. Rekommendation. Låt konstruktionen torka i en ugn vid 40 °C. Observera: Rester av alkoholbaserat rengöringsmedel på ytan medför en mjukare och repkänsligare yta efter härdningen.	30
5	Utför endast detta efterhärtningssteg om ett monoblock trycktes utan efterföljande limning eller om limning ska utföras med Weropress® – hoppa annars över detta steg. Härda konstruktionen med ljushärdlampa Otoflash G171 med 2 x 3000 pulser. Vänd konstruktionen mellan de två cyklerna. Rekommendation: Användning av kvävgasfunktionen (skyddsgas), eftersom den minimerar syrgasinhiberingen och förbättrar yt- och materialegenskaperna. Följ tillverkarens instruktioner för apparaten.	8

Limning av tvåfärgade konstruktionen

Förberedelser

- Rengöra stöden med vanliga roterande instrument
- Passformen på tandraden ska kontrolleras i protesbasen, innan limning.
- Limytorna på tandraden och protesbasen kan ruggas upp med en sandblåst-ringsenhet och aluminiumoxid (50 -110 μm , 1-2 bar) för att förbättra den mekaniska vidhäftningen.
- Rester av blästermedel måste noggrant avlägsnas med ett ultraljudsbad, ångtvätt och oljefri tryckluft.

A) Fästa med vätska

- Fyll lite harts i ett doseringshjälpmedel, t.ex. en appliceringsspruta, för att göra det lättare att applicera hartset.
- Applicera vätskan i kaviteten på protesbasen med hjälp av doseringshjälpen. Mängden harts beror på storleken på kaviteterna.
- Tandraden förs sedan in i den avsedda kaviteten i protesbasen tills limytan inte längre är synlig.
- Stora överskottsmängder måste avlägsnas direkt med ett lämpligt instrument och vid behov med laboratorietorkdukar.
- Efterhärdning och härdning ska nu ske i en ljushärdlampa Otofash G171 med 2 x 3000 pulser – vänd konstruktionen då och då. Rikta in konstruktionen under den första passagen så att den applicerade vätskan inte kan rinna ut ur kaviteten. Tips! Användning av t.ex. klämmor för att fixera tandbågen kan förhindra oönskad glidning av tandbågen eller en ökning av ocklusionen.

B) Fästa med Weropress®

- Blanda Weropress® protesplastmaterial enligt bruksanvisningen.
- Fyll lite plastmaterial i ett doseringshjälpmedel, t.ex. en appliceringsspruta, för att göra det lättare att applicera hartset. Mängden platsmaterial beror på storleken på kaviteterna.
- Tandraden förs sedan försiktigt in i den avsedda kaviteten i protesbasen tills limytan inte längre är synlig.
- Stora överskottsmängder måste avlägsnas direkt med ett lämpligt instrument.
- Nu sker polymerisationen enligt bruksanvisningen i tryckkokare. Tips! Användning av t.ex. klämmor för att fixera tandbågen kan förhindra oönskad glidning av tandbågen eller en ökning av ocklusionen.

Manuell efterbearbetning och polering

Efterarbeta manuellt, exempelvis genom att rengöra stöden och polera med vanliga roterande instrument för plastbearbetning.

Obs! För att undvika försämringar av passformen efter polymerisering bör stark värmeutveckling undvikas under bearbetning och polering.

Desinfektion

- De härdade konstruktionerna kan desinficeras både med alkoholhaltiga och alkoholfria desinfektionsmedel.
- Använd inga metoder som baseras på värme, eftersom det kan leda till deformation.

Förvaring av vätskor

- Förvaras torrt i rumstemperatur (15 °C till 25 °C).
- Undvik direkt solljus.
- Håll behållarna stängda och förslut dem noga efter användning.
- Rester från materialkaret får inte läggas tillbaka i originalbehållaren.

Information om avfallshantering

- Färdigpolymeriserade komponenter ska hanteras som restavfall.
- Ej färdigpolymeriserade produktrester ska avfallshandteras enligt myndighetsföreskrifter. Inga rester får hållas ut i avloppssystem eller vattendrag.

Anvisningar

- Använd inte materialet när hållbarhetsdatumet har passerat.
- Ange lotnummer vid alla procedurer som kräver materialidentifikation.
- Säkerställ att valet av parameteruppsättning matchar versionsnumret för vätskan på satsetiketten.
- Till följd av vätskans reaktivitet rekommenderar vi att pincetter, byggplatt-formen och andra delar som vätskan kommit på, rengörs direkt efter användningen eftersom det polymeriserade materialet är svårt att avlägsna.
- Om rengöringsvätskan tydligt grumlas är dess rengöringsförmåga utnyttjad, och den ska bytas ut mot ny. Om synbart fuktiga eller klubbiga områden kvarstår på konstruktionerna efter torkningen tyder det på att rengöringsvätskan är mättad. Konstruktionen ska då rengöras på nytt med oanvänd rengöringsvätska.
- Använd mjuka trasor och silikonduken M-PRINT Wipe vid materialbyte eller engöring av materialkaret, så att inte materialkarets yta skadas.
- Säkerställ att motsvarande utskriftsdataposter är tillgängliga i CAM och att materialparametrar för skrivaren finns ifall andra skrivare används.
- Alla allvarliga incidenter som inträffar i samband med den här produkten (gäller både patient och användare) måste omedelbart rapporteras till Merz Dental och den ansvariga myndigheten i det EU-land (i Tyskland BfArM, i Sverige Läkemedelsverket) där användaren och/eller patienten är registrerad.

Varningsinformation

- Vid bearbetning av konstruktioner kan damm uppstå som kan leda till mekanisk irritation i ögon och luftvägar. Säkerställ därför alltid att utsugningen på arbetsplatsen fungerar vid det individuella efterarbetet och att personlig skyddsutrustning används.
- Undvik att få den ej polymeriserade blandningen på huden.
- Vi rekommenderar att nitrilhandskar används vid hantering av vätskan.
- Biokompatibiliteten kan bara garanteras vid korrekt härdning.

Faroangivelser

H315 Irriterar huden.

H319 Orsakar allvarlig ögonirritation.

H317 Kan orsaka allergisk hudreaktion.

H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.

Skyddsangivelser

P261 Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

P280 Använd skyddshandskar och ögonskydd/ansiktsskydd.

P302+P352 VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten.

P333+P313 Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.

P273 Undvik utsläpp till miljön.

P501 Innehållet/behållaren lämnas till avfallshantering på behörig återvinningscentral.

Detaljerad information finns i tillhörande säkerhetsdatablad som tillhandahålls på begäran, samt kan laddas ner på **www.merz-dental.de**.

Produktegenskaperna bibehålls bara om den här bruksanvisningen följs.

Användaren ansvarar själv för användningen av produkten. Merz Dental tar inget ansvar och lämnar inga garantier för användning av systemfrämmande och/eller otestade komponenter eller felaktiga resultat, eftersom tillverkaren inte har något inflytande över bearbetningen. Eventuella skadeståndsanspråk begränsas till endast varuvärdet på våra produkter.

Företagsnamn och produktbeteckningar från andra tillverkare är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör respektive tillverkare. Användning av dessa namn utan hänvisning till ett (registrerat och/eller skyddat) varumärke eller liknande är inte att betrakta som överträdelse av skydds rättigheterna för dessa namn/varumärken och är inte heller avsedda att skada de företag som äger dessa rättigheter.

Information utgåva 2025-05

M-PRINT TryIn

UV- hærdende plast på acrylatbasis
til additiv fremstilling



(da) Brugsanvisning - skal læses grundigt!

Erklæret formål

Flydende acrylatblanding til additiv fremstilling af indprøvningsdele og provisoriske proteser inden for det dentale område ved anvendelse af karbaseret fotopolymerisation helst ved 385 nm

Klassificering i henhold til MDR (EU) 2017/745

Medicinsk udstyr i klasse I til kortvarig kontakt med intakte og/eller beskadigede slimhinder.

Bærevarighed

Op til 30 dage

Patientmålgrupper

Unge og voksne personer

Beregne brugere

Dentalt fagpersonale

Indikation

Delvist eller komplet tandtab

Kontraindikation

- Overfølsomhed over for et af indholdsstofferne
- Anvendelsestilfælde med en bærevarighed på over 30 dage

Sammensætning

- Alifatisk diurethan dimethacrylat
- Ethylendimethacrylat
- Methacrylsyre, monoester med propan-1,2-diol
- 2-[[[(butylamino)carbonyl]oxy]ethylacrylat
- Ethylphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinat
- Ehenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)-phosphinoxid
- Propoxyleret glyceroltriacrylat
- 4-methoxyphenol
- Farvestoffer

Symboler



Farve



Bølgelængde

Fysiske egenskaber

Egenskab	Værdi	Kontrolstandard
Acrylatblanding		
Viskositet	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Slutprodukt		
Bøjestykke	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Bøjestykke	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Bøjemodul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstruktion CAD

- Dimensionér materialetykkelsen, så vægtykkelsen efter færdigbearbejdningen af styrkemæssige årsager mindst er på 1 mm, og maksimalt er 7 mm af årsager, der skyldes den fuldstændige efterhærdning.
- Ved planlagt limning af en bicolor-konstruktion med resin skal tænderne/tanddrækkes konstrueres uden udhulinger, da det deri indeholdte resin eventuelt ikke hærder fuldstændigt ved post-curing.
- Hvis der er planlagt en senere limning af en bicolor-konstruktion med Weropress®, skal limspalten vælges lidt større, så den overskydende plast kan løbe godt ud / så der ikke opstår nogen bidforhøjning, og der findes tilstrækkeligt materiale til integreringen. Basale udhulinger til ekstra makroretentioner er mulige.

Forarbejdning CAM

- Anvend en korrekt printer-/materialekombination. Der kan findes godkendte parametersæt til download på www.merz-dental.de
- Materialet er dimensioneret til lagtykkelser / slices på 50 µm og 100 µm.
- For at undgå dimensionsfejl i z-aksen anbefales det at anbringe en konstruktion med støttestrukturer på en basisplade med hulmønster, som f.eks. et heksagonalt gitter.
- En konstruktion, der er justeret parallelt med byggeplatformen, har ganske vist en lavere printtid som følge af det lavere antal lag end en vertikalt justeret konstruktion, men denne kræver også betydeligt flere støttestrukturer, der skal fjernes og renses manuelt under post-processing. Der anbefales en vinkling af konstruktionerne fra 30° til 60°.
- Anvendelsen af støtterne beregnede brudsteder/tynde steder mod komponenten anbefales, da risikoen for udbrud fra overfladen under fjernelsen af støtterne nedbringes.
- Under positioneringen af støtterne skal man være opmærksom på, at overhæng afstøttes, og at pasfladerne helst ikke berøres med stifter for at minimere det efterfølgende arbejde.

Additiv fremstilling på en M-PRINT-printer

- Anvend materialet i henhold til parametersættet.
- Anvend under printningen den identiske lagtykkelse som i CAM-planlægningen, da der ellers opstår pasunøjagtigheder og/eller fejlprintninger.
- Sørg for, at der arbejdes rent og præcist. Urenheder, især på projektørens optiske rude og på materialekarret (Vat), kan medføre fejl på printobjektet eller fejlprintninger.
- Under fyldning af materialekarret skal man være opmærksom på, at materialet kun udsættes så kortvarigt som muligt for omgivelseslyset, og at markeringerne for fyldehøjden overholdes.
- Den videre fremgangsmåde samt betjeningen af printeren er beskrevet i den tilhørende brugsanvisning.
- Efter printningen skal konstruktionen blive hængende i printeren i 10 minutter endnu, så det overskydende printmateriale kan dryppe af overfladen. Dette sparer materiale og forlænger rengøringsvæskens levetid.

Post-processing

Post-processing skal udføres straks efter afslutningen af printningen for at minimere risici med henblik på urenheder og utilsigtet polymerisation endnu eksisterende materiale på overfladen.

Procestrin		Krævet tid [min]
1	Afdrypning af konstruktionen, der stadig er i printerens, efter afslutning af printprocessen.	10
2	Tag byggeplatformen ud, fjern konstruktionen, og adskil støtterne forsigtigt.	5
3	Rengør konstruktionen i en lukket beholder med rengøringsvæske (2-propanol; isopropylalkohol; isopropanol $\geq 99\%$) som f.eks. M-PRINT Wash i 5 minutter i et ultralydbad. Bemærk: Konstruktionen må ikke opvarmes i rengøringsvæsken og ikke blive længere i opløsningen end oplyst.	5
4	Tag printobjektet ud af rengøringsvæsken med en pincet, blæs det evt. med trykluft, og lad det tørre. Anbefaling: Tørring af konstruktionen i en ovn ved 40 °C. Bemærk: Rester af den alkoholiske rengøringsvæske på overfladen fører til en blødere og eventuelt mere ridsefølsom overflade efter efterhærdningen.	30
5	Udfør kun dette efterhærdningstrin, hvis en monoblok blev printet uden efterfølgende limning, eller hvis limning skal udføres med Weropress® – ellers spring dette trin over. Efterhærdning af konstruktionen i lyshærdningsapparatet Otoflash G171 med 2 x 3000 blink - vend konstruktionen mellem de to cyklusser. Anbefaling: Anvendelse af kvælstoffunktionen (beskyttelsesgas), da dette minimerer tililtinhibitionen, og som på denne måde fører til forbedrede overflade- og materialeegenskaber. Vær opmærksom på oplysningerne fra fabrikanten af udstyret.	8

Limning ved bicolor-konstruktioner

Forberedelse

- Rensning af støtterne med almindelige roterende instrumenter
- Pasningen af tandrækken skal kontrolleres før indklæbningen af protesebasen.
- Klæbefladerne for tandrækken og protesebasen kan rugøres med en sand-blæser og aluminiumoxid (50 -110 μm , 1-2 bar) for at forbedre den mekaniske adhæsion.
- Blæsematerialerester skal fjernes omhyggeligt ved hjælp af ultralydsbad, damprenser og oliefri trykluft.

A) Fastgørelse med væske

- Fyld lidt resin i en doseringshjælpeanordning som f.eks. en applikationssprøjte for bedre at kunne applicere resin.
- Applicér væsken med doseringshjælpeanordningen i protesebasens kavitet. Mængden af resin afhænger af kavitetens størrelse.
- Derefter indsættes tandrækken i protesebasens beregnede kavitet, indtil klæbefladerne ikke længere er synlige.
- Store overskydende materialer skal fjernes direkte med et egnet instrument og evt. med laboratorieklude.
- Nu foretages efter- og udhærdningen i et Otoflash G171 lyshærdningsapparat med 2 x 3000 blitz – vend konstruktionen af og til. Ved den første gennemgang skal konstruktionen placeres således, at den applicerede væske ikke kan løbe ud af kaviteten. Tip: Ved anvendelse af f.eks. klemmer til fiksering af tandkransen kan man undgå en uønsket bortglidning af tandkransen eller en forhøjning af okklusionen.

B) Fastgørelse med Weropress®

- Forbered Weropress® protesteplasten iht. brugsanvisningen.
- Fyld lidt plast i en doseringshjælpeanordning som f.eks. en applikationssprøjte for bedre at kunne applicere plasten. Mængden af plasten afhænger af kavitetens størrelse.
- Derefter indsættes tandrækken forsigtigt i protesebasens beregnede kavitet, indtil klæbefladerne ikke længere er synlige.
- Store overskydende materialer skal fjernes direkte med et egnet instrument.
- Nu foretages polymerisationen i trykbeholderen iht. brugsanvisningen. Tip: Ved anvendelse af f.eks. klemmer til fiksering af tandkransen kan man undgå en uønsket bortglidning af tandkransen eller en forhøjning af okklusionen.

Manuel efterbearbejdning og polering

Manuel efterbearbejdning, f.eks. rensning af støtterne og polering med almindelige roterende instrumenter til plastbearbejdningen.

Bemærk: For at undgå unøjagtigheder i tilpasningen efter polymeriseringen må der ikke opstå kraftig varmeudvikling under forarbejdningen og poleringen.

Desinfektion

- De efterhærdede konstruktioner kan både desinficeres med alkoholholdige og alkoholfrie desinfektionsmidler.
- Der må ikke anvendes metoder, der er baseret på varme, da der herved kan opstå deformationer.

Opbevaring af væsken

- Skal opbevares tørt og ved stuetemperatur (15 °C til 25 °C).
- Undgå direkte sollys.
- Hold beholdere lukkede, og luk dem sikkert efter brug.
- Hæld ikke resterende mængder fra materialekarret tilbage i den originale beholder.

Bortskaffelse

- De fuldstændigt udpolymeriserede bestanddele skal bortskaffes som husholdningsaffald.
- Ikke-udpolymeriserede produktrester skal bortskaffes iht. myndighedernes forskrifter. Rester må ikke udledes til kloaksystemet eller vandløb.

Henvisninge

- Materialet må ikke anvendes efter udløbsdatoen.
- LOT-nr. skal anføres ved hver procedure, der kræver en identificering af materialet.
- Vær ved henblik på valget af parametersættet opmærksom på overensstemmelse med væskens versionsnummer på partietiketten.
- På grund af væskens reaktivitet anbefales det at rengøre dele, som er blevet fugtet med den, som f.eks. pincetter og byggeplatforme, umiddelbart efter anvendelsen, da det polymeriserede materiale er vanskeligt at fjerne.
- Hvis rengøringsvæsken blive meget grumset, er rengøringskapaciteten nået, og den skal udskiftes med en ny rengøringsvæske. Hvis der efter tørringsprocessen stadig er områder på konstruktionerne, der er fugtigt skinnende og klæbrige, er dette også et tegn på en mættet rengøringsvæske, og konstruktionen skal rengøres igen med ny rengøringsvæske.
- Ved et materialeskift/en rengøring af materialekarret skal der anvendes bløde klude og silikoneviskeren M-PRINT Wipe for at ikke at beskadige overfladen på materialekarret.
- Ved anvendelsen af en anden printer skal man være opmærksom på, at de pågældende printerdatasæt er til rådighed i CAM, og at materialeparametrene findes til printeren.
- Alle alvorlige hændelser, der er opstået i forbindelse med brugen af dette produkt på brugeren og/eller patienten, skal indberettes både til Merz Dental og til BfArM (Tyskland) eller til den pågældende ansvarlige myndighed i det medlemsland, hvor brugeren og/eller patienten har sin praksis eller sin bopæl.

Advarsler

- Ved bearbejdningen af konstruktioner kan der opstå støvpartikler, som kan medføre mekanisk irritation af øjne og luftveje. Sørg derfor altid for, at udsugningen på din arbejdsplads til individuel efterbearbejdning fungerer korrekt. Anvend personlige værnemidler.

- Undgå direkte hudkontakt med den ikke-polymeriserede blanding.
- Det anbefales at bære nitrilhandsker under håndteringen af væsken.
- Biokompatibiliteten opnås kun ved korrekt efterhærdning.

Faresætninger

H315 Forårsager hudirritation.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.

H412 Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

Sikkerhedsanvisninger

P261 Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.

P280 Bær beskyttelseshandsker og øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

P302+P352 VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand.

P333+P313 Ved hudirritation eller udslet: Søg lægehjælp.

P273 Undgå udledning til miljøet.

P501 Indhold/beholder skal tilføres en egnet recycling- eller affaldbehandlings-facilitet.

Du kan finde detaljerede informationer i det pågældende sikkerhedsdatablad, der fås på forespørgsel, og som kdownloads på **www.merz-dental.de**.

Produktegenskaberne er baseret på, at denne brugsanvisning overholdes og følges.

Brugeren er selv ansvarlig for anvendelsen af produktet. Merz Dental påtager sig intet ansvar og/eller garanti, hvis der anvendes andre systemer og/eller uafprøvede komponenter, samt for fejlbehæftede resultater, da fabrikanten ikke har nogen indflydelse på forarbejdningen. Eventuelle krav på skadeserstatning baseres udelukkende vores produkters vareværdi.

Anvendte firmabenævnelser og benævnelse af fremmede produkter er varemærker tilhørende den pågældende fabrikant eller den pågældende fabrikants registrerede varemærker. Anførelse af disse benævnelser uden henvisning til et (registreret og/eller beskyttet) varebetegnelse, varemærke el. lign. skal ikke opfattes om overtrædelse af en beskyttet rettighed for disse betegnelser og forvolder ingen skade for de firmaer, som ejer disse rettigheder.

Dato for ændring af teksten 2025-05

M-PRINT TryIn

Akrylatbasert UV-herdet plast til
additiv produksjon



(no) Les bruksanvisningen nøye!

Tiltenkt bruk

Flytende akrylatblanding til additiv produksjon av enheter til innprøving og
interimsproteser innen dentalsektoren ved bruk av karbasert fotopolymeri-
sasjon ved fortrinnsvis 385 nm.

Klassifisering iht. MDR (EU) 2017/745

Medisinsk utstyr i klasse I for kortvarig kontakt med intakte og/eller skadde
slimhinner.

Brukstid

Inntil 30 dager

Pasientmålgrupper

Ungdom og voksne

Tiltenkte brukere

Tannmedisinsk fagpersonale

Indikasjon

Delvis eller fullstendig tap av tenner

Kontraindikasjon

- Overømfintlighet overfor en av bestanddelene
- Brukstilfeller med en brukstid på over 30 dager

Sammensetning

- Alifatisk diuretandimetakrylat
- Etylendimetakrylat
- Metakrylsyre, monoester med propan-1,2-diol
- 2-[[[butylamino)karbonyl]oksy]Etylakrylat
- Etylfenyl(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfinat
- Fenylbis(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfinoksid
- Propoksyliert glyseroltriakrylat
- 4-metoksyfenol
- Fargestoffer

Symboler



Farge



Bølgelengde

Fysikalske egenskaper

Egenskab	Verdi	Teststandard
Akrylatblandin		
Viskositet	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Sluttprodukt		
Bøyefasthet	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Bøyefasthet	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Bøyemodul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstruksjon CAD

- Dimensjoner materialtykkelsen slik at veggtykkelsen etter ferdigstilling er minst 1 mm, av hensyn til styrken, og maksimalt 7 mm, av hensyn til påfølgende gjennomherding.
- Ved planlagt liming av en bicolor-konstruksjon med resin skal tennene / tannrekken konstrueres uten basale uthulinger, ettersom resin som befinner seg i slike uthulinger, ev. ikke gjennomherdes fullstendig under post-curing.
- Hvis det planlegges en senere liming av en bicolor-konstruksjon med Weropress®, må det velges en noe større spalte for limet enn ved liming med resin, slik at overskytende kunststoff kan renne godt ut, slik at det ikke oppstår bittforhøyninger, og slik at det er tilstrekkelig materiale for hånden til integreringen. Basale uthulinger for ekstra makro-retensjoner er mulig.

Tilvirkning CAM

- Bruk korrekt kombinasjon av skriver/materiale. Godkjente parametersett er tilgjengelige for nedlasting på www.merz-dental.de
- Materialet er beregnet på sjikttykkelser / slices på 50 µm og 100 µm.
- For å unngå dimensjonsfeil på z-aksen anbefales det å sette konstruksjonen på en fundamentplate med hullmønster, f.eks. et heksagonalt gitter, ved hjelp av støttende strukturer.
- En konstruksjon som er innrettet parallelt med konstruksjonsplattformen har riktig nok på grunn av det lavere antallet sjikt en kortere trykktid enn en som er innrettet vertikalt, men den trenger også betydelig flere støttende strukturer som må fjernes og renses manuelt etter endt prosess. En angulering av konstruksjonen på 30° til 60° anbefales.
- Bruk av faste bruddpunkt / avsmalning av støtten mot komponenten anbefales, ettersom man slik reduserer risikoen for at noe brytes ut av overflaten når støtten fjernes.
- Under plasseringen av støttene må det påses at det støttes opp under overheng, og at kontaktflatene helst ikke stiftes, slik at etterarbeidet reduseres til et minimum.

Additiv produksjon på en M-PRINT skriver

- Bruk et parametersett som svarer til materialet.
- Bruk identisk sjikttykkelse som i CAM-planleggingen til utskriften, da det i motsatt fall kan oppstå unøyaktig passform og/eller feilutskrifter.
- Sørg for å arbeide rent. Smuss, særlig på det optiske vinduet til projektoren og på materialkaret (Vat), kan føre til feil på utskriftsobjektet eller feilutskrifter.
- Under fyllingen av materialkaret må det påses at materialet utsettes så kort som mulig for lys fra omgivelsene, og at merkene for påfyllingsnivå overholdes.
- Videre fremgangsmåte samt betjening av skriveren er beskrevet i den tilhørende håndboken.
- Etter utskriften bør konstruksjonen forbli hengende i skriveren i 10 minutter, slik at overskytende utskriftsmateriale kan dype av overflaten. Dette gir materialbesparelse og forlenger brukstiden til rensevæsken.

Post-processing

Post-processing bør utføres umiddelbart etter at utskriften er utført, for å redusere til en minimum risikoer med henblikk på tilsmussing og utilsiktet polymerisasjon av materiale som fortsatt finnes på overflaten.

Prosesstrinn		Nødvendig tid [min]
1	Etter avsluttet utskriftsprosess må det dryppe av konstruksjonen som fortsatt befinner seg i skriveren.	10
2	Ta ut konstruksjonsplattformen, fjern konstruksjonen og ta støttene forsiktig av.	5
3	Rengjør konstruksjonen i en lukket beholder med rensesvæske (2-propanol; isopropylalkohol; isopropanol $\geq 99\%$) som f.eks. M-PRINT Wash i 5 minutter i ultralydbad. Merk: Konstruksjonen skal ikke varmes opp i rensesvæsken, og ikke forbli i oppløsningen i lengre tid.	5
4	Ta utskriftsobjektet ut av rensesvæsken med en pinsett, blås ev. av den med trykkluft, og la den tørke. Anbefaling: Konstruksjonen bør tørkes i en ovn ved 40 °C. Merk: Rester av alkoholholdig rensesvæske på overflaten fører til mykere overflate og en overflate som etter hvert er mer ømfintlig for riper etter etterherding.	30
5	Utfør dette etterherdingstrinnet bare hvis en monoblokk ble skrevet ut uten påfølgende liming eller hvis liming skal utføres med Weropress® – ellers hopp over dette trinnet. Etterherding av konstruksjonen i lysherdeenhet Otoflash G171 med 2 x 3000 blitslys - snu konstruksjonen mellom de to syklusene. Anbefaling: Bruk av natriumfunksjonen (vernegass), ettersom dette reduserer oksygen-inhiberingen til et minimum og dermed forbedrer overflate- og materialegenskapene. Vær oppmerksom på produsentens opplysninger om apparatet.	8

Liming ved bicolor-konstruksjoner

Forberedelse

- Rengjøring av støttene med vanlige roterende instrumenter
- Tannrekkens passform bør kontrolleres før binding i protesebasen.
- Klebeflatene til tannrekke og protesebase kan rues opp med en sandblåsing-senhet og aluminiumoksid (50 -110 μm , 1-2 bar) for å bedre mekanisk adhesjon.
- Rester av strålemiddel må fjernes omhyggelig ved hjelp av et ultralydbad, damprenser og oljefri trykkluft.

A) Feste med væske

- Ha litt resin i en doseringsenhet, f.eks. en applikasjonssprøyte, for bedre å kunne applisere resinet.
- Appliser væsken i kaviteten i protesebasen med doseringsenheten. Resinmengden avhenger av størrelsen på kaviteten.
- Deretter settes tannrekken inn i hertil tiltenkte kavitet i protesebasen, helt til klebeflaten ikke lenger er synlig.
- Grovt overskytende materiale bør fjernes direkte med et egnet instrument og ev. med laboratoriekluter.
- Nå følger etter- og gjennomherding i en Otoflash G171 lysherdeenhet med 2 x 3000 blitser – snu konstruksjonen fra tid til annen. Under første gjennomgang innrettes konstruksjonen slik at applisert væske ikke kan renne ut av kaviteten. Tips: Ved å bruke f.eks. klemmer til fikseringen av tannkransen kan man forhindre at tannkransen sklir ut av stilling, eller økt okklusjon.

B) Feste med Weropress®

- Rør Weropress® protesekunststoffet i henhold til bruksanvisningen.
- Ha litt kunststoff i en doseringsenhet, f.eks. en applikasjonssprøyte, for bedre å kunne applisere kunststoffet. Kunststoffmengden avhenger av størrelsen på kaviteten.
- Deretter settes tannrekken forsiktig inn i hertil tiltenkte kavitet i protesebasen, helt til klebeflaten ikke lenger er synlig.
- Grovt overskytende materiale bør fjernes direkte med et egnet instrument.
- Nå følger polymerisering i trykkherdeenhet i samsvar med bruksanvisningen. Tips: Ved å bruke f.eks. klemmer til fikseringen av tannkransen kan man forhindre at tannkransen sklir ut av stilling, eller økt okklusjon.

Manuelt etterarbeid og polering

Manuelt etterarbeid, f.eks. rengjøring av støttene, og polering med vanlige roterende instrumenter for bearbeiding av plast

Merk: For å unngå pasningsunøyaktigheter etter polymeriseringen må det sørges for at det ikke oppstår kraftig varmeutvikling under sliping og polering.

Desinfeksjon

- De etterherdede konstruksjonene kan desinfiseres både med alkoholholdige og med alkoholfrie desinfeksjonsmidler.
- Ikke bruk metoder som er basert på varme, da det kan føre til deformasjoner.

Oppbevaring av væsken

- Oppbevares tørt og ved romtemperatur (15 °C til 25 °C).
- Direkte sollys skal unngås.

- Beholdere skal holdes lukket og lukkes godt etter bruk.
- Gjenværende rester i materialkaret skal ikke helles tilbake i den opprinnelige beholderen.

Desinfeksjon

- De etterherdede konstruksjonene kan desinfiseres både med alkoholholdige og med alkoholfrie desinfeksjonsmidler.
- Ikke bruk metoder som er basert på varme, da det kan føre til deformasjoner.

Oppbevaring av væsken

- Oppbevares tørt og ved romtemperatur (15 °C til 25 °C).
- Direkte sollys skal unngås.
- Beholdere skal holdes lukket og lukkes godt etter bruk.
- Gjenværende rester i materialkaret skal ikke helles tilbake i den opprinnelige beholderen.

Avfallshåndtering

- De fullstendig gjennomherdede bestanddelene avfallshåndteres som husholdningsavfall.
- Ikke gjennomherdede produktrester skal avfallshåndteres i samsvar med gjeldende forskrifter. La ikke restene komme i kloakksystemet eller i grunnvannet.

Merknader

- Materialet må ikke brukes etter utløpt holdbarhetsdato.
- LOT-nr. skal angis ved enhver prosess som krever identifikasjon av materialet.
- Ved valg av parametersett må det påses at det er overensstemmelse med væskens versjonsnummer på partietiketten.
- På grunn av væskens reaktivitet anbefales det å rengjøre deler som er fuktet med den, f.eks. pinsetter og konstruksjonsplattform, umiddelbart etter bruk, ettersom det er vanskelig å fjerne det polymeriserte materialet.
- Dersom rensevæsken blir tydelig grumset, er rensekapasiteten nådd, og den bør da byttes ut med ny væske. Dersom det fortsatt finnes områder som tilsynelatende er fuktige og klebrige på konstruksjonene, er også dette noe som tyder på mettet rensevæske, og konstruksjonen bør da rengjøres på nytt med ny rensevæske.
- Ved materialskift / rengjøring av materialkaret skal det brukes myke kluter og silikonviskeren M-PRINT Wipe for ikke å skade overflaten på materialkaret.
- Ved bruk av en andre skriver må det påses at tilsvarende skriver-dataposter er tilgjengelige i CAM, og at materialparametere for skriverne er tilgjengelige.
- Alle alvorlige hendelser som måtte oppstå hos brukere og/eller pasienter i sammenheng med dette produktet, skal rapporteres inn til både Merz Dental og BfArM (Tyskland) eller gjeldende kompetente myndighet i medlemsstaten der brukeren og/eller pasienten er etablert.

Advarsler

- Under bearbeidingen av konstruksjoner kan det oppstå støv som kan føre til mekanisk irritasjon av øyne og luftveier. Sørg derfor alltid for at avtrekket på arbeidsplassen for individuelt etterarbeid fungerer forskriftsmessig, samt at du alltid bruker personlig verneutstyr.
- Unngå direkte hudkontakt med uherdet blanding.
- Det anbefales å bruke nitrilhansker under håndtering av væsken.
- Biokompatibilitet er kun gitt ved korrekt etterherding.

Fareutsagn

H315 Irriterer huden.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

H317 Kan utløse en allergisk hudreaksjon.

H412 Skadelig, med langtidsvirkning, for liv i vann.

Forsiktighetsutsagnr

P261 Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.

P280 Benytt vernehansker og øyevern/ansiktsvern.

P302+P352 VED HUDKONTAKT: Vask med mye vann.

P333+P313 Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.

P273 Unngå utslipp til miljøet.

P501 Innhold/holder tilføres en egnet recycling- eller deponeringsinnretning.

Detaljert informasjon finner du i det respektive HMS-databladet som fås på forespørsel og kan lastes ned fra **www.merz-dental.de**.

Produktegenskapene er basert på at denne bruksanvisningen overholdes og etterfølges.

Brukeren er selv ansvarlig for bruken av produktet. Merz Dental påtar seg intet produktansvar og/eller gir ingen garanti ved bruk av systemfremmede og/eller ikke testede komponenter, samt for feilaktige resultater, ettersom produsenten ikke har innflytelse på bearbeidingen. Eventuelle krav om skadeserstatning som måtte oppstå, kan derfor kun gjelde våre produkters vareverdi.

Anvendte firmabetegnelser og betegnelser på produkter fra andre produsenter er varemerker eller registrerte varemerker som tilhører de respektive produsentene. Angivelse av disse betegnelsene uten å henvise til (registrert og/eller beskyttet) varemerke o.l. kan ikke anses som overtredelse av disse betegnelsenes vern eller som skade for de firmaer som eier disse rettighetene.

M-PRINT TryIn

Eklemeli üretim için UV ile sertleşen
akrilik bazlı plastik



tr Kullanım kılavuzu, lütfen dikkatle okuyun!

Kullanım amacı

Diş hekimliğinde geçici protezlerin eklemeli üretimi için sıvı akrilik karışımı.

MDR (EU) 2017/745 uyarınca sınıflandırma

Sağlam ve/veya yaralı mukoza ile kısa süreli temas için sınıf I tıbbi ürün.

Taşıma süresi

Azami 30 gün

Hasta hedef grupları

Gençler ve yetişkinler

Öngörülen kullanıcı

Dental uzman personel

Endikasyon

Tam veya kısmi diş kaybı

Kontrendikasyonlar

- Bileşenlerinden birine karşı aşırı duyarlılık olması
- 30 gün üzeri taşıma süreli uygulama durumları

Bileşimi

- Alifatik diüretan dimetakrilat
- Etilen dimetakrilat
- Metakrilik asit, propan-1,2-diol ile monoester
- 2-[[[butilamino]karbonil]oksijetil akrilat
- Etil fenil(2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfinat
- Fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)-fosfin oksit
- Propoksile gliserol triakrilat
- 4-metoksifenol
- Boya maddeleri

Semboller



Renk



Dalga boyu

Fiziksel veriler

Özellikleri	Değer	Test yöntemi
Akrilik karışım		
Viskozite	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Nihai ürün		
Eğilme dayanımı	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Eğilme dayanımı	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Eğilme modülü	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

Yapım CAD

- Malzeme kalınlığını, tamamlandıktan sonra duvar kalınlığının, mukavemet sebeplerinden en az 1 mm, tam kürlenme sonrası en fazla 7 mm olacak şekilde boyutlandırın.
- İki renkli bir yapının rezin ile yapıştırılması planlanıyorsa, dişler / diş sıraları bazal boşluklar olmadan yapılandırılmalıdır, çünkü içindeki rezin ardıl kürlenme sırasında tamamen sertleşmeyebilir.
- İki renkli bir yapının daha sonra Weropress® ile yapıştırılması planlanıyorsa, rezin yapıştırmaya göre biraz daha büyük bir yapıştırma boşluğu seçin, böylece fazla rezin kolayca akabilir / ısırma yükselmesi oluşmaz ve bağlama işlemi için yeterli malzeme kullanılabilir. Ek makro retansiyonlar için bazal boşluklar mümkündür.

işleme CAM

- Doğru yazıcı / malzeme kombinasyonunu kullanın. Onaylanmış parametre setlerini indirmek için bakınız www.merz-dental.de
- Malzeme 50 µm ve 100 µm katman kalınlıkları / dilimler için tasarlanmıştır.
- Z ekseninde boyutsal hatalardan kaçınmak için yapının, destek yapıları kullanılarak altıgen ızgara gibi delikli bir desene sahip bir taban plakasına yerleştirilmesi önerilir.
- Düşük katman sayısından dolayı, inşaat platformuna paralel hizalanmış bir yapı, dikey olarak hizalanmış olandan daha kısa bir baskı süresine sahiptir ancak bu aynı zamanda işlem sonrası manuel kaldırılması ve temizlenmesi gereken önemli ölçüde daha fazla destek yapıları gerektirir. Yapılarda 30° ila 60° angülasyon önerilir.
- Desteklerin bileşene doğru önceden belirlenmiş kırılma noktalarının / daralmalarının kullanılması tavsiye edilir, çünkü bu, destekler çıkarıldığında yüzeyden kopma riskini azaltır.
- Destekleri yerleştirirken, çıkıntıların desteklendiğinden ve mümkünse yeniden işleme en aza indirmek için uygun yüzeyler kullanılmadığından emin olun.

Bir M-PRINT yazıcıda eklemeli üretim

- Malzemeye uygun parametre seti kullanın.
- Baskı için CAM planlamadaki ile aynı katman kalınlığını kullanın, aksi halde hassas uyumla ilgili sorunlar ve / veya hatalı baskılar oluşabilir.
- Temiz çalışmaya dikkat edin. Özellikle projektörün optik camında ve malzeme teknesinde (KDV) kirlenme, baskı nesnesinde hatalara veya hatalı baskılara neden olabilir.
- Malzeme teknesini doldururken malzemenin mümkün olduğunca kısa bir süre ortam ışığına maruz kaldığından ve dolum seviyesi işaretlerinin gözlemlendiğinden emin olun.
- Yazıcının diğer prosedürleri ve kullanımı ilgili kılavuzda açıklanmıştır.
- Baskı işleminden sonra yapı 10 dakika boyunca yazıcıda asılı kalmalıdır, böylece fazla baskı malzemesi yüzeyden damlayabilir. Bu, malzeme tasarrufu sağlar ve temizleme sıvısının ömrünü uzatır.

Ardıl işlem

Yüzeyde kalan malzemenin kontaminasyon ve istenmeyen polimerizasyon riskini en aza indirmek için baskı tamamlandıktan hemen sonra ardıl işlem yapılmalıdır.

Proses adımı		Zaman [dk]
1	Baskı işlemi tamamlandıktan sonra hala yazıcıda bulunan yapıyı damlamaya bırakın.	10
2	Yapı platformunu çıkarın, yapıyı çıkarın ve destekleri dikkatlice ayırın.	5
3	Yapıyı kapalı bir kaptaki örneğin M-PRINT Wash gibi temizleme sıvısıyla (propan-2-ol; izopropil alkol; izopropanol $\geq 99\%$) 5 dakikalığına ultrason banyosunda temizleyin. Not: Yapıyı temizlik çözeltisinde ısıtmayın veya çözeltinin içinde uzun süre bırakmayın.	5
4	Baskı nesnesini temizleme sıvısından çıkarmak için cımbız kullanın, gerekirse basınçlı havayla üfleyin ve kurumaya bırakın. Öneri: Yapıyı fırında 40 °C'de kurutun. Not: Yüzeydeki alkollü temizleme sıvısının kalıntıları, sertleştikten sonra daha yumuşak ve bazen çizilmeye karşı hassas bir yüzeye yol açar.	30
5	Bu son kütleme adımını yalnızca monoblok, daha sonra bağlama yapılmadan basılmışsa veya bağlama Weropress® kullanılarak gerçekleştirilecekse uygulayın; aksi takdirde bu adımı atlayın. Yapının tam kürlenmesi ışıklı sertleştirme cihazı Otoflash G171 içinde 2 x 3000 flaşla yapılır – bir sonraki döngüden önce yapı döndürülür. Öneri: Nitrojen fonksiyonunu (koruyucu gaz) kullanılır, çünkü bu oksijen inhibisyonunu en aza indirir ve böylece yüzey ve malzeme özelliklerinin iyileştirilmesine yol açar. Cihazın üreticisinin bilgilerini dikkate alın.	8

İki renkli yapılarda yapıştırma

Hazırlama

- Desteklerin piyasada bulunan döner aletlerle temizlenmesi
- Protez kaidesine yapıştırılmadan önce diş sırasının uyumu kontrol edilmelidir.
- Diş sırasının ve protez tabanının yapıştırma yüzeyleri, mekanik adezyonu iyileştirmek için bir kumlama ünitesi ve alüminyum oksit (50 -110 μm , 1-2 bar) ile pürüzlendirilebilir.

- Kumlama maddesi kalıntıları ultrasonik banyo, buharlı temizleyici ve yağsız basınçlı hava kullanarak dikkatlice temizlenmelidir.

A) Sıvı ile sabitleme

- Reçinenin uygulanmasını kolaylaştırmak için bir miktar reçineyi uygulama şırıngası gibi bir dozajlama yardımcısına dökün.
- Dozajlama yardımcısını kullanarak sıvıyı protez tabanının boşluğuna uygulayın. Rezin miktarı kavitenin büyüklüğüne bağlıdır.
- Ardından diş sırası, yapıştırma yüzeyi artık görünmeyene kadar protez tabanının amaçlanan kavitesine yerleştirilir.
- Kaba fazlalıklar doğrudan uygun bir aletle ve gerekirse laboratuvar mendilleriyle temizlenmelidir.
- Şimdi ardıl kütleme ve sertleşme, 2 x 3000 flaşlı bir Otofash G171 ışıklı sertleştirme cihazında gerçekleştiriliyor - yapıyı arada çevirin. İlk geçiş sırasında yapıyı, uygulanan sıvı boşluktan dışarı akmayacak şekilde hizalayın. İpucu: Dental arkı sabitlemek için örneğin klipsler kullanılarak, dental arkın istenmeyen kayması veya oklüzyonun artması önlenebilir.

B) Weropress® ile sabitleme

- Weropress® protez plastiğini KK'ye göre karıştırın.
- Plastiğin uygulanmasını kolaylaştırmak için bir miktar plastiği uygulama şırıngası gibi bir dozajlama yardımcısına dökün. Plastik miktarı kavitenin büyüklüğüne bağlıdır.
- Ardından diş sırası, yapıştırma yüzeyi artık görünmeyene kadar protez tabanının amaçlanan kavitesine dikkatlice yerleştirilir.
- Kaba fazlalıklar doğrudan uygun bir aletle temizlenmelidir.
- Şimdi KK'ye göre polimerizasyon basınçlı kapta gerçekleşir. İpucu: Dental arkı sabitlemek için örneğin klipsler kullanılarak, dental arkın istenmeyen kayması veya oklüzyonun artması önlenebilir.

Eİ ile ardıl işleme ve parlatma

Eİ ile ardıl işleme, örn. desteklerin temizlenmesi ve plastik işleme için piyasada bulunan döner aletlerle parlatma.

Not: Polimerizasyondan sonra hassas uyumla ilgili sorunları önlemek için ince iş ve parlatma esnasında yoğun ısı oluşumu önlenmelidir.

Dezenfeksiyon

- Sertleştirilmemiş yapılarda hem alkollü hem de alkolsüz dezenfektanlar kullanılabilir.
- Deformasyonlara neden olabileceğinden, ısıya dayalı yöntemler kullanmayın.

Sıvının depolanması

- Kuru ve oda sıcaklığında (15 °C ila 25 °C) depolayın.
- Doğrudan güneş ışığından koruyun
- Kapları kapalı tutun ve kullanımdan sonra itinayla kapatın.
- Kalan miktarları malzeme teknesinden orijinal kabına geri dökmeyin.

Ürünün bertaraf edilmesi

- Tümüyle polimerleşmiş bileşenleri evsel atık olarak imha edilebilir.
- Polimerize olmamış ürün artıklarını resmi düzenlemelere göre imha edin.
- Kanalizasyona veya yeraltı sularına karışmasını önleyin.

Hatırlatmalar

- Son kullanma tarihi geçtikten sonra malzemeyi kullanmayın.
- Malzemenin tanımlanmasını gerektiren her işlemdede, parti (lot) numarasını belirtin.
- Parametre setini seçerken sıvının parti etiketindeki versiyon numarasıyla eşleştirdiğinden emin olun.
- Sıvının reaktivitesinden dolayı, onunla ıslanan parçaların, örneğin polimerize malzemenin çıkarılması zor olduğundan cımbızları temizleyin ve kullanımdan hemen sonra bir platform oluşturun.
- Temizleme sıvısı bulanıklaşırsa temizleme kapasitesine ulaşılmış demektir ve yenisiyle değiştirilmelidir. Kurutma işleminden sonra yapılar hala nemli, yapışkan alanlar varsa bu aynı zamanda doymuş bir temizleme sıvısının bir göstergesidir ve yapı tekrar taze temizleme sıvısıyla temizlenmelidir.
- Malzeme değişiminde / malzeme teknesini temizlemede malzeme teknesinin yüzeyine zarar vermemek için yumuşak bezler ve silikon silici M-PRINT Wipe kullanın.
- Diğer yazıcıları kullanırken ilgili yazıcı veri kayıtlarının CAM'da bulunduğundan ve yazıcıda malzeme parametrelerinin var olduğundan emin olun.
- Bu ürünle bağlantılı kullanıcılar ve / veya hastalarla ilgili tüm ciddi olaylar hem Merz Dental hem de BfArM'e (Federal İlaç ve Tıbbi Ürünler Enstitüsü - Almanya) veya kullanıcının ve / veya hastanın ikamet ettiği üye devletin yetkili otoritesine rapor edilmelidir.

Uyarılar

- Konstrüksiyonların işlenmesi sırasında oluşan tozlar gözlerde ve solunum yollarında mekanik tahrişe yol açabilir. Bu nedenle, ile kişiselleştirmeye yönelik çalışmalar yaptığınız iş tezgahınızdaki aspiratörün kusursuz çalışmasına ve kişisel koruyucu donanım kullanmaya dikkat edin.
- Polimerize olmayan karışımla doğrudan cilt temasından kaçının.
- Sıvıyla çalışırken nitril eldiven giyilmesi önerilir.
- Biyouyumluluk sadece doğru kürlenme sonrası verilir.

Zararlılık ifadesi

H315 Cilt tahrişine yol açar.

H319 Ciddi göz tahrişine yol açar.

H317 Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar.

H412 Sucul ortamda uzun süre kalıcı, zararlı etki.

Önlem ifadeleri

P261 Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumaktan kaçının.

P280 Korumucu eldiven ve göz koruması/yüz koruması kullanın.

P302+P352 DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol sabun ve su ile yıkayın.

P333+P313 Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın.

P273 Çevreye verilmesinden kaçının.

P501 İçerikleri/kapları uygun bir geri dönüşüm ya da atık tesisinde bertaraf edin.

Ayrıntılı bilgi için lütfen, talep üzerine temin edebileceğiniz ve **www.merz-dental.de** adresinden indirebileceğiniz ilgili Malzeme Güvenlik Bilgi Formuna başvurun.

Ürün özellikleri, bu kullanım kılavuzu uyulmasını ve dikkate alınmasını temel almaktadır.

Ürünün kullanımından uygulayıcının kendi sorumludur. Merz Dental, sisteme yabancı ve / veya test edilmemiş bileşenlerin kullanılmasına yönelik bir sorumluluk veya garanti yükümlülüğü üstlenmez, aynı husus, üreticinin işleme prosedürleri üzerinde herhangi bir etkisi olmaması nedeniyle, elde edilen hatalı sonuçlar için de geçerlidir. Muhtemelen ortaya çıkan tazminat talepleri yalnızca bizim ürünlerimizin mal değeri ile ilişkilidir.

Kullanılan firma ve yabancı ürün adları ilgili üreticilerin ticari veya tescilli ticari markalarıdır. Bu adların (tescilli ve / veya korunmuş) ürün ve marka v.b. olduğu belirtilmeden kullanılması bu adların koruma haklarının ihlali ve bu hakların sahibi olan şirketlere zarar verici bir durum olarak görülmemelidir.

Bilgilerin durumu 2025-05



Merz Dental GmbH

Kieferweg 1, 24321 Lütjenburg, Germany

Tel + 49 (0) 4381 / 403-0

Fax + 49 (0) 4381 / 403-403

www.merz-dental.de

EN ISO 13485



907277 / 2025-05 / 01

M-PRINT TryIn

Akrylaattipohjainen UV-kovettuva
muovi additiiviseen valmistukseen



fi Käyttöohje, lue huolellisesti!

Käyttötarkoitus

Nestemäinen akrylaattiseos sovituspoteesien ja väliaikaisten proteesien additiiviseen valmistukseen hammaslääketieteen alalla käyttämällä nesteenpolymerointia meluiten 385 nm:n aallonpituudella.

Luokitus lääkitälaiteasetuksen MDR (EU) 2017/745 mukaisesti

Luokan I lääkitälaite lyhytaikaiseen kosketukseen terveeseen ja/tai vahingoittuneeseen limakalvon kanssa.

Käyttöaika

Enintään 30 päivää

Kohdepotilasryhmät

Nuoret ja aikuiset

Kohdekäyttäjä

Hammashoidon ammattihenkilöstö

Käyttöaihe

Osittainen tai täydellinen hampaiden menetys

Vasta-aihe

- Yliherkkyys jollekin materiaalille
- Käyttötapaaukset yli 30 päivän käyttöajassa

Koostumus

- Alifaattinen diuretaanidimetakrylaatti
- Etyleenidimetakrylaatti
- Metakryylihapo, monoesteri propaani-1,2-diolin kanssa
- 2-[[[butyylimino)karbonyyli]oksi]etyyliakrylaatti
- Etyyli-fenyli(2,4,6-trimetyyli-bentsoyli)fosfinaatti
- Fenyli-bis(2,4,6-trimetyyli-bentsoyli)fosfiinioksidi
- Propoksyloitu glyseroltriakrylaatti
- 4-metoksifenoli
- Väriaineet

Symbolit



Väri



Aallonpituus

Fysikaaliset ominaisuudet

Ominaisuus	Arvo	Standardi
Akrylaattiseos		
Viskositeetti	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Lopputuote		
Taivutuslujuus	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Taivutuslujuus	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Taivutusmoduuli	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

CAD-rakenne

- Valitse materiaalivahvuus siten, että seinien vahvuus valmistuksen jälkeen on kestävyysyistä vähintään 1 mm ja täydellisen jälkikovetuksen vuoksi enintään 7 mm.
- Jos suunnitellaan kaksivärisen rakenteen kiinnitystä hartsilla, hampaat / hammasrivi on suunniteltava ilman basaalisia onteloita, koska niiden sisällä oleva hartsi ei mahdollisesti kovetu kokonaan jälkikovetuksessa.
- Jos suunnitellaan kaksivärisen rakenteen myöhempää kiinnitystä Weropress®-tuotteella, valitse hieman suurempi kiinnitysväli kuin hartsikiinnityksessä, jotta ylimääräinen hartsi pääsee valumaan esteettä pois / ei muodostu purennan nousua ja jotta sidosta varten on riittävästi materiaalia. Basaaliset ontelot lisämakroretentioita varten ovat mahdollisia.

CAM-käsittely

- Käytä oikeaa tulostin-/materiaaliyhdistelmää. Hyväksytyt parametrisarjat ovat ladattavissa osoitteesta www.merz-dental.de
- Materiaali on tarkoitettu kerros-/viipalepaksuuksille 50 µm ja 100 µm.
- Z-akselin mittavirheiden välttämiseksi suositellaan käyttämään mallin suunnittelussa tukirakenteita aluslevyllä, jossa on reikäkuvio, kuten heksagonaalinen ristikko.
- Rakennealustan kanssa rinnakkaisen rakenteen tulostusaika on lyhempi kuin pystysuuntaisesti kohdistetun kerrosten vähäisemmän määrän vuoksi, mutta se edellyttää myös huomattavasti enemmän tukirakenteita, jotka on poistettava ja puhdistettava manuaalisesti jälkikäsittelyssä. Rakenteiden kulmaksi suositellaan 30–60°.
- Suosittelemme käyttämään tuissa ennalta määritettyjä katkaisukohtia/ohennuksia komponenttiin nähden, koska tällä vähennetään pinnallisten murtumien vaaraa tukia poistettaessa.
- Tukia sijoitettaessa varmista, että ulkonemat on tuettu ja kosketuspintoja ei ole valettu, jotta minimoidaan jälkityöt.

Additiivinen valmistus M-PRINT-tulostimella

- Käytä parametrisarjaa vastaavaa materiaalia.
- Käytä tulostuksessa samaa kerrospaksuutta kuin CAM-suunnittelussa; muuten seurauksena voi olla kohdistus- ja/tai tulostusvirheitä.
- Varmista puhdas työskentely. Epäpuhtaudet etenkin projektorin optisessa ikkunassa ja materiaaliastiassa voivat johtaa virheisiin tulostettavassa kappaleessa tai virhetulostuksiin.
- Materiaaliastiaa täytettäessä on varmistettava, että materiaali altistuu ympäristön valolle mahdollisimman lyhyesti ja täyttömerkintöjä noudatetaan.
- Toimenpidettä ja tulostimen käyttöä kuvataan tarkemmin niihin liittyvissä käyttöohjeissa.
- Rakenteen tulee jäädä tulostimeen riippumaan tulostuksen jälkeen vielä 10 minuutiksi, jotta ylimääräinen tulostusmateriaali pääsee valumaan pinnoilta. Näin säästetään materiaalia ja pidennetään puhdistusnesteen käyttöikää.

Jälkikäsittely

Jälkikäsittely on tehtävä välittömästi tulostuksen jälkeen, jotta vältetään epäpuhtauksien ja pinnalla vielä olevan materiaalin tahattoman polymeeroinnin vaara.

Prosessin vaihe		Kesto [min]
1	Ylimääräisen materiaalin valuminen tulostimessa vielä olevasta rakenteesta tulostusprosessin päätyttyä.	10
2	Rakennealustan poisto, rakenteen irrottaminen ja tukien varovainen poltto.	5
3	Rakenteen puhdistaminen suljetussa astiassa, jossa on puhdistusnestettä (2-propanolia; isopropyylialkoholia; isopropanolia $\geq 99\%$) kuten M-PRINT Wash tuotetta, 5 minuutin ajan ultraäänihauteessa. Ohje: älä kuumenna rakennetta puhdistusnesteessä äläkä jätä sitä liuokseen pidemmäksi ajaksi.	5
4	Ota tulostettu kappale puhdistusnesteestä pinseteillä, kuivaa tarvittaessa paineilmalla ja anna kuivua. Suositus: kuivaa rakenne uunissa 40 °C:ssa. Ohje: alkoholia sisältävien puhdistusnesteiden jäämät pinnoilla tekevät pinnoista pehmeämpiä ja joskus naarmuille herkempiä jälkikovuksen jälkeen.	30
5	Suorita tämä jälkikovuusvaihe vain, jos monoblock on painettu ilman myöhempää liimausta tai jos liimaus suoritetaan Weropress®:llä – muussa tapauksessa ohita tämä vaihe. Käytä rakenteen jälkikovettamiseen valokovetuslaitetta Otofash G171 ja 2 x3000 välähdystä – käännä rakennetta jaksojen välissä. Suositus: käytä typpitoimintoa (suojakaasu), koska se minimoi hapen inhibition ja saa aikaan paremmat pinta- ja materiaaliominaisuudet. Noudata laitteen valmistajan tietoja.	8

Kiinnitys kaksivärisissä rakenteissa

Esivalmistelu

- Tukien puhdistaminen yleisesti saatavilla olevilla, pyörivillä instrumenteilla.
- Hammasrivin sopivuus on tarkistettava ennen kiinnittämistä proteesipohjaan.
- Hammasrivin ja proteesipohjan kiinnityspinnat voidaan karhentaa hiekkapuhalluslaitteella ja alumiinioksidilla (50 -110 μm , 1-2 bar) mekaanisen sidostuksen parantamiseksi.
- Hankausjäämät on poistettava huolellisesti ultraäänihauteella, höyrypesurilla ja öljyttömällä paineilmalla.

A) Kiinnitys nesteellä

- Täytä hieman hartsia annosteluvälineeseen, esim. applikointiruiskuun, hartsin applikoinnin helpottamiseksi.
- Applikoi neste proteesipohjan kaviteettiin annosteluvälineellä. Hartsin määrä riippuu kaviteetin koosta.
- Sen jälkeen hammasrivi asetetaan sille tarkoitettuun proteesipohjan kaviteettiin, kunnes kiinnityspinta ei ole enää näkyvissä.
- Suuremmat ylimäärät tulee poistaa suoraan sopivalla instrumentilla ja tarvittaessa laboratoriolinoilla.
- Tämän jälkeen jälkikövetus ja lopullinen kovetus Otofash G171 -valokovetta-jassa, 2 x 3 000 välähdystä – käännä rakenne välillä. Kohdista rakenne ensimmäisessä kovetusjaksossa niin, ettei applikoitu neste pääse vuotamaan kaviteetista. Vinkki: Käyttämällä hammaskaaren kiinnittämiseen esim. kiinnikkeitä voidaan estää hammaskaaren ei-toivottu siirtyminen paikaltaan tai purennan nousu.

B) Kiinnitys Weropress®-tuotteella

- Sekoita Weropress®-proteesiakryyli käyttöohjeen mukaisesti.
- Täytä hieman akryyliä annosteluvälineeseen, esim. applikointiruiskuun, applikoinnin helpottamiseksi. Akryylin määrä riippuu kaviteetin koosta.
- Sen jälkeen hammasrivi asetetaan varovasti sille tarkoitettuun proteesipohjan kaviteettiin, kunnes kiinnityspinta ei ole enää näkyvissä.
- Suuremmat ylimäärät tulee poistaa suoraan sopivalla instrumentilla.
- Sen jälkeen kovetus paineastiassa käyttöohjeen mukaisesti. Vinkki: Käyttämällä hammaskaaren kiinnittämiseen esim. kiinnikkeitä voidaan estää hammaskaaren ei-toivottu siirtyminen paikaltaan tai purennan nousu.

Manuaalinen jälkikäsitteily ja kiillotus

Manuaalinen jälkikäsitteily, kuten tukien puhdistaminen ja kiillottaminen yleisesti saatavilla olevilla muovin käsittelyyn käytettävillä pyörivillä instrumenteilla.

Ohje: Viimeistelyn ja kiillotuksen aikana on vältettävä korkeita lämpötiloja, jotta mallin mitat eivät muutu kovettumisen jälkeen.

Desinfiointi

- Jälkikovetetut rakenteet voidaan desinfioida niin alkoholipitoisilla kuin alkoholittomillakin desinfiointiaineilla.
- Älä käytä lämpöön perustuvia menetelmiä, sillä ne voivat aiheuttaa vääntymistä.

Nesteen säilytys

- Säilytä kuivassa ja huoneenlämpötilassa (15–25 °C).
- Suojaa suoralta auringonvalolta.
- Säilytä säiliöitä suljettuina ja sulje ne huolellisesti käytön jälkeen.
- Älä kaada ylijäänyttä materiaalia materiaaliastiasta takaisin alkuperäiseen astiaan.

Hävittäminen

- Täysin kovettuneet osat hävitetään sekajätteenä.
- Kovettumattomien tuotejäämien hävittäminen viranomaismääräysten mukaisesti. Jäämiä ei saa päästää viemäriin tai vesistöön.

Ohjeita

- Materiaalia ei saa käyttää viimeisen käyttöpäivämäärän jälkeen.
- LOT-numero (erä) on mainittava kaikissa yhteyksissä, joissa vaaditaan materiaalin tunnistamista.
- Parametrisarjaa valittaessa on varmistettava yhteensopivuus erän etiketissä ilmoitetun nesteen versionumeron kanssa.
- Nesteen reaktiivisuuden vuoksi suositellaan, että siitä kastuneet tuotteet kuten pinsetit ja rakennealusta puhdistetaan välittömästi käytön jälkeen, sillä polymeroitunut materiaali on vaikea poistaa.
- Jos puhdistusneste samenee selvästi, sen puhdistuskapasiteetti on saavutettu ja se on vaihdettava uuteen. Jos rakenteessa on kuivausprosessin jälkeen vielä kostealta näyttäviä, tahmeita alueita, sekin viittaa siihen, että puhdistusneste on saturoitunut ja rakenne on puhdistettava uudelleen tuoreella puhdistusnesteellä.
- Materiaaleja vaihdettaessa / materiaaliastiat vaihdettaessa käytä pehmeitä liinoja ja M-PRINT Wipe-silikonipyyhintä, jotta materiaaliastian pinta ei vaurioidu.
- Käytettäessä eri tulostinta varmista, että vastaavat tulostimen tietojoukot ovat käytettävissä CAMissa ja tulostimen materiaaliparametrit ovat käytettävissä.
- Kaikki tämän tuotteen yhteydessä ilmenevät vakavat haittatapahtumat käyttäjille ja/tai potilaille on ilmoitettava Merz Dentalille sekä BfArM:lle (Saksassa) tai toimivaltaisille viranomaisille jäsenmaassa, jossa käyttäjä ja/tai potilas asuu.

Varoitukset:

- Rakenteiden työstössä voi muodostua pölyjä, jotka voivat aiheuttaa silmien ja hengitysteiden ärsytystä. Varmista sen vuoksi aina yksilölliseen jälkityöstöön tarkoitetun työpisteen imulaitteen moitteeton toiminta ja käytä tarkoituksenmukaisia henkilönsuojaimia.
- Vältä suoraa ihokosketusta polymeroitumattomaan seokseen.
- Suosittelemme käyttämään nitrilikäsineitä nestettä käsiteltäessä.
- Bioyhteensopivuus voidaan taata vain oikealla jälkikovetuksella.

Vaaralausekkeet

H315 Ärsyttää ihoa.

H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

H317 Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion.

H412 Haitallista vesielioille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

Turvalausekkeet

P261 Vältä pölyn/savun/kaasun/sumun/höyryn/suihkeen hengittämistä.

P280 Käytä suojakäsineitä ja silmiensuojainta/kasvonsuojainta.

P302+P352 JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE: Pese runsaalla vedellä.

P333+P313 Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

P273 Vältettävä päästämistä ympäristöön.

P501 Sisältö ja pakkaus on hävitettävä asianmukaiseen kierrätys- tai käsittelylaitokseen.

Tarkempia tietoja on vastaavissa käyttöturvallisuustiedotteissa, jotka voi tilata tai ladata osoitteesta **www.merz-dental.de**.

Tuoteominaisuudet perustuvat tämän käyttöohjeen noudattamiseen ja huomioimiseen.

Käyttäjä on vastuussa tuotteen käytöstä. Merz Dental ei vastaa järjestelmään kuuluvien komponenttien käytöstä eikä niiden käytöstä seuraavista virheellisistä tuloksista, sillä valmistaja ei voi vaikuttaa tuotteiden käsittelyyn. Tästä huolimatta mahdollisesti esitetyt vahingonkorvausvaatimukset rajoittuvat ainoastaan tuotteidemme arvoon.

Käytetyt yritysnimet ja muiden tuotteiden nimet ovat vastaavien valmistajien tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kyseisten nimien mainitseminen ilman viittausta (rekisteröityyn ja/tai suojattuun) tavara- tai tuotemerkkiin tmv. ei loukkaa nimien teollisoikeuksia eikä sitä tule pitää kyseisiä oikeuksia omistavia yrityksiä vahingoittavana asiana.

Tiedot päivitetty 2025-05

M-PRINT TryIn

UV spinduliuose kietėjantis plastikas akrilato pagrindu adityviniam gaminimui



It Naudojimo instrukcija, atidžiai perskaitykite!

Numatyta paskirtis

Skystas akrilato mišinys adityviniam pamatavimo objektų ir laikinųjų protezų gaminimui odontologijoje, naudojant fotopolimerizaciją vonelėje geriausia prie 385 nm.

Klasifikacija pagal MDR (ES) 2017/745

I klasės medicinos priemonė, skirta trumpalaikiam kontaktui su sveika ir (arba) pažeista gleivine.

Nešiojimo trukmė

Iki 30 dienų

Pacientų grupės

Paaugliai ir suaugę pacientai

Numatytas naudotojas

Odontologijos specialistai

Indikacija

Dalinis arba visiškas dantų praradimas

Kontraindikacijos

- Padidintas jautrumas kuriai nors sudėtinei medžiagai
- Naudojimo atvejai su ilgesne nei 30 dienų nešiojimo trukme

Sudėtis

- Alifatinis diuretano dimetakrilatas
- Etilendimetakrilatas
- Metakrilo rūgštis, monoesteris su propan-1,2-dioliu
- 2-[[[(butilamino)karbonil]oksi]etilakrilatas
- Etilfenil(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfinatas
- Fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoil)fosfino oksidas
- Propoksilintas glicerolio triakrilatas
- 4-metoksifenolis
- Dažikliai

Simboliai



Spalva



Bangų ilgis

Fysiske egenskaber

Savybė	Vertė	Bandymų standartas
Akrilato mišinys		
Klampa	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Galinis gaminys		
Lenkiamasis stipris	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Lenkiamasis stipris	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Lenkimo modulis	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstravimas CAD

- Medžiagos storį parinkite taip, kad pagamintos sienelės storis tvirtumo sumetimais būtų ne mažesnis kaip 1 mm, o visiško galutinio sukietėjimo sumetimais – ne didesnis kaip 7mm.
- Jei dvispalvę konstrukciją planuojama klijuoti su derva, dantis / dantų eilę reikia formuoti be bazalinių išėmų, nes vėliau kietinant jose esanti derva gali ne iki galo sukietėti.
- Jei dvispalvę konstrukciją vėliau planuojama klijuoti naudojant „Weropress[®]“, parinkite šiek tiek didesnę klijavimo plyšį, kad plastiko perteklius galėtų gerai ištekėti ir nepaaukštėtų sąkandis, tačiau vis tiek būtų pakankamai medžiagos sujungimui. Bazalinės išėmos papildomai makroretencijai galimos.

Apdorojimas CAM

- Naudokite teisingą spausdintuvo ir medžiagos derinį. Leidžiamus naudoti parametrų blokus galite parsisiųsti adresu www.merz-dental.de
- Medžiaga yra numatyta 50 µm ir 100 µm storio sluoksniams.
- Siekiant išvengti matmenų klaidų z ašyje, rekomenduojama, pasitelkiant atramines struktūras, padėti konstrukciją ant pagrindo plokštės su skylutėmis, pvz., šešiakampio tinklelio.
- Nors lygiagrečiai konstravimo platformai išdėstyta konstrukcija dėl mažesnio sluoksnių skaičiaus yra spausdinama trumpiau, nei išdėstyta vertikaliai, tačiau jai reikia ženkliai daugiau atraminių konstrukcijų, kurias baigiamojo apdorojimo metu reikia pašalinti ir išlyginti rankiniu būdu. Rekomenduojama pakreipti konstrukcijas nuo 30° iki 60° kampu.
- Atramoje rekomenduojamos numatytojo lūžio / susiaurėjimo vietos konstrukcinės dalies link, nes taip sumažėja paviršiaus išlūžių šalinant atramas pavojus.
- Siekiant kaip įmanoma sumažinti papildomo apdorojimo poreikį, išdėstydami atramą atkreipkite dėmesį, kad iškyšos būtų atremtos, o kaiščiai pagal galimybes nebūtų ties pritaikymo paviršiais.

Adityvinis gaminimas M-PRINT spausdintuvu

- Naudokite medžiagai numatytą parametrų bloką.
- Spausdinimui naudokite tokį patį sluoksnio storį, koks buvo naudojamas CAM planavimui, antraip gali atsirasti tikties netikslumų ir (arba) spaudiniai gali būti klaidingi.
- Atkreipkite dėmesį į švarų darbą. Dėl nešvarumų, ypač ant optinio langelio į projektorių ir ant medžiagos vonelės („Vat“), spausdintas objektas gali būti su defektais arba spaudiniai gali būti klaidingi.
- Pildydami medžiagos vonelę atkreipkite dėmesį, kad medžiagą aplinkos šviesa veiktų kuo trumpiau ir kad būtų paisoma užpildymo aukščio žymų.
- Kaip elgtis toliau ir kaip valdyti spausdintuvą, aprašyta atitinkamame vadove.
- Po spausdinimo konstrukcija dar 10 minučių reikėtų palikti kyboti spausdintuve, kad nuo paviršiaus galėtų nulašėti medžiagos perteklius. Tai taupo medžiagas ir prailgina valomojo skysčio naudojimo trukmę.

Baigiamasis apdorojimas

Siekiant sumažinti su užteršimu ir su dar ant paviršiaus esančios medžiagos nepažeidaujama polimerizacija susijusią riziką, baigiamąjį apdorojimą reikėtų atlikti tuojau pat, kai tik užbaigiamas spausdinimas.

Proceso etapas		Laiko poreikis [min]
1	Dar spausdintuve esančios konstrukcijos nulašinimas užbaigus spausdinimo procesą.	10
2	Blūšinti konstravimo platformą, pašalinti konstrukciją ir atsargiai atskirti atramas.	5
3	Konstrukciją uždaramė inde su valomuoju skysčiu (2-propanoliu; izopropilo spiritu; izopropanoliu $\geq 99\%$), pvz., „M-PRINT Wash“, valyti 5 minutes ultragarso vonelėje. Nuoroda: konstrukcijos valomajame skystyje nekaitinkite ir nepalikite tirpale ilgiau.	5
4	Pincetu išimkite spausdintą objektą iš valomojo skysčio, jei reikia, nupūskite suslėgtuoju oru ir palikite išdžiūti. Rekomendacija: džiovinti konstrukciją krosnyje 40 °C temperatūroje. Nuoroda: dėl alkoholinio valomojo skysčio likučių ant paviršiaus šis po papildomo kietinimo yra minkštesnis ir galimai ne toks atsparus subraižymui.	30
5	Atlikite šį kietėjimo veiksma tik tuo atveju, jei monoblokas buvo atspausdintas be tolesnio klijavimo arba jei klijavimas turi būti atliktas naudojant Weropress® – kitu atveju praleiskite šį veiksma. Papildomas konstrukcijos kietinimas kietinimo šviesa įrenginyje „Otoflash G171“ su 2 x 3000 išlydžių – tarp abiejų ciklų konstrukciją apverskite. Rekomendacija: naudokite azoto funkciją (apsaugines dujas), nes tai sumažina deguonies inhibiciją, todėl būna geresnės paviršių ir medžiagos savybės. Atkreipkite dėmesį į prietaiso gamintojo nurodymus.	8

Dvispalvių konstrukcijų klijavimas

Paruošimas

- Atramų išlyginimas įprastiniais rotaciniais instrumentais.
- Prieš įklijuojant į protezo pagrindą reikia patikrinti, ar dantų eilė gerai tinka.
- Norint pagerinti mechaninį sukibimą, dantų eilės ir protezo pagrindo klijavimo paviršius galima pašiurkštinti smėliarove ir aliuminio oksidu (50 -110 μm , 1-2 bar).
- Smėliavimo priemonės likučius reikia rūpestingai pašalinti ultragarsinėje vonelėje, gariniu valymo įtaisu ir suslėgtuoju oru be alyvos.

A) Pritvirtinimas su skysčiu

- Kad dervą būtų galima geriau dėti, įdėkite šiek tiek dervos į pagalbinį dozavimo įtaisą, pvz., dėjimo švirkštą.
- Pagalbinio dozavimo įtaisu dėkite skystį į protezo pagrindo ertmę. Reikalingas dervų kiekis priklauso nuo ertmės dydžio.
- Po to dantų eilė įstatoma į numatytą protezo pagrindo ertmę taip, kad nebesimatytų klijavimo paviršiaus.
- Didelius pertekliaus kiekius reikia iš karto pašalinti tinkamu instrumentu ir, jei reikia, nuvalyti laboratorinėmis šluostėmis.
- Tada kietinama „Otoflash G171“ kietinimo šviesa įrenginiu 2 x 3000 blyksnių – tarpe konstrukciją apverskite. Pirmo ciklo metu konstrukciją išdėstykite taip, kad uždėtas skystis negalėtų ištekti ir ertmės. Patarimas: kad dantų lankas netyčia nepasislinktų ir kad nepadidėtų sąkandžio aukštis, dantų lanką galima pritvirtinti sąvaržomis.

B) Pritvirtinimas su „Weropress®“

- Pagal naudojimo instrukciją užmaišykite „Weropress®“ protezų plastiką.
- Kad plastiką būtų galima geriau dėti, įdėkite šiek tiek plastiko į pagalbinį dozavimo įtaisą, pvz., dėjimo švirkštą. Reikalingas plastiko kiekis priklauso nuo ertmės dydžio.
- Po to dantų eilė atsargiai įstatoma į numatytą protezo pagrindo ertmę taip, kad nebesimatytų klijavimo paviršiaus.
- Didelius pertekliaus kiekius reikia iš karto pašalinti tinkamu instrumentu.
- Po to polimerizuojama slėgio inde, laikantis naudojimo instrukcijos. Patarimas: kad dantų lankas netyčia nepasislinktų ir kad nepadidėtų sąkandžio aukštis, dantų lanką galima pritvirtinti sąvaržomis.

Rankinis papildomas apdirbimas ir poliravimas

Rankinis papildomas apdirbimas, pvz., atramų išlyginimas ir poliravimas įprastinais rotaciniais instrumentais, skirtais plastikui apdirbti.

Nuoroda: siekiant išvengti tikties netikslumų po polimerizacijos, reikia stengtis, kad apdorojant ir poliruojant nesusidarytų per daug šilumos.

Dezinfekavimas

- Papildomai suketintas konstrukcijas galima dezinfekuoti ir dezinfekantais su alkoholiu, ir be jo.
- Nenaudokite šiluma pagrįstų metodų, nes dėl to gali atsirasti deformacijų.

Skysčio sandėliavimas

- Laikyti sausoje vietoje ir patalpų temperatūroje (15 °C iki 25 °C).
- Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.
- Talpyklas laikykite uždarytas ir rūpestingai uždarykite po naudojimo.
- Neperpilkite likučių iš medžiagos vonelės atgal į originalią pakuotę.

Atliekų tvarkymas

- Visiškai susipolimerizavusios sudėtinės dalys utilizuojamos kaip neberūšiuojamos atliekos.
- Nesusipolimerizavę gaminio likučiai utilizuojami laikantis įstatyminių reikalavimų. Saugokite, kad likučiai nepatektų į kanalizaciją arba vandens telkinius.

Nuorodos

- Pasibaigus tinkamumo naudoti laikui medžiagos nebenaudokite.
- Vykdam bet kokį procesą, kuriam būtinas medžiagos identifikavimas, reikia nurodyti partijos (LOT) numerį.
- Parinkdami parametrų bloką atkreipkite dėmesį, kad sutaptų partijos etiketėje nurodytas skysčio versijos numeris.
- Dėl skysčio reaktyvumo rekomenduojama juo suvilgytas dalis, pvz., pincetus ir konstravimo platformą tuojau pat po naudojimo nuvalyti, nes polimerizuotą medžiagą pašalinti yra sunku.
- Kai valomasis skystis aiškiai susidrumsčia, jo valomoji geba yra išnaudota ir jį reikia pakeisti šviežiu. Jei po džiovinimo proceso ant konstrukcijų dar būtų drėgnai atrodančių, lipnių sričių, tai taip pat yra nuoroda į prisotintą valomąjį tirpalą ir konstrukciją reikėtų dar kartą nuvalyti su šviežiu valomuoju tirpalu.
- Keisdami medžiagą / valydami medžiagos vonelę, kad nepažeistumėte medžiagos vonelės, naudokite minkštas šluostes ir silikono valytuvą „M-PRINT Wipe“.
- Jei naudojate kitus spausdintuvus, atkreipkite dėmesį, kad CAM būtų atitinkami spausdintuvo duomenų blokai ir medžiagos parametrai spausdintuvui.
- Apie visus su šiuo gaminiu susijusius rimtus incidentus su naudotojais ir (arba) pacientais reikia pranešti ir „Merz Dental“, ir BfArM (Vokietijoje) ar atitinkamos šalies narės, kurioje įsikūręs naudotojas ir (arba) pacientas, kompetentingai institucijai.

Įspėjamosios nuorodos

- Apdirbant konstrukcijas gali atsirasti dulkių, mechaniškai dirginančių akis ir kvėpavimo takus. Todėl atkreipkite dėmesį, kad jūsų individualaus papildomo apdirbimo darbo vietoje visada nepriekaištingai veiktų nusiurbimas, bei naudokite asmenines apsaugos priemones.
- Saugokitės, kad nepolimerizuoto mišinio nepatektų ant odos.
- Dirbant su skysčiu rekomenduojama mūvėti nitrilo pirštines.
- Biologinis suderinamumas yra užtikrintas tik tinkamai galutinai sukietinus.

Pavojingumo frazės

H315 Dirgina odą.

H319 Sukelia smarkų akių dirginimą.

H317 Gali sukelti alerginę odos reakciją.

H412 Kenksminga vandens organizmams, sukelia ilgalaikius pakitimus.

Atsargumo frazės

P261 Stengtis neįkvėpti dulkių/dūmų/dujų/rūko/garų/aerolio.

P280 Mūvėti apsaugines pirštines ir naudoti akių (veido) apsaugos priemonės.

P302+P352 PATEKUS ANT ODOS: Plauti dideliu vandens kiekiu.

P333+P313 Jeigu sudirginama oda arba ją išberia: kreiptis į gydytoją.

P273 Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

P501 Turinį/talpyklą šalinti į patvirtintai perdirbimo arba atliekų šalinimo įmonei.

Smulkesnės informacijos ieškokite atitinkamame saugos duomenų lape, kurį galima gauti pasiteiravus bei parsisiųsti adresu **www.merz-dental.de**.

Priemonės savybės aprašytos darant prielaidą, kad bus laikomasi ir paisoma šioje naudojimo instrukcijoje pateikiamų nurodymų.

Naudotojas už šios priemonės naudojimą atsako pats. „Merz Dental“ neatsako ir (arba) nesuteikia jokių garantijų, jei naudojami sistemai nepriklausantys ir (arba) nepatikrinti komponentai, bei už netinkamus rezultatus, nes gamintojas neturi jokios įtakos apdirbimui. Nepaisant to galimai iškylančios žalos atlyginimo pretenzijos apribotos tik mūsų gaminių prekyne verte.

Naudojami įmonių pavadinimai ir kitų gamintojų gaminių pavadinimai yra atitinkamo gamintojo prekės ženklai arba registruoti prekės ženklai. Šių pavadinimų paminėjimas be nuorodos į (registruotą ir (arba) saugomą) prekybos, prekės ir pan. ženklą nėra traktuotinas kaip šių pavadinimų nuosavybės teisės pažeidimas ir žala įmonei, kuriai priklauso šios teisės.

Informacijos pateikimo data 2025-05

M-PRINT TryIn

Ar UV cietējoša plastmasa uz akrilāta
bāzes aditīvai izgatavošanai



Iv Lietošanas instrukcija, lasiet uzmanīgi!

Paredzētais lietojums

Šķidrš akrilātu maisījums pirmreizējās ievietošanas objektu un pagaidu protēžu aditīvai izgatavošanai zobārstniecības jomā, izmantojot vannā bāzētu fotopolimerizāciju, ieteicams ar 385 nm.

Klasifikācija atbilstoši MDR (ES) 2017/745

I klases medicīnas ierīce īslaicīgai saskarei ar veselu un/vai savainotu gļotādu.

Nēsāšanas ilgums

Līdz 30 dienām

Pacientu mērķgrupas

Jaunieši un pieaugušas personas

Paredzētais lietotājs

Kvalificēts zobārstniecības personāls

Indikācija

Daļējs vai pilnīgs zobu trūkums

Kontrindikācijas

- Paaugstināta jutība pret kādu no sastāvdaļām
- Gadījumi, kad nēsāšanas ilgums pārsniedz 30 dienas

Sastāvs

- Alifātiskais diuretāna dimetakrilāts
- Etilēndimetakrilāts
- Metakrilskābe, monoesteris ar propān-1,2-diolu
- 2-[[[butilamino]karbonil]oksi]etilakrilāts
- Eetilfenil(2,4,6-trimetilbenzoiļ)fosfināts
- Fenilbis(2,4,6-trimetilbenzoiļ)fosfīnoksīds
- Propoksilēts glicerola triakrilāts
- 4-metoksifenols
- Krāsvielas

Symboli



Krāsa



Viļņu garums

Fizikālās īpašības

Īpašība	Vērtība	Pārbaudes standarts
Akrilātu maisījums		
Viskozitāte	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Galaprodukts		
Lieces izturība	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Lieces izturība	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Lieces modulis	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

CAD konstrukcija

- Jāizvēlas tāds materiāla biezums, lai izturības apsvērumu dēļ sienīgas biezums pēc izgatavošanas būtu vismaz 1 mm un pēc pilnīgas sacietināšanas nepārsniegtu 7 mm.
- Ja ir iepļānota divkrāsu konstrukcijas ielīmēšana ar sveķiem, zobī/zobu rinda jākonstruē bez bazāliem iedobumiem, jo tur esošie sveķi vēlākajā sacietēšanas procesā, iespējams, pilnīgi nesacietēs.
- Ja ir iepļānots vēlāk ielīmēt divkrāsu konstrukciju ar Weropress®, līmējuma sprauga jāizvēlas nedaudz platāka, nekā līmējot ar sveķiem, lai liekā plastmasa varētu labi notecēt/nerastos sakodiena paaugstinājums un būtu pietiekami daudz materiāla savienojuma izveidei. Bazālie iedobumi ir iespējami, ja vajadzēs papildu makro stiprinājumus.

CAM apstrāde

- Izmantojiet pareizu printera/materiāla kombināciju. Atļautie parametru komplekti ir pieejami lejupielādei vietnē www.merz-dental.de
- Materiāls ir projektēts slāņa biezumam 50 µm un 100 µm.
- Lai izvairītos no izmēru kļūdām, Z asī ieteicams ar atbalsta struktūrām veidot konstrukciju uz caurumotas pamatplāksnes, piem., heksagonāla režģa.
- Paraleli būvēšanas platformai orientēta konstrukcija ar zemāku slāņu skaitu gan prasa mazāku drukāšanas laiku nekā vertikāli orientētā, tomēr tai vajag arī ievērojami vairāk atbalsta struktūru, kuras pēcapstrādes laikā jānoņem manuāli un jānotīra. Ir ieteicama konstrukciju angulācija no 30° līdz 60°.
- Turklāt uz atbalsta ir ieteicams izmantot paredzētās lūzuma vietas/sašaurinājumus attiecībā pret būvdetaļu, lai samazinātu izlauzumu risku no virsmas, kad tiek noņemts atbalsts.
- Pozicionējiet atbalstu, raugieties, lai pārkares būtu atbalstītas un pielāgojamās virsmas, ja iespējams, netiktu piestiprinātas ar palīg līdzekļiem, šādi minimizējot pēcapstrādi.

Aditīvā izgatavošana ar M-PRINT printeri

- Izmantojiet materiālam atbilstošu parametru komplektu.
- Drukāšanai lietojiet slāņa biezumu, kas ir identisks CAM projektā paredzētajam, jo citādi radīsies salāgojuma neprecizitātes un/vai nekvalitatīva druka.
- Pievērsiet uzmanību tīram darbam. Netīrumi, it īpaši uz projektorā optiskā lodziņa un materiāla vannas (vat) var radīt kļūdas uz nodrukātā objekta vai nekvalitatīvu druku.
- Piepildot materiāla vannu, uzmaniet, lai materiāls iespējami īsu laiku būtu pakļauts vides apgaismojumam un tiktu ievērotas piepildījuma līmeņa atzīmes.
- Turpmākā rīcība un printera vadība ir aprakstīta attiecīgajā rokasgrāmatā.
- Pēc nodrukāšanas konstrukcijai vēl 10 minūtes jāpaliek karājoties printerī, lai no virsmas varētu nopilēt liekais drukāšanas materiāls. Tāda rīcība ietaupīs materiālu un pagarina tīrīšanas šķidruma kalpošanas laiku.

Pēcapstrāde

Pēcapstrādi vajadzētu veikt tūdaļ pēc izdrukas pabeigšanas, lai samazinātu riskus attiecībā uz netīrumiem un uz virsmas vēl esošā materiāla nevēlamu polimerizāciju.

Procesa etaps		Laika patēriņš [min]
1	Vēl printerī esošās konstrukcijas pilēšana pēc drukāšanas procesa beigām.	10
2	Izņemt būvēšanas platformu, noņemt konstrukciju un uzmanīgi atdalīt balstus.	5
3	Konstrukciju slēgtā traukā notīrīt ar tīrīšanas šķidrumu (2-propanols; izo-propilspirts; izopropanols $\geq 99\%$), piemēram, M-PRINT Wash mazgāšana uz 5 minūtēm ultraskaņas vannā. Norāde: nekarsēt konstrukciju tīrīšanas šķidrumā un neatstāt ilgāk šķīdumā.	5
4	Izdrukāto objektu ar pinceti izņemt no tīrīšanas šķidruma, ja nepieciešams, apūst ar saspiestu gaisu un ļaut nožūt. Ieteikums: konstrukciju žāvēt krāsnī 40 °C temperatūrā. Norāde: spirtu saturoša tīrīšanas šķidruma atliekas uz virsmas padara virsmu mīkstāku un jutīgāku pret skrāpējumiem pēc cietināšanas.	30
5	Veiciet šo pēccietēšanas darbību tikai tad, ja monobloks tika drukāts bez turpmākas līmēšanas vai ja līmēšana jāveic, izmantojot Weropress® – pretējā gadījumā izlaidiet šo darbību. Konstrukcijas cietināšana fotopolimerizācijas ierīcē Otofash G171 ar 2 x 3000 zibšņiem - starp abiem cikliem pagrieziet konstrukciju. Ieteikums: izmantot slāpekļa funkciju (aizsarggāze), jo tā minimizē skābekļa inhibīciju un šādi uzlabo virsmas un materiāla īpašības. Ievērot ierīces ražotāja norādījumus.	8

Divkrāsu konstrukciju līmēšana

Sagatavošana

- Atbalstu nolīdzināšana ar tirdzniecībā pieejamiem rotējošiem instrumentiem.
- Zobu rindas salāgojumu vajadzētu pārbaudīt pirms ielīmēšanas protēzes bāzē.
- Līmējamās virsmas uz zobu rindas un protēzes bāzes var padarīt raupjākas ar smilšu strūklu ierīci un alumīnija oksīdu (50 -110 μm , 1-2 bar), lai uzlabotu mehānisko piesaisti.
- Strūklapstrādes līdzekļa atliekas rūpīgi jānoņem ultraskaņas vannā, ar tvaika strūklu vai saspiestu gaisu, kas nesatur eļļu.

A) Nostiprināšana ar šķidrumu

- Dozatorā, piem., aplikācijas šļircē iepildiet nedaudz sveķu, lai tos varētu labāk ieklāt.
- Ar dozatora palīdzību ieklājiet šķidrumu protēzes bāzes kavitātē. Sveķu daudzums ir atkarīgs no kavitātes lieluma.
- Pēc tam zobu rinda tiek ievietota paredzētajā protēzes bāzes kavitātē, līdz līmējamā virsma vairs nav redzama.
- Lielākie pārpalikumi jānoņem ar piemērotu instrumentu un laboratorijas salvetēm.
- Tad seko sacietēšana un cietināšana ar gaismas polimerizācijas ierīci Otofash G171 un 2 x 3000 zibšņiem – konstrukcija laiku pa laikam jāgroza. Pirmajā ciklā konstrukcija jānovieto tā, lai ieklātais šķidrums nevarētu iztecēt no kavitātes. Ieteikums: ja zobu loka fiksācijai izmanto, piem., skavas, var izvairīties no nevēlamas zobu loka noslīdēšanas vai sakodiena paaugstinājuma.

B) Nostiprināšana ar Weropress®

- Samaisiet Weropress® protēžu plastmasu saskaņā ar lietošanas instrukcijas norādēm.
- Dozatorā, piem., aplikācijas šļircē iepildiet nedaudz plastmasas, lai to varētu labāk ieklāt. Plastmasas daudzums ir atkarīgs no kavitātes lieluma.
- Pēc tam zobu rinda tiek uzmanīgi ievietota paredzētajā protēzes bāzes kavitātē, līdz līmējamā virsma vairs nav redzama.
- Lielākie pārpalikumi jānoņem uzreiz ar piemērotu instrumentu.
- Tad seko polimerizācija autoklāvā saskaņā ar lietošanas instrukcijas norādēm. Ieteikums: ja zobu loka fiksācijai izmanto, piem., skavas, var izvairīties no nevēlamas zobu loka noslīdēšanas vai sakodiena paaugstinājuma.

Manuālā pēcapstrāde un pulēšana

Manuālā pēcapstrāde, piem., atbalsta nolīdzināšana un pulēšana ar tirdzniecībā pieejamiem rotējošiem instrumentiem, kas paredzēti plastmasas apstrādei.

Norāde: lai pēc polimerizācijas izvairītos no salāgojuma neprecizitātēm, tad apstrādes un pulēšanas laikā nevajadzētu pieļaut spēcīgu siltuma izdalīšanos.

Dezinfekcija

- Sacietinātās konstrukcijas var dezinficēt gan ar spirtu saturošiem, gan nesaturošiem dezinfekcijas līdzekļiem.
- Neizmantojot uz siltumu balstītas metodes, jo šādi var rasties deformācijas.

Šķidruma uzglabāšana

- Uzglabāt sausā vietā istabas temperatūrā (no 15 °C līdz 25 °C).
- Izvairīties no tiešiem saules stariem.
- Traukiem jābūt noslēgtiem, un pēc lietošanas tie rūpīgi jānoslēdz.
- Atlikumus no materiāla vannas nelikt atpakaļ oriģinālajā tarā.

Likvidēšana

- Pilnībā polimerizētās sastāvdaļas tiek likvidētas kā atkritumi.
- Nepolimerizētu produktu atlieku likvidēšana tiek veikta saskaņā ar oficiālajiem noteikumiem. Nepieļaujiet iekļūšanu kanalizācijā vai ūdeņos.

Norādījumi

- Nelietot materiālu pēc derīguma termiņa beigām.
- Katrā procesā, kurā jāidentificē materiāls, norādiet partijas numuru (LOT-Nr.).
- Izvēloties parametru komplektu, pievērsiet uzmanību atbilstībai ar partijas etiķetē norādīto šķidruma versijas numuru.
- Tā kā šķidrums ir reaktīvs, ieteicams tūlīt pēc izmantošanas notīrīt ar šķidrumu notraipītos priekšmetus, piem., pincetes un būvēšanas platformu, jo polimerizētu materiālu ir grūti atdalīt.
- Ja tīrīšanas šķidrums ir ievērojami saduļļojies, tā tad ir izlietota tīrīšanas kapacitāte, un tas jānomaina ar svaigu šķidrumu. Ja pēc žāvēšanas procesa uz konstrukcijām vēl ir redzamas mitri spīdīgas, lipīgas vietas, tā var būt norāde uz piesātinātu tīrīšanas šķidrumu, un konstrukciju vajadzētu vēlreiz notīrīt ar svaigu tīrīšanas šķidrumu.
- Materiāla vannā nomainot materiālu vai tīrot vannu, jālieto mīksta drāna un silikona slotiņa M-PRINT Wipe, lai nesabojātu materiāla vannas virsmu.
- Izmantojot citus printerus, jāpievērš uzmanība, vai CAM ir pieejami atbilstošie printera datu komplekti un materiāla parametri attiecīgajiem printeriem.
- Par visiem saistībā ar šo izstrādājumu notikušajiem nopietnajiem negadījumiem, kas radušies lietotājiem un/vai pacientiem, nekavējoties jāziņo gan uzņēmumam Merz Dental, gan arī BfArM (Vācijā) vai attiecīgajai atbildīgajai iestādei tajā dalībvalstī, kurā dzīvo lietotājs un/vai patients.

Brīdinājumi

- Apstrādājot konstrukcijas, ir iespējami putekļi, kas var mehāniski kairināt acis un elpceļus. Tāpēc vienmēr pārliecinieties, vai individuālās pēcapstrādes laikā nosūkšanas iekārta darbojas nevainojami, un izmantojiet personīgos aizsarglīdzekļus.
- Izvairieties no nepolimerizēta maisījuma saskares ar ādu.
- Rīkojoties ar šķidrumu, ieteicams uzvilkt nitrila cimdus.
- Bioloģiskā saderība tiek iegūta tikai pēc korektas sacietināšanas.

Brīdinājuma uzraksti

H315 Kairina ādu.

H319 Izraisa nopietnu acu kairinājumu.

H317 Var izraisīt alerģisku ādas reakciju.

H412 Kaitīgs ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

Drošības prasību apzīmējumi

P261 Izvairīties ieelpot putekļus/tvaikus/gāzi/dūmus/izgarojumus/smidzinājumu.

P280 Izmantot aizsargcimdus un acu aizsargus/sejas aizsargus.

P302+P352 SASKARĒ AR ĀDU: Nomazgāt ar lielu ūdens daudzumu.

P333+P313 Ja rodas ādas iekaisums vai izsitumi: lūdziet mediķu palīdzību.

P273 Izvairīties no izplatīšanas apkārtējā vidē.

P501 Atbrīvoties no satura/tvertnes pienācīgā pārstrādes vai iznīcināšanas vietā.

Sīkāku informāciju skatiet attiecīgajā drošības datu lapā, kas pieejama pēc pieprasījuma un lejupielādējama no **www.merz-dental.de** vietnes.

Izstrādājuma īpašības ir nodrošinātas tikai tad, ja tiek ievērota šī lietošanas informācija.

Lietotājs ir pilnībā atbildīgs par šī izstrādājuma izmantošanu. Merz Dental neuzņemas nekādas garantijas un/vai atbildību gadījumā, ja tiek izmantoti sistēmai neatbilstoši un/vai nepārbaudīti komponenti, kā arī par kļūdainiem rezultātiem, jo ražotājs nevar ietekmēt izstrādes procesu. Ja tomēr būtu kādas zaudējumu atlīdzības prasības, to apmērs atbilst tikai mūsu izstrādājumu preču vērtībai.

Izmantotie ražotāju nosaukumi un citur ražoto produktu nosaukumi ir attiecīgo ražotāju prečzīmes vai reģistrētas prečzīmes. Šo nosaukumu pieminēšana bez atsauces uz (reģistrētu un/vai aizsargātu) prečzīmi, zīmolu u.c. nav uzskatāma par šo nosaukumu īpašuma tiesību pārkāpumu vai par kaitējumu uzņēmumiem, kuriem pieder šīs tiesības.

Informācijas aktualitāte 2025-05

M-PRINT TryIn

UV- kõvenev akrülaadipõhine plast
täiendavaks valmistamiseks



et Lugege tähelepanelikult kasutusjuhendit!

Sihtotstarve

Vedel akrülaadisegu proovikehade ja vaheproteeside lisavaks tootmiseks hambaravis, kasutades vannipõhist fotopolümerisatsiooni eelistatavalt lainepikkusel 385 µm.

Klassifikatsioon vastavalt Euroopa meditsiiniseadmete määrusele (EL) 2017/745

I klassi meditsiiniseade lühiajaliseks kokkupuuteks terve ja/või vigastatud limaskestaga.

Kandmisaeg

Kuni 30 päeva

Patsientide grupid

Noorukid ja täiskasvanud

Ettenähtud kasutajad

Hambaravi spetsialistid

Näidustus

Osaline või täielik hammaste kaotus

Vastunäidustus

- Talumatus mõne koostisosa suhtes
- Kasutusjuhtumid kandmisajaga üle 30 päeva

Koostis

- Alifaatne diuretaandimetakrülaat
- Etüleendimetakrülaat
- Metakrüülhape, monoester propaan-1,2-diooliga
- 2-[[[(butüülamino)karbonüül]oksü]etüülakrülaat
- etüülfenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfinaat
- fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfiinoksiid
- Propoksüülitud glütserooltriakrülaat
- 4-metoksüfenool
- Värvained

Sümbolid



Värvus



Võlli pikkus

Füüsikalised omadused

Omadus	Väärtus	Katsenorm
Akrülaatide segu		
Viskoossus	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Lõppsaadus		
Paindetugevus	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Paindetugevus	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Paindemoodul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

CAD projekteerimine

- Dimensioonige materjali paksus nii, et seinapaksus on pärast valmimist tugevuse tagamiseks vähemalt 1 mm ja täieliku järelkövenemise tagamiseks maksimaalselt 7 mm.
- Kui on kavas liimida kaheväriline konstruktsioon vaiguga, tuleb hambad/hambarida konstrueerida ilma basaalseste õõnsusteta, sest selles asuv vaik ei pruugi järelhoolduse ajal täielikult kõveneda.
- Kui on kavas kahevärilise konstruktsiooni hilisem liimimine Weropress® iga, valige veidi suurem liimimisvahe kui vaiguga liimimise puhul, et liigne plast saaks hõlpsasti ära voolata / ei tekiks hambumiskõrgendust ja et liimimiseks oleks piisavalt materjali. Võimalikud on basaalsed õõnsused täiendavate makrotugede jaoks.

CAM-töötlus

- Kasutage printeri/materjali õiget kombinatsiooni. Lubatud parameetrikogumid on allalaadimiseks lehel www.merz-dental.de
- Materjal on ette nähtud 50 µm ja 100 µm paksuste kihtide/viilude jaoks.
- Mõõtmevigade vältimiseks z-teljel on soovitatav paigutada konstruktsioon tugikonstruktsioonide abil augumustriga, näiteks kuusnurkse ruudustikuga alusplaadile.
- Ehkki valmistusalusega paralleelselt joondatud konstruktsioon on väiksema kihtide arvu tõttu lühem kui vertikaalselt joondatud konstruktsioon, nõuab see ka märksa rohkem tugikonstruktsioone, mis tuleb järeltöötamise käigus käsitsi eemaldada ja puhastada. Soovitame konstruktsioonid seada 30° kuni 60° nurga alla.
- Soovitav on kasutada etteantud purunemiskohti / tugevate komponendi suunas kahandamist, sest see vähendab tugevate pinnast eemaldamise korral väljamurumise ohtu.
- Tugevate paigutamisel hoolitsege selle eest, et üleulatuvad punktid toetataks ja paigalduspindu ei kinnitataks võimaluse korral tihvtidega, et vähendada järeltöötlemist.

Täiendav valmistamine printeriga M-PRINT

- Kasutage materjali jaoks sobivat parameetrite komplekti.
- Kasutage printimisel sama kihipaksust nagu CAM-planeerimisel, sest vastasel juhul tekivad ebatäpsused ja/või valetrükid.
- Tagage puhtad töötingimused. Saastumine eelkõige projektori optilisel aknal ja materjalivannil (Vat) võib trükiobjektile põhjustada vigu või valetrükke.
- Hoolitsege materjalivanni täitmisel selle eest, et materjal oleks võimalikult lühikest aega ümbritseva valguse käes ja et järgitaks täite kõrguse märgistusi.
- Printeri edasist toimimist ja kasutamist on kirjeldatud vastavas kasutusjuhendis.
- Pärast trükkimist peab konstruktsioon jääma printerisse 10 minutiks, et liigne trükimaterjal saaks pinnalt maha tilkuda. See säästab materjali ja pikendab puhastusvedeliku kasutusaega.

Järeltöötlus

Järeltöödelda tuleb kohe pärast trükkimise lõpetamist, et minimeerida pinnale jäänud materjali saastumise ja soovimatu polümeerisatsiooni ohtu.

Protsessi etapp		Ajakulu [min]
1	Pärast trükiprotsessi lõpetamist veel printeris oleva konstruktsiooni tilkumine.	10
2	Võtke ära valmistusalus, eemaldage konstruktsioon ja lõigake toed ettevaatlikult ära.	5
3	Puhastage konstruktsioon suletud nõus puhastusvedelikuga (2-propanool; isopropüülalkohol; isopropanool $\geq 99\%$), näiteks tootega M-PRINT Wash. Puhastage 5 minutit ultrahelivannis. Märkus. Ärge kuumutage konstruktsiooni puhastusvedelikus ega jätke seda pikemaks ajaks lahusesse.	5
4	Eemaldage trükitud objekt puhastusvedelikust pintsettidega, puhuge vajaduse korral suruõhuga ära ja laske kuivada. Soovitus: konstruktsiooni kuivatamine ahjus temperatuuril 40 °C. Märkus. Pinnale jäänud alkohoolse puhastusvedeliku jäägid muudavad pinna pärast kõvastumist pehmemaks ja mõnikord kriimustuste suhtes tundlikumaks.	30
5	Tehke see järelkövenemise etapp ainult siis, kui monoplokk prinditi ilma järgneva liimimiseta või kui liimimiseks kasutatakse Weropress® – vastasel juhul jätke see samm vahele. Konstruktsiooni järelkövastamine Otofflash G171 valguskõvastusseadmes 2 x 3000 impulsiga, pöörates konstruktsiooni kahe tsükli vahel. Soovitus: lämmastikufunktsiooni (kaitsegaasi) kasutamine, sest see minimeerib hapniku inhibeerimise ning parandab seega pinna- ja materjaliomadusi. Järgige seadme tootja andmeid.	8

Liimimine kahevärvilise konstruktsiooni puhul

Ettevalmistus

- Toendite puhastamine müügilolevate pöörlevate instrumentidega
- Enne proteesialusesse liimimist tuleb kontrollida hambarea sobivust.
- Hambarea ja proteesialuse liimipinnad võib mehaanilise adhesiooni parandamiseks karestada liivapritsiga ja alumiiniumoksiidiga (50 -110 μm , 1-2 bar).
- Eemaldage ettevaatlikult puhastusvahendi jäägid ultrahelivanni, aurupuhasti ja õlivaba suruõhu abil.

A) Vedelikuga kinnitamine

- Valage veidi vaiku doseerimisvahendisse, näiteks paigaldussüstlasse, et hõlbustada vaigu pealekandmist.
- Kandke vedelik proteesialuse õõnsusse, kasutades doseerimisvahendit. Vaigu kogus sõltub kaviteedi suurusel.
- Seejärel sisestatakse hambarida proteesialuses ettenähtud õõnsusse, kuni liimipind ei ole enam nähtav.
- Suured ülejäägid tuleb kohe eemaldada sobiva instrumendi ja vajaduse korral laboratoorse puhastuslapiga.
- Seejärel toimub järel- ja lõppkövendamine Otoflash G171 valguskuivatusseadmes 2 x 3000 impulsiga – pöörake konstruktsioon vahepeal ümber. Esimese läbimiskorra ajal joondage konstruktsioon nii, et pealekantud vedelik ei saaks õõnsusest välja voolata. Nõuanne: Näiteks klambrite kasutamine hambakaare kinnitamiseks võib aidata vältida hambakaare soovimatut libisemist või oklusiooni suurenemist.

B) Kinnitamine Weropressi® abil

- Segage Weropressi® proteesioplasti vastavalt kasutusjuhendile.
- Valage veidi plasti doseerimisvahendisse, näiteks paigaldussüstlasse, et hõlbustada plasti pealekandmist. Plasti kogus sõltub kaviteedi suurusel.
- Seejärel sisestatakse hambarida ettevaatlikult proteesialuses ettenähtud õõnsusse, kuni liimipind ei ole enam nähtav.
- Suured ülejäägid tuleb kohe eemaldada sobiva instrumendiga.
- Seejärel toimub polümerisatsioon vastavalt kasutusjuhendile survepotis. Nõuanne: Näiteks klambrite kasutamine hambakaare kinnitamiseks võib aidata vältida hambakaare soovimatut libisemist või oklusiooni suurenemist.

Käsitsi järeltöötlus ja poleerimine

Käsitsi järeltöötlus, nt toendite ja polituuri puhastamine plastide töötlemiseks ettenähtud müügilolevate pöörlevate instrumentidega.

Märkus. Sobituse ebatäpsuste vältimiseks pärast polümerisatsiooni tuleb viimistluse ja poleerimise ajal vältida tugevat soojateket.

Desinfitseerimine

- Järelkövastunud konstruktsioone võib desinfitseerida nii alkoholisisaldusega kui ka alkoholivabade desinfitseerimisvahenditega.
- Ärge kasutage soojust põhinevaid meetodeid, sest need võivad põhjustada deformatsioone.

Vedeliku hoidmine

- Hoidke kuivas kohas ja ruumitemperatuuril (15 °C kuni 25 °C).
- Vältige otsest päikesevalgust.
- Hoidke pakendid suletuna ja sulgege need pärast kasutamist hoolikalt.
- Ärge pange jääkkoguseid materjalivannist originaalnõusse tagasi.

Kõrvaldamine

- Täielikult polümeriseerunud koostisosad kõrvaldatakse jäätmetena.
- Mitte väljapolümeriseeritud tootejääkide kõrvaldamine toimub ametlike eeskirjade kohaselt. Vältige jääkide sattumist kanalisatsiooni või veekogudesse.

Juhised

- Ärge kasutage materjali pärast säilivusaja lõppu.
- Märkige partii number iga materjali tuvastamist nõudva toimingu puhul.
- Parameetrikomplekti valimisel veenduge, et see vastaks partii etiketil oleva vedeliku versiooninumbrile.
- Vedeliku reaktiivsuse tõttu on soovitatav sellega niisutatud osad, näiteks pintsetid ja valmistusalused, kohe pärast kasutamist puhastada, sest polümeriseerunud materjali on raske eemaldada.
- Kui puhastusvedelik muutub häguseks, on selle puhastusvõimsus saavutatud ja vedelik tuleb asendada värske vedelikuga. Kui konstruktsioonidel on pärast kuivatamist endiselt kleepuvaid ja niiskeid kohti, on ka see tunnus küllastunud puhastusvedelikust ja konstruktsiooni tuleb uuesti puhastada värske puhastusvedelikuga.
- Materjali vahetamisel / materjalivanni puhastamisel kasutage pehmeid rätte ja silikoonist puhastuslappi M-PRINT Wipe, et vältida materjalivanni pinna kahjustamist.
- Muude printerite kasutamise korral veenduge, et vastavad printeri andmekirjed oleksid CAM-is olemas ja et printerite materjaliparameetrid oleksid kättesaadavad.
- Kõigist selle tootega seoses tekkivatest rasketest juhtumitest kasutajal ja/või patsiendil tuleb teatada nii ettevõtet Merz Dental kui BfArM-i (Saksamaal) või vastavat asjakohast ametkonda liikmesriigis, kus kasutaja ja/või patsient elab.

Hoiatused

- Konstruktsioonide töötlemisel võib tekkida tolmu, mis võib põhjustada silmade ja hingamisteede mehaanilist ärritust. Seetõttu hoolitsege alati selle eest, et teie töökoha väljatõmbesüsteem töötaks individuaalseks ümbertöötlemiseks korralikult ja et te kannaksite isikukaitsevahendeid.
- Vältige otsest nahakontakti polümeriseerimata seguga.
- Soovitame vedeliku käsitsemisel kanda nitrilkindaid.
- Bioloogiline kokkusobivus on tagatud ainult korrektse järelkövenemise korral.

Ohulaused

H315 Põhjustab nahaärritust.

H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.

H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

H412 Kahjulik veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslaused

P261 Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.

P280 Kandke kaitsekindaid ja kaitseprille/kaitsemaski.

P302+P352 NAHALE SATTUMISE KORRAL: pesta rohke veega.

P333+P313 Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.

P273 Vältida sattumist keskkonda.

P501 Sisu/mahuti kõrvaldada sobivas ümbertöötlus- või käitlemispunktis.

Üksikasjalikku teavet vaadake vastavalt ohutuse andmelehel – nõudmisel, ja allalaaditavana aadressilt **www.merz-dental.de**.

Toote omaduste aluseks on kasutusteabe järgimine ja arvestamine.

Kasutaja vastutab ise toote kasutamise eest. Merz Dental ei vastuta ja/või anna garantiid süsteemiväliste ja/või kontrollimata komponentide kasutamise ega vigaste tulemuste korral, kuna tootja ei saa töötlemist mõjutada. Võimalikud siiski esinevad kahjunõuded on piiratud ainult meie toodete kaubandusliku väärtusega.

Kolmanda poole toodete puhul on kasutatud ettevõtete nimed ja nimetused vastavate tootjate kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid. Nende tähistuste nime- tamist ilma viiteta (registreeritud ja/või kaitstud) kaubamärgile, marginimele vms ei käsitleta nende nimetuste omandiõiguste rikkumisena ega neid õigusi omavate ettevõtete kahjustamisena.

Teave seisuga 2025-05

M-PRINT TryIn

Akrilátalapú, UV-ra keményedő műanyag additív
eljárással készülő modellekhez.



hu **Használati utasítás, kérjük, olvassa el figyelmesen!**

Rendeltetés

Folyékony akrilátkeverék próbatestek és interim fogpótlások additív gyártásához a fogászatban lehetőleg 385 nm-en végzett kádas fotopolimerizációval.

Az orvostechikai eszközökről szóló 2017/745/EU rendelet (MDR) szerinti osztályozás

Az I. osztályba tartozó orvostechikai eszköz az ép és/vagy sérült nyálkahártyával történő rövid távú érintkezésre.

Viselési idő

legfeljebb 30 nap

Pácienscélcsoportok

Serdülők és felnőttek

Célfelhasználók

Fogászati szakemberek

Javallat

Részleges vagy teljes fogvesztés

Ellenjavallatok

- Valamely összetevővel szembeni túlérzékenység
- Felhasználási esetek 30 napnál hosszabb viselési idővel

Összetétel:

- Alifaatne diuretaandimetakrülaat
- Etüleendimetakrülaat
- Metakrüülhape, monoester propaan-1,2-diooliga
- 2-[[[butüülamino)karbonüül]oksü]etüülakrülaat
- Etüülfenüül(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosfinaat
- Fenüülbis(2,4,6-trimetüülbensoüül)fosiinoksiid
- Propoksüülitud glütserooltriakrülaat
- 4-metoksüfenool
- Värvained

Szimbólumok



Szín



Hullámhossz

Fizikai tulajdonságok

Tulajdonság	Érték	Vizsgálati szabvány
Akrilátkeverék		
Viszkozitás	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Végtermék		
Hajlító szilárdság	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Hajlító szilárdság	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Üvegesedési pont	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

CAD konstrukció

- Az anyagvastagságot úgy kell méretezni, hogy a falvastagság az elkészítés után szilárdsági okokból legalább 1 mm, a teljes utólagos kikeményítés miatt pedig legfeljebb 7 mm legyen.
- Ha a bicolor konstrukciót gyantával tervezi megragasztani, a fogakat/fogsorokat bazális mélyedések nélkül kell kialakítani, mivel a bennük lévő gyanta az utópolimerizálás során nem biztos, hogy teljesen kikeményedne.
- Ha a bicolor konstrukció későbbi megragasztását Weropress®-szel tervezi elvégezni, válasszon valamivel nagyobb ragasztási rést, mint a gyantával végzett ragasztás esetén, hogy a felesleges gyanta könnyen le tudjon folyni / ne alakuljon ki harapásemelkedés, és elegendő anyag álljon rendelkezésre a kötéshez. Lehetőség van a további makroretenciókhoz szükséges bazális mélyedések kialakítására.

CAM megmunkálás

- Megfelelő nyomtató- /anyagkombináció alkalmazása javallott. Ajánlott paraméterek megtalálhatók a www.merz-dental.de oldalon.
- Az anyag alkalmas 50 µm és 100 µ rétegvastagságokhoz.
- A z- tengelyen a dimenzióhibák elkerülése érdekében ajánlott a tervezésnél alátámasztásokat egy perforált alapra, mint pl. méhsejtrács elhelyezni.
- Az építési platformmal párhuzamosan igazított munkáknál az alacsonyabb rétegszám mellett kevesebb időt vesz igénybe a nyomtatás, mint egy függőlegesen elhelyezkedő, ugyanakkor lényegesen több tartószerkezetet is igényel, amelyeket az utómunka során kézzel kell eltávolítani és levágni. A konstrukciókat 30° és 60° közötti szögben ajánlott állítani.
- Töréspontok kialakítása ajánlott, az alátámasztások eltávolításánál a felszíni sérülések elkerülése végett.
- Az alátámasztások elhelyezésénél figyelni kell arra, hogy a túllógó részek megfelelően alá legyenek támasztva, de a felfekvő felületeken lehetőség szerint ne legyenek támasztékok a további kidolgozás minimalizálása érdekében.

Additív elkészítés egy 3D nyomtatón

- Az anyagnak megfelelő paramétereket kell alkalmazni.
- A nyomtatásnál ugyanazt a rétegvastagságot kell alkalmazni, mint a tervezésnél, ellenkező esetben illeszkedési problémák léphetnek fel és/vagy hibás lesz a nyomtatás.
- A munka tisztaságára ügyelni kell, különösen a projektor optikai ablakánál vagy az anyagtálcán levő szennyeződés hibás nyomtatást eredményezhet.
- A tálcá feltöltésénél figyelni kell arra, hogy az anyag csak a lehető legrövidebb ideig legyen kitéve a környezeti fénynek, valamint ügyelni kell a töltési magasság betartására.
- Az eljárás további részletei, illetve a nyomtató kezelése a hozzátartozó kézikönyvben található.
- A nyomtatás után az elkészült munka még 10 percig maradjon a nyomtatóban, hogy a felesleges anyag le tudjon csepegni. Így anyagot lehet spórolni és meghosszabbítható a tisztítófolyadék élettartama.

Utómunka

Az utómunkákat a nyomtatás befejezése után haladéktalanul el kell végezni, a szennyeződések elkerülése, valamint a még munkán levő anyag nem kívánatos polimerizációja miatt.

Feldolgozási lépés		Időráfordítás [perc]
1	A nyomtatási folyamat befejezése után a még a nyomtatóban lévő konstrukció lecsöpögtetése.	10
2	Az építési platform eltávolítása, a konstrukció eltávolítása és a támasztékok óvatos leválasztása.	5
3	A konstrukció megtisztítása egy zárt tartályban tisztítófolyadékkal (2-propanol; izopropil-alkohol; izopropanol $\geq 99\%$), például M-PRINT Wash-sal 5 percig ultrahangos fürdőben. Megjegyzés: Ne melegítse fel a konstrukciót a tisztítófolyadékban, és ne hagyja hosszabb ideig az oldatban.	5
4	A nyomtatási tárgy kivétele csipesszel a tisztítófolyadékból, szükség esetén lefújása sűrített levegővel, és megszáradni hagyása. Javaslat: A konstrukció megszáritása kemencében 40 °C-on Megjegyzés: Az alkoholos tisztítófolyadék maradványai a kikeményedés után a felületen puhább és néha karcérzékenyebb felületet eredményeznek.	30
5	Csak akkor hajtsa végre ezt az utókezelési lépést, ha a monoblokkot utólagos ragasztás nélkül nyomtatták, vagy ha a ragasztást a Weropress® használatával kell elvégezni – ellenkező esetben hagyja ki ezt a lépést. A konstrukció utólagos kikeményítése az Otoflash G171 fénypolimerizációs készülékben 2 x 3000 villanással - a konstrukciót a két ciklus között el kell fordítani. Javaslat: A nitrogén funkció (védőgáz) használata, mivel ez minimálisra csökkenti az oxigéninhibíciót, és így jobb felületi és anyagtulajdonságokat eredményez. Tartsa be a gyártónak a készülékre vonatkozó utasításait.	8

Ragasztás bicolor konstrukciók esetén

Előkészítés

- A támasztékok megtisztítása a kereskedelemben kapható forgó eszközökkel.
- A fogsor illeszkedését a protézisalapba való beragasztás előtt ellenőrizni kell.
- A fogsor és a protézisalap ragasztási felületei felérdesíthetők homokfúvó készülékkel és alumínium-oxiddal (50 -110 μm , 1-2 bar) a mechanikus tapadás javítása érdekében.

- Gondosan el kell távolítani a szóróanyag-maradványokat ultrahangfürdővel, gőztisztítóval és olajmentes sűrített levegővel.

A) Rögzítés folyadékkal

- Töltsön egy kis gyantát egy adagolási segédeszközbe, például egy applikációs fecskendőbe a ganta jobb felhordása érdekében.
- Vigye be a folyadékot a protézisalap üregébe az adagolási segédeszköz segítségével. A ganta mennyisége az üreg méretétől függ.
- A fogsort ezután be kell helyezni a protézisalap erre a célra szolgáló üregébe, amíg a ragasztási felület már nem látható.
- A felesleg nagyját közvetlenül egy megfelelő eszközzel, és szükség esetén laboratóriumi törölkendővel kell eltávolítani.
- Ekkor következik az utópolimerizálás és a kikeményítés egy Otofash G171 fénypolimerizációs készülékben, 2 x 3000 villanással – a konstrukciót a két villanás között meg kell fordítani. Az első megvilágítás során úgy helyezze el a konstrukciót, hogy a bevitt folyadék ne folyhasson ki az üregből.
Tipp: Például a fogkoszorú rögzítésére szolgáló kapcsok használata megakadályozhatja a dály ozhatja a fogkoszorú nemkívánatos elcsúszását vagy az okklúzió növekedését.

B) Rögzítés Weropress®-szel

- Keverje össze a Weropress® protézisműanyagot a GBA szerint.
- Töltsön egy kis műanyagot egy adagolási segédeszközbe, például egy applikációs fecskendőbe a műanyag jobb felhordása érdekében. A műanyag mennyisége az üreg méretétől függ.
- A fogsort ezután óvatosan be kell helyezni a protézisalap erre a célra szolgáló üregébe, amíg a ragasztási felület már nem látható.
- A felesleg nagyját közvetlenül egy megfelelő eszközzel kell eltávolítani.
- Ezután következik a GBA szerinti polimerizálás a nyomástartó edényben.
Tipp: Például a fogkoszorú rögzítésére szolgáló kapcsok használata megakadályozhatja a dály ozhatja a fogkoszorú nemkívánatos elcsúszását vagy az okklúzió növekedését.

Kézi utómegmunkálás és polírozás

Kézi utómegmunkálás, pl. a támasztékok megtisztítása és polírozás a kereskedelemben kapható, műanyag-megmunkálásra szolgáló forgó eszközökkel.

Megjegyzés: A polimerizáció utáni illeszkedési pontatlanságok elkerülése érdekében a kikészítés és a polírozás alatt kerülni kell az erős hőfejlődést.

Fertőtlenítés

- Az utólagosan kikeményített struktúrák alkoholos és alkoholmentes fertőtlenítőszerrel egyaránt fertőtleníthetők.
- Ne használjon semmilyen hőalapú módszert, mert ez deformációt okozhat.

A folyadék tárolása

- Szárazon és szobahőmérsékleten (15 °C és 25 °C között) tárolandó.
- Közvetlen napsugárzástól védve.
- A tartályokat zárva kell tartani, és használat után gondosan le kell zárni.
- Ne tegye vissza a maradék mennyiséget az anyagtálcából az eredeti tartályba.
- A folyadék hosszú távú tárolása az anyagtálcában lerövidítheti annak élettartamát.
- Rövid távú tárolás esetén, például anyagcsere esetén, célszerű az anyaggal töltött tálcát az eredeti csomagolásban tárolni, mivel ez a szennyeződésektől és a fénytől is védi.

Ártalmatlanítás

- A teljesen kipolimerizálódott anyagfelesleg háztartási hulladékként kezelendő.
- A termék nem kipolimerizált maradványainak ártalmatlanítása a hatósági előírásoknak megfelelően. Ne hagyja a csatornarendszerbe vagy felszíni vizekbe jutni.

Tanácsok

- A minőségmegőrzési idő lejártá után tilos az anyagot felhasználni.
- Az anyag azonosítását igénylő minden folyamatnál meg kell adni a tételszámot.
- A paraméterkészlet kiválasztásakor ügyeljen arra, hogy az megegyezzen a folyadéknak a tételcímkén szereplő verziószámával.
- A folyadék reaktivitása miatt ajánlott a folyadékkal benedvesített részeket, például a csipeszeket és az építési platformot használat után azonnal megtisztítani, mivel a polimerizált anyagot nehéz eltávolítani.
- Ha a tisztítófolyadék egyértelműen zavarossá válik, akkor elérte a tisztítási kapacitást, és friss folyadékra kell cserélni.
- Ha a szárítási folyamat után a konstrukciókon még mindig vannak nedvesnek tűnő, ragacsos területek a szerkezeteken, az szintén a tisztítófolyadék telítettségére utal, és a konstrukciót újra meg kell tisztítani friss tisztítófolyadékkal.
- Az anyagcsere/anyagtálcá tisztítása során használjon puha törölkendőket és az M-PRINT Wipe szilikon törölt, hogy az anyagtálcá felülete ne sérüljön meg.
- Más nyomtatók használata esetén győződjön meg arról, hogy a megfelelő nyomtató-adatkészletek rendelkezésre állnak a CAM-ben, és hogy a nyomtatók számára rendelkezésre állnak az anyagparaméterek.
- Minden, a jelen termékkel kapcsolatosan a felhasználóknál és/vagy a pácienseknél előforduló súlyos nemkívánatos eseményt jelenteni kell mind a Merz Dentalnak, mind a BfArM-nek (Gyógyszerek és Orvostechonikai Eszközök Német Szövetségi Intézete, Németország), ill. a felhasználó és/vagy a páciens letelepedési helye szerinti tagállam illetékes hatóságának.

Figyelmeztetések

- A kész munka kidolgozásánál por keletkezhet, ami a szem és a légzőszervek irritációjához vezethet. Figyelni kell ezért arra, hogy az elszívó kifogástalanul működjön és a munka során megfelelő védőfelszereléssel rendelkezzen a dolgozó.
- A polimerizáló keverékkel a közvetlen bőrkontaktust kerülni kell.
- Ajánlott Nitril kesztyű használata.
- A folyadék edényén levő biztonsági figyelmeztetésekre figyelni kell.

Figyelmeztető mondatok

H315 Bőrirritáló hatású.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

P280 Védőkesztyű és szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P302+P352 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

P333+P313 Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P501 A tartalmat/tartályt egy alkalmas újrahasznosításhoz vagy hulladék-feldolgozó berendezésbe kell juttatni.

Részletesebb információkért nézze meg a megfelelő biztonsági adatlapot, amelyet kérésre biztosítunk, és amely letölthető a **www.merz-dental.de** weboldalon.

A terméktulajdonságok ennek a használatra vonatkozó utasítás a betartásán és figyelembevételén alapulnak.

A felhasználó a termék használatakor saját magáért felelős. Merz-Dental nem vállal felelősséget a nem a rendszerbe tartozó és nem bevizsgált anyagok használatakor keletkezett hibákért, mert a gyártónak nincs ráhatása a felhasználásra. Esetlegesen felmerülő kártérítés esetén a kártérítés kizárólag az anyag értékéig terjed.

A cégnevek és a harmadik féltől származó termékek nevei a gyártó védjegyei vagy bejegyzett védjegyei. Ezen nevek használata a védjegyre való hivatkozás nélkül nem tekinthető az ezen elnevezésekhez fűződő védelmi jogok megsértésének és nem minősül károkozásnak azon vállalatokkal szemben, amelyek e jogokkal rendelkeznek.

Az információ kelte 2025-05

M-PRINT TryIn

Plast na bázi akrylátu vytvrzovaný UV světlem pro aditivní zhotovování



(cs) Návod k použití, čtěte pozorně!

Určený účel

Tekutá akrylátová směs pro aditivní zhotovování zkušebních vzorků a provizorních náhrad pro lisovací a odlévací techniku v dentálním oboru polymerací světlem v nádržce při vlnové délce pokud možno 385 nm.

Klasifikace podle nařízení MDR (EU) 2017/745

Zdravotnický prostředek třídy I pro krátkodobý kontakt s intaktní nebo poraněnou sliznicí.

Doba nošení

až 30 dnů

Cílové skupiny pacientů

Mladiství a dospělé osoby

Předpokládaný uživatel

Odborný stomatologický personál

Indikace

Částečná nebo úplná ztráta zubů

Kontraindikace

- Přecitlivělost na některou ze složek
- Případy použití s dobou nošení delší než 30 dnů

Složení

- Alifatický diurethan dimethakrylát
- Ethylen-dimethakrylát
- Kyselina methakrylová, monoester s propan-1,2-diolem
- 2-[[[(butylamino)karbonyl]oxy]ethylakrylát
- Ethylfenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinát
- Fenylbis(2,4,6-trimethylbenzoyl)fosfinoxid
- Propoxylovaný glyceroltriakrylát
- 4-methoxyphenol
- Barviva

Symboly



Barva



Vlnová délka

Fyzikální vlastnosti

Vlastnost	Hodnota	Norma pro zkoušení
Akrylátová směs		
Viskozita	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23°C, 5-100 s ⁻¹)
Konečný produkt		
Pevnost v ohybu	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Pevnost v ohybu	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Modul pružnosti	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstrukce CAD

- Tloušťku materiálu dimenzujte tak, aby tloušťka stěny po dokončení byla kvůli pevnosti minimálně 1 mm, ale kvůli kompletnímu vytvrzení maximálně 7 mm.
- Pokud je plánováno lepení dvoubarevné konstrukce pryskyřicí, musejí být zuby, resp. zubní oblouk konstruovány bez bazálních kavit, protože pryskyřice uvnitř nemusí během vytvrzování zcela vytvrdnout.
- Pokud plánujete následné lepení dvoubarevné konstrukce pryskyřicí Weropress®, vytvořte o něco větší mezeru než při lepení pryskyřicí, aby přebytečná pryskyřice mohla snadno odtékat, resp. aby nedošlo ke zvýšení okluze a aby bylo dost materiálu na spojení. Jsou možné vytvořit bazální dutiny na další makroretence.

Zpracování CAM

- Používejte správnou kombinaci tiskárny a materiálu. Schválené soubory parametrů si můžete stáhnout z webu www.merz-dental.de
- Materiál je dimenzován na tloušťku vrstvy / řezu tloušťky 50 µm a 100 µm.
- Aby se předešlo rozměrovým chybám v ose z, doporučuje se umístit konstrukci pomocí podpěr na základní desku s otvory podle vzoru, např. s šestihrannou mřížkou.
- Konstrukce vyrovnaná s konstrukční platformou vodorovně se díky nižšímu počtu vrstev sice tiskne kratší dobu než svisle vyrovnaná konstrukce, ale vyžaduje zároveň mnohem víc podpěr, které je třeba při následném zpracování ručně odstranit a začistit. Doporučujeme konstrukce naklánět v úhlu 30° až 60°.
- Doporučuje se použití předem určených lomových bodů, resp. zúžení podpěr směrem ke zhotovované součásti, protože se tím snižuje riziko vylomení z povrchu při odstraňování podpěr.
- Při umísťování podpěr dbejte na to, aby byly podepřeny přesahy a aby naopak pomocí čepů pokud možno nebyly přichyceny plochy s odpovídajícími rozměry kvůli minimalizaci následného opracování.

Aditivní zhotovování v tiskárně M-PRINT

- Použijte sadu parametrů pro daný materiál.
- Při tisku používejte stejnou tloušťku vrstvy jako při plánování CAM, protože může docházet k nepřesnostem v odpovídajících rozměrech nebo k chybám při tisku.
- Dbejte na čisté pracovní podmínky. Znečištění, zejména na optickém okénku projektoru a na zásobníku materiálu (Vat), může způsobit chyby na tištěném předmětu nebo chybné výtisky.
- Při plnění zásobníku materiálu dbejte na to, aby byl materiál vystaven okolnímu světlu co nejkratší dobu, a řiďte se značkami plnicího množství.
- Další postup a obsluha tiskárny jsou popsány v příslušné příručce.
- Po vytištění by konstrukce měla 10 minut zůstat zavěšená v tiskárně, aby z povrchu mohl odkapat přebytečný tiskový materiál. Šetří se tím materiál a prodlužuje se životnost čisticí tekutiny.

Následné zpracování

Následné zpracování by mělo proběhnout ihned po dokončení tisku, aby se minimalizovalo riziko kontaminace a nežádoucí polymerace materiálu, který se ještě nachází na povrchu.

Krok procesu		Časová náročnost [v minutách]
1	Odkapání konstrukce v tiskárně po dokončení tisku.	10
2	Odstranění konstrukční platformy, vyjmutí konstrukce a opatrné oddělení podpěr.	5
3	Čištění konstrukce v uzavřené nádobě čisticí tekutinou (2-propanol; izopropylalkohol; izopropanol $\geq 99\%$), např. M-PRINT Wash, po dobu 5 minut v ultrazvukové lázni. Upozornění: Konstrukci v čisticí tekutině nezahřívajte a nenechávejte ji v roztoku déle.	5
4	Vyjmutí vytištěného předmětu z čisticí tekutiny pinzetou, případně ofoukání stlačeným vzduchem a sušení. Doporučení: Sušení konstrukce v sušičce při teplotě 40 °C. Upozornění: Zbytky alkoholové čisticí tekutiny na povrchu způsobují, že je povrch po vytvrzení měkký a může být případně náchylný na poškrábání.	30
5	Tento krok po vytvrzení provádějte pouze v případě, že byl monoblok potíštěn bez následného lepení nebo pokud má být lepení provedeno pomocí Weropress® – jinak tento krok přeskočte. Následné vytvrzení konstrukce vytvrzovací lampou Otoflash G171, 2 cykly po 3000 záblescích. Mezi cykly konstrukci otočte. Doporučení: Používejte funkci dusíku (ochranného plynu), který minimalizuje inhibici kyslíkem. Zlepší se tím vlastnosti povrchu a materiálu. Řiďte se pokyny výrobce přístroje.	8

Lepení u dvoubarevných konstrukcí

Příprava

- Začistíte podpěry běžnými rotačními nástroji.
- Před vlepením do báze zubní náhrady zkontrolujte, zda zubní oblouk dobře sedí.
- Lepené povrchy zubního oblouku a báze zubní náhrady můžete zdrsňit pískovacím přístrojem a oxidem hlinitým (50 -110 μm , 1-2 bar), aby se zlepšila jejich mechanická přilnavost.
- Pečlivě odstraňte zbytky po otryskání pomocí ultrazvukové lázně, parního čističe a stlačeného vzduchu bez oleje.

A) Připevnění tekutinou

- Naplňte trochou pryskyřice dávkovací pomůckou, například aplikační injekční stříkačkou, aby se vám pryskyřice lépe dávkovala.
- Pomocí dávkovací pomůcky naneste tekutinu do dutiny zubní náhrady. Množství pryskyřice závisí na velikosti kavity.
- Zubní oblouk poté vložte do určené dutiny v bázi zubní náhrady tak, aby už nebyla vidět lepená plocha.
- Hrubé přebytky materiálu odstraňujte přímo vhodným nástrojem a případně laboratorními rouškami.
- Nyní proveďte vytvrzení a následné vytvrzení světelnou vytvrzovací lampou Otofash G171, 2x 3 000 záblesků, a konstrukci průběžně otáčejte. Při prvním kole konstrukci natočte tak, aby aplikovaná tekutina nemohla z kavity vytéct. Doporučení: Použitím např. svorek k fixaci zubního oblouku můžete zabránit nechtěnému posunutí zubního oblouku nebo zvýšení okluze.

B) Připevnění pryskyřicí Weropress®

- Namíchejte pryskyřici Weropress® na protězy podle návodu k použití.
- Naplňte trochu plastu do dávkovací pomůcky, například do aplikační injekční stříkačky, aby se vám plast lépe aplikoval. Množství plastu závisí na velikosti kavity.
- Zubní oblouk poté opatrně vložte do určené dutiny v bázi zubní náhrady tak, aby už nebyla vidět lepená plocha.
- Hrubé přebytky materiálu odstraňujte přímo vhodným nástrojem.
- Nyní proveďte polymerizaci podle návodu k použití v tlakovém hrnci. Doporučení: Použitím např. svorek k fixaci zubního oblouku můžete zabránit nechtěnému posunutí zubního oblouku nebo zvýšení okluze.

Následné manuální opracování a leštění

Následné manuální opracování, např. začištění podpěr a vyleštění běžnými rotačními nástroji pro zpracování plastů.

Upozornění: Aby se zamezilo nepřesnostem po polymeraci, mělo by se zabránit během opracovávání a leštění tvorbě vysokých teplot.

Dezinfekce

- Vytvrzené konstrukce lze dezinfikovat dezinfekčními prostředky na bázi alkoholu i bez alkoholu.
- Nepoužívejte ale tepelné metody, protože by mohlo dojít k deformaci.

Uchovávání tekutiny

- Uchovávejte v suchu a při pokojové teplotě (15 °C až 25 °C).
- Chraňte před přímým slunečním světlem.
- Nádobky uchovávejte uzavřené a po každém použití je znovu pečlivě zavřete.
- Zbytky ze zásobníku materiálu nevracejte zpět do originální nádoby.

Likvidace

- Kompletně polymerované součásti se likvidují jako směsný komunální odpad.
- Nepolymerované zbytky produktu likvidujte v souladu s platnými úředními předpisy. Zabraňte průniku zbytků do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod.

Upozornění

- Po uplynutí data použitelnosti materiál už nepoužívejte.
- Při každém úkonu, který vyžaduje identifikaci materiálu, zadávejte číslo šarže.
- Při výběru sady parametrů si zkontrolujte, zda sada odpovídá číslu verze tekutiny na štítku šarže.
- Kvůli reaktivitě tekutiny se doporučuje ihned po použití očistit všechny díly, které s ní přišly do kontaktu, např. pinzety nebo konstrukční platformu, protože polymerovaný materiál se odstraňuje obtížně.
- Pokud je čisticí tekutina viditelně zakalená, je vyčerpaná její čisticí schopnost a musíte ji vyměnit za novou. Pokud na konstrukcích zůstávají lepkavé plochy, které i po vysušení vypadají vlhké, je to také známkou vyčerpané čisticí schopnosti čisticí tekutiny a konstrukce by měla být vyčištěna znovu novou čisticí tekutinou.
- Při výměně materiálu a při čištění zásobníku materiálu používejte měkké roušky a silikonovou stěrku M-PRINT Wipe, abyste nepoškodili povrch zásobníku materiálu.
- Pokud používáte jiné tiskárny, ověřte si, zda jsou v systému CAM odpovídající datové sady pro danou tiskárnu a zda existují parametry materiálu pro danou tiskárnu.
- Všechny závažné nežádoucí příhody u uživatelů a/nebo pacientů, k nimž dojde v souvislosti s tímto výrobkem, je nutno nahlásit společnosti Merz Dental a institutu BfArM (Spolkový institut pro léčiva a zdravotnické prostředky, Německo), jakož i příslušnému úřadu v členském státě, v němž má uživatel a/nebo pacient své sídlo či bydliště.

Varování

- Při práci s konstrukcemi se může tvořit prach, který může způsobit mechanické podráždění očí a dýchacích cest. Vždy proto dbejte na bezvadné fungování odsávání při individuálním opracovávání na pracovišti a používejte osobní ochranné pracovní prostředky.
- Vyvarujte se kontaktu nepolymerované směsi s kůží.
- Při manipulaci s tekutinou doporučujeme používat nitrilové rukavice.
- Biokompatibilita je zaručena pouze při správném vytvrzení.

Standardní věty o nebezpečnosti

H315 Dráždí kůži.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P280 Používejte ochranné rukavice a ochranné brýle/obličejový štít.

P302+P352 PŘI STYKU S KÚŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.

P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ ošetření.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P501 Zlikvidujte obsah/obal v příslušném recyklačním nebo likvidačním zařízení.

Podrobné informace najdete v aktuálním bezpečnostním listu, který vám zašleme na požádání nebo si ho můžete stáhnout z webu **www.merz-dental.de**.

Vlastnosti výrobku jsou podmíněny dodržováním tohoto návodu k použití.

Za používání výrobku odpovídá výhradně uživatel. Společnost Merz Dental nepřebírá žádnou odpovědnost a/nebo záruku v případě používání komponent, které nejsou součástí systému, a/nebo neotestovaných komponent, ani za chybné výsledky, protože výrobce nemá žádný vliv na zpracování. Veškeré nároky na náhradu škody, které se mohou vyskytnout, se vztahují výhradně k hodnotě našich výrobků.

Používané názvy společností a názvy výrobků třetích stran jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky příslušných výrobců. Uvádění těchto názvů a jmen bez odkazu na (registrovanou a/nebo chráněnou) ochrannou známku, obchodní značku nebo podobnou značku nelze považovat za porušení vlastnických práv k takovým názvům a jménům ani za poškození společností, které taková práva vlastní.

Stav informací 2025-05

M-PRINT TryIn

UV Umetna masa na osnovi akrilata, ki se utrjuje z UV-žarki, za aditivno proizvodnjo



(SI) Navodila za uporabo, pozorno preberite!

Predvideni namen

Tekoča akrilatna zmes za aditivno proizvodnjo poskusnih in začasnih zobnih protez v zobozdravstveni panogi z uporabo fotopolimerizacije v kadi pri (po možnosti) 385 nm.

Razvrstitev skladno z Uredbo (EU) 2017/745 o medicinskih pripomočkih

Medicinski pripomoček razreda I za začasni stik z nepoškodovano in/ali poškodovano sluznico.

Trajanje nošenja

do 30 dni

Ciljne skupine pacientov

Mladostnik in odrasle osebe

Predvideni uporabniki

Zobozdravstveno osebje

Indikacija

Delna ali popolna brezzobost

Kontraindikacije

- Preobčutljivost na katero od sestavin
- Primeri uporabe s trajanjem nošenja, daljšim od 30 dni

Sestava

- Alifatski diuretan dimetakrilat
- Etilen dimetakrilat
- Metakrilna kislina, monoester s propan-1,2-diolom
- 2-[[[(butilamino)karbonil]oksijetil akrilat
- Vetil fenil(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfinat
- Fenil bis(2,4,6-trimetilbenzoi)fosfin oksid
- Propoksilirani glicerol triakrilat
- 4-metoksifenol
- Barvila

Simboli



Barva



Valovna dolžina

Fizikalne lastnosti

Lastnost	Vrednost	Preskuševalni standard
Akrilatna zmes		
Viskoznost	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Končni izdelek		
Upogibna trdnost	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Upogibna trdnost	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Upogibni modul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

Konstrukcija CAD

- Debelino materiala dimenzionirajte tako, da bo debelina stene po končani izdelavi zaradi trdnosti znašala vsaj 1 mm ter največ 7 mm za namen popo-lnega naknadnega strjevanja.
- Če je predvideno lepljenje dvobarvne konstrukcije s smolo, morajo biti zobje/zobni lok narejeni brez bazalnih votlin, saj bi se lahko zgodilo, da se smola, ki jo vsebujejo, med naknadnim strjevanjem ne bi popolnoma strčila.
- Če je načrtovano naknadno lepljenje dvobarvne konstrukcije s sredstvom Weropress®, izberite nekoliko večjo vrzel za lepljenje kot pri lepljenju s smolo, da lahko odvečna umetna masa enostavno odteče oz. da ne pride do dviga ugriza in da je na voljo dovolj materiala za spojitev. Možne so bazalne votlinice za dodatno makro retencijo.

Obdelava CAM

- Uporabite pravilno kombinacijo tiskalnika in materiala. Objavljeni nabori parametrov so na voljo za prenos na www.merz-dental.de
- Material je zasnovan za debeline plasti/rezin 50 µm in 100 µm.
- Da bi se izognili dimenzijskim napakam na Z-osi, je priporočljivo, da konstrukcijo postavite na osnovno ploščo z luknjičastim vzorcem, kot je šesterokotna mreža, pri tem pa uporabite podporne strukture.
- Čeprav ima konstrukcija, poravnana vzporedno s strukturno platformo, zaradi manjšega števila slojev krajši čas tiskanja kot navpično poravnana konstrukcija, zahteva tudi bistveno več podpornih struktur, ki jih je treba pri naknadni obdelavi ročno odstraniti in očistiti. Priporočljivo je, da se konstrukcije nagnejo za 30° do 60°.
- Priporočljiva je uporaba predvidenih prelomnih mest / zožitev podpor proti sestavnemu delu, saj se s tem zmanjša nevarnost odlomov s površine pri odstranjevanju podpor.
- Pri nameščanju podpor zagotovite, da so previsi podprti in da se stične površine ne spenjajo, če je to mogoče, da se minimalizira naknadna obdelava.

Aditivna proizvodnja na tiskalniku M-PRINT

- Uporabite ustrezen nabor parametrov za material.
- Za tiskanje uporabite enako debelino plasti kot pri načrtovanju CAM, saj bo sicer prišlo do netočnosti prileganja in/ali napačnih odtisov.
- Zagotovite čiste delovne pogoje. Onesnaženje, zlasti na optičnem oknu projektorja in na kadi za material (Vat), lahko povzroči napake na predmetu za tiskanje ali napačne odtise.
- Pri polnjenju kadi za material poskrbite, da je material čim krajši čas izpostavljen zunanji svetlobi in da so upoštevane oznake za višino polnjenja.
- Nadaljnji postopki in upravljanje tiskalnika so opisani v ustreznem priročniku.
- Po tiskanju naj konstrukcija ostane v tiskalniku obešena 10 minut, da lahko odvečni tiskalni material odteče s površine. S tem prihranite material in podaljšate življenjsko dobo čistilne tekočine.

Naknadna obdelava

Naknadno obdelavo je treba opraviti takoj po končanem tiskanju, da se zmanjša tveganje kontaminacije in neželene polimerizacije materiala, ki je še vedno prisoten na površini.

Koraki postopka		Potrebni čas [min]
1	Po končanem postopku tiskanja odcejanje konstrukcije, ki je še vedno v tiskalniku.	10
2	Odstranite strukturno platformo, odstranite konstrukcijo in previdno ločite podpore.	5
3	Konstrukcijo čistite v zaprti posodi s čistilno tekočino (2-propanol; izopropil alkohol; izopropanol $\geq 99\%$), kot je M-PRINT Wash, 5 minut v ultrazvočni kopeli. Opomba: Konstrukcije v čistilni tekočini ne segrevajte in je ne puščajte v raztopini dlje časa.	5
4	Natisnjeni predmet s pinceto odstranite iz čistilne tekočine, ga po potrebi izpihajte s stisnjenim zrakom in pustite, da se posuši. Priporočilo: Konstrukcijo posušite v peči pri temperaturi 40 °C. Opomba: Ostanke alkoholne čistilne tekočine na površini povzročijo mehkejšo in včasih na praske občutljivo površino po naknadnem strjevanju.	30
5	Ta korak naknadnega strjevanja izvedite le, če je bil monoblok natisnjen brez naknadnega lepljenja ali če bo lepljenje izvedeno z uporabo Weropress® – v nasprotnem primeru ta korak preskočite. Naknadno strjevanje konstrukcije v napravi za strjevanje s svetlobo Otofash G171 z 2 x 3000 bliski – konstrukcijo med obema cikloma obrnite. Priporočilo: Uporaba funkcije dušika (zaščitni plin), saj se s tem zmanjša zaviranje kisika in se izboljšajo lastnosti površine in materiala. Upoštevajte navodila proizvajalca naprave.	8

Lepljenje pri dvobarvnih konstrukcijah

Priprava

- Čiščenje podpor s komercialno dostopnimi rotacijskimi instrumenti.
- Pred lepljenjem na bazo proteze je treba preveriti prileganje zobnega loka.
- Površine za lepljenje na zobnem loku in bazi proteze lahko za izboljšanje mehanskega oprijema naredite hrapave in v ta namen uporabite peskalnik in aluminijev oksid (50-110 μm , 1-2 bara).
- Z ultrazvočno kopeljo, parnim čistilcem in stisnjenim zrakom brez olja previdno odstranite ostanke peskanja.

A) Pritrjevanje s tekočino

- Nekaj smole vlijte v dozirni pripomoček, kot je aplikacijska brizga, da boste lažje nanесли smolo.
- Tekočino z dozirnim pripomočkom aplicirajte v votlino baze proteze. Količina smole je odvisna od velikosti votlin.
- Zobni lok nato vstavite v predvideno votlino v bazi proteze, tako da površina za lepljenje ni več vidna.
- Grobe ostanke je treba takoj odstraniti z ustreznim instrumentom in po potrebi z laboratorijskimi robčki.
- Sledi utrjevanje in strjevanje v napravi za strjevanje s svetlobo Otoflash G171 z 2 x 3000 bliski – vmes obrnite konstrukcijo. Pri prvi fazi konstrukcijo poravnajte tako, da nanescena tekočina ne more iztekati iz votline. Namig: Z uporabo npr. sponk za pritrditev zobnega loka se lahko izognete neželenemu zdrsu zobnega loka ali povečanju okluzije.

B) Pritrjevanje s sredstvom Weropress®

- Protetično umetno maso Weropress® zmešajte po navodilih za uporabo.
- Nekaj umetne mase vlijte v dozirni pripomoček, kot je aplikacijska brizga, da boste lažje nanесли umetno maso. Količina umetne mase je odvisna od velikosti votlin.
- Zobni lok nato previdno vstavite v predvideno votlino v bazi proteze, tako da površina za lepljenje ni več vidna.
- Grobe ostanke je treba takoj odstraniti z ustreznim instrumentom.
- Sledi polimerizacija v tlačni posodi v skladu z navodili za uporabo. Namig: Z uporabo npr. sponk za pritrditev zobnega loka se lahko izognete neželenemu zdrsu zobnega loka ali povečanju okluzije.

Ročna dodelava in poliranje

Ročna dodelava, npr. čiščenje podpor in poliranje s komercialno dostopnimi rotacijskimi instrumenti za obdelavo umetnih mas.

Opomba: Da bi se izognili netočnemu prileganju po polimerizaciji, se je treba med dodelavo in poliranjem izogibati pretirani vročini.

Dezinfekcija

- Strjene konstrukcije se lahko dezinficirajo z razkužili na alkoholni osnovi ali razkužili brez alkohola.
- Ne uporabljajte metod, ki temeljijo na vročini, saj lahko pride do deformacije.

Shranjevanje tekočine

- Shranjujte v suhem prostoru pri sobni temperaturi (15 °C do 25 °C).
- Izogibajte se neposredni sončni svetlobi.
- Posode hranite zaprte in jih po uporabi skrbno zatesnite.
- Ne vračajte preostalih količin iz kadi za material v prvotno posodo.

Odstranjevanje

- Popolnoma polimerizirane komponente se odstranijo kot preostali odpadki.
 - Nepolimerizirane ostanke izdelka odstranite v skladu z uradnimi predpisi.
- Ne dovolite, da bi ostanki vstopili v kanalizacijo ali vodotoke.

Opombe

- Materiala ne uporabljajte po izteku roka uporabnosti.
- Za vsak postopek, ki zahteva identifikacijo materiala, navedite številko serije.
- Pri izbiri nabora parametrov preverite, ali ustreza številki različice tekočine na nalepki serije.
- Zaradi reaktivnosti tekočine je priporočljivo, da z njo omočene dele, npr. pincete in strukturno platformo, očistite takoj po uporabi, saj je polimeriziran material težko odstraniti.
- Ko čistilna tekočina postane vidno motna, je zmogljivost čiščenja dosežena in jo je treba zamenjati s svežo tekočino. Če so na konstrukciji še vedno lepljiva območja, ki so po sušenju videti vlažna, je to tudi znak, da je čistilna tekočina nasičena in je treba konstrukcijo ponovno očistiti s svežo čistilno tekočino.
- Pri menjavi materiala/čiščenju kadi za material uporabljajte mehke krpe in silikonski brisalec M-PRINT Wipe, da ne poškodujete površine kadi za material.
- Pri uporabi drugih tiskalnikov se prepričajte, da so v sistemu CAM na voljo ustrezni podatkovni nizi tiskalnikov in da so za tiskalnike na voljo parametri materiala.
- O vseh hudih incidentih, ki se v povezavi s tem pripomočkom zgodijo uporabniku in/ali pacientu, je treba poročati družbi Merz Dental ter tudi Nemškemu zveznemu inštitutu za zdravila in medicinske pripomočke (BfArM) oz. pristojnemu organu v državi članici, kjer se nahaja uporabnik in/ali pacient.

Opozorila

- Med obdelavo konstrukcij lahko nastane prah, ki lahko povzroči mehansko draženje oči in dihalnih poti. Zato vedno poskrbite, da sistem za odsesavanje na vašem delovnem mestu za posamezno naknadno obdelavo deluje pravilno in da uporabljate osebno zaščitno opremo.
- Izogibajte se neposrednemu stiku kože z nepolimerizirano zmesjo.
- Priporočamo, da pri ravnanju s tekočino nosite nitrilne rokavice.
- Biokompatibilnost je zagotovljena le s pravilnim naknadnim strjevanjem.

Stavki o nevarnosti

H315 Povzroča draženje kože.

H319 Povzroča hudo draženje oči.

H317 Lahko povzroči alergijski odziv kože.

H412 Škodljivo za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki.

Previdnostni stavki

P261 Preprečiti vdihavanje prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščito za oči/zaščito za obraz.

P302+P352 PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode.

P333+P313 Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poiščite zdravniško pomoč/oskrbo.

P273 Preprečiti sproščanje v okolje.

P501 Odstranite vsebino/posodo v odobrenem obratu za recikliranje ali odstranjevanje odpadkov.

Podrobnejše informacije so na voljo v ustreznem varnostnem listu, ki je na voljo na zahtevo in za prenos na spletni strani **www.merz-dental.de**.

Lastnosti izdelka temeljijo na skladnosti s temi navodili za uporabo in njihovem upoštevanju.

Uporabnik je sam odgovoren za uporaba izdelka. Družba Merz Dental ne prevzema nobene odgovornosti in/ali jamstva za uporabo nesistemskih in/ali netestiranih komponent ali za napačne rezultate, saj proizvajalec nima vpliva na obdelavo. Morebitni odškodninski zahtevki, ki bi kljub temu lahko nastali, se nanašajo izključno na vrednost naših izdelkov.

Imena podjetij in oznake, ki se uporabljajo za izdelke tretjih oseb, so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke zadevnih proizvajalcev. Navajanje teh poimenovanj brez sklicevanja na (registrirano in/ali zaščiteno) trgovsko ime, blagovno znamko ali podobno ne pomeni kršitve lastninskih pravic teh poimenovanj in ne pomeni škode za podjetja, ki so lastniki teh pravic.

Stanje informacij 2025-05

M-PRINT TryIn

Plast vytvrdzovaný UV svetlom na báze akrylátu na použitie v aditívnej výrobe



(sk) Návod na používanie, prosím pozorne prečítať!

Účel určenia

Tekutá zmes akrylátov určená na aditívnu výrobu jednorazových predmetov a dočasných zubných náhrad používaných v stomatológii s použitím fotopolymerezácie v nádrži pri odporúčaných 385 nm.

Klasifikácia podľa MDR (EÚ) 2017/745

Zdravotnícka pomôcka triedy I pre krátkodobý kontakt s neporušenou a/alebo porušenou sliznicou.

Doba zrenia

až 30 dní

Cieľové skupiny pacientov

Mladiství a dospelí

Predpokladaní používatelia

Odborní stomatologickí pracovníci

Indikácia

Čiastočná alebo úplná strata zubov

Kontraindikácia

- Precitlivenosť na niektorú zo zložiek
- Prípady z praxe s dobou zrenia viac ako 30 dní

Zloženie

- Alifatický diuretándimetakrylát
- Etylén-dimetakrylát
- Kyselina metakrylová, monoester s propán-1,2-diolom
- 2-[[[butylamino)karbonyl]oxy]etylakrylát
- Etylfenyl(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfinát
- Fenylbis(2,4,6-trimetylbenzoyl)fosfán-oxid
- Propoxylovaný glycerol triakrylát
- 4-metoxyfenol
- Farbivá

Symboly



Farba



Dĺžka vln

Fyzikálne vlastnosti

Vlastnosť	Hodnota	Skúšobná norma
Zmes akrylátov		
Viskozita	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Finálny výrobok		
Pevnosť v ohybe	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Pevnosť v ohybe	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Ohýbací modul	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

CAD konštrukcia

- Hrúbka materiálu je stanovená tak, aby hrúbka steny po dokončení dosahovala z dôvodov pevnosti minimálne 1 mm a z dôvodov dodatočného vytvrdzovania maximálne 7 mm.
- Pri plánovanom prilepení dvojfarebnej konštrukcie pomocou živice sú zuby / rad zubov skonštruované bez vydutín v základni, pretože živica, ktorá sa v nich nachádza, nemusí pri vypaľovaní úplne vytvrdnúť.
- Ak je neskoršie prilepenie dvojfarebnej konštrukcie plánované s použitím prípravku Weropress®, musí sa medzera na lepenie o niečo zväčšiť v porovnaní s použitím živice pri lepení, pretože len tak môže nadbytočná plastická hmota bez problémov vytečť / nevznikne zvýšenie zhryzu a pre spojenie bude k dispozícii dostatok materiálu. Je tu možnosť vzniku vydutín v základni pre dodatočné makroretencie.

Spracovanie CAM

- Použite správnu kombináciu tlačiarne a materiálu. Schválené súbory parametrov sú k dispozícii na stiahnutie na www.merz-dental.de
- Materiál je dimenzovaný pre hrúbky vrstvy/slices 50 µm a 100 µm.
- Aby sa zabránilo chybám pri dimenzovaní v osi Z, odporúča sa nasadiť konštrukciu pomocou oporných štruktúr na základnú dosku s perforovaným vzorom, ako napr. hexagonálnou mriežkou.
- Konštrukcia paralelne uložená na konštrukčnej platforme síce na základe nižšieho počtu vrstiev vykazuje nižší čas pôsobenia tlaku ako v prípade vertikálne uloženej konštrukcie, avšak vyžaduje si výrazne viac podporných štruktúr, ktoré musia byť v rámci dodatočného opracovania manuálne odstránené a začistené. Odporúča sa angulácia konštrukcií od 30° do 60°.
- Odporúča sa použitie miest žiadaného zlomu/zúžení podpery na komponente, prežte sa tak zmierňuje riziko odštiepenia z povrchu pri odstránení podpery.
- Pri umiestnení podpery dbajte na to, aby boli presahy podopierané a lisované plochy sa pokiaľ možno neupevňovali kolíkmi, aby sa minimalizovalo dodatočné opracovanie.

Aditívna výroba na tlačiarňi M-PRINT

- Používajte súpravu parametrov zodpovedajúcu materiálu.
- Pre tlač používajte identickú hrúbku vrstvy ako pri plánovaní CAM, pretože inak dochádza k nepresnému lícovaniu a/alebo chybnej tlači.
- Dbajte na prácu v sterilnom prostredí. Znečistenia, najmä na optickom okne k projektoru a na vani na materiál (Vat), môžu spôsobiť chyby na vytlačenej predmete alebo chybnú tlač.
- Pri naplnení vane na materiál dbajte na to, aby bol materiál vystavený čo možno najkratšie okolitému svetlu a dodržiavali sa označenia výšky plnenia.
- Ďalší postup, ako aj obsluha tlačiarne sú opísané v príslušnom návode na používanie.
- Po tlači by mala konštrukcia zostať ešte 10 minút v tlačiarňi, aby mohol prebytočný tlačný materiál odkvapkať z povrchu. Šetrí materiál a predlži trvanlivosť čistiacej kvapaliny.

Dodatočné opracovanie

Dodatočné opracovanie by malo byť vykonané ihneď po ukončení tlače, aby sa minimalizovali riziká s ohľadom na znečistenia a nechcenú polymerizáciu materiálu, ktorý sa ešte nachádza na povrchu.

Krok v procese		Vynaložený čas [min]
1	Nechajte odkvapkať z konštrukcie, ktorá sa ešte nachádza v tlačiarňi, po ukončení procesu tlače.	10
2	Odoberte konštrukčnú platformu, odstráňte konštrukciu a opatrne oddelte podperu.	5
3	Konštrukciu čistíte v uzatvorenej nádobe pomocou čistiacej kvapaliny (2-propanol; izopropylalkohol; izopropanol $\geq 99\%$), ako napr. M-PRINT Wash počas 5 min. v ultrazvukovom kúpeli. Upozornenie: konštrukciu neohrievajte v čistiacej kvapaline a nenechajte ležať dlhší čas v roztoku.	5
4	Vytlačený predmet vytiahnite pomocou pinzety z čistiacej kvapaliny, príp. vypustíte stlačený vzduch a nechajte vyschnúť. Odporúčanie: vysušenie konštrukcie v peci pri 40 °C. Upozornenie: zvyšky čistiacej kvapaliny s obsahom alkoholu spôsobujú mäknutie povrchu a tiež náchylnosť povrchu na poškriabanie po dodatočnom vytvrdzovaní.	30
5	Tento krok po vytvrdnutí vykonajte iba vtedy, ak bol monoblok vytlačený bez následného lepenia alebo ak sa lepenie má vykonať pomocou Weropress® – v opačnom prípade tento krok preskočte. Dodatočné vytvrdzovanie konštrukcie v prístroji na vytvrdzovanie svetlom Otofash G171 s 2 x 3000 zábleskami – konštrukcia sa medzi oboma cyklami obráti. Odporúčanie: použitie dusíka (ochranný plyn), pretože sa tým minimalizuje inhibícia prenosu kyslíka a to vedie k zlepšeniu vlastností povrchov a materiálov. Dodržiavajte údaje výrobcov zariadenia.	8

Prilepenie v prípade dvojfarebnej konštrukcie

Príprava

- Začistenie podpery pomocou bežne dostupných rotačných nástrojov.
- Lícovanie radu zubov je potrebné skontrolovať pred jeho nalepením do základne zubnej náhrady.
- Lepiace plochy radu zubov a základne zubnej náhrady môžete zdrsniť tryskacím zariadením a oxidom hlinitým (50 -110 μm , 1-2 bar), čím sa zlepši mechanická adhézia.

- Zvyšky tryskacieho prostriedku je potrebné starostlivo odstrániť pomocou ultrazvukového kúpeľa, parného čističa a stlačeného vzduchu bez prítomnosti oleja.

A) Upevnenie pomocou kvapaliny

- Pre zjednodušenie aplikácie živice, trochu tohto materiálu naplňte do dávkovacej pomôcky, napr. do aplikačnej injekčnej striekačky.
- Kvapalinu aplikujte pomocou dávkovacej pomôcky do kavity v základni zubnej náhrady. Množstvo živice závisí od veľkosti kavity.
- Následne sa rad zubov nasadí do určenej kavity v základni zubnej náhrady tak, aby lepiace plochy neboli viditeľné.
- Hrubé prebytky materiálu by sa mali odstrániť priamo pomocou vhodného nástroja a príp. zotretím laboratórnou utierkou.
- Teraz prebehne dodatočné stvrdnutie a vytvrdzovanie v prístroji na vytvrdzovanie svetlom Ootoflash G171 s použitím 2 x 3000 zábleskov – konštrukciu sem-tam obráťte. Pri prvom prechode svetla konštrukciu narovnajte tak, aby aplikovaná kvapalina nemohla z dutiny vytečť. Tip: Použitím, napr. svoriek na fixáciu zubného venca dokážete zabrániť neželanému zošmyknutiu venca alebo zvýšeniu oklúzie.

B) Upevnenie pomocou prípravku Weropress®

- Plastickú hmotu na výrobu zubných náhrad Weropress® namiešajte podľa návodu na použitie.
- Pre zjednodušenie aplikácie plastickej hmoty, trochu tohto materiálu naplňte do dávkovacej pomôcky, napr. do aplikačnej injekčnej striekačky. Množstvo plastickej hmoty závisí od veľkosti kavity.
- Následne sa rad zubov opatrne nasadí do určenej kavity v základni zubnej náhrady tak, aby lepiace plochy neboli viditeľné.
- Hrubé prebytky materiálu by sa mali odstrániť priamo pomocou vhodného nástroja.
- Teraz nasleduje polymerizácia podľa návodu na použitie v tlakovej nádobe. Tip: Použitím, napr. svoriek na fixáciu zubného venca dokážete zabrániť neželanému zošmyknutiu venca alebo zvýšeniu oklúzie.

Dodatočné manuálne opracovanie a leštenie

Dodatočné manuálne opracovanie, napr. začistenie podpery a povlaku s bežne dostupnými rotačnými nástrojmi určenými na obrábanie plastov.

Upozornenie: aby sa zabránilo nepresnému lícovaniu po polymerizácii, je nutné počas opracovávania a leštenia zabrániť tvorbe vysokých teplôt.

Dezinfekcia

- Konštrukcie s dodatočným vytvrdzovaním môžu byť dezinfikované tak s použitím dezinfekčných prostriedkov s obsahom alkoholu, ako aj bez neho.
- Nepoužívajte metódy založené na pôsobení tepla, pretože pritom môže dochádzať k deformáciám.

Uskladnenie kvapaliny

- Uskladnite v suchu a pri izbovej teplote (15 °C až 25 °C).
- Zabráňte priamemu slnečnému žiareniu.
- Nádoby udržiajte zatvorené a po použití starostlivo uzatvorte.
- Zvyškové množstvá z vane na materiál nevráťte späť do originálneho balenia.

Likvidácia

- Úplne vypolymerizované súčasti sa zlikvidujú ako zvyšný odpad.
- Likvidácia nevypolymerizovaných zvyškov produktu podľa úradných predpisov. Zvyšky sa nesmú dostať do kanalizácie alebo vody.

Upozornenia

- Po uplynutí dátumu trvanlivosti tento materiál nepoužívajte.
- Pri každom postupe, ktorý si vyžaduje identifikáciu materiálu, uveďte číslo šarže.
- Pri výbere súboru parametrov dbajte na zosúladenie s číslom verzie kvapaliny na štítku so šaržou.
- Na základe reaktivity kvapaliny sa odporúča priamo po použití vyčistiť ňou prepojené dielce, ako napr. pinzety a konštrukčnú platformu, pretože polymerizovaný materiál sa ťažko odstraňuje.
- Ak sa čistiaca kvapalina výrazne zakalí, je kapacita čistenia dosiahnutá a mala by sa vymeniť za čerstvú. Ak by sa mali po procese sušenia na konštrukciách ešte vyskytovať vlhké, lepkavé miesta, ide taktiež o upozornenie na nasýtenú čistiacu kvapalinu a na vyčistenie konštrukcie by sa mala použiť čerstvá čistiaca kvapalina.
- Pri výmene materiálu/čistení vane na materiál sa používajú mäkké utierky a silikónová stierka M-PRINT Wipe, aby sa povrch vane na materiál nepoškodil.
- Pri používaní iných tlačiarň dbajte na to, aby boli k dispozícii príslušné tlačiarenské databázy v CAM a parametre materiálu pre tlačiarne.
- Všetky závažné prípady súvisiace s týmto produktom, ktoré sa vyskytli u používateľov a/alebo pacientov, je potrebné nahlásiť tak spoločnosti Merz Dental, ako aj Spolkovému úradu pre kontrolu liečiv a zdravotníckych pomôcok (BfArM, Nemecko), príp. kompetentnému úradu v konkrétnom členskom štáte, v ktorom používateľ a/alebo pacient sídli.

Výstražné upozornenia

- Pri spracovaní konštrukcií môže vzniknúť prach, ktorý môže viesť k mechanickému podráždeniu očí a dýchacích ciest. Preto vždy zachovajte bezchybnú funkčnosť odsávania Vášho pracoviska na individuálne doopracovanie, ako aj Vašich osobných ochranných prostriedkov.
- Zabráňte priamemu kontaktu nepolymerizovanej zmesi s kožou.
- Pri zaobchádzaní s kvapalinou noste odporúčané nitrilové rukavice.
- Biologická kompatibilita je daná len v prípade správneho dodatočného vytvrdzovania.

Výstražné upozornenia

H315 Dráždi kožu.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia

P261 Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P302+P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: umyte veľkým množstvom vody.

P333+P313 Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

P501 Obsah/nádobu likviduje na príslušnom recyklačnom alebo likvidačnom zariadení.

Podrobné informácie nájdete v príslušnej Karte bezpečnostných údajov – o ktorú môžete požiadať a stiahnuť zo stránky **www.merz-dental.de**.

Vlastnosti tohto výrobku sú podmienené dodržaním a rešpektovaním tohto návodu na používanie.

Používateľ je sám zodpovedný za použitie produktu. Merz Dental nepreberá žiadne ručenie a/alebo záruku pri používaní komponentov, ktoré nie sú v súlade so systémom a/alebo nie sú otestované, ako aj za chybné výsledky, pretože výrobca nemá žiadny vplyv na spracovanie. Avšak prípadne sa vyskytujúce nároky na náhradu škody sa v prípade našich produktov vzťahujú výlučne na hodnotu tovaru.

Použitie označenia podniku a označenia tretích produktov sú značkami alebo zapísanými známkami od príslušných výrobcov. Uvedenie týchto označení bez upozornenia na (zapísanú a/alebo chránenú) obchodnú známku, značku a i. nie je považované za porušenie ochranných práv týchto označení a za poškodenie podnikov, ktoré vlastnia tieto práva.

M-PRINT TryIn

Втвърдяваща се чрез ултравиолетово лъчение
пластмаса на акрилатна основа за адитивно
производство



bg **Моля, прочетете внимателно инструкциите
за употреба!**

Предназначение

Течна акрилатна смес за адитивно производство на пробни тела и
временни протези в сферата на стоматологията чрез фотополимери-
зация във ванна за предпочитане при 385 nm.

Класификация съгласно РМИ (ЕС) 2017/745

Медицинско изделие от клас I за краткотраен контакт с неувредена
и/или увредена лигавица.

Продължителност на употреба

до 30 дни

Целеви групи пациенти

Младежи и възрастни

Целеви потребители

Специализиран дентален персонал

Показания

Частична или пълна загуба на зъби

Противопоказания

- Свръхчувствителност към някоя от съставките
- Случаи на приложение с продължителност на носене над 30 дни

Състав

- Алифатен уретан диметакрилат
- Етилен гликол диметакрилат
- Метакрилова киселина, моноестер с пропан-1,2-диол
- 2-[[[(бутиламино)-карбонил]окси]-етилакрилат
- Етилфенил(2,4,6-триметил-бензоил)фосфинат
- Фенилбис(2,4,6-триметил-бензоил)фосфин оксид
- Propoxylovaný glycerol triakrylát
- 4-metoxyfenol
- Оцветители

Символи



Цвят



Дължина на вълната

Физични свойства

Свойство	Стойност	Стандарт за изпитване
Смес от акрилати		
Вискозитет	$1200 \pm 150 \text{ mPa}\cdot\text{s}$	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Краен продукт		
Якост на огъване	$81 \pm 5 \text{ MPa}$	ISO 10477
Якост на огъване	$50 \pm 2 \text{ MPa}$	ISO 20795-1
Модул на еластичност	$1450 \pm 100 \text{ MPa}$	ISO 20795-1

CAD конструкция

- Оразмерете дебелината на материала така, че след изработката дебелината на стената да възлиза на минимум 1 mm от съображения за механична якост и максимум 7 mm с оглед на пълното допълнително втвърдяване.
- При планирано залепяне на Bicolor конструкция със смола зъбите/зъбната редица трябва да се конструират без базални екскавации, тъй като намиращата се в тях смола евентуално няма да се втвърди напълно при post curing.
- Ако е планирано по-късно залепяне на Bicolor конструкция с Weropress®, изберете малко по-голяма адхезивна празнина, отколкото при залепяне с Resin, за да може излишната пластмаса да се оттече добре/да се избегне повишение на прикуса и за да се осигури достатъчно материал за свързването. Възможни са базални екскавации за допълнителни макроретенции.

CAM обработка

- Използвайте правилна комбинация принтер и материал. Разрешени набори от параметри са налични за изтегляне на www.merz-dental.de
- Материалът е проектиран за дебелини на слоя/слайса 50 μm и 100 μm .
- За избягване на грешки в размерите по ос z се препоръчва поставяне посредством опорни структури на конструкцията върху основна плоча с перфорация, напр. шестоъгълна решетка.
- Поради по-малкия брой слоеве разположена успоредно на работната платформа конструкция се отличава с по-кратко време за принтиране в сравнение с вертикално разположена конструкция, но същевременно тя изисква значително повече опорни структури, които трябва да бъдат отстранени и почистени ръчно при последващата обработка. Препоръчва се ангулация на конструкциите от 30° до 60°.
- Препоръчва се употребата на зададени места за счупване/коничност на опорите в посока към детайла, тъй като по този начин се редуцира рискът от отчупвания от повърхността при отстраняване на опорите.
- При позиционирането на опорите се уверете, че издаващите се части са подпирани и по възможност опорните повърхности не се закрепват с щифтове, за да се сведе до минимум допълнителната обработка.

Адитивно производство с принтер M-PRINT

- Използвайте набора от параметри, съответстващ на материала.
- За принтиране използвайте същата дебелина на слоя като при CAM планирането, в противен случай са възможни неточности при напасването и/или грешки при принтирането.
- Следете за чистота по време на работа. Замърсявания, особено на оптичния прозорец към прожектора и ваната за материал (Vat), могат да причинят грешки по принтирания продукт или неправилно принтиране.
- При пълнене на ваната за материал се уверете, че материалът се експонира възможно най-кратко на околната светлина и маркировките за нивото на напълване се спазват.
- По-нататъшната процедура, както и работата с принтера, са описани в съответното ръководство.
- След принтирането конструкцията трябва да остане окачена в принтера за 10 минути, така че излишният материал да може да се оттече от повърхността. По този начин се пести материал и експлоатационният срок на почистващата течност се удължава.

Последваща обработка

Последващата обработка трябва да се извърши незабавно след приключване на принтирането, за да се сведе до минимум рискът от замърсяване и непланирана полимеризация на все още наличен по повърхността материал.

Етап от процеса		Необходимо време [min]
1	Оставете намиращата се все още в принтера конструкция да се оттече след завършване на процеса на принтиране.	10
2	Извадете работната платформа, извадете конструкцията и внимателно отделете опорите.	5
3	Почистете конструкцията в затворен контейнер с почистваща течност (2-пропанол; изопропилов алкохол; изопропанол $\geq 99\%$), като напр. M-PRINT Wash, за 5 минути в ултразвукова вана. Указание: Не загрявайте конструкцията в почистващата течност и не я оставяйте в разтвора за по-дълго време.	5
4	Извадете с пинсета принтирания продукт от почистващата течност, при необходимост го продухайте със състен въздух и го оставете да изсъхне. Препоръка: Изсушете конструкцията на 40 °C в пещ. Указание: Остатъци от алкохолната почистваща течност по повърхността водят до по-мека и понякога чувствителна на надраскване повърхност след допълнителното втвърдяване.	30
5	Izvrshete тази stupka za posledvashto vtvurdyavane samo ako monoblokut e otpечатан bez posledvashto zalepване ili ako zalepването tryabva da se izvrshi s pomoshhta na Weropress® – v protivен sluchai propusnete тази stupka. Допълнително втвърдяване на конструкцията във фотополимеризационната лампа Otoflash G171 с 2 x 3000 проблясъка – обърнете конструкцията между двата цикъла. Препоръка: Употреба на функцията азот (защитен газ), тъй като това свежда до минимум инхибирането на кислород и следователно води до подобрени характеристики на повърхността и материала. Вземете под внимание указанията на производителя на апарата.	8

Залепяне при Bicolor конструкции

Подготовка

- Почистване на опорите с конвенционални ротиращи инструменти.
- Пасването на зъбната редица трябва да се провери преди залепянето в основата на протезата.
- Повърхностите за залепване на зъбната редица и основата на протезата могат да се разграпават с пясъкоструйник и алуминиев оксид (50-110 μm , 1-2 bar) с цел подобрена механична адхезия.

- Отстранете старателно остатъците от абразивен материал посредством ултразвукова вана, пароструйка и сгъстен въздух, който не съдържа маслени частици.

А) Закрепване с Liquid

- За оптимално нанасяне напълнете приспособление за дозиране, напр. апликационна шприца, с малко количество Resin.
- С приспособлението за дозиране нанесете Liquid в кавитета на основата на протезата. Количеството Resin зависи от размера на кавитета.
- След това зъбната редица се поставя в предвидения кавитет на основата на протезата така, че адхезивната повърхност повече да не е видима.
- Едрите излишъци трябва да се отстранят директно с подходящ инструмент и лабораторни кърпи при необходимост.
- Последващата полимеризация се извършва във фотополимеризационна лампа Otofash G171 с 2 x 3000 проблясъка – обръщайте периодично конструкцията. При първата серия насочете конструкцията така, че нанесеният Liquid да не може да изтече от кавитета. Съвет: Нежелано изместване на зъбния венец или повишение на оклузията може да се избегне например чрез употреба на скоби за фиксиране на зъбния венец.

В) Закрепване с Weropress®

- Пригответе пластмасата за протези Weropress® съгласно инструкциите за употреба.
- За оптимално нанасяне напълнете приспособление за дозиране, напр. апликационна шприца, с малко количество пластмаса. Количеството пластмаса зависи от размера на кавитета.
- След това зъбната редица се поставя внимателно в предвидения кавитет на основата на протезата така, че адхезивната повърхност повече да не е видима.
- Едрите излишъци трябва да се отстранят директно с подходящ инструмент.
- Полимеризацията се извършва в автоклав съгласно инструкциите за употреба. Съвет: Нежелано изместване на зъбния венец или повишение на оклузията може да се избегне например чрез употреба на скоби за фиксиране на зъбния венец.

Ръчна последваща обработка и полиране

Ръчна последваща обработка, напр. почистване на опорите и полиране с конвенционални ротиращи инструменти за обработка на пластмаса.

Указание: За избягване на неточности при напасването след полимеризацията избягвайте силно отделяне на топлина по време на финирането и полирането.

Дезинфекция

- Допълнително втвърдените конструкции могат да се дезинфекцират както с дезинфектанти, съдържащи алкохол, така и с дезинфектанти без алкохол.

- Не използвайте методи на основата на топлина, в противен случай са възможни деформации.

Съхранение на течността

- Съхранявайте на сухо място при стайна температура (15 °C до 25 °C).
- Избягвайте излагане на пряка слънчева светлина.
- Съхранявайте контейнерите в затворено състояние и ги затваряйте внимателно след употреба.
- Не връщайте остатъчни количества от ваната за материал в оригиналния контейнер.

Предаване за отпадъци

- Изцяло полимеризирани компоненти се изхвърлят като остатъчни отпадъци.
- Неполимеризирани остатъци от продукт се предават за отпадъци съгласно официалните правила. Не допускайте попадане на остатъци в канализацията или водите.

Указания

- Не използвайте материала след изтичане на срока на годност.
- Партидният номер трябва да се посочва при всеки процес, изискващ идентификация на материала.
- При избора на набор от параметри се уверете, че той съответства на номера на версията на течността върху етикета на партидата.
- Поради реакционната способност на течността се препоръчва навлажнени с нея части, като напр. пинсети и работна платформа, да се почистят непосредствено след употреба, тъй като полимеризираният материал е труден за отстраняване.
- Ако почистващата течност помътнее значително, почистващият капацитет е достигнат и е необходима смяна с прясна течност. Ако след процеса на изсушаване все още са налични влажни, лъскави, лепкави участъци по конструкциите, това също указва наситена почистваща течност и конструкцията трябва да се почисти отново с прясна почистваща течност.
- При смяна на материала/почистване на ваната за материал използвайте меки кърпи и силиконовата бърсалка M-PRINT Wipe, за да избегнете повреждане на повърхността на ваната за материал.
- Ако използвате други принтери, се уверете, че в CAM са налични съответни набори от данни за принтерите, както и параметри на материалите за принтерите.
- Всички възникнали във връзка с настоящото изделие сериозни инциденти при потребители и/или пациенти трябва да бъдат съобщени както на Merz Dental, така и на Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM, германски Федерален институт за лекарства и медицински изделия), респ. на съответния компетентен орган на държавата членка, в която е установен потребителят и/или пациентът.

Предупредителни указания

- При обработката на конструкции е възможно образуване на прахове, които могат да причинят механично дразнене на очите и дихателните пътища. Затова винаги следете за безупречно функциониране на аспирацията на работното място за индивидуална допълнителна обработка, както и на личните предпазни средства.
- Избягвайте директен контакт на кожата с неполимеризираната смес.
- При боравене с течността се препоръчва носене на нитрилни ръкавици.
- Биосъвместимост е налице само при надлежно допълнително втвърдяване.

Предупреждения за опасност

H315 Предизвиква дразнене на кожата.

H319 Предизвиква сериозно дразнене на очите.

H317 Може да причини алергична кожна реакция.

H412 Вреден за водните организми, с дълготраен ефект.

Препоръки за безопасност

P261 Избягвайте вдишване на прах/пушек/газ/дим/изпарения/аерозоли.

P280 Използвайте предпазни ръкавици и предпазна маска за лице.

P302+P352 ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: измийте обилно с вода.

P333+P313 При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.

P273 Да се избягва изпускане в околната среда.

P501 Изхвърлете съдържанието/съда в подходящо съоръжение за рециклиране или изхвърляне.

Подробна информация ще намерите в съответния информационен лист за безопасност, наличен при поискване и за изтегляне от **www.merz-dental.de**.

Продуктовите свойства се основават на взимане под внимание и спазване на настоящите инструкции за употреба.

Потребителят отговаря изцяло за употребата на изделието. Merz Dental не поема отговорност и/или не предоставя гаранция при употребата на компоненти, които не са свързани със системата и/или не са изпитани, както и за неправилни резултати, тъй като производителят няма влияние върху обработката. Евентуални други искове за обезщетения са свързани единствено със стойността на нашите изделия.

Използваните наименования на фирми и продукти на трети страни представляват търговски марки или регистрирани търговски марки на съответните производители. Употребата на тези наименования без позоваване на (регистрирана и/или защитена) търговска марка, запазена марка или др.п. не трябва да се счита за нарушаване на правата на собственост над тези наименования или за щета на фирмите, притежаващи тези права.

Последна редакция на информацията 2025-05

M-PRINT TryIn

Σκληρυνόμενο με υπεριώδη (UV) ακτινοβολία
συνθετικό υλικό ακρυλικής βάσης για προσθετική
κατασκευή



(e) Οδηγίες χρήσης, διαβάστε προσεκτικά!

Σκοπός

Υγρό ακρυλικό μείγμα για την προσθετική κατασκευή δοκιμαστικών προτύπων και προσωρινών προθέσεων στον οδοντιατρικό τομέα χρησιμοποιώντας φωτοπολυμερισμό σε κάδο κατά προτίμηση στα 385 nm.

Ταξινόμηση σύμφωνα με τον κανονισμό περί ιατροτεχνολογικών προϊόντων (ΕΕ) 2017/745

Ιατροτεχνολογικό προϊόν κατηγορίας I για βραχυχρόνια επαφή με άθικτο ή/και τραυματισμένο βλεννογόνο.

Διάρκεια τοποθέτησης

έως 30 ημέρες

Ομάδες ασθενών για τους οποίους προορίζεται

Έφηβοι και ενήλικες

Προοριζόμενοι χρήστες

Επαγγελματίες οδοντίατροι

Ένδειξη

Πλήρης ή μερική απώλεια οδόντων

Αντένδειξη

- Υπερευαισθησία σε οποιοδήποτε από τα συστατικά
- Εφαρμογές με χρόνο χρήσης άνω των 30 ημερών

Σύνθεση

- Αλειφατική διμεθακρυλική διουρεθάνη
- διμεθακρυλικός αιθυλενεστέρας· διμεθακρυλικό αιθυλένιο
- Μεθακρυλικό οξύ, μονοεστέρας με προπανο-1,2-διόλη
- 2-[[[(Βουτυλαμινο)καρβονυλ]οξυ]αιθυλακρυλικό
- φαινυλ(2,4,6-τριμεθυλβενζοΰλ)-φωσφινικός αιθυλεστέρας
- Φαινυλο-δισ(2,4,6-τριμεθυλοβενζοΰλο)-φωσφινοξείδιο
- Προποξυλιωμένητριακρυλικήγλυκερόλη
- 4-μεθοξυφαινόλη
- Χρωστικές ουσίες

Σύμβολα



Χρώμα



Μήκος κύματος

Φυσικά χαρακτηριστικά

ιδιοκτησία	Τιμή	μέθοδος δοκιμής
Ακρυλικό μίγμα		
Ιξώδες	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Τελικό προϊόν		
Αντοχή σε κάμψη	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Αντοχή σε κάμψη	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Μονάδα κάμψης	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

Κατασκευή CAD

- Διαστασιολογήστε το πάχος του υλικού έτσι ώστε το πάχος του τοιχώματος μετά την ολοκλήρωση να είναι τουλάχιστον 1 mm για λόγους αντοχής και το μέγιστο 7 mm για λόγους πλήρους πολυμερισμού.
- Εάν σχεδιάζεται η συγκόλληση μιας δίχρωμης κατασκευής με ρητίνη, τα δόντια/σειρά δοντιών πρέπει να κατασκευάζονται χωρίς βασικά κοιλώματα, καθώς η ρητίνη στο εσωτερικό μπορεί να μην σκληρυνθεί πλήρως κατά τη διάρκεια της επιπρόσθετης σκλήρυνσης.
- Εάν σχεδιάζεται η μεταγενέστερη συγκόλληση μιας δίχρωμης κατασκευής με Weropress®, επιλέξτε ένα ελαφρώς μεγαλύτερο διάκενο συγκόλλησης από ό,τι για τη συγκόλληση με ρητίνη, έτσι ώστε η περίσσεια του πλαστικού να μπορεί να αποστραγγιστεί εύκολα / να μην προκύψει ανύψωση της δέξης και να είναι διαθέσιμο επαρκές υλικό για τη συγκόλληση. Είναι δυνατή η δημιουργία βασικών κοιλωμάτων για πρόσθετη μακρο-συγκράτηση.

Επεξεργασία CAM

- Χρησιμοποιήστε τον σωστό συνδυασμό εκτυπωτή / υλικού. Παρεχόμενα σύνολα παραμέτρων είναι διαθέσιμα για λήψη στο www.merz-dental.de
- Το υλικό είναι σχεδιασμένο για πάχη στρώματος / τομές 50 µm και 100 µm.
- Για την αποφυγή σφαλμάτων διαστάσεων στον άξονα z, συνιστάται η τοποθέτηση της κατασκευής μέσω υποστηρικτικών δομών σε μια πλάκα βάσης με μοτίβο οπών, π.χ. εξάγωνο πλέγμα.
- Λόγω του μικρότερου αριθμού στρωμάτων, μια κατασκευή ευθυγραμμισμένη παράλληλα στην πλατφόρμα κατασκευής έχει συντομότερο χρόνο εκτύπωσης από μια κατασκευή ευθυγραμμισμένη κατακόρυφα, αλλά χρειάζεται επίσης πολλές περισσότερες υποστηρικτικές δομές, οι οποίες θα πρέπει να αφαιρεθούν και να καθαριστούν χειροκίνητα κατά τη μετεπεξεργασία. Συνιστάται η θέση των κατασκευών υπό γωνία 30° έως 60°.
- Συνιστάται η χρήση προκαθορισμένων σημείων θραύσης / λοξοτομήσεων των υποστηρίγμάτων για το τεμάχιο κατασκευής, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος θραύσης της επιφάνειας κατά την αφαίρεση των υποστηρίγμάτων.
- Κατά την τοποθέτηση των υποστηρίγμάτων, διασφαλίστε ότι τα προβαλλόμενα τμήματα υποστηρίζονται και οι επιφάνειες εφαρμογής δεν πιέζονται, έτσι ώστε να ελαχιστοποιηθεί η επανακατεργασία.

Προσθετική κατασκευή σε έναν εκτυπωτή M-PRINT

- Χρησιμοποιήστε το σύνολο παραμέτρων που αντιστοιχεί στο υλικό.
- Για την εκτύπωση, χρησιμοποιήστε το ίδιο πάχος στρώματος όπως και στον σχεδιασμό CAM, διότι σε αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκύψουν ανακρίβειες εφαρμογής ή / και αστοχίες εκτύπωσης.
- Διασφαλίστε την καθαρή εργασία. Επιμόλυνση, ιδίως του οπτικού παραθύρου προς τον προβολέα και στον κάδο υλικού (vat), μπορεί να προκαλέσει σφάλματα στο αντικείμενο εκτύπωσης ή αστοχίες εκτύπωσης.
- Κατά την πλήρωση του κάδου υλικού, διασφαλίστε ότι το υλικό εκτίθεται στο διάχυτο φως για όσο το δυνατόν μικρότερο χρονικό διάστημα και ότι τηρούνται οι σημάνσεις στάθμης πλήρωσης.
- Η περαιτέρω διαδικασία καθώς και η λειτουργία του εκτυπωτή περιγράφονται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο.
- Μετά την εκτύπωση, η κατασκευή πρέπει να παραμείνει αναρτημένη στον εκτυπωτή για 10 λεπτά, έτσι ώστε το περίσσιο υλικό εκτύπωσης να αφηθεί να στραγγίσει από την επιφάνεια. Έτσι εξοικονομείται υλικό και παρατείνεται η διάρκεια ζωής του υγρού καθαρισμού.

Μετεπεξεργασία

Η μετεπεξεργασία πρέπει να πραγματοποιηθεί αμέσως μετά την ολοκλήρωση της εκτύπωσης, για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου επιμόλυνσης και ανεπιθύμητου πολυμερισμού του υλικού που παραμένει ακόμα στην επιφάνεια.

Βήμα επεξεργασίας		Απαιτούμενος χρόνος [λεπτά]
1	Στράγγιση της κατασκευής που βρίσκεται ακόμα στον εκτυπωτή μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας εκτύπωσης.	10
2	Αφαίρεση της πλατφόρμας κατασκευής, αφαίρεση της κατασκευής και προσεκτικός διαχωρισμός των υποστηριγμάτων.	5
3	Καθαρίστε την κατασκευή σε κλειστό δοχείο με υγρό καθαρισμού (προπαν-2-όλη; ισοπροπυλική αλκοόλη; ισοπροπανόλη $\geq 99\%$) όπως π.χ. M-PRINT Wash, για 5 λεπτά σε λουτρό υπερήχων. Υπόδειξη: Μη θερμαίνετε την κατασκευή μέσα στο διάλυμα καθαρισμού και μην την αφήνετε στο διάλυμα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα.	5
4	Χρησιμοποιήστε λαβίδα για την αφαίρεση του αντικειμένου εκτύπωσης από το υγρό καθαρισμού, φυσήξτε με πεπιεσμένο αέρα, εάν χρειάζεται, και αφήστε να στεγνώσει. Σύσταση: Στεγνώστε την κατασκευή σε κλίβανο σε θερμοκρασία 40 °C. Υπόδειξη: Υπολείμματα αλκοολούχου υγρού καθαρισμού στην επιφάνεια οδηγούν σε πιο μαλακή και, ορισμένες φορές, ευαίσθητη σε αμυχές επιφάνεια μετά τον δεύτερο πολυμερισμό.	30
5	Εκτελέστε αυτό το βήμα μετά τη σκλήρυνση μόνο εάν ένα μονομπλόκ εκτυπώθηκε χωρίς επακόλουθη συγκόλληση ή εάν η συγκόλληση πρόκειται να πραγματοποιηθεί χρησιμοποιώντας το Weropress® – διαφορετικά παραλείψτε αυτό το βήμα. Δεύτερος πολυμερισμός της κατασκευής σε συσκευή φωτοπολυμερισμού Otofash G171 με 2 x 3000 αναλαμπές - Γυρίστε την κατασκευή μεταξύ των δύο κύκλων. Σύσταση: Χρησιμοποιείτε τη λειτουργία αζώτου (προστατευτικό αέριο), καθώς ελαχιστοποιεί την αναχαίτιση λόγω του οξυγόνου, με αποτέλεσμα βελτιωμένη επιφάνεια και ιδιότητες του υλικού. Τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη συσκευή.	8

Συγκόλληση για δίχρωμες κατασκευές

Προετοιμασία

- Καθαρισμός των υποστηριγμάτων με συνήθη περιστροφικά εργαλεία
- Η εφαρμογή της σειράς δοντιών πρέπει να ελέγχεται πριν από τη συγκόλληση στη βάση της οδοντοστοιχίας.
- Οι επιφάνειες συγκόλλησης της σειράς δοντιών και της βάσης της οδοντοστοιχίας μπορούν να τραχυνθούν με συσκευή αμμοβόλησης και οξείδιο του αργιλίου (50 -110 μm , 1-2 bar) για να βελτιωθεί η μηχανική πρόσφυση.

- Τα υπολείμματα του μέσου αμμοβόλησης πρέπει να αφαιρούνται προσεκτικά χρησιμοποιώντας λουτρό υπερήχων, συσκευή καθαρισμού με ατμό και πεπιεσμένο αέρα χωρίς έλαια.

A) Στερέωση με υγρό

- Τοποθετήστε λίγη ρητίνη σε ένα δοσομετρικό βοήθημα, όπως μια σύριγγα εφαρμογής, για την καλύτερη εφαρμογή της ρητίνης.
- Εφαρμόστε το υγρό στην κοιλότητα της βάσης της οδοντοστοιχίας χρησιμοποιώντας το δοσομετρικό βοήθημα. Η ποσότητα της ρητίνης εξαρτάται από το μέγεθος της κοιλότητας.
- Στη συνέχεια, η σειρά δοντιών εισάγεται στην προβλεπόμενη κοιλότητα της βάσης της οδοντοστοιχίας μέχρι να μην είναι πλέον ορατή η επιφάνεια συγκόλλησης.
- Η υπερβολική περίσσεια θα πρέπει να αφαιρείται άμεσα με κατάλληλο εργαλείο και, εάν χρειάζεται, με εργαστηριακά μαντηλάκια.
- Η επιπρόσθετη σκλήρυνση και η σκλήρυνση πραγματοποιούνται σε συσκευή φωτοπολυμερισμού Otofash G171 με 2 x 3000 φλας – γυρίζετε ενδιάμεσα την κατασκευή. Κατά τη διάρκεια του πρώτου περάσματος, ευθυγραμμίστε την κατασκευή έτσι ώστε το εφαρμοζόμενο υγρό να μην μπορεί να εκρεύσει από την κοιλότητα. Συμβουλή: Η χρήση π.χ. σφιγκτήρων για τη στερέωση του οδοντικού τόξου μπορεί να αποτρέψει την ανεπιθύμητη ολίσθηση του οδοντικού τόξου ή την ανύψωση της σύγκλεισης.

B) Στερέωση με Weropress®

- Αναμείξτε το πλαστικό οδοντοστοιχιών Weropress® σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
- Τοποθετήστε λίγο πλαστικό σε ένα δοσομετρικό βοήθημα, όπως μια σύριγγα εφαρμογής, για την καλύτερη εφαρμογή του πλαστικού. Η ποσότητα του πλαστικού εξαρτάται από το μέγεθος της κοιλότητας.
- Στη συνέχεια, η σειρά δοντιών εισάγεται προσεκτικά στην προβλεπόμενη κοιλότητα της βάσης της οδοντοστοιχίας μέχρι να μην είναι πλέον ορατή η επιφάνεια συγκόλλησης.
- Η υπερβολική περίσσεια θα πρέπει να αφαιρείται άμεσα με κατάλληλο εργαλείο.
- Τώρα ο πολυμερισμός πραγματοποιείται στο δοχείο πίεσης σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Συμβουλή: Η χρήση π.χ. σφιγκτήρων για τη στερέωση του οδοντικού τόξου μπορεί να αποτρέψει την ανεπιθύμητη ολίσθηση του οδοντικού τόξου ή την ανύψωση της σύγκλεισης.

Χειροκίνητη μετεπεξεργασία και στίλβωση

Χειροκίνητη μετεπεξεργασία, π.χ. καθαρισμός των υποστηριγμάτων και στίλβωση με συνήθη περιστροφικά εργαλεία επεξεργασίας συνθετικών υλικών.

Υπόδειξη: Για να αποφευχθούν οι ανακρίβειες εφαρμογής μετά τον πολυμερισμό, αποφύγετε τη σημαντική ανάπτυξη θερμότητας κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας και στίλβωσης.

Απολύμανση

- Οι κατασκευές που έχουν υποβληθεί σε δεύτερο πολυμερισμό μπορούν να απολυμανθούν τόσο με αλκοολούχα όσο και μη αλκοολούχα απολυμαντικά μέσα.
- Μη χρησιμοποιείτε μεθόδους με βάση θερμότητα, καθώς μπορεί να οδηγήσουν σε παραμορφώσεις.

Αποθήκευση του υγρού

- Φυλάσσετε σε ξηρό μέρος σε θερμοκρασία δωματίου (15 °C έως 25 °C).
- αποφεύγετε την άμεση έκθεση στο φως.
- Διατηρείτε τα δοχεία κλειστά και κλείνετε προσεκτικά μετά τη χρήση.
- Μην επιστρέφετε υπολειπόμενες ποσότητες από τον κάδο υλικού στο αρχικό δοχείο.

Απορρίψη

- Τα πλήρως πολυμερισμένα στοιχεία απορρίπτονται ως κοινά απορρίμματα.
- Απορρίπτετε τα μη πολυμερισμένα υπολείμματα του προϊόντος σύμφωνα με τους επίσημους κανονισμούς. Να μην απορρίπτεται στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υδάτινο περιβάλλον.

Υποδείξεις

- Μη χρησιμοποιείτε το προϊόν μετά την ημερομηνία λήξης.
- Προσδιορίστε τον αριθμό παρτίδας (LOT) για όλες τις διαδικασίες που απαιτούν ταυτοποίηση του υλικού.
- Κατά την επιλογή του συνόλου παραμέτρων, διασφαλίστε την αντιστοιχία με τον αριθμό έκδοσης του υγρού στην ετικέτα παρτίδας.
- Λόγω της αντιδραστικότητας του υγρού, συνιστάται ο καθαρισμός των μερών που έχουν διαβραχεί, όπως οι λαβίδες και η πλατφόρμα κατασκευής, αμέσως μετά τη χρήση, καθώς το πολυμερισμένο υλικό είναι δύσκολο να αφαιρεθεί.
- Εάν το υγρό καθαρισμού γίνει εμφανώς θαλό, η δυνατότητα καθαρισμού έχει κορεστεί και το υγρό θα πρέπει να αντικατασταθεί με νέο. Εάν, μετά τη διαδικασία στεγνώματος, εξακολουθούν να υπάρχουν υγρές, κολλώδεις περιοχές στις κατασκευές, αυτό αποτελεί επίσης ένδειξη κορεσμένου υγρού καθαρισμού και η κατασκευή θα πρέπει να καθαριστεί ξανά με νέο υγρό καθαρισμού.
- Κατά την αλλαγή υλικού / τον καθαρισμό του κάδου υλικού, χρησιμοποιείτε μαλακά πανιά και το προϊόν σκουπίσματος από σιλικόνη M-PRINT Wipe, για να αποφευχθούν ζημιές στην επιφάνεια του κάδου υλικού.
- Κατά τη χρήση άλλων εκτυπωτών, διασφαλίστε ότι είναι διαθέσιμα τα κατάλληλα σύνολα δεδομένων εκτυπωτή στο CAM και οι παράμετροι υλικού για τους εκτυπωτές.
- Όλα τα σοβαρά περιστατικά που τυχόν συμβούν με τους χρήστες ή/και τους ασθενείς σε σχέση με αυτό το προϊόν πρέπει να αναφερθούν στην Merz Dental, καθώς και στην BfArM (Ομοσπονδιακό Ινστιτούτο Φαρμάκων και Ιατροτεχνολογικών Προϊόντων - Γερμανία) ή στην αντίστοιχη αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο είναι εγκατεστημένος ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

Προειδοποιήσεις

- Κατά την επεξεργασία κατασκευών μπορεί να δημιουργηθούν σκόνες που μπορεί να προκαλέσουν τον μηχανικό ερεθισμό των ματιών και του αναπνευστικού συστήματος. Ως εκ τούτου, φροντίζετε πάντα την εύρυθμη λειτουργία αναρρόφησης για τον χώρο εργασίας για ατομική μετεπεξεργασία καθώς και τον εξοπλισμό προσωπικής προστασίας σας.
- Αποφύγετε την επαφή του δέρματος με απολυμειριστο μείγμα.
- Κατά τον χειρισμό του υλικού, συνιστάται να φοράτε γάντια νιτριλίου.
- Η βιοσυμβατότητα παρέχεται μόνο με τον σωστό δεύτερο πολυμερισμό.

Δηλώσεις επικινδυνότητας

H315 Veroorzaakt huidirritatie.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

H317 Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση.

H412 Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.

Δηλώσεις προφύλαξης

P261 Αποφεύγετε να αναπνέετε σκόνη/αναθυμιάσεις/αέρια/συγκεντρώσεις σταγονιδίων/ατμούς/εκνεφώματα.

P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια και μέσα ατομικής προστασίας για ταμάτια/πρόσωπο.

P302+P352 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύντε με άφθονο νερό.

P333+P313 Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

P273 Να αποφεύγεται η ελευθέρωση στο περιβάλλον.

P501 Απόρριψη περιεχόμενου/περιέκτη σε κατάλληλο σημείο ανακύκλωσης ή μονάδα συλλογής απορριμμάτων.

Για αναλυτικές πληροφορίες ανατρέξτε στα σχετικά δεδομένα ασφαλείας - κατόπιν αιτήματος, και διαθέσιμα για λήψη από τη διεύθυνση www.merz-dental.de.

Οι ιδιότητες του προϊόντος βασίζονται στην τήρηση του παρόντος φύλλου οδηγιών χρήσης.

Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τη χρήση του προϊόντος. Η Merz Dental δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή / και εγγύηση για τη χρήση ξένων προς το σύστημα ή / και μη δοκιμασμένων εξαρτημάτων καθώς και για εσφαλμένα αποτελέσματα, καθώς ο κατασκευαστής δεν έχει καμία επίδραση στην επεξεργασία. Οποιοσδήποτε αξιώσεις προκύπτουν για ζημίες σχετίζονται μόνο με την αξία των προϊόντων μας.

Επωνυμίες εταιρειών και ονομασίες των προϊόντων τρίτων κατασκευαστών είναι εμπορικά σήματα ή κατοχυρωμένα εμπορικά σήματα των αντίστοιχων ιδιοκτητών τους. Η αναφορά των ονομασιών αυτών χωρίς να υποδεικνύεται το (κατατεθέν ή / και προστατευόμενο) σήμα προϊόντος, εμπορικό σήμα κ.ά. δεν θεωρείται ως παράβαση των όρων των πνευματικών δικαιωμάτων ή ως δυσφημιστική για τις εταιρείες που κατέχουν τα δικαιώματα αυτά.

M-PRINT TryIn

Фотополімерна пластмаса на основі акрилатів, що твердіє за допомогою УФвипромінювання, для адитивного методу виготовлення



uk Інструкція для застосування, уважно прочитати!

Цільове призначення

Рідка акрилатна суміш для адитивного виробництва примірочних моделей і тимчасових протезів у стоматології з використанням фотополімеризації у ванні при довжині хвилі переважно 385 нм.

Класифікація згідно з Регламентом (ЄС) 2017/745 про медичні вироби (MDR)

Медичний виріб I класу для короткочасного контакту з неушкодженими та/або пошкодженими слизовими оболонками.

Час носіння

до 30 днів

Цільові групи пацієнтів

Особи молодого і похилого віку.

Визначені користувачі

Кваліфікований стоматологічний персонал.

Показання

Часткова або повна втрата зубів.

Протипоказання

- Підвищена чутливість до одного з компонентів матеріалу.
- Випадки використання з тривалістю носіння понад 30 днів.

Склад

- Аліфатичний уретан диметакрилат
- Етиленгліколь диметакрилат
- Метакрилова кислота, моноефір з пропан-1,2-діолом
- 2-[[[(бутиламіно)-карбоніл]окси]-етилакрилат
- Етилфеніл(2,4,6-триметил-бензоїл)фосфінат
- Фенілбіс(2,4,6-триметилбензоїл)фосфіноксид
- Propoxylovaný glycerol triakrylát
- 4-metoxyfenol
- барвники

Символи



Колір



Довжина хвилі

Фізичні властивості

Властивість	Показник	Стандарт на метод контролю
Суміш акрилатів		
В'язкість	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
Кінцевий продукт		
Міцність при згинанні	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Міцність при згинанні	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Модуль пружності	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

Конструкція CAD

- Розраховуйте товщину матеріалу так, щоб товщина стінок після виготовлення була з метою міцності не менше 1 мм, а для можливості повного подальшого затвердіння не більше 7 мм.
- Якщо планується бондування двоколірної конструкції за допомогою композиту, зуби/ряд зубів має бути сконструйовано без базальних порожнин, оскільки композит, що міститься в них, може не повністю затвердіти під час додаткової полімеризації.
- Якщо планується подальша фіксація двоколірної конструкції за допомогою Weropress, виберіть трохи більший бондинговий проміжок, ніж при фіксації композитом, щоб надлишок композиту міг легко стікати / не виникало підвищення прикусу та було достатньо матеріалу для бондингу. Можливі базальні порожнини для додаткової макроретенції.

Обробка CAM

- Застосовуйте правильне поєднання принтер / матеріал. Схвалені набори параметрів знаходяться для завантаження на сайті: www.merz-dental.de.
- Матеріал розрахований на товщину шарів / пластин 50 та 100 мкм.
- Щоб уникнути помилок у розмірах по осі Z (вертикальній осі), рекомендується встановити конструкцію за допомогою підтримуючих структур на пластину з отворами, наприклад, на гексагональну решітку.
- Конструкція, зорієнтована паралельно платформі для друку, вимагає менше часу для друку завдяки меншій кількості шарів порівняно з конструкцією, зорієнтованою вертикально. Але в такому випадку необхідно значно більше підтримуючих структур («підтримок»), які після процесу друку потрібно вручну видаляти та очищати. Рекомендується встановлення конструкції під кутом 30 ° - 60 °.
- Рекомендується використовувати місця запрограмованого зламу / зруження підтримок у напрямку до деталі. Це знижує ризик відколів поверхні при видаленні підтримуючих структур.
- При позиціюванні підтримки необхідно стежити за тим, щоб була опора в нависаючих областях, і по можливості не прикріплювати опорні стовпчики в області точного прилягання. Це зводить до мінімуму подальшу остаточну обробку.

Адитивний метод виготовлення за допомогою 3D-принтера

- Використовуйте набір параметрів, що відповідає матеріалу.
- Для друку використовуйте товщину шару, ідентичну плануванню в CAM. Недотримання цього правила призводить до неточності прилягання та / або неякісного друку.
- Слідкуйте за акуратністю роботи. Забруднення, зокрема в області оптичного проектора та у ванні для матеріалу (кюветі, Vat) можуть призвести до дефектів у надрукованому об'єкті або до неякісного друку.
- При заповненні ванни для матеріалу слідкуйте за тим, щоб матеріал якнайменше піддавався впливу зовнішнього освітлення, а також дотримуйтесь позначок висоти наповнення.
- Подальші дії, а також користування принтером описані у відповідному посібнику.
- Після друку слід залишити конструкцію ще на 10 хвилин у принтері у підвішеному стані. Це дає можливість надлишкам матеріалу стекти з поверхні деталі, економить матеріал і продовжує термін використання рідини для очищення.

Постообробка

Постообробку необхідно проводити безпосередньо після завершення друку. Це мінімізує ризики забруднення і небажаної полімеризації матеріалу, що ще знаходиться на поверхні.

Етап процесу		Витрати часу [хв]
1	Після завершення процесу друку дати стекти надлишкам з конструкції, яка ще знаходиться в принтері.	10
2	Вийняти платформу для друку, зняти конструкцію та обережно відокремити підтримуючі структури.	5
3	Очистити конструкцію в закритій посудині з рідиною для очищення, що містить пропан-2-ол; ізопропанол ($\geq 99\%$), в ультразвуковій ванні протягом 5 хв. ВКАЗІВКА. Не розігрівайте конструкцію в рідині для очищення і не залишайте в розчині довше зазначеного часу.	5
4	Витягти за допомогою пінцета надруковану деталь з рідини для очищення, за необхідності підсушити стисненим повітрям і просушити. РЕКОМЕНДАЦІЯ. Просушити конструкцію у печі при $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. ВКАЗІВКА. Якщо на поверхні деталі залишити спиртовмісну рідину для очищення, то після додаткового затвердіння поверхня буде м'якшою та іноді більш сприйнятливою до подряпин.	30
5	Виконуйте цей крок після затвердіння, лише якщо моноблок був надрукований без подальшого склеювання або якщо склеювання має виконуватися за допомогою Weropress – інакше пропустіть цей крок. Додаткове затвердіння конструкції у фотополімеризаторі Otofash G171 за допомогою 2 x 3000 спалахів. Між двома циклами конструкцію слід перевернути. РЕКОМЕНДАЦІЯ. Використання опції з газоподібним азотом (захисний газ) зводить до мінімуму інгібування киснем процесу полімеризації і таким чином покращує властивості поверхні та матеріалу. Дотримуйтесь вказівок виробника приладу!	8

Бондинг для двоколірних конструкцій

Підготовка

- Очищення супортів за допомогою стандартних обертових інструментів
- Перед фіксацією до базису протеза слід перевірити відповідність ряду зубів.
- Для покращення механічної адгезії можна надати шорсткості поверхням з'єднання зубного ряду та базису протеза за допомогою піскоструминного апарату та оксиду алюмінію ($(50-110\text{ }\mu\text{m}, 1-2\text{ bar})$).

- Необхідно обережно видалити залишки абразиву за допомогою ультразвукової ванни, пароочисника та стисненого повітря без домішок мастила.

А) Фіксація за допомогою рідини

- Наберіть трохи композиту в допоміжний засіб для дозування, наприклад, шприц для нанесення, щоб полегшити нанесення композиту.
- Внесіть рідину в порожнину базису протеза за допомогою засобу для дозування. Кількість композиту залежить від розміру порожнини.
- Потім ряд зубів вставляється в призначену порожнину базису протеза, доки адгезивна поверхня не стане невидимою.
- Грубі надлишки слід видалити безпосередньо відповідним інструментом і, за необхідності, лабораторними серветками.
- Тепер виконайте постполімеризацію та полімеризацію у світлополімеризаційній установці Otoflash G171 з 2 x 3000 спалахами — перевертайте конструкцію в проміжках між ними. Під час першого проходу вирівняйте конструкцію таким чином, щоб нанесена рідина не витікала з порожнини. Порада: небажаного зсуву зубної дуги або підвищення прикусу можна уникнути, використовуючи, наприклад, затискачі для фіксації зубної дуги.

В) Фіксація за допомогою Weropress

- Змішайте матеріал для зубних протезів Weropress відповідно до інструкції.
- Наберіть трохи матеріалу в допоміжний засіб для дозування, наприклад, шприц для нанесення, щоб полегшити нанесення матеріалу. Кількість матеріалу залежить від розміру порожнини.
- Потім ряд зубів обережно вставляється в призначену порожнину базису протеза, доки адгезивна поверхня не стане невидимою.
- Грубі надлишки слід видалити безпосередньо відповідним інструментом.
- Тепер полімеризація, відповідно до інструкції для застосування, відбувається в резервуарі під тиском. Порада: небажаного зсуву зубної дуги або підвищення прикусу можна уникнути, використовуючи, наприклад, затискачі для фіксації зубної дуги.

Фінішна обробка та полірування вручну

Фінішна обробка вручну, наприклад, очищення супортів і полірування за допомогою стандартних обертових інструментів для обробки полімерних матеріалів.

Примітка: щоб уникнути неточностей припасування після полімеризації, слід уникати надмірного нагрівання під час обробки та полірування.

Дезінфекція

- Після додаткового затвердіння можна проводити дезінфекцію конструкцій дезінфікуючими засобами, які містять спирт або не містять його.
- Не використовуйте методи, що ґрунтуються на застосуванні тепла, оскільки це може призвести до деформацій.

Умови зберігання рідини

- Зберігати в сухому місці при температурі повітря в приміщенні 15 °C - 25 °C.
- Уникати впливу прямих сонячних променів.
- Зберігати ємності закритими. Після використання ретельно закрити ємності.
- Не повертайте залишки матеріалу з ванни назад до оригінальної ємності.

Утилізація

- Повністю полімеризовані компоненти матеріалу утилізують як звичайні відходи.
- Утилізацію неполімеризованих компонентів здійснюють згідно з вимогами компетентних органів. Не допускати потрапляння в каналізацію або водойми.

Вказівки

- Не використовуйте матеріал після закінчення зазначеного терміну придатності.
- Номер партії (LOT-№) повинен бути вказаний при кожній операції, що вимагає ідентифікації матеріалу.
- При виборі набору параметрів прослідкуйте за тим, щоб вони відповідали тому номеру версії рідини, який наведений на етикетці до партії матеріалу.
- У зв'язку з реактивністю рідини рекомендується після використання негайно очищати змочені матеріалом деталі, наприклад, пінцети та платформу для друку, оскільки після полімеризації матеріал складно видалити.
- Якщо рідина для очищення помітно помутніла, її очищувальна здатність вичерпана. У такому разі слід замінити рідину на свіжу. Якщо після процесу просушування на поверхні конструкції ще залишаються клейкі області, що виглядають вологими, це також вказує на насичення рідини залишками матеріалу – конструкцію слід знову очистити свіжою рідиною для очищення.
- Щоб уникнути пошкодження поверхні ванни для матеріалу при зміні матеріалу / очищенні ванни, використовуйте м'які серветки та силіконову лопатку.
- У разі використання іншого принтера слідкуйте за тим, щоб у САМ були наявні відповідні файли з даними для друку та були наявні параметри матеріалу для принтера.
- Про всі серйозні інциденти, що відбуваються з користувачами і / або пацієнтами в зв'язку з цим продуктом, необхідно повідомити компанію «Мерц Дентал», а також Федеральний інститут лікарських засобів та виробів медичного призначення Німеччини (BfArM), або відповідний компетентний орган держави-члена ЄС, в якій користувач і / або пацієнт постійно проживає.

Попереджувальні вказівки

- При обробці конструкцій може утворюватися пил, що може обумовити механічне подразнення очей і дихальних шляхів. Тому завжди стежте за бездоганним функціонуванням аспірації на своєму робочому місці, де проводиться остаточна обробка протезу, а також за своїми засобами індивідуального захисту.

- Уникайте прямого контакту неpolімеризованої суміші зі шкірою.
- Під час роботи з рідиною рекомендується використовувати нітрилові рукавички.
- Біосумісність зберігається лише при точному дотриманні додаткового затвердіння.

Вислови щодо видів небезпечного впливу

H315 Спричиняє подразнення шкіри.

H319 Спричиняє сильне подразнення очей.

H317 Може спричинити алергічну реакцію на шкірі.

H412 Шкідливо для водних організмів з довгостроковими наслідками.

Вислови щодо заходів з попередження небезпечного впливу

P261 Уникати вдихання пилу/диму/газу/туману/парів/аерозолів.

P280 Надягнути захисні рукавички і засоби захисту очей/обличчя.

P302+P352 У РАЗІ ПОТРАПЛЯННЯ НА ШКІРУ: Промити великою кількістю води.

P333+P313 У разі виникнення подразнення або свіжу на шкірі: Пройти медичний огляд.

P273 Уникати вивільнення у довкілля.

P501 Утилізуйте вміст або контейнер у відповідній установі з переробки чи утилізації відходів.

Ви можете отримати детальну інформацію у відповідному паспорті безпеки матеріалу – за запитом та завантаживши її на сайті: www.merz-dental.de.

Описані властивості виробу зберігаються за умови дотримання та використання цієї інструкції для застосування.

Користувач самостійно несе відповідальність за застосування матеріалу. Компанія «Мерц Дентал» не несе відповідальності і / або не надає гарантії в разі застосування компонентів, які не відносяться до системи і / або є неперевіреними, а також не відповідає за результати з дефектами, оскільки виробник не може вплинути на процес обробки. Якщо у користувача все ж виникнуть претензії щодо відшкодування завданих збитків, то вони стосуються тільки товарної вартості продукції нашої компанії.

Використані тут фірмові найменування, а також найменування виробів інших фірм, є торговельними марками або зареєстрованими торговельними марками відповідного виробника. Згадування цих найменувань без посилки на торговельний знак, на торговельну марку або ж на подібний знак (зареєстрований і / або захищений) не можна вважати порушенням прав захисту цих знаків або нанесенням шкоди цим фірмам.

Мерц Дентал ГмбХ

Кіфервег 1, 24321, Лютенбург, Німеччина

Уповноважений представник в Україні:

Приватне підприємство "Галіт"

вул. 15 квітня, 6Є, с. Байківці,

Тернопільський район,

Тернопільська обл., 47711, Україна

Тел.: +38 (0800) 502 998



UA.TR.121

M-PRINT TryIn

UV-curable resin based on acrylate
for additive manufacturing



usa Instructions for use, please read carefully!

Caution: Federal (USA) law restricts this device to sale by or on the order of a licensed dental practitioner or technician.

Intended purpose

Liquid acrylate mixture for the additive fabrication of try-ins in dentistry using tub-based photopolymerization preferably at 385 nm.

Classification according to MDR (EU) 2017/745

Class I medical device for short-term contact with intact and / or injured mucosa.

Wearing time

Restricted to try-in sessions only.

The try-in device may only be worn during the patient's session at the dentist. It must not be used as a temporary, for any other purpose, or outside the designated treatment time.

Patient target groups

Adolescents and adults

Intended users

Dental professionals

Indication

Total or partial tooth loss

Contraindication

- Hypersensitivity to one of the components
- Wear duration exceeding try-in session

Composition

- Aliphatic diurethane dimethacrylate
- Ethylene dimethacrylate
- Methacrylic acid, monoester with propane-1,2-diol
- 2-[[[butylamino)carbonyl]oxy]ethyl acrylate
- Ethyl phenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinate
- Phenyl bis(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide
- Propoxylated glycerol triacrylate
- Mequinol
- Colorants

Symbols



Color



Wavelength

Physical data

Property	Value	Test method
Acrylate mixture		
Viscosity	1200 ± 150 mPa·s	ISO 3219 (23 °C, 5 - 100 s ⁻¹)
End product		
Flexural strength.	81 ± 5 MPa	ISO 10477
Flexural strength	50 ± 2 MPa	ISO 20795-1
Modulus of elasticity	1450 ± 100 MPa	ISO 20795-1

CAD design

- Dimension the material thickness so that the wall thickness after completion is at least 1 mm for reasons of strength and a maximum of 7 mm for reasons of complete post-curing.
- When planning to bond a Bicolor construction with resin, the teeth / row of teeth should be constructed without basal cavities, as the resin present in these may not cure completely during post-curing.
- If subsequent bonding of a Bicolor construction with Weropress is planned, select a slightly larger bonding gap than for resin bonding so that excess resin can drain well / that no increase in bite occurs and that sufficient material is available for the bond. Basal cavities for additional macro-retentions are possible.

CAM processing

- Use the correct printer / material combination. Released parameter sets are available for download at www.merz-dental.de
- The material is designed for layer thicknesses / slices of 50 µm and 100 µm.
- To avoid dimensional errors in the z-axis, it is recommended to use support structures to place the design on a base plate with a perforated pattern, e.g. a hexagonal grid.
- A design aligned parallel to the construction platform has a lower printing time than a vertically aligned one, due to the lower number of layers, but this also requires significantly more support structures, which must be manually removed and cleaned in post-processing. It is recommended to angle the designs between 30° and 60°.
- The use of predetermined breaking points / tapering of the supports towards the component is recommended, as this reduces the risk of damaging the surface when removing the supports.
- When positioning the supports, make sure that overhangs are supported and, wherever possible, fitting surfaces are not pinned to minimize reworking.

Additive fabrication

- Use the parameter set corresponding to the material.
- For printing, use the same layer thickness as in CAM planning, otherwise inaccuracies in fit and / or misprints may occur.
- Ensure clean work. Contamination, especially at the optical window to the projector and at the material tub (vat), can cause errors on the printed part or misprints.
- When filling the material tub, make sure that the material is exposed to ambient light as briefly as possible and that the filling level markings are observed.
- After printing, the design should remain suspended in the printer for 10 minutes to allow excess print material to drip off the surface. This saves material and prolongs the service life of the cleaning fluid.

Post-processing

Post-processing should be performed immediately after completion of printing to minimize the risk of contamination and unwanted polymerization of material still present on the surface.

Process step		Time required [min]
1	Allow the design still in the printer after the printing process has been completed to drip off.	10
2	Remove construction platform, remove design and carefully cut off supports.	5
3	Clean the design in a closed container with cleaning fluid (isopropanol $\geq 99\%$), for 5 minutes in an ultrasonic bath. Note: Do not heat the design in the cleaning solution and do not leave it in the solution for a long period.	5
4	Use a pair of tweezers to remove the printed part from the cleaning fluid, blow it off with compressed air if necessary, and let it dry. Recommendation: Dry the design in an oven at 40 °C / 104 °F Note: Residues of the alcoholic cleaning fluid on the surface lead to a softer and sometimes scratch-sensitive surface after post-curing.	30
5	Only perform this post-curing step if a monoblock was printed without subsequent bonding or if bonding is to be performed using Weropress® – otherwise skip this step. Post-curing of the design in the Otoflash G171 light curing device with 2 x 3000 flashes - turn the design between the two cycles. Recommendation: Use the nitrogen (protective gas) function, as this minimizes oxygen inhibition and thus leads to improved surface and material properties.	8

Bonding of Bicolor constructions

Preparation

- Cleaning of the supports with commercially available rotating instruments
- Prior to bonding, check the fit of the row of teeth in the denture base.
- The bonding surfaces of the row of teeth and denture base can be roughened using a sandblasting device and aluminum oxide (50 -110 μm , 1-2 bar) to improve mechanical adhesion.
- Abrasive blasting media residues must be removed carefully using an ultrasonic bath, steam cleaner, and oil-free compressed air

A) Fixation with liquid

- Fill a small amount of resin into a dosing aid such as an application syringe to make it easier to apply the resin.
- Apply the liquid to the cavity of the denture base using the dosing aid. The amount of resin depends on the size of the cavity.
- Then insert the row of teeth into the corresponding cavity of the denture base until the adhesive surface is no longer visible.
- Coarse excess should be removed directly with a suitable instrument and, if necessary, with laboratory wipes.
- This is followed by post-curing and final curing in an Otofash G171 light-curing device with 2 x 3000 flashes – rotate the construction occasionally. During the first run, align the construction such that the applied liquid cannot run out of the cavity. Tip: using clamps, for example, to secure the dental arch, can prevent unwanted slipping of the dental arch or an increase in occlusion.

B) Fixation with Weropress

- Mix the Weropress denture resin according to the IFU.
- Fill a small amount of resin into a dosing aid such as an application syringe to make it easier to apply the resin. The amount of resin depends on the size of the cavity.
- Then insert the row of teeth carefully into the corresponding cavity of the denture base until the adhesive surface is no longer visible.
- Coarse excess should be removed directly with a suitable instrument.
- This is followed by polymerization in the pressure pot according to the IFU. Tip: using clamps, for example, to secure the dental arch, can prevent unwanted slipping of the dental arch or an increase in occlusion.

Manual finishing & polishing

Manual post-processing, e.g. cleaning of the supports and polishing with commercially available rotating instruments for plastic processing.

Note: To prevent inaccurate fitting after polymerization, avoid excessive heat development during finishing and polishing.

Disinfection

- The post-cured designs can be disinfected with both alcoholic and non-alcoholic disinfectants.
- Do not use heat-based methods, as this can lead to deformations.

Storage of the liquid

- Store dry and at room temperature (15 °C to 25 °C / 59 °F to 77 °F).
- Avoid direct sunlight.
- Keep containers closed and seal carefully after use.
- Do not return residual amounts from the material tub to the original container.

Disposal

- The fully polymerized components are disposed of as residual waste.
- Dispose of non-polymerized product residues according to legal regulations. Do not allow entry into the sewage system or waterways.

Notes

- Do not use the material after the expiration date.
- Record the LOT number with every process that requires identification of the material.
- When selecting the parameter set, make sure it matches the version number of the liquid on the batch label.
- Due to the reactivity of the liquid, it is recommended to clean wetted parts, such as forceps and the construction platform, immediately after use, as the polymerized material is difficult to remove.
- If the cleaning fluid becomes noticeably cloudy, the cleaning capacity is spent and it should be replaced with fresh fluid. If there are still damp, sticky patches on the designs after the drying process, this is also an indication of a saturated cleaning fluid and the design should be cleaned again with fresh cleaning fluid.
- When changing material / cleaning the material tub, use soft cloths and the silicone wiper M-PRINT Wipe to avoid damaging the surface of the material tub.
- If other printers are used, make sure that the appropriate printer data sets are available in the CAM and that material parameters for the printers are available.
- All serious incidents occurring with users and / or patients in connection with this product must be reported to Merz Dental, as well as to the German Federal Institute for Drugs and Medical Devices (BfArM), or the respective competent authority of the member state in which the user and / or patient is resident.

Warnings

- Processing frameworks may generate dust which can lead to mechanical irritation of the eyes and airways. Therefore, always ensure that the extraction system at the workplace is working properly for individual post-processing and that you are using personal protective equipment.
- Avoid direct skin contact with the unpolymerized mixture.
- It is recommended to wear nitrile gloves when handling the liquid.
- The biocompatibility can only be assured with correct post-curing.

Hazard statements

Causes skin irritation and serious eye irritation

May cause an allergic skin reaction

Precautionary statements

Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray.

Contaminated work clothing must not be allowed out of the workplace.

Wear protective gloves and eye protection/face protection.

If on skin: Wash with plenty of water.

If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

Take off contaminated clothing and wash it before reuse.

If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Dispose of contents/container to an appropriate recycling or disposal facility.

For detailed information please see the applicable Material Safety Data Sheet, available upon request or as download from **www.merz-dental.de**.

The product properties are based on compliance with and observation of these instructions for use.

The users themselves are responsible for the use of the product. Merz Dental assumes no liability and / or guarantee for the use of components that are not part of the system and / or for components that have not been tested and for incorrect results, as the manufacturer has no influence on processing. Any claims for damages that may still arise relate exclusively to the value of our products.

The company names and names of third-party products are trademarks or registered trademarks of the respective manufacturer. The use of these names without reference to a (registered and / or protected) trademark or band mark etc. is not to be regarded as violation of the protective rights of these names and not as damage towards those companies, which possess these rights.

Date of information 2025-05



Merz Dental GmbH

Kieferweg 1, 24321 Lütjenburg, Germany

Tel + 49 (0) 4381 / 403-0

Fax + 49 (0) 4381 / 403-403

www.merz-dental.de

EN ISO 13485



907402/2025-05/01