

1. Indication

pro3dure's generative resin **GR-10 guide** is a resin for the generative production of dental objects (drill-guides, splints) based on image projection systems.

2. Contraindication

GR-10 guide is contraindicated ...

- ... if a patient is known to be allergic to any of the ingredients.
- ... for bruxism splints and splints with wall thickness ≤ 1.5mm.
- ... for denture bases.
- ... for every application that is not part of the indication (see above).

3. Requirements

Software – Information available from:

DENTAL WINGS INC - 160 Rue St-Viateur E Suite 710, Montréal QC H2T 1A8 CANADA
3SHAPE A/S - Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen, Denmark

Hardware (3D Printing) – Information available from:

ASIGA - 2/19-21 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, Australia
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapore (348615)
MIICRAFT - 27 Queen St. East Suite 1401 Toronto, Ontario M5C 2M6, Canada

Hardware (Post Curing) – Information available from:

pro3dure medical (CD-1, CD-2) - Am Burgberg 13, D-58642 Iserlohn, Germany
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapore (348615)
NK Optik (Otoflash G171) - Isarstraße 2, 82065 Baierbrunn, Germany

4. Material

GR-10 guide consists of functional methacrylic resins.

5. Geometric presetting

Minimum wall thickness: 1.5 mm

6. Material parameters

Radiation penetration depth controllable by exposure time

- 25 µm
- 50 µm
- 100 µm

7. Manufacturing process (fig. 1–10, page 1)

- Prepare data (CAD & build preparation).
- Choose process parameters (build style, etc.).
- Transfer prepared data to 3D printing device.
- Prepare 3D printing – shake bottle.
- Fill resin tank of 3D printing device.
- Build the parts.
- Clean parts (with IPA ≥ 97 % or equivalent cleaning agent) approx. 4 min. in an ultrasonic bath or equivalent device – precleaning recommended.
- Dry parts (with compressed air until no residues of IPA or equivalent cleaning agent).
- Post curing (4 min.): inert atmosphere recommended (use adequate light curing device).
- Finish parts.

8. Finishing processes

Polishing
Coating (pro3dure L-1 recommended)

9. Notice

Please follow the instructions provided by the software manufacturer in terms of parameter settings and design recommendations. Please follow the instructions provided by the hardware manufacturer in terms of parameter settings/printing & post curing recommendations. To avoid detrimental effects on material quality do not expose the liquid material to irradiation under any circumstances. Deviations from the described manufacturing processes or storing conditions may lead to different mechanical and optical properties of the material. Ensure personal protective gear during processing.

Caution: Polymerized resins are chemically resistant – avoid stains on clothing! Avoid any contact with skin and eyes! In case of accidental contact, rinse with adequate running water, consult a doctor if necessary. The lot number and the best before date are indicated on each packaging. In case of claims please always indicate the lot number of the product. Do not use the product after expiry of the best before date. Dispose of contents/container according to official regulations.

10. Hazard statements

Causes skin irritation. May cause an allergic skin reaction. Causes serious eye irritation. May cause respiratory irritation.

Instructions for use · Gebrauchsanweisung

Mode d'emploi · Instrucciones de uso

Istruzioni per l'uso



Physical properties*/
Physikalische Eigenschaften*/
Propriétés physiques*/
Propiedades físicas*/
Proprietà fisiche*:

Ordering information/
Bestellinformationen/
Informations de commande/
Información sobre pedidos/
Informazioni sull'ordine:

GR-10 guide

- Colours/ Farben/ Couleurs/
Colores/ Colori:

clear-transparent/
klar-transparent/
incoloro-transparent/
incoloro-transparente/
incoloro-transparente

- Shore hardness D/
Shore-Härte D/
Dureté Shore D/
Durezza Shore D/
Durezza Shore D
(ISO 7619-1):
> 80

- Flexural strength/
Biegefestigkeit/
Résistance à la flexion/
Fuerza flexible/
Resistenza alla flessione
MPa (ISO 20795-2):
≥ 50

- Bending module/
Biegemodul/
Module de pliage/
Módulo de flexión/
Modulo di piegatura
MPa (ISO 20795-2):
≥ 1500

- Water absorption/
Wasseraufnahme/
Absorption de l'eau/
Absorción de agua/
Assorbimento dell'acqua
µg/mm³ (ISO 20795-2):
≤ 32

- Solubility/
Löslichkeit/
Solubilité/
Solubilidad/
Solubilità
µg/mm³ (ISO 20795-2):
< 5

GR-10 guide

1 kg:
λ ≤ 385 nm

clear-transparent/
klar-transparent/
incoloro-transparent/
incoloro-transparente/
incoloro-transparente
REF: D1000800

1 kg:
λ ≤ 405 nm

clear-transparent/
klar-transparent/
incoloro-transparent/
incoloro-transparente/
incoloro-transparente
REF: D1000801

* These data come from measurements of a representative sample that was determined as part of our quality assurance. / * Diese Daten stammen aus Messungen einer repräsentativen Probe, die im Rahmen unserer Qualitätssicherung ermittelt wurden. / * Ces données proviennent des mesures d'un représentant échantillon qui a été déterminé dans le cadre de notre assurance qualité. / * Estos datos provienen de mediciones de una representante muestra que se determinó como parte de nuestra garantía de calidad. / * Questi dati provengono dalle misurazioni di un rappresentante campione che è stato determinato nell'ambito della nostra garanzia di qualità.

1. Indikationen
GR-10 guide von pro3dure ist ein Harz für die generative Herstellung von Dentalobjekten (Bohrschablone, Schienen) auf der Basis von Bildprojektionssystemen.

2. Kontraindikationen

GR-10 guide ist kontraindiziert ...

1. ... wenn bekannt ist, dass ein Patient gegen einen der Inhaltsstoffe allergisch ist.
2. ... für Bruxismussschienen und Schienen mit einer Wandstärke $\geq 1,5$ mm.
3. ... für Prothesenbasen.
4. ... für jede Anwendung, die nicht Teil der Indikation ist (siehe oben).

3. Anforderungen

Software – Informationen erhältlich von:

DENTAL WINGS INC - 160 Rue St-Viateur E Suite 710, Montréal QC H2T 1A8 Canada
3SHAPE A/S - Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen, Denmark

Hardware (3D-Druck) – Informationen erhältlich von:

ASIGA - 2/19-21 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, Australia
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapur (348615)
MIICRAFT - 27 Queen St. East Suite 1401 Toronto, Ontario M5C 2M6, Canada

Hardware (Nachhärtung) – Informationen erhältlich von:

pro3dure medical (CD-1, CD-2) - Am Burgberg 13, D-58642 Iserlohn, Germany
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapur (348615)
NK Optik (Otofash G171) - Isarstraße 2, 82065 Baierbrunn, Germany

4. Material

GR-10 guide bestehen aus funktionellen Methacrylharzen.

5. Geometrische Vorgaben

Mindestwandstärke: 1,5 mm

6. Material-Parameter

Strahlungstiefe durch die Belichtungszeit steuerbar
25 μ m
50 μ m
100 μ m

7. Herstellungsprozess (Abb. 1-10, Seite 1)

1. Daten vorbereiten (CAD & Bau-Vorbereitung).
2. Wählen Sie die Prozessparameter aus (Build-Style usw.).
3. Übertragen Sie die vorbereiteten Daten auf den 3D-Drucker.
4. 3D-Druck vorbereiten – Flasche schütteln.
5. Füllen Sie den Harztank des 3D-Druckers.
6. Bauen Sie die Teile.
7. Teile reinigen (mit IPA $\geq 97\%$ oder einem gleichwertigen Reinigungsmittel) ca. 4 Min. in einem Ultraschallbad oder einem gleichwertigen Gerät – Vorreinigung empfohlen.
8. Teile trocknen (mit Druckluft, bis keine Rückstände von IPA oder einem gleichwertigen Reinigungsmittel mehr vorhanden sind).
9. Nachhärtung (10 Min.): inerte Atmosphäre empfohlen (geeignete Lichthärtungsgeräte verwenden).
10. Teile fertigstellen.

8. Finalisierung

Polieren

Lackieren (pro3dure L-1 empfohlen)

9. Hinweis

Befolgen Sie die Anweisungen des Softwareherstellers in Bezug auf Parametereinstellungen und Konstruktionsempfehlungen. Befolgen Sie die Anweisungen des Hardwareherstellers in Bezug auf Parametereinstellungen/Druck- und Nachhärtungsempfehlungen. Um nachteilige Auswirkungen auf die Materialqualität zu vermeiden, setzen Sie das flüssige Material unter keinen Umständen einer Bestrahlung aus. Abweichungen von den beschriebenen Herstellungsverfahren oder Lagerbedingungen können zu abweichenden mechanischen und optischen Eigenschaften des Materials führen. Achten Sie während der Verarbeitung auf persönliche Schutzausrüstung. **Achtung:** Polymerisierte Harze sind chemisch beständig – Flecken auf der Kleidung vermeiden! Kontakt mit Haut und Augen vermeiden! Bei versehentlichem Kontakt mit ausreichend fließendem Wasser abspülen und gegebenenfalls einen Arzt konsultieren. Die Chargennummer und das Mindesthaltbarkeitsdatum sind auf jeder Verpackung des Materials angegeben. Bei Reklamationen geben Sie bitte immer die Chargennummer des Produkts an. Verwenden Sie das Produkt nicht nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums. Inhalt/Behälter gemäß den behördlichen Vorschriften entsorgen.

10. Gefahrenhinweise

Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen.

2

1. Indication
Le **GR-10 guide** de pro3dure est une résine pour la production générative d'objets dentaires (gabarits de perçage, attelles) sur la base de systèmes de projection d'images.

2. Contre-indications

GR-10 guide est contre-indiqué ...

1. ... le patient présente une allergie avérée à l'un des ingrédients.
2. ... pour les attelles de bruxisme et les attelles avec une épaisseur de paroi $\geq 1,5$ mm.
3. ... pour les bases de prothèses.
4. ... pour toute application ne figurant pas dans les indications (voir ci-dessus).

3. Exigences

Logiciel – Informations disponibles auprès de :

DENTAL WINGS INC - 160 Rue St-Viateur E Suite 710, Montréal QC H2T 1A8 Canada
3SHAPE A/S - Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen, Danemark

Matériel (impression 3D) – Informations disponibles auprès de :

ASIGA - 2/19-21 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, Australie
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapour (348615)
MIICRAFT - 27 Queen St. East Suite 1401 Toronto, Ontario M5C 2M6, Canada

Matériel (post-traitement) – Informations disponibles auprès de :

pro3dure medical (CD-1, CD-2) - Am Burgberg 13, D-58642 Iserlohn, Allemagne
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapour (348615)
NK Optik (Otofash G171) - Isarstraße 2, 82065 Baierbrunn, Allemagne

4. Matériau

GR-10 guide se compose de résines méthacryliques fonctionnelles.

5. Préréglage géométrique

Épaisseur minimale des parois : 1,5 mm

6. Paramètres matériels

Profondeur de pénétration des rayonnements contrôlable selon le temps d'exposition
25 μ m
50 μ m
100 μ m

7. Processo di fabbricazione (Fig. 1-10, page 1)

1. Préparer les données (CAO et préparation de la construction).
2. Choisir les paramètres du processus (style de construction, etc.).
3. Transférer les données préparées vers le périphérique d'impression 3D.
4. Préparer l'impression 3D – agiter le flacon.
5. Remplir le réservoir de résine du périphérique d'impression 3D.
6. Construire les pièces.
7. Nettoyer les pièces (avec de l'isopropanol $\geq 97\%$ ou un agent nettoyant équivalent ; environ 4 min. dans un bain à ultrasons ou un appareil équivalent – pré-nettoyage recommandé).
8. Sécher les pièces (avec de l'air comprimé jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de résidus d'IPA ou de l'agent nettoyant équivalent).
9. Post-traitement (10 min.): atmosphère inerte recommandée (utiliser un appareil de photopolymérisation adéquat).
10. Finition des pièces.

8. Finalisation

Polissage

Peinture (pro3dure L-1 recommandé)

9. Avis

Suivre les instructions de l'éditeur du logiciel concernant le réglage des paramètres et les recommandations relatives à la conception. Suivre les instructions du fabricant du matériel concernant le réglage des paramètres et les recommandations relatives à l'impression et au post-traitement. Pour éviter toute dégradation de la qualité des matériaux, ne jamais exposer le matériau liquide à des rayonnements. Tout écart par rapport aux processus de fabrication ou aux conditions de stockage décrits peut altérer les propriétés mécaniques et optiques des matériaux. Veiller à porter un équipement de protection individuelle pendant le traitement. **Attention :** les résines polymérisées sont chimiquement résistantes. Éviter de tacher les vêtements ! Éviter tout contact avec la peau et les yeux. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau courante et consulter un médecin si nécessaire. Le numéro de lot et la date de péremption sont indiqués sur chaque emballage de résine GR-17 temporary. En cas de réclamation, toujours indiquer le numéro de lot du produit. Ne pas utiliser le produit au-delà de la date de péremption. Éliminer le contenu/réceptacle selon les réglementations officielles.

10. Dangers

Provoque une irritation cutanée. Peut provoquer une allergie cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut irriter les voies respiratoires.

1. Indicación
La **GR-10 guide** de pro3dure es una resina para la producción generativa de objetos dentales (plantillas de perforación, férulas) sobre la base de sistemas de proyección de imágenes.

2. Contraindicación

GR-10 guide está contraindicado ...

1. ... si se sabe que el paciente es alérgico a cualquiera de sus componentes.
2. ... para férulas de bruxismo y férulas con un espesor de pared $\geq 1,5$ mm.
3. ... para de bases protésicas.
4. ... para cualquier aplicación que no esté mencionada en la indicación (consultar la sección anterior).

3. Requisitos

Software – Información proporcionada por:

DENTAL WINGS INC - 160 Rue St-Viateur E Suite 710, Montréal QC H2T 1A8 Canada
3SHAPE A/S - Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen, Dinamarca

Hardware (Impresión 3D) – Información proporcionada por:

ASIGA - 2/19-21 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, Australia
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapur (348615)
MIICRAFT - 27 Queen St. East Suite 1401 Toronto, Ontario M5C 2M6, Canada

Hardware (postpolimerización) – Información proporcionada por:

pro3dure medical (CD-1, CD-2) - Am Burgberg 13, D-58642 Iserlohn, Alemania
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapur (348615)
NK Optik (Otofash G171) - Isarstraße 2, 82065 Baierbrunn, Alemania

4. Material

GR-10 guide están compuestos por resina metacrilada.

5. Predeterminación geométrica

Espesor mínimo de la pared: 1,5 mm

6. Parámetros de los materiales

Profundidad de la penetración de la radiación controlada por el tiempo de exposición
25 μ m
50 μ m
100 μ m

1. Indicazioni
La **GR-10 guide** di pro3dure è una resina per la produzione generativa di oggetti dentali (dime di foratura, stecche) sulla base di sistemi di proiezione di immagini.

2. Controindicazioni

GR-10 guide è controindicato ...

1. ... se è noto che un paziente è allergico a uno qualsiasi degli ingredienti.
2. ... per stecche e stecche per bruxismo con spessore della parete $\leq 1,5$ mm.
3. ... per basi protesiiche.
4. ... per tutte le applicazioni non incluse nelle indicazioni (vedere sopra).

3. Requisiti

Software – Per informazioni rivolgersi a:

DENTAL WINGS INC - 160 Rue St-Viateur E Suite 710, Montréal QC H2T 1A8 Canada
3SHAPE A/S - Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen, Danimarca

Hardware (stampa 3D) – Per informazioni rivolgersi a:

ASIGA - 2/19-21 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, Australia
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapore (348615)
MIICRAFT - 27 Queen St. East Suite 1401 Toronto, Ontario M5C 2M6, Canada

Hardware (post-polimerizzazione) – Per informazioni rivolgersi a:

pro3dure medical (CD-1, CD-2) - Am Burgberg 13, D-58642 Iserlohn, Germania
Structo Pte Ltd - 60 Mac Pherson Road, #06-08A, The Siemens Centre, Singapore (348615)
NK Optik (Otofash G171) - Isarstraße 2, 82065 Baierbrunn, Germania

4. Materiali

GR-10 guide sono costituiti da resine metacriliche.

5. Preimpostazioni geometriche

Spessore minimo parete: 1,5 mm

6. Parametri materiale

Profondità di penetrazione delle radiazioni controllabile tramite tempo di esposizione
25 μ m
50 μ m
100 μ m

7. Proceso de fabricación (Fig. 1-10, página 1)

1. Preparar los datos (preparación de la versión y CAD).
2. Seleccionar los parámetros del proceso (estilo de la versión, etc.).
3. Transferir los datos preparados al dispositivo de impresión 3D.
4. Preparar la impresión 3D (agitar el frasco).
5. Llenar el tanque de resina del dispositivo de impresión 3D.
6. Construir las piezas.
7. Limpiar las piezas con isopropanol $\geq 97\%$ o un producto de limpieza equivalente (durante aprox. 4 min. en un baño de ultrasonido o dispositivo equivalente; se recomienda limpiar estos equipos previamente).
8. Secar las piezas (con aire comprimido hasta que no queden restos de isopropanol o productos de limpieza equivalentes).
9. Postpolimerización (10 min.): se recomienda una atmósfera inerte (utilizar un dispositivo de fotopolimerización adecuado).
10. Terminar las piezas.

8. Finalización

Pulido

Pintura (se recomienda pro3dure L-1)

9. Aviso

Siga las instrucciones del fabricante del software en cuanto a la configuración de los parámetros y las recomendaciones de diseño. Siga las instrucciones del fabricante del hardware en cuanto a la configuración de los parámetros y las recomendaciones de impresión y postpolimerización. Para evitar efectos perjudiciales en la calidad del material, no exponga el material líquido a la radiación externa ninguna circunstancia. Toda modificación respecto de los procesos de fabricación o las condiciones de almacenamiento especificados puede alterar las propiedades mecánicas y ópticas del material. Asegúrese de contar con equipo de protección personal durante el procesamiento. **Precaución:** Las resinas polimerizadas son altamente resistentes. Evite las manchas en la ropa. Evite el contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto accidental, enjuague con agua corriente adecuada o consulte a un médico, si es necesario. El número de lote y la fecha de vencimiento están indicados en todos los envases de GR-17 temporary. Ante cualquier reclamo, indique siempre el número de lote del producto. No utilice el producto después de la fecha de vencimiento. Eliminación de contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones oficiales.

10. Declaraciones de riesgos

Provoque irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Provoque irritación ocular grave. Puede irritar las vías respiratorias.

7. Processo di produzione (Fig. 1-10, pagina 1)

1. Preparazione dei dati (CAD e preparazione della struttura).
2. Scelta dei parametri di processo (stile struttura ecc.).
3. Trasferimento dei dati preparati al dispositivo di stampa 3D.
4. Preparazione della stampa 3D – Agitare il flacone.
5. Riempimento del serbatoio della resina del dispositivo di stampa 3D.
6. Costruzione dei componenti.
7. Pulizia dei componenti (con isopropanolo $\geq 97\%$ o detergente equivalente – circa 4 min. in bagno a ultrasuoni o dispositivo equivalente, pre-pulizia consigliata).
8. Asciugatura dei componenti (con aria compressa fino alla totale eliminazione dei residui di IPA o detergente equivalente).
9. Post-polimerizzazione (10 min.): Atmosfera inerte consigliata (utilizzare un dispositivo di fotopolimerizzazione adeguato).
10. Rifinitura dei componenti.

8. Finalizzazione

Lucidatura

Pittura (consigliato pro3dure L-1)

9. Avviso

Seguire le istruzioni fornite dal produttore del software per quanto riguarda le impostazioni dei parametri e le raccomandazioni di progettazione. Seguire le istruzioni fornite dal produttore dell'hardware per quanto riguarda le impostazioni dei parametri/raccomandazioni per la stampa e la post-polimerizzazione. Per evitare effetti dannosi sulla qualità del materiale, non esporre il materiale liquido a irradiazioni in nessun caso. Eventuali deviazioni dai processi di fabbricazione o dalle condizioni di conservazione descritte possono portare a variazioni delle proprietà meccaniche e ottiche del materiale. Assicurarsi di indossare dispositivi di protezione individuale durante la lavorazione. **Attenzione:** le resine polimerizzate sono resistenti agli agenti chimici – evitare macchie sugli indumenti! Evitare qualsiasi contatto con la pelle e con gli occhi. In caso di contatto accidentale, sciacquare adeguatamente con acqua corrente e se necessario consultare un medico. Il numero di lotto e la data di scadenza sono indicati su ogni confezione di GR-17 temporary. In caso di reclamo, indicare sempre il numero di lotto del prodotto. Non utilizzare il prodotto dopo la data di scadenza. Smaltimento del contenuto / contenitore in conformità con le normative ufficiali.

10. Indicazioni di pericolo

Provoque irritazione cutanea. Può provocare una reazione allergica cutanea. Provoque grave irritazione oculare. Può irritare le vie respiratorie.

3