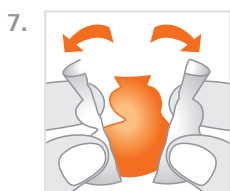
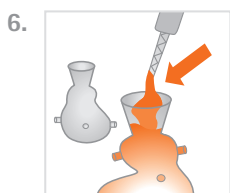
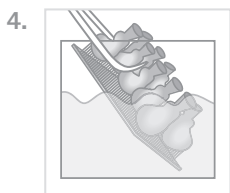
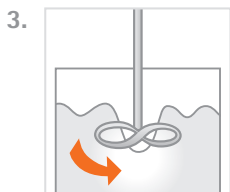
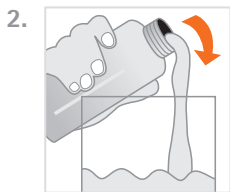
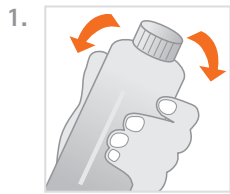


# Generative Resin GR-12.1

## Verarbeitungsanleitung

pro3dure medical GmbH

Am Burgberg 13  
D - 58642 Iserlohn  
Tel. +49 (0)2374 920050-0  
Fax +49 (0)2374 920050-50  
info@pro3dure.com  
www.pro3dure.com



GR-12.1

### 1. Produktbeschreibung

Das Generative Resin **GR-12.1** ist ein mittels Bildprojektionssystemen ( $\leq 405$  nm) photopolymerisierbares Harz zur Herstellung von Castformen für die Akustik. Die Formulierung von **GR-12.1** ist im Hinblick auf einen robusten Produktionsprozess optimiert und garantiert so eine konstant hohe Qualität. Das Harz **GR-12.1** kann in Bauprozessen mit z-Auflösungen von 25-100  $\mu$ m eingesetzt werden. Für die Nachhärtung des Materials wird empfohlen, das **CD-1** oder **CD-2** Hochleistungsbelichtungsgerät von pro3dure medical zu nutzen.

### 2. Verarbeitung

- **GR-12.1** Flaschen sollten vor der Benutzung gut aufgeschüttelt werden (Abb. 1).
- Stellen Sie sicher, das **GR-12.1** vor Benutzung auf 23 °C bis 30 °C temperiert wird.
- Gießen Sie **GR-12.1** vorsichtig in das vorgegebene Vat der Fertigungsanlage (Abb. 2).
- Entstandene Blasen können mit einem gereinigten Gegenstand oder Recoater-routine entfernt werden.
- Falls möglich, lagern Sie immer eine Flasche **GR-12.1** in Ihrer SLA Anlage, um beim Nachfüllen Temperaturunterschiede zu vermeiden.
- Die Maschineneinstellungen für das Harz sind dem technischen Maschinendatenblatt zu entnehmen.
- Nach Beendigung des Bauprozesses, wird eine direkte Nachbearbeitung empfohlen. Kann dieses nicht gewährleistet werden, so belassen Sie die produzierten Objekte im flüssigen **GR-12.1** Harz.
- Die Objekte (Abb. 4) werden mit geeigneter Reinigungslösung (z. B. Isopropanol  $\geq 97$  % für ca. 5 Minuten im Ultraschallbecken) vom überschüssigen Harz befreit.
- Nach dem Reinigen bitte die aus **GR-12.1** Castformen sorgsam mit Druckluft trockenpusten, um eine Inhibierung des Füllmaterials (z. B. Silikon) zu vermeiden (Abb. 5). Anschließend werden die generierten Objekte in einer geeigneten Polymerisationseinheit wie der pro3dure medical **CD-1** oder **CD-2**, für eine Dauer von 5 Minuten unter Schutzgasatmosphäre nachgehärtet.
- Die Castformen ohne Luftblasen befüllen (Abb. 6) und entsprechend den Vorschriften des Füllmaterials aushärten (Abb. 6 und 7).
- Die mit **GR-12.1** produzierten dentalen Formteile können auf herkömmliche Weise beschichtet und repariert werden.
- Sollten Verunreinigungen des Materials z.B. durch Bedienungsfehler vorliegen, kann das **GR-12.1** aufgrund seiner niedrigen Viskosität filtriert werden. Es wird empfohlen, den Behälter des Produktionssystems in regelmäßigen Abständen zu entnehmen, den Inhalt zu filtrieren und aufzurühren (Abb. 3). Um Blasenanschlüsse zu vermeiden, **GR-12.1** ca. 1 Stunde ruhen lassen.

Enthält: Methacrylate, Initiatoren, Stabilisatoren und Farbstoffe.

### 3. Wichtig

- Um eine Beeinträchtigung der Materialqualität zu vermeiden, das flüssige Material keinesfalls Strahlung aussetzen.
- Abweichungen von dem aufgeführten Herstellungsprozess können zu veränderten mechanischen Eigenschaften und Farbabweichungen des **GR-12.1** Materials führen.
- Beim Bearbeiten auf persönliche Schutzausrüstung achten.
- Vorsicht: Auspolymerisierte Harze sind chemisch beständig – Flecken auf Kleidung vermeiden!
- Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Bei versehentlichem Kontakt mit ausreichend fließendem Wasser spülen, ggf. Arzt aufsuchen.
- Die Chargennummer und das Haltbarkeitsdatum befinden sich auf jeder **GR-12.1** Verpackung. Bei Beanstandungen des Produktes bitte immer die Chargennummer des Produktes angeben. Verwenden Sie das Produkt nicht nach Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums.

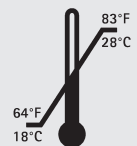
### Sicherheitshinweis

Die pro3dure medical GmbH haftet nicht für Schäden, die durch fehlerhafte Anwendung des Materials hervorgerufen werden. Nur für die angegebene Zweckbestimmung durch geschultes Fachpersonal.

**Produktbeschreibung:**  
photopolymerisierbares Harz zur Herstellung von Castformen für die Akustik mittels Bildprojektionssystemen ( $\leq 405$  nm)

### Technische Daten:

- Farbe: orange-transluzent
- Dichte: ca. 1.1 g/ml
- Viskosität:  $< 600$  m Pa s
- Ausgehärtetes Material: (abhängig von Bestrahlungseinheit)  
E-modul:  $> 1600$  MPa  
Biegefestigkeit:  $> 80$  MPa  
Bruchdehnung:  $< 8$  %
- Lagerung:



### Bestellinformationen:

Standard Packung:

1kg Fl.,  
orange-transluzent  
Art.-Nr.: A1001002

Diese Daten resultieren aus Messungen einer repräsentativen Probe, die im Rahmen unserer Qualitätssicherung ermittelt wurden.