5. **Notification**
The specifications have been validated using the printer software (Autodesk Netfabb®, Composer, Dreve ElementS) and the previously mentioned printers and process parameters indicated.

Caution:
- To avoid damage of material quality do not expose the liquid material to light under any circumstances. Variations from the described manufacturing process may lead to modified mechanical characteristics and/or color variations of the FotoDent® biobased model material.
- Impurity due to the construction or a break of the material and impurity due to operation mistakes cannot be excluded. Thanks to the low viscosity however it is possible to filtrate FotoDent® biobased model. It is recommended to regularly take out the container of the production unit to homogenize and filtrate the content. Upcoming entrained bubbles get eliminated through a holding time of approx. 1–2 hours with FotoDent® biobased model.

Processing

Preparation:
- During the application of FotoDent® biobased model we recommend wearing personal protective equipment e. g. suitable gloves, safety goggles etc.
- FotoDent® biobased model should be well shaken approx. 1 hour before use.
- Carefully pour FotoDent® biobased model into the pre-determined container of the production unit.
- Please see further steps within printer manual.
- Remove all bubbles with a cleaned object.

Processing temperature	
MAX UV, PRO 4K	35 ± 3 °C
Rapid Shape DII-series, D20+, D30+	23 ± 3 °C
Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve)	23 ± 3 °C

- Select the corresponding profile for FotoDent® biobased model in the printer software. Make sure that all software is up to date.
  Asiga:
  for 50 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm_D35450_v2.2_50.ini
  for 100 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm_D35450_v2.2_100.ini
  Rapid Shape:
  for 100 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm #D35450

Dreve Phrozen:
for 100 µm:
Dreve FotoDent biobased model beige v4_1
Dreve FotoDent biobased model beige v4_2
Dreve FotoDent biobased model beige v4_3
for 50 µm:
Dreve FotoDent biobased model beige v4_4_low
Dreve FotoDent biobased model beige v4_4_med
Dreve FotoDent biobased model beige v4_4_xtr
Further information at https://phrozen.dreve.de/profiles_en.

Further processing:
- After completion of the building process, direct further processing (see following steps) is recommended.
- After the platform is taken up a dripping off time of approx. 10 minutes is recommended.
- Resin coated parts can be cleaned with FotoClean in a heated ultrasonic bath. Please follow the FotoClean instructions for use. Make sure the cleaner is warmed up to 30–35 °C. The cleaning time is 6–8 minutes and the components should then be removed directly from the ultrasonic bath. After cleaning in the ultrasonic bath, the components should be rinsed in a container with at least 2 liters of 23 ± 3 °C warm water for 1 minute by swirling. The components can then be airdried or dried with compressed air.
- Alternatively, resin coated parts can be cleaned with Isopropanol (97 %) within a time of 2 x 6 minutes. For a particular effective cleaning with isopropanol the use of explosion-protected ultrasonic units is recommended.
- For post-curing of the parts please select the parameter setting for your process. You can find more qualified printers on our website www.dentamid.dreve.de

Recommended curing light equipment (Post curing units)	
Manufacturer, Model	PCU LED N_2 (Dreve)
Supply voltage	100–240 V
Lamp Power	N/A
Light intensity	Adjustable
Wavelength	410 nm

Post curing	
PCU LED N_2 Asiga MAX UV, PRO 4K	12 minutes, 80 % light power using nitrogen
Rapid Shape DII-series, D20+, D30+	12 minutes, 80 % light output using nitrogen
Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve)	12 minutes, 80 % light output using nitrogen

Disposal
Disposal of contens/containers in accordance with local/regional/national/international regulations and according to the safety data sheet.

Hazard identification
Hazard and safety information can be found on the product label and/or in the corresponding safety data sheet.

Lot number / Expiry date
The lot number and the expiry date are indicated on each FotoDent® biobased model packaging. In case of claims please always indicate the lot number of the product. Do not use the product after the expiry date.

Glossary

	Manufacturer		Temperature limitation
LOT	Batch Code		Expiry date
REF	Item number		Please note instructions for use
	Protect from sunlight		Shake well before use

2025120I–3999

Dreve



Lieferform / Form of delivery

REF **D35450**

FotoDent® biobased model,
beige-opak / beige opaque 1,0 kg Flasche / bottle



Ausgabedatum / Datue of issue: 2025-12-01/Rev.04

FotoDent® biobased model
385 nm / 405 nm

Gebrauchsanweisung / Instructions for use

DE EN

Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Str. 31 • 59423 Unna/Germany
www.dentamid.dreve.de

www.dentamid.dreve.de

Produktbeschreibung (DE)

Lichthärtendes Material zur Herstellung von dentalen Arbeitsmodellen.

Vorgesehene Anwender: Für die Herstellung der dentalen Modelle im 3D Druck ist der Zahntechniker bzw. das Fachpersonal im Dentallabor zuständig. Der Zahntechniker bzw. das Fachpersonal im Dentallabor verwendet das fertig gestellte dentale Arbeitsmodell ausschließlich im Labor.

Anforderungen/Equipment:

- Drucker:
  Rapid Shape: DII-Serie, D20+, D30+ (385 nm)
  Asiga: MAX UV, PRO 4K (385 nm)
  Dreve: Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) /
  Phrozen Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve) (405 nm)
- Software: Autodesk Netfabb®, Composer, Dreve ElementS
- Nachhärteeinheiten: PCU LED N_2

Grundlegende Materialeigenschaften: Siehe Technisches Datenblatt (TDS). Auf Anfrage erhältlich.

Verarbeitungsbedingungen:

1. Digitale Datei des dentalen Modells
1.1 Dateiformat: STL Datei
1.2 Digitales Design: dentale Modelle
2. Asiga (MAX UV, PRO 4K) und Software
2.1 Hardware: siehe Anwendungshinweise in der Anleitung des Druckers
2.2 Software: siehe Anwendungshinweise in der Anleitung des Druckers
2.3 Druckparameter:
2.3.1 Schichtdicke: 50 µm, 100 µm
2.3.2 Optimale Ausrichtung: horizontal oder vertikal
2.3.3 Größe der Supports: es werden keine Supports benötigt
2.4 Umgebungsbedingungen
2.4.1 Temperatur im Bauraum: 35 °C ± 3 °C
3. Rapid Shape (DII-Serie, D20+, D30+) und Software
3.1 Hardware: siehe Anwendungshinweise in der Anleitung des Druckers.
3.2 Software: siehe Anwendungshinweise in der Anleitung des Druckers.
3.3 Druckparameter:
a) Schichtdicke: 100 µm
b) Optimale Ausrichtung: horizontal oder vertikal, direkt auf die Bauplattform
c) Größe der Supports: es werden keine Supports benötigt
3.4 Umgebungsbedingungen:
a) Temperatur für den Druck: 23 ± 3 °C
4. Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Phrozen Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve) und Software
4.1 Hardware: Firmwareversion XL22_Dreve_V1.62 oder höher
4.2 Software: Dreve ElementS Version 1.0.9.7 oder höher
4.3 Druckparameter:
a) Schichtdicke: 50 µm, 100 µm
b) Optimale Ausrichtung: horizontal oder vertikal, direkt auf die Bauplattform
c) Größe der Supports: es werden keine Supports benötigt
4.4 Umgebungsbedingungen:
a) Temperatur für den Druck: 23 ± 3 °C

5. Hinweis
Die Spezifikationen wurden unter der Verwendung der zuvor genannten Drucker, der zugehörigen Software (Autodesk Netfabb®, Composer, Dreve ElementS) sowie den angegebenen Prozessparametern validiert.

Achtung:

- Um eine Beeinträchtigung der Materialqualität zu vermeiden, das flüssige Material keinesfalls dem Licht aussetzen. Abweichungen vom aufgeführten Herstellungsprozess können zu veränderten mechanischen Eigenschaften und/oder Farbabweichungen des FotoDent® biobased model Materials führen.
- Baubedingte Verunreinigung oder Bruch des Materials sowie Verunreinigung durch Bedienungsfehler lassen sich mit keinem Verfahren ausschließen. Aufgrund der niedrigen Viskosität ist es jedoch möglich, FotoDent® biobased model zu filtrieren. Es wird empfohlen, den Behälter der Produktionsanlage in regelmäßigen Abständen zu entnehmen, um den Inhalt zu homogenisieren und zu filtrieren. Entstandene Blaseneinschlüsse lassen sich durch eine Standzeit von ca. 1–2 Stunden entfernen.

Verarbeitung

Vorbereitung:

- Beim Verarbeiten von FotoDent® biobased model empfehlen wir das Tragen von persönlicher Schutzausrüstung, z. B. von geeigneten Handschuhen, Schutzbrille, etc.
- FotoDent® biobased model-Behälter sollten ca. eine Stunde vor der Benutzung gut aufgeschüttelt werden.
- Gießen Sie FotoDent® biobased model vorsichtig in den vorgegebenen Behälter der Produktionsanlage.
- Siehe auch Anwendungshinweise in der beiliegenden Anleitung des Druckers.
- Entfernen Sie eventuell entstandene Blasen mit einem gereinigten Gegenstand.

Verarbeitungstemperaturen	
Asiga MAX UV, PRO 4K	35 ± 3 °C
Rapid Shape DII-Serie, D20+, D30+	23 ± 3 °C
Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve)	23 ± 3 °C

- Wählen Sie das entsprechende Profil für FotoDent® biobased model in der Software des Druckers. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Software auf dem neuesten Stand ist.
  Asiga:
  für 50 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm_D35450_v2.2_50.ini
  für 100 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm_D35450_v2.2_100.ini
  Rapid Shape:
  für 100 µm:
  FotoDent® biobased model 385nm #D35450
  Dreve Phrozen:
  für 100 µm:
  Dreve FotoDent® biobased model beige v4_1
  Dreve FotoDent® biobased model beige v4_2
  Dreve FotoDent® biobased model beige v4_3
  für 50 µm:
  Dreve FotoDent® biobased model beige v4_4_low
  Dreve FotoDent® biobased model beige v4_4_med
  Dreve FotoDent biobased model beige v4_4_xtr
  Weitere Informationen unter https://phrozen.dreve.de/profiles_de.

Weiterverarbeitung:

- Nach Fertigstellung des Bauprozesses ist eine direkte Nachbearbeitung (siehe folgende Schritte) ratsam.
- Nach dem Hochfahren der Plattform wird eine Abtropfzeit von ca. 10 Minuten empfohlen.
- Die mit flüssigem Kunststoff benetzten Bauteile lassen sich mit FotoClean im beheizten Ultraschallbad reinigen. Beachten Sie dazu die Gebrauchsanweisung von FotoClean. Stellen Sie sicher, dass der Reiniger auf 30–35 °C erwärmt wird. Die Reinigungszeit beträgt 6–8 Minuten und die Bauteile sollten im Anschluss direkt aus dem Ultraschallbad entnommen werden. Im Anschluss an die Reinigung im Ultraschallbad sind die Bauteile für 1 Minute in einem Gefäß mit mindestens 2 Litern 23 ± 3 °C warmem Wasser durch Schwenken nachzureinigen. Abschließend können die Bauteile mit Druckluft oder an der Luft getrocknet werden.
- Alternativ lassen sich die Bauteile auch mit Isopropanol (97 %) bei einer Dauer von 2 x 6 Minuten reinigen. Für eine besonders effektive Reinigung mit Isopropanol wird die Verwendung von Ex-geschützten Ultraschallanlagen empfohlen.
- Für die Nachhärtung der Bauteile wählen Sie bitte die Parametereinstellungen für ihren Prozess aus. Weitere qualifizierte Drucker finden Sie auf unserer Webseite www.dentamid.dreve.de.

Empfohlene Lichthärtegeräte für die Nachhärtung	
Hersteller, Gerätemodell	PCU LED N_2 (Dreve)
Spannungsversorgung	100–240 V
Lampenleistung	N/A
Lichtintensität	Einstellbar
Wellenlänge	410 nm

Nachhärtung	
PCU LED N_2 Asiga MAX UV, PRO 4K	12 Min. bei 80 % Lichtleistung unter Stickstoffatmosphäre
Rapid Shape DII-Serie, D20+, D30+	12 Min. bei 80 % Lichtleistung unter Stickstoffatmosphäre
Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve)	12 Min. bei 80 % Lichtleistung unter Stickstoffatmosphäre

Entsorgung

Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften und gemäß Sicherheitsdatenblatt.

Warnhinweise / Mögliche Gefahren

Gefahren- und Sicherheitshinweise sind dem Produktetikett und/oder dem entsprechendem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Chargennummer / Haltbarkeitsdatum

Die Chargennummer und das Haltbarkeitsdatum befinden sich auf jeder FotoDent® biobased model Verpackung. Bei Beanstandungen bitte immer die Chargennummer angeben. Verwenden Sie das Produkt nicht nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums.

Glossar

	Hersteller		Temperatur-begrenzung
	Chargennummer		Verwendbar bis
	Artikelnummer		Gebrauchsanweisung lesen!
	Vor Sonneneinstrahlung schützen		Bitte vor Gebrauch schütteln

Product description (EN)

Light-curing material for the fabrication of dental working models.

Intended users: The dental technicians or specialist staff in the dental laboratory is responsible for the production of dental models in 3D printing. The dental technicians or specialist staff use the finished dental models only in the laboratory.

Requirements:

- Printer:
  Rapid Shape: DII-Serie, D20+, D30+ (385 nm)
  Asiga: MAX UV, PRO 4K (385 nm)
  Dreve: Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) /
  Phrozen Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve) (405 nm)
- Software: Autodesk Netfabb®, Composer
- Post curing unit: PCU LED N_2

Basic Material Properties: Please refer to Technical Data Sheet (TDS). Available on request.

Specific Manufacturing Considerations:

1. Digital dental model file
1.1 File format: STL file
1.2 Digital design: dental models
2. Asiga (MAX UV, PRO 4K) and software
2.1 Hardware: see directions for use in the printer manual
2.2 Software: see directions for use in the printer manual
2.3 Printingparameters:
2.3.1 Slice thickness: 50 µm, 100 µm
2.3.2 Optimal orientation: horizontal or vertical
2.3.3 Support point size: no supports are needed
2.4 Environmental Conditions
2.4.1 Print room temperature: 35 °C ± 3 °C
3. Rapid Shape (DII-series, D20+, D30+) and Software
3.1 Hardware: see directions for use in the printer manual.
3.2 Software: see directions for use in the printer manual.
3.3 Printig parameters:
a) Slice thickness: 100 µm
b) Optimal Orientation: horizontal or vertical, directly on the platform
c) Support point size: no supports are needed
3.4 Environmental Conditions
a) Print temperature: 23 ± 3 °C
4. Dreve Phrozen Sonic XL 4K (qualified by Dreve) / Phrozen Sonic XL 4K 2022 (qualified by Dreve) und Software
4.1 Hardware: Firmware version XL22_Dreve_V1.62 or higher
4.2 Software: Dreve ElementS version 1.0.9.7 or higher
4.3 Printig parameters:
a) Slice thickness: 50 µm, 100 µm
b) Optimal Orientation: horizontal or vertical, directly on the platform
c) Support point size: no supports are need
4.4 Environmental Conditions:
a) Print temperature: 23 ± 3 °C