

**FREEPRINT®**

3D PRINTING MATERIAL

DENTAL TEC RESIN

**CAST**

CASTING TECHNIQUE

**DETAX**

# FREEPRINT® CAST

**DEUTSCH**

Lichthärtender Kunststoff auf (Meth)acrylatbasis, zur generativen Herstellung von Gussobjekten für den zahntechnischen Präzisionsguss, ausbrennbar für DLP-Drucker mit UV-LED 385 nm

## Anwendungsbereich

Herstellung von rückstandlos verbrennenden Gussobjekten für die Präzisionsgießtechnik mittels DLP Prozess.

## Geeignet für folgende DLP-Drucker/Reinigung/Nachbelichtung

siehe "Annex 1" (separat beiliegend)

## Verarbeitung

- ▶ Zur Herstellung der Gussform können phosphatgebundene Einbettmassen verwendet werden. Eine Vorwärmtemperatur von ca. 800 °C, ist unabhängig von der endgültigen Gußtemperatur für ca. 30-45 Minuten, abhängig von der Größe der Gussform einzuhalten.
- ▶ Vor der Benutzung sollte das Material in der Flasche intensiv geschüttelt und mit einem Flaschenroller homogenisiert werden.
- ▶ Die Eigenschaften des Endproduktes sind u.a. vom Nachbearbeitungsprozess abhängig. Die richtige Nachbelichtung ist für optimale Eigenschaften wichtig. Daher muss sichergestellt sein, dass sich das Belichtungsgerät in ordnungsgemäßen Zustand befindet und die Objekte vollständig durchgehärtet sind (Prozessbeschreibung beachten).
- ▶ Verarbeitungstemperatur 23 °C ± 2 °C.

## Sicherheitshinweise

- ▶ Nur für den angegebenen Anwendungsbereich durch geschultes Fachpersonal.
- ▶ Produkt enthält (Meth)acrylate und Phosphinoxide. Die Inhaltsstoffe von **FREEPRINT® CAST** können bei entsprechend disponierten Personen allergische Reaktionen hervorrufen. In einem derartigen Fall ist von einer weiteren Anwendung des Produktes abzusehen.
- ▶ Direkten Kontakt mit dem flüssigen Material und den Bauteilen vor der Nachhärtung vermeiden. Reizt die Augen und die Haut (Sensibilisierung möglich).
- ▶ Beim Bearbeiten des unabgebundenen Materials persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille) tragen.
- ▶ Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- ▶ Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- ▶ Die Verarbeitungshinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind einzuhalten.
- ▶ Gefahren- und Sicherheitshinweise aus dem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt entnehmen.

## Hinweise

- ▶ DETAX haftet nicht für Schäden, die durch fehlerhafte Anwendung hervorgerufen werden.
- ▶ Behälter immer dicht verschlossen halten, nach jedem Gebrauch sofort sorgfältig verschließen.
- ▶ Produkt kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- ▶ Sicherheitsdatenblatt beachten!

## Lagerung

- ▶ **FREEPRINT® CAST** trocken (bei 15 °C - 28 °C) und lichtgeschützt lagern. Bereits eine geringe Lichteinwirkung kann die Polymerisation auslösen.
- ▶ Zum Schutz vor Verunreinigungen, das Material in der Wanne mit dem Deckel oder einer Glasplatte abdecken.

## Entsorgung

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

## Herstellungsprozess

Datenaufbereitung und Erzeugung der Supportstruktur nach Angaben der CAD-Software Hersteller

## Bauprozess

Erzeugung eines Print Jobs unter Einhaltung der Maschinen- und Materialparameter

## Nachbearbeitungsprozess

Nach dem Hochfahren der Plattform wird eine Abtropfzeit von ca. 10 Minuten empfohlen. Die Nachbearbeitung sollte möglichst unmittelbar nach dem Bauprozess erfolgen.

## Reinigung

siehe „Annex 1, CLEANING EQUIPMENT“

## Trocknung

Bauteile für 30 Minuten im Ofen auf ca. 40 °C erwärmen, um Lösungsmittelreste aus dem Reinigungsprozess zu entfernen.

## Nachbelichtung

siehe „Annex 1, CURING LIGHT EQUIPMENT“

Lagerung:



Verarbeitung:

Bei 23 °C ± 2 °C

# FREEPRINT® CAST

**ENGLISH**

Light-curing resin based on (meth)acrylate, for cast parts in dental precision casting, burn-out for DLP printers with UV-LED 385 nm

## Area of application

Fabrication of residue-free combustible cast objects for precision casting technology employing the DLP process.

## SUITABLE FOR THE FOLLOWING DLP PRINTERS/CLEANING/POST-EXPOSURE

see "Annex 1" (enclosed separately)

## Processing

- ▶ Phosphate-bonded investment material can be used for fabrication of the casting mould. A preheating temperature of approx. 800 °C, is to be maintained for approx. 30-45 minutes, depending on the size of the casting mould, regardless of the final casting temperature.
- ▶ Before use, the material in the bottle should be shaken intensively and homogenized with a bottle roller.
- ▶ The properties of the final product depend, among other things, on post-processing. Therefore it must be ensured that the light unit is in an orderly condition and that the models are completely cured (observe process description).
- ▶ Processing temperature 23 °C ± 2 °C.

## Safety Information

- ▶ Only to be used by trained specialists for the specified area of application.
- ▶ Product contains (meth)acrylates and phosphine oxides. The ingredients of **FREEPRINT® CAST** may cause allergic reactions in accordingly disposed persons. In such a case, do not use the product any further.
- ▶ Avoid direct contact with the liquid material and the components before post-curing. Irritating to eyes and skin (sensitization possible).
- ▶ Wear personal protective equipment (protective gloves, goggles) when handling the uncured material.
- ▶ In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
- ▶ In case of contact with skin, wash immediately with plenty of soap and water.
- ▶ The processing instructions and precautionary measures must be observed.
- ▶ Refer to the relevant safety data sheet for hazard and safety information.

## Notes

- ▶ DETAX shall not be held liable for any damage caused by misuse.
- ▶ Always keep container tightly closed, carefully close immediately after each use.
- ▶ Product may cause allergic reactions.
- ▶ Read and understand the safety data sheet!

## Storage

- ▶ **FREEPRINT® CAST** is to be stored dry (at 15 °C - 28 °C) and protected from light. Minimal influence of light can already induce polymerisation.
- ▶ To protect against contamination, cover the material in the tray with the lid or a glass plate.

## Disposal

Disposal of the contents/container must be carried out in accordance with the local/regional/national and international regulations.

## Manufacturing process

Data preparation and fabrication of the support structure according to the instructions of the CAD software manufacturer

## Construction process

Generation of a Print Job complying with machine and material parameters

## Post-processing

After raising the platform, a drip time of approx. 10 minutes is recommended. If possible, post-processing should commence immediately following the construction process.

## Cleaning

see "Annex 1, CLEANING EQUIPMENT"

## Drying

Heat the construction components for 30 minutes in an oven to approx. 40 °C to remove the solvent residues from the cleaning process.

## Post-exposure

see "Annex 1, CURING LIGHT EQUIPMENT"

Storage:



Processing:

at 23 °C ± 2 °C

**DETAX**

DETAX GmbH  
Carl-Zeiss-Str. 4 · 76275 Ettlingen/Germany  
☎ +49 7243/510-0 · 📠 +49 7243/510-100  
www.detax.com · post@detax.com



Made in  
Germany  
10/2023  
5

**DE** Gebrauchsanweisung

**EN** Instructions For Use

**RU** Инструкция по применению

# FREEPRINT® CAST

Русский

Светоотверждаемый материал на основе (мет)акрилата, для генеративного изготовления литых изделий для зуботехнического точного литья, выжигаемый для принтера DLP с УФ светодиодом 385 нм

## Область применения

Производство сгорающих без остатка литых изделий для технологии точного литья посредством процесса DLP.

## ПОДХОДИТ ДЛЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРИНТЕРОВ DLP/ОЧИСТКИ/ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЗАСВЕТКИ

см. «Приложение 1» (прилагается отдельно)

## Обработка

- ▶ Для изготовления литевой формы могут использоваться фосфатные паковочные массы. Температура предварительного нагрева примерно 800 °С должна поддерживаться в течение примерно 30-45 минут в зависимости от размера формы независимо от конечной температуры литья.
- ▶ Перед использованием следует сильно взболтать материал в бутылочке и гомогенизировать состав при помощи вращателя для бутылочек.
- ▶ Свойства готового изделия зависят, среди прочего, от процесса дополнительной обработки. Правильная дополнительная засветка важна для обеспечения оптимальных свойств. Поэтому необходимо удостовериться в том, что аппарат для фотополимеризации находится в надлежащем состоянии и произошло полное отверждение объектов (учитывайте описание процесса).
- ▶ Температура обработки 23 °С ± 2 °С.

## Указания по технике безопасности

- ▶ Допускается использование только для указанной области применения обученным квалифицированным персоналом.
- ▶ Продукт содержит (мет)акрилат и окиси фосфина. Компоненты **FREEPRINT® CAST** могут вызывать аллергические реакции у пациентов с соответствующей предрасположенностью. В таком случае необходимо воздержаться от дальнейшего использования продукта.
- ▶ Перед доотверждением необходимо избегать прямого контакта с жидким материалом и элементами. Вызывает раздражение глаз и кожи (возможна сенсибилизация).
- ▶ При обработке незатвердевшего материала необходимо использовать средства индивидуальной защиты (защитные перчатки, защитные очки).
- ▶ При попадании в глаза необходимо немедленно тщательно промыть их водой и проконсультироваться с врачом.
- ▶ При попадании на кожу немедленно промыть большим количеством воды с мылом.
- ▶ Необходимо соблюдать указания по обработке и меры предосторожности.
- ▶ Указания на опасности и указания по технике безопасности можно найти в соответствующем сертификате безопасности.

## Указания

- ▶ Компания DETAX не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильным использованием.
- ▶ Необходимо всегда держать емкости плотно закрытыми, после каждого использования сразу же плотно закрывать их.
- ▶ Продукт может вызывать аллергические реакции.
- ▶ Принимать во внимание сертификат безопасности!

## Хранение

- ▶ **FREEPRINT® CAST** необходимо хранить в сухом (при температуре 15 °С - 28 °С) и защищенном от света месте. Даже слабое воздействие света может запустить процесс полимеризации.
- ▶ Для защиты от загрязнений накрывать материал в ванночке крышкой или стеклянной пластиной.

## Утилизация

Утилизация содержимого/емкости должна выполняться в соответствии с местными/региональными/национальными и международными предписаниями.

## Процесс изготовления

Подготовка данных и создание опорных структур в соответствии с инструкциями производителя программного обеспечения CAD

## Процесс изготовления

Создание задания на печать с соблюдением параметров машины и материала

## Процесс последующей обработки

После запуска платформы рекомендуется подождать ок. 10 минут до истечения времени стекания. Последующая обработка должна по возможности осуществляться непосредственно после процесса изготовления.

## Очистка

см. «Приложение 1, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОЧИСТКИ»

## Сушка

Перед дополнительной засветкой необходимо подержать элемент в течение 30 минут при комнатной температуре в защищенном от света месте.

## Дополнительная засветка

см. «Приложение 1, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ФОТОПОЛИМЕРИЗАЦИИ»

## Ordering information:

### FREEPRINT® CAST 385

500 g, red **03710**  
1000g, red **03789**

### FREEPRINT® CAST 2.0 385

500 g, red **02548**  
1000 g, red **02632**

### FREEPRINT® MODEL 385

1.000 g  
sand **03778**  
ivory **03780**  
grey **03782**

### FREEPRINT® MODEL 2.0 385

1.000 g  
sand **02128**  
light-grey **02099**  
grey **02177**  
caramel **02850**  
white **02148**

500 g  
caramel **02844**

### FREEPRINT® GINGIVA 385

500 g **02820**  
1.000 g **02843**

Хранение:

15 °C  
59 °F



28 °C

82 °F










Условия работы:



При 23 °C ± 2 °C

# Annex 1

## DIGITAL LIGHT PROCESSING (DLP) PRINTER, OPERATION SOFTWARE AND PARAMETER

Printer Manufacturer, Model	Light source	Light intensity	Operation Software	Parameter data set*
<b>Asiga Max</b> 	385 nm	6.1 mW/cm <sup>2</sup>	Composer 1.2.11	Detax_Freeprint cast 385_5
<b>Asiga Pico 2</b> 	385 nm	20 mW/cm <sup>2</sup>	Composer 1.2.11	Detax_Freeprint cast 385_5
<b>Asiga PRO2</b> 	385 nm	5.7 mW/cm <sup>2</sup>	Composer 1.2.11	Detax_Freeprint cast 385_5
<b>Asiga PRO 4K</b> 	385 nm	7.0 mW/cm <sup>2</sup>	Composer 1.2.11	Detax_Freeprint cast 385_5
<b>Microlay Versus</b> 	385 nm	4.3 mW/cm <sup>2</sup>	Microform 1.0.3.7	DETAX Cast 385 50 microns v3.7
<b>Miicraft Ultra Series</b> 	385 nm	5.7 mW/cm <sup>2</sup>	Utility 6.3.0	Detax_Freeprint cast D UV_50
<b>Rapidshape D20+/ D30+/D40+</b> 	385 nm	2.0 mW/cm <sup>2</sup>	Netfabb 2020	DETAX Freeprint-cast uv

## DIGITAL LIGHT PROCESSING (DLP) PRINTER, OPERATION SOFTWARE AND PARAMETER

Printer Manufacturer, Model	Light source	Light intensity	Operation Software	Parameter data set*
<b>Rapidshape D70+/ D90+</b> 	385 nm	5.0 mW/cm <sup>2</sup>	Netfabb 2020	DETAX Freeprint-cast uv
<b>Way2Production SolFlex Series</b> 	385 nm	8.0 mW/cm <sup>2</sup>	Netfabb 2020	Freeprint cast 385 04-05-2021

\*The set of parameters includes all relevant material- and printer specific information

## CLEANING EQUIPMENT

Cleaning unit Manufacturer, Model	Cleaning process
Ultrasonic bath Bandelin Sonorex	Clean the parts with isopropyl alcohol (purity $\geq 98\%$ ) for 3 minutes. Then thoroughly clean the openings, cavities and gap areas with compressed air. The main cleaning is performed in a separate vessel with fresh isopropyl alcohol (purity $\geq 98\%$ ) for 3 minutes. Prior to post-exposure, check the openings, cavities and gap areas for residues. Then blow off with compressed air.

## LIGHT CURING EQUIPMENT

Light Curing unit Manufacturer, Model	Curing process
NK Optik Otoflash G171	2 x 2000 flashes under inert gas, turnaround components after 2000 flashes
NK Optik Otoflash 250/500	4000 flashes under inert gas @15 Hz

# DETAX



DETAX GmbH

Carl-Zeiss-Str. 4 · 76275 Ettlingen/Germany

☎ +49 7243/510-0 · 📠 +49 7243/510-100

www.detax.com · post@detax.com

Made in  
Germany

01/2024

3