



LuxaPrint Model



DMG Digital Enterprises SE

Elbgaustraße 248 · 22547 Hamburg · Germany · www.dmg-dental.com
093877CN/2023-07

DE

Gebrauchsinformation

中文版

使用说明

Gebrauchsinformation

Deutsch

Produktbeschreibung

Lichthärtender Kunststoff auf (Meth-) Acrylat-Basis für die Herstellung von zahntechnischen/zahnmedizinischen Produkten. Für Digital Light Processing / Stereolithographie Drucker, die bei einer Wellenlänge von 385 nm bzw. 405 nm arbeiten.

Materialvariante gemäß der beim Drucker verwendeten Wellenlänge auswählen.

Der Einsatz von Geräten, bei denen Materialparameter bereits systemseitig hinterlegt sind, wird empfohlen: z.B. DMG 3Demax/ DMG 3Delite (DMG), D30/D20+/D20+ cartridge/D10+ capsule (Rapid Shape), P20+/P10+ capsule (Straumann).

Zweckbestimmung

Herstellung von zahntechnischen Modellen mittels 3D-Druck. Das gedruckte Modell ist für die Herstellung von Tiefziehschienen geeignet.

Verwendungsbeschränkung

LuxaPrint Model ist kein Medizinprodukt gemäß den EU-Medizinprodukte-Rechtsakten (Richtlinie 93/42/EWG und Verordnung (EU) 2017/745).

Vorgesehener Anwender

Zahnarzt, Zahntechniker

Hinweise zur Anwendung

- Bei der Handhabung (z. B. Umfüllen) das Material nur so kurz wie möglich dem Tageslicht/ Raumlicht aussetzen, da eine zu lange Lichteinwirkung zu einer ungewollten Aushärtung des Materials führt.
- Bei der Arbeit mit dem Material/dem Druckobjekt Schutzhandschuhe aus Nitril, Schutzkleidung sowie Schutzbrille tragen.

Für optimale Eigenschaften am Endprodukt:

- Ordnungsgemäßen Zustand der im Herstellungsprozess verwendeten Geräte sicherstellen und Maschinen- und Materialparameter einhalten.
- Auf sauberes Arbeiten achten. Schmutzreste an den Geräten können Fehler am Druckobjekt hervorrufen.
- Verwendung des Reinigungsgeräts DMG 3Dewash (DMG), RS wash (Rapid Shape), P wash (Straumann) mit systemseitig hinterlegten Materialparametern.
- Objekte vollständig durchhärten lassen.
- Verwendung des Belichtungsgeräts DMG 3Decure (DMG), RS cure (Rapid Shape), P cure (Straumann) mit systemseitig hinterlegten Materialparametern.
- Maximale Durchhärte tiefe bei Nachbelichtung: Bei massiven Objekten und beidseitiger Belichtung kann die Materialstärke bis zu 7 mm betragen (bei einer Durchhärte tiefe von 3,5 mm).
- Eine geringere Schichtstärke führt zu einer höheren Genauigkeit des Druckobjekts und zu einer verlängerten Druckzeit.
- Das Druckobjekt möglichst flach auf der Bauplattform des Druckers positionieren. Eine flachere Positionierung führt zu einer höheren Genauigkeit und einer verkürzten Druckzeit.

Empfohlene Anwendung

Hinweis: Geräte- und Materialparameter einhalten.

Hinweis: Flasche vor Verwendung mindestens 1 min aufschütteln.

Hinweis: Verarbeitungstemperatur von 23 °C ± 2 °C (73,4 °F ± 3,6 °F) einhalten.

Hinweis: Für höhere Prozesssicherheit RFID Code des Materials scannen (unterstützt von DMG 3Demax/DMG 3Delite (DMG), D30/D20+/D20+ cartridge/D10+ capsule (Rapid Shape); P20+/P10+ capsule (Straumann)).

Nachbearbeitung Druckobjekt

Arbeitsschritt	
Empfohlene Abtropfzeit nach dem Hochfahren der Plattform: 10 Minuten	
Hinweis: Die Nachbearbeitung sollte möglichst unmittelbar nach dem Bauprozess erfolgen.	
1.	Druckobjekt vorsichtig von der Bauplatte lösen. Bei Verwendung vom Drucker DMG 3Delite (DMG), D10+ capsule (Rapid Shape), P10+ capsule (Straumann) direkt bei Schritt 2 beginnen.
2.	Reinigung: Druckobjekt mit entsprechendem Reinigungsgerät und vorgegebenem Programm (z.B. DMG 3Dewash, RS wash oder P wash) mit Isopropanol (ca. 99 %) reinigen.
2. (Alternativ)	Druckobjekt mit Ethanol (ca. 96 %) oder Isopropanol (ca. 99 %) max. 3 Minuten in einem Ultraschallbad vorreinigen (ggf. mit Bürste). Optional: Öffnungen, Bohrungen und Spaltbereiche mit Druckluft säubern. Druckobjekt in einem separaten Gefäß mit sauberem Ethanol (ca. 96 %) oder Isopropanol (ca. 99 %) max. 2 Minuten reinigen.
3.	Nachbelichten: Mit entsprechendem Belichtungsgerät und vorgegebenem Programm Druckobjekt nachbelichten (z. B. DMG 3Decure, RS cure oder P cure).
4.	Nach Entfernung des Supports die Oberfläche des Druckobjektes mit geeigneten Instrumenten nachbearbeiten.

Warnungen/Vorsichtshinweise

- Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

- Vor der Nachhärtung Hautkontakt mit dem flüssigen Material und Bauteilen vermeiden. Im Falle eines unbeabsichtigten Hautkontakts die betroffene Stelle sofort gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- Kontakt mit den Augen vermeiden! Im Falle eines unbeabsichtigten Augenkontakts sofort gründlich mit viel Wasser spülen und gegebenenfalls einen Arzt konsultieren.
- Einatmen der Dämpfe vermeiden.
- Herstellerangaben von anderen Produkten, die mit dem Material/den Materialien verwendet werden, beachten.
- Sicherheitsdatenblatt beachten!
- Das Material nicht bei bekannten Allergien gegen einen der Inhaltsstoffe oder bei Kontaktallergien verwenden.
- Überreste von methacrylatbasierenden Systemen können das Abbindeverhalten von Silikonabformmaterialien beeinflussen.

Leistungsmerkmale des Produkts

Beige

Ausgehärtetes Material	
Biegefestigkeit	≥ 60 [MPa]
Biegemodul	≥ 1 [GPa]
Shore D Härte	≥ 50

Unausgehärtetes Material	
Viskosität	≤ 2.5 [Pa*s]
Lichtempfindlichkeit Leuchtstoffröhre	≤ 05:00 [min]

Grey

Ausgehärtetes Material	
Biegefestigkeit	≥ 40 [MPa]
Biegemodul	≥ 1 [GPa]
Shore D Härte	≥ 50

Unausgehärtetes Material	
Viskosität	≤ 5 [Pa*s]
Lichtempfindlichkeit Leuchtstoffröhre	≤ 05:00 [min]

Lagerung/Entsorgung

- Bei Raumtemperatur (15° -25°C/59°-77°F) trocken und lichtgeschützt lagern!
- Bereits eine geringe Lichteinwirkung kann die Polymerisation auslösen.:
- Behälter immer dicht verschlossen halten, nach jedem Gebrauch sofort sorgfältig verschließen.
- Nach Ablauf des Haltbarkeitsdatums nicht mehr verwenden!
- Das ausgehärtete Material kann unter Beachtung behördlicher Vorschriften und nach Rücksprache mit dem Entsorger in den Hausmüll gegeben werden.
- Die Harzmischung unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer Sonderabfallverbrennung zuführen.

Zusammensetzung

Beige: UDMA, TEDMA, CaCO₃, Dentalglas, Additive.

Grey: UDMA, TEDMA, TPO, CaCO₃, Dentalglas, Additive.

Handelsformen

Beige	λ 385/405
1000 g	REF 170201
500 g	REF 170200
200 g	REF 170264

Grey	λ 385/405
1000 g	REF 170293
500 g	REF 170292
200 g	REF 170294

牙科模型材料

产品描述

基于(甲基)丙烯酸酯的光固化树脂,用于生产牙科或者牙科技工用产品。用于工作波长为 385 nm 或 405 nm 的 DLP / SLA 打印机。

根据打印机使用的波长选择不同的材料(请参见 »包装«)。

建议使用系统中已定义材料参数的设备:例如:DMG 3Demax/DMG 3Delite (DMG)、D30/D20+/D20+ cartridge/D10+ capsule (Rapid Shape)、P20+/P10+ capsule (Straumann)。

预期用途

使用 3D 打印制造牙齿模型。打印模型适用于热成型技术。

使用限制

根据 EU《医疗器械》立法(指令 93/42/EEC(EU)和法规 2017/745),LuxaPrint Model 不属于医疗器械。

目标用户

牙医和牙科技师

使用注意事项

- 在操作过程中(例如向打印机中倾倒时),该材料暴露于日光/环境光线下的时间应尽可能短,因为曝光时间太长可能导致材料发生不必要的固化。
- 使用该材料或者进一步处理打印成品时,请穿戴丁腈手套、防护服和护目镜。

为了保持最终产品的最优性能:

- 确保生产过程中使用的设备功能正常,并使用正确的设备和材料参数。
- 请确保做好清洁工作程序。设备上的材料残留会导致打印对象缺陷。
- 使用已经设置好系统参数的材料清洗装置:DMG 3Dewash (DMG)、RS wash (Rapid Shape) 和 P wash (Straumann)。
- 请使加工对象完全固化。
- 使用已经设置好系统参数的材料光固化装置:DMG 3Decure (DMG)、RS cure (Rapid Shape) 和 P cure (Straumann)。
- 彻底固化过程中的最大固化深度:若将打印对象双面曝光,实心的材料最厚可达 7 mm (固化深度为 3.5 mm)。
- 设置较薄的打印分层可提高打印对象的准确性,并增加打印时间。
- 在打印机的打印平台上,将打印对象尽可能放平。较平的位置可提高准确性并减少打印时间。

推荐使用方法

注:请遵守设备和材料的参数规定。

注:使用前摇瓶至少 01:00 分钟。

注:请保持操作温度为 23 °C ± 2 °C (73.4 °F ± 3.6 °F)。

注:为了确保打印过程的可靠性,请扫描材料的RFID代码(由 DMG 3Demax/DMG 3Delite (DMG)、D30/D20+/D20+ cartridge/D10+ capsule (Rapid Shape) 和 P20+/P10+ capsule (Straumann) 支持)。

打印对象修整

生产步骤	
打印平台升起后推荐的等待时间(使液体材料滴落): 10:00 分钟	
注:如果可能,打印后应立即进行表面修整。	
1.	小心地从打印平台上取下打印对象。使用打印机 DMG 3Delite (DMG)、D10+ capsule (Rapid Shape) 和 P10+ capsule (Straumann) 时,请直接从步骤 2 开始。
2.	清洁:使用异丙醇(大约 99 %)及适当的清洁设备和指定的程序(如:DMG 3Dewash、RS wash 或 P wash)清洁打印对象。
2.(或者选择)	在超声波清洁剂中,使用乙醇(大约 96 %)或异丙醇(大约 99 %)预清洗打印对象。 使用超声波清洁剂的最长时间为 03:00 分钟(必要时,可使用刷子)。 可选项:用压缩空气清洁开口、孔洞和空隙。 在另一个容器中,用新的乙醇(约 96 %)或异丙醇(约 99 %)清洁打印对象,最长 02:00 分钟。
3.	彻底固化:使用适当的光固化装置和指定的程序(例如 DMG 3Decure、RS cure 或 P cure)对打印对象进行彻底固化处理。
4.	卸下支撑后,使用适当的设备对打印对象进行表面处理。

警告/预防措施

- 请将产品放在儿童不能触及的地方!
- 彻底固化之前,避免皮肤接触液体物质和成分。若不慎触及皮肤,请立即用肥皂和清水彻底清洗接触区域。
- 避免接触眼睛!若不慎入眼,请立即用大量清水彻底冲洗眼部,必要时咨询医生。
- 避免吸入可挥发物质。
- 若需与其他产品合用,请参阅相关材料的制造商使用说明。
- 请遵守安全数据表!
- 若已知对材料中任何成分过敏,或存在接触性过敏者,请勿使用该材料。
- 残留的甲基丙烯酸酯基材料可能会影响硅橡胶印模材料的固化。

设备的性能特点

米色

固化材料	
抗弯强度	≥ 60 [MPa]
弯曲模量	≥ 1 [GPa]
邵氏硬度	≥ 50

未固化材料

粘度	≤ 2.5 [Pa*s]
对日光灯光的敏感性	≤ 05:00 [分钟]

灰色

固化材料	
抗弯强度	≥ 40 [MPa]
弯曲模量	≥ 1 [GPa]
邵氏硬度	≥ 50

未固化材料	
粘度	≤ 5 [Pa*s]
对日光灯光的敏感性	≤ 05:00 [分钟]

储存/处置

- 储存在室温 (15-25 °C/59-77 °F) 下的干燥避光处!
- 即使少量曝光也会引发聚合反应。
- 始终保持容器密封;每次使用后请立即小心密封。
- 该产品保质期为24个月。过期请勿使用。
- 经与处理公司协商并根据官方规定,可将固化材料与家庭垃圾一起丢弃。
- 按照官方规定,树脂混合物应作为危险废物焚烧。

组成成分

米色: UDMA, TEDMA, CaCO₃, 牙科玻璃, 添加剂.

灰色: UDMA, TEDMA, TPO, CaCO₃, 牙科玻璃, 添加剂.

规格型号&销售包装形式

类型	型号	λ 385/405
米色	170200	0.5 kg液体
	170201	1 kg液体
	170264	0.2 kg液体
灰色	170292	0.5 kg液体
	170293	1 kg液体
	170294	0.2 kg液体

原产地: 德国

注册人/生产企业

名称: DMG Digital Enterprises SE

(DMG数码欧洲股份公司)

住所/生产地址: Elbgastrasse 248, 22547 Hamburg, Germany

(埃尔布高大街248号, 22547汉堡, 德国)

电话: +49.(0)40.84006-0

传真: +49.(0)40.84006-222

www.dmg-dental.com

代理人/售后服务单位

名称: DMG医疗器械(北京)有限公司

住所: 北京市海淀区马甸东路17号5层618

邮编: 100088

电话: 010-8200 0086

传真: 010-8200 0087

info@dmg-dental.com.cn

产品技术要求的编号: 国械备20171218号

备案凭证编号: 国械备20171218号