



Germany's favorite 3D Resin

**BG - Ръководство за ползване****1. Описание на продукта**

optiprint laviva е светлинно втвърдяваща се 3D печатна пластмаса за адитивно производство на основи за протези като специален продукт за различни медицински показания, определени от дентални специалисти. Използвана в устройствата съдържаща на вълната 385 nm и 405 nm е подходяща, освен ако върху етикета не е посочено друго. Целевата група пациенти за това медицинско изделие клас IIa са възрастни и юноши.

**2. Предназначение**

optiprint laviva е 3D печатна пластмаса за адитивно производство на основи за протези.

**3. Противопоказание**

Материалът не трябва да се използва за други цели, освен за адитивното производство по предназначение. Не използвайте полимеризиращия материал, ако съществува алергия към някоя от съставките (съдържа метакрилатни мономери и олигомери).

**4. Указания за намаляване на риска и за безопасност**

• Неправилното използване и отклоненията от описаната обработка ще доведат до влошаване на качеството и биосъвместимостта, както и до нежелани механични свойства на готовата формована част.

• Биосъвместимостта в гарантирания само при правилно приложение (пост-полимеризация в отствие на кислород). Обработвате всички формовани части само в напълно полимеризирано състояние.

• Пост-полимеризацията на формовани части се извършва в подходящ полимеризационен модул (напр. otoflash G171), вж. 5.4.

• След приложението на процеса на изграждане, формована част трябва да се почисти с подходящ почистваш разтвор (напр. изопропанол 99%) в утразвуковата ванчика.

• Номерът на партидата трябва да се посочва при всяка операция, изискваща идентификация на материала.

• За адитивно произведени медицински изделия от печатни пластмаси се препоръчва 24 часа съхранение във вода.

• Следващи всички препоръчани настройки за принтера и устройството за светлинно втвърдяване.

• Преди употреба прочете и славете информационния лист за безопасност (SDS).

• За устойчивост на съчупване при създаването на специални продукти трябва да се спазват обичайните добелни на стапите на материала (вж. 5.1).

• При работа с optiprint изделия и новътъден печатни формовани части трябва да се носят правилните лични предпазни средства (натрийни защитни ръкавици, предланзи очила, защитно облекло).

• Избягвайте контакт с кожата и очите преди втвърдяване. Изделието optiprint може да раздразни очите и кожата.

• В редки случаи могат да възникнат алергични реакции към компоненти на изделията optiprint. В случай на случаен контакт, следвайте „мерките за първа помощ“ (излакнете обично с вода и ако е необходимо се консултирайте с лекар). Вижте SDS.

• Да се използва само от квалифициран персонал. Да се съхранява на място, недостъпно за деца!

**5. Стъпки за обработка****5.1 Проектиране**

Добелните на стапите на материала трябва да се спазват.

Регион	Горна челюст	Долна челюст
Базална повърхност на зъбните гнезда	≥ 2,5 mm	≥ 2,5 mm
Небцово / везично	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 mm
Вестибуларно	≥ 2,0 mm	≥ 2,0 mm
Тотална протеза върху имплант	≥ 2,5 mm	≥ 2,0 mm

Уверете се, че конструкцията е достатъчно укрепена от опори и че във зъбните гнезда не са поставени опори. В зависимост от притяга може да се изисква основна плоча за поддържаните обекти.

**5.2 Печатане**

Следвате информацията за употреба на принтера и софтуера. Работете чисто. Замърсяването на 3D принтера може да причини дефекти на формовани части и да повреди тавата. Подходящите параметри на материала за печатни пластмаси optiprint могат да бъдат изтеглени от базата данни на производителя на принтера.

Разпечатките бутигата optiprint преди употреба и напълните достатъчно ваната за материал на принтера. Отстранете евентуално наличните меухречета с чист инструмент/шпатула.

Ако използвате принтер без вграден нагревател, се препоръчва принтерът и изделието optiprint да бъдат загрети до работна температура от 30°C/86°F. Трябва да се избяга студен старт.

**5.3 Почистване след печат**

Поради високата високозитета печатната пластмаса не се изкапва напълно от платформата за изграждане след края на процеса на печат. Използвайте чиста дървена шпатула, за да премахнете остатъците от печатната пластмаса. След това изведете платформата за изграждане от принтера и отдалете формовани части от платформата за изграждане. Отстранете поддържашите елементи преди почистването.

**Препоръка**

В незагрята утразвуковата ваня; поставете почиствашата течност и формованиата част във втори, затварящ се контейнер (5 минути). Като почистваша течност могат да се използват изопропанол (99%) и optiprint clean. Когато използвате optiprint clean, винаги е необходимо 2-минутно последващо почистване с изопропанол. optiprint clean не е подходящ за почистване на повърхности и оборудване. След това се изсушава формованият детайл с помощта на състен въздух и се проверява резултата от

почистването. Завърште последващата обработка на формованият детайл бързо и се придържайте към зададената за време! Преди всичко, избегвайте неизвестно дълга баня в почиствашата течност, както и дълги периоди на изчакване между отделните стъпки! Като алтернатива използвайте подходящата програма Rapid Shape Wash с изопропанол (99%). Достатъчното почистване се познава на матовата повърхност. Лъскавите летна изискват допълнително точково почистване с почистваша течност и четка. Почиствайте, докато престане да се виждат повече лъскави летна.

**5.4 Приключване**

Окончателните свойства, а също и окончателният цвят, зависят от процеса на втвърдяване!

За да се постигнат желаните свойства на материала и биосъвместимост, както и цветовата схема, напълно почистваните и изсушени формовани детайли трябва да бъдат допълнително втвърдени в отствие на кислород.

**Препоръка**

Устройство Светловица Otoflash G171 (NK оптика) с насищане с азот. Уверете се, че използвате ваната от плексиглас с UV филтър! Може да познавате това по надписа: NK Optik 360N2.

За последващо втвърдяване в други устройства за светлинно втвърдяване трябва да се спазва специфична за изделието, предварително определена настройка на устройството за втвърдяване или сравнително висока въходяща енергия (200 W).

**СВЕТЛИНА МОЩНОСТ В OTOFASH G171** 2 x 2000 присветвания (обърнете след 2000 присветвания)

**АЛТЕРНАТИВНА СВЕТЛИНА МОЩНОСТ (200W, 315-400 NM)** 7 минути



Germany's favorite 3D Resin

**CS - Нávod k použití****1. Popis produktu**

optiprint laviva je plast pro 3D tisk vytvářející na světle pro aditivní výrobu základu zubních náhrad jako produktu na zakázku pro různé zdravotnické indikace určené stomatologickým odborníkům. Pokud není na etiketě uveden jinak, jsou vhodné použít v zářivých s vlnovou délkou 385 nm a 405 nm. Cílovou skupinou pacientů pro toto řízení lze zdravotnických produktů jsou dospělí a dospívající.

**2. Účel**

optiprint laviva je plast na 3D tisk pro aditivní výrobu základu zubních náhrad.

**3. Kontraindikace**

Materiál by neměl být používán k jiným účelům než k aditivní výrobě podle zamýšleného účelu. Nepoužívejte polymerizovaný materiál v případě alergie na některou ze složek (obsahuje metylmetakrylatové monomery a oligomery).

**4. Minimalizace rizik a bezpečnostní pokyny**

- Nesprávnou použití a odchylky od popsaného zpracování mohou mít negativní vliv na kvalitu a biokompatibilitu.
- Biokompatibilita je zajištěna pouze při správně provedené aplikaci (po polymeraci za vyloučení kyslíku). Všechny vytvářené díly zpracovávejte až po jejich úplné polymerizaci.

**5. Uzávazna za laboratorni/stomatologa ohledně postavenia na formovanata chas na patientovi**

Před montáží vytisknutých dílů je doporučujeme skladovat po dobu 24 hodin ve vodě. Dezinfekce není obvykle nutná.

**6. Okončenie počistovanie**

Dentálné formovane časti, pripravené s optiprint, mogut da bъдат полирани по konvenčionalen начин. Okončenieto počistovanie se izvýšava s mиесцем препарát a voda v studene utravzuvkova vana (5 minuti), dokato ne se vиждат и усещат остатъци от полиращ agent върху формованата част. Sled tova izplavkate formovanata chas в чista voda за 30 sekundy, dokato prestane da se образува pena от mиесцета препарát.

**7. Pokyny pro laboranta/stomatologa pro dodání vytisknutého dílu pacientovi**

Před montáží vytisknutých dílů je doporučujeme skladovat po dobu 24 hodin ve vodě. Dezinfekce není obvykle nutná.

**8. Antézda**

Tužková náhrada vytvářená pomocí optiprintu má výhodu, že vytváří základ zubního náhradu, ktorý je výhodnejší ako výrobky zhotovené v laboratóriu.

**9. Použitie**

Optiprint laviva je plast na 3D tisk pro aditivní výrobu základu zubních náhrad.

**10. Súčasť**

Metakrylatová směs, neorganické plnící látky, fotoinitiator, barvivo.

**11. Technicki danini**

Změrný plast na tisk zlikvidujte v souladu s místními právními předpisy. Není možné jej využívat do domovního odpadu. Zamezte proniknutí do kanalizace.

**12. Oznameni**

V jednotlivých případech se mohou vyskytnout alergické reakce na některé součásti produktu optiprint.

Pokud dojde k nechtěnému kontaktu, postupujte podle „Opatření pro první pomoc“ (důkladně omýte vodou a případně se obrátte na lékaře). Viz SDS.

Smirovou používajte pouze odborný personál. Udržujte mimo dosah dětí!

**13. Skladovani**

Chraňte produkt před silnými zdroji světla a tepla, doporučená teplota skladování: 5 °C až 30 °C. Po každém použití si přečtěte a dodržujte bezpečnostní list (SDS).

Před zajištěním odolnosti proti rozbití je třeba při výrobě na zakázku dodržovat běžné tloušťky stěn materiálu (viz 5.1).

Při manipulaci s produkty optiprint i s nevýtvářenými vytisknutými díly používejte opatření podle výrobců.

Před vytvářením zahráte kontaktu s pokožkou a očima. Produkt optiprint může podráždit oči a pokožku.

**14. Skladovani**

Chraňte produkt před silnými zdroji světla a tepla, doporučená teplota skladování: 5 °C až 30 °C. Po každém použití si přečtěte a dodržujte bezpečnostní list (SDS).

Před zajištěním odolnosti proti rozbití je třeba při výrobě na zakázku dodržovat běžné tloušťky stěn materiálu (viz 5.1).

Katou v rámci všechných množství můžete použít katalyzátu optiprint.

Pokud dojde k nechtěnému kontaktu s pokožkou a očima, udržujte mimo dosah dětí!

**15. Konservaci**

Je třeba dodržet tloušťky stěn materiálu.

**16. Uloženie**

Zachráňte izolované časti z výrobku a vložte je do vakuového sáčku.

**17. Instrukcie**

Zachráňte izolované časti z výrobku a vložte je do vakuového sáčku.

**18. Informacia**

Zachráňte izolované časti z výrobku a vložte je do vakuového sáčku.

## PL - Instrukcja użycia

### 1. Opis produktu

optiprint laviva to światłoutwardzalna żywica do druku 3D, przeznaczona do wytwarzania addytywnego płyty protez jako produkt na zamówienie do różnych wskazań medycznych, określonych przez lekarzy dentystów. Nadają się do stosowania w urządzeniach o długości fal 385 nm i 405 nm, chyba że na etykietce podano inaczej. Populacja docelowa pacjentów tego wyrobu medycznego klasa IIa jest określona jako dorosły i młodzież.

### 2. Przeznaczenie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

### 3. Przeciwwskazanie

Materiału nie należy używać do żadnych innych celów niż wytwarzanie addytywne zgodne z przeznaczeniem. Nie stosować spłomeryzowanego materiału w przypadku występowania alergii rakiątka wieku ze składników (zawiera monomer i oligomery metakrylanu).

### 4. Minimalizacja ryzyka i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Nieprawidłowe zastosowanie i odchylenie od opisanego sposobu przetwarzania spowodują pogorszenie jakości i biokompatybilności oraz niepożądane właściwości mechaniczne gotowej formy.
- Biokompatybilność jest gwarantowana tylko przy prawidłowym zastosowaniu (polimeryzacja następująca bez obecności tlenu). Wszystkie formy mogą poddawać dalszej obróbce tylko w całkowicie spłomeryzowanym stanie.
- Polimeryzacja następca formy odbywa się w odpowiednim urządzeniu do polimeryzacji (np. otoflash G171), patrz 5.4.
- Po zakończeniu procesu budowy formy należy oczyścić odpowiednim roztworem czyszczącym (np. izopropanolem 99%) w kąpieli ultradźwiękowej.
- Numer serii należy podawać przy każdej operacji wymagającej identyfikacji materiału.
- W przypadku wyrobów medycznych wytwarzanych addytywnie z żywic do druku zaleca się przechowywanie w wodzie przez 24 godziny.
- Należy przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących ustawień drukarki i urządzenia do utwardzania żywiciem.
- Przed użyciem należy przeczytać i przestrzegać karty charakterystyki (SDS).
- W celu zapewnienia odporności na złamanie przy tworzeniu produktów na zamówienie należy przestrzegać normalnych grubości ścianek materiału (patrz 5.1).

Podczas pracy z produktami optiprint, jak również z nieutwardzonymi formami drukowanymi, należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (rekawice ochronne z nitrylu, okulary ochronne, odzież ochronną).

Przed utwardzaniem końcowym należy unikać kontaktu ze skórą i oczami. Produkt optiprint może działać dyrektywnie na oczy i skórę.

W rzadkich przypadkach mogą wystąpić reakcje alergiczne na składniki produktów optiprint. Po przypadekowym kontaktie z produktem należy zastosować „środki pierwszej pomocy” (splukać obficie wodą i w razie potrzeby skonsultować się z lekarzem). Patrz karta charakterystyki.

Użycie tylko po wykwalifikowany personelu. Przechowywać w miejscu niedostępny dla dzieci!

### 5. Etapy przetwarzania

#### 5.1 Projektowanie

Należy przestrzegać grubości ścianek materiału.

Obszar	Szczeka	Żuchwa
Powierzchnia podstawy żebodół	≥2,5 mm	≥2,5 mm
Strona podniemiecka/jeżkowa	≥2,0 mm	≥2,0 mm
Strona przedsilonkowa	≥2,0 mm	≥2,0 mm
Proteza całkowita na implantach	≥2,5 mm	≥2,0 mm

Należy zwracać uwagę, aby konstrukcja była wystarczająco mocna i aby nie umieszczać żadnych podpor w żebodłach. W zależności od drukarki dla obsługiwanych obiektów może być wymagana płyta podstawnika.

#### 5.2 Drukowanie

Należy przestrzegać instrukcji użycia drukarki i oprogramowania. Zwracać uwagę na czystą pracę. Zanieszczenia na drukarce 3D mogą spowodować wady na formie i uszkodzić tarcę. Odpowiednie parametry materiałów dla żywic do druku optiprint można pobrać z bazy danych producenta drukarki. Przed użyciem wstępnie zainstaluj optiprint i wyróżnij nazwę danego na materiał w drukarce. Używanie ewentualnych pecherzyk powinno być czystym instrumentem/łopatką. W przypadku korzystania z drukarki bez zintegrowanego ogrzewania zaleca się doprowadzenie zarówno drukarki, jak i produktu optiprint do temperatury roboczej 30°C/86°F. Należy unikać zimnego startu.

#### 5.3 Czyszczenie po drukowaniu

Za względu na dużą lepkość po zakończeniu drukowania żywica do drukowania nie ścieka całkowicie z platformy do drukowania. Czystą drewienią szpatulką zetrzeć pozostałości żywicy do druku. Następnie zdjąć platformę do drukowania z drukarki i odłączyć formy od platformy do drukowania. Przed czyszczeniem należy odłączyć konstrukcję podtrzymującą.

Zalecenie: W nieogrzewanej kąpieli ultradźwiękowej; umieścić płyn czyszczący i formę w drugim, szczelnie zamkniętym pojemniku (5 minut). Jako płyn czyszczący można stosować izopropanol (99%) i optiprint clean. W przypadku stosowania produktu optiprint clean zawsze wymagane jest 2-minutowe czyszczenie dodatkowo izopropanolem optiprint clean nie nadaje się do czyszczenia powierzchni i urządzeń. Następnie osuszyć formę sprężonym powietrzem i sprawdzić wynik czyszczenia. Należy szybko zakroić

obróbkę końcową form i przestronać wytycznych dotyczących czasu! Przed wszystkim należy unikać niepotrzebnej długiej kąpieli w płynie czyszczącym oraz dłuższych okresów czekania między kolejnymi etapami! Alternatywnie można zastosować odpowiedni program Rapid Shape Wash z izopropanolem (99%). Wystarczające czyszczenie można rozpoznać po matowej powierzchni. Błyszczące miejsca wymagają punktowego czyszczenia dodatkowego płynem czyszczącym i pędzelkiem. Czyścić tak dugo, aż przestaną być widoczne błyszczące miejsca.

#### 5.4 Wykonanie

Ostatczne właściwości oraz ostateczny kolor zależą od procesu utwardzania końcowego! Aby uzyskać pożądane właściwości materialu i biokompatybilność, jak również zabarwienie, całkowicie czyszczoną i wysuszoną formę należy poddać utwardzeniu koncowemu bez obecności tlenu.

#### Zalecenie

Urządzenie flash Otoflash G171 (NK Optik) z zalewaniem azotem. Należy zwrócić uwagę na stosowanie wanzy z plexiglasu z filtrem UV! Można ją rozpoznać po napisie: NK Optik 360N2. W przypadku utwardzania końcowego w innych urządzeniach do utwardzania światłem należy zapewnić specyficzne dla produktu, zdefiniowane wcześniej ustawienie urządzenia do utwardzania lub porównywalne wysoki pobór energii (200 W).

#### 5.5 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D, przeznaczona do wytwarzania addytywnego płyt protez jako produkt na zamówienie do różnych wskazań medycznych, określonych przez lekarzy dentystów.

#### 5.6 Wykonanie

Należy zwrócić uwagę na etykietce podano inaczej. Populacja docelowa pacjentów tego wyrobu medycznego klasa IIa jest określona jako dorosły i młodzież.

#### 5.7 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.8 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.9 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.10 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.11 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.12 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.13 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.14 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.15 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.16 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.17 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.18 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.19 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.20 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.21 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.22 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.23 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.24 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.25 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.26 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.27 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.28 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.29 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.30 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.31 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.32 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.33 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.34 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.35 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.36 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

#### 5.37 Wykonanie

optiprint laviva to żywica do druku 3D do wytwarzania addytywnego płyt protez.

## PT - Instrukcja de utilização

### 1. Descrição do produto

optiprint laviva é um plástico de impressão 3D fotopolimerizável para o fabrico aditivo de bases de próteses personalizadas para diversas indicações médicas, prescritas por profissionais da área da odontologia. Salvo indicação em contrário no rótulo, a utilização é feita em aparelhos com comprimentos de onda de 385 nm e 405 nm. No grupo-alvo deste dispositivo médico da categoria IIa só deve ser usado para fins de diagnóstico e tratamento.

### 2. Finalidade

optiprint laviva é um plástico de impressão 3D para o fabrico aditivo de bases de próteses.

### 3. Contraindicações

O material não pode ser usado para fins que não sejam o fabrico aditivo da finalidade especificada. Não usar o material polimerizado em caso de alergias a algum dos seus compostos (contém monômero e oligômeros de metacrilato).

### 4. Minimização de riscos e indicações de segurança

A utilização não-previsível e os desvios do processamento descrito prejudicam a qualidade e a biocompatibilidade e podem causar propriedades mecânicas indesejadas do molde pronto.

### 5. Utilização

optiprint laviva é um plástico de impressão 3D para o fabrico aditivo de bases de próteses.