INTERDENT®

LaAlloy

EN ISO 22674, EN ISO 9693

Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe
Brez / free of: Ni, Be, Cd, Pb
Velikost delcev / Size range: 15-45 µm

CE 0197

CMR: Co eIFU

5 kg/кг

Interdent d.o.o. · SI - 3000 CELJE
Opekarniška cesta 26 · T: +386 (0)3 425-62-00
E: info@interdent.cc · www.interdent.cc

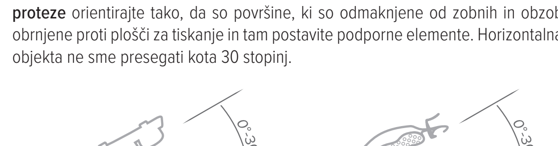
Datum: 11.02.2026 Verzija: 02-2026

SL:
NAVODILO ZA UPORABO

Dentalna zlitina v prahu na osnovi kobalta, namenjena izdelavi fiksnih in snemnih zobnih nadomestkov s tehnologijo SLM tiskanja, tip 5. Ne vsebuje berilija, niklja, kadmija in svinca. Ustreza standardom EN ISO 22674 in EN ISO 9693.
Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe
Velikost delcev: 15–45 µm

	Termična obdelava: 960 °C, čas zadrževanja: 10 minut
Tip	5
Gostota g/cm3	8,6
Napetost tečenja Rp 0,2 (MPa)	879
Natezna trdnost (MPa)	1262
E modul (GPa)	251
Raztezek po lomu A_{15mm}	5,1
Temperatura solidus, liquidus (°C)	1360–1415
Koeficient termične ekspanzije 25°C–500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Trdota po Vickersu HV10	435

Indikacije: Uporablja se za ogrodja v fiksni in snemni protetiki, za nadomestke, pri katerih deli zahtevajo kombinacijo visoke togosti in obremenitve, npr. tanke snemne delne proteze, deli s tankimi prerezi, zaponke, polzila, gredi, protetične nadgradnje nad vsadki. Izdelana ogrodja za fiksno protetiko so primerna za slojenje s keramiko ali kompoziti.
Kontraindikacije: V primeru znane alergije na vsebino zlitine. Ni primerna za izdelavo direktnega nosilca nad vsadkom.
Predvideni uporabniki: Izdelek je namenjen profesionalnim uporabnikom – zobotehnikom.
Merila za izbor pacientov: Popolnoma ali delno brezzobi pacienti.
Klinična korist: Zdravljenje delne ali popolne brezzobosti, delno ali popolno brezzobih pacientov za zagotavljanje žvečne funkcije in estetike.
Navodila za delo:
Digitalno načrtovanje izvedete s CAD računalniškim programom, primernim za načrtovanje v zobozdravstvu. Upoštevajte, da mora biti debelina stene kron min 0,35 mm, debelina stene za vijačene konstrukcije nad vsadki min 0,5 mm, debelina nebnega loka min. 0,7 mm in podjezičnega loka min. 1,5 mm. Morebitne ostre robove zgladite, pri načrtovanju ogrodij za slojenje sledite anatomski obliki zoba, zmanjšani za debelino keramike/kompozita. Debelina konektorjev mora biti ovalne oblike ( ), min presek 5 mm² (presek prilagodite glede na razpon konstrukcije).
Postavitev objekta: Objekte za **mostovne konstrukcije** in **solo prevleke** orientirajte tako, da postavite okluzalne ali incizalne površine paralelno oziroma največ s 30-stopinjskim naklonom glede na ravno površino plošče, na katero se tiska material. Ogrodja za **delne proteze** orientirajte tako, da so površine, ki so odmaknjene od zobnih in obzobnih tkiv, obrnjene proti plošči za tiskanje in tam postavite podporne elemente. Horizontalna ravnina objekta ne sme presegati kota 30 stopinj.



SLM TISK: Upoštevajte navodilo za uporabo SLM 3D tiskalnika.
Pri doziranju prahu zmanjšujte prašenje in uporabljajte zaščitno masko FFP3. Prileganje konstrukcije je odvisno od postavitve objekta na platformo in parametrov tiskanja.
Čiščenje platforme: Odstranite platformo z natiskanimi objekti in stresite odvečen prah v zato namenjeno posodo. Očistite platformo s pomočjo čopiča. Uporabljajte zaščitno masko FFP3.
Ponovna uporaba prahu: Pred ponovno uporabo prah presejte z mrežnim sitom (63 µm). Prevelike delce, ki ostanejo na situ, odstranite. Ponovno uporabljen prah ne sme biti kontaminiran s tujki. Prah posušite v komori na 80 °C pod vakuumom 120 min, preden ga ponovno uporabite.
Toplotna obdelava: Očiščeno platformo postavite v peč, ogreto na 960 °C. Platforma z objekti mora ostati na 960 °C 10 minut, potem jo ohladite na sobno temperaturo.
Odstranitev objektov iz platforme: Po toplotni obdelavi odstranite objekte s pomočjo tračne žage ali drugim ustreznim orodjem. Pini niso primerni za ponovno uporabo.
Obdelava: Ogrodje obdelujte s frezo vedno v eno smer. Odstranite morebitne ostre robove.
Peka keramike: Uporabite keramiko, ki je primerna za kovinsko porcelansko tehniko.
1. Speskajte površino, kjer bo nanesena keramika, s točkastim peskalnikom pod tlakom 3–4 barov z uporabo Al_2O_3 – Interalox 250 micr., in očistite površino (ultrasonično čiščenje, parni čistilec, vrela voda).
2. Če se odločite za oksidno peko, za preverjanje površine, jo izvajajte na 960 °C v vakuumu 5–10 minut. Po ohlajanju mora biti ogrodje temno sive barve. Oksidno plast odstranite s peskanjem pod tlakom 3–4 bare z 250 micr. Al_2O_3 – (kot npr. Interalox) in ponovno očistite (parni čistilec, vrela voda).
3. Za dobro vezavo med kovino in keramiko je obvezna uporaba ˝kovinsko-porcelanske vezi˝, kot je npr. pasta VITA NP BOND. Nanesite jo s čopičem v tanki plasti kot Wash opaque. Upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca.
4. Ko je faza ˝kovinsko-porcelanske vezi˝ končana, nadaljujte z nanašanjem opakra, da prekrijete kovinski odtenek konstrukcije.
5. Pri postopku peke keramike upoštevajte navodila za uporabo proizvajalca keramike.
6. Po vsaki stopnji peke (dentin, korektura, glazura) ohlajajte na počasen način do 600 °C.
7. Keramiko odstranjujte mehansko. Vodikov fluorid (HF) korodira kovinski odlitek.

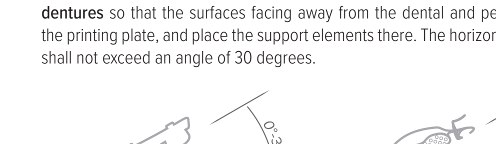
Kompozitne prevleke: Upoštevajte navodila za uporabo kompozitnega materiala.
Izgotovitev: Speskajte vidno površino s 50 micr. Al_2O_3 (kot npr. Interalox) in nato obdelajte s polirnimi gumicami. Končno poliranje izvedite s polirno pasto, kot npr. Univerzalna polirna pasta za Co-Cr-Mo (REF 460) ali z diamantno polirno pasto (REF 461) in očistite (parni čistilec, vrela voda).
Lotanje in varjenje (EN ISO 9333): Lotanje pred peko lahko izvajamo s primernim lotom za zlitino **(kot npr. REF 0495 Intersolder)** in visoko temperaturnim fluxom **(kot npr. REF 496 Interflux)**. Za varjenje z laserjem uporabite primerne žice za varjenje zlitine.
Varnostna opozorila: Za zaščito pred nastalim prahom med obdelavo materiala je potrebno odsesavanje prahu, uporaba zaščitnih rokavic, zaščitnih očal in zaščitne maske s filtrom FFP3.
Medsebojno delovanje: V primeru okluzalnih ali aproksimalnih kontaktov različnih zlitin se lahko v redkih primerih pojavijo elektrokemijske reakcije.
Stranski učinki: Upoštevajte možnosti alergijskih preobčutljivosti na vsebino zlitine.
Obvestilo: O vsakem resnem zapletu, do katerega je prišlo v zvezi s pripomočkom, je treba obvestiti proizvajalca in pristojni organ države članice, v kateri ima uporabnik in/ali pacient stalno prebivališče.
Garancija: Naša pisna, ustna ali praktična navodila za uporabo temeljijo na naših izkušnjah in testiranjih, zato se lahko štejejo kot neobvezujoča. Ker nimamo nadzora nad uporabo in obdelavo, je za to odgovoren uporabnik.
Shranjevanje: Na suhem, v zaprtem pakiranju.
Odstranjevanje: Popolnoma izpraznjeno embalažo odstranite v skladu z zakonodajo za odpadno embalažo. Pine in ostanke prahu, ki ga ni mogoče ponovno uporabiti, odstranite kot kovinski odpadek.

EN:
INSTRUCTIONS FOR USE

Co-based dental alloy powder, intended for the production of fixed and removable dental restorations using SLM printing technology, type 5. Free of beryllium, nickel, cadmium and lead. Fulfils the recommendations of the EN ISO 22674 and EN ISO 9693 standards.
Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4.5%, Si 1%, Mn, C, Fe
Particle size: 15-45 µm

	Heat treatment: 960°C, holding time: 10 minutes
Type	5
Density g/cm3	8.6
Proof stress Rp 0.2 (MPa)	879
Tensile strength (MPa)	1262
Young modulus (E) (GPa)	251
Elongation after fracture A_{15mm}	5.1
Solidus, liquidus temperatures (°C)	1360-1415
Thermal expansion coefficient 25°C-500°C (K^{-1})	14.4×10^{-6}
Vickers hardness HV10	435

Indications: Used for frameworks in fixed and removable prosthetics, for restorations where parts require a combination of high stiffness and high load-bearing capacity, e.g. thin removable partial dentures, parts with thin cross-sections, clasps, attachments, bar clasps, and prosthetic superstructures over implants. The fabricated frameworks for fixed prostheses are suitable for layering with ceramics or composites.
Contraindications: In case of a known allergy to the content of the alloy. Not suitable for fabrication of a direct abutment over an implant.
Intended users: The product is intended for professional users - dental technicians.
Patient selection criteria: Completely or partially edentulous patients.
Clinical benefit: Treatment of partial or complete edentulousness, or of partially or completely edentulous patients to reinstate masticatory function and aesthetics.
Instructions for work:
Digital planning is carried out using CAD software suitable for dental planning. Note that the wall thickness of crowns should be a minimum of 0.35 mm, the wall thickness of screwed structures over implants a minimum of 0.5 mm, the thickness of the palatal arch a minimum of 0.7 mm, and that of the subgingival arch a minimum of 1.5 mm. Smooth any sharp edges and follow the anatomical shape of the tooth less the thickness of the ceramic/composite when designing the frameworks for layering. The connectors must be oval ( ), with a minimum cross-section thickness of 5 mm² (adjust the cross-section according to the span of the structure).
Object positioning: Orient **bridge structures** and **solo crowns** so that the occlusal or incisal surfaces are parallel, or at a maximum inclination of 30 degrees, to the flat surface of the plate on which the material is to be printed. Orient the frameworks for **partial dentures** so that the surfaces facing away from the dental and periodontal tissues face the printing plate, and place the support elements there. The horizontal plane of the object shall not exceed an angle of 30 degrees.



SLM PRINTING: Please follow the instruction manual of the SLM 3D printer. When dosing the powder, minimise dust release and use an FFP3 protective mask. The fit of the structure depends upon the positioning of the object on the platform and upon the printing parameters.
Platform cleaning: Remove the platform with the printed objects and shake the excess dust into the container provided. Clean the platform with a brush. Use the FFP3 protective mask.
Powder re-use: Before re-using the powder, sieve it with a mesh sieve (63 µm). Remove any oversized particles that remain in the sieve. The reused powder must not be contaminated with foreign objects. Dry the powder in a chamber at 80°C under vacuum for 120 min before re-use.
Heat treatment (sintering): Place the cleaned platform in a furnace heated to 960°C. The platform with the objects should remain at 960°C for 10 minutes, then be left to cool to room temperature.
Removal of objects from the platform: After heat treatment (sintering), remove the objects using a band saw or other suitable tool. Pins are not suitable for re-use.
Machining: Always machine the framework in one direction using a milling cutter tool. Remove any sharp edges.
Ceramics firing: Use ceramics suitable for ceramic-to-metal bonding.
1. Sandblast the surface where the ceramic is to be applied using a pencil blaster at 3-4 bar using Al_2O_3 - Interalox 250 micr. and clean the surface (ultrasonic cleaning, steam cleaner, boiling water).
2. If you choose metal oxide firing to check the surface quality, fire at 960 °C under vacuum for 5 to 10 minutes. After cooling, the framework should be dark grey in colour. Remove the oxide layer by sandblasting at 3-4 bar with Al_2O_3 250 micr. (such as Interalox) and clean again (steam cleaner, boiling water).
3. To ensure a good bond between the metal and ceramic, it is mandatory to use a »ceramic-to-metal bonding agent« such as the VITA NP BOND paste. Apply it with a brush in a thin layer as the Wash Opaque. Follow the manufacturer's instructions for use.
4. Once the ceramic-to-metal bonding stage is complete, proceed to apply the opacifier to mask the metallic colour of the structure.
5. For the ceramic firing process, follow the ceramic manufacturer's instructions for use.
6. After each firing stage (dentin bake, correction bake, glaze firing), cool down slowly to 600°C.
7. Remove the ceramic mechanically. Hydrogen fluoride (HF) corrodes the metal casting.

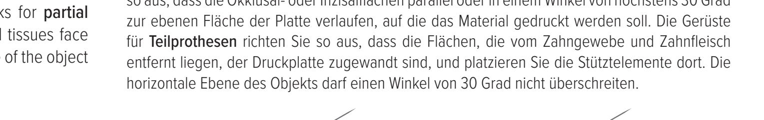
Composite crowns: Follow the composite material manufacturer's instructions for use.
Finishing: Sandblast the visible surface with Al_2O_3 50 micr. (such as Interalox) and finish with rubber polishing wheels. Perform final polishing using a polishing paste such as Universal Polishing Paste for Co-Cr-Mo (REF 460) or Diamond Polishing Paste (REF 461), and clean (steam cleaner, boiling water).
Soldering and welding (EN ISO 9333): Soldering prior to firing can be carried out with a solder suitable for the alloy **(such as REF 0495 Intersolder)** and a high temperature flux **(such as REF 496 Interflux)**. For laser welding, use welding wires suitable for the alloy.
Precautions: To protect against dust generated during material machining, dust extraction, protective gloves, safety goggles, and a protective mask with a FFP3 filter are required.
Interaction: In case of occlusal or approximal contacts of different alloys, electrochemical reactions may occur in rare cases.
Side effects: Please note the possibility of allergic sensitisation to the contents of the alloy.
Notice: Any serious incident occurring with the device should be reported to the manufacturer and to the competent authority of the Member State in which the user and/or patient has their permanent residence.
Warranty: Any technical advice regarding our products, whether verbal, in writing or during demonstrations, is carried out to the best of our knowledge and is to be considered non-binding. We have no control over the use, application and processing, for which the user is responsible.
Storage: Store in a dry place, in closed packaging.
Disposal: Dispose of completely emptied packaging in accordance with packaging waste legislation. Dispose of pins and residual dust, which cannot be reused, as metal waste.

DE:
GEBRAUCHSANWEISUNG

Dentale Co-Basis Legierung für die Herstellung von dentalen Restaurationen mittels SLM-Drucktechnologie, Typ 5. Enthält kein Beryllium, Nickel, Cadmium und Blei. Entspricht den Normen EN ISO 22674 und EN ISO 9693.
Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe
Größe der Teilchen: 15-45 µm

	Thermische Behandlung: 960 °C, Retentionszeit: 10 Minuten
Typ	5
Dichte g/cm3	8,6
Kriechspannung Rp 0,2 (MPa)	879
Zugfestigkeit (MPa)	1262
E-Modul (GPa)	251
Bruchdehnung A_{15mm}	5,1
Temperatur solidus, liquidus (°C)	1360-1415
Koeffizient der thermischen Expansion 25 °C-500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Härte nach Vickers HV10	435

Indikationen: Die Legierung wird für Gerüste in festen und herausnehmbaren Prothesen verwendet, für Restaurationen, die eine Kombination aus hoher Steifigkeit und Belastung erfordern, z. B. dünne herausnehmbare Teilprothesen, Teile mit dünnen Profilen, Klammern, Gleiter, Querstreben oder prothetische Aufbauten über Implantaten. Die gefertigten Gerüste für feste Prothesen eignen sich für die Beschichtung mit Keramik oder Kompositen.
Kontraindikationen: Im Falle einer bekannten Allergie gegen die Substanz. Nicht für die Herstellung eines direkten Trägers über dem Implantat geeignet.
Bestimmungsgemäße Nutzer: Das Produkt ist für professionelle Anwender bestimmt – Zahntechniker.
Kriterien für die Auswahl der Patienten: Ganz oder teilweise zahnlose Patienten.
Klinischer Nutzen: Behandlung von teilweiser oder vollständiger Zahnlosigkeit, von teilweise oder vollständig zahnlosen Patienten, um Kaufunktion und Ästhetik zu erhalten.
Arbeitsanweisungen:
Die digitale Planung erfolgt mit einem für die zahnärztliche Planung geeigneten CAD-Computerprogramm. Dabei ist zu beachten, dass die Wandstärke der Kronen mindestens 0,35 mm, die Wandstärke der verschraubten Konstruktion über den Implantaten mindestens 0,5 mm, die Stärke des Gaumenbogens mindestens 0,7 mm und die Stärke des Sublingualbügels mindestens 1,5 mm betragen muss. Glätten Sie alle etwaigen scharfen Kanten und folgen Sie bei der Planung der Gerüste für die Beschichtung der anatomischen Form des Zahns, vermindert um die Dicke der Keramik/Kompositen. Die Dicke der Steckverbinder muss oval sein ( ), der Mindestquerschnitt beträgt 5 mm² (der Querschnitt ist entsprechend der Spannbreite der Konstruktion anzupassen).
Aufbau der Objekte: Richten Sie Objekte für **Brückenkonstruktionen** und **Solobeschichtungen** so aus, dass die Okklusal- oder Inzisalflächen parallel oder in einem Winkel von höchstens 30 Grad zur ebenen Fläche der Platte verlaufen, auf die das Material gedruckt werden soll. Die Gerüste für **Teilprothesen** richten Sie so aus, dass die Flächen, die vom Zahngewebe und Zahnfleisch entfernt liegen, der Druckplatte zugewandt sind, und platzieren Sie die Stützelemente dort. Die horizontale Ebene des Objekts darf einen Winkel von 30 Grad nicht überschreiten.



SLM-DRUCK: Befolgen Sie die Gebrauchsanweisung für den SLM-3D-Drucker. Minimieren Sie die Staubentwicklung bei der Staubdosierung und tragen Sie eine Schutzmaske FFP3. Die Passgenauigkeit der Konstruktion hängt von der Position des Objekts auf der Plattform und von den Druckparametern ab.
Reinigung der Plattform: Entfernen Sie die Plattform mit den gedruckten Objekten und schütteln Sie den überschüssigen Staub in den dafür vorgesehenen Behälter. Säubern Sie die Plattform mit einem Pinsel. Tragen Sie eine Schutzmaske FFP3.
Wiederverwendung des Pulvers: Vor der Wiederverwendung den Staub mit einem Netzsieb absieben (63 µm). Entfernen Sie alle zu großen Partikel, die auf dem Sieb zurückbleiben. Das Pulver, das wiederverwendet wird, darf nicht mit Fremdkörpern verunreinigt sein. Trocknen Sie das Pulver vor der Wiederverwendung 120 Minuten lang in einer Kammer bei 80 °C unter Vakuum.
Thermische Behandlung: Legen Sie die gereinigte Plattform in einen auf 960 °C erhitzten Ofen. Die Plattform mit den Objekten muss 10 Minuten lang auf 960 °C erwärmt werden, dann auf Raumtemperatur abkühlen lassen.
Entfernen von Gegenständen aus der Plattform: Nach der Wärmebehandlung entfernen Sie die Gegenstände mit einer Bandsäge oder mit einem anderen geeigneten Werkzeug. Die Stifte sind nicht wiederverwendbar.
Bearbeitung: Das Gerüst immer in einer Richtung mit der Fräse bearbeiten. Etwaige scharfe Kanten entfernen.
Brennen von Keramik: Verwenden Sie Keramiken, die für die Metall-Porzellan-Technik geeignet sind.
1. Strahlen Sie die Oberfläche ab, auf der die Keramik angebracht wird, mit einem Punkt-Sandstrahlgerät unter 3-4 bar Druck unter Verwendung von Al_2O_3 - Interalox 250 mikr. und reinigen Sie anschließend die Oberfläche (Ultraschallreinigung, Dampfreiniger, kochendes Wasser).
2. Wenn Sie sich, um die Oberfläche zu prüfen, für das Oxid-Brennen entscheiden, führen Sie dieses bei 960 °C unter Vakuum 5 - 10 Minuten durch. Nach dem Abkühlen muss das Gerüst eine dunkelgraue Farbe haben. Die Oxidschicht entfernen Sie durch Sandstrahlen unter 3-4 bar Druck mit 250 mikr. Al_2O_3 – (wie z. B. Interalox). Anschließend müssen Sie sie erneut reinigen (Dampfreiniger, kochendes Wasser).
3. Für eine gute Bindung zwischen Metall und Keramik ist die Verwendung eines „Metall-Porzellan-Verbunds“ zwingend erforderlich, wie z. B. die Paste VITA NP BOND. Tragen Sie diese mit einem Pinsel in einer dünnen Schicht wie Wash Opaque auf. Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen des Herstellers.
4. Nachdem die Phase des „Metall-Porzellan-Verbunds“ abgeschlossen ist, fahren Sie mit dem Auftragen des Opakers fort, um den metallischen Farbton der Konstruktion zu überdecken.
5. Bei dem Verfahren zum Brennen von Keramik beachten Sie die Gebrauchsanweisungen des Keramik-Herstellers.
6. Nach jeder Brennphase (Dentin, Korrektur, Glasur) langsam auf 600 °C abkühlen lassen.
7. Entfernen Sie die Keramiken mechanisch. Fluorwasserstoff (HF) korrodiert das Metallgerüst.

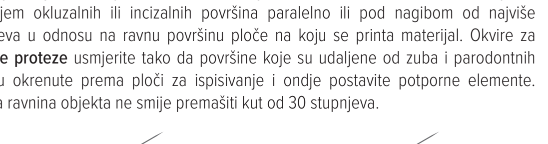
Komposit-Beschichtungen: Beachten Sie die Gebrauchsanweisungen für die Verwendung des Kompositmaterials.
Erstellung: Strahlen Sie die sichtbare Oberfläche mit 50 mikr. Al_2O_3 (wie z. B. Interalox) ab und behandeln Sie diese anschließend mit Poliergummis. Das abschließende Polieren erfolgt mit Polierpaste, wie z. B. Universalpolierpaste für Co-Cr-Mo (REF 460) oder mit Diamantpolierpaste (REF 461); anschließend reinigen (Dampfreiniger, kochendes Wasser).
Löten und Schweißen (EN ISO 9333): Das Löten vor dem Brennen kann mit einem für die Legierung geeigneten Lötmetall **(wie z. B. REF 0495 Intersolder)** und einer Hochtemperatur-Lötpaste **(wie z. B. REF 496 Interflux)** durchgeführt werden. Für das Laserschweißen sind geeignete Drähte zum Schweißen von Legierungen zu verwenden.
Sicherheitshinweise: Zum Schutz vor Staub, der bei der Materialverarbeitung entsteht, ist es erforderlich, den entstehenden Staub abzusaugen und Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Schutzmaske mit FFP3-Filter zu tragen.
Wechselwirkungen: Bei okklusalen oder approximalen Kontakten unterschiedlicher Legierungen kann es in seltenen Fällen zu elektrochemischen Reaktionen kommen.
Nebenwirkungen: Bitte beachten Sie die Möglichkeit einer allergischen Hypersensibilität gegenüber den Inhaltsstoffen der Legierung.
Benachrichtigung: Alle schwerwiegenden Komplikationen, die im Zusammenhang mit dem Produkt auftreten, müssen dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Anwender und/oder Patient seinen Wohnsitz hat, gemeldet werden.
Garantie: Unsere schriftlichen, mündlichen oder praktischen Gebrauchsanweisungen basieren auf unseren Erfahrungen und Tests, daher können sie als nicht verbindlich betrachtet werden. Da wir keine Kontrolle über die Verwendung und Verarbeitung haben, ist dafür der Verwender verantwortlich.
Aufbewahrung: Trocken, in verschlossener Verpackung.
Entsorgung: Vollständig entleerte Verpackungen sind entsprechend der Gesetzgebung für Verpackungsabfälle zu entsorgen. Stifte und Staubreste, die nicht wiederverwendet werden können, sind als Metallabfälle zu entsorgen.

HR:
UPUTA ZA UPORABU

Prah dentalne legure na bazi kobalta, namijenjen za izradu fiksnih i mobilnih dentalnih nadomjestaka koristeći SLM tehnologiju printanja, tip 5. Bez berilija, nikla, kadmija i olova. U skladu s preporukama standarda EN ISO 22674 i EN ISO 9693.
Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe
Veličina čestica: 15 – 45 µm

	Termička obrada: 960 °C, vrijeme zadržavanja: 10 minuta
Tip	5
Gustoća g/cm3	8,6
Napon tečenja Rp 0,2 (MPa)	879
Vlačna čvrstoća (MPa)	1262
E modul (GPa)	251
Prekidno istezanje A_{15mm}	5,1
Temperatura solidus, liquidus (°C)	1360-1415
Koeficijent toplinskog širenja 25 °C – 500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Tvrdoća po Vickersu HV10	435

Indikacije: Upotrebljava se za konstrukcije u fiksnoj i mobilnoj protetici, za nadomjestke gdje dijelovi zahtijevaju kombinaciju visoke krutosti i opterećenja, npr. tanke mobilne djelomične proteze, dijelovi tankog presjeka, kopče, klizači, prečke, protetske nadgradnje nad implantatima. Izrađena konstrukcija za fiksnu protetiku pogodna je za oblaganje keramikom ili kompozitima.
Kontraindikacije: U slučaju poznate alergije na sadržaj legure. Nije pogodna za izradu izravnog nosača nad implantatom.
Predviđeni korisnici: Proizvod je namijenjen profesionalnim korisnicima – dentalnim tehničarima.
Kriteriji za odabir pacijenata: Pacijenti koji su potpuno ili djelomično bez zuba.
Klinička korist: Liječenje djelomične ili potpune bezubosti, djelomično ili potpuno bezubih pacijenata kako bi se osigurala funkcija žvakanja i estetika.
Uputa za rad:
Digitalno planiranje provodi se s pomoću CAD računalnog programa pogodnog za planiranje u stomatologiji. Imajte na umu da debljina stijenke krunice mora biti min. 0,35 mm, debljina stijenke vijčane konstrukcije nad implantatima min. 0,5 mm, debljina nepčanog luka min. 0,7 mm, a debljina sublingvalnog luka min. 1,5 mm. Moguće oštre rubove zagladite, a pri planiranju okvira za nanošenje slojeva pratite anatomski oblik zuba umanjen za debljinu keramike/kompozita. Debljina konektora mora biti ovalnog oblika( ), s minimalnim presjekom od 5 mm² (presjek prilagodite rasponu konstrukcije).
Postavljanje objekta: Objekte za **konstrukcije mostova** i **solo navlake** usmjerite postavljanjem okluzalnih ili incizalnih površina paralelno ili pod nagibom od najviše 30 stupnjeva u odnosu na ravnu površinu ploče na koju se printa materijal. Okvire za **djelomične proteze** usmjerite tako da površine koje su udaljene od zuba i parodontnih tkiva budu okrenute prema ploči za ispisivanje i ondje postavite potporne elemente. Vodoravna ravnina objekta ne smije premašiti kut od 30 stupnjeva.



SLM ISPIS: Slijedite upute za uporabu SLM 3D pisača. Pri doziranju praha smanjite zaprašivanje i upotrebljavajte zaštitnu masku FFP3. Prilijeganje strukture ovisi o položaju objekta na platformi i parametrima ispisa.
Čišćenje platforme: Uklonite platformu s ispisanim objektima i otresite višak prašine u za to predviđenu posudu. Očistite platformu s pomoću četkice. Upotrebljavajte zaštitnu masku FFP3.
Ponovna uporaba praha: Prije ponovne uporabe prosijte prah kroz mrežasto sito (63 µm). Prevelike čestice koje ostanu na situ uklonite. Ponovno upotrijebljen prah ne smije biti kontaminiran stranim tvarima. Prah osušite u komori na 80 °C pod vakuumom 120 minuta prije ponovne upotrebe.
Termička obrada: Očišćenu platformu staviti u peć zagrijanu na 960 °C. Platforma s objektima treba ostati na 960 °C 10 minuta, zatim je ohladite na sobnu temperaturu.
Uklanjanje objekata s platforme: Nakon toplinske obrade uklonite objekte s pomoću tračne pile ili drugoga odgovarajućeg alata. Pinovi nisu pogodni za ponovnu upotrebu.
Obrada: Okvir uvijek obrađujte rezačem u jednom smjeru. Uklonite moguće oštre rubove.
Pečenje keramike: Koristite keramiku koja je prikladna za metal-keramičku tehniku.
1. Ispjeskarite površinu gdje će se nanositi keramika, uređajem za točkasto pjeskarenje pod tlakom 3 – 4 bara s Al_2O_3 – Interalox 250 micr. i očistite površinu (ultrazvučno čišćenje, parni čistač, kipuća voda).
2. Ako se odlučite za oksidno pečenje metala radi provjere kvalitete površine, pečenje izvedite na 960 °C u vakuumu u trajanju od 5 do 10 minuta. Nakon hlađenja metalna konstrukcija trebala bi biti tamno sive boje. Oksidni sloj uklonite pjeskarenjem aluminijevim oksidom (Al_2O_3) granulacije 250 mikrona pri tlaku od 3 do 4 bara (npr. Interalox), a zatim ponovno očistite parnim čistačem ili kipućom vodom.
3. Kako biste osigurali dobru vezu između metala i keramike, obvezna je uporaba sredstva za povezivanje keramike i metala, poput paste **VITA NP BOND**. Nanesite je kistom u tankom sloju, kao Wash Opaque sloj. Pridržavajte se uputa proizvođača
4. Nakon dovršetka faze nanošenja bonda nastavite s nanošenjem opakera za prekrivanje metalne nijanse konstrukcije.
5. U postupku pečenja keramike pridržavajte se uputa za uporabu proizvođača keramike.
6. Nakon svake faze pečenja (dentin, korektura, glazura) polako ohladite do 600 °C.
7. Uklonite keramiku mehanički. Vodikov fluorid (HF) nagriza metalnu konstrukciju.

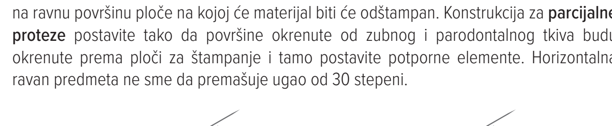
Kompozitni premazi: Slijedite upute za uporabu kompozitnog materijala.
Dovršetak: Ispjeskarite vidljivu površinu s 50 mikrona. Al_2O_3 (kao npr. Interalox) i zatim obradite gumicama za poliranje. Završno poliranje obavite pastom za poliranje, kao što je npr. univerzalna pasta za poliranje za Co-Cr-Mo (REF 460) ili dijamantnom pastom za poliranje (REF 461) i očistite (parni čistač, kipuća voda).
Lemljenje i zavarivanje (EN ISO 9333): Lemljenje prije pečenja može se obaviti odgovarajućim lemom za leguru **(kao što je npr. REF 0495 Intersolder)** i visokotemperaturnim fluksom **(kao što je npr. REF 496 Interflux)**. Za lasersko zavarivanje rabite odgovarajuće žice za zavarivanje legure.
Sigurnosna upozorenja: Za zaštitu od prašine koja nastaje tijekom obrade materijala potrebno je odsisavanje prašine, uporaba zaštitnih rukavica, zaštitnih naočala i zaštitne maske s filtrom FFP3.
Međusobno djelovanje: U slučaju okluzalnih ili aproksimalnih kontakata različitih legura u rijetkim slučajevima može doći do elektrokemijskih reakcija.
Nuspojave: Imajte na umu mogućnost alergijske osjetljivosti na sadržaj legure.
Obavijest: Svaki ozbiljan incident koji se dogodio u vezi s proizvodom mora se prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj korisnik i/ili pacijent ima prebivalište.
Jamstvo: Naša pisana, usmena ili praktična uputstva za upotrebu su utemeljena na našim iskustvima i testiranjima, zbog čega se mogu smatrati neobavezujuća. Zbog nemogućnosti nadzora nad upotrebom i primjenom, je za isto odgovoran korisnik.
Skladištenje: Na suhom, u zatvorenom pakiranju.
Odlaganje: Potpuno ispražnjenu ambalažu zbrinuti u skladu s propisima o ambalažnom otpadu. Pinove i ostatke praha koje nije moguće ponovno upotrijebiti odložite kao metalni otpad.

SR:
UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Dentalna legura u prahu na osnovi kobalta, namenjena izradi fiksnih i mobilnih zubnih nadoknada korišćenjem tehnologije SLM štampe, tip 5. Ne sadrži berilijum, nikl, kadmijum i olovo. U skladu sa standardima EN ISO 22674 i EN ISO 9693.
Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe
Veličina čestica: 15–45 µm

	Termička obrada: 960°C, vreme držanja: 10 minuta
Tip	5
Gustina g/cm3	8,6
Otpornost na puzanje Rp 0,2 (MPa)	879
Zatezna čvrstoća (MPa)	1262
Jangov modul (E) (GPa)	251
Istezanje pri lomu A_{15mm}	5,1
Solidus, likvidus temperature (°C)	1360-1415
Koeficijent toplotnog širenja 25 °C – 500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Tvrdoća po Vikersu HV10	435

Indikacije: Koristi se za konstrukcije za fiksne proteze i proteze koje se skidaju, za nadogradnje kada delovi zahtevaju kombinaciju visoke krutosti i nosivosti, npr. tanke parcijalne proteze koje se skidaju, delovi sa tankim poprečnim presecima, kopče, atačmenti, kopče za šipke i protetske nadgradnje preko implantata. Izrađene konstrukcije za fiksne proteze su pogodne za nanošenje slojeva keramike ili kompozita.
Kontraindikacije: U slučaju potvrđene alergije na sadržaj legure. Proizvod nije pogodan za izradu direktnog abutmenta preko implantata.
Planirani korisnici: Proizvod je namenjen stručnim korisnicima – zubnim tehničarima.
Kriterijumi za izbor pacijenata: Pacijenti potpuno ili parcijalno bez zuba.
Klinička korist: Tretman parcijalne ili potpune bezubosti ili pacijenata parcijalno ili potpuno bez zuba kako bi se ponovo uspostavile funkcija žvakanja i estetika.
Uputstva za rad:
Digitalno planiranje obavlja se pomoću softvera CAD pogodnog za dentalno planiranje. Napominjemo da debljina zida krunica treba da bude najmanje 0,35 mm, debljina zida konstrukcija pričvršćenih preko implantata najmanje 0,5 mm, debljina nepčanog luka najmanje 0,7 mm, a debljina subgingivalnog luka najmanje 1,5 mm. Prilikom izrade konstrukcija za nanošenje slojeva treba zagladiti sve oštre ivice i pratiti anatomski oblik zuba umanjen za debljinu keramike/kompozita. Konektori moraju biti ovalni ( ), sa najmanjom debljinom poprečnog preseka od 5 mm² (poprečni presek treba podesiti prema rasponu konstrukcije).
Pozicioniranje predmeta: Postavite **konstrukcije mostova** i **solo krunice** tako da okluzalne ili incizalne površine budu paralelne ili pod maksimalnim nagibom od 30 stepeni u odnosu na ravnu površinu ploče na kojoj će materijal biti će odštampan. Konstrukcija za **parcijalne proteze** postavite tako da površine okrenute od zubnog i parodontalnog tkiva budu okrenute prema ploči za štampanje i tamo postavite potporne elemente. Horizontalna ravan predmeta ne sme da premašuje ugao od 30 stepeni.



SLM ŠTAMPANJE: Pridržavajte se uputstava za upotrebu SLM 3D štampača. Prilikom doziranja praha, svedite oslobađanje prašine na najmanju moguću meru i koristite zaštitnu masku FFP3. Uklapanje konstrukcije zavisi od pozicioniranja objekta na platformi i parametara štampanja.
Čišćenje platforme: Skinite platformu sa odštampanim predmetima i istresite višak prašine u priloženu posudu. Četkicom očistite platformu. Koristite zaštitnu masku FFP3.
Ponovna upotreba praha: Pre ponovne upotrebe praha, prosejte ga kroz mrežasto sito (63 µm). Sklonite sve prevelike čestice koje ostanu na situ. Ponovo upotrebljeni prah ne sme biti kontaminiran stranim telima. Sušite prah u komori na 80 °C pod vakuumom 120 minuta pre ponovne upotrebe.
Termička obrada (sinterovanje): Stavite očišćenu platformu u pećnicu zagrejanu na 960 °C. Platforma sa predmetima treba da bude na 960 °C 10 minuta, a zatim je pustite da se ohladi do sobne temperature.
Uklanjanje predmeta sa platforme: Nakon termičke obrade (sinterovanja) uklonite predmete tračnom testerom ili drugim odgovarajućim alatom. Pinovi nisu pogodni za ponovnu upotrebu.
Mašinska obrada: Uvek obrađujte konstrukciju u jednom pravcu alatom za glodanje. Uklonite sve oštre ivice.
Žarenje keramike: Koristite keramiku pogodnu za vezivanje keramike i metala.
1. Ispeskarite površinu na kojoj se keramika nanosi aparatom za peskarenje na 3–4bara pomoću Al_2O_3 – Interalox 250 mikrona i očistite površinu (ultrazvučno čišćenje, parni čistač, ključala voda).
2. Ako izaberete žarenje metalnim oksidom da biste proverili kvalitet površine, žarite na 960 °C pod vakuumom 5 do 10 minuta. Nakon hlađenja, ogrodje treba da bude tamnosive boje. Uklonite oksidni sloj peskarenjem na 3–4 bara sa Al_2O_3 250 mikrona (kao što je Interalox) i ponovo očistite (parni čistač, ključala voda).
3. Da bi se obezbedilo dobro vezivanje metala i keramike obavezno je koristiti „sredstvo za vezivanje metala i keramike“ kao što je pasta VITA NP BOND. Četkicom nanesite tanak sloj paste kao što je Wash Opaque. Pridržavajte se uputstva za upotrebu proizvođača.
4. Kada se završi faza vezivanja keramike i metala, treba nastaviti sa nanošenjem proizvoda za zatamnjivanje da bi se maskirala metalna boja konstrukcije.
5. Pridržavajte se uputstva za upotrebu proizvođača za proces žarenja keramike.
6. Nakon svake faze žarenja (pečenje dentina, pečenje korekcije, žarenje glazure), polako ohladiti do 600 °C.
7. Mehanički uklonite keramiku. Vodonik-fluorid (HF) korodira metalnu konstrukciju.

Kompozitne krunice: Pridržavajte se uputstva za upotrebu proizvođača kompozitnog materijala.
Završna obrada: Vidljivu površinu treba peskariti sa Al_2O_3 50 mikrona (kao što je Interalox), a završnu obradu izvršiti gumenim točkićima za poliranje. Završno poliranje treba obaviti pastom za poliranje kao što je univerzalna pasta za poliranje za Co-Cr-Mo (REF 460) ili dijamantska pasta za poliranje (REF 461) i očistiti (parni čistač, kipuća voda).
Lemljenje i zavarivanje (EN ISO 9333): Lemljenje pre žarenja može se obaviti lemom koji odgovara leguri **(kao što je REF 0495 Intersolder)** i fluksom visoke temperature **(kao što je REF 496 Interflux)**. Za lasersko zavarivanje treba koristiti žice za zavarivanje koje odgovaraju leguri.
Mere predostrožnosti: Za zaštitu od prašine koja nastaje tokom obrade materijala, potrebni su ekstrakcija prašine, zaštitne rukavice, zaštitne naočare i zaštitna maska sa filterom FFP3.
Interakcija: U slučaju okluzalnih ili aproksimalnih kontakata različitih legura, u retkim slučajevima može doći do elektrohemijskih reakcija.
Neželjena dejstva: Napominjemo da postoji mogućnost alergijske senzibilizacije na sadržaj legure.
Napomena: Svaki ozbiljan incident do koga dođe sa sredstvom treba prijaviti proizvođaču i nadležnom organu države članice u kojoj korisnik odnosno pacijent imaju stalno prebivalište.
Garancija: Naša pisana, usmena ili praktična uputstva za upotrebu zasnovana su na našim iskustvima i ispitivanjima, zbog čega se mogu smatrati neobavezujućim. Zbog nemogućnosti nadzora nad upotrebom i primenom, za isto je odgovoran korisnik.
Čuvanje: Čuvati na suvom mestu u zatvorenom pakovanju.
Odlaganje: Potpuno ispražnjenu ambalažu odložiti u skladu sa zakonskim propisima o ambalažnom otpadu. Igle i ostatke praha koji se ne mogu ponovo koristiti odložite kao metalni otpad.

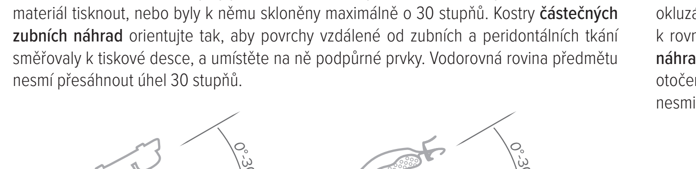
CS:
NÁVOD K POUŽITÍ

Dentální slitina v prášku na bázi kobaltu určená pro výrobu fixních a snímatelných zubních náhrad technologií tisku SLM, typ 5. Neobsahuje beryllium, nikl, kadmium ani olovo. Splňuje požadavky norem EN ISO 22674 a EN ISO 9693.
Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe
Velikost částic: 15–45 µm

	Tepelné zpracování: 960 °C, doba setrvání: 10 minut
Typ	5
Hustota g/cm^3	8,6
Mez plastifikace Rp 0,2 (MPa)	879
Pevnost v tahu (MPa)	1 262
Modul E (GPa)	251
Prodloužení po přetržení A_{15mm}	5,1
Teplota solidus, liquidus (°C)	1 360–1 415
Koeficient tepelné roztažnosti 25 °C–500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{(-6)}$
Tvrdost podle Vickersa HV10	435

Indikace: Používá se pro kostry ve fixní a snímatelné protetice, pro náhrady, kde díly vyžadují kombinaci vysoké tuhosti a zatížení, např. tenké snímatelné částečné náhrady, díly s tenkými průřezy, spony, zásuvné spoje, třmeny, protetické nástavby nad implantáty. Vyrobené kostry pro fixní protetiku jsou vhodné pro vrstvení s keramikou nebo kompozity.
Kontraindikace: V případě známé alergie na obsah slitiny. Nevhodné pro zhotovení přímého nosiče nad implantátem.
Určení uživatelé: Výrobek je určen pro profesionální uživatele – zubní techniky.
Kritéria výběru pacientů: Zcela nebo částečně bezzubí pacienti.
Klinický přínos: Ošetření částečné nebo celkové bezzubosti, částečně nebo zcela bezzubých pacientů k zajištění žvýkací funkce a estetiky.
Pracovní pokyny:
Digitální plánování se provádí pomocí počítačového programu CAD vhodného pro plánování v zubním lékařství. Mějte na paměti, že tloušťka stěny korunek musí být minimálně 0,35 mm, tloušťka stěny šroubované konstrukce nad implantáty minimálně 0,5 mm, tloušťka patrového oblouku minimálně 0,7 mm a podjazykového třmenu minimálně 1,5 mm. Vyhlaďte případné ostré hrany a při navrhování koster pro vrstvení dodržujte anatomický tvar zubu zmenšený o tloušťku keramiky/kompozitu. Tloušťka konektorů by měla být oválného tvaru( ), průřez min. 5 mm² (průřez upravte podle rozpětí konstrukce).

Rozvržení předmětu: Předměty pro **můstkové konstrukce** a **sólo fazety** orientujte tak, aby okluzní nebo incizální plochy byly rovnoběžné s rovným povrchem desky, na kterou se má materiál tisknout, nebo byly k němu skloněny maximálně o 30 stupňů. Kostry **částečných zubních náhrad** orientujte tak, aby povrchy vzdálené od zubních a peridontálních tkání směřovaly k tiskové desce, a umístěte na ně podpůrné prvky. Vodorovná rovina předmětu nesmí přesáhnout úhel 30 stupňů.



SLM TISK: Viz uživatelská příručka 3D tiskárny SLM. Při dávkování prášku minimalizujte prášení a používejte ochrannou masku FFP3. Vhodný tvar konstrukce závisí na umístění objektu na platformě a na parametrech tisku.
Čištění platformy: Vyjměte platformu s natištěnými předměty a vyklepejte přebytečný prášek do přiložené nádoby. Platformu očistěte štětcem. Používejte ochrannou masku FFP3.
Opětovné použití prášku: Před opětovným použitím prášek prosejte přes síto (63 µm). Odstraňte všechny nadměrné částice, které na sítu zůstanou. Opakovaně použitý prášek nesmí být kontaminován cizími částicemi. Před opětovným použitím vysušte prášek v komoře při 80 °C ve vakuu po dobu 120 minut.
Tepelné zpracování: Vyčištěnou platformu vložte do pece vyhřáté na 960 °C. Platforma s předměty musí zůstat po dobu 10 minut na teplotě 960 °C, poté ji ochlaďte na pokojovou teplotu.
Odstranění předmětů z platformy: Po tepelném zpracování odstraňte předměty pomocí pásové pily nebo jiného vhodného nástroje. Kolíky nejsou vhodné k opětovnému použití.
Zpracování: Kostru obrábějte frézkou vždy v jednom směru. Odstraňte všechny ostré hrany.
Napalování keramiky: Použijte keramiku vhodnou pro techniku kov/keramika.
1. Povrch, na který se má nanášet keramika, opískujte bodovým tryskáním při tlaku 3–4barů pomocí Al_2O_3 – Interalox 250 micr. a povrch očistěte (ultrazvukovým čištěním, parním čističem, vroucí vodou).
2. Pokud se rozhodnete pro kontrolu povrchu použít oxidační pálení, provádějte ho při 960 °C ve vakuu 5–10 minut. Po vychladnutí by měla mít konstrukce tmavě šedou barvu. Odstraňte oxidační vrstvu pískováním při tlaku 3–4 barů pomocí 250 micr. Al_2O_3 - (např. Interalox) a znovu vyčistěte (parní čistička, vroucí voda).
3. Pro dobré spojení kovu s keramikou je nutné použít „vazbu kov/keramika“, například pastu VITA NP BOND. Naneste ji štětcem v tenké vrstvě jako Wash opaque. Při použití se řiďte pokyny výrobce.
4. Po dokončení fáze vazby kov/keramika pokračujte v nanášení opakru, abyste zakryli kovový odstín konstrukce.
5. Při napalování keramiky se řiďte pokyny výrobce keramiky.
6. Po každé fázi napalování (dentiny, korektura, glazování) pomalu ochlazujte na 600 °C.
7. Keramiku odstraňte mechanicky. Fluorovodík (HF) způsobuje korozi kovové konstrukce.

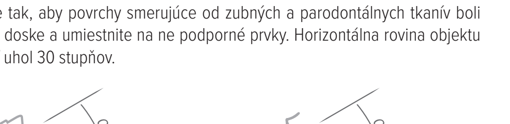
Kompozitní nátěry: Postupujte podle návodu k použití kompozitního materiálu.
Konečná úprava: Viditelnou plochu obruste pískem 50 mikr. Al_2O_3 (např. Interalox) a poté ošetřete lešticími gumami. Závěrečné leštění proveďte lešticí pastou, např. univerzální lešticí pastou pro Co-Cr-Mo (REF 460) nebo diamantovou lešticí pastou (REF 461), a vyčistěte (parním čističem, vroucí vodou).
Pájení a sváření (EN ISO 9333): Pájení před vypalováním lze provádět vhodnou pájkou pro slitinu **(např. REF 0495 Intersolder)** a vysokoteplotním tavidlem **(např. REF 496 Interflux)**. Pro laserové svařování použijte vhodné svářecí dráty na slitinu.
Bezpečnostní upozornění: K ochraně před prachem vznikajícím při zpracování materiálu je nutné prach odsávat, používat ochranné rukavice, ochranné brýle a ochranné masky s filtrem FFP3.
Interakce: V případě okluzních nebo aproximálních kontaktů různých slitin může ve vzácných případech dojít k elektrochemickým reakcím.
Nežádoucí účinky: Zvažte možnosti alergické přecitlivělosti na obsah slitiny.
Oznámení: Jakákoli závažná událost, k níž dojde v souvislosti s pomůckou, musí být oznámena výrobci a příslušnému orgánu členského státu, v němž má uživatel a/nebo pacient trvalý pobyt.
Záruka: Veškere poskytovane pokyny k použiti, podane ustně, pisemně či ve formě prakticke ukazky, jsou založeny na našich znalostech a zkušenostech a nemohou byt pokladany za zavazne. Použiti ani zpracovani vyrobku nemame pod dohledem, je za ně tedy odpovědny uživatel.
Skladování: Na suchém místě, v uzavřeném obalu.
Likvidace: Zcela vyprázdněný obal zlikvidujte v souladu s právními předpisy o obalových odpadech. Kolíky a zbytky prášku, který nelze znovu použít, zlikvidujte jako kovový odpad.

SK:
NÁVOD NA POUŽITIE

Prášok z dentálnej zliatiny na báze Co určený na výrobu fixných a vyberateľných zubných náhrad pomocou technológie SLM tlače, typ 5. Neobsahuje berýlium, nikel, kadmium ani olovo. Spĺňa odporúčania noriem EN ISO 22674 a EN ISO 9693.
Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe
Veľkosť častíc: 15 – 45 µm

	Tepelné ošetrenie: 960°C, čas zadržania: 10 minút
Typ	5
Hustota g/cm3	8,6
Napätie pri prieťažnosti Rp 0,2 (MPa)	879
Pevnosť v ťahu (MPa)	1 262
Youngov modul (E) (GPa)	251
Predĺženie po lome A_{15mm}	5,1
Teplota pevného, kvapalného skupenstva (°C)	1 360 – 1 415
Koeficient tepelnej rozťažnosti 25 °C-500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Tvrdosť Vickers HV10	435

Indikácie: Používa sa na konštrukcie vo fixnej a vyberateľnej protetike, pre náhrady, pri ktorých sa vyžaduje kombinácia vysokej tuhosti a nosnosti, napr. tenké vyberateľné čiastočné zubné náhrady, diely s tenkým prierezom, spony, nadstavce, tyčové spony a protetické nadstavby nad implantátmi. Zhotovené konštrukcie pre fixné protézy sú vhodné na vrstvenie s keramikou alebo kompozitmi.
Kontraindikácie: V prípade známej alergie na obsah zliatiny. Nie je vhodné na výrobu priameho abutmentu nad implantátom.
Určení používatelia: Produkt je určený pre profesionálnych používateľov – zubných technikov.
Kritériá výberu pacienta: úplne alebo čiastočne bezzubí pacienti.
Klinický prínos: Liečba čiastočnej alebo úplnej bezzubosti alebo čiastočne alebo úplne bezzubých pacientov s cieľom obnoviť žuvacie funkcie a estetiku.
Návod na použitie:
Digitálne plánovanie sa vykonáva pomocou CAD softvéru vhodného na dentálne plánovanie. Upozorňujeme, že hrúbka steny korunky by mala byť minimálne 0,35 mm, hrúbka steny skrutkovaných konštrukcií nad implantátmi minimálne 0,5 mm, hrúbka palatálneho oblúka minimálne 0,7 mm a hrúbka subgingiválneho oblúka minimálne 1,5 mm. Vyhlaďte všetky ostré hrany a pri navrhovaní konštrukcií na vrstvenie sa riaďte anatomickým tvarom zuba, menej hrúbkou keramiky/kompozitu. Spojky musia byť oválne ( ), s minimálnym prierezom 5 mm² (prierez upravte podľa rozpätia konštrukcie).
Umiestnenie objektu: Mostíkové konštrukcie a **samostatné korunky** orientujte tak, aby okluzálne alebo incízne povrchy boli rovnobežné alebo v maximálnom sklone 30 stupňov k rovnému povrchu dosky, na ktorú sa má materiál vytlačiť. Rámy pre **čiastočné zubné náhrady** orientujte tak, aby povrchy smerujúce od zubných a parodontálnych tkanív boli otočené k tlačovej doske a umiestnite na ne podporné prvky. Horizontálna rovina objektu nesmie presiahnuť uhol 30 stupňov.



SLM TLAČ: Postupujte podľa návodu na obsluhu 3D SLM tlačiarne. Pri dávkovaní prášku minimalizujte uvoľňovanie prachu a používajte ochrannú masku FFP3. Priliehanie konštrukcie závisí od umiestnenia objektu na platforme a parametrov tlače.
Čistenie platformy: Vyberte platformu s vytlačenými objektmi a prebytočný prach vyklepte do priloženej nádoby. Očistite platformu kefou. Používajte ochrannú masku FFP3.
Opätovné použitie prášku: Pred opätovným použitím prášok preosejte cez sito s okami (63 µm). Odstráňte všetky nadrozmerné čiastočky, ktoré zostali na sitku. Opätovne použitý prášok nesmie byť kontaminovaný cudzími predmetmi. Pred opätovným použitím vysušte prášok v komore pri 80 °C vo vákuu počas 120 minút.
Tepelné ošetrenie (spekanie): Vyčistenú platformu vložte do pece vyhriatej na 960 °C. Platforma s objektmi by mala zotrvať pri teplote 960 °C počas 10 minút, potom sa nechá vychladnúť na izbovú teplotu.
Odstránenie objektov z platformy: Po tepelnom ošetrení (spekaní) odstráňte objekty pomocou pásovej píly alebo iného vhodného nástroja. Kolíky nie sú vhodné na opätovné použitie.
Opracovanie: Konštrukciu obrábajte vždy v jednom smere pomocou frézovacieho nástroja. Odstráňte všetky ostré hrany.
Vypaľovanie keramiky: Používajte keramiku vhodnú na lepenie keramiky na kov.
1. Povrch, na ktorý sa má aplikovať keramika, opieskujte pomocou pieskovača pri tlaku 3 – 4 barov s použitím Al_2O_3 – Interalox 250 mikr. a povrch očistite (ultrazvukové čistenie, parný čistič, vriaca voda).
2. Ak si na kontrolu kvality povrchu zvolíte vypaľovanie na báze oxidu kovu, vypaľujte pri 960 °C vo vákuu počas 5 až 10 minút. Po vychladnutí by konštrukcia mala mať tmavosivú farbu. Odstráňte vrstvu oxidu pieskovaním pri tlaku 3 – 4 bary s Al_2O_3 250 mikr. (napr. Interalox) a znovu vyčistite (parný čistič, vriaca voda).
3. Aby sa zaistilo dobré spojenie medzi kovom a keramikou, je potrebné použiť „lepidlo na lepenie keramiky na kov“, ako je napríklad pasta VITA NP BOND. Naneste ho štetcom v tenkej vrstve ako Wash Opaque. Postupujte podľa návodu na použitie od výrobcu.
4. Po dokončení fázy lepenia keramiky na kov pokračujte aplikáciou opacifikátora, aby ste zamaskovali kovovú farbu konštrukcie.
5. Pri vypaľovaní keramiky postupujte podľa návodu na použitie od výrobcu keramiky.
6. Po každej fáze vypaľovania (vypaľovanie dentínu, korekčné vypaľovanie, vypaľovanie glazúry) pomaly ochlaďte na 600 °C.
7. Mechanicky odstráňte keramiku. Fluorovodík (HF) spôsobuje koróziu kovovej konštrukcie.

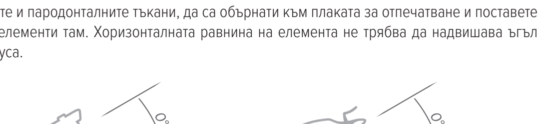
Kompozitné korunky: Pri používaní postupujte podľa návodu na použitie od výrobcu kompozitného materiálu.
Konečná úprava: Viditeľný povrch opieskujte pomocou Al_2O_3 50 mikr. (napr. Interalox) a dokončite pomocou gumených leštiacich kotúčov. Vykonajte konečné leštenie pomocou leštiacej pasty, ako je univerzálna leštiaca pasta pre Co-Cr-Mo (REF 460) alebo diamantová leštiaca pasta (REF 461), a vyčistite (parný čistič, vriaca voda).
Spájkovanie a zváranie (EN ISO 9333): Spájkovanie pred vypálením možno vykonať pomocou spájky vhodnej pre zliatinu **(napríklad REF 0495 Intersolder)** a vysokoteplotného tavidla **(napríklad REF 496 Interflux)**. Na zváranie laserom používajte zváracie drôty vhodné pre danú zliatinu.
Bezpečnostné opatrenia: Na ochranu pred prachom vznikajúcim pri obrábaní materiálu je potrebné odsávanie prachu, ochranné rukavice, ochranné okuliare a ochranná maska s filtrom FFP3.
Interakcia: V prípade okluzálnych alebo aproximálnych kontaktov rôznych zliatin môže v zriedkavých prípadoch dôjsť k elektrochemickým reakciám.
Vedľajšie účinky: Upozorňujeme na možnosť alergickej precitlivenosti na obsah zliatiny.
Upozornenie: Každý závažný incident, ktorý sa vyskytne v súvislosti s pomôckou, by sa mal nahlásiť výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom má používateľ a/alebo pacient trvalý pobyt.
Záruka: Akékoľvek technické poradenstvo týkajúce sa našich výrobkov, či už ústne, písomne alebo počas predvádzacích akcií, sa vykonáva podľa našich najlepších vedomostí a považuje sa za nezáväzné. Nemáme kontrolu nad používaním, aplikáciou a spracovaním, za ktoré je zodpovedný používateľ.
Skladovanie: Skladujte na suchom mieste v uzavretom obale.
Likvidácia: Úplne prázdny obal zlikvidujte v súlade s právnymi predpismi o odpadoch z obalov. Kolíky a zvyšky prachu, ktoré sa nedajú opätovne použiť, zlikvidujte ako kovový odpad.

BG:
ИНСТРУКЦИИ ЗА УПОТРЕБА

Прах от дентална сплав на основата на кобалт (Co), предназначен за производство на фиксирани и подвижни зъбни протези чрез технология за печат, наречена селективно лазерно топене (SLM), тип 5. Не съдържа берилий, никел, кадмий и олово. Отговаря на препоръките на стандартите EN ISO 22674 и EN ISO 9693.
Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe
Размер на частиците: 15 – 45 µm

	Топлинна обработка: 960 °C, време на задържане: 10 минути
Тип	5
Плътност g/cm^3	8,6
Напрежение на пълзене Rp 0,2 (MPa)	879
Якост на опън (MPa)	1262
Модул на Юнг (E) (GPa)	251
Удължение при скъсване A_{15mm}	5,1
Температури на солидус, ликвидус (°C)	1360 – 1415
Коефициент на топлинно разширение 25 °C – 500 °C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Твърдост по Викерс HV10	435

Показания: Използва се за рамки при фиксирано и подвижно протезиране, за протези, при които дадени части изискват комбинация от висока твърдост и капацитет на натоварване, напр. тънки подвижни частични зъбни протези, части с тънко напречно сечение, скоби, атачмънти, шини и протезни надстройки над импланти. Изработените рамки за фиксирани протези са подходящи за наслояване с керамични или композитни материали.
Противопоказания: В случай на известна алергия към съдържанието на сплавта, не е подходяща за изработка на директна надстройка върху имплант.
Целеви потребители: Продуктът е предназначен за професионална употреба – зъботехници.
Критерии за избор на пациенти: Пълно или частично обеззъбени пациенти.
Клинична полза: Лечение на частично или пълно обеззъбяване или при пациенти с частично или пълно обеззъбяване – за възстановяване на дъвкателната функция и с естетична цел.
Инструкции за работа:
Дигиталното планиране се извършва с помощта на CAD софтуер, подходящ за дентално планиране. Обърнете внимание, че дебелината на стените на короните трябва да бъде минимум 0,35 mm, дебелината на стените на винтовите конструкции над имплантите минимум 0,5 mm, дебелината на палатиналната дъга минимум 0,7 mm и тази на субгингивалната дъга минимум 1,5 mm. Когато проектирате рамката за наслояване, изгладете всички остри ръбове и следвайте анатомичната форма на зъба без дебелината на керамичните/композитните материали. Конекторите трябва да са овални( ), с минимална дебелина на напречното сечение от 5 mm² (регулирайте напречното сечение в съответствие с обхвата на конструкцията).
Позициониране на елементите: Ориентирайте **мостовите конструкции** и **единичните корони** така, че оклузалните или инцизалните повърхности да са успоредни или под максимален наклон от 30 градуса спрямо плоската повърхност на пластината, върху която ще се отпечатва материалът. Ориентирайте рамките за **частичните протези** така, че повърхностите, обърнати към зъбните и пародонталните тъкани, да са обърнати към плаката за отпечатване и поставете опорните елементи там. Хоризонталната равнина на елемента не трябва да надвишава ъгъл от 30 градуса.



SLM ПЕЧАТ: Моля, следвайте ръководството с инструкции на SLM 3D принтера. Когато дозирате праха, минимизирайте отделянето на прах във въздуха и използвайте предпазна маска FFP3. Напасването на конструкцията зависи от позиционирането на елемента върху платформата и параметрите на печат.
Почистване на платформата: Отстранете платформата с отпечатаните елементи и изтръскайте излишния прах в предоставения контейнер. Почистете платформата с четка. Използвайте предпазна маска тип FFP3.
Повторна употреба на праха: Преди да използвате повторно праха, пресейте го с мрежесто сито (63 µm). Отстранете всички прекалено големи частици, които остават върху ситото. Повторно използваният прах не трябва да бъде замърсен с чужди тела. Изсушете праха в камера при 80 °C под вакуум за 120 минути преди повторна употреба.
Топлинна обработка (синтероване): Поставете почистената платформа в пещ, загрята до 960 °C. Платформата с елементите трябва да престои на 960 °C за 10 минути, след което да се остави да се охлади до стайна температура.
Премахване на елементите от платформата: След топлинна обработка (синтероване) отстранете елементите с лентов трион или друг подходящ инструмент. Щифтовете не са подходящи за повторна употреба.
Машинна обработка: Винаги обработвайте рамката в една посока, като използвате фрезов инструмент. Отстранете всички остри ръбове.
Изпичане на керамика: Използвайте керамичен материал, подходящ за залепване на керамика към метал.
1. Почистете повърхността, върху която ще се нанася керамичният материал, с пясъкоструйка, като използвате пистолет за пясъкоструене при 3 – 4 бара и пясък Al_2O_3 на Interalox с размер 250 микрона, след което почистете повърхността (ултразвуково почистване, парочистачка, вряща вода).
2. Ако изберете изпичане с метален оксид, за да проверите качеството на повърхността, изпечете при 960 °C под вакуум за 5 до 10 минути. След охлаждане отливката трябва да е тъмносива на цвят. Отстранете оксидния слой чрез пясъкоструене при 3 – 4 бара с пясък Al_2O_3 с размер 250 микрона (като напр. Interalox), след което почистете отново (парочистачка, вряща вода).
3. За да се осигури добра връзка между метала и керамичния материал, е задължително да се използва „свързващ агент за керамика към метал“ като пастата VITA NP BOND. Нанесете го с четка на тънък слой като Wash Opaque. Следвайте инструкциите за употреба на производителя.
4. След като етапът на свързване на керамичния материал към метала е завършен, продължете с нанасянето на непрозрачния слой, за да скриете металния цвят на структурата.
5. Следвайте инструкциите на производителя на керамичния материал за употреба при процеса на изпичане на керамичния материал.
6. След всеки етап на изпичане (изпичане на дентин, изпичане на корекции, изпичане на глазура), охладете бавно до 600 °C.
7. Отстранете механично керамичния материал. Флуороводородът (HF) разяжда металната рамка.

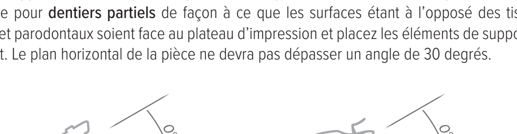
Композитни корони: Следвайте инструкциите за употреба на производителя на композитния материал.
Финиширане: Пясъкоструйна обработка на видимата повърхност с Al_2O_3 с размер 50 микрона (като напр. Interalox) и финиширане с гумено полиращо колело. Извършете окончателно полиране с помощта на полираща паста като универсална полираща паста за сплав от кобалт, хром и молибден (Co-Cr-Mo) (Реф. № 460) или диамантена полираща паста (Реф. № 461) и почистете (парочистачка, вряща вода).
Запояване и заваряване (EN ISO 9333): Запояването преди изпичане може да се извърши с припой, подходящ за сплавта **(като Реф. № 0495 Intersolder)** и високотемпературен флюс **(като Реф. № 496 Interflux).** За лазерно заваряване използвайте заваръчни телове, подходящи за сплавта.
Предпазни мерки: За да се предпазите от прах, генериран по време на обработката на материала, са необходими прахоуловител, защитни ръкавици, предпазни очила и защитна маска с филтър тип FFP3.
Взаимодействие: В случай на оклузален или апроксимален контакт на различни сплави, в редки случаи могат да възникнат електрохимични реакции.
Странични ефекти: Моля, имайте предвид възможността от алергична сенсибилизация към съдържанието на сплавта.
Забележка: Всеки сериозен инцидент, възникнал с изделието, трябва да бъде докладван на производителя и на компетентния орган на държавата членка, в която потребителят и/или пациентът имат постоянно местожителство.
Гаранция: Всякакви технически съвети относно нашите продукти, независимо дали са предоставени устно, писмено или в рамките на демонстрация, се основават на нашите знания и не са обвързващи. Ние нямаме контрол върху използването, прилагането и обработката, за които потребителят носи отговорност.
Съхранение: Да се съхранява на сухо място, в затворена опаковка.
Изхвърляне: Напълно празните опаковки се изхвърлят в съответствие със законодателството за отпадъци от опаковки. Щифтовете и остатъчният прах, който не може да се използва повторно, трябва да се изхвърлят като метален отпадък.

FR:
INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Poudre pour alliages dentaires à base de cobalt, destinée à la fabrication de structures de restauration dentaire fixes et amovibles en utilisant la technologie d'impression SLM, type 5. Exempt de béryllium, nickel, cadmium et plomb. Répond aux recommandations des normes EN ISO 22674 et EN ISO 9693.
Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe
Taille des particules : 15-45 µm

	Traitement thermique : 960°C, temps de maintien : 10 minutes
Type	5
Densité g/cm3	8,6
Fluage et relaxation Rp 0,2 (MPa)	879
Résistance à la traction (MPa)	1262
Module de Young (E) (GPa)	251
Allongement après rupture A_{15mm}	5,1
Températures de phase solide et de phase liquide (°C)	1360-1415
Coefficient de dilatation thermique 25°C-500°C (K^{-1})	$14,4 \times 10^{-6}$
Dureté Vickers HV10	435

Indications : Utilisée pour les structures dans les prothèses fixes et amovibles, pour les restaurations où des parties nécessitent une combinaison d'une rigidité et d'une capacité de charge importantes, p.ex. des prothèses dentaires partielles amovibles fines, des pièces à sections transversales fines, des fermoirs, attaches, agrafes et superstructures prosthétiques sur implants. Les structures fabriquées pour les prothèses fixes sont adaptées à la superposition avec les céramiques ou les composites.
Contre-indications : En cas d'allergie connue au contenu de l'alliage. Ne convient pas pour la fabrication d'une prothèse posée directement sur un implant.
Utilisateurs ciblés : Le produit est destiné aux utilisateurs professionnels – techniciens dentaires.
Critères de sélection des patients : Patients totalement ou partiellement édentés.
Bénéfice clinique : Traitement des patients partiellement ou complètement édentés pour rétablir la capacité de mastication et l'esthétique.
Instructions de travail :
La planification numérique s'effectue par le biais d'un logiciel de CAO convenant à la modélisation dentaire. Notez que l'épaisseur des parois des couronnes doit être au minimum de 0,35 mm, l'épaisseur des parois des structures vissées sur les implants au minimum de 0,5 mm, l'épaisseur de l'arc palatin au minimum de 0,7 mm et celle de l'arc sous-gingival au minimum de 1,5 mm. Lissez les éventuels bords saillants et suivez la forme anatomique de la dent en soustrayant l'épaisseur de la céramique/du composite lors de la conception des structures destinées à la superposition. Les connecteurs doivent être ovales( ), avec une épaisseur de section transversale minimale de 5 mm² (ajustez la section transversale en fonction de l'envergure de la structure).
Positionnement de la pièce : Orientez les **structures de bridge** et les **couronnes uniques** de façon à ce que les surfaces occlusales ou incisales soient parallèles ou à un angle maximal de 30 degrés par rapport à la surface plate du plateau sur lequel le matériau doit être imprimé. Orientez la structure pour **dentiers partiels** de façon à ce que les surfaces étant à l'opposé des tissus dentaires et parodontaux soient face au plateau d'impression et placez les éléments de support à cet endroit. Le plan horizontal de la pièce ne devra pas dépasser un angle de 30 degrés.



IMPRESSION SLM : Veuillez suivre le mode d'emploi de l'imprimante SLM 3D. Lors du dosage de la poudre, minimisez la libération de poussière et utilisez un masque de protection FFP3. La taille et la forme adéquates de la structure dépendent du positionnement de la pièce sur la plateforme et des paramètres d'impression.
Nettoyage de la plateforme : Retirez la plateforme et les pièces imprimées et faites tomber la poussière en excès dans le récipient fourni. Nettoyez la plateforme avec une brosse. Utilisez le masque de protection FFP3.
Réutilisation de la poudre : Avant de réutiliser la poussière, tamisez-la avec un tamis à maille (63 µm). Retirez les éventuelles particules trop grandes qui restent sur le tamis. La poussière réutilisée ne doit pas être contaminée par des éléments étrangers. Faites sécher la poussière dans une chambre sous vide à 80°C pendant 120 min avant de la réutiliser.
Traitement thermique (agglomération par frittage) : Placez la plateforme nettoyée dans un four chauffé à 960 °C. La plateforme et les pièces doivent rester à 960 °C pendant 10 minutes, puis laissez-les refroidir jusqu'à température ambiante.
Retrait des pièces de la plateforme : Après le traitement thermique (agglomération par frittage), retirez les pièces au moyen d'une scie à ruban ou tout autre outil approprié. Les broches ne sont pas réutilisables.
Usinage : Usinez toujours la structure dans une direction unique au moyen d'un outil de fraisage. Éliminez les parties saillantes.
Cuisson de la céramique : Utilisez une céramique adaptée au collage céramique-métal.
1. Sablez la surface où la céramique doit être appliquée au moyen d'un crayon de sablage à 3-4 bar en utilisant Al_2O_3 – Interalox 250 micr. et nettoyez la surface (nettoyage par ultrason, nettoyeur vapeur, eau bouillante).
2. Si vous choisissez la cuisson d'oxydes métalliques pour contrôler la qualité de la surface, faites cuire à 960 °C sous vide pendant 5 à 10 minutes. Après refroidissement, l'armature doit être de couleur gris foncé. Retirez la couche d'oxydes par sablage à 3-4 bar avec Al_2O_3 250 micr. (tel que Interalox) et nettoyez à nouveau (nettoyeur vapeur, eau bouillante).
3. Pour un collage adéquat entre le métal et la céramique, il est obligatoire d'utiliser un «liant céramique-sur-métal» tel que la pâte VITA NP BOND. Appliquez le liant avec un pinceau en une fine couche, par exemple le Wash Opaque. Suivez les instructions d'utilisation du fabricant.
4. Une fois l'étape de collage céramique-sur-métal terminée, procédez à l'application de l'opacifiant pour masquer la couleur métallique de la structure.
5. Suivez les instructions d'utilisation du fabricant pour le processus de cuisson de céramique.
6. Après chaque étape de cuisson (cuisson de dentine, cuisson de correction, cuisson de glaçage), laissez refroidir lentement jusqu'à 600 °C.
7. Retirez la céramique mécaniquement. Le fluorure d'hydrogène (HF) corrode l'armature métallique.

Couronnes composites : Suivez les instructions du fabricant du matériau composite pour son utilisation.
Finition : Sablez la surface visible avec Al_2O_3 50 micr. (tel que Interalox) et polissez avec des disques de polissage en caoutchouc. Effectuez un polissage final en utilisant une pâte à polir telle que Universal Polishing Paste pour Co-Cr-Mo (REF 460) ou Diamond Polishing Paste (REF 461), puis nettoyez (nettoyeur vapeur, eau bouillante).
Brasage et soudage (EN ISO 9333) : Le brasage préalable à la cuisson peut être réalisé au moyen d'un matériau de brasage adapté à l'alliage **(tel que le REF 0495 Intersolder)** et un flux à haute température **(tel que le REF 496 Interflux)**. Pour le soudage au laser, utilisez des fils de soudage adaptés à l'alliage.
Précautions : Pour vous protéger contre la poussière produite pendant l'usinage des matériaux, un extracteur de poussière, des gants de protection, des lunettes de sécurité et un masque de protection avec filtre FFP3 sont nécessaires.
Interaction: En cas de contact occlusal ou proximal de différents alliages, des réactions électrochimiques peuvent se produire dans de rares cas.
Effets secondaires : Veuillez noter la possibilité de sensibilisation allergique aux ingrédients de l'alliage.
Avis : Tout incident grave se produisant avec le produit doit être signalé au fabricant et à l'autorité compétente de l'État membre dans lequel l'utilisateur et/ou le patient ont leur résidence permanente.
Garantie: Tout conseil technique concernant nos produits, qu'il soit donné verbalement, par écrit ou lors de démonstrations, est donné au mieux de nos connaissances et doit être considéré comme non contraignant. Nous n'avons aucun contrôle sur l'utilisation, l'application et le traitement, dont l'utilisateur est responsable.
Conservation : Conserver dans un lieu sec, dans un emballage fermé.
Élimination : Éliminez l'emballage complètement vide conformément à la législation sur les déchets d'emballage. Éliminez les broches et les résidus de poussière qui ne peuvent pas être réutilisés en tant que déchets métalliques.

EL:

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

κονία οδοντιατρικού κράματος με βάση το Co, που προορίζεται για την παραγωγή σταθερών και αφαιρούμενων διατάξεων οδοντιατρικής αποκατάστασης με τεχνολογία εκτύπωσης SLM, τύπου 5. Δεν περιέχει βηρύλλιο, νικέλιο, κάδμιο και μόλυβδο. Πληροί τις συστάσεις των προτύπων EN ISO 22674 και EN ISO 9693.

Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe

Μέγεθος σωματιδίων: 15-45 μm

	Θερμική επεξεργασία: 960 °C, χρόνος σταθεροποίησης: 10 λεπτά
Τύπος	5
Πυκνότητα g/cm3	8,6
Τάση ερπυσμού Rp 0,2 (MPa)	879
Αντοχή σε εφελκυσμό (MPa)	1262
Μέτρο ελαστικότητας (μέτρο του Young) (E) (GPa)	251
Επιμήκυνση κατά τη θραύση A_{15mm}	5,1
Θερμοκρασίες πήξης. τήξης (°C)	1360-1415
Συντελεστής θερμικής διαστολής 25 °C-500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Σκληρότητα Vickers HV10	435

Ενδείξεις: Χρησιμοποιείται για σκελετούς σε σταθερές και αφαιρούμενες προσθετικές εργασίες, για αποκαταστάσεις όπου τα μέρη απαιτούν συνδυασμό υψηλής ακαμψίας και φέρουσας ικανότητας, π.χ. λεπτές αφαιρούμενες μερικές οδοντοστοιχίες, μέρη με λεπτές διατομές, κούμπωμα, προσθήκες, κούμπωμα ράβδων και προσθετικές υπερδομές για εμφυτεύματα. Οι κατασκευασμένοι σκελετοί για σταθερές προσθέσεις είναι κατάλληλοι για επικάλυψη με κεραμικά ή σύνθετα υλικά.

Αντενδείξεις: Σε περίπτωση γνωστής αλλεργίας στο περιεχόμενο του κράματος, ακατάλληλο για την κατασκευή κολοβώματος που εναποτίθεται άμεσα πάνω στο εμφύτευμα.

Προβλεπόμενοι χρήστες: Το προϊόν προορίζεται για χρήση από επαγγελματίες χρήστες - οδοντοτεχνίτες.

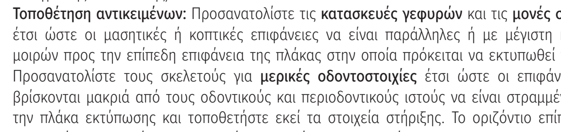
Κριτήρια επιλογής ασθενών: Ολικά ή μερικά νωδοί ασθενείς.

Κλινικό όφελος: Θεραπεία μερικής ή ολικής νωδότητας ή μερικώς ή πλήρως νωδών ασθενών για την αποκατάσταση της μασητικής λειτουργίας και της αισθητικής.

Οδηγίες για την εργασία:

Ο ψηφιακός σχεδιασμός πραγματοποιείται με τη χρήση λογισμικού CAD κατάλληλου για οδοντιατρικό σχεδιασμό. Σημειωτέον ότι το πάχος του τοιχώματος των στεφανών πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,35 mm, το πάχος του τοιχώματος των βιδωτών δομών πάνω από τα εμφυτεύματα τουλάχιστον 0,5 mm, το πάχος του υπερώιου τόξου τουλάχιστον 0,7 mm και το πάχος του υπογνάθιου τόξου τουλάχιστον 1,5 mm. Εξομαλύνετε τυχόν αιχμηρές άκρες και ακολουθήστε το ανατομικό σχήμα του δοντιού, μειωμένο κατά το πάχος του κεραμικού/σύνθετου υλικού, κατά τον σχεδιασμό των σκελετών για τη διαστρωμάτωση. Οι σύνδεσμοι πρέπει να είναι ωοειδούς σχήματος ( ), με ελάχιστο πάχος διατομής 5 mm² (προσαρμόστε τη διατομή ανάλογα με το άνοιγμα της κατασκευής).

Τοποθέτηση αντικειμένων: Προσανατολίστε τις **κατασκευές γεφυρών** και τις **μονές στεφάνες** έτσι ώστε οι μασητικές ή κοπτικές επιφάνειες να είναι παράλληλες ή με μέγιστη κλίση 30 μοιρών προς την επίπεδη επιφάνεια της πλάκας στην οποία πρόκειται να εκτυπωθεί το υλικό. Προσανατολίστε τους σκελετούς για **μερικές οδοντοστοιχίες** έτσι ώστε οι επιφάνειες που βρίσκονται μακριά από τους οδοντικούς και περιοδοντικούς ιστούς να είναι στραμμένες προς την πλάκα εκτύπωσης και τοποθετήστε εκεί τα στοιχεία στήριξης. Το οριζόντιο επίπεδο του αντικειμένου δεν πρέπει να υπερβαίνει τη γωνία των 30 μοιρών.



ΕΚΤΥΠΩΣΗ SLM: Ακολουθήστε το εγχειρίδιο οδηγιών του 3D εκτυπωτή SLM. Κατά τη δοσομέτρηση της κονίας, ελαχιστοποιήστε την απελευθέρωσή της και χρησιμοποιήστε προστατευτική μάσκα FFP3. Η προσαρμογή της κατασκευής εξαρτάται από την τοποθέτηση του αντικειμένου στην πλατφόρμα και τις παραμέτρους εκτύπωσης.

Καθαρισμός πλατφόρμας: Αφαιρέστε την πλατφόρμα με τα εκτυπωμένα αντικείμενα και ανακινήστε την περίσσεια κονίας στο δοχείο που παρέχεται. Καθαρίστε την πλατφόρμα με μια βούρτσα. Χρησιμοποιήστε την προστατευτική μάσκα FFP3.

Επαναχρησιμοποίηση κονίας: Πριν από την επαναχρησιμοποίηση της κονίας, κοσκινίστε τη με κόσκινο που διαθέτει βροχίδες 63 μ. Αφαιρέστε τυχόν υπερμεγέθη σωματίδια που παραμένουν στο κόσκινο. Η επαναχρησιμοποιούμενη κονία δεν πρέπει να είναι μολυσμένη με ξένα σώματα. Στεγνώστε τη σκόνη σε θάλαμο στους 80 °C υπό κενό για 120 λεπτά πριν την επαναχρησιμοποίηση.

Θερμική επεξεργασία (θερμοσυσσωμάτωση): Τοποθετήστε την καθαρισμένη πλατφόρμα σε κλίβανο θερμοκρασίας 960 °C. Η πλατφόρμα με τα αντικείμενα θα πρέπει να παραμείνει στους 960 °C για 10 λεπτά και, στη συνέχεια, να αφεθεί να κρυώσει σε θερμοκρασία δωματίου.

Απομάκρυνση αντικειμένων από την πλατφόρμα: Μετά τη θερμική κατεργασία (θερμοσυσσωμάτωση), αφαιρέστε τα αντικείμενα με πριονοκορδέλλα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο. Οι πείροι δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.

Μηχανική κατεργασία: Η μηχανική κατεργασία του σκελετού πρέπει πάντα να εκτελείται προς μία κατεύθυνση χρησιμοποιώντας ένα εργαλείο φρεζαρίσματος. Πρέπει να αφαιρούνται τυχόν αιχμηρά άκρα.

Κεραμική όπτηση: Χρησιμοποιήστε κεραμικά κατάλληλα για συγκόλληση κεραμικού με μέταλλο.

1. Εκτελέστε την αμμοβολή της επιφάνειας όπου πρόκειται να εφαρμοστεί το κεραμικό με πιστόλι αμμοβολής σε 3-4 bar με Al_2O_3 - Interalox 250 micr. και καθαρίστε την επιφάνεια (καθαρισμός με υπερήχους, ατμοκαθαριστής, βραστό νερό).
2. Εάν επιλέξετε την όπτηση με οξείδιο του μετάλλου για να ελέγξετε την ποιότητα της επιφάνειας, η θερμοκρασία θα πρέπει να είναι 960 °C υπό κενό για 5 έως 10 λεπτά. Μετά την ψύξη, το πλαίσιο θα πρέπει να έχει σκούρο γκρι χρώμα. Αφαιρέστε το στρώμα οξειδίου με αμμοβολή σε 3-4 bar με Al_2O_3 250 micr. (όπως το Interalox) και καθαρίστε ξανά (ατμοκαθαριστής, βραστό νερό).
3. Για να διασφαλιστεί ισχυρή σύνδεση μεταξύ του μετάλλου και του κεραμικού, είναι υποχρεωτική η χρήση ενός «συγκολλητικού υλικού κεραμικού-μετάλλου», όπως η πάστα VITA NP BOND. Εφαρμόστε μια λεπτή στρώση με ένα πινέλο, όπως το Wash Opaque. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή.
4. Μόλις ολοκληρωθεί το στάδιο της συγκόλλησης κεραμικού-μετάλλου, προχωρήστε στην εφαρμογή του παράγοντα αδιαφανοποίησης για να καλύψετε το μεταλλικό χρώμα της κατασκευής.
5. Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του κεραμικού για τη διαδικασία όπτησης του κεραμικού.
6. Μετά από κάθε στάδιο όπτησης (όπτηση οδοντίνης, διόρθωση, όπτηση πυρίμαχου), ψύξτε αργά στους 600 °C.
7. Αφαιρέστε το κεραμικό με μηχανικό τρόπο. Το φθοριούχο υδρογόνο (HF) διαβρώνει το μέταλλο του πλαισίου.

Στεφάνες από σύνθετο υλικό: Ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του σύνθετου υλικού.

Φινίρισμα: Εκτελέστε την αμμοβολή της ορατής επιφάνειας με Al_2O_3 50 micr. (όπως το Interalox) και το φινίρισμα με ελαστικούς τροχούς στίλβωσης. Πραγματοποιήστε την τελική στίλβωση χρησιμοποιώντας μια πάστα στίλβωσης, όπως η Universal Polishing Paste for Co-Cr-Mo (Κωδ. 460) ή η Diamond Polishing Paste (Κωδ. 461), και καθαρίστε (ατμοκαθαριστής, βραστό νερό).

Ετερογενής ή αυτογενής συγκόλληση (EN ISO 9333): Η ετερογενής συγκόλληση πριν από την όπτηση μπορεί να εκτελεστεί με συγκόλληση κατάλληλη για το κράμα **(όπως Κωδ. 0495 Intersolder)** και ροή υψηλής θερμοκρασίας **(όπως Κωδ. 496 Interflux)**. Για την αυτογενή συγκόλληση με λέιζερ, χρησιμοποιήστε σύρματα συγκόλλησης κατάλληλα για το κράμα.

Προφυλάξεις: Για την προστασία από τη σκόνη που παράγεται κατά τη μηχανική κατεργασία του υλικού, απαιτείται σύστημα αναρρόφησης σκόνης, προστατευτικά γάντια, γυαλιά ασφαλείας και προστατευτική μάσκα με φίλτρο FFP3.

Αντιδράσεις: Σε περίπτωση επαφής της μασητικής ή της όμορης επιφάνεια με διαφορετικά κράματα, σε σπάνιες περιπτώσεις, μπορεί να εμφανιστούν ηλεκτροχημικές αντιδράσεις.

Παρενέργειες: Λάβετε υπόψη την πιθανότητα αλλεργικής ευαισθητοποίησης στο περιεχόμενο του κράματος.

Σημείωση: Οποιοδήποτε, σχετιζόμενο με τη συσκευή σοβαρό περιστατικό πρέπει να αναφέρεται στον κατασκευαστή και στην αρμόδια αρχή του κράτους μέλους στο οποίο διαμένουν μόνιμα ο χρήστης ή/και ο ασθενής.

Εγγύηση: Οποιαδήποτε τεχνική συμβουλή σχετικά με τα προϊόντα μας, προφορικά, γραπτά ή κατά τη διάρκεια εκδηλώσεων, διεξάγεται με βάση τα στοιχεία που γνωρίζουμε και πρέπει να θεωρηθεί μη δεσμευτική.Δεν έχουμε έλεγχο της χρήσης, της εφαρμογής και της επεξεργασίας, για τα οποία είναι υπεύθυνος ο.

Αποθήκευση: Να αποθηκεύεται σε ξηρό μέρος, σε κλειστή συσκευασία.

Απόρριψη: Η εντελώς άδεια συσκευασία πρέπει να απορρίπτεται σύμφωνα με τη νομοθεσία για τα απόβλητα συσκευασίας. Οι πείροι και τα υπολείμματα σκόνης που δεν μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν πρέπει να απορρίπτονται ως μεταλλικά απόβλητα.

HU:

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

Kobalt alapú fogászati ötvözet por, amely rögzített és kivehető fogpótlások készítésére szolgál SLM (szelektív lézeres olvasztás) nyomtatási technológiával, 5. típusú anyagként használható. Berillium-, nikkel-, kadmium- és ólommentes. Teljesíti az EN ISO 22674 és az EN ISO 9693 szabvány ajánlásait.

64% kobalt (Co), 25% króm (Cr), 5% volfrám (W), 4,5% molibdén (Mo), 1% szilícium (Si), mangán (Mn), szén (C), vas (Fe)

Részecskeméret: 15–45 μm

	Hőkezelés: 960 °C, tartási idő: 10 perc
Típus:	5
Sűrűség g/cm3	8,6
Kúszófeszültség Rp 0,2 (MPa)	879
Szakítószilárdság (MPa)	1262
Young-modulus (GPa)	251
Szakadáskori nyúlás A_{15mm}	5,1
Alsó olvadási pont, felső olvadási pont (°C)	1360–1415
Hőtágulási együttható 25 °C–500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Vickers-féle keménység HV10	435

Javallatok: Rögzített és kivehető protézisek vázaihoz, olyan helyreállításokhoz, ahol az alkatrészek nagy merevség és teherbíró képesség kombinációját igénylik, pl. vékony, kivehető részleges fogsorok, vékony keresztmetszetű részek, kapcsok, rögzítések, rúdkapcsok és implantátumok feletti protetikai felépítmények. A rögzített protézisekhez készült vázak alkalmasak kerámiával vagy kompozit anyagokkal végzett rétegezésre.

Ellenjavallatok: Nem alkalmazható abban az esetben, ha az ötvözet bármely összetevőjére ismert allergiás reakció áll fenn.

Implantátum felépítményének előállítására nem alkalmas.

Célfelhasználók: A terméket professzionális felhasználók – fogtechnikusok – számára készült.

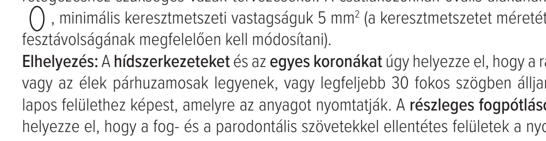
Páciensek kiválasztására vonatkozó kritériumok: Teljes vagy részleges foghiánnyal rendelkező páciensek.

Klinikai előny: Részleges vagy teljes foghiány, illetve részleges vagy teljes foghiánnyal rendelkező páciensek kezelése a rágófunkció és az esztétikus megjelenés helyreállítása érdekében.

Munkautasítások:

A digitális tervezés fogászati célú tervezésre alkalmas CAD szoftverrel történik. Vegye figyelembe, hogy a koronák falvastagsága legalább 0,35 mm, az implantátumok feletti csavaros szerkezetek falvastagsága legalább 0,5 mm, a palatális ív vastagsága legalább 0,7 mm, a szubgingivális ívé pedig legalább 1,5 mm. Dolgozza el az éles széleket és kövesse a fog anatómiai alakját, figyelembe véve a kerámia vagy kompozit anyag vastagságát a rétegezéshez szükséges vázak tervezésekor. A csatlakozóknak ovális alakúnak kell lenniük ( ), minimális keresztmetszeti vastagságuk 5 mm² (a keresztmetszet méretét a szerkezet fesztávolságának megfelelően kell módosítani).

Elhelyezés: A **hídszerkezeteket** és az **egyes koronákat** úgy helyezze el, hogy a rágófelszínek vagy az élek párhuzamosak legyenek, vagy legfeljebb 30 fokos szögben álljanak ahhoz a lapos felülethez képest, amelyre az anyagot nyomtatják. A **részleges fogpótlások** vázát úgy helyezze el, hogy a fog- és a parodontális szövetekkel ellentétes felületek a nyomtatólemez felé nézzenek, és erre az oldalra helyezze a támasztóelemeket. A tárgy vízszintes síkja nem haladhatja meg a 30 fokos szöget.



SLM NYOMTATÁS: Kövesse az SLM 3D nyomtató használati útmutatójában foglaltakat. A por adagolásakor a lehető legkevesebb por kerüljön a levegőbe, és használjon FFP3 védőmaszkot. A szerkezet illeszkedése a tárgynak a platformon való elhelyezésétől és a nyomtatási paraméterektől függ.

Platform tisztítása: Távolítsa el a platformot a nyomtatott tárggyal, és rázza bele a felesleges port a mellékelt tartályba. Tisztítsa meg a platformot kefével. Használja az FFP3 védőmaszkot.

Por újrafelhasználása: A port hálós szitával (63 µm) át kell szitálni az újbóli felhasználás előtt. Távolítson el minden túlméretes szemcsét, amely a szitában marad. Az újrafelhasznált pornak nem szabad idegen tárgyaktól beszennyeződnie. Mielőtt újra felhasználná a port, szárítsa kamrában 80 °C-on vákuum alatt 120 percig.

Hőkezelés (szinterelés): Helyezze a megtisztított platformot 960 °C-ra felmelegített kemencébe. A tárgyakat tartalmazó platformnak 10 percig 960 °C-os hőmérsékleten kell maradnia, majd hagyni kell szobahőmérsékletre hűlni.

A nyomtatott tárgyak eltávolítása a platformról: Hőkezelés (szinterelés) után távolítsa el a nyomtatott tárgyakat szalagfűrésszel vagy más megfelelő eszközzel. A csapokat nem lehet újból használni.

Megmunkálás: A váz megmunkálását mindig egy irányba haladva végezze marószerszámmal. Dolgozza el az éles széleket.

Kerámiakiégetés: Használjon kerámia-fém ragasztásra alkalmas kerámiát.

1. Homokfúvóval fújja le a felületet, amelyre a kerámia fog kerülni 3–4 bar nyomással Al_2O_3, Interalox 250 mikron méretű szemcsékkel, majd tisztítsa meg a felületet (ultrahangos tisztítás, gőztisztítás, forrásban lévő víz).
2. Ha a fémoxidos kiégetést választja a felület minőségének ellenőrzésére, végezzen kiégetést 960 °C-on vákuum alatt 5–10 percig. Lehűlés után a váznak sötétszürke színűnek kell lennie. Távolítsa el az oxidréteget homokfúvással 3–4 bar nyomással, Al_2O_3 250 mikron méretű szemcsékkel (például Interalox), és tisztítsa meg újra (gőztisztító, forrásban lévő víz).
3. A fém és a kerámia közötti jó minőségű kötés érdekében „kerámia és fém közötti kötőanyag", például a VITA NP BOND paszta használata kötelező. Vigye fel ecsettel vékony rétegben leplezőrétegként. Kövesse a gyártó használati utasítását.
4. Miután a megfelelő kerámia-fém kötés létrejött, folytassa az opalizáló felvitelével, hogy elfedje a váz fémes színét.
5. A kerámia kiégetési folyamata során tartsa be a kerámia gyártójának használati utasításában leírtakat.
6. Minden égetési szakasz után (dentin égetése, korrekciós égetés, glazúr égetése) lassan hűtse le 600 °C-ra.
7. A kerámiát mechanikusan távolítsa el. A hidrogén-fluorid (HF) korrodálja a fémöntvényeket.

Kompozit koronák: Kövesse a kompozit anyag gyártójának használati utasítását.

Végső felületkezelés: Homokfújással kezelje a látható felületeket, 50 mikron méretű Al_2O_3 szemcsékkel (például Interalox), majd polírozza gumi polírozó korongokkal. Végezze el a végső polírozást polírozó pasztával, például kobalt-króm-molibdén ötvözetekhez használható univerzális polírozó pasztával (REF 460) vagy gyémántszemcsés polírozó pasztával (REF 461), majd tisztítsa meg (gőztisztító, forrásban lévő víz).

Forrasztás és hegesztés (EN ISO 9333): A kiégetés előtti forrasztás az ötvözetnek megfelelő forrasztóanyaggal **(például Intersolder, REF 0495)** és magas hőmérsékletű folyasztószerrel **(például Interflux, REF 496)** végezhető. Lézeres hegesztéshez használjon az ötvözetnek megfelelő hegesztőhuzalokat.

Óvintézkedések: Az anyagmegmunkálás során keletkező por elleni védelem érdekében porelszívás, védőkesztyű, védőszemüveg és FFP3 szűrővel ellátott védőmaszk használata szükséges.

Interakciók: Különböző ötvözetek okkluzális vagy aproximális érintkezése esetén ritkán elektrokémiai reakciók léphetnek fel.

Mellékhatások: Felhívjuk figyelmét, hogy az ötvözet anyagai allergiás szenzibilizációt okozhatnak.

Megjegyzés: Az eszközzel kapcsolatos minden súlyos eseményt jelenteni kell a gyártónak és az adott tagállamban illetékes hatóságnak, ahol a felhasználó és/vagy a páciens állandó lakóhelye található.

Garancia: A termékeinkkel kapcsolatos bármely műszaki tanácsadás – szóban, írásban vagy bemutató során – legjobb tudásunk szerint történik, és nem kötelező érvényű. A felhasználás, alkalmazás és feldolgozás módjáért a felhasználó felelős.

Tárolás: Száraz helyen, zárt csomagolásban tárolandó.

Hulladékkezelés: A teljesen kiürült csomagolást a csomagolási hulladékokra vonatkozó jogszabályoknak megfelelően helyezze hulladékok közé. Az újrafelhasználásra nem alkalmas csapokat és a maradék port fémhulladékként helyezze hulladékok közé.

IT:

ISTRUZIONI PER L'USO

Polvere di lega dentale a base di cobalto per la produzione di protesi dentali fisse e rimovibili mediante tecnologia di stampa SLM, tipo 5. Non contiene berillio, nichel, cadmio e piombo. Conforme agli standard EN ISO 22674 e EN ISO 9693.

Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C e Fe

Dimensione delle particelle: 15-45 µm

	Trattamento termico: 960 °C, tempo di ritenzione: 10 minuti
Tipo	5
Densità g/cm³	8,6
Tensione di snervamento Rp 0,2 (MPa)	879
Resistenza alla trazione (MPa)	1262
Modulo E (GPa)	251
Allungamento a rottura A_{15mm}	5,1
Temperatura solidus - liquidus (°C)	1360-1415
Coefficiente di dilatazione termica 25 °C - 500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Durezza secondo Vickers HV10	435

Indicazioni: Viene utilizzato per strutture protesiche fisse e rimovibili, per protesi in cui le parti richiedono una combinazione di elevata rigidità e carico, ad esempio protesi parziali rimovibili sottili, parti a sezioni sottili, ganci, monconi, barre e sovrastrutture protesiche su impianti. Le strutture realizzate per protesi fisse sono adatte alla stratificazione con ceramica o materiali compositi.

Controindicazioni: in caso di allergia nota al contenuto di lega. Non è adatto alla produzione di monconi diretti su impianti.

Utenti previsti: il prodotto è destinato agli utilizzatori professionali: odontotecnici.

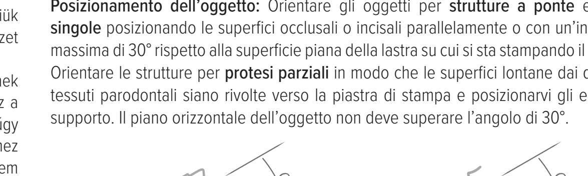
Criteri di selezione dei pazienti: Pazienti completamente o parzialmente edentuli.

Beneficio clinico: trattamento dell'edentulia parziale o completa, pazienti parzialmente o completamente edentuli per garantire la funzione masticatoria ed estetica.

Istruzioni di lavoro:

La pianificazione digitale viene eseguita utilizzando il programma informatico CAD adatto alla pianificazione in odontoiatria. Si prega di notare che lo spessore della parete delle corone deve essere di almeno 0,35 mm, lo spessore della parete delle strutture avvitate su impianti deve essere di almeno 0,5 mm, lo spessore dell'arcata palatale deve essere di almeno 0,7 mm e lo spessore della parete sublinguale deve essere di almeno 1,5 mm. Smussare gli eventuali spigoli vivi. Nella pianificazione per la stratificazione, seguire la forma anatomica del dente, ridotta dello spessore della ceramica/del composito. Lo spessore dei connettori deve essere di forma ovale ( ), con una sezione trasversale minima di 5 mm² (adeguare la sezione trasversale in base alla campata della struttura).

Posizionamento dell'oggetto: Orientare gli oggetti per **strutture a ponte** e **faccette singole** posizionando le superfici occlusali o incisali parallelamente o con un'inclinazione massima di 30° rispetto alla superficie piana della lastra su cui si sta stampando il materiale. Orientare le strutture per **protesi parziali** in modo che le superfici lontane dai denti e dai tessuti parodontali siano rivolte verso la piastra di stampa e posizionarvi gli elementi di supporto. Il piano orizzontale dell'oggetto non deve superare l'angolo di 30°.



STAMPA SLM: Seguire le istruzioni per l'uso della stampante 3D SLM. Durante il dosaggio della polvere, ridurre al minimo la polverosità e utilizzare una mascherina protettiva FFP3. L'accostamento della struttura dipende dal posizionamento dell'oggetto sulla piattaforma e dai parametri di stampa.

Pulizia della piattaforma: Rimuovere la piattaforma con gli oggetti stampati e raccogliere la polvere in eccesso nell'apposito contenitore. Pulire la piattaforma utilizzando una spazzola. Utilizzare una mascherina protettiva FFP3.

Riutilizzo della polvere: Prima di riutilizzarla, setacciare la polvere attraverso il setaccio a maglia (63 µm). Rimuovere le particelle sovradimensionate che rimangono sul setaccio. La polvere riutilizzata non deve essere contaminata da materiali estranei. Asciugare la polvere nella camera di essiccazione a 80 °C sotto vuoto per 120 minuti prima di riutilizzarla.

Trattamento termico: Posizionare la piattaforma pulita nel forno riscaldato a 960 °C. La piattaforma con gli oggetti deve essere mantenuta a 960 °C per 10 minuti, quindi raffreddata a temperatura ambiente.

Rimozione degli oggetti dalla piattaforma: Dopo il trattamento termico, rimuovere gli oggetti utilizzando la sega a nastro o un altro utensile idoneo. I residui non sono adatti per il riutilizzo.

Trattamento: Lavorare la struttura con la fresatrice, sempre in una sola direzione. Rimuovere eventuali spigoli vivi.

Cottura della ceramica: Utilizzare ceramiche adatte alla tecnica di realizzazione di protesi metallo-ceramiche.

1. Sabbiare la superficie su cui verrà applicata la ceramica, con sabbiatrice a punti sotto pressione di 3-4 bar, utilizzando Al_2O_3 - Interalox 250 micr. e pulire la superficie (pulizia a ultrasuoni, pulitrice a vapore e acqua bollente).
2. Se si decide di utilizzare la cottura all'ossido, per controllare la superficie, eseguirla a 960 °C sotto vuoto per 5-10 minuti. Dopo il raffreddamento, la struttura dovrebbe essere di colore grigio scuro. Rimuovere lo strato di ossido mediante sabbiatura a 3-4 bar di pressione con 250 micr. Al_2O_3 - (come Interalox) e pulire nuovamente (pulitrice a vapore, acqua bollente).
3. Per un buon legame tra metallo e ceramica, è obbligatorio l'uso di un "legame metallo-porcellana", come Pasta VITA NP BOND. Applicarlo con un pennello in strato sottile come Wash opaque. Seguire le istruzioni per l'uso del produttore.
4. Completata la fase di "legame metallo-porcellana" procedere con l'applicazione dell'opaquer per coprire la sfumatura metallica della struttura.
5. Durante la cottura della ceramica, seguire le istruzioni per l'uso fornite dal produttore della ceramica.
6. Dopo ogni fase di cottura (dentina, correzione e smaltatura), raffreddare lentamente fino a 600 °C.
7. Rimuovere meccanicamente la ceramica. L'acido fluoridrico (HF) corrode la struttura fusa in metallo.

Rivestimenti compositi: Seguire le istruzioni per l'uso del materiale composito.

Rifinitura: Sabbiare la superficie visibile con 50 micr. Al_2O_3 - (come Interalox) e poi procedere con gomme lucidanti. Eseguire la lucidatura finale con pasta lucidante, come Pasta lucidante universale per Co-Cr-Mo (RIF 460) o con pasta lucidante diamantata (RIF 461) e pulire (pulitrice a vapore, acqua bollente).

Brasatura e saldatura (EN ISO 9333): La saldatura pre-cottura può essere eseguita con saldanti adatti alla lega **(come REF 0495 Intersolder)** e flux ad alta temperatura **(come REF 496 Interflux)**. Utilizzare fili di saldatura in lega adatti per la saldatura laser.

Avvertenze di sicurezza: Per proteggersi dalla polvere generata durante la lavorazione dei materiali, sono obbligatori l'aspirazione della polvere e l'uso di guanti protettivi, di occhiali di sicurezza e di una mascherina protettiva con filtro FFP3.

Interazione: In rari casi, nei contatti occlusali o prossimali di leghe diverse possono verificarsi reazioni elettrochimiche.

Effetti collaterali: Considerare la possibilità di ipersensibilità allergica al contenuto della lega.

Avviso: Ogni incidente grave verificatosi in relazione al dispositivo deve essere segnalato al fabbricante e all'autorità competente dello Stato membro in cui risiede l'utilizzatore e/o il paziente.

Garanzia: Qualsiasi consiglio tecnico sui nostri prodotti, sia esso verbale, scritto o durante le dimostrazioni, viene effettuato al meglio delle nostre conoscenze e deve essere considerato non vincolante. Non abbiamo alcun controllo sull'uso, l'applicazione e l'elaborazione, di cui l'utente è responsabile.

Conservazione: In un luogo asciutto, in confezione sigillata.

Smaltimento: Smaltire gli imballaggi completamente svuotati in conformità alla normativa sui rifiuti di imballaggio. Smaltire la polvere e i residui che non possono essere riutilizzati come rottami metallici.

LT:

NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

Kobalto pagrindo dantų lydinio milteliai, skirti fiksuotų ir išimamų dantų restauracijos konstrukcijų gamybai naudojant SLM spausdinimo technologiją (5 tipo). Be berilio, nikelio, kadmio ir švino. Atitinka EN ISO 22674 ir EN ISO 9693 standartų rekomendacijas.

Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe

Dalelių dydis: 15–45 µm

	Terminis apdorojimas: 960 °C, laikymo trukmė: 10 minučių
Tipas	5
Tankis, g/cm3	8,6
Valkšnumo įtempis, Rp 0,2 (MPa)	879
Tempiamasis stipris (MPa)	1262
Tampros modulis (E) (GPa)	251
Pailgėjimas lūžio metu A_{15mm}	5,1
Sukietėjimo, suskystėjimo temperatūra (°C)	1360–1415
Šiluminio plėtimosi koeficientas, 25–500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Vikerso kietis HV10	435

Indikacijos. Naudojamas fiksuotų ir išimamų protezų karkasams, restauracijoms, kai dalims reikia didelio standumo ir laikomosios galios derinio, pvz. ploniems išimamiems daliniams dantų protezams, plono skerspjūvio dalims, spaustukams, tvirtinimo detalėms, strypiniams spaustukams ir protezinėms konstrukcijoms virš implantų. Pagaminti fiksuotų protezų karkasai yra tinkami sluoksniuoti su keramika ar kompozitais.

Kontraindikacijos. Esant žinomai alergijai lydinio turiniui. Netinka tiesioginei atramai virš implanto gaminti.

Numatyti naudotojai. Gaminys skirtas profesionaliems naudotojams – dantų technikams.

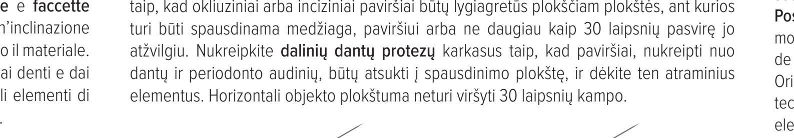
Pacientų atrankos kriterijai. Pacientai, kurie neturi visų arba dalies dantų.

Klinikinė nauda. Dalinio ar visiško dantų netekimo arba visų ar dalies dantų neturinčių pacientų gydymas, siekiant atkurti kramtymo funkciją ir estetiką.

Darbo nurodymai

Skaitmeninis planavimas atliekamas naudojant CAD programinę įrangą, tinkamą dantų restauracijų planavimui atlikti. Atkreipkite dėmesį, kad vainikėlio sienelės storis turi būti ne mažesnis kaip 0,35 mm, sraigtinės konstrukcijos sienelės storis virš implanto – ne mažesnis kaip 0,5 mm, viršutinio žandikaulio lanko storis – ne mažesnis kaip 0,7 mm, o apatinio žandikaulio lanko storis – ne mažesnis kaip 1,5 mm. Nugludinkite visus aštrius kraštus ir projektuodami sluoksniuoti skirtus karkasus laikykitės anatominės danties formos, atėmus keramikos / kompozito storį. Jungtys turi būti ovalios( ), o mažiausias skerspjūvio storis – 5 mm² (skerspjūvį pakoreguokite pagal konstrukcijos plotį).

Objekto padėties nustatymas. Nukreipkite **tiltų konstrukcijas** ir **pavienius vainikėlius** taip, kad okliuziniai arba inciziniai paviršiai būtų lygiagretūs plokščiam plokštės, ant kurios turi būti spausdinama medžiaga, paviršiui arba ne daugiau kaip 30 laipsnių pasvirę jo atžvilgiu. Nukreipkite **dalinių dantų protezų** karkasus taip, kad paviršiai, nukreipti nuo dantų ir periodonto audinių, būtų atsukti į spausdinimo plokštę, ir dėkite ten atraminius elementus. Horizontali objekto plokštuma neturi viršyti 30 laipsnių kampo.



SLM SPAUSDINIMAS. Vadovaukitės SLM 3D spausdintuvo naudojimo instrukcija. Dozuodami miltelius kuo labiau sumažinkite dulkių išleidimą ir naudokite FFP3 apsauginę kaukę. Konstrukcijos tinkamumas priklauso nuo objekto padėties ant platformos ir spausdinimo parametrų.

Platformos valymas. Nuimkite platformą su atspausdintais objektais ir nukratykite dulkių perteklių į pateiktą talpyklą. Nuvalykite platformą šepečiu. Naudokite FFP3 apsauginę kaukę.

Pakartotinis miltelių naudojimas. Prieš pakartotinai naudodami miltelius, persijokite juos tinkliniu sieteliu (63 µm). Pašalinkite visas ant sietelio likusias per dideles daleles. Pakartotinai naudojami milteliai neturi būti užteršti pašaliniais objektais. Prieš pakartotinį naudojimą miltelius 120 min. džiovinkite kameroje 80 °C temperatūroje vakuumo sąlygomis.

Terminis apdorojimas (sukepinimas). Išvalytą platformą įdėkite į krosnį, įkaitintą iki 960 °C. Platforma su objektais turi būti 10 minučių palikta 960 °C, tada išimta atvėsti iki kambario temperatūros.

Objektų nuėmimas nuo platformos. Po terminio apdorojimo (sukepinimo) nuimkite objektus juostiniu pjūklu ar kitu tinkamu įrankiu. Smeigės netinka naudoti pakartotinai.

Apdirbimas. Karkasą visada apdirbkite viena kryptimi, naudodami frezavimo įrankį. Pašalinkite visus aštrius kraštus.

Keramikos deginimas. Naudokite keramiką, tinkamą keramikai su metalu sujungti.

1. Paviršių, ant kurio bus dedama keramika, apdirbkite pieštukine smėliasraute esant 3–4 bar, naudodami Al_2O_3 („Interalox", 250 mikr.), ir nuvalykite (ultragarsu, garų valytuvu, verdančiu vandeniu).
2. Jei paviršiaus kokybei patikrinti pasirenkate metalo oksidų deginimą, deginkite 960 °C temperatūroje vakuumo sąlygomis 5–10 minučių. Atvėsęs karkasas turi būti tamsiai pilkos spalvos. Nuimkite oksidų sluoksnį smėliasraučiu apdirbimu esant 3–4 bar, naudodami Al_2O_3, 250 mikr. (pvz., „Interalox"), ir vėl nuvalykite (garų valytuvu, verdančiu vandeniu).
3. Norint užtikrinti gerą metalo ir keramikos sukibimą, būtina naudoti „keramikos ir metalo rišamąją medžiagą", pvz., VITA NP BOND pastą. Tepkite ją šepetėliu plonu sluoksniu kaip „Wash Opaque". Vadovaukitės gamintojo naudojimo instrukcija.
4. Užbaigę keramikos ir metalo sujungimo etapą, padenkite drumstikliu metalinei konstrukcijos spalvai užmaskuoti.
5. Vykdydami keramikos deginimo procesą vadovaukitės keramikos gamintojo naudojimo instrukcija.
6. Po kiekvieno deginimo etapo (dentino atkaitinimo, korekcinio atkaitinimo, glazūravimo) lėtai atvėsinkite iki 600 °C.
7. Nuimkite keramiką mechaniškai. Dėl vandenilio fluorido (HF) metalo karkasas rūdija.

Kompozitiniai vainikėliai. Vadovaukitės kompozito gamintojo naudojimo instrukcija.

Apdaila. Smėliasraute apdirbkite matomą paviršių su Al_2O_3, 50 mikr. (pvz., „Interalox"), ir apdailinkite guminiais poliravimo ratukais. Atlikite galutinį poliravimą naudodami poliravimo pastą, tokią kaip universali poliravimo pasta, skirta Co-Cr-Mo (REF 460), arba deimantinė poliravimo pasta (REF 461), ir nuvalykite (garų valytuvu, verdančiu vandeniu).

Litavimas ir suvirinimas (EN ISO 9333). Litavimas prieš deginimą gali būti atliekamas su lydiniui tinkamu lydmetaliu **(pvz., REF 0495 „Intersolder")** ir esant aukštos temperatūros srautui **(pvz., REF 496 „Interflux").** Suvirinimui lazeriu atlikti naudokite lydiniui tinkamas suvirinimo vielas.

Atsargumo priemonės. Norint apsisaugoti nuo dulkių, susidarančių apdirbant medžiagą, būtinas dulkių ištraukimas, apsauginės pirštinės, apsauginiai akiniai ir apsauginė kaukė su FFP3 filtru.

Sąveika. Esant okliuziniam ar aproksimaliniam skirtingų lydinių kontaktui, retais atvejais gali įvykti elektrocheminių reakcijų.

Šalutinis poveikis. Turėkite omenyje alerginio jautrumo lydinio turiniui galimybę.

Pranešimas. Apie bet kokį rimtą su prietaisu įvykusį incidentą reikia pranešti gamintojui ir valstybės narės, kurioje yra naudotojo ir (arba) paciento nuolatinė gyvenamoji vieta, kompetentingai institucijai.

Garantija. Bet koks techninis patarimas dėl mūsų gaminių, nesvarbu, ar jis pateikiamas žodžiu, raštu, ar demonstracijų metu, teikiamas pagal mūsų turimas žinias ir nėra privalomas. Mes nekontroliuojame naudojimo, taikymo ir apdorojimo, už kurį atsako naudotojas.

Laikymas. Laikykite sausoje vietoje, uždarytoje pakuotėje.

Šalinimas. Visiškai ištuštintas pakuotes pašalinkite pagal pakuočių atliekų teisės aktus. Smeiges ir likusias dulkes, kurių negalima pakartotinai panaudoti, pašalinkite kaip metalo atliekas.

PT:

INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

Pó de liga dentária à base de cobalto, destinado à produção de restaurações dentárias fixas e removíveis utilizando a tecnologia de impressão SLM, tipo 5. Isento de berílio, níquel, cádmio e chumbo. Cumpre as recomendações das normas EN ISO 22674 e EN ISO 9693.

Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe

Tamanho das partículas: 15-45 µm

	Tratamento térmico: 960 °C, tempo de retenção: 10 minutos
Tipo	5
Densidade g/cm3	8,6
Tensão de fluência Rp 0,2 (MPa)	879
Resistência à tração (MPa)	1262
Módulo de elasticidade de Young (E) (GPa)	251
Alongamento na ruptura A_{15mm}	5,1
Temperaturas solidus, liquidus (°C)	1360-1415
Coeficiente de expansão térmica 25 °C-500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Dureza Vickers HV10	435

Indicações: Utilizado para estruturas em próteses fixas e removíveis, para restaurações em que as peças requerem uma combinação de elevada rigidez e capacidade de carga, por exemplo, próteses parciais removíveis finas, peças com secções transversais finas, fechos, acessórios, fechos de barra e superestruturas de prótese sobre implantes. As estruturas fabricadas para próteses fixas são adequadas para a aplicação de camadas de cerâmica ou compósitos.

Contraindicações: No caso de uma alergia conhecida ao conteúdo da liga. Não é adequado para o fabrico de um pilar direto sobre um implante.

Utilizadores previstos: O produto destina-se a utilizadores profissionais - técnicos de prótese dentária.

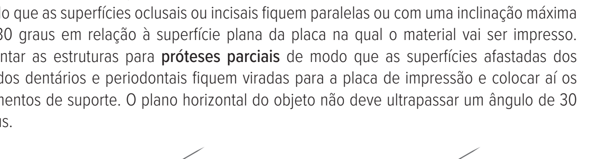
Critérios de seleção dos pacientes: Pacientes total ou parcialmente desdentados.

Benefício clínico: Tratamento de edentulismo parcial ou total, ou de pacientes parcial ou totalmente desdentados, para restabelecer a função mastigatória e a estética.

Instruções de trabalho:

O planeamento digital é efetuado utilizando software CAD adequado para o planeamento dentário. De salientar que a espessura da parede das coroas deve ser, no mínimo, de 0,35 mm, a espessura da parede das estruturas aparafusadas sobre implantes deve ser, no mínimo, de 0,5 mm, a espessura do arco palatino deve ser, no mínimo, de 0,7 mm e a do arco subgengival deve ser, no mínimo, de 1,5 mm. Alise quaisquer arestas vivas e siga a forma anatómica do dente menos a espessura da cerâmica/compósito ao conceber as estruturas para a estratificação. Os conectores devem ser ovais ( ), com uma espessura mínima da secção transversal de 5 mm² (ajustar a secção transversal de acordo com o vão da estrutura).

Posicionamento do objeto: Orientar as **estruturas de pontes** e as **coroas individuais** de modo que as superfícies oclusais ou incisais fiquem paralelas ou com uma inclinação máxima de 30 graus em relação à superfície plana da placa na qual o material vai ser impresso. Orientar as estruturas para **próteses parciais** de modo que as superfícies afastadas dos tecidos dentários e periodontais fiquem viradas para a placa de impressão e colocar aí os elementos de suporte. O plano horizontal do objeto não deve ultrapassar um ângulo de 30 graus.



Impressão SLM: Siga o manual de instruções da impressora SLM 3D. Ao dosear o pó, minimize a libertação de poeiras e utilize uma máscara de proteção FFP3. O ajuste da estrutura depende do posicionamento do objeto na plataforma e dos parâmetros de impressão.

Limpeza da plataforma: Retire a plataforma com os objetos impressos e sacuda o excesso de pó para o recipiente fornecido. Limpe a plataforma com uma escova. Utilize a máscara de proteção FFP3.

Reutilização do pó: Antes de reutilizar o pó, peneire-o com uma peneira de malha (63 µm). Retire as partículas sobredimensionadas que permanecem na peneira. O pó reutilizado não deve estar contaminado com objetos estranhos. Seque o pó numa câmara a 80 °C sob vácuo durante 120 minutos antes de o reutilizar.

Tratamento térmico (sinterização): Coloque a plataforma limpa num forno aquecido a 960 °C. A plataforma com os objetos deve permanecer a 960 °C durante 10 minutos, sendo depois deixada a arrefecer até à temperatura ambiente.

Remoção de objetos da plataforma: Após o tratamento térmico (sinterização), remova os objetos com uma serra de fita ou outra ferramenta adequada. Os pinos não podem ser reutilizados.

Maquinação: Maquine sempre a estrutura numa só direção utilizando uma ferramenta de corte (fresa). Remova as arestas afiadas.

Cozedura da cerâmica: Utilize cerâmicas adequadas para a ligação cerâmica-metal.

1. Jateie a superfície onde a cerâmica vai ser aplicada com um jato de areia a 3-4 bar, utilizando Al_2O_3 - Interalox 250 micr. e limpe a superfície (limpeza ultrassónica, limpeza a vapor, água a ferver).
2. Se optar pela cozedura de óxidos metálicos para verificar a qualidade da superfície, queime a 960 °C sob vácuo durante 5 a 10 minutos. Após arrefecimento, a estrutura deve apresentar uma cor cinzenta escura. Remova a camada de óxido por jato de areia a 3-4 bar com Al_2O_3 250 microns (por exemplo, Interalox) e limpe novamente (máquina de limpeza a vapor, água a ferver).
3. Para garantir uma boa ligação entre o metal e a cerâmica, é obrigatório utilizar um "agente de ligação cerâmica-metal", como a pasta VITA NP BOND. Aplique com um pincel numa camada fina como o Wash Opaque. Siga as instruções de utilização do fabricante.
4. Uma vez terminada a fase de colagem cerâmica-metal, procede-se à aplicação do opacificador para mascarar a cor metálica da estrutura.
5. Siga as instruções de utilização do fabricante da cerâmica para o processo de cozedura da cerâmica.
6. Após cada fase de cozedura (cozedura de dentina, cozedura de correção, cozedura do glaze), deixe arrefecer lentamente até 600 °C.
7. Retire a cerâmica mecanicamente. O fluoreto de hidrogénio (HF) corrói a estrutura de metal.

Coroas em compósito: Siga as instruções de utilização do fabricante do material compósito.

Acabamento: Jato de areia sobre a superfície visível com Al_2O_3 50 microns (por exemplo, Interalox) e acabamento com discos de polimento de borracha. Efetue o polimento final utilizando uma pasta de polimento, como a Pasta de Polimento Universal para Co-Cr-Mo (REF 460) ou a Pasta de Polimento de Diamante (REF 461), e limpe (máquina de limpeza a vapor, água a ferver).

Soldadura e soldadura (EN ISO 9333): A soldadura antes da cozedura pode ser efetuada com uma solda adequada para a liga **(como a REF 0495 Intersolder)** e um fluxo de alta temperatura **(como a REF 496 Interflux)**. Para a soldadura a laser, utilize fios de soldadura adequados à liga.

Precauções: Para proteção contra as poeiras geradas durante a maquinação do material, é necessária a extração de poeiras, luvas de proteção, óculos de segurança e uma máscara de proteção com um filtro FFP3.

Interação: No caso de contacto oclusal ou proximal de ligas diferentes, podem ocorrer reações eletroquímicas em casos raros.

Efeitos secundários: Atenção à possibilidade de sensibilização alérgica ao conteúdo da liga.

Aviso: Qualquer incidente grave que ocorra com o dispositivo deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador e/ou o paciente tem a sua residência permanente.

Garantia: Qualquer aconselhamento técnico relativo aos nossos produtos, seja verbal, escrito ou durante demonstrações, é efetuado de acordo com os nossos melhores conhecimentos e deve ser considerado não vinculativo. Não temos qualquer controlo sobre a utilização, aplicação e processamento, pelos quais o utilizador é responsável.

Armazenamento: Conservar num local seco, numa embalagem fechada.

Eliminação: Eliminar as embalagens completamente vazias em conformidade com a legislação relativa aos resíduos de embalagens. Eliminar os pinos e as poeiras residuais, que não podem ser reutilizados, como resíduos metálicos.

ES:

INSTRUCCIONES DE USO

Aleación dental en polvo a base de cobalto, destinada a la producción de restauraciones dentales fijas y extraíbles mediante tecnología de impresión SLM, tipo 5. No contiene berilio, níquel, cadmio ni plomo. Cumple las recomendaciones de las normas EN ISO 22674 y EN ISO 9693.

Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe

Tamaño de las partículas: 15-45 µm

	Tratamiento térmico: 960 °C, intervalo de retención: 10 minutos
Tipo	5
Densidad g/cm3	8,6
Tensión de fluencia Rp 0,2 (MPa)	879
Resistencia a la tracción (MPa)	1262
Módulo de elasticidad (E) (GPa)	251
Alargamiento después de la rotura A_{15mm}	5,1
Temperatura solidus, temperatura liquidus (°C)	1360-1415
Coeficiente de expansión térmica 25 °C - 500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Dureza Vickers HV 10	435

Indicaciones: Se emplea en armazones de prótesis dentales fijas y extraíbles, en restauraciones en las que las piezas requieren la combinación de una elevada rigidez y capacidad de carga, como puedan ser prótesis parciales finas extraíbles, piezas con secciones transversales finas, ganchos, fijaciones, barras y superestructuras protésicas sobre implantes. Los armazones fabricados para prótesis fijas son aptos para su estratificación con cerámica o materiales compuestos de alto rendimiento.

Contraindicaciones: En caso de alergia conocida al contenido de la aleación. El producto no será apto para la fabricación de un pilar directo sobre el implante.

Usuarios a los que está destinado: El producto está destinado a usuarios profesionales como protésicos dentales.

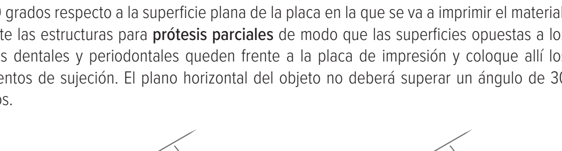
Criterios de selección de los pacientes: Pacientes total o parcialmente desdentados.

Beneficios clínicos: Tratamiento de edentulismo parcial o total o de pacientes parcial o totalmente desdentados para restablecer la función masticatoria y el aspecto estético.

Instrucciones operativas:

La planificación digital se realiza con un software CAD compatible con la planificación dental. Tenga en cuenta que el grosor de las paredes de las coronas debe ser al menos de 0,35 mm, el de las estructuras atornilladas sobre implantes al menos de 0,5 mm, el del arco palatino al menos de 0,7 mm y el del arco subgingival al menos de 1,5 mm. Alise cualquier borde afilado y siga la forma anatómica del diente menos el grosor de la cerámica/compuesto cuando diseñe las estructuras de estratificación. Los conectores deben ser ovalados ( ), con un grosor mínimo de la sección transversal de 5 mm² (ajuste la sección transversal en función de la envergadura del armazón).

Colocación del objeto: Oriente los **armazones de los puentes** y **las coronas individuales** de modo que las superficies oclusales o incisales estén paralelas o con una inclinación máxima de 30 grados respecto a la superficie plana de la placa en la que se va a imprimir el material. Oriente las estructuras para **prótesis parciales** de modo que las superficies opuestas a los tejidos dentales y periodontales queden frente a la placa de impresión y coloque allí los elementos de sujeción. El plano horizontal del objeto no deberá superar un ángulo de 30 grados.



IMPRESIÓN SELECTIVA POR LÁSER (SLM): Siga el manual de instrucciones de la impresora 3D SLM. Al dosificar el polvo para impresión, minimice la liberación de polvo y utilice una mascarilla protectora FFP3. El ajuste de la estructura dependerá de la colocación del objeto en la plataforma y de los parámetros de impresión.

Limpieza de la plataforma: Retire la plataforma con los objetos impresos y sacuda el exceso de polvo en el recipiente suministrado a tal efecto. Limpie la plataforma con un cepillo. Utilice la mascarilla protectora FFP3.

Reutilización del polvo para impresión: Antes de reutilizar el polvo, tamícelo con un tamiz de malla (63 µm). Elimine las partículas de gran tamaño que queden en el tamiz. El polvo reutilizado no debe estar contaminado con objetos extraños. Seque el polvo en una cámara a 80 °C al vacío durante 120 min antes de su reutilización.

Tratamiento térmico (sinterización): Coloque la plataforma limpia en un horno calentado a 960 °C. La plataforma con los objetos debe permanecer a 960 °C durante 10 minutos, para dejar posteriormente que se enfríe a temperatura ambiente.

Retirada de los objetos de la plataforma: Tras el tratamiento térmico (sinterización), retire los objetos con una sierra de cinta u otra herramienta adecuada. Los pernos no son reutilizables.

Mecanizado: Proceda a la mecanización de la estructura siempre en una misma dirección utilizando una herramienta de fresado. Elimine los bordes afilados.

Cocción de la cerámica: Use una cerámica adecuada para uniones ceramometálicas.

1. Aplique un chorro de arena sobre la superficie donde se va a aplicar la cerámica con un lápiz chorreador a 3-4 bares utilizando Al_2O_3 - Interalox 250 micr. y limpie la superficie (mediante limpieza ultrasónica, limpiador de vapor, agua hirviendo).
2. Si elige la cocción de óxido metálico para comprobar la calidad de la superficie, cueza a 960 °C en vacío de 5 a 10 minutos. Tras el enfriamiento, el armazón deberá presentar un color gris oscuro. Elimine la capa de óxido mediante chorro de arena a 3-4 bares con Al_2O_3 250 micr. (como, p. ej., Interalox) y límpiela de nuevo (mediante limpiador de vapor, agua hirviendo).
3. Para garantizar una buena unión entre el metal y la cerámica, es obligatorio utilizar un «agente adhesivo ceramometálico», como la pasta VITA NP BOND. Aplíquela con un pincel en una capa fina, como el Wash Opaque. Siga las instrucciones de uso del fabricante.
4. Una vez finalizada la fase de adhesión de la cerámica al metal, proceda a aplicar el opacificante para enmascarar el color metálico de la estructura.
5. Siga las instrucciones de uso del fabricante de la cerámica para el proceso de cocción de la misma.
6. Después de cada etapa de cocción (cocción de dentina, cocción de corrección, cocción de glaseado), enfríelo lentamente hasta alcanzar los 600 °C.
7. Retire la cerámica mecánicamente. El fluoruro de hidrógeno (HF) corroe el armazón metálico.

Coronas de material compuesto de alto rendimiento (composite): Siga las instrucciones de uso del fabricante del material compuesto (composite).

Acabado: Arene la superficie visible con Al_2O_3 50 micr. (como, p. ej., Interalox) y proporcione el acabado con discos pulidores de goma. Realice el pulido final utilizando una pasta de pulido como Universal Polishing Paste for Co-Cr-Mo (REF 460) o Diamond Polishing Paste (REF 461), y limpie (mediante limpiador de vapor, agua hirviendo).

Soldadura (EN ISO 9333): La soldadura previa a la cocción puede realizarse con una soldadura adecuada para la aleación **(como REF 0495 Intersolder)** y un fundente de alta temperatura **(como REF 496 Interflux).** Para la soldadura láser, utilice hilos de soldadura adecuados para la aleación.

Precauciones: Para protegerse del polvo generado durante el mecanizado del material, es preciso aspirar el polvo y usar guantes de protección, gafas de seguridad y una mascarilla protectora con filtro FFP3.

Interacción: En caso de contacto oclusal o proximal de diferentes aleaciones, podrían producirse muy raramente reacciones electroquímicas.

Efectos secundarios: Tenga en cuenta la posibilidad de sensibilización alérgica al contenido de la aleación.

Aviso: Cualquier incidente grave que suceda con el aparato deberá comunicarse al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que resida el usuario y/o paciente.

Garantía: Cualquier consulta tecnica con respecto a nuestros productos, sea verbal, por escrito o durante demostraciones, se lleva a cabo a nuestro leal saber y entender y debe considerarse no vinculante. No tenemos ningun control sobre el uso, la aplicacion y el procesamiento, de los cuales el usuario es responsable.

Almacenamiento: Almacenar en lugar seco, dentro del embalaje cerrado.

Eliminación de residuos: Deshágase del embalaje completamente vacío de acuerdo con la legislación sobre residuos de envases. Deshágase de los pernos y del polvo residual, que no pueden reutilizarse, como residuos metálicos.

SV:

BRUKSANVISNING

Co-baserat dentalt legeringspulver, avsett för produktion av fasta och avtagbara dentala restaureringar med hjälp av SLM-tryckteknik, typ 5. Fritt från beryllium, nickel, kadmium och bly. Uppfyller rekommendationerna i standarderna EN ISO 22674 och EN ISO 9693.

Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe

Partikelstorlek: 15–45 µm

	Värmebehandling: 960 °C, hålltid: 10 minuter
Typ	5
Densitet g/cm3	8,6
Krypstress Rp 0,2 (MPa)	879
Draghållfasthet (MPa)	1262
Elasticitetsmodul (E) (GPa)	251
Brottförlängning A_{15mm}	5,1
Solidus, likvidustemperaturer (°C)	1360-1415
Termisk expansionskoefficient 25 °C-500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Vickers hårdhet HV10	435

Indikationer: Används för ramar i permanenta och avtagbara proteser, för restaureringar där delarna kräver en kombination av hög styvhet och bärförmåga, t.ex. tunna löstagbara delproteser, delar med tunna tvärsnitt, klamrar, fästen, barklamrar och proteskonstruktioner över implantat. Ramar tillverkade för permanenta proteser är lämpliga för skiktning med keramik eller kompositer.

Kontraindikationer: Vid en känd allergi mot innehållet i legeringen, inte lämplig för tillverkning av en direkt distans över ett implantat.

Avsedda användare: Produkten är avsedd för professionella användare – tandtekniker.

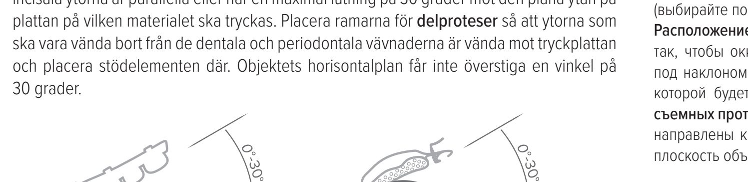
Kriterier för patienturval: Patienter som helt eller delvis saknar tänder.

Klinisk fördel: Behandling av partiell eller fullständig tandlöshet eller partiellt eller fullständigt tandlösa patienter för att återställa tuggfunktion och estetik.

Arbetsinstruktioner:

Digital planering utförs med CAD-programvara lämplig för tandvårdsplanering. Observera att kronornas väggtjocklek bör vara minst 0,35 mm, väggtjockleken på fastskruvade konstruktioner över implantat minst 0,5 mm, palatalbågens tjocklek minst 0,7 mm och subgingivalbågens minst 1,5 mm. Ta bort eventuella vassa kanter och följ tandens anatomiska form minus keramikens/kompositens tjocklek vid utformning av ramarna för skiktning. Anslutningarna måste vara ovala( ), med en minsta tvärsnittstjocklek på 5 mm² (justera tvärsnittet enligt protesens spännvidd).

Objektplacering: Placera **brokonstruktioner** och **enstaka kronor** så att de ocklusala eller incisala ytorna är parallella eller har en maximal lutning på 30 grader mot den plana ytan på plattan på vilken materialet ska tryckas. Placera ramarna för **delproteser** så att ytorna som ska vara vända bort från de dentala och periodontala vävnaderna är vända mot tryckplattan och placera stödelementen där. Objektets horisontalplan får inte överstiga en vinkel på 30 grader.



SLM-UTSKRIFT: Följ bruksanvisningen för SLM 3D-skrivaren. Vid dosering av pulvret, minimera dammutsläpp och använd en FFP3-skyddsmask. Protesens passform beror på objektets placering på plattformen och utskriftsparametrarna.

Rengöring av plattformen: Avlägsna plattformen med de utskrivna föremålen och skaka bort överflödigt damm i den medföljande behållaren. Rengör plattformen med en borste. Använd FFP3-skyddsmasken.

Återanvändning av pulver: Innan du återanvänder pulvret, sikta det med en sikt (63 µm). Ta bort eventuella överdimensionerade partiklar som finns kvar på sikten. Det återanvända pulvret får inte vara förorenat med främmande föremål. Torka pulvret i en kammare vid 80 °C i vakuum under 120 minuter före återanvändning.

Värmebehandling (sintring): Placera den rengjorda plattformen i en ugn som värms upp till 960 °C. Plattformen med föremålen bör stå i 960 °C under 10 minuter och sedan svalna till rumstemperatur.

Avlägsnande av föremål från plattformen: Efter värmebehandling (sintring), avlägsna föremålen med en bandsåg eller annat lämpligt verktyg. Stift är inte lämpliga för återanvändning.

Bearbetning: Bearbeta alltid ramen i en riktning med ett fräsverktyg. Ta bort eventuella vassa kanter.

Keramikbränning: Använd keramik som är lämplig för keramik-metallbindning.

1. Sandblästra ytan där keramiken ska appliceras med en pennblåster vid 3–4 bar med Al_2O_3 - Interalox 250 micr. och rengör ytan (ultraljudsrengöring, ångrengöring, kokande vatten).
2. Om du väljer metalloxidbränning för att kontrollera ytkvaliteten, bränn vid 960 °C i vakuum under 5–10 minuter. Efter kylning ska stommen vara mörkgrå i färgen. Ta bort oxidskiktet genom sandblästring vid 3–4 bar med Al_2O_3 250 micr. (såsom Interalox) och rengör igen (ångrengöring, kokande vatten).
3. För att säkerställa en god bindning mellan metallen och keramiken är det obligatoriskt att använda ett "keramik-metallbindmedel" såsom VITA NP-bindpasta. Applicera den med en borste i ett tunt lager som Wash Opaque. Följ tillverkarens bruksanvisning.
4. När keramik-metallbindningssteget är klart, fortsätt att applicera opacifieraren för att maskera protesens metalliska färg.
5. Följ keramiktillverkarens bruksanvisning för keramikbränningsprocessen.
6. Efter varje bränningssteg (dentinbränning, korrigeringbränning, glasyrbränning), låt svalna långsamt till 600 °C.
7. Avlägsna keramiken mekaniskt. Vätefluorid (HF) korroderar metallstommen.

Kompositkronor: Följ kompositmaterialtillverkarens bruksanvisning.

Efterbehandling: Sandblästra den synliga ytan med Al_2O_3 50 micr. (såsom Interalox) och avsluta med gummipoleringshjul. Utför slutpolering med en polerpasta såsom universell polerpasta för Co-Cr-Mo (REF 460) eller diamantpolerpasta (REF 461) och rengör (ångrengöring, kokande vatten).

Lödning och svetsning (EN ISO 9333): Lödning före bränning kan utföras med ett lödmedel som är lämpligt för legeringen **(såsom REF 0495 Intersolder)** och ett högt temperaturflöde **(såsom REF 496 Interflux)**. För lasersvetsning, använd svetstrådar som är lämpliga för legeringen.

Försiktighetsåtgärder: För att skydda mot damm som genereras under materialbearbetning krävs dammutsugning, skyddshandskar, skyddsglasögon och en skyddsmask med ett FFP3-filter.

Interaktion: Vid ocklusiva eller aproximala kontakter mellan olika legeringar kan elektrokemiska reaktioner förekomma i sällsynta fall.

Biverkningar: Observera möjligheten till allergisk sensibilisering mot innehållet i legeringen.

Observera: Alla allvarliga incidenter som inträffar med produkten ska rapporteras till tillverkaren och till den behöriga myndigheten i den medlemsstat där användaren och/eller patienten har sin permanenta bostad.

Garanti: Alla tekniska råd om våra produkter, vare sig de är muntliga, skriftliga eller under demonstrationer, utförs efter bästa förmåga och ska betraktas som icke-bindande. Vi har ingen kontroll över användning, tillämpning och bearbetning, som användaren ansvarar för.

Förvaring: Förvaras en på torr plats, i sluten förpackning.

Kassering: Kassera helt tömda förpackningar i enlighet med lagstiftningen om förpackningsavfall. Kassera stift och resterande damm, som inte kan återanvändas, som metallavfall.

RU:

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

стоматологический порошок из сплава на основе кобальта, предназначенный для изготовления постоянных и съемных зубных реставраций с помощью технологии печати SLM типа 5. Не содержит бериллия, никеля, кадмия и свинца. Соответствует рекомендациям стандартов EN ISO 22674 и EN ISO 9693.

Co 64 %, Cr 25 %, W 5 %, Mo 4,5 %, Si 1 %, Mn, C, Fe

Размер частиц: 15–45 мкм

	Термообработка: 960 °C, время выдержки: 10 минут
Тип	5
Плотность (г/см³)	8,6
Предел текучести Rp 0,2 (МПа)	879
Прочность на разрыв (МПа)	1262
Модуль Юнга (E) (ГПа)	251
Относительное удлинение после разрыва A_{15mm}	5,1
Температуры затвердевания, плавления (°C)	1360–1415
Коэффициент теплового расширения 25–500 °C (K^{-1})	14,4 x 10^{-6}
Твердость по Виккерсу HV10	435

Показания. Используется для каркасов в постоянных и съемных протезах, для реставраций, детали которых требуют сочетания высокой жесткости и устойчивости под нагрузкой, например тонких съемных бюгельных протезов, деталей с тонким поперечным сечением, кламмеров, аттачменов, бюгельных креплений и наружных протезных конструкций, устанавливаемых на имплантаты. Изготовленные каркасы для постоянных протезов подходят для наложения слоев керамики или композитных материалов.

Противопоказания. В случае известной аллергии на компоненты порошка. Не подходит для изготовления прямого абатмента на имплантах.**Предполагаемые пользователи.** Продукт предназначен для профессиональных пользователей — зубных техников.

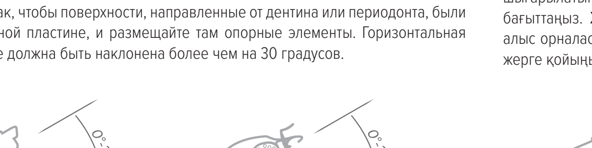
Критерии отбора пациентов. Пациенты с полной или частичной адентией.

Клиническое преимущество. Лечение пациентов с частичной или полной адентией для восстановления жевательной функции и эстетики.

Инструкции по работе:

Цифровое планирование выполняется с помощью программного обеспечения CAD, подходящего для стоматологического планирования. Обратите внимание, что толщина стенок коронок должна быть не менее 0,35 мм, толщина стенок винтовых конструкций, устанавливаемых на имплантаты — не менее 0,5 мм, толщина свода неба — не менее 0,7 мм, а толщина поддесневой дуги — не менее 1,5 мм. При проектировании каркасов для наложения последующих слоев сглаживайте все острые края и учитывайте анатомическую форму зуба за вычетом толщины керамики или композитного материала. Соединители должны быть овальными ( ), с минимальной площадью поперечного сечения 5 мм² (выбирайте поперечное сечение в соответствии с длиной конструкции).

Расположение объекта. Ориентируйте **мостовые конструкции** и **индивидуальные коронки** так, чтобы окклюзионные или режущие поверхности были параллельны или находились под наклоном не более 30 градусов по отношению к плоской поверхности пластины, на которой будет выполняться печать материалом. Ориентируйте каркасы для **частичных съемных протезов** так, чтобы поверхности, направленные от дентина или периодонта, были направлены к печатной пластине, и размещайте там опорные элементы. Горизонтальная плоскость объекта не должна быть наклонена более чем на 30 градусов.



ПЕЧАТЬ SLM. Следуйте руководству по эксплуатации 3D-принтера SLM. При дозировании порошка сводите к минимуму образование пыли и надевайте защитную маску FFP3. Посадка конструкции зависит от расположения объекта на платформе и параметров печати.

Очистка платформы. Снимите платформу с напечатанными объектами и стряхните излишки пыли в контейнер из комплекта поставки. Очистите платформу кистью. Используйте защитную маску FFP3.

Повторное использование порошка. Перед повторным использованием порошка просейте его через сито (63 мкм). Удалите все слишком крупные частицы, которые останутся в сите. Повторно используемый порошок не должен быть загрязнен посторонними примесями. Перед повторным использованием высушите порошок в камере при температуре 80 °C в условиях вакуума в течение 120 минут.

Термообработка (спекание). Поместите очищенную платформу в печь, разогретую до 960 °C. Оставьте платформу с объектами при 960 °C на 10 минут, а затем дайте ей остыть до комнатной температуры.

Снятие объектов с платформы. После термообработки (спекания) снимите объекты с помощью ленточной пилы или другого подходящего инструмента. Штифты не предназначены для повторного использования.

Фрезеровка. Всегда обрабатывайте каркас в одном направлении с помощью фрезы. Удалите все острые края.

Обжиг керамики. Используйте керамику, подходящую для связывания с металлом.

1. Выполните пескоструйную обработку поверхности, на которую будет наноситься керамика, с помощью карандашного пескоструйного аппарата при давлении 3–4 бар, используя полировочный песок Al_2O_3 Interalox 250 микр. Очистите поверхность (ультразвуковая очистка, пароочиститель, кипящая вода).
2. Если вы используете обжиг оксида металла для проверки качества поверхности, выполните обжиг при 960 °C в условиях вакуума в течение 5–10 минут. После охлаждения каркас должен быть темно-серым. Удалите слой оксида с помощью пескоструйной обработки полировочным песком Al_2O_3 250 микр. (например, Interalox) при давлении 3–4 бар и повторите очистку (пароочиститель, кипящая вода).
3. Для обеспечения качественного соединения между металлом и керамикой обязательно использовать связывающее вещество для керамики и металла, например пасту VITA NP BOND. С помощью кисти нанесите ее тонким слоем, как промывной опак. Следуйте руководству по применению, предоставленному изготовителем.
4. Когда этап связывания керамики с металлом будет выполнен, перейдите к нанесению непрозрачного покрытия, скрывающего металлический цвет конструкции.
5. Процедуру обжига керамики см. в руководстве по применению, предоставленному изготовителем керамики.
6. После каждого этапа обжига (обжиг дентина, коррекционный обжиг, обжиг глазури) выполняйте медленное охлаждение до 600 °C.
7. Удалите керамику механическим способом. Фтористый водород (HF) разъедает металлический каркас.

Композитные коронки. Следуйте руководству по применению, предоставленному изготовителем композитного материала.

Окончательная обработка. Выполните пескоструйную обработку видимой поверхности, используя Al_2O_3 50 микр. (например, Interalox) и окончательную обработку резиновыми полировочными дисками. Выполните окончательную полировку с помощью полировочной пасты, например Universal Polishing Paste для Co-Cr-Mo (код 460) или Diamond Polishing Paste (код 461), а затем очистку (пароочиститель, кипящая вода).

Пайка и сварка (EN ISO 9333). Пайку перед обжигом можно выполнить с использованием припоя, подходящего для сплава **(например, код 0495, Intersolder)** и высокотемпературного флюса **(например, код 496, Interflux)**. Для лазерной сварки используйте сварочную проволоку, подходящую для сплава.

Меры предосторожности. Для защиты от пыли, которая образуется при механической обработке материала, требуются средства для удаления пыли, защитные перчатки, очки и маска с фильтром FFP3.

Взаимодействие. В случае окклюзионного или проксимального контакта различных сплавов в редких случаях могут происходить электрохимические реакции.

Побочные эффекты. Учитывайте возможность аллергической сенсибилизации на состав сплава.

Примечание. О любом серьезном происшествии, произошедшем с устройством, следует сообщать производителю и компетентному органу государства-члена, в котором постоянно проживает пользователь и/или пациент.

Гарантия. Наши письменные, устные или практические инструкции по применению обоснованы на нашем опыте и тестированиях, поэтому могут быть не обязательными. В связи с тем, что мы не контролируем применение и переработку, ответственным является потребитель.

Хранение. Храните в сухом месте в закрытой упаковке.

Утилизация. Утилизируйте полностью пустую упаковку в соответствии с законодательством об отходах упаковки. Утилизируйте штифты и остаточную пыль, не подходящие для повторного использования, как металлические отходы.

KK:

ПАЙДАЛАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚ

5 типті SLM басып шығару технологиясын қолдана отырып, бекітілген және алынбалы жасанды тістерді қалпына келтіруге арналған Co негіздегі стоматологиялық қорытпа ұнтағы. Бериллий, никель, кадмий және қорғасын жоқ. EN ISO 22674 және EN ISO 9693 стандарттарының ұсыныстарын орындайды.

Co 64%, Cr 25%, W 5%, Mo 4,5%, Si 1%, Mn, C, Fe

Бөлшектердің өлшемдері: 15-45 мкм

	Термиялық өңдеу: 960°C, ұстау уақыты: 10 минут
Түрі	5
Тығыздығы г / см3	8,6
Сусымалы кернеу Rp 0,2 (МПа)	879
Созылу беріктігі (МПа)	1262
Жас модуль (E) (GPa)	251
Сыну кезіндегі ұзару A_{15mm}	5,1
Қатты, сұйық температура (°C)	1360-1415
Термиялық ұлғаю коэффициенті 25°C-500°C (K^{-1})	14.4 x 10^{-6}
Виккерс қаттылығы HV10	435

Көрсеткіштер: Бекітілген және алынбалы протездеудегі жақтаулар үшін, бөлшектер жоғары қаттылық пен жүк көтергіштігінің үйлесімін қажет ететін қалпына келтіру үшін қолданылады, мысалы, жіңішке алынбалы ішінара протездер, жіңішке қималары бар бөлшектер, қысқыштар, қондырмалар, штангалық қысқыштар және имплантаттардың үстіндегі протездік қондырмалар. Бекітілген протездерге арналған дайындалған жақтаулар керамикамен немесе композиттермен қабаттастыруға жарамды.

Қарсы көрсеткіштер: Қорытпаның құрамына белгілі аллергия болған жағдайда, имплантттың үстінен тікелей тірек жасауға жарамсыз.

Болжалды пайдаланушылар: Өнім кәсіби пайдаланушыларға-стоматологиялық техниктерге арналған.

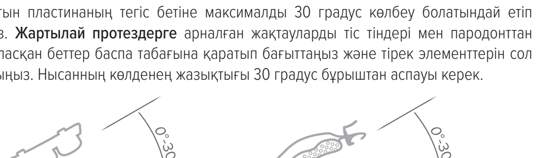
Пациенттерді іріктеу критерийлері: Толық немесе жартылай тісі жоқ науқастар.

Клиникалық пайдасы: Шайнау функциясы мен эстетикасын қалпына келтіру үшін жартылай немесе толық эдентулозды немесе жартылай немесе толық эдентулозды науқастарды емдеу.

Жұмыс нұсқаулықтары:

Сандық жоспарлау стоматологиялық жоспарлауға жарамды CAD бағдарламалық жасақтамасын қолдану арқылы жүзеге асырылады. Тіссауыт қабырғаларының қалыңдығы кемінде 0,35 мм, имплантанттардың үстіндегі бұрандалы құрылымдардың қабырғаларының қалыңдығы кемінде 0,5 мм, таңдай доғасының қалыңдығы кемінде 0,7 мм және тіл асты доғасының қалыңдығы кем дегенде 1,5 мм болуы керек екенін ескеріңіз. Кез келген өткір жиектерді тегістеңіз және қабаттастыруға арналған жақтауларды жобалау кезінде тіссіз керамикалық/композиттік қалыңдығының анатомиялық пішінін ұстаныңыз. Коннекторлар сопақша( ) болуы керек, көлденең қимасының минималды қалыңдығы 5 мм² (қиманы құрылымның аралығына сәйкес реттеңіз).

Объектіні орналастыру: Тіс **мостигі құрылымдары** мен **жалғыз тіссауыттарды** окклюзиялық немесе кескіш беттер параллель болатындай немесе материал басып шығарылатын пластинаның тегіс бетіне максималды 30 градус көлбеу болатындай етіп бағыттаңыз. **Жартылай протездерге** арналған жақтауларды тіс тіндері мен пародонттан алыс орналасқан беттер баспа табағына қаратып бағыттаңыз және тірек элементтерін сол жерге қойыңыз. Нысанның көлденең жазықтығы 30 градус бұрыштан аспауы керек.



ТЛБ (таңдамалы лазерлік балқыту) БАСЫП ШЫҒАРУ: ТЛБ 3D принтерінің нұсқаулығын орындаңыз. Ұнтақты мөлшерлеу кезінде шаңның бөлінуін азайтыңыз және FFP3 қорғаныс маскасын қолданыңыз. Құрылымның сәйкестігі объектінің платформадағы орналасуына және басып шығару параметрлеріне байланысты.

Платформаны тазалау: Платформаны басып шығарылған заттармен бірге алып тастаңыз және артық шаңды берілген контейнерге шайқаңыз. Платформаны щеткамен тазалаңыз. FFP3 қорғаныс маскасын қолданыңыз.

Ұнтақты қайта пайдалану: Ұнтақты қайта қолданар алдында оны торлы електен (63 мкм) електен өткізіңіз. Електе қалған үлкен бөлшектерді алып тастаңыз. Онда қолданылған ұнтақ бөгде заттармен ластанбауы керек. Ұнтақты камерада 80°C температурада вакуумда 120 минут бойы қайта қолданар алдында құрғатыңыз.

Термиялық өңдеу (агломерация): Тазартылған платформаны 960°C дейін қыздырылған пешке салыңыз. Заттары бар платформа 960°C температурада 10 минут тұруы керек, содан кейін бөлме температурасына дейін суығанша қалдырылуы керек.

Платформадан объектілерді алып тастау: Термиялық өңдеуден (агломерациядан) кейін заттарды таспалы арамен немесе басқа қолайлы құралмен алып тастаңыз. Штифтті қайта пайдалануға жарамайды.

Өңдеу: Әрқашан фрезерлік кескіш құралын пайдаланып жақтауды бір бағытта өңдеңіз. Өткір жиектерді алып тастаңыз.

Керамика күйдіру: Керамикадан металға байланыстыруға жарамды керамиканы қолданыңыз.

1. Керамика жағылатын бетті Al_2O_3 - Interalox 250 мкм көмегімен 3-4 бар қарындаш жарғышпен құммен жарыңыз және бетін тазалаңыз (ультрадыбыстық тазалау, бу тазартқыш, қайнаған су).
2. Егер сіз бетінің сапасын тексеру үшін металл оксидін жағуды таңдасаңыз, вакуумда 960 °C температурада 5-тен 10 минутқа дейін жағыңыз. Салқындағаннан кейін жақтау қою сұр түсті болуы керек. Оксид қабатын 3-4 барда Al_2O_3 250 мкм құм ағынды тазалау арқылы алып тастаңыз. (мысалы, Интералокс) және қайтадан тазалаңыз (бумен тазартқыш, қайнаған су).
3. Металл мен керамика арасындағы жақсы байланысты қамтамасыз ету үшін VITA NP БАЙЛАНЫСТЫРУШЫ пастасы сияқты »керамиканы металмен байланыстырушы құралын« қолдану міндетті болып табылады. Оны Wash Opaque секілді щеткамен жұқа қабатпен жағыңыз. Өндірушінің пайдалану жөніндегі нұсқауларын орындаңыз.
4. Керамиканы металмен байланыстыру сатысы аяқталғаннан кейін құрылымның металл түсін бүркемелеу үшін мөлдірлендіргішті қолдануды жалғастырыңыз.
5. Керамикалық күйдіру процесінде пайдалану үшін керамика өндірушісінің нұсқауларын орындаңыз.
6. Әрбір күйдіру кезеңінен кейін (дентинді күйдіру, түзетіп күйдіру, глазурьмен күйдіру) 600°C дейін баяу суытыңыз.
7. Керамиканы механикалық түрде алып тастаңыз. Фторлы сутегі (HF) металл жақтау коррозияға ұшыратады.

Композиттік тіссауыттар: Композиттік материалды өндірушінің пайдалану жөніндегі нұсқауларын орындаңыз.

Жылтырату: Көрінетін бетті Al_2O_3 50 мкм құммен сүртіңіз. (Мысалы, Interalox) және резеңке жылтырату дөңгелектерімен сүртіңіз. Co-Cr-Mo Әмбебап Жылтырату Пастасы (REF 460) немесе Гаунар Жылтырату Пастасы (REF 461) сияқты жылтырату пастасын пайдаланып соңғы жылтыратуды орындаңыз және тазалаңыз (бумен тазартқыш, қайнаған су).

Дәнекерлеу және пісіру (EN ISO 9333): Күйдіру алдында дәнекерлеуді берілген қорытпаға сәйкес келетін дәнекерлеу **(мысалы, REF 0495 Winter soldier) және жоғары температуралы ағынмен (мысалы, REF 496 Interflux) жасауға болады.** Лазерлік дәнекерлеу үшін берілген қорытпаға сәйкес келетін дәнекерлеу сымын пайдаланыңыз.

Сақтық шаралары: Материалды өңдеу кезінде пайда болатын шаңнан қорғау үшін шаңды кетіру, қорғаныс қолғаптары, қауіпсіздік көзілдірігі және FFP3 сүзгісі бар қорғаныс маскасы қажет.

Өзара әрекеттесу: Әр түрлі қорытпалардың окклюзиялық немесе проксималды байланыстары кезінде сирек жағдайларда электрохимиялық реакциялар жүруі мүмкін.

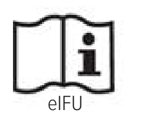
Жанама әсерлері: Қорытпаның құрамына аллергиялық тітіркену мүмкіндігін ескеріңіз.

Ескерту: Құрылғымен болған кез келген ауыр оқиға туралы өндірушіге және пайдаланушы және/немесе пациент тұрақты тұрғылықты жері Бар Мүше Мемлекеттің құзыретті органына хабарлау керек.

Кепілдік: Біздің қолдану бойынша жазбаша немесе тәжірибелік нұсқаулықтар біздің тәжірибемізге және тестілеулерімізге негізделген, сондықтан міндетті болмауы мүмкін. Қолданылуын және өңделуін бақыламайтынымызға байланысты жауапты тұлға тұтынушы болып табылады.

Сақтау шаралары: Құрғақ жерде, жабық қаптамада сақтаңыз.

Жою: Толығымен босатылған қаптаманы орау қалдықтары туралы заңнамаға сәйкес тастаңыз. Металл қалдықтары ретінде қайта пайдалануға болмайтын түйреуіштер мен қалдық шаңды тастаңыз.



eIFU

Upoštevajte navodila za uporabo / Consult instructions for use / Gebrauchsanweisung beachten / Obratite pozornost na upute za uporabu / Poštovati uputstvo za upotrebu / Sledujte návod k použití / Dodržujte návod na použitie / Спазвайте инструкцията за употреба / Consúltense las instrucciones de uso / Consulter les instructions d'utilisation / Consultare le istruzioni per l'uso / Consultar instruçoes de utilizaçao / Λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες χρήσης / Tartsa be a használati utasítás instrukcióit / Laikytis naudojimo instrukcijos / Beakta bruksanvisningen / Необходимо учитывать инструкции по применению

Previdnost / Caution / Achtung / Pozor / Pozor / Pozor / Pažnja / Внимание / Atención / Attention / Attenzione / Advertencia / Προσοχή / Figyelem / Dėmesio / Observera / Внимание

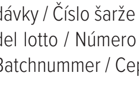
Vsebuje nevarne snovi / Contains hazardous substances / Enthält Gefahrstoffe / Sadržava opasne tvari / Sadrži opasnu supstancu / Obsahuje nebezpečnou látku / Obsahuje nebezpečnú látku / Съдържа опасно вещество / Contiene una sustancia peligrosa / Contient une substance dangereuse / Contiene una sostanza pericolosa / Contém substância perigosa / Περιέχει επικίνδυνη ουσία / Veszélyes anyagot tartalmaz / Sudėtyje yra pavojingų cheminių medžiagų / Innehaller farliga ämnen / Содержит опасные вещества

REF

Številka artikla / Catalogue number / Artikelnummer / Kataloški broj / Broj artikla / Katalogové číslo / Číslo výrobku / Артикулен номер / Número de referencia / Référence catalogue / Numero di catalogo / Número de referencia / Αριθμός προϊόντος / Katalógusszám / Artikulo numeris / Artikelnummer / Каталожный номер

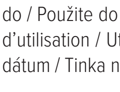
LOT

Številka serije / Batch code / Chargennummer / Serijski broj / Broj šarže / Kód dávky / Číslo šarže / Номер на партида / Número de lote / Code de lot / Codice del lotto / Número de lote / Αριθμός παρτίδας / Tételszám / Partijos numeris / Batchnummer / Серийный номер

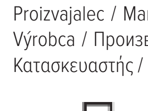


MD

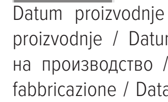
Medicinski pripomoček / Medical device / Medizinprodukt / Medicinski proizvod / Medicinski proizvod / Zdravotnický prostředek / Zdravotnícka Pomôcka / Медицинско Изделие / Producto sanitario / Dispositif médical / Dispositivo medico / Dispositivo médico / Ιατροτεχνολογικό Προϊόν / Orvostechnikai eszköz / Medicinos priemonė / Medicinteknisk produkt / Медицинский прибор



Uporabno do / Use-by-date / verwendbar bis / Može se upotrijebiti do / Použít do / Použite do / Годен до / Upotrebljivo do / Fecha de caducidad / Date limite d'utilisation / Utilizzare entro la data / Válido até / Ημερομηνία λήξης / Lejárati dátum / Tinka naudoti iki / Används före / Использовать до



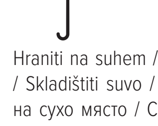
Proizvajalec / Manufacturer / Hersteller / Proizvođač / Proizvođač / Výrobce / Výrobca / Производител / Fabricante / Fabricant / Fabbricante / Fabricante / Κατασκευαστής / Gyártó / Gyártó / Tillverkare / Производитель



Datum proizvodnje / Date of manufacture / Herstellungsdatum / Datum proizvodnje / Datum proizvodnje / Datum vyroby / Dátum výroby / Дата на производство / Fecha de fabricación / Date de fabrication / Data di fabbricazione / Data de fabrico / Ημερομηνία κατασκευής / Gyártási datum / Pagaminimo data / Tillverkningsdatum / Дата изготовления

UDI

Edinstveni identifikator pripomočka / Unique device identification / Eindeutige Gerätekennung / Jedinečný identifikátor prostředku / Unikátny identifikátor pomôcky / Jedinstvena identifikacijska oznaka proizvoda / Jedinstveni identifikator uređaja / Уникален идентификатор на Изделието / Identifiant de dispositif unique / Identificación única de producto / Identificatore univoco del dispositivo / Identificador de dispositivo único / Unikalus prietaiso identifikatorius / Μοναδικός αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος / Egyedi eszközazonosító / Unik enhetsidentifierare / Уникальный идентификатор устройства



Hraniti na suhem / Keep dry / Trocken lagern / Uskladištite na suhom mjestu / Skladištiti suvo / Chránit před vlhkem / Skladujte v suchu / Съхранявайте на сухо място / Craint l'humidité / Αποθηκεύεται σε ξηρό μέρος / Szárazon tárolandó / Mantenere asciutto / Laikykite sausoje vietoje / Armazenar seco / Manténgase seco / Förvaras torrt / Храните в сухом месте / Құрғақ жерде