

girobond® nbs

 Naudojimo instrukcija

**Lydinys dantų keramikos kepinimui
CoCrMo pagrindu, tipas 4 pagal
ISO 22674 fiksuotiems ir išimamiems
protezams**

**Vainikėliams, tilteliams ir liejiniams
pagal modelį.**



AMANN GIRRBACH

– Originalios eksploataavimo instrukcijos vertimas –

Turiny

| | |
|---|----|
| Simbolių paaiškinimas | 4 |
| Bendrosios saugos nuorodos | 6 |
| Tinkamas personalas | 6 |
| Savybės | 7 |
| Garantija / atsakomybės ribos | 9 |
| Vainikėlio/tiltelio gamyba laminavimui keramika | 10 |
| Modelinio liejimo dirbinio gamyba | 13 |
| Bendroji informacija | 15 |
| Papildomas apdorojimas stomatologo kabinete | 16 |
| Papildoma kontrolė stomatologo kabinete | 16 |
| Aplinkos apsauga | 17 |
| Papildomi reikmenys | 17 |
| Atsisiuntimo informacija | 17 |

LT



Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos



Įspėjamosios nuorodos tekste pažymėtos įspėjamoju trikampiu ir apibrėžtos rėmeliu.



Kai įspėjimai yra susiję su elektros srovės keliamais pavojais, vietoje šauktuko ženklo trikampyje yra žaibo simbolis.

Signaliniai žodžiai įspėjamosios nuorodos pradžioje nurodo pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imtasi priemonių pavojui išvengti.

- _ **NUORODA** reiškia, kad galima materialinė žala.
- _ **ATSARGIAI** reiškia, kad galimi nesunkūs ar vidutinio sunkumo kūno sužalojimai.
- _ **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs kūno sužalojimai.
- _ **PAVOJUS** reiškia, kad galimi mirtini kūno sužalojimai.

Svarbi informacija










Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiam turtui, žymimas šalia esančiu simboliu. Ji taip pat apibrėžiama rėmeliu.



Kiti instrukcijoje naudojami simboliai

| Simbolis | Reikšmė |
|----------|--|
| ▷ | Veiksmo aprašo punktas |
| – | Sąrašo punktas |
| • | Veiksmo aprašo ar sąrašo papunktis |
| [3] | Skaičiai laužtiniuose skliaustuose atitinka schemose pateiktus, vietą nurodančius skaičius |

Kiti simboliai ant produkto

| Simbolis | Reikšmė |
|--|---------------------------------------|
|  | Medicinos priemonė |
|  | Unikalusis priemonės identifikatorius |
|  | Prekės numeris |
|  | Partijos numeris |
|  | Gamintojas |
|  | Laikykitės naudojimo instrukcijos |
|  | Pagaminimo data |

Bendrosios saugos nuorodos**ATSARGIAI:**

Apdirbant konstrukcijas iš „Girobond NBS“ gali susidaryti dulkės, kurios gali mechaniškai sudirginti akis ir kvėpavimo takus.

- ▷ Užtikrinkite nepriekaištingą išsiurbimo įrenginio veikimą prie frezavimo mašinos ir individualaus papildomo apdorojimo darbo vietoje.
- ▷ Apdorojant būtina dėvėti asmeninės apsaugos priemones (respiratorių, apsauginius akinius ir kt.).
- ▷ Kitas su sauga susijusias nuorodas skaitykite saugos duomenų lape.

**NUORODA:**

Apie bet kokius su gaminiu susijusius rimtus incidentus būtina nedelsiant pranešti gamintojui ir šalies narės, kurioje yra naudotojo įsisteigimo vieta ir (arba) paciento buveinė, kompetentingai institucijai.

Tinkamas personalas**NUORODA:**

Produktą apdoroti leidžiama tik kvalifikuotiems dantų technikams / odontologams.



Savybės

Kontraindikacija

▷ Kai žinoma, jog netoleruojamos sudedamosios dalys.

Šalutinis poveikis

Retais atvejais galima alergija lydinio sudedamosioms dalims arba elektrochemiškai sąlygota parestėzė.

Saugos duomenų lapas / atitikties deklaracija

Saugos duomenų lapą galima atsisiųsti „Amann Girrbach“ svetainėje *Services > Downloads > Additional Documents (Paslaugos > Atsisiuntimui > Papildomi dokumentai)*. Gaminio atitikties deklaraciją galima gauti paprašius gamintojo.



Techniniai duomenys

(ISO 22674 ir ISO 9693)

| | Vienetas |
|--|---|
| Takumo riba (Rp 0,2) | 540 MPa |
| Tempiamasis stipris (Rm) | 770 MPa |
| E modulis (E) | 210 GPa |
| Ištiesa nutrūkimo momentu (A) | 10 % |
| Vikerso kietis | 310 HV10 |
| Lydimosi intervalas | 1350 °C (sukietėjimas) – 1422 °C (suskystėjimas) |
| Liejimo temperatūra | 1510 °C |
| Tankis | 8,6 °Cg/cm ³ |
| Šiluminio plėtimosi koeficientas (ŠPK) | |
| _ 25 – 500 °C | 14,5 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| _ 25 – 600 °C | 14,7 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹ |
| Spalva | sidabrinė |
| Karštinė spalva | pilka |
| Kūno suderinamumas | Atsparumas korozijai pagal ISO 10271 Biologinis suderinamumas pagal ISO 10993-1 Atsparumas dulsvėjimui pagal EN ISO 22674 |



Cheminė sudėtis masės procentais

| | | |
|----------------|-----------|---------|
| Kobaltas | Co | 62,4 |
| Chromas | Cr | 25,5 |
| Molibdenas | Mo | 5,1 |
| Volframas | W | 5,2 |
| Silicis | Si | 1,1 |
| kiti elementai | Nb, Fe, N | < 1,0 % |

Šis gaminy yra „be nikelio“, o tai reiškia, kad jame yra mažiau kaip 0,1 % (masės dalies) Ni, kaip apibrėžta ISO 22674.

Tinkamumas naudoti

Tinka naudoti 5 metus nuo pagaminimo datos.

Saugojimas

▷ Saugoti kambario temperatūroje sausoje vietoje.

Garantija / atsakomybės ribos

Naudojimo technikos patarimai, nesvarbu, ar jie pateikti žodžiu, raštu ar praktinių mokymų metu, remiasi mūsų patirtimi ir bandymais ir yra tik rekomendacinio pobūdžio. Mūsų produktai ir toliau nuolat tobulinami. Todėl pasilikame teisę daryti jų konstrukcijos ir sudėties pakeitimus.



Vainikėlio/tiltėlio gamyba laminavimui keramika

Modeliavimas

- ▷ Kapų panardinimas; sienelių storis 0,3 – 0,5 mm.
- ▷ Modeliuodami stenkitės, kad būtų tolygus maks. 2 mm keramikos sluoksnis.

Liejimo kanalo padėtis

- ▷ Naudokite 5 mm storio skersinę siją arba žiedinį kanalą.
- ▷ Įliejimo kanalą su $\varnothing 3$ mm \times 2 mm ilgiu pritvirtinkite aukščiausioje vietoje. Formuokite nestaigius perėjimus.

Įdėklo paruošimas

- ▷ Iškllokite presformą. Jei presforma didelė (6 ir 9 dydžio), dėkite dviem sluoksniais.
- ▷ Modelio padėtį parinkite per presformos vidurį: Skersinė sija karščio centre tolygiu atstumu iki presformos krašto.
- ▷ Formavimo mišinį apdorokite pagal gamintojo duomenis. Rekomenduojamas formavimo mišinys – „Giroinvest Super“.

Pirminis šildymas

- ▷ Išspauskite vaško.
- ▷ Parinkite įkaitinimo normą pagal formavimo mišinio apdorojimo duomenis.
- ▷ Parinkite laikymo laiką galinėje temperatūroje priklausomai nuo presformos dydžio. Parinkite galinę temperatūrą pagal gamintojo nurodymus (950 – 1050 °C).



Liejimas (liejimo temperatūra apie 1510 °C, lydymosi intervalas 1350 – 1422 °C)



Jei tiksliai krosnyje iš anksto pašildomi, lydymo procesas sutrumpėja.

- ▷ Nenaudokite lydymo tiglių kitokiems lydiniams.
- ▷ Neperkaitinkite lydinio.
- ▷ Lydinio savybėms ir vienareikšmiškai partijos siečiai užtikrinti liekite tik naują metalą.

▷ Įdėkite liejimo cilindrą Girobond NBS į keramikos lydymo tigelį (1 kubelis ~ 6 g).

Kai liejama prie atviros liepsnos:

- ▷ degiųjų dujų ir deguonies santykio nustatymas:
 - propanas-deguonis ~0,7 : 1,4 bar
 - acetilenas-deguonis ~0,7 : 0,7 bar
- ▷ Lydymo metu nenukreipkite liepsnos nuo lydinio.
- ▷ Kai paskutinis liejimo kubelis susilieja lydale, lydalas sutrūkinėja ir paviršius blizga: iš karto atitraukite.

Aukšto dažnio liejimo mašinose:

- ▷ Kai paskutinis liejimo kubelis paskęsta lydale, lydalas sutrūkinėja ir paviršius blizga: pradėkite liejimo procesą.



Vakuuminiuose slėginiuose liejimo prietaisuose:

- ▷ išlydykite lydinį be vakuumo.
Nustatykite liejimo pagal modelį programą ar išjunkite arba kiek įmanoma sumažinkite vakuumą.
- ▷ Kai paskutinis liejimo kubelis susilieja lydale, lydalas sutrūkinėja ir paviršius blizga: pradėkite liejimo procesą.
- ▷ Po liejimo presformą lėtai ataušinkite ore.

Išėmimas / apdorojimas

- ▷ Apdorojimas srautinio valymo aparatu su aliuminio oksidu
110 – 250 μm.
- ▷ Liejimo kanalus nupjaukite pjaustymo disku.
- ▷ Apdorokite karkasą kietojo metalo freza (kryžmiškai dantyta).

Metalo apdorojimas prieš laminavimą keramika

- ▷ Karkasą apdorokite srautinio valymo aparatu su 110 – 250 μm grynu aliuminio oksidu, esant 3 – 4 bar.
- ▷ Karkasą suimkite hemostatu (chirurginėmis žnyplėmis), nebelieskite pirštais.
- ▷ Nuvalykite karkasą valymo garais aparatu.
- ▷ Jei reikia, atlikite oksido deginimą paviršiaus patikrai 1040 °C su 1 – 2 min. laikymo trukme. Po to vėl apdorokite srautinio valymo aparatu (žr. prieš tai).



NUORODA:

Karkaso pažeidimas dėl netinkamo naudojimo!

- ▷ **Nepūskite** karkaso sausai su suslėgtu oru (alyva, nešvarumai).
- ▷ **Nedėkite** karkaso į rūgštinį fliusą.



Laminavimas keramika

- ▷ Atsižvelkite į naudojamos keramikos gamintojo duomenis.
Priklausomai nuo naudojamos keramikos gali skirtis deginimo trukmė ir temperatūra.

Pabaiga

- ▷ Metalinius krašteliuos išblizginkite silikoniniu poliruokliu. Venkite karščio susidarymo.

Modelinio liejimo dirbinio gamyba

Kaiščių tvirtinimo technika

- ▷ Liejimo kanalus nuveskite į modeliavimo sritis, į kurias turi patekti daugiausia liejinio.

Įdėklo paruošimas

- ▷ Fosfatinu rišikliu surištą liejimo pagal modelį formavimo mišinį apdorokite pagal gamintojo duomenis.

Pirminis šildymas

- ▷ Išspauskite vaško.
- ▷ Parinkite įkaitinimo normą pagal formavimo mišinio apdorojimo duomenis.
- ▷ Parinkite laikymo laiką galinėje temperatūroje priklausomai nuo presformos dydžio. Galinė temperatūra yra 950 – 1050 °C.



Liejimai



Jei tigliai krosnyje iš anksto pašildomi, sutrumpėja lydymo procesas.

- ▷ Nenaudokite lydymo tiglių kitokiems lydiniams.
- ▷ Neperkaitinkite lydinio.
- ▷ Lydinio savybėms ir vienareikšmiškai partijos siečiai užtikrinti liekite tik naują metalą.

Girobond NBS galima lieti visuose NEM lydiniams tinkamuose dantų technikos liejimo įrenginiuose.



Vakuominiuose slėginiuose liejimo prietaisuose:

- ▷ išlydykite lydinį be vakuumo.
- Nustatykite liejimo pagal modelį programą ar išjunkite arba kiek įmanoma sumažinkite vakuumą.

- ▷ Įdėkite liejimo cilindrą į keramikos lydymo tigelį (1 kubelis ~ 6 g).
- ▷ Kai paskutinis liejimo kubelis susilieja lydale, lydalas sutrūkinėja: iš karto atitraukite.
- ▷ Po liejimo presformą lėtai ataušinkite ore.



Išėmimas / apdorojimas

- ▷ Karkasą apdorokite srautinio valymo aparatu su aliuminio oksidu 110 – 250 μm .
- ▷ Kritines, plonas sritis apdorokite srautinio valymo aparatu su aliuminio oksidu 50 μm .
- ▷ Liejimo kanalus nupjaukite pjaustymo disku.
- ▷ Karkasą apdorokite kietojo metalo freza (kryžmiškai dantyta) arba keraminiais akmenimis.
- ▷ Nupoliruokite karkasą.

Bendroji informacija

Lazerinis suvirinimas

- ▷ Suvirinamą vietą nuvalykite srautinio valymo aparatu (110 – 250 μm aliuminio oksidu).
- ▷ Jungiamąją vietą apdorokite kaip modifikuotą X siūlę.
- ▷ Lazeriniam suvirinimui naudokite CoCr suvirinimo vielą.

Suvirinus galima ruošinį apdailinti keramika.

Litavimas

- ▷ Prieš dengimą: lituokite su CoCrMo lydmetaliu ir tinkamu flisu.
- ▷ Po dengimo: lituokite krosnyje (860 °C) su baltojo aukso lydmetaliu ir tinkamu flisu.

Tvirtinimas

Kadangi karkasai yra itin tvirti ir stabilūs, dažniausia galima tvirtinti standartiniu būdu su cementu.



Papildomas apdorojimas stomatologo kabinete

Jei odontologas įstatydamas gaminį į paciento burną turi dar pašlifuoti, tai tas dalis po to vėl reikia ypatingai glotniai nupoliruoti. Šlifuoti rekomenduojama tik deimantiniais šlifavimo įrankiais (rekomenduojama apie 40 μm grūdėtumo). Poliravimui rekomenduojama naudoti deimantinius poliruoklius.



NUORODA:

Jei gaminys nepakankamai nupoliruojamas, dėl trinties gali būti pažeistas priešpriešinis dantis!

Papildoma kontrolė stomatologo kabinete

Monolitinį danties pakaitalą paciento burnoje kartą metuose rekomenduojama būtinai patikrinti. Tuo metu taip pat reikia įvertinti likusio danties būklę, priešpriešinius dantis ir minkštuosius audinius. Jei būtina, reikia atlikti korekcijas. Tai pat ir šiuo atveju reikia atkreipti dėmesį į tai, kad objektus po bet kokių darbų būtina nupoliruoti iki ypatingo glotnumo.



Aplinkos apsauga

Pakuotė

Gamintojas dalyvauja šalyse veikiančiose pakuočių utilizavimo sistemose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.

Visos naudojamos pakuotės yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima pakartotinai naudoti.

Šalinimas

Turinys ir tara šalinami vadovaujantis oficialiomis vietinėmis, regioninėmis, nacionalinėmis ir tarptautinėmis taisyklėmis.

Papildomi reikmenys



Daugiau informacijos apie specialius papildomus produkto reikmenis rasite tinklapyje www.amanngirrbach.com.

Atsisiuntimo informacija

Kitas instrukcijas galima parsisiųsti iš tinklalapio www.amanngirrbach.com/instruction-manuals.







Manufacturer | Hersteller
Distribution | Vertrieb

Amann Girrbach AG

Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach | Austria
Fon +43 5523 62333-105
Fax +43 5523 62333-5119
austria@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485
ISO 9001

978145-IN 2020-06-20



AMANNGIRRBACH