

# girobond<sup>®</sup>cbs

 Naudojimo instrukcija

Šiame gaminyje yra nikelio.

Lydinys dantų keramikos kepinimui  
NiCrMo pagrindu, tipas 3 pagal  
ISO 22674 fiksuotiems protezams

Vainikėliams ir tilteliams



AMANN GIRRBACH



– Originalios eksploataavimo instrukcijos vertimas –

## Turinys

<b>Simbolių paaiškinimas</b> .....	4
<b>Bendrosios saugos nuorodos</b> .....	6
<b>Tinkamas personalas</b> .....	6
<b>Savybės</b> .....	7
<b>Garantija / atsakomybės ribos</b> .....	9
<b>Vainikėlio/tiltelio gamyba laminavimui keramika</b> .....	10
<b>Bendroji informacija</b> .....	13
<b>Papildomas apdorojimas stomatologo kabinete</b> .....	14
<b>Papildoma kontrolė stomatologo kabinete</b> .....	14
<b>Aplinkos apsauga</b> .....	15
<b>Papildomi reikmenys</b> .....	16
<b>Atsisiuntimo informacija</b> .....	16

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**

LT

**ATSARGIAI:**

Apdirbant konstrukcijas iš „Girobond CBS“ 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.

▷ Girobond CBS netinka pacientams, kurie yra alergiški nikeliumi.

### 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)

	<b>Vienetas</b>
Takumo riba (Rp 0,2)	400 MPa
Tempiamasis stipris (Rm)	650 MPa
E modulis (E)	180 GPa
Išįsja nutrūkimo momentu (A)	45 %
Vikerso kietis HV10	185
Lydimosi intervalas	1350 °C (sukietėjimas) – 1370 °C (susystėjimas)
Liejimo temperatūra	1410 °C
Tankis	8,4 g/cm <sup>3</sup>
Šiluminio plėtimosi koeficientas (ŠPK)	
_ 25 – 500 °C	$13,8 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
_ 25 – 600 °C	$14,0 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
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**

Nikelis	Ni	63,5
Chromas	Cr	24,0
Molibdenas	Mo	10,0
Silicis	Si	1,5
kiti elementai	Nb, Mn	< 1,0

**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 pasiliegame teisę daryti jų konstrukcijos ir sudėties pakeitimus.



## Vainikėlio/tiltėlio gamyba laminavimui keramika

### Modeliavimas

- ▷ Kapų panardinimas; sienėlių 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 Speed“ ir „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 1420 °C, lydymosi intervalas 1350 – 1370 °C)



Jei tigliai 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 CBS į keramikos lydymo tigelį (1 kubelis ~ 6 g).

Kai liejama prie atviros liepsnos:

- ▷ degiųjų dujų ir deguonies santykio nustatymas:
  - degiųjų dujų ir deguonies santykis:
    - 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

- ▷ Karkasą apdorokite srautinio valymo aparatu su aliuminio oksidu 110 – 250  $\mu\text{m}$ .
- ▷ 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  $\mu\text{m}$  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. viršuje).



#### 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.

## Bendroji informacija

### Lazerinis suvirinimas

- ▷ Suvirinamą vietą nuvalykite srautinio valymo aparatu (110 – 250 μm aliuminio oksidu).
- ▷ Jungiamąją vietą apdorokite kaip modifikuotą X siūlę.

Suvirinus galima ruošinį apdailinti keramika.

### Litavimas

- ▷ Prieš kepinimą: lituokite su NiCrMo lydmetaliu ir tinkamu fliusu.
- ▷ Po kepinimo: lituokite krosnyje (860 °C) su baltojo aukso lydmetaliu ir tinkamu fliusu.

### 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 sistemoje, 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](http://www.amanngirrbach.com).

## Atsisiuntimo informacija

Kitas instrukcijas galima parsisiųsti iš tinklalapio [www.amanngirrbach.com/instruction-manuals](http://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](http://www.amanngirrbach.com)



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485  
ISO 9001

978135-IN 2020-06-20



**AMANNGIRRBACH**