

girobond[®] nb

CS Návod k použití

Dentální napalovací slitina na bázi
CoCrMo, typ 4 podle ISO 22674 pro nes-
nímatelné a vyjímatelné zubní náhrady

Pro korunky, můstky a modelové odl-
itky



AMANNGIRRBACH

– Překlad originálního návodu k obsluze –

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Všeobecná bezpečnostní upozornění	6
Vhodný personál	6
Vlastnosti	7
Záruka/ručení za vady	9
Zhotovení korunky/můstku ke keramické fazetě	10
Zhotovení odlitku modelu	13
Všeobecně	15
Dohotovení u zubního lékaře	16
Následná kontrola u zubního lékaře	16
Ochrana životního prostředí	17
Příslušenství	17
Informace o downloadu	17

CS



Vysvětlení symbolů

Varovná upozornění



Varovná upozornění v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem a orámována.



U ohrožení elektrickým proudem je vykřičník v trojúhelníku nahrazen symbolem blesku.

Signalizační slova na začátku varovného upozornění označují druh a závažnost následků, pokud se nedbá opatření k odvrácení nebezpečí.

- _ **UPOZORNĚNÍ** znamená, že se mohou vyskytnout věcné škody.
- _ **POZOR** znamená, že mohou nastat lehké až středně těžké tělesné újmy.
- _ **VAROVÁNÍ** znamená, že mohou nastat těžké tělesné újmy.
- _ **NEBEZPEČÍ** znamená, že mohou nastat život ohrožující tělesné újmy.

Důležité informace










Důležité informace bez nebezpečí pro člověka či věci jsou označeny vedlejším symbolem. Jsou rovněž orámovány.



Další symboly v návodu

Symbol	Význam
▷	Bod popisu manipulace
–	Bod seznamu
•	Podbod popisu manipulace nebo seznamu
[3]	Čísla v hranatých závorkách se vztahují k označení pozic na obrázcích

Další symboly na výrobku

Symbol	Význam
	Zdravotnickým prostředkem
	Jedinečným identifikátorem prostředku
	Číslo výrobku
	Kód šarže
	Výrobce
	Dbejte návodu k použití
	Datum výroby

Všeobecná bezpečnostní upozornění

CS

**POZOR:**

Při opracování konstrukcí z Girobond NB může vznikat prach, který může vést k mechanickému dráždění očí a dýchacích cest.

- ▷ Vždy kvůli individuálnímu dodatečnému opracování dbejte na bezvadné fungování odsávání na frézovacím zařízení a na pracovišti.
- ▷ Při zpracování používejte osobní ochranný oděv (ochrannou masku proti prachu, ochranné brýle, ...).
- ▷ Další bezpečnostně relevantní upozornění čerpejte z listu bezpečnostních údajů.

**UPOZORNĚNÍ:**

Všechny v souvislosti s výrobkem vzniklé závažné příhody se musí nahlásit výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém je uživatel a / nebo pacient usídlený.

Vhodný personál

**UPOZORNĚNÍ:**

Výrobek smějí zpracovávat pouze vyškolení zubní technici/zubní lékaři.



Vlastnosti

Kontraindikace

Při známé nesnášenlivost vůči složkám.

Vedlejší účinky

Ve vzácných případech jsou možné alergie proti složkám slitiny nebo elektrochemicky podmíněná nevolnost.

List s bezpečnostními údaji/prohlášení o shodě

List s bezpečnostními údaji lze stáhnout na webové stránce Amann Girrbach pod *Services > Downloads > Additional Documents*. Prohlášení o shodě výrobku je na dotaz k dispozici u výrobce.



Technické údaje

(ISO 22674 a ISO 9693)

	Jednotka
Mez kluzu (Rp 0,2)	530 MPa
Pevnost v tahu (Rm)	760 MPa
E-Modul (E)	210 GPa
Tažnost (A)	10 %
Tvrdość podle Vickerse	310 HV10
Teplotní rozsah tavení	1370 °C (solidus) – 1400 °C (likvidus)
Licí teplota	1510 °C
Hustota	8,5 g/cm ³
Součinitel teplotní roztažnosti (WAK) (25 – 500 °C)	$14,6 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Barva	Stříbrná
Barva oxidu	Šedozelená
Biokompatibilita	Odolnost proti korozi podle ISO 10271 Biokompatibilita podle ISO 10993-1 Odolnost proti vzniku koroze podle ISO 22674



Chemické složení v hmotnostních procentech

kobalt	Co	62,0
chrom	Cr	25,0
molybden	Mo	5,0
wolfram	W	5,0
křemík	Si	1,2
další prvky	Ce, Nb, Fe, N	< 1,0

Tento výrobek je „bez niklu“, což znamená, že obsahuje méně nebo rovno 0,1 % (hmotnostní podíl) Ni podle ustanovení v ISO 22674.

Trvanlivost

5 let od data výroby.

Skladování

▷ Skladujte při pokojové teplotě a v suchu.

Záruka/ručení za vady

Aplikačně-technická doporučení, zcela jedno, zda jsou sdělena ústně, písemně či v souvislosti s praktickou instruktáží, se zakládají na našich vlastních zkušenostech a testech a mohou tudíž platit jen jako vodítko. Naše výrobky podléhají kontinuálnímu dalšímu vývoji. Vyhrazuujeme si proto změny v konstrukci a sestavení.



Zhotovení korunky/můstku ke keramické fazetě

Modelace

- ▷ Ponořte čepičku; tloušťka stěny 0,3 – 0,5 mm.
- ▷ Snažte se dosáhnout přes modelaci stejnou keramickou vrstvou max. 2 mm.

Uspořádání licího kanálku

- ▷ Použijte horizontální nebo kruhový kanálek silný 5 mm.
- ▷ Na nejvyšší místo upevněte vtokový kanálek Ø 3 mm × 2 mm délky. Vytvarujte měkké přechody!

Zaliti

- ▷ Mufli vyložte. U velkých muflí (vel. 6 a 9) použijte dvě vrstvy.
- ▷ Modelaci umístěte v mufli centricky: Horizontální kanálek do centra žáru se stejnou vzdáleností k okraji mufle.
- ▷ Zpracujte licí hmotu podle údajů výrobce. Doporučená licí hmota – Giroinvest Super.

Předehřev

- ▷ Vypalte vosk.
- ▷ Zvolte zahřívací poměry podle údajů ke zpracování licích hmot.
- ▷ Výdrž na konečné teplotě zvolte v závislosti na velikosti mufle. Zvolte konečnou teplotu podle údajů výrobce (950 – 1050 °C).



Odlévání**(licí teplota ca. 1510 °C, rozmezí tavení 1370 – 1400 °C)**

Pokud bude nádoba v peci přehřátá, lze proces tavení zkrátit.

- ▷ Tavicí nádobu nepoužívejte pro jiné slitiny.
- ▷ Slitinu nepřehřívejte.
- ▷ Pro zaručení vlastností slitiny a pro jednoznačnou zpětnou identifikaci šarže odlévejte pouze nový kov.

- ▷ Girobond NB-licí kostku vložte do keramické tavicí nádoby (1 kostka ~ 6 g).

Při otevřeném lití s plamenem:

- ▷ Nastavte poměr topný plyn-kyslík:
 - propan-kyslík ~ 0,7 : 1,4 bar
 - acetylen-kyslík ~ 0,7 : 0,7 bar
- ▷ Neodstraňujte během procesu tavení plamen ze slitiny.
- ▷ Pokud je poslední licí kostka roztavená v tavenině, tavenina praská a povrch se leskne: ihned sejměte.

U vysokofrekvenčních licích zařízení:

- ▷ Pokud je poslední licí kostka rozpuštěná v tavenině, tavenina praská a povrch se leskne: inicializujte proces lití.



U vakuově-tlakových odlévacích zařízení:

- ▷ Slitinu tavte bez vakua.
Nastavte modelový licí program resp. vakuum vypněte nebo zredukujte tak dalece, jak je možné.
- ▷ Pokud je poslední licí kostka roztavená v tavenině, tavenina praská a povrch se leskne: inicializujte proces lití.
- ▷ Mufli nechte po procesu odlévání pomalu vychladnout na vzduchu.

Vyjmutí / opracování

- ▷ Otryskání pomocí oxidu hlinitého 110 – 250 μm .
- ▷ Oddělte licí kanálky pomocí oddělovacího kotouče.
- ▷ Těleso opracujte pomocí tvrdokovové frézy (střídavě ozubené).

Ošetření kovu před keramickou fazetou

- ▷ Těleso otryskejte jemně tryskacím zařízením pomocí čistého oxidu hlinitého 110 – 250 μm při 3 – 4 bar.
- ▷ Těleso uchopte pomocí cévní svorky, nedotýkejte se už prsty.
- ▷ Těleso spařte pomocí spařovacího zařízení.
- ▷ Případně proveďte kvůli kontrole povrchu oxidační vypálení při 1040 °C s výdrží 1 – 2 min. Potom opět důkladně otryskejte (viz výše).



UPOZORNĚNÍ:

Poškození tělesa nevhodným zacházením!

- ▷ Těleso **neofukujte, nesušte** pomocí tlakového vzduchu (olej, nečistoty).
- ▷ Těleso **nepokládejte** do kyseliny fluorovodíkové



Keramická fazeta

- ▷ Dbejte údajů výrobce k použité keramice.

Dokončení

- ▷ Kovové okraje uveďte pomocí silikonové leštičky do vysokého lesku. Zamezte přitom vývinu tepla.

Zhotovení odlitku modelu

Drenážní technika

- ▷ Nejmasivnější oblasti modelace opatřete licími kanálky.

Zaliti

- ▷ Fosfátem vázanou licí hmotu modelového odlitku zpracujte podle údajů výrobce.

Předehev

- ▷ Vypalte vosk.
- ▷ Zvolte zahřívací poměry podle údajů ke zpracování licích hmot.
- ▷ Výdrž na konečné teplotě zvolte v závislosti na velikosti mufle. Konečná teplota je 980 – 1050 °C.

Odlévání

Pokud bude nádoba v peci přehřátá, lze proces tavení zkrátit.

- ▷ Tavicí nádobu nepoužívejte pro jiné slitiny.
- ▷ Slitinu nepřehřívejte.
- ▷ Pro zaručení vlastností slitiny a pro jednoznačnou zpětnou identifikaci šarže odlévejte pouze nový kov.

Girobond NB lze odlévat ve všech odlévacích zařízeních vhodných pro neželezné kovy používaných v dentální technice.



U vakuově-tlakových odlévacích zařízení:

- ▷ Slitinu začněte tavit bez vakua.
K tomu nastavte modelový lící program resp. vakuum vypněte nebo zredukujte tak dalece, jak je možné.

- ▷ Lící válečky vložte do keramické tavicí nádoby (1 kostka ~ 6 g).
- ▷ Pokud je poslední lící váleček roztavený v tavenině a tavenina praská a leskne se, ihned sejměte.
- ▷ Mufli nechte po procesu odlévání pomalu vychladnout na vzduchu.

Vyjmutí / opracování

- ▷ Těleso otryskejte pomocí oxidu hlinitého 110 – 250 µm.
- ▷ Kritické, choulostivé oblasti otryskejte pomocí oxidu hlinitého 50 µm.
- ▷ Oddělte lící kanálky pomocí oddělovacího kotouče.
- ▷ Těleso dohotovte pomocí tvrdokovové frézy (střídavě ozubené) nebo keramicky spojených brousků.
- ▷ Těleso vyleštěte.



Všeobecně

Svaření laserem

- ▷ Svařované místo otryskejte (110 – 250 μm oxid hlinitý) a očistěte.
- ▷ Místo spojení upravte do tvaru modifikovaného X-svaru.
- ▷ Jako přídavný materiál použijte laserový svařovací drát CoCr.

Po svaření lze obrobek keramicky fazetovat.

Pájení

- ▷ Před fazetováním: pájejte pomocí pájky CoCrMo a příslušného tavidla.
- ▷ Po fazetování: pájejte v peci (při 860 °C) pomocí pájky z bílého zlata (WGL) a příslušného tavidla.

Upevnění

Na základě vysoké pevnosti a stability těles je ve většině případů možné konvenční upevnění pomocí běžných cementů.



Dohotovení u zubního lékaře

Pokud musí zubní lékař při vkládání do úst pacienta výsledek práce zabrousit, musí se jednotky znovu dobře vyleštit do vysokého lesku. Pro zabroušení se doporučují pouze diamantové brousky (doporučení: zrnitost ca. 40 μm). Pro leštění se doporučují diamantové leštičky.



UPOZORNĚNÍ:

Pokud nebudou díla dostatečně vyleštěna, může být díky abrazi poškozen antagonista!

Následná kontrola u zubního lékaře

Naléhavě je doporučeno monolitickou zubní náhradu jednou ročně v ústech pacientů kontrolovat. Přitom je třeba sledovat stav zbytku zubu, antagonisty a měkkou tkáň. Popř. musejí být provedeny opravná opatření. I zde je opět třeba dbát na to, aby byly objekty následně vyleštěny do vysokého lesku.



Ochrana životního prostředí

Balení

Při balení je výrobce zapojen do podle zemí specifických recyklačních systémů, jež zaručují optimální recyklaci.

Všechny použité balicí materiály jsou bezpečné pro životní prostředí a dají se recyklovat.

Likvidace

Likvidace obsahu a nádoby podle místních, regionálních, národních a mezinárodních předpisů.

Příslušenství



Další informace k pro výrobek specifickému příslušenství se nacházejí na www.amanngirrbach.com.

Informace o downloadu

Další návody jsou ke stažení na 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

978100-IN 2020-06-20



AMANNGIRRBACH