

girobond[®]nb

NL Gebruiksaanwijzing

Dentale opbrandlegering op CoCrMo-
basis, type 4 ISO 22674 voor vaste en
uitneembare tandprothesen

Voor kronen, bruggen en modelgietsels



AMANNGIRRBACH

- Vertaling van oorspronkelijke handleiding -

Inhoudsopgave

Verklaring van symbolen	4
Algemene veiligheidsvoorschriften	6
Geschikt personeel	6
Eigenschappen	7
Garantie/uitsluiting van aansprakelijkheid	9
Vervaardiging van een kroon of brug voor keramische bekleding	10
Vervaardiging van modelgietwerk	13
Algemeen	15
Nabewerking bij de tandarts	16
Controle achteraf bij de tandarts	16
Milieubescherming	17
Toebehoren	17
Downloadinformatie	17

NL



Verklaring van symbolen

Waarschuwingen



Waarschuwingen in de tekst worden met een waarschuwingsdriehoek weergegeven en omkaderd.



Bij gevaren door stroom wordt het uitroepteken in de waarschuwingsdriehoek vervangen door een bliksemsymbool.

Signaalwoorden aan het begin van een waarschuwing duiden aard en ernst van de gevolgen aan als de maatregelen voor het afwenden van het gevaar niet worden opgevolgd.

- _ **AANWIJZING** betekent dat materiële schade kan optreden.
- _ **VOORZICHTIG** betekent dat licht tot matig persoonlijk letsel kan optreden.
- _ **WAARSCHUWING** betekent dat ernstig persoonlijk letsel kan optreden.
- _ **GEVAAR** betekent dat levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan optreden.

Belangrijke informatie










Belangrijke informatie zonder gevaar voor mensen en zaken wordt aangeduid met het hiernaast staande symbool. Deze wordt eveneens omlijnd.



Overige symbolen in de gebruiksaanwijzing

Symbol	Betekenis
▷	Punt van een handelingsbeschrijving
—	Punt van een lijst
▪	Ondergeschikt punt van een handelingsbeschrijving of een lijst
[3]	Getallen in rechte haken hebben betrekking op positiegetallen in afbeeldingen

Overige symbolen op het product

Symbol	Betekenis
	Medisch hulpmiddel
	Unieke code voor hulpmiddelidentificatie
	Artikelnummer
	Chargecode
	Fabrikant
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Productiedatum

Algemene veiligheidsvoorschriften

NL

**VOORZICHTIG:**

Bij de bewerking van constructies van Girobond NB kan stof ontstaan dat kan leiden tot mechanische irritatie van ogen en luchtwegen.

- ▷ Let altijd op onberispelijk functioneren van de afzuiging op de freesmachine en op de werkplek voor individuele nabewerking.
- ▷ Draag bij de verwerking persoonlijke beschermende kleding (stofmasker, veiligheidsbril, enz.).
- ▷ Zie voor overige veiligheidsrelevante aanwijzingen het veiligheidsinformatieblad.

**AANWIJZING:**

Elk ernstig incident in verband met het hulpmiddel moet worden gemeld aan de fabrikant en de bevoegde autoriteit van de lidstaat waar de gebruiker en/of de patiënt zijn gevestigd.

Geschikt personeel

**AANWIJZING:**

Het product mag alleen worden verwerkt door daartoe opgeleide tandtechnici en tandartsen.



Eigenschappen

Contra-indicatie

Bij bekende incompatibiliteit ten opzichte van de bestanddelen.

Neveneffecten

Allergische reacties op bestanddelen van de legering of elektrochemisch veroorzaakte gevoeligheidsstoringsen zijn in zeldzame gevallen mogelijk.

Veiligheidsinformatieblad/conformiteitsverklaring

U kunt het veiligheidsinformatieblad downloaden van de website van Amann Girrbach via *Services > Downloads > Additional documents* (*Services > Downloads > Aanvullende documenten*). De conformiteitsverklaring van het product is op aanvraag verkrijgbaar bij de fabrikant.



Technische gegevens

(ISO 22674 en ISO 9693)

	Eenheid
Expansiegrens (Rp 0,2)	530 MPa
Treksterkte (Rm)	760 MPa
E-module (E)	210 GPa
Breukexpansie (A)	10 %
Vickershardheid	310 HV10
Smeltinterval	1370 °C (Solidus) - 1400 °C (Liquidus)
Giettemperatuur	1510 °C
Dichtheid	8,5 g/cm ³
Warmte-uitzettingscoëfficiënt (25 - 500 °C)	14,6 × 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Kleur	Zilver
Oxidekleur	Grijs-groen
Lichaamsverdraagbaarheid	Corrosievastheid volgens ISO 10271 Biocompatibiliteit volgens ISO10993-1 Bestendigheid tegen aantasting volgens ISO22674



Chemische samenstelling in massaprocent

Kobalt	Co	62,0
Chroom	Cr	25,0
Molybdeen	Mo	5,0
Wolfraam	W	5,0
Silicium	Si	1,2
Overige elementen	Ce, Nb, Fe, N	< 1,0

Dit product is „nikkelvrij” zoals gedefinieerd in ISO 22674, wat betekent dat het maximaal 0,1 % (in massa) nikkel bevat.

Houdbaarheid

Houdbaar 5 jaar vanaf productiedatum

Bewaren

▷ Bij ruimtetemperatuur en droog bewaren.

Garantie/uitsluiting van aansprakelijkheid

Toepassingstechnische adviezen, of deze nu mondeling, schriftelijk of in het kader van een praktische instructie worden gegeven, berusten op onze eigen ervaringen en pogingen en kunnen daarom slechts als richtlijn gelden. Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld. Wijzigingen ten aanzien van constructie en samenstelling zijn daarom voorbehouden.



Vervaardiging van een kroon of brug voor keramische bekleding

Modellatie

- ▷ Kapje onderdempelen; wanddikte 0,3 - 0,5 mm.
- ▷ Met de modellatie streven we naar een gelijkmatige keramieklaag van max. 2 mm.

Positionering van gietkanaal

- ▷ Dwarsbalk of ringkanaal van 5 mm dikte gebruiken.
- ▷ Ingietkanaal \emptyset 3 mm \times 2 mm lengte op hoogste plaats bevestigen. Zachte overgangen vormen!

Inbedden

- ▷ Mofeloven bekleden. Bij grote mofelovens (maat 6 en maat 9) twee lagen gebruiken.
- ▷ Modellatie in het midden van de mofeloven plaatsen: Dwarsbalk in hittecentrum met gelijkmatige afstand tot mofelovenrand.
- ▷ Inbeddingsmassa verwerken volgens voorschriften van de fabrikant. Geadviseerde inbeddingsmassa - Giroinvest Super.

Voorverwarmen

- ▷ Was uitdrijven.
- ▷ Verwarmingssnelheid kiezen volgens voorschriften voor verwerking van de inbeddingsmassa.
- ▷ De verblijfsduur bij eindtemperatuur afhankelijk van de mofelovengrootte kiezen. Eindtemperatuur kiezen volgens voorschriften van de fabrikant (950 - 1050 °C).



Gieten (giettemperatuur ca. 1510 °C, smeltinterval 1370 - 1400 °C)

Als de kroezen in de oven worden voorverwarmd, kan het smeltproces worden verkort.

- ▷ Smeltkroezen niet voor andere legeringen gebruiken.
- ▷ Legering niet oververhitten.
- ▷ Giet alleen nieuw metaal ter waarborging van de legeringseigenschappen en eenduidige batchtraceerbaarheid.

- ▷ Girobond NB gietblokjes in keramiek-smeltkroes leggen (1 blokje ~ 6 g).

Bij openvlamgieten:

- ▷ Brandgas-zuurstof-verhouding instellen:

Propan-zuurstof ~ 0,7 : 1,4 bar

Acetyleen-zuurstof ~ 0,7 : 0,7 bar

- ▷ Vlam tijdens het smelten niet van de legering wegdraaien.
- ▷ Als het laatste gietblokje in het smeltmateriaal is samengevloeid, het smeltmateriaal openbreekt en het oppervlak spiegelt: onmiddellijk lostrekken.

Bij hoogfrequente gietmachines:

- ▷ Als het laatste gietblokje in het smeltmateriaal is gezonken, het smeltmateriaal openbreekt en het oppervlak spiegelt: gietproces starten.



Bij vacuüm-druk-gietapparaten:

- ▷ Legering moet zonder vacuüm worden opgesmolten.
Modelgietprogramma instellen resp. vacuüm uitschakelen of zo ver mogelijk reduceren.
- ▷ Als het laatste gietblokje in het smeltmateriaal is samengevloeid, het smeltmateriaal openbreekt en het oppervlak spiegelt: gietproces starten.
- ▷ Moffeloven na het gieten langzaam aan de lucht laten afkoelen.

Uitbedden/uitwerken

- ▷ Afstralen met aluminiumoxide 110 - 250 μm .
- ▷ Gietkanalen met losmaakschijf losmaken.
- ▷ Structuur met hardmetaalfrees (kruisvertand) uitwerken.

Metaalbehandeling voor de keramiekbekleding

- ▷ Structuur met fijnstraalapparaat met 110 - 250 μm zuiver aluminiumoxide bij 3 - 4 bar afstralen.
- ▷ Structuur met arterieklem vastgrijpen, niet meer met de vingers aanraken.
- ▷ Structuur met afstoomapparaat afstomen.
- ▷ Eventueel oxidebrand voor de oppervlaktecontrole uitvoeren bij 1040 °C met 1 - 2 min verblijfsduur. Daarna nogmaals grondig afstralen (zie boven).



AANWIJZING:

Beschadiging van structuur door onjuiste behandeling!

- ▷ Structuur **niet** met perslucht droogblazen (olie, vuil).
- ▷ Structuur **niet** in vloeizuur leggen



Keramische bekleding

- ▷ Voorschriften van de fabrikant ten aanzien van de gebruikte keramiek in acht nemen.

Finish

- ▷ Metaalranden met siliconenpolijstapparaat op hoogglans brengen. Daarbij warmteontwikkeling voorkomen.

Vervaardiging van modelgietwerk**Aanstifttechniek**

- ▷ De meest massieve modellatiedelen van gietkanalen voorzien.

Inbedding

- ▷ Fosfaatgebonden modelgiet-inbeddingsmassa volgens voorschriften van fabrikant verwerken.

Voorverwarmen

- ▷ Was uitdrijven.
- ▷ Verwarmingssnelheid kiezen volgens voorschriften voor verwerking van de inbeddingsmassa.
- ▷ De verblijfsduur bij eindtemperatuur afhankelijk van de moffeloven-grootte kiezen. De eindtemperatuur ligt bij 980 - 1050 °C.

Gieten



Als de kroezen in de oven worden voorverwarmd, kan het smeltproces worden verkort.

- ▷ Smeltkroezen niet voor andere legeringen gebruiken.
- ▷ Legering niet oververhitten.
- ▷ Giet alleen nieuw metaal ter waarborging van de legeringseigenschappen en eenduidige batchtraceerbaarheid.

Girobond NB kan worden gegoten in alle voor NEM-legeringen geschikte tandtechnische gietinstallaties.



Bij vacuüm-druk-gietapparaten:

- ▷ Legering zonder vacuüm voorsmelten.
Hiervoor modelgietprogramma instellen resp. vacuüm uitschakelen of zo ver mogelijk reduceren.

- ▷ Gietcilinders in keramiek-smeltkroes (1 blokje ~ 6 g) leggen.
- ▷ Als de laatste gietcilinder in het smeltmateriaal is samengevloeid en het smeltmateriaal openbreekt, onmiddellijk lostrekken.
- ▷ Mofeloven na het gieten langzaam aan de lucht laten afkoelen.

Uitbedden/uitwerken

- ▷ Structuur afstralen met aluminiumoxide 110 - 250 μm .
- ▷ Kritieke, breekbare delen afstralen met aluminiumoxide 50 μm .
- ▷ Gietkanalen met losmaakschijf losmaken.
- ▷ Structuur met hardmetaalfrees (kruisvertand) of keramisch gebonden stenen uitwerken.
- ▷ Structuur polijsten.



Algemeen

Laserlassen

- ▷ De te lassen plaats afstralen (110 - 250 μm aluminiumoxide) en reinigen.
- ▷ Verbindingsplaats in de vorm van een gemodificeerde X-naad prepareren.
- ▷ Als bijlegmateriaal laserlasdraad-CoCr gebruiken.

Na het lassen kan het werkstuk keramisch bekleed worden.

Solderen

- ▷ Vóór het bekleden: met CoCrMo-soldeersel en bijbehorend vloeimiddel solderen.
- ▷ Na het bekleden: in de oven (bij 860 °C) met witgoudsoldeersel en bijbehorend vloeimiddel solderen.

Bevestiging

Vanwege de grote sterkte en stabiliteit van de structuren is in de meeste gevallen een conventionele bevestiging met in de handel verkrijgbare cementen mogelijk.

Nabewerking bij de tandarts

Als de tandarts bij het inzetten van het werkstuk in de mond van de patiënt moet inslijpen, moeten de eenheden opnieuw op hoogglans worden bijgepolijst. Voor het inslijpen worden alleen diamantschuurmachines (advies: korrel ca. 40 μm) geadviseerd. Voor het polijsten worden de diamantpolijstmachines geadviseerd.



AANWIJZING:

Als de werkstukken niet voldoende gepolijst worden, kan door afslijting de antagonist beschadigd worden.

Controle achteraf bij de tandarts

Er wordt dringend geadviseerd de monolithische tandprothese eenmaal per jaar in de mond van de patiënt te controleren. Daarbij moeten de resterende tand, de antagonist en het zachte weefsel mede in beschouwing worden genomen. Indien nodig moeten corrigerende maatregelen worden genomen. Ook hierbij moet er weer op worden gelet dat de objecten aansluitend op hoogglans worden gepolijst.



Milieubescherming

Verpakking

De fabrikant neemt in diverse landen deel aan recyclingsystemen die een optimale recycling van de verpakking waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn onschadelijk voor het milieu en recyclebaar.

Afvoeren

Inhoud en verpakking afvoeren volgens de plaatselijke, regionale, nationale en internationale voorschriften.

Toebehoren



Meer informatie over productspecifiek toebehoren op www.amangirrbach.com.

Downloadinformatie

Meer handleidingen kunt u downloaden op www.amangirrbach.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