

# girobond<sup>®</sup>nb

**SV** Bruksanvisning

Dental påbränningslegering baserad på  
CoCRMo, typ 4 enligt ISO 22674 för  
fasta och löstagbara tandproteser  
För kronor, broar och modellgjutning



AMANNGIRRBACH



- Översättning av originalmanual -

## Innehållsförteckning

Symbolförklaring .....	4
Allmänna säkerhetsanvisningar .....	6
Lämplig personal .....	6
Egenskaper .....	7
Garantiåtagande/Befrielse från ansvar .....	9
Tillverkning av en krona/bro för keramisk fasadpåläggning ..	10
Tillverkning av en modellgjutning .....	13
Allmänt .....	15
Efterbearbetning hos tandläkaren .....	16
Efterkontroll hos tandläkaren .....	16
Miljöskydd .....	17
Tillbehör .....	17
Nerladdningsinfo .....	17

SV



## Symbolförklaring

### Varningsanvisningar



Varningsanvisningarna i texten är märkta med en varningstriangel och inramade.



Vid risk för elström ersätts utropstecknet i varningstriangeln med en blixtsymbol.

Signalorden framför varningsanvisningarna beskriver av vilket slag och hur allvarliga följderna är om åtgärderna för avvärjande av riskerna inte följs.

- \_ **ANMÄRKNING** betyder att materiella skador kan uppstå.
- \_ **FÖRSIKTIGHET** betyder att lindriga till måttliga personskador kan uppstå.
- \_ **VARNING** betyder att allvarliga personskador kan uppstå.
- \_ **FARA** betyder att livsfarliga personskador kan uppstå.

### Viktig information



Symbolen intill står för viktig information utan risker för människor eller sakskada. Informationen omges av linjer.



## Ytterligare symboler i anvisningen

Symbol	Betydelse
▷	Moment i åtgärdsbeskrivning
—	Moment i lista
•	Undermoment för beskrivning av åtgärd eller i lista
[3]	Siffror inom hakparenteser hänför sig till bilderna

## Ytterligare symboler på produkten

Symbol	Betydelse
	Medicinteknisk produkt
	Unik produktidentifiering
	Artikelnummer
	Charge-kod
	Tillverkare
	Följ bruksanvisningen
	Tillverkningsdatum

## Allmänna säkerhetsanvisningar

SV



### FÖRSIKTIGHET:

Vid bearbetning av konstruktioner med Girobond NB kan det upp-  
komma damm, som kan leda till retning av ögon och andningsvägar.

- ▷ Se till att fräsmaskinen och arbetsplatserna för efterbearbetning har fungerande utsug.
- ▷ Använd personlig skyddsutrustning (till exempel dammskyddsmask och skyddsglasögon) under arbetet.
- ▷ Ytterligare säkerhetsrelevanta anvisningar framgår ur säkerhetsdatabladet.



### ANMÄRKNING:

Alla allvarliga händelser i samband med produkten ska anmälas till tillverkaren och ansvariga myndigheter i den medlemsstat, där användaren och/eller patienten finns.

## Lämplig personal



### ANMÄRKNING:

Produkten får endast bearbetas av utbildade tandtekniker/tandläkare.



## Egenskaper

### Kontraindikation

Vid känd inkompatibilitet mot beståndsdelarna.

### Biverkningar

Allergier mot legeringens beståndsdelar eller elektroniskt betingade reaktioner kan i sällsynta fall förekomma.

### Säkerhetsdatablad/Försäkran om överensstämmelse

Säkerhetsdatabladet kan laddas ner från Amann Girrbachs webbplats från *Services > Downloads > Additional documents (Tjänster > Nedladdningar > Kompletterande underlag)*. Försäkran om överensstämmelse för produkten kan vid behov fås från tillverkaren.



**Tekniska data**

(ISO 22674 och ISO 9693)

	<b>Enhet</b>
Töjningsgräns (Rp 0,2)	530 MPa
Draghållfasthet (Rm)	760 MPa
Elasticitetsmodul (E)	210 GPa
Brottöjning (A)	10 %
Vickers-hårdhet	310 HV10
Smältintervall	1370 °C (Solidus) - 1400 °C (Liquidus)
Gjuttemperatur	1510 °C
Densitet	8,5 g/cm <sup>3</sup>
Värmeutvidgningskoefficient (25-500 °C)	14,6 × 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Färg	silver
Oxidfärg	grå-grön
Biokompatibilitet	Korrosionshårdighet enligt ISO 10271 Biokompatibilitet enligt ISO 10993-1 Missfärgningsbeständighet enligt ISO 22674





**Kemisk sammansättning i massprocent**

Kobolt	Co	62,0
Krom	Cr	25,0
Molybden	Mo	5,0
Volfram	W	5,0
Kisel	Si	1,2
andra element	Ce, Nb, Fe, N	< 1,0

Produkten är "nickelfri", vilket innebär att den innehåller mindre än eller lika med 0,1% (viktsandel) Ni enligt beskrivningen i ISO 22674.

**Hållbarhet**

Håller 5 år från tillverkningsdatum.

**Lagring**

▷ Lagra vid rumstemperatur på torr plats.

**Garantiåtagande/Befrielse från ansvar**

Tekniska anvisningar för användningen, oavsett om de ges muntligt, skriftligt eller i samband med praktisk handledning är baserade på våra egna erfarenheter och försök, och kan därför endast ses som vägledning. Våra produkter vidareutvecklas kontinuerligt. Vi reserverar oss för rätten till ändringar av konstruktion och sammansättning.

## Tillverkning av en krona/bro för keramisk fasadpåläggning

### Modellering

- ▷ Doppa kalotten; vägg tjocklek 0,3 - 0,5 mm.
- ▷ Försök skapa ett jämntjockt keramikskikt på maximalt 2 mm över modellen.

### Gjutkanaler

- ▷ Använd en horisontell kanal eller en ringkanal med tjockleken 5 mm.
- ▷ Sätt en ingjötskanal med  $\emptyset$  3 mm  $\times$  2 mm i den högsta punkten. Gör övergångarna mjuka!

### Inbäddning

- ▷ Bädda in muffeln. Använd två lager för stora mufflar (storlek 6 eller 9).
- ▷ Sätt modellen i muffelns mitt och sätt den horisontella kanalen i värmecentrum med likformigt avstånd till muffelns kant.
- ▷ Använd inbäddningsmassan enligt tillverkarens anvisningar. Rekommenderad inbäddningsmassa - Giroinvest Super.

### Förvärmning

- ▷ Smält ut vaxet.
- ▷ Välj uppvärmningstakt enligt instruktionerna för användning av inbäddningsmassan.
- ▷ Välj hålltiden vid sluttemperatur enligt muffelns storlek. Välj slutlig temperatur enligt tillverkarens anvisningar (950 - 1050 °C).



## Gjutning

(gjuttemperatur ca. 1510 °C, smältintervall 1370 - 1400 °C)



Smältningsförloppet kan förkortas, om degeln förvärms i ugnen.

- ▷ Använd inte smältdegeln för andra legeringar.
- ▷ Överhetta inte legeringen.
- ▷ För att säkerställa legeringens egenskaper, och för entydig uppföljning av chargen, får endast ny metall användas.

- ▷ Lägg en gjuttärning Girobond NB i keramiksmältdegeln (1 tärning ~ 6 g).

Vid öppen flamgjutning:

- ▷ Ställ in bränslegas/syrgasförhållandet:

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

acetylen-syrgas ~ 0,7 : 0,7 bar

- ▷ Vrid inte bort lågan från legeringen under smältförloppet.
- ▷ När den sista gjuttärningen har flutit ihop i smältan, och när smältans yta spricker upp och blir speglade: gjut omedelbart.

För högfrekvensgjutmaskiner:

- ▷ När den sista gjuttärningen har flutit ihop i smältan, och när smältans yta spricker upp och blir speglade: Gjut omedelbart.



För vakuum-tryck-gjutanordningar:

- ▷ Legeringen ska smältas utan vakuum.  
Ställ in modellgjutprogrammet och stäng av vakuomet eller minska det så mycket som möjligt.
- ▷ När den sista gjuttärningen har flutit ihop i smältan, och när smältans yta spricker upp och blir speglande: Gjut omedelbart.
- ▷ Låt muffeln långsamt kylas i luft efter gjutningen.

### Borttagning av form och förberedelse

- ▷ Blästra med aluminiumoxid 110 - 250 µm.
- ▷ Ta bort gjutkanalerna med kapskiva.
- ▷ Bearbeta vid behov skelettet med hårdmetallfräs (korstandad).

### Metallbehandling innan keramikfasad

- ▷ Blästra skelettet med finbläster med 110 - 250 µm ren aluminiumoxid vid 3 - 4 bar.
- ▷ Ta skelettet med artärklämmor, rör det inte med fingrarna.
- ▷ Rengör skelettet med ångrengörare.
- ▷ Gör vid behov oxidbränning vid 1040 °C med 1 - 2 minuters hålltid.  
Blästra sedan ordentligt en gång till (se ovan).



#### ANMÄRKNING:

Olämplig hantering kan skada skelettet!

- ▷ Torka **inte** skelettet med tryckluft (olja, smuts).
- ▷ Lägg **inte** skelettet i fluorvätesyra



**Keramikfasad**

- ▷ Följ keramiktillverkarens anvisningar.

**Finish**

- ▷ Höglanspolera metallkanterna med silikonpolerare. Undvik värmeutveckling.

**Tillverkning av en modellgjutning****Gjutningsteknik**

- ▷ Sätt ingötskanalerna på detaljens mest massiva ställen.

**Inbäddning**

- ▷ Bearbeta den fosfatbundna inbäddningsmassan enligt tillverkarens anvisningar.

**Förvärmning**

- ▷ Smält ut vaxet.
- ▷ Välj uppvärmningstakt enligt instruktionerna för användning av inbäddningsmassan.
- ▷ Välj hålltiden vid sluttemperatur enligt muffelns storlek. Sluttemperaturen ligger vid 980 - 1050 °C.



## Gjutning



Smältningsförloppet kan förkortas, om degeln förvärms i ugnen.

- ▷ Använd inte smältdegeln för andra legeringar.
- ▷ Överhetta inte legeringen.
- ▷ För att säkerställa legeringens egenskaper, och för entydig uppföljning av chargen, får endast ny metall användas.

Girobond NB är framförallt lämplig för gjutning av NEM-legeringar i dentaltekniska gjutanläggningar.



För vakuum-tryck-gjutanordningar:

- ▷ Legeringen ska försmältas utan vakuum.
- Ställ in modellgjutprogrammet och stäng av vakuumet eller minska det så mycket som möjligt.

- ▷ Lägg en gjutcylinder i keramiksmältdegeln (1 tärning ~ 6 g).
- ▷ När den sista gjutcylindern har flutit ihop i smältan, och när smältans yta spricker upp, gjut omedelbart.
- ▷ Låt muffeln långsamt kylas i luft efter gjutningen.

### Borttagning av form och förberedelse

- ▷ Blästra skelettet med aluminiumoxid 110 - 250  $\mu\text{m}$ .
- ▷ Kritiska, gracila områden blästras med aluminiumoxid 50  $\mu\text{m}$ .
- ▷ Ta bort gjutkanalerna med kapskiva.
- ▷ Bearbeta skelettet med hårdmetallfräs (korstandat) eller keramiskt bundet sten.
- ▷ Polera skelettet.



## Allmänt

### Lasersvetsning

- ▷ Blästra det ställe som ska svetsas (med 110 - 250  $\mu\text{m}$  ren aluminiumoxid) och rengör.
- ▷ Förbered fogen som en modifierad X-fog.
- ▷ Använd lasersvetstråd CoCr som tillsatsmaterial.

Efter svetsning kan arbetsstycket förses med keramikfasad.

### Lödning

- ▷ Innan fasadpåläggning: Löd med CoCrMo-löd och lämpligt flussmedel.
- ▷ Efter fasadbeläggning: Löd i ugn (vid 860 °C) med vitguldsöd och lämpligt flussmedel.

### Infästning

På grund av skelettens höga hållfasthet och stabilitet kan de fästas konventionellt med vanligen förekommande cement.

## Efterbearbetning hos tandläkaren

Om tandläkaren vid insättning i patientens mun måste efterslipa, bör enheterna på nytt högglangspoleras. För slipanpassning rekommenderas endast diamantslip (rekommendation: kornstorlek ungefär 40  $\mu\text{m}$ ) rekommenderas. För poleringen rekommenderas diamantpolerare.



### ANMÄRKNING:

Om proteserna inte polerats ordentligt kan antagonisten skadas genom abrasion!

## Efterkontroll hos tandläkaren

Vi rekommenderar att en gång om året i patientens mun kontrollera den monolitiska tandprotesen. Härvid skall även resttänderna, antagonisterna och mjukvävnaden beaktas. Vid behov måste korrigeringsåtgärder ske. Även i detta fall bör beaktas att objekten efter åtgärder skall poleras.





## Miljöskydd

### Förpackning

Förpackningsmaterialet ska lämnas till närmaste kommunala återbruk eller annat återvinningsföretag.

Allt förpackningsmaterial är miljövänligt och kan återanvändas.

### Avfallshantering

Innehållet och behållaren ska hanteras enligt lokala, nationella och internationella myndighetsregler.

## Tillbehör



Mera information om produktspecifika tillbehör finns på [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Nerladdningsinfo

Mer anvisningar kan laddas ner från [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

978100-IN 2020-06-20



**AMANNGIRRBACH**