

# girobond<sup>®</sup>soft

**RO** Instrucțiuni de utilizare

**Aliaj dentar de turnare pe bază de  
CoCrMo tip 4, conform DIN ISO 22674  
pentru restaurări dentare fixe.**

**Pentru coroane și punți.**



**AMANN GIRRBACH**



– Traducerea manualului de operare original –

## Cuprins

Explicarea simbolurilor .....	4
Instrucțiuni generale de siguranță .....	6
Personal corespunzător .....	6
Proprietăți .....	7
Garanție/excluderea răspunderii materiale .....	9
Realizarea unei coroane/punți pentru aplicarea de fațete ceramice .....	10
Generalități .....	14
Retușare la medicul stomatolog .....	15
Control ulterior la medicul stomatolog .....	15
Protecția mediului .....	16
Accesorii .....	17
Informații pentru download .....	17

RO



## Explicarea simbolurilor

### Avertismente



Avertismentele din text marcate cu un triunghi de avertizare și încadrate.



În cazul pericolelor cauzate de curentul electric, semnul exclamării din triunghiul de avertizare este înlocuit printr-un simbol de fulger.

Cuvintele de semnalizare de la începutul unui avertisment evidențiază tipul și gravitatea consecințelor în cazul nerespectării măsurilor necesare pentru eliminarea pericolului.

- \_ **NOTĂ** înseamnă că se pot produce pagube materiale.
- \_ **ATENȚIE** înseamnă că se pot produce vătămări corporale ușoare până la medii.
- \_ **AVERTISMENT** înseamnă că pot surveni vătămări corporale grave.
- \_ **PERICOL** înseamnă că se pot produce vătămări corporale mortale.

### Informații importante






Informațiile importante care nu se referă la pericol de vătămări corporale sau pagube materiale sunt marcate cu următorul simbol. Ele sunt de asemeni încadrate de linii.



### Alte simboluri din instrucțiunile de utilizare

Simbol	Semnificație
▷	Punct din descrierea unei acțiuni
–	Punct dintr-o listă
•	Subpunct din descrierea unei acțiuni sau dintr-o listă
[3]	Cifrele dintre paranteze drepte se referă la numerele zonele din schițele grafice

### Alte simboluri pe produs

Simbol	Semnificație
<b>MD</b>	Dispozitiv medical
<b>UDI</b>	Identificator unic al unui dispozitiv
<b>REF</b>	Număr articol
<b>LOT</b>	Număr șarjă
	Producător
	Respectați instrucțiunile de folosire
	Data fabricației

## Instrucțiuni generale de siguranță

RO

**ATENȚIE:**

Prelucrarea construcțiilor din Girobond Soft poate genera degajarea de pulberi care pot irita mecanic ochii și căile respiratorii.

- ▷ De aceea asigurați întotdeauna buna funcționare a instalației de aspirare la mașina dumneavoastră de frezat și la locul de muncă și fiți atenți la postprocesarea individuală.
- ▷ În timpul prelucrării folosiți echipament personal de protecție (mască de protecție împotriva prafului, ochelari de protecție, ...).
- ▷ Alte informații privind siguranța găsiți în fișa tehnică de securitate.

**NOTA:**

Toate incidentele grave referitoare la acest produs trebuie notificate producătorului și autorității competente a statului membru în care utilizatorul și/sau pacientul își au reședința.

## Personal corespunzător

**NOTA:**

Produsul poate fi prelucrat numai de către tehnicieni dentari/medici stomatologi calificați.



## Proprietăți

### Generalități

- \_ Tip 4 (ISO 22674): rezistență foarte mare – pentru aplicații cu expunere la solocitări foarte ridicate, de ex. coroane individuale fațetate, punți din mai multe elemente sau punți cu secțiuni mici, reborduri, elemente de fixare și construcții dentare sprijinite pe implanturi
- \_ Bună fluiditate și posibilitate de prelucrare prin orice procedeu de turnare uzual în tehnica dentară
- \_ Duritate considerabil scăzută (280 HV 10), prin urmare, frezare și lustruire ușoară
- \_ Stabilitate și rezistență ridicată
- \_ Siguranță ridicată în ceea ce privește compatibilitatea cu alte produse și biocompatibilitatea

### Contraindicații

- ▷ Intoleranțe cunoscute față de componente.

### Efecte secundare

Rareori sunt posibile alergii sau senzații neplăcute cauzate de componentele aliajului.

### Fișă tehnică de securitate/declarație de conformitate

Fișa tehnică de securitate poate fi descărcată de pe website-ul Amann Girrbach la *Services > Downloads > Additional documents*. Producătorul vă poate furniza la cerere declarația de conformitate a produsului.



**Date tehnice**

(ISO 22674 și ISO 9693)

	<b>Unitate</b>
Limită de elasticitate (Rp 0,2)	500 MPa
Rezistență la tracțiune (Rm)	700 MPa
Modul E (E)	200 GPa
Alungire la rupere (A)	15 %
Duritate Vickers	280 HV10
Interval de topire	1370 °C (solid) – 1415 °C (lichid)
Temperatură de turnare	1500 °C
Densitate	8,5 g/cm <sup>3</sup>
Coeficient de dilatație termică (WAK)	
_ 25 - 500 °C	14,0 × 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
_ 25 - 600 °C	14,2 × 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Culoare	argintie
Culoare oxid	gri
Biocompatibilitate	Rezistență la coroziune conform ISO 10271 Ciclotoxicitate conform ISO 10993-1 Rezistență la oxidare conform ISO 22674





**Compoziție chimică în procente masice**

Cobalt	Co	62,2
Crom	Cr	28,0
Wolfram	W	5,0
Molibden	Mo	3,0
Siliciu	Si	1,3
alte elemente	Mn, N	< 1,0

Acest produs este „fără nichel“, adică conține un procent mai mic sau egal cu 0,1 % (procent masic) de Ni conform prevederilor ISO 22674.

**Termen de valabilitate**

5 ani de la data fabricației

**Depozitare**

▷ A se depozita la temperatura camerei și la loc uscat.

**Garanție/excluderea răspunderii materiale**

Recomandările tehnice de utilizare transmise oral, în scris sau în cursul instructajului practic, se bazează pe propria noastră experiență și teste efectuate de noi și de aceea au numai un rol orientativ. Produsele noastre sunt supuse unui proces de perfecționare continuă. De aceea ne rezervăm dreptul de a aduce modificări în ceea ce privește manipularea și compoziția acestora.



## Realizarea unei coroane/punți pentru aplicarea de fațete ceramice

### Modelare

- ▷ Scufundați capele; grosime perete 0,3 – 0,5 mm.
- ▷ A se prevedea o grosime uniformă a stratului de ceramică de max. 2 mm.

### Poziționarea canalelor de fuziune

- ▷ Folosiți tije transversale sau canale cilindrice cu un diametru de 5 mm.
- ▷ Fixați canalul de fuziune cu  $\varnothing 3 \text{ mm} \times 2 \text{ mm}$  lungime în punctul cel mai înalt. Modelați zone de tranziție moi.

### Ambalare

- ▷ Căptușiți cilindrii În cazul cilindrilor mari (mărime 6 și 9) aplicați 2 straturi.
- ▷ Poziționați macheta în centrul cilindrului: Tija transversală în centrul de căldură, la distanță uniformă de marginea cilindrului.
- ▷ Prelucrarea maselor de ambalare conform specificațiilor producătorului. Masă de ambalare recomandată – Giroinvest Super.

### Încălzire preliminară

- ▷ Scoateți afară ceara.
- ▷ Viteză de încălzire conform specificațiilor de prelucrare ale masei de ambalare.
- ▷ Selectați timpul de menținere în funcție de mărimea cilindrului. Selectați temperatura finală conform specificațiilor producătorului (950 – 1050 °C).



## Turnare ( temperatură de turnare cca. 1500 °C, interval de topire 1370 – 1415 °C)



Dacă creuzetele sunt preîncălzite în cuptor, procesul de topire va putea fi scurtat.

- ▷ Nu folosiți creuzetul de topire și pentru alte aliaje.
- ▷ Nu încălziți excesiv aliajul.
- ▷ Pentru asigurarea proprietăților aliajului și pentru trasabilitatea șarjelor, turnați numai metal nou.

- ▷ Puneți cilindrul de turnare Girobond Soft în creuzetul de turnare ceramic (1 cubi ~ 6 g).

Turnare cu flacăra deschisă:

- ▷ Reglați raportul gaz de ardere-oxigen :  
propan-oxigen ~ 0,7 : 1,4 bari  
acetilenă-oxigen ~ 0,7 : 0,7 bari
- ▷ Nu îndepărtați flacăra de pe aliaj în timpul procesului de topire.
- ▷ Când lingourile s-au înmuiat complet iar topitura a devenit mobilă sub presiunea flăcării: înainte ca pelicula de turnare să se desprindă, declanșați procesul de turnare.

Mașini de turnare de înaltă frecvență:

- ▷ Când lingourile s-au înmuiat complet și ultima umbră a dispărut: înainte ca pelicula de turnare să se desprindă, declanșați procesul de turnare.



Aparate de turnare în vid-sub presiune:

- ▷ Aliajul trebuie topit fără vid.  
Setați programul de turnare machete, resp. deconectați vidul sau reduceți-l cât mai mult posibil.
- ▷ Când lingourile s-au înmuiat complet și ultima umbră a dispărut: înainte ca pelicula de turnare să se desprindă, declanșați procesul de turnare.
- ▷ După turnare, lăsați cilindrul să se răcească lent la aer.

### **Curățare/finisare**

- ▷ Se sablează cu oxid de aluminiu 110 – 250  $\mu\text{m}$ .
- ▷ Tăiați tijele cu un disc de tăiere.
- ▷ Se ajustează scheletul cu freza placată cu carburi metalice (dinți în zigzag).



### Tratarea metalului înainte de aplicarea fațetelor ceramice

- ▷ Se sablează cu dispozitivul de sablat fin scheletul, cu oxid de aluminiu pur de 110 – 250  $\mu\text{m}$  la 3 – 4 bari.
- ▷ Se prinde scheletul cu pensa pentru artere, nu se mai atinge cu degetele.
- ▷ Sterilizați scheletul cu un aparat cu aburi.



La prelucrarea Girobond Soft nu este necesară o ardere oxidantă.

- ▷ În cazul în care se efectuează o ardere oxidantă pentru controlul suprafeței (1040 °C, timp de menținere 1 – 2 min), îndepărtați neapărat prin sablare stratul de oxid și curățați scheletul (vezi sus).



#### NOTA:

Deteriorări ale scheletului din cauza manevrării necorespunzătoare!

- ▷ **Nu** uscați scheletul prin suflare cu aer comprimat (ulei, murdărie).
- ▷ **Nu** cufundați scheletul în acid fluorhidric.

### Stratificarea ceramicii

- ▷ Respectați specificațiile producătorului ceramicii folosite! Timpii și temperatura de ardere pot varia în funcție de ceramica utilizată.

### Finisare

- ▷ Se lustruiesc cu instrumentul de lustruit cu silicon marginile metalice, conferindu-se un luciu intens. Se va evita degajarea de căldură.



## Generalități

### Sudare cu laser

- ▷ Se sablează punctul de sudură cu oxid de aluminiu pur 110 – 250  $\mu\text{m}$  și se curăță.
- ▷ Se prepară locurile de îmbinare în formă de cusătură în X modificată.
- ▷ Ca filler se va folosi sârmă de sudură laser CoCr.

După sudare, piesa de lucru poate fi fațetată cu ceramică.

### Lipire la cald

- ▷ Înainte de fațetare: se lipește cu adeziv fuzibil CoCrMo și adaosul fondant aferent.
- ▷ După fațetare: se lipește în cuptor la 860 °C) cu lot de lipre de aur alb (WGL) și fondantul aferent.

### Fixare

Datorită rezistenței și stabilității ridicate a scheletelor în cele mai multe cazuri este posibilă o fixare convențională cu cimenturi uzuale din comerț.



## Retușare la medicul stomatolog

Dacă medicul stomatolog trebuie să șlefuiască lucrarea în momentul introducerii acesteia în gura pacientului, unitățile trebuie din nou lustruite pentru luciu strălucitor. Pentru șlefuire se recomandă numai pietre diamantate (recomandare: granulație aprox. 40  $\mu\text{m}$ ). Pentru lustruire se recomandă gumele diamantete.



### NOTA:

Dacă lucrările protetice nu sunt lustruite suficient, antagonistul se poate deteriora prin abraziune!

## Control ulterior la medicul stomatolog

Se recomandă ca în mod obligatoriu să se controleze o dată pe an lucrarea dentară monolit în gura pacientului. Cu această ocazie se vor inspecta și restul dinților, antagoniștii și țesutul moale. Eventual se vor lua măsuri de corectare. Și aici trebuie avut în vedere să se lustruiască apoi bine obiectele.

## **Protecția mediului**

### **Ambalaj**

În ceea ce privește ambalajele, producătorul se implică în sistemul de revalorificare specific fiecărei țări, care asigură o reciclare optimă.

Toate materialele de ambalaj sunt ecologice și reciclabile.

### **Eliminare**

Eliminarea conținutului/recipientului conform reglementărilor locale, regionale, naționale și internaționale.





## Accesorii



Alte informații privind accesoriile specifice produsului găsiți la [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

RO

## Informații pentru download

Alte instrucțiuni sunt disponibile pentru download la [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

978165-IN 2020-06-20



**AMANNGIRRBACH**