

# **ceramill<sup>®</sup> zirconia**

 **ceramill<sup>®</sup> zi**

 **ceramill<sup>®</sup> zolid**

 **ceramill<sup>®</sup> zolid**  
preshades

 **ceramill<sup>®</sup> zolid ht+**  
white

 **ceramill<sup>®</sup> zolid ht+**  
preshades

**SV** Bruksanvisning



**AMANNGIRRBACH**



- Översättning av originalmanual -

## Innehållsförteckning

Symbolförklaring .....	4
Allmänna säkerhetsanvisningar .....	6
Lämplig personal .....	6
Egenskaper .....	7
Garantiåtagande/Befrielse från ansvar .....	10
Kontroll av råmaterialblocken .....	10
Montering på arbetsbordet .....	10
Användning .....	11
Infästning .....	20
Efterbearbetning hos tandläkaren .....	21
Efterkontroll hos tandläkaren .....	21
Miljöskydd .....	22
Tillbehör .....	22
Nerladdningsinfo .....	22

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
	Artikelnummer
	Charge-kod
	Tillverkare
	Följ bruksanvisningen
	Användbar fram till
<b>Rx only</b>	Produkten får enligt amerikansk federal lag bara säljas av, eller på uppdrag av, en tandläkare.
	Serienummer

## Allmänna säkerhetsanvisningar

SV



### FÖRSIKTIGHET:

Hälsorisker orsakade av zirkonoxiddamm!

- ▷ Använd personlig skyddsutrustning (till exempel dammskyddsmask och skyddsglasögon) under arbetet.
- ▷ Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
- ▷ Undvik utsläpp till miljön.



### 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.



## Egenskaper

### Användningsändamål

Råmaterialblock av Zirkonoxid för tillverkning av fasta och löstagbara tandproteser.

### Produktbeskrivning

Råmaterialblocken består av zirkonoxid (Y-TZP  $ZrO_2$ ) av typ II, klass 5 enligt DIN EN ISO 6872 för dental användning.

Med råmaterialblocken framställs fastsittande och uttagbara oralproteser (t.ex. kronor och broar, kon-/teleskopkronor, suprakonstruktioner etc.) med hjälp av CNC-fräsmaskiner (t.ex. Ceramill fräsmaskiner) eller manuella kopierfräsmaskiner (t.ex. Ceramill Base och Multi-x). Materialet uppfyller efter given slutsintring kraven i standard DIN EN ISO 6872.

### Säkerhetsdatablad/försäkran om överensstämmelse

Säkerhetsdatablad och försäkran om överensstämmelse fås på begäran.



## Tekniska data

	Enhet	Ceramill ZI	Ceramill Zolid Zolid PS	Ceramill Zolid HT+ white	Ceramill Zolid HT+ preshade
Böjstyvhet					
_ 3-punkt	MPa	1200 ± 150	1100 ± 150	1100 ± 150	1000±150
_ 4-punkt	MPa	1000 ± 150	1000 ± 150	1000 ± 150	900±150
Elasticitetsmodul	GPa	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200
Värmeutvidgnings- koefficient (25 - 500°C)	10 <sup>-6</sup> /K	10,4 ± 0,5	10,8 ± 0,5	10,4 ± 0,5	10,4±0,5
Kemisk löslighet	µg/cm <sup>2</sup>	< 100	< 100	< 100	< 100
Vickers-hårdhet	HV10	1300 ± 200	1300 ± 200	1300 ± 200	1300±200

Leveransutbudet kan variera i olika länder.





**Kemisk sammansättning**

Oxid	Massprocent				
	Ceramill ZI	Ceramill Zolid	Ceramill Zolid pres- hade	Ceramill Zolid HT+ white	Ceramill Zolid HT+ pre- shade
ZrO <sub>2</sub> + HfO <sub>2</sub> + Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,5 - 5,6	4,5 - 5,6	4,5 - 5,6	6,7 - 7,2	6,0 - 7,0
HfO <sub>2</sub>	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
andra oxider	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1

**Råmaterialblockens livslängd**

Råmaterialblocken kan användas 5 år efter tillverkningsdatum om de lagras på lämpligt sätt.

**Lagring**

Lagra råmaterialblocken i originalförpackning och på torrt ställe.



## **Garantiåtagande/Befrielse från ansvar**

Användningstekniska rekommendationer gäller som direktiv oberoende av om de ges muntligt, skriftligt eller som praktisk anvisning. Våra produkter vidareutvecklas kontinuerligt. Vi reserverar oss för ändringar i hantering och sammansättning.

## **Kontroll av råmaterialblocken**

Se efter att råmaterialblocken är felfria. Om ett (transport-)skadat råmaterialblock används kan ersättningsanspråk inte ställas.

## **Montering på arbetsbordet**



Monteringen av råmaterialblocken beskrivs i bruksanvisningen för respektive fräsmaskin.

## Användning

### Indikationsområden

- \_ anatomiskt reducerade kron- och broskelett inom området för fram- och kindtänder och monolitiska (helanatomiska) kronor och broar
- \_ anatomiskt reducerade fyr- eller flerdelade broskelett med maximalt tre sammanhängande mellanleder i framtandsområdet och maximalt två sammanhängande mellanleder i kinden
- \_ monolitiska fyr- eller flerdelade broskelett med maximalt tre sammanhängande mellanleder i framtandsområdet och maximalt två sammanhängande mellanleder i kinden
- \_ Friändsskelett och -broar med maximalt en bromellanled (maximalt en friändsled högst fram till andra premolaren).

Indikationsbegränsning för Kanada:

- \_ Singelkronor
- \_ Framtandsbroar
- \_ Kindtandsbroar med upp till fyra leder

### Kontraindikationer

- \_ otillräcklig tandsubstansstillgång
- \_ bristfälliga preparationsresultat
- \_ bristfällig munhygien
- \_ mer än två sammanhängande bromellanleder inom kindtandsområdet, mer än tre sammanhängande bromellanleder inom framtandsområdet
- \_ känd inkompatibilitet mot beståndsdelar
- \_ kraftigt missfärgade tandsubstanser
- \_ provisorisk inpassning

## Materialspecifika skelettparametrar

Följande materialspecifika skelettparametrar måste vid tillverkning zirkonoxidskelett upprätthållas i tätsintrat tillstånd:

minsta skelettstyrka i mm	Förbindelsetvärsnitt i mm <sup>2</sup>			maximalt antal av samman- hängande bromellanled	
	framtands- området	kindtands- området		framtands- området	kindtandsom- rådet
0,5	≥ 7	≥ 9		3	2

## Detaljerade minimivägg tjocklekar och förbindelsetvärsnitt

Indikation	maximalt antal av bromellanled	Vägg tjocklek i mm		Förbindelse- tvärsnitt i mm <sup>2</sup>
		incisal/ occlusal	cirkulär	
Primärdelar/ dubbelkronor	–	0,7	0,5	–
Singelkrona	–	0,5	0,5	–
Framtandsbro	1	0,5	0,5	> 7
	3	0,7	0,5	> 9
Kindtandsbro	1	0,7	0,5	> 9
	2	1,0	0,7	> 12
Friändsbro	1	1,0	0,7	> 12



## Kantparametrar i CAD-programmet

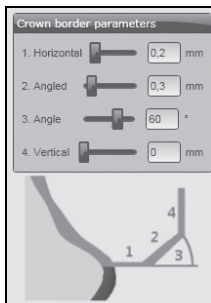
▷ Se till att kanttjockleken är tillräcklig.

Rekommenderade värden:

- 1. Kanttjocklek (Horizontal): 0,2 mm
- 2. Vinklad (Angled): 0,3 mm
- 3. Vinkel (Angle): 60°
- 4. Höjd (Vertical): 0 mm

Vid tangentiella arbeten ska "kanttjockleken" och "vinklingen" höljjas, till exempel:

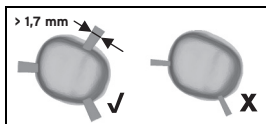
- 1. Kanttjocklek (Horizontal): 0,25 - 0,3 mm
- 2. Vinklad (Angled): 0,35-0,4 mm



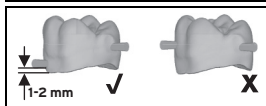
Använd konstruktionsformer lämpliga för zirkonoxid och undvik skarpa kanter.

### Positionering i CAM-program

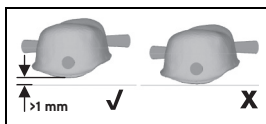
▷ Använd tillräckligt kraftiga fästflänsar (minst 3 flänsar för singelkronor. Tjocklek > 1,7 mm).



▷ Positionera fästflänsarna ungefär 1-2 mm från kanten av kronan, särskilt om kronkanterna är långa. På så sätt stöds kronkanten.



▷ Placera kronan i råmaterialblocket så att avståndet mellan kronkanten och råmaterialblockets övre yta är minst 1 mm.



Då får kronan ingen kontakt med råmaterialblockets sinterhud.

## Metoder för skeletttillverkning

För att få största möjliga passnoggrannhet, anges det specifika förstörings- och förminskningsvärdet för råmaterialblocken.



Vi rekommenderar att endast använda fräsar med tillräcklig skärkvalitet vid bearbetning av råmaterialblocken i fräsmaskiner.

- ▷ Ange värdena beroende på kraven i CAM-programmet. Kontakta tillverkaren av CAM-programmet om något är oklart.
- ▷ Fräs materialblocken med fräsmaskinen med den givna frässtrategin för materialet.

## Ta loss skeletten ur materialblocket

Var ytterst försiktig när du tar skeletten ur materialblocket:

- ▷ Slipa ut skeletten med en turbin utan vattenkylning och en spetsig diamant (undvik kapskivor).

För slipning av förbindelserna och glättning av skeletten bör ett polersystem användas.

## Färgning av den vita zirkonoxiden

- ▷ De vita zirkonoxidskeletten kan helt eller delvis färgas med färglösning innan sintringen.

## Färgning av förfärgad monokrom zirkonoxid

Dessa råmaterialblock färgas inte med färgvätskor, utan används monolitiskt efter slutförd slutsintring med målarfärger eller glasyr-massor eller används som skelett för fasadtekniken.

### Ceramill Zolit HT+ Preshade

Dessa råmaterialblock finns i nyanserna 16 A-D Vita. Mer information om färgschemat för att få de 16 Vita-färgerna med ett reducerat sortiment av råmaterialblock finns för nedladdning på vår hemsida.

### Ceramill Zolid Preshade

Blankfärg	Tandfärg						
	A1	A2	A3	A3,5	B1	B2	B3
Ceramill Zolid Preshades 0 (Bleach)				Bleach			
Ceramill Zolid Preshades 2 (A light)	●	●	○	-	-	-	-
Ceramill Zolid Preshades 3 (A medium)	-	●	●	○	-	-	○
Ceramill Zolid Preshades 1 (B light)	○	○	-	-	●	●	-

- idealisk för dessa färger
- färgen kan fås
- inte lämplig för dessa färger





## Slutsintring



För sintring rekommenderas en högtemperaturugn till exempel Ceramill Therm eller en annan högkvalitativ och lämplig ugn (se bruksanvisningen för aktuell sintringsugn).

Högtranslucent zirkonoxid och opak zirkonoxid kan sintras i samma sintringsförlopp.



### ANMÄRKNING:

Om högtranslucent zirkonoxid och opak zirkonoxid sintras i samma sinterskål och samma sinterkolor, kan det leda till förändringar av translucensen. Därför rekommenderar vi att använda separata sinterskålar och sinterkolor för högtranslucent zirkonoxid och opak Zirkonoxid.

- ▷ Lägg skeletten för sintring i en sinterskål fylld med sinterkolor.
- ▷ Lägg upp skeletten med lätt tryck på sinterkulorna så att ett bra stöd garanteras.



### ANMÄRKNING:

- ▷ Kontrollera att ingen kula kommer i kläm i interdentalrummen eller ligger i kronkaviteterna!

- ▷ Slutsintra skeletten enligt följande program:
- Upphettningsfas: Rumstemperatur upp till sluttemperatur 1450 °C; upphettningstal 5 - 10 K/min
  - Hålltid vid sluttemperatur: 2 timmar
  - Avkylningsfas: Sluttemperatur 1450 °C upp till rumstemperatur (minst < 200 °C); ca. 5 K/min (ca 5 timmar)

## **Skelett för fasadpåläggning**

### **Efterbehandling**

Efter avslutad slutsintring kan zirkonoxidskeletten om så behövs behandlas trycklöst med en vattenkyld laboratorieturbin och lämplig diamantslipmaskin (rekommendation: kornstorlek ungefär 40 µm).

### **Skelettförberedelse för fasadpåläggning**

Efter kontroll av passnoggrannhet, kontaktpunkter och ocklusion:

- ▷ Rengör kronornas inre ytor med korundblästring (aluminiumoxid, 110 µm, tryck ≤ 2 bar) och rengör med ånga.

### **Fasadkeramik**

Värmeutvidgningskoefficienten för råmaterialblocken framgår av tekniska data (se sidan 8).

För broar överstigande fem enheter och för broar med massiva mellanleder rekommenderas stegvis avkylning ner till 500 °C.



## Monolitisk tandprotes

### Efterbehandling

Efter avslutad slutsintring:

- ▷ Efterbehandla zirkonoxidskeletten om så behövs trycklöst med en vattenkyld laboratorieturbin och lämplig diamantslipmaskin (rekommendation: kornstorlek ungefär 40  $\mu\text{m}$ ).
- ▷ Högglanspolera kontaktytorna mot antagonisten och granntänderna i tätsintrat tillstånd.

### Skelettförberedelse för målning och glasering

Efter kontroll av passnoggrannhet, kontaktpunkter och ocklusion:

- ▷ Rengör kronornas inre ytor med korundblästring (aluminiumoxid, 110  $\mu\text{m}$ , tryck  $\leq 2$  bar) och därefter i ultraljusbad och/eller rengör med ånga.

Kronornas ytterytor får inte blästras med korund.

För broar överstigande fem enheter och för broar med massiva mellanleder rekommenderas stegvis avkylning ner till 500 °C.

### Målning och glasering

- ▷ Måla och glasera sedan enheterna.

## Infästning

Konventionell cementering: På grund av skelettens höga hållfasthet och stabilitet kan de vanligen fästas konventionellt med zinkoxidfosfatcement eller glasjonomercement (t.ex. GC Fuji Plus).

▷ Kontrollera vid konventionell cementering att retentionen är tillräckligt hög och motsvarande minimistuphöjd på 3 mm!

Adhesiv infästning: För adhesiv infästning rekommenderas infästningskomposit Panavia<sup>®</sup> 21 eller Panavia<sup>®</sup> F 2,0 som har en utmärkt vidhäftning på zirkonoxidskelettmaterialet.

En provisorisk cementering rekommenderas inte då risk finns för att skeletten skadas vid borttagning.



## 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 µm) 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

### Förpackningar

Förpackningsmaterialet ska lämnas till närmaste kommunala återbruk.

Allt förpackningsmaterial är miljövänligt och kan återanvändas.

### Råmaterialblockens avfallshantering

Större mängder bör inte läggas i hushållsavfall. Mindre mängder kan läggas i hushållsavfall. Töm inte ut i avloppet. Förpackningar som inte kan rengöras, måste tas omhand på lämpligt sätt.

Avfallet ska hanteras enligt myndigheternas föreskrifter.

## Tillbehör



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

## Nerladdningsinfo

Mer anvisningar kan laddas ner från

[www.amangirrbach.com/instruction-manuals](http://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

Distribution | Vertrieb D/A

**Amann Girrbach GmbH**  
Dürrenweg 40  
75177 Pforzheim | Germany  
Fon +49 7231 957-100  
Fax +49 7231 957-159  
germany@amanngirrbach.com  
[www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com)



Made in the European Union

**CE** 0123

**ISO 13485**  
ISO 9001

**Rx only**

33922-FB 2019-07-03



**AMANNGIRRBACH**