

 **ceramill sintron®**

**NL** Gebruiksaanwijzing



**AMANN GIRRBACH**



- Vertaling van oorspronkelijke handleiding -

## Inhoudsopgave

Verklaring van symbolen .....	4
Algemene veiligheidsvoorschriften .....	6
Geschikt personeel .....	6
Eigenschappen .....	6
Garantie/uitsluiting van aansprakelijkheid .....	10
Controle van de ruwe vormen .....	10
Montage in de werktafel .....	10
Toepassing .....	10
Milieubescherming .....	18
Toebehoren .....	18
Downloadinformatie .....	18

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
	Artikelnummer
	Chargecode
	Fabrikant
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Te gebruiken tot
<b>Rx only</b>	Het product mag volgens de Amerikaanse wetgeving alleen door of in opdracht van een tandarts worden verkocht.
	Serienummer

## Algemene veiligheidsvoorschriften

**VOORZICHTIG:**

Gevaar voor de gezondheid door stof van CoCrMo!

- ▷ Bij de verwerking persoonlijke beschermende kleding (stofmasker, veiligheidsbril, ...) gebruiken.

**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.

## Eigenschappen

### Bestemming

Ruwe vormen van CoCrMo voor het vervaardigen van vaste en uitneembare tandprothesen.



## Productbeschrijving

Ceramill Sintron zijn ruwe vormen die bestaan uit een CoCrMo-legering.

Ze dienen voor het vervaardigen van dragerstructuren voor vaste en uitneembare prothesen (zoals kronen, bruggen, conus-/telescoopkronen, supraconstructies, enz.) met behulp van CNC-freesmachines (zoals Ceramill Motion).

Het materiaal wordt in onbewerkte toestand droog en zonder gebruik van koelsmeerstof (KSS) verwerkt en vervolgens uitsluitend in de speciale hogetemperatuur-sinteroven (Ceramill Argotherm) incl. een speciale sinteropbouw (Ceramill Argovent) met een voorgeprogrammeerd, op dit materiaal afgestemd temperatuurprogramma onder toevoer van argon eindgesinterd.



### AANWIJZING:

Een andere sinteroven dan Ceramill Argotherm mag niet worden gebruikt. Als een andere sinteroven wordt gebruikt, kan het bereiken van de technische eigenschappen van het gesinterde rooster niet worden gegarandeerd.

Ceramill Sintron is een medisch product van klasse IIa en voldoet na de voorgeschreven eindsintering aan de eisen ten aanzien van een dentaallegering type 4 volgens DIN EN ISO 22674 voor vaste en uitneembare tandprothesen.



**Veiligheidsinformatieblad/conformiteitsverklaring**

Veiligheidsinformatieblad en conformiteitsverklaring zijn op aanvraag verkrijgbaar en op [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

**Technische gegevens**

	<b>Eenheid</b>	<b>Waarde</b>
Treksterkte ( $R_m$ )	MPa	900
0,2 % expansiegrens ( $R_{p0,2}$ )	MPa	450
E-module (E)	GPa	200
Breukexpansie	%	30
Vickers-hardheid	HV 10	270
Warmte-uitzettingscoëfficiënt (WUC) (25 - 500°C)	1/K	$14,5 \times 10^{-6}$
Dichtheid	$g/cm^3$	7,9
Open porositeit	%	0
Kleur	–	Zilver
Oxidekleur	–	Grijs-groen
Lichaamsverdraagbaarheid:		
Corrosievastheid	–	DIN EN ISO 10271
Biocompatibiliteit	–	ISO 10993-1





## Chemische samenstelling

Sintron	Massaprocent
Kobalt (Co)	66,0
Chroom (Cr)	28,0
Molybdeen (Mo)	5,0
Overige elementen (Mn, Si, Fe)	1
Overige elementen (C)	0,1
Organisch bindmiddel (bij ruwe vormen in onbewerkte toestand)	1 - 2

De legering geldt volgens DIN EN ISO 22674 als nikkel-, beryllium-, gallium- en cadmiumvrij.

## Houdbaarheid van ruwe vormen

De ruwe vormen zijn, als deze juist worden bewaard, vanaf de productiedatum 5 jaar te gebruiken.

## Bewaren

De ruwe vormen in originele verpakking en droog bewaren.

Aangefreesde ruwe vormen in plastic zak incl. zakje met droogmiddel bewaren.



## **Garantie/uitsluiting van aansprakelijkheid**

Toepassingstechnische adviezen, om het even of deze mondeling, schriftelijk of in het kader van een praktische instructie worden gegeven, gelden als richtlijn. Onze producten worden voortdurend verder ontwikkeld. Wijzigingen ten aanzien van gebruik en samenstelling zijn daarom voorbehouden.

## **Controle van de ruwe vormen**

De ruwe vormen moeten na ontvangst beslist op correcte optische toestand worden gecontroleerd. Na gebruik van een (tijdens vervoer) beschadigde ruwe vorm is reclamatie niet meer mogelijk.

## **Montage in de werktafel**



De montage van de ruwe vormen wordt beschreven in de bedieningshandleiding van de freesmachine.

## **Toepassing**



Cursusinformatie en een instructievideo over het vervaardigen van wijd gespannen bruggen kunt u op [www.amangirrbach.com](http://www.amangirrbach.com) vinden.



## Indicatiebereiken

- \_ Anatomisch gereduceerde kroon- en brugstructuren in voor- en zijtandgedeelte
- \_ Brugstructuren met maximaal twee samenhangende tussenelementen in voor- en zijtandgedeelte
- \_ Bruggen met vrij uiteinde met maximaal één brugelement (maximaal één element met vrij uiteinde maximaal tot aan tweede premolaar)

## Contra-indicaties

- \_ Bekende incompatibiliteit ten opzichte van de bestanddelen

## Materiaalspecifieke structuurparameters

De volgende materiaalspecifieke structuurparameters moeten bij het vervaardigen van de structuren van Sintron in dichtgesinterde toestand worden aangehouden.

	minimale structuur- sterkte in mm	verbinderdoorsnede in mm <sup>2</sup>		maximaal aantal gecombineerde brugelementen	
		Anterior	Posterior	Anterior	Posterior
Ceramill	0,4	≥ 7	≥ 9	2	2
Sintron					

## Gedetailleerde minimumwanddikten en verbinderdoorsneden

Indicatie	Aantal brug-elementen	Wanddikte in mm		Verbindingsdoorsnede in mm <sup>2</sup>
		incisaaal/occlusaal	circulair	
Primaire delen/ dubbele kronen	–	0,5	0,5	–
enkelvoudige kronen	–	0,5	0,5	–
Voortandbrug	1	0,5	0,5	> 7
	2	0,7	0,5	> 9
Zijtandbrug	1	0,5	0,5	> 9
	2	0,7	0,5	> 12
Brug met vri uiteinde	1	0,7	0,5	> 12

### Werkwijze bij structuurvervaardiging

De bepaalde vergrotingsfactor van de ruwe vormen wordt op de ruwe vormen aangegeven.

▷ De vergrotingsfactor in de CAM-software invoeren.



#### AANWIJZING:

Ontoereikende freesresultaten!

▷ Ruwe vormen Ceramill Sintron met Ceramill Motion 2 uitsluitend volgens de droogfreesmethode bewerken, zonder gebruik van koelsmeerstof (KSS).

▷ De ruwe vormen met de voor het materiaal opgeslagen freesstrategieën frezen.





Overige details ten aanzien van structuurvormgeving en -vervaardiging met CAD-software Ceramill Mind bevinden zich op de website Ceramill M-Center in het afgeschermdede downloadgedeelte.

## Vorbereiding voor eindsintering

- ▷ De structuren met een kruisvertande hardmetaalfrees uit de ruwe vorm losmaken.
- ▷ Aan de structuur hechtend schuurstof na het losmaken uit de ruwe vorm met een geschikte kwast verwijderen.



### AANWIJZING:

De structuur mag in onbewerkte toestand (ongesinterd) in geen geval afgedampt of anderszins aan een vochtige omgeving (bijv. ultrasoonbad) worden blootgesteld.

- ▷ De structuren voor het sinteren in de met sinterkogels gevulde sinterschaal leggen.
- ▷ De structuren met lichte druk op de sinterkogels leggen, zodat een goede ondersteuning gewaarborgd is.
- ▷ Sinterschaal en sinterhulpmiddelen samenvoegen.
- ▷ Sinterschaal incl. sinterhulpmiddelen in de oven plaatsen.



## Eindsintering



Voor de sintering uitsluitend de hogetemperatuuroven Ceramill Argotherm met beschermgasaansluiting gebruiken (zie daarvoor ook de gebruiksaanwijzing Ceramill Argotherm).



### AANWIJZING:

- ▷ Let er op dat er geen kogels in de interdentale ruimtes vastgeklemd raken of zich in de kroonholten bevinden.



### AANWIJZING:

Foutieve sinterresultaten!

- ▷ Op correcte plaatsing van sinterhulpmiddelen letten om een correct sinterresultaat te waarborgen. Zie daarvoor de gebruiksaanwijzing Ceramill Argotherm.
- ▷ Eindsintering van de structuren in Ceramill Argotherm.
    - Programmaduur ca. 5 uur
  - ▷ Na einde van programma sinterhulpmiddel met tang verwijderen.



**AANWIJZING:**

Foutieve sinterresultaten!

- ▷ Doorgaans zijn gesinterde bruggen zilverkleurig. Als de structuur of bepaalde gedeelten oxidatie vertonen, moet het sinterresultaat aan de hand van het document ter beoordeling van de sinterresultaten worden geselecteerd (zie website M-Center, afgeschermd downloadgedeelte).

**Nabewerking****Nabewerking voor volledig anatomische tandprothese**

Nadat eindsintering heeft plaatsgevonden:

- ▷ Structuur met fijnstraalapparaat met 110 - 250  $\mu\text{m}$  zuiver aluminiumoxide bij 3 - 4 bar grondig afstralen.
- ▷ Indien nodig structuur met hardmetaalfrezen (kruisvertand) nabewerken/aanpassen.
- ▷ Bij volledig anatomische restauraties met in de handel verkrijgbare polijsthulpmiddelen (rubberpolijstapparaat, borstels, NEM-polijst-pasta) polijsten.

**Nabewerking/voorbereiding voor bekleding**

- ▷ Structuur met fijnstraalapparaat met 110 - 250  $\mu\text{m}$  zuiver aluminiumoxide bij 3 - 4 bar grondig afstralen.
- ▷ Indien nodig structuur met hardmetaalfrezen (kruisvertand) nabewerken.
- ▷ Structuur met fijnstraalapparaat met 110 - 250  $\mu\text{m}$  zuiver aluminiumoxide bij 3 - 4 bar grondig afstralen.





▷ Structuur met arterieklem vastgrijpen, niet meer met de vingers aanraken.

- ▷ Structuur afdampen.
- ▷ Oxidebrand is niet noodzakelijk. Als toch een optische controle gewenst is, oxidebrand bij 980 °C met 1 minuut verblijfsduur uitvoeren. Aansluitend nogmaals grondig afstralen.

### Finish

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

### Laserlassen

- ▷ Verbindingsplaats in de vorm van een gemodificeerd X-naad prepareren.
- ▷ De te lassen naad afstralen (110 - 250 µm zuiver aluminiumoxide) en reinigen.
- ▷ Als bijlegmateriaal laserlasdraad CoCr (721130 ff) gebruiken.

Na het lassen van Ceramill Sintron kan het werkstuk keramisch bekleed worden.





## Solderen

- ▷ Met CoCrMo-soldeersel (781630 Giosolder) en bijbehorend vloeimiddel solderen.

Na het solderen van Ceramill Sintron kan het werkstuk keramisch bekleed worden.

## Bekledingskeramiek

Alle conventionele metaalbekledingskeramieken kunnen in principe worden gebruikt.

- ▷ Voorschriften van de fabrikant in acht nemen.
- ▷ Warmte-uitzettingscoëfficiënt (WUC) van keramiek afstemmen op warmte-uitzettingscoëfficiënt van legering.

Als bij gebruik van keramiekmassa Creation geen bonder wordt gebruikt:

- ▷ poederopaak gebruiken.

## Bevestiging

### Conventionele cementering

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

- ▷ Bij conventionele cementering op voldoende retentie en minimale stomphoogte van 3 mm letten.



## Milieubescherming

### Verpakking

Wat betreft de verpakking neemt Amann Girrbach deel aan de recyclingsystemen in verschillende landen, die een optimale recycling waarborgen.

Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn onschadelijk voor het milieu en kunnen opnieuw worden gebruikt.

### Afvoeren van ruwe vormen

Mogen niet samen met het huisvuil worden afgevoerd.

Niet in de riolering terecht laten komen.

Afvoeren volgens de geldende voorschriften.

## Toebehoren



Meer informatie over productspecifiek toebehoren vindt u op [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).

## Downloadinformatie

Meer handleidingen en videotutorials kunt u downloaden van [www.ceramill-m-center.com](http://www.ceramill-m-center.com) en [www.amanngirrbach.com](http://www.amanngirrbach.com).







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



**AMANNGIRRBACH**