

 **ceramill[®] zirconia**

 **ceramill[®] zi**

 **ceramill[®] zolid**

 **ceramill[®] zolid**
preshades

 **ceramill[®] zolid ht+**
white

 **ceramill[®] zolid ht+**
preshades

 **zolid gen-x**
multilayer

 **Gebbruiksaanwijzing**



AMANNGIRRBACH

- Vertaling van oorspronkelijke handleiding -

Inhoudsopgave

Verklaring van symbolen	4
Algemene veiligheidsvoorschriften	6
Geschikt personeel	6
Eigenschappen	7
Garantie/uitsluiting van aansprakelijkheid	10
Controle van de ruwe vormen	10
Montage in de werktafel	10
Toepassing	11
Bevestiging	23
Nabewerking bij de tandarts	24
Controle achteraf bij de tandarts	24
Milieubescherming	25
Toebehoren	25
Downloadinformatie	25

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

Symbool	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

Symbool	Betekenis
	Medisch hulpmiddel
	Unieke code voor hulpmiddelidentificatie
	Artikelnummer
	Chargecode
	Fabrikant
	Gebruiksaanwijzing in acht nemen
	Te gebruiken tot
Rx only	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 zirkoonoxide!

- ▷ Bij de verwerking persoonlijke beschermende kleding (stofmasker, veiligheidsbril, ...) gebruiken.
- ▷ Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.
- ▷ Voorkom lozing in het milieu.

**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 gebruikt door professioneel opgeleide tandtechnici en tandartsen.



Eigenschappen

Bestemming

Ruwe zirkoonoxidevormen voor het vervaardigen van vaste en uitneembare tandprothesen.

Productbeschrijving

Ruwe vormen van zirkoonoxide (Y-TZP ZrO_2) voor de dentale toepassing van type II, klasse 5 volgens DIN EN ISO 6872.

Ze dienen voor het vervaardigen van vaste en uitneembare prothesen (zoals kronen en bruggen, conus-/telescoopkronen, supraconstructies, enz.) met behulp van CNC-freesmachines (zoals Ceramill freesmachines) of handmatige kopieerfreesapparaten (zoals Ceramill Base en Multi-x). Het materiaal voldoet na de voorgeschreven eindsintering aan de eisen volgens DIN EN ISO 6872.

Beoogde patiëntengroep: geschikt voor patiënten van alle leeftijden en geslachten.

Klinisch voordeel van het product: restauratie van ontbrekende tanden en kauwapparatuur en herstel van de kauwfunctie.

Veiligheidsinformatieblad / verklaring van conformiteit / SSCP

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



Technische gegevens



	Eenheid	Ceramill		Ceramill		Ceramill		Ceramill		Zolid	
		ZI	Zolid / Zolid	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+	Zolid HT+
Buigvastheid											
_ driepunts	MPa	1200±150	1100±150	1100±150	1100±150	1000±150	1000±150	1000±150	1000±150	1000±150	1000±150
_ vierpunts	MPa	1000±150	1000±150	1000±150	1000±150	900±150	900±150	900±150	900±150	900±150	900±150
E-module	GPa	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200
Warmteïtzet-	10 ⁻⁶ /K	10,4±0,5	10,8±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,4±0,5	10,5±0,5
tingscoëfficiënt											
(WAK) (25 - 500 °C)											
Chemische oplosbaarheid	µg/cm ²	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Vickershardheid	HV10	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200

Per land kan het leveringsaanbod afwijken.

Chemische samenstelling

Oxide	Massaprocent					
	Ceramill ZI	Ceramill Zolid	Ceramill Zolid PS	Ceramill Zolid HT+ white	Ceramill Zolid HT+ preshade	Zolid Gen-X Multilayer
ZrO ₂ + HfO ₂ + Y ₂ O ₃	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0	≥ 99,0
Y ₂ O ₃	4,5 - 5,6	4,5 - 5,6	4,5 - 5,6	6,7 - 7,2	6,0 - 7,0	6,0 - 7,0
HfO ₂	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5
Al ₂ O ₃	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5	≤ 0,5
andere oxiden	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1



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.

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 (door transport) 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

Indicatiebereiken

- _ anatomisch gereduceerde kroon- en brugstructuren in voor- en zijtandbereik en monolithische (volledig anatomische) kronen en bruggen
- _ anatomisch gereduceerde brugstructuren met vier of meer elementen met maximaal drie samenhangende tussenelementen in het voortandbereik en maximaal twee samenhangende tussenelementen in het zijtandbereik
- _ monolitische bruggen met vier of meer elementen met maximaal drie samenhangende tussenelementen in het voortandbereik en maximaal twee samenhangende tussenelementen in het zijtandbereik
- _ Structuren en bruggen met vrij uiteinde met maximaal één brug-element (maximaal één element met vrij uiteinde maximaal tot aan tweede premolaar).

Indicatiebeperking voor Canada:

- _ enkelvoudige kronen
- _ voortandbruggen
- _ zijtandbruggen tot vier elementen

Contra-indicaties

- _ ontoereikend tandhardingssubstantieaanbod
- _ ontoereikende preparatieresultaten
- _ ontoereikende mondhygiëne
- _ meer dan twee samenhangende brugelementen in het zijtandbereik, meer dan drie samenhangende tussenelementen in het voortandbereik
- _ Bekende incompatibiliteit ten opzichte van de bestanddelen
- _ sterk verkleurde tandhardingssubstanties
- _ provisorische integratie

Ongewenste bijwerkingen

- _ geen bekend

Materiaalspecifieke structuurparameters

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

minimale structuursterkte in mm	verbinderdoorsnede in mm ²		maximaal aantal gecombineerde brugelementen	
	voortandbereik	zijtandbereik	voortandbereik	zijtandbereik
0,5	≥ 7	≥ 9	3	2



Gedetailleerde minimumwanddikten en verbinderdoorsneden

Indicatie	maximaal aantal brug- elementen	Wanddikte in mm		Verbindings- doorsnede in mm ²
		incisaa/ occlusaal	circulair	
Primaire delen/dubbele kronen	–	0,7	0,5	–
enkelvoudige kronen	–	0,5	0,5	–
Voortandbrug	1	0,5	0,5	> 7
	3	0,7	0,5	> 9
Zijtandbrug	1	0,7	0,5	> 9
	2	1,0	0,7	> 12
Brug met vrij uiteinde	1	1,0	0,7	> 12

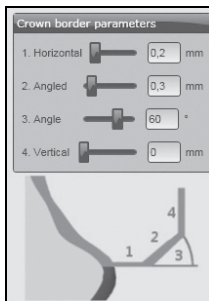
Randparameters in de CAM-software

▷ Op voldoende randdikten letten. Geadviseerde waarden zijn:

- 1. Randdikte (Horizontal): 0,2 mm
- 2. Afgeschuind (Angled): 0,3 mm
- 3. Hoek (Angle): 60°
- 4. Hoogte (Vertical): 0 mm

Bij tangentele preparaties „randdikte” en „afgeschuind” verhogen, bijv.:

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

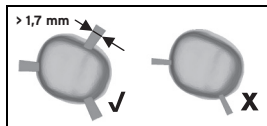


Voor zirkoonoxide geschikte constructievormen aanhouden en geen spitse randen maken.

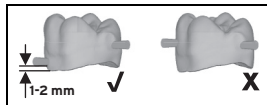


Positionering in de CAM-software

- ▷ Voldoende bevestigingsstukken van voldoende dikte aanbrengen (min. 3 stukken voor afzonderlijke kronen; dikte $> 1,7$ mm).

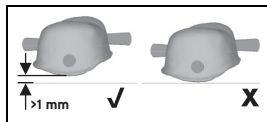


- ▷ Bevestigingsstukken ca. 1 - 2 mm van de kroonrand verwijderd positioneren, vooral bij lange kroonranden.



Daardoor wordt de kroonrand ondersteund.

- ▷ De kroonrand zodanig in de ruwe vorm positioneren dat de afstand van de kroonrand tot het oppervlak van de ruwe vorm minstens 1 mm bedraagt.



Daardoor heeft de kroon geen contact met de sinterhuid van de ruwe vorm.

Werkwijze bij structuurvervaardiging

Voor hoogste pasnauwkeurigheid wordt de specifieke vergrotings- resp. afnamewaarde op de ruwe vormen aangegeven.



Geadviseerd wordt om bij de bewerking van de ruwe vormen in freesmachines alleen frezen van voldoende snijkwaliteit te gebruiken.

- ▷ Naargelang vereiste in de gebruikte CAM-software de juiste waarde invoeren.

Bij onduidelijkheden neemt u contact op met uw CAM-fabrikant.

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

Losmaken uit de ruwe vorm

Bij het losmaken van de structuren uit de ruwe vorm is hoogste voorzichtigheid geboden:

- ▷ Verwijder de frames alleen met geschikt gereedschap dat is goedgekeurd voor zirkoonoxide (gebruik geen doorslijpschijven).

Gebruik voor het slijpen van de verbinders en het gladmaken van de frames geschikt gereedschap dat is goedgekeurd voor zirkoonoxide.



Uitgebreide informatie over de afwerking van zirkoonoxide vindt u in de brochure „Processing Techniques Zolid” (Verwerkingstechniek Zolid). Deze kunt u downloaden op www.amangirrbach.com.



Kleurgeving van het witte zirkoonoxide

- ▷ Naargelang behoefte de witte zirkoonoxide-structuren voor het sinteren partieel of compleet met kleuroplossingen inkleuren (bijv. Ceramill Liquid CL, Ceramill Liquid new formula).



Uitgebreide informatie over kleuring en afwerking vindt u in de brochure „Processing Techniques Zolid” (Verwerkingstechniek Zolid). Deze kunt u downloaden op www.amangirrbach.com.

Kleuring van het voorgekleurde zirkoonoxide

Deze ruwe vormen worden niet ingekleurd met, maar monolithisch na succesvolle eindsintering met schilderkleuren resp. glazuurmassa beschilderd of als structuur voor de bekledingstechniek gebruikt.

Zolid Gen-X Multilayer

Deze blanks zijn verkrijgbaar in 16 A-D Vita kleuren en 2 bleekkleuren. Het geïntegreerde kleurverloop geeft de meerlaagse blanks meteen na het sinteren een natuurlijke uitstraling. De afwerking vindt plaats met glazuurmassa's, beitsen en/of fineerkeramiek.

Ceramill Zolit HT+ Preshade

Deze blanks zijn beschikbaar in 16 A-D Vita kleuren. De monochroom gekleurde blanks kunnen worden afgewerkt met glazuurmassa's, beitsen en/of fineerkeramiek.



Ceramill Zolid Preshade

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

- ideaal voor deze kleur - niet geschikt voor deze kleur
 ○ Kleur kan worden bereikt



Uitgebreide informatie over kleuring en afwerking vindt u in de brochure „Processing Techniques Zolid” (Verwerkingstechniek Zolid). Deze kunt u downloaden op

www.amanngirrbach.com



Eindsintering



Voor de sintering wordt een hogetemperatuuroven bijv. Ceramill Therm of een andere kwalitatief hoogwaardige en geschikte oven geadviseerd (zie daarvoor ook de bedieningshandleiding van de sinteroven).

Hoogtranslucent zirkoonoxide en opaak zirkoonoxide kunnen samen in een sinterbewerking worden gesinterd.



AANWIJZING:

Als hoogtranslucent zirkoonoxide en opaak zirkoonoxide in dezelfde sinterschaal en met dezelfde sinterkogels worden gesinterd, kan dit tot veranderingen in de translucentie leiden. Daarom wordt geadviseerd om voor hoogtranslucent zirkoonoxide en opaak zirkoonoxide aparte sinterkogels in een aparte sinterschaal te gebruiken.

- ▷ 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.



AANWIJZING:

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

- ▷ Eindsintering van de structuren volgens het volgende programma uitvoeren:
- Opwarmfase: kamertemperatuur tot eindtemperatuur 1450 °C; opwarmtijd 5 - 10 K/min
 - Verblijftijd bij eindtemperatuur: 2 uur
 - Afkoelfase: eindtemperatuur 1450 °C tot ruimtetemperatuur (minstens < 200 °C); ca. 5 K/min (ongeveer 5 uur)



Uitgebreide informatie over het onderwerp sinteren vindt u in de brochure „Processing Techniques Zolid” (Verwerkingstechniek Zolid). Deze kunt u downloaden op www.amangirrbach.com.



Structuren voor bekleding

Nabewerking

Nadat de eindsintering heeft plaatsgevonden, kunnen de zirkoonoxidestructuren naar behoefte drukloos met een watergekoelde laboratoriumturbine en geschikte diamantschuurmachines (advies: korrel ca. 40 μm) nabewerkt worden.

Structuurvoorbereiding voor bekleding

Na controle van paszuiverheid, contactpunten en occlusie:

▷ Kroonbinnenvlakken door korundstralen (aluminiumoxide, 110 μm , druk ≤ 2 bar) en aansluitend afdampen reinigen.

Bekledingskeramiek

Voor het fineerwerk met de gelaagde techniek moet een geschikte fineerkeramiek worden gekozen die is afgestemd op de thermische uitzettingscoëfficiënt (CTE) van het framemateriaal zirkoniumoxide (zie pagina 8).

Geschikte fineerkeramiek voor zirkoniumoxide is onder andere Creation ZI (Willy Geller) en Vita VM9 (Vita Zahnfabrik). Als alternatief kunnen zirkoniumoxideframes met fineerkeramiek worden geperst.

In ieder geval moet de gebruiksaanwijzing van het zirkoniumoxidemateriaal en het gekozen fineermateriaal in acht worden genomen.

Bij bruggen vanaf vijf eenheden en bruggen met massieve tussenelementen wordt een stapsgewijze afkoeling gedurende lange tijd tot 500 °C geadviseerd.

Monolitische tandprothese

Nabewerking

Nadat eindsintering heeft plaatsgevonden:

- ▷ De zirkoonoxidestructuren naar behoefte drukloos met een watergekoelde laboratoriumturbine en geschikte diamantschuurmachines (advies: korrel ca. 40 μm) nabewerken.
- ▷ De contactvlakken met de antagonist en de naburige tanden in dichtgesinterde toestand op hoogglans polijsten.

Structuurvoorbereiding voor lakken en glazuren

Na controle van paszuiverheid, contactpunten en occlusie:

- ▷ De kroonbinnenvlakken door korundstralen (aluminiumoxide, 110 μm , druk ≤ 2 bar) en aansluitend ultrasoonbad en/of afdampen reinigen.

De kroonbuitenvlakken worden niet korundgestraald.

Bij bruggen vanaf vijf eenheden en bruggen met massieve tussenelementen wordt een stapsgewijze afkoeling gedurende lange tijd tot 500 °C geadviseerd.

Lakken en glazuren

- ▷ De eenheden vervolgens lakken en glazuren (bijv. Ceramill Stain & Glaze Kit).



Uitgebreide informatie over lakken en glazuren vindt u in de brochure „Processing Techniques Zolid” (Verwerkingstechniek Zolid). Deze kunt u downloaden op www.amanngirrbach.com.



Bevestiging

Conventionele cementering: Vanwege de grote sterkte en stabiliteit van de structuren is in de meeste gevallen een conventionele bevestiging met zinkoxidefosfaatcement of glasionomeercement (bijv. GC Fuji Plus) mogelijk.

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

Adhesieve bevestiging: Voor adhesieve bevestiging wordt de bevestigingscomposiet Panavia[®] 21 of Panavia[®] F 2,0 vanwege de uitstekende hechtcombinatie met het zinkoxidestructuurmateriaal geadviseerd.

Een provisorische cementering wordt afgeraden, aangezien de structuren bij het verwijderen beschadigd kunnen worden.

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

Wat betreft de verpakking neemt de fabrikant deel aan de recycling-systemen 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

Grote hoeveelheden mogen niet samen met het huisvuil worden afgevoerd. Kleine hoeveelheden kunnen samen met het huisvuil worden gedeponeerd. Niet in de riolering terecht laten komen. Verpakkingen die niet kunnen worden gereinigd, moeten worden afgevoerd.

Afvoeren volgens de geldende voorschriften.

Toebehoren

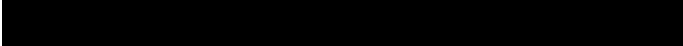


Meer informatie over productspecifiek toebehoren op www.amangirrbach.com.

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

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



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485
ISO 9001

Rx only

33922-FB 2020-07-15



AMANNGIRRBACH