

ceramill[®] zirconia

 **ceramill[®] zi**

 **ceramill[®] zolid**

 **ceramill[®] zolid**
preshades

 **ceramill[®] zolid ht+**
white

 **ceramill[®] zolid ht+**
preshades

 **zolid gen-x**
multilayer

CS Návod k použití



AMANNGIRRBACH

– Překlad originálního návodu k obsluze –

Obsah

Vysvětlení symbolů	4
Všeobecná bezpečnostní upozornění	6
Vhodný personál	6
Vlastnosti	7
Záruka/ručení za vady	10
Kontrola polotovarů	10
Montáž na pracovní stůl	10
Použití	11
Upevnění	20
Dohotovnění u zubního lékaře	21
Následná kontrola u zubního lékaře	21
Ochrana životního prostředí	22
Příslušenství	22
Informace o downloadu	22

CS



Vysvětlení symbolů

Varovná upozornění



Varovná upozornění v textu jsou označena výstražným trojúhelníkem a orámována.



U ohrožení elektrickým proudem je vykřičník v trojúhelníku nahrazen symbolem blesku.

Signalizační slova na začátku varovného upozornění označují druh a závažnost následků, pokud se nedbá opatření k odvrácení nebezpečí.

- _ **UPOZORNĚNÍ** znamená, že se mohou vyskytnout věcné škody.
- _ **POZOR** znamená, že mohou nastat lehké až středně těžké tělesné újmy.
- _ **VAROVÁNÍ** znamená, že mohou nastat těžké tělesné újmy.
- _ **NEBEZPEČÍ** znamená, že mohou nastat život ohrožující tělesné újmy.

Důležité informace











Důležité informace bez nebezpečí pro člověka či věci jsou označeny vedlejším symbolem. Jsou rovněž orámovány.



Další symboly v návodu

Symbol	Význam
▷	Bod popisu manipulace
–	Bod seznamu
•	Podbod popisu manipulace nebo seznamu
[3]	Čísla v hranatých závorkách se vztahují k označení pozic na obrázcích

Další symboly na výrobku

Symbol	Význam
	Zdravotnickým prostředkem
	Jedinečným identifikátorem prostředku
	Číslo výrobku
	Kód šarže
	Výrobce
	Dbejte návodu k použití
	Použitelné do
Rx only	Výrobek smí být podle amerického federálního zákona prodán pouze zubním lékařem nebo z příkazu zubního lékaře.
	Sériové číslo

Všeobecná bezpečnostní upozornění

CS

**POZOR:**

Zdravotní omezení dané prachem zirkonoxidu!

- ▷ Při zpracování používejte osobní ochranný oděv (ochrannou masku proti prachu, ochranné brýle, ...).
- ▷ Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
- ▷ Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

**UPOZORNĚNÍ:**

Všechny v souvislosti s výrobkem vzniklé závažné příhody se musí nahlásit výrobci a příslušnému orgánu členského státu, ve kterém je uživatel a / nebo pacient usídlený.

Vhodný personál

**UPOZORNĚNÍ:**

Výrobek smějí zpracovávat pouze profesionálně vyškolení zubní technici a zubní lékaři.



Vlastnosti

Určení účelu

Polotovary z oxidu zirkonu pro zhotovení pevných i vyjímatelných zubních náhrad.

Popis výrobku

Polotovary z oxidu zirkonu (Y-TZP ZrO_2) pro dentální použití typu II, třídy 5 podle DIN EN ISO 6872.

Slouží pro zhotovení pevně usazených a vyjímatelných protetických náhrad (např. korunek a můstků, konusových a teleskopických korunek, suprakonstrukcí atd.) s pomocí CNC frézovacích zařízení (např. frézovacích zařízení Ceramill) nebo ručních kopírovacích frézovacích zařízení (např. Ceramill Base a Multi-x). Materiál splňuje po stanoveném konečném sintrování požadavky normy DIN EN ISO 6872.

Určená skupina pacientů: vhodné pro pacienty jakéhokoli věku a pohlaví.

Klinická užítkovost výrobku: obnovení chybějících částí zubních a žvýkacích aparátů a též obnovení žvýkací funkce.

List s bezpečnostními údaji / prohlášení o shodě/ SSCP

List s bezpečnostními údaji lze stáhnout na webové stránce Amann Girrbach pod *Services > Downloads > Additional documents*. Prohlášení o shodě a SSCP výrobku je na dotaz k dispozici u výrobce.



Technické údaje

	Jednotka	Ceramil ZI	Ceramil Zolid PS	Ceramil Zolid HT+ white	Ceramil Zolid HT+ preshade	Zolid	
						Gen-X	Multilayer
Pevnost v ohybu							
- 3-bodová	MPa	1200±150	1100±150	1100±150	1000±150	1000±150	1000±150
- 4-bodová	MPa	1000±150	1000±150	1000±150	900±150	900±150	900±150
Modul E	GPa	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200
Součinitel teplotní roztažnosti (STR) (25 – 500 ° C)	10 ⁻⁶ /K	10,4 ± 0,5	10,8 ± 0,5	10,4 ± 0,5	10,4±0,5	10,5±0,5	10,5±0,5
Chemická rozpustnost	µg/cm ²	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Tvrdoost podle Vickerse	HV10	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200	1300±200

Nabídka dodávek se může lišit specificky podle země.

Chemické složení

Oxid	Procenta hmotnosti						
	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	
jiné oxidy	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	



Trvanlivost polotovarů

Polotovary jsou při odpovídajícím skladování použitelné 5 let od data výroby.

Skladování

Polotovary skladujte v originálním balení a v suchu.

Záruka/ručení za vady

Aplikačně technická doporučení, jedno zda jsou sdělena ústně, písemně nebo v průběhu praktické instruktáže, platí jako směrnice. Naše výrobky podléhají kontinuálnímu dalšímu vývoji. Vyhradujeme si proto změny v obsluze a konstrukci.

Kontrola polotovarů

Polotovary je třeba po obdržení nezbytně zkontrolovat na jejich bezvadný optický stav. Po použití (přepravou) poškozeného polotovaru už není reklamáce možná.

Montáž na pracovní stůl



Montáž polotovaru je popsána v návodu k obsluze příslušného frézovacího zařízení.



Použití

Rozmezí indikace

- _ Anatomicky redukované členy korunek a můstků v oblasti předních a postranních zubů a monolitické (plně anatomické) korunky a můstky
- _ Anatomicky redukovaná čtyř až vícečlenná můstková tělesa s maximálně třemi souvisejícími mezičleny v oblasti předních zubů a maximálně dvěma souvisejícími mezičleny v oblasti postranních zubů.
- _ Monolitické čtyř až vícečlenné můstky s maximálně třemi souvisejícími mezičleny v oblasti předních zubů a maximálně dvěma souvisejícími mezičleny v oblasti postranních zubů.
- _ Tělesa a můstky na konci s maximálně jedním můstkovým mezičlenem (maximálně jeden člen na konci až maximálně k druhému premoláru).

Indikační omezení pro Kanadu:

- _ Jednotlivé korunky
- _ Můstky na předních zubech
- _ Můstky na postranních zubech do čtyř členů

Kontraindikace

- _ Nepostačující pevná zubní tkáň
- _ Nevyhovující preparace
- _ Nedostatečná ústní hygiena
- _ Více než dva související můstkové členy v oblasti postranních zubů, více než tři související mezičleny v oblasti předních zubů
- _ Znamá nesnášenlivost vůči složkám
- _ Silně zbarvená pevná zubní hmota
- _ Provizorní včlenění



Nežádoucí vedlejší účinky

_ nejsou známe

Materiálově specifické parametry tělesa

Při výrobě zirkonoxidových těles v sintrovaném stavu musejí být dodrženy následující materiálově specifické parametry tělesa:

Minimální tloušťka tělesa v mm	Spojovací průřez v mm ²		Maximální počet souvisejících členů můstku	
	v oblasti předních zubů	v oblasti postranních zubů	v oblasti předních zubů	v oblasti postranních zubů
0,5	≥ 7	≥ 9	3	2

Detailní minimální tloušťky stěn a spojovací průřezy

Indikace	Maximální počet členů můstku	Tloušťka stěny v mm		Spojovací průřez v mm ²
		incisal/occlusal	circular	
Primární části/dvojitě korunky	–	0,7	0,5	–
Jednotlivá korunka	–	0,5	0,5	–
Můstek na předních zubech	1	0,5	0,5	> 7
	3	0,7	0,5	> 9
Můstek na postranních zubech	1	0,7	0,5	> 9
	2	1,0	0,7	> 12
Můstek na volném konci	1	1,0	0,7	> 12

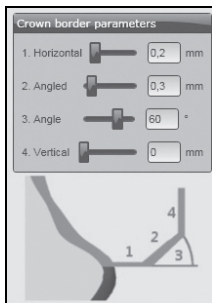


Okrajové parametry v CAD softwaru

▷ Dbejte na dostatečné tloušťky okrajů.

Doporučené hodnoty jsou:

- 1. Tloušťka okraje (Horizontal): 0,2 mm
- 2. Šikmo (Angled): 0,3 mm
- 3. Úhel (Angle): 60°
- 4. Výška (Vertical): 0 mm



U tangenciálních preparací se zvyšuje

„Tloušťka okraje“ a „Šikmo“, např.:

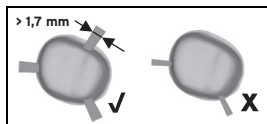
- 1. Tloušťka okraje (Horizontal): 0,25 – 0,3 mm
- 2. Šikmo (Angled): 0,35 – 0,4 mm



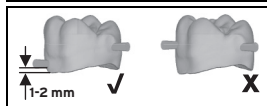
Dodržujte tvary konstrukce vyhovující oxidu zirkonu a nevytvářejte žádné ostré hrany.

Polohování v CAM softwaru

▷ Umístěte dostatek přidržovacích třmenů v dostatečné tloušťce (min. 3 třmeny pro jednotlivé korunky; tloušťka > 1,7 mm).

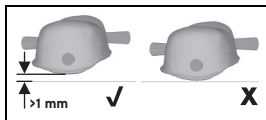


▷ Přidržovací třmeny umístěte ve vzdálenosti ca. 1 – 2 mm od kraje korunky, především u dlouhých okrajů korunky.



Tím bude okraj korunky podepřený.

- ▷ Korunku umístěte v polotovaru tak, aby vzdálenost okraje korunky k povrchu polotovaru činila minimálně 1 mm.



Tímto nemá korunka žádný kontakt se sintrovaným pláštěm polotovaru.

Postup při výrobě tělesa

Pro maximální přesnost lícování je na polotovaru uvedena specifická hodnota zvětšení resp. smrštění.



Při zpracování polotovaru ve frézovacích zařízeních je doporučeno používat pouze frézy s dostatečnou kvalitou břitů.

- ▷ Podle požadavku zadejte do příslušného CAM softwaru odpovídající hodnotu.
Při nejasnostech kontaktujte svého výrobce CAM.
- ▷ Polotovary vyfrézujte pomocí frézovacího zařízení s frézovací strategií uloženou pro daný materiál.



Vyříznutí z polotovaru

Při vyřezávání tělesa z polotovaru je vyžadována nejvyšší opatrnost:

- ▷ Tělesa oddělte pouze vhodnými a pro oxid zirkonu schválenými nástroji (vyhněte se dělicím kotoučům).

Pro zabroušení spojů a vyhlazení těles použijte vhodné a pro oxid zirkonu schválené nástroje.



Detailní informace k tématu „Opracování oxidu zirkonu“ lze převzít z brožury „Processing Techniques Zolid“ (Technika zpracování pro Zolid). Ty naleznete na www.amangirrbach.com v sekci Download.

Barevné řešení bílého oxidu zirkonu

- ▷ Podle potřeby tělesa z bílého oxidu zirkonu před sintrováním částečně nebo kompletně zbarvíte pomocí barvicích roztoků (např. Ceramill Liquid CL, Ceramill Liquid new formula).



Detailní informace k tématu „Barevné podání a finalizace“ lze převzít z brožury „Processing Techniques Zolid“ (Technika zpracování pro Zolid). Ty naleznete na www.amangirrbach.com v sekci Download.

Barevné řešení předbarveného oxidu zirkonu

Tyto polotovary se nebarví pomocí barvicích kapalin, nýbrž monoliticky po úspěšném konečném sintrování natírají pomocí malovacích barev resp. glazur nebo se používají jako tělesa pro fazetovací techniku.



Zolid Gen-X Multilayer

Tyto polotovary jsou k dispozici v 16 A-D Vita barvách + 2 Bleach barvách. Díky integrovanému barevnému spádu získají vícevrstvé polotovary přímo po sintrování přirozený vzhled. Finalizace se děje pomocí glazurovacích hmot, tónovacích barev a / nebo fazetovacích keramik.

Ceramill Zolit HT+ Preshade

Tyto polotovary jsou k dispozici v 16 A-D Vita barvách. Monochromaticky zbarvené polotovary lze finalizovat pomocí glazurovacích hmot, tónovacích barev a / nebo fazetovacích keramik.

Ceramill Zolid Preshade

Čistá barva	Zabarvení zubu						
	A1	A2	A3	A3,5	B1	B2	B3
Ceramill Zolid Preshades 0 (Bleach)	Bleach (bělicí prostředek)						
Ceramill Zolid Preshades 2 (A light)	●	●	○	-	-	-	-
Ceramill Zolid Preshades 3 (A medium)	-	●	●	○	-	-	○
Ceramill Zolid Preshades 1 (B light)	○	○	-	-	●	●	-

- ideální pro tuto barvu
- barvy lze dosáhnout

- nevhodné pro tuto barvu





Detailní informace k tématu „Barevné podání a finalizace“ lze převzít z brožury „Processing Techniques Zolid“ (Technika zpracování pro Zolid). Ty naleznete na www.amanngirrbach.com v sekci Download.

Konečné sintrování



Pro sintrování je doporučena vysokoteplotní pírka např. Cera-mill Therm či jiná velmi kvalitní a vhodná pírka (k tomu viz též návod k obsluze příslušné sintrovací pírky).

Vysoce průsvitný oxid zirkonu a opakní oxid zirkonu lze sintrovat společně v jednom sintrovacím procesu.



UPOZORNĚNÍ:

Budou-li vysoce průsvitný oxid zirkonu a opakní oxid zirkonu sintrovány v téže sintrovací misce a těmi samými sintrovacími kuličkami, může to vést ke změnám v průsvitnosti. Proto doporučujeme použít pro vysoce průsvitné oxidy zirkonu a opakní oxidy zirkonu pokaždé vlastní sintrovací kuličky ve vlastní sintrovací misce.

- ▷ Tělesa pro sintrování položte do sintrovací misky naplněné sintrovacími kuličkami.
- ▷ Tělesa lehkým tlakem přiložte na sintrovací kuličky, tím je zaručena dobrá opora.





UPOZORNĚNÍ:

▷ Dbejte na to, aby žádné kuličky neuvázly v interdentálních prostorech ani se nenacházely v kavitách korunky!

- ▷ Konečné sintrování těles proved'te podle následujícího programu:
- Fáze zahřívání: pokojová teplota až ke konečné teplotě 1450 °C; přírůstek teploty 5 – 10 K/min
 - Doba prodlevy na konečné teplotě: 2 hodiny
 - Fáze ochlazování: konečná teplota 1450 °C až k pokojové teplotě (minimálně < 200 °C); ca. 5 K/min (zhruba 5 hodin)



Detailní informace k tématu „Sintrování“ lze převzít z brožury „Processing Techniques Zolid“ (Technika zpracování pro Zolid). Ty naleznete na www.amannjirrbach.com v sekci Download.

Tělesa pro fazetování

Dohotovení

Po provedeném konečném sintrování lze tělesa ze zirkonoxidu podle potřeby dohotovit beztlakově pomocí vodou chlazené laboratorní turbínky a vhodných diamantových brousků (doporučení: zrnitost ca. 40 μm).

Příprava tělesa pro fazetování

Po kontrole přesnosti lícování, kontaktních bodů a okluze:

- ▷ Vnitřní plochy korunky vyčistěte otryskáním korundem (oxid hlinitý, 110 μm, tlak ≤ 2 bar) a následným spařením.



Fazetovací keramika

Pro fazetování pomocí povlakovací techniky se musí zvolit vhodná fazetovací keramika, která je vyladěná na součinitel teplotní roztažnosti (WAK) materiálu tělesa zirkonoxidu (viz strana 8).

Vhodné fazetovací keramiky pro zirkonoxid jsou např. Creation ZI (Willy Geller) a Vita VM9 (Vita Zahnfabrik). Alternativně lze zirkonoxidová tělesa fazetovací keramikou přetisknout.

V každém případě dbejte návodu k použití materiálu zirkoniumdioxidu a též zvoleného fazetovacího materiálu.

U můstků od pěti jednotek a u můstků s masívními mezičleny se doporučuje postupné dlouhodobé chladnutí až na 500 °C.

Monolitická zubní náhrada

Dohotovení

Po provedeném konečném sintrování:

- ▷ Tělesa ze zirkonoxidu podle potřeby dohotovte beztlakově pomocí vodou chlazené laboratorní turbíny a vhodných diamantových brousů (doporučení: zrnitost ca. 40 μm).
- ▷ Kontaktní plochy vůči antagonistům a vůči sousedním zubům vyleštěte v sintrovaném stavu do vysokého lesku.

Příprava tělesa pro dobarvení a glazování

Po kontrole přesnosti lícování, kontaktních bodů a okluze:

- ▷ Vnitřní plochy korunky vyčistěte otryskáním korundem (oxid hlinitý, 110 μm, tlak ≤ 2 bar) a následnou ultrazvukovou koupelí a/nebo spařením.



Vnější plochy korunky se korundem neotryskávají.

U můstků od pěti jednotek a u můstků s masívními mezičleny se doporučuje postupné dlouhodobé chladnutí až na 500 °C.

Dobarvení a glazování

- ▷ Jednotky následně dobarvěte a naneste glazuru (např. Ceramill Stain & Glaze Kit).



Detailní informace k tématu „Obarvení a glazování“ lze převzít z brožury „Processing Techniques Zolid“ (Technika zpracování pro Zolid). Ty naleznete na www.amanngirrbach.com v sekci Download.

Upevnění

Konvenční cementace: Na základě vysoké pevnosti a stability těles je možné ve většině případů konvenční upevnění pomocí zinkoxid-fosfátového cementu nebo skloionomerního cementu (např. GC Fuji Plus).

- ▷ U konvenční cementace dbejte na dostatečnou retenci a adekvátní minimální výšku pahýlu 3 mm!

Adhezní upevnění: Pro adhezní upevnění se doporučuje upevňovací kompozit Panavia® 21 nebo Panavia® F 2,0 kvůli výborné přilnavé vazbě k zirkonoxidovému materiálu tělesa.

Provizorní cementace se nedoporučuje, poněvadž těleso se může při odstraňování poškodit.



Dohotovení u zubního lékaře

Pokud musí zubní lékař při vkládání do úst pacienta výsledek práce zabrousit, musí se jednotky znovu dobře vyleštit do vysokého lesku. Pro zabroušení se doporučují pouze diamantové brousky (doporučení: zrnitost ca. 40 μm). Pro leštění se doporučují diamantové leštičky.



UPOZORNĚNÍ:

Pokud nebudou díla dostatečně vyleštěna, může být díky abrazi poškozen antagonist!

Následná kontrola u zubního lékaře

Naléhavě je doporučeno monolitickou zubní náhradu jednou ročně v ústech pacientů kontrolovat. Přitom je třeba sledovat stav zbytku zubu, antagonisty a měkkou tkáň. Popř. musejí být provedeny opravná opatření. I zde je opět třeba dbát na to, aby byly objekty následně vyleštěny do vysokého lesku.

Ochrana životního prostředí

Balení

Při balení je výrobce zapojen do podle zemí specifických recyklačních systémů, jež zaručují optimální recyklaci.

Všechny použité balicí materiály jsou bezpečné pro životní prostředí a dají se recyklovat.

Likvidace polotovarů

Větší množství se nesmějí likvidovat společně s domovním odpadem.

Menší množství lze deponovat společně s domovním odpadem.

Nenechte vniknout do kanalizace. Balení nezpůsobí k vyčištění zlikvidujte.

Likvidace podle úředních předpisů.

Příslušenství



Další informace k pro výrobek specifickému příslušenství se nacházejí na www.amanngirrbach.com.

Informace o downloadu

Další návody jsou ke stažení na

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

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