

 **ceramill® zirconia**

 **ceramill® zi**

 **ceramill® zolid**

 **ceramill® zolid**
preshades

 **ceramill® zolid ht+**
white

 **ceramill® zolid ht+**
preshades

 **zolid gen-x**
multilayer

 **Naudojimo instrukcija**



AMANNGIRRBACH

– Originalios eksploataavimo instrukcijos vertimas –

Turinys

Simbolių paaiškinimas	4
Bendrosios saugos nuorodos	6
Tinkamas personalas	6
Savybės	7
Garantija / atsakomybės ribos	10
Ruošinių tikrinimas	10
Montavimas į darbinį stalą	10
Naudojimas	11
Tvirtinimas	20
Papildomas apdorojimas stomatologo kabinete	21
Papildoma kontrolė stomatologo kabinete	21
Aplinkosauga	22
Papildomi reikmenys	22
Atsisiuntimo informacija	22

LT



Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos



Įspėjamosios nuorodos tekste pažymėtos įspėjamoju trikampiu ir apibrėžtos rėmeliu.



Kai įspėjimai yra susiję su elektros srovės keliamais pavojais, vietoje šauktuko ženklo trikampyje yra žaibo simbolis.

Signaliniai žodžiai įspėjamosios nuorodos pradžioje nurodo pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imtasi priemonių pavojui išvengti.

- _ **NUORODA** reiškia, kad galima materialinė žala.
- _ **ATSARGIAI** reiškia, kad galimi nesunkūs ar vidutinio sunkumo kūno sužalojimai.
- _ **ĮSPĖJIMAS** reiškia, kad galimi sunkūs kūno sužalojimai.
- _ **PAVOJUS** reiškia, kad galimi mirtini kūno sužalojimai.

Svarbi informacija











Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiam turtui, žymimas šalia esančiu simboliu. Ji taip pat apibrėžiama rėmeliu.



Kiti instrukcijoje naudojami simboliai

Simbolis	Reikšmė
▷	Veiksmo aprašo punktas
–	Sąrašo punktas
•	Veiksmo aprašo ar sąrašo papunktis
[3]	Skaičiai laužtiniuose skliaustuose atitinka schemose pateiktus, vietą nurodančius skaičius

Kiti simboliai ant produkto

Simbolis	Reikšmė
	Medicinos priemonė
	Unikalusis priemonės identifikatorius
	Prekės numeris
	Partijos numeris
	Gamintojas
	Laikykitės naudojimo instrukcijos
	Tinka naudoti iki
Rx only	Produktu pagal Federalinį JAV įstatymą leidžiama prekiauti tik odontologui arba jo pavedimu.
	Serijos numeris



Bendrosios saugos nuorodos**ATSARGIAI:**

Cirkonio oksido dulkės kenksmingos sveikatai!

- ▷ Apdorojant būtina dėvėti asmeninės apsaugos priemones (respiratorių, apsauginius akinius ir kt.).
- ▷ Neįkvėpti dulkių/dūmų/dujų/rūko/garų/aerozolio.
- ▷ Saugoti, kad nepatektų į aplinką.

**NUORODA:**

Apie bet kokius su gaminiu susijusius rimtus incidentus būtina nedelsiant pranešti gamintojui ir šalies narės, kurioje yra naudotojo įsisteigimo vieta ir (arba) paciento buveinė, kompetentingai institucijai.

Tinkamas personalas**NUORODA:**

Produktą apdoroti leidžiama tik kvalifikuotiems profesionaliems dantų technikams ir odontologams.



Savybės

Paskirtis

Cirkonio oksido ruošiniai fiksuotam ir išimamam danties pakaitalui gaminti.

Produkto aprašas

Ruošiniai iš cirkonio oksido (Y-TZP ZrO_2) skirti naudoti dantims, II tipo, 5 klasės pagal DIN EN ISO 6872.

Jie skirti neišimamiems ir išimamiems protezams (pvz., vainikėliams ir tiltams, kūginiams ir teleskopiniams vainikėliams, suprakonstrucijoms ir kt.) gaminti, naudojant CNC frezavimo aparatus (pvz., „Ceramill“ frezavimo aparatus) arba rankinius kopijavimo pagal šabloną frezavimo aparatus (pvz., „Ceramill Base“ ir „Multi-x“). Medžiaga po nurodyto galutinio sukepinimo atitinka DIN EN ISO 6872 reikalavimus.

Numatytoji pacientų grupė: tinka bet kokio amžiaus ir lyties pacientams.

Klinikinis gaminio naudojimas: trūkstamų dantų ir kramtymo aparato dalių atkūrimas ir kramtymo funkcijos atkūrimas.

Saugos duomenų lapas / atitikties deklaracija / SSCP

Saugos duomenų lapą galima atsisiųsti „Amann Girrbach“ svetainėje *Services > Downloads > Additional Documents (Paslaugos > Atsisiuntimui > Papildomi dokumentai)*. Gaminio atitikties deklaraciją ir SSCP galima gauti užklausus gamintojo.



Techniniai duomenys



	Vienetas	„Ceramik ZI“	„Ceramik Zolid“	„Ceramik Zolid HT+ white“	„Ceramik Zolid HT+ preshade“	Zolid Gen-X Multilayer
Atsparumas lenkimui						
– 3 taškuose	MPa	1200 ± 150	1100 ± 150	1100 ± 150	1000 ± 150	1000±150
– 4 taškuose	MPa	1000 ± 150	1000 ± 150	1000 ± 150	900 ± 150	900±150
E modulis	GPa	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200	≥ 200
Šiluminio plėtimosi koeficientas (ŠPK) (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
Cheminis tirpumas	μg/cm ²	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Vikerso kietis	HV10	1300 ± 200	1300 ± 200	1300 ± 200	1300±200	1300±200

Priklausomai nuo šalies tiekimo pasiūlymas gali skirtis.

Cheminių sudėtis

Oksidas	Svorio procentas					
	„Ceramill Zl“	„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
Kiti oksidai	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1	≤ 1



Ruošinių naudojimo trukmė

Tinkamai saugomus ruošinius galima naudoti 5 metus nuo pagaminimo datos.

Saugojimas

Ruošinius saugokite originalioje pakuotėje ir sausoje vietoje.

Garantija / atsakomybės ribos

Techninės rekomendacijos – nepriklausomai nuo to, ar jos buvo pateiktos žodžiu, raštu ar praktinių mokymų metu – galioja kaip direktyvos.

Mūsų produktai ir toliau nuolat tobulinami. Todėl pasilieiname teisę daryti jų naudojimo ir sudėties pakeitimus.

Ruošinių tikrinimas

Gautus ruošinius būtina apžiūrėti, ar jie yra nepriekaištingos būklės.

Panaudojus (transportavimo metu) pažeistą ruošinį, reklamacija nebus priimama.

Montavimas į darbinį stalą

Ruošinių montavimas aprašomas atitinkamos atitinkamo frezavimo aparato naudojimo instrukcijoje.



Naudojimas

Indikacijos

- _ Anatomiškai sumažėję vainikėlių ir tiltų karkasai priekinėje ir šoninėse dantų srityse ir monolitiniai (visiškai anatomiciniai) vainikėliai ir tiltai.
- _ Anatomiškai sumažėję keturių arba daugiau grandžių tiltų karkasai su ne daugiau kaip trimis sujungtomis tarpinėmis grandimis priekinių dantų srityje ir su ne daugiau kaip dviem sujungtomis tarpinėmis grandimis šoninių dantų srityje.
- _ Monolitiniai keturių arba daugiau grandžių tiltai su ne daugiau kaip trimis sujungtomis tarpinėmis grandimis priekinių dantų srityje ir su ne daugiau kaip dviem sujungtomis tarpinėmis grandimis šoninių dantų srityje.
- _ Pratęsti karkasai ir tiltai su ne daugiau kaip viena tilto grandimi (maks. viena pratęsta grandis iki maks. antrojo priekinio krūminio danties).

Indikacijų apribojimai Kanadoje:

- _ pavieniai vainikėliai,
- _ priekinių dantų tiltai,
- _ šoninių dantų tiltai iki keturių grandžių

Kontraindikacijos

- _ Nepakankamai kietosios danties substancijos.
- _ Nepatenkinami preparavimo rezultatai.
- _ Nepakankama burnos higiena.
- _ Daugiau kaip dvi sujungtos tiltų grandys šoninių dantų srityje, daugiau kaip trys sujungtos tarpinės grandys priekinių dantų srityje
- _ Alergija sudedamosioms dalims.
- _ Labai pakitusi kietosios danties substancijos spalva.
- _ Laikinas įstatymas.



Nepageidaujami pašaliniai poveikiai

_ nėra žinomų

Specifiniai karkaso medžiagos parametrai

Gaminant cirkonio oksido karkasus, reikia atkreipti dėmesį į tai, kad būtų išlaikyti sukepinto karkaso specifiniai medžiagos parametrai:

Minimalus karkaso storis, mm	Jungiamosios dalies skerspjūvis, mm ²		Maksimalus sujungtų tilto grandžių kiekis	
	Priekinių dantų srityje	Šoninių dantų srityje	Priekinių dantų srityje	Šoninių dantų srityje
0,5	≥ 7	≥ 9	3	2

Tikslūs minimalūs sienelių storiai ir jungiamųjų dalių skerspjūviai

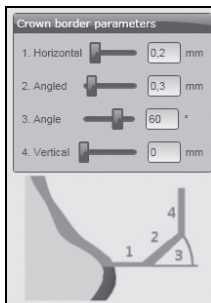
Indikacija	Sienelės storis, mm			
	Maksimalus tilto grandžių kiekis	kandimo / kramtymo paviršius	aplinkinis paviršius	Jungiamosios dalies skerspjūvis, mm ²
Pirminės dalys / dvigubi vainikėliai	–	0,7	0,5	–
Pavienis vainikėlis	–	0,5	0,5	–
Priekinių dantų tiltas	1	0,5	0,5	> 7
	3	0,7	0,5	> 9
Šoninių dantų tiltas	1	0,7	0,5	> 9
	2	1,0	0,7	> 12
Pratęstas tiltas	1	1,0	0,7	> 12



Ribiniai parametrai CAM programinėje įrangoje

▷ Užtikrinkite, kad krašteliai būtų pakankamo storio. Rekomenduojamos vertės:

- 1. Kraštelio storis (Horizontal): 0,2 mm
- 2. Lenkta dalis (Angled) 0,3 mm
- 3. Kampas (Angle): 60°
- 4. Aukštis (Vertical): 0 mm



Tangentinio preparavimo atvejais padidinkite „kraštelio storį“ ir „lenktą dalį“, pvz.:

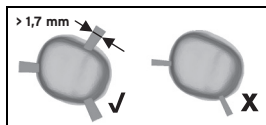
- 1. Kraštelio storis (Horizontal): 0,25 – 0,3 mm
- 2. Lenkta dalis (Angled) 0,35 – 0,4 mm



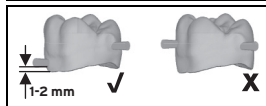
Išlaikykite cirkonio oksidui tinkamas konstrukcijų formas ir neformuokite smailių kraštelių.

Padėties nustatymas CAM programinėje įrangoje

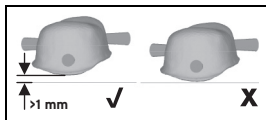
▷ Uždėkite pakankamai tinkamo storio jungčių (mažiausia 3 jungtis pavieniams vainikėliams; storis > 1,7 mm)



▷ Jungčių padėtį parinkite maždaug 1 – 2 mm atstumu nuo vainikėlio krašto, ypač, kai vainikėlio kraštai ilgi. Taip paremiamas vainikėlio kraštas.



- ▷ Vainikėlį ruošinyje nustatykite taip, kad atstumas tarp vainikėlio kraštelio iki ruošinio paviršiaus būtų ne mažesnis kaip 1 mm.
Taip vainikėlis nesilies su ruošinio sukepinimo paviršiumi.



Karkaso gaminimo seka

Didžiausiam tinkamumo tikslumui užtikrinti ant ruošinių nurodoma specifinė padidėjimo arba susitraukimo vertė.



Apdorojant ruošinius frezavimo aparatuose, rekomenduojama naudoti pakankamos pjovimo kokybės frezas.

- ▷ Pagal reikalavimą įveskite atitinkamą vertę į CAM programinę įrangą. Iškilus neaiškumams, kreipkitės į CAM gamintoją.
- ▷ Ruošinius frezuokite frezavimo aparatu, naudodami medžiagai įdiegtas frezavimo strategijas.

Išėmimas iš ruošinio

Karkasą iš ruošinio išimti reikia ypač atsargiai.

- ▷ Karkasus išpjaukite tik tinkamais ir cirkonio oksidui leidžiamais naudoti įrankiais (stenkitės nenaudoti pjovimo diskų).

Fiksatoriams šlifuoti ir karkasams glotniai nušlifuoti naudokite tinkamus ir cirkonio oksidui leidžiamus naudoti įrankius.





Išsami informacija tema „Cirkonio oksido apdorojimas“ teikiama brošiūroje „Processing Techniques Zolid“ („Zolid“ apdorojimo technologija). Ją rasite www.amanngirrbach.com atsisiuntimo srityje.

Balto cirkonio oksido dažymas

- Pagal poreikį prieš sukepinimą baltus cirkonio oksido karkasus – dalimis arba visus – nudažykite dažų tirpalais (pvz., „Ceramill Liquid CL“, „Ceramill Liquid new formula“).



Išsami informacija tema „Dažymas ir užbaigimas“ teikiama brošiūroje „Processing Techniques Zolid“ („Zolid“ apdorojimo technologija). Ją rasite www.amanngirrbach.com atsisiuntimo srityje.

Iš anksto nudažyto cirkonio oksido dažymas

Šie ruošiniai dažomi ne dažomaisiais skysčiais, bet po sėkmingo galutinio sukepinimo monolitiškai nudažomi dažais ar glazūros mase arba naudojami kaip karkasas padengiant apdailos medžiagomis.

Zolid Gen-X Multilayer

Šiuos ruošinius galima įsigyti 16 A-D Vita spalvų + 2 Bleach spalvų. Dėl integruoto atspalvių perėjimo „Multilayer“ ruošiniai iš karto po sukepinimo įgauna natūralią išvaizdą. Apdaila užbaigiama glazūros masėmis, dažais ir (arba) apdailos keramikomis.



Ceramill Zolit HT+ Preshade

Šiuos ruošinius galima įsigyti 16 A-D Vita spalvų. Viena spalva nudažytų ruošinių baigiamajam apdailinimui gali būti naudojamos glazūros masės, dažai ir (arba) apdailos keramikos.

Ceramill Zolid Preshade

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

● Idealiai tinka šiai spalvai

- Netinka šiai spalvai

○ Spalvą galima išgauti



Išsami informacija tema „Dažymas ir užbaigimas“ teikiama brošiūroje „Processing Techniques Zolid“ („Zolid“ apdorojimo technologija). Ją rasite www.amanngirrbach.com atsisiuntimo srityje.



Galutinis sukepinimas



Sukepinimui rekomenduojama naudoti aukštatemperatūrę krosnį, pvz., „Ceramill Therm“ arba kitą tokios pačios kokybės ir atitinkamos paskirties krosnį (taip pat žr. atitinkamos sukepinimo krosnies naudojimo instrukciją).

Labai skaidrus cirkonio oksidas ir neskaidrus cirkonio oksidas gali būti kartu sukepinami vienu sukepinimo procesu.



NUORODA:

Jei labai skaidrus cirkonio oksidas ir neskaidrus cirkonio oksidas sukepinami tame pačiame sukepinimo dėkle ir su tais pačiais sukepinimo šratais, gali pasikeisti skaidrumas. Todėl rekomenduojama, labai skaidriam cirkonio oksidui ir neskaidriam cirkonio oksidui naudoti atskirus sukepinimo šratus ir atskirus sukepinimo dėklus.

- ▷ Norėdami sukepinti karkasus, juos įdėkite į sukepinimo šratų pripildytą sukepinimo dėklą.
- ▷ Karkasą šiek tiek prispauskite prie sukepinimo šratų, kad būtų užtikrinta tvirta atrama.



NUORODA:

- ▷ Atkreipkite dėmesį, kad tarpdančiuose ir vainikėlio kiaurymėse neužstrigtų šratų!



- ▷ Pagal šią programą atlikite karkaso galutinį sukepinimą:
- Pakaitinimo fazė: nuo patalpos temperatūros iki 1450 °C galutinės temperatūra; kaitinimo sparta 5 – 10 K/min.
 - Palaikymo laikas pasiekus galutinę temperatūrą: 2 valandos.
 - Atvėsimo fazė: nuo galutinės temperatūros 1450 °C iki patalpos temperatūros (ne mažiau kaip < 200 °C); apie 5 K/min (apie 5 val.).



Išsami informacija tema „Sukepinimas“ teikiama brošiūroje „Processing Techniques Zolid“ („Zolid“ apdorojimo technologija). Ją rasite www.amanngirrbach.com atsisiuntimo srityje.

Karkasai apdailai

Papildomas apdorojimas

Atlikus galutinį sukepinimą, cirkonio oksido karkasus, priklausomai nuo poreikio, reikia apdoroti be slėgio vandeniu aušinama laboratorine turbina ir specialiais deimantiniais šlifavimo įrankiais (rekomenduojama apie 40 μm grūdėtumo).

Karkaso paruošimas padengimui apdailos medžiagomis

Patikrinus, ar tiksliai tinka, ar tinkami kontaktiniai taškai ir sukandimas:

- ▷ vainikėlio vidinius paviršius reikia nuvalyti korundo srautu (aliuminio oksidas, 110 μm, ≤ 2 barų slėgiu), o tada – garais.

Apdailos keramika

Padengimui su sluoksniavimo technika reikia parinkti tinkamą padengimo keramiką, kuri pritaikyta prie karkaso medžiagos šiluminio plėtimosi koeficiento (ŠPK) (žr. 8 psl.).



Tinkamos padengimo keramikos cirkonio oksidui yra „Creation ZI“ („Willy Geller“) ir „Vita VM9“ („Vita Zahnfabrik“). Alternatyva: galima presuoti cirkonio oksido karkasus su padengimo keramika.

Visada reikia laikytis cirkonio dioksido medžiagos ir parinktos padengimo medžiagos naudojimo instrukcijos.

Kai tiltą sudaro nuo penkių vienetų arba kai tiltas yra su masyviomis tarpinėmis grandimis, rekomenduojamas periodinis ilgalaikis atvėsimas iki 500 °C.

Monolitinis danties pakaitalas

Papildomas apdorojimas

Po galutinio sukepinimo:

- ▷ Cirkonio oksido karkasus, priklausomai nuo poreikio, reikia apdoroti vandeniu aušinama laboratorine turbina ir specialiais deimantiniais šlifavimo įrankiais (rekomenduojama apie 40 µm grūdėtumo).
- ▷ Esant sukepintai būsenai, kontaktinius paviršius su priešpriešiniais ir šalia esančiais dantimis nupoliruokite ypač glotniai.

Karkaso paruošimas padengimui dažais ir glazūra

Patikrinus, ar tiksliai tinka, ar tinkami kontaktiniai taškai ir sukandimas:

- ▷ vainikėlio vidinius paviršius reikia nuvalyti korundo srautu (aliuminio oksidas, 110 µm, ≤ 2 barų slėgiu), o tada – ultragarso vonelėje ir / arba garais.

Vainikėlio išoriniai paviršiai korundo srauto neapdorojami.



Kai tiltą sudaro nuo penkių vienetų arba kai tiltas yra su masyviomis tarpinėmis grandimis, rekomenduojamas periodinis ilgalaikis atvėsimas iki 500 °C.

Padengimas dažais ir glazūra

▷ Dalis padenkite dažais ir glazūra (pvz., „Ceramill Stain & Glaze Kit“).



Išsami informacija tema „Padengimas dažais ir glazūra“ teikiama brošiūroje „Processing Techniques Zolid“ („Zolid“ apdorojimo technologija). Ją rasite www.amanngirrbach.com atsiuntimo srityje.

Tvirtinimas

Standartinis cementavimas: Kadangi karkasai yra itin tvirti ir stabilūs, dažniausiai galima tvirtinti standartiniu būdu su cinko oksido fosfato cementu arba stiklojonomeriniu cementu (pvz., „GC Fuji Plus“).

▷ Atliekant standartinį cementavimą reikia atkreipti dėmesį į tai, kad dantis būtų apsaugotas nuo lūžimo ir būtų išlaikytas atitinkamas minimalus 3 mm atramos aukštis!

Adhezinis tvirtinimas: Adheziniam tvirtinimui rekomenduojama naudoti tvirtinimo kompozitą „Panavia® 21“ arba „Panavia® F 2,0“, nes šių medžiagų sukibimas su cirkonio oksido karkaso medžiaga yra ypač geras.

Laikinais cementuoti nepatartina, nes nuimant karkasą jis gali būti pažeistas.



Papildomas apdorojimas stomatologo kabinete

Jei odontologas įstatydamas gaminį į paciento burną turi dar pašlifuoti, tai tas dalis po to vėl reikia ypatingai glotniai nupoliruoti. Šlifuoti rekomenduojama tik deimantiniais šlifavimo įrankiais (rekomenduojama apie 40 μm grūdėtumo). Poliravimui rekomenduojama naudoti deimantinius poliruoklius.



NUORODA:

Jeigu gaminys nepakankamai nupoliruojamas, dėl trinties gali būti pažeistas priešpriešinis dantis!

Papildoma kontrolė stomatologo kabinete

Monolitinį danties pakaitalą paciento burnoje kartą metuose rekomenduojama būtinai patikrinti. Tuo metu taip pat reikia įvertinti likusio danties būklę, priešpriešinius dantis ir minkštuosius audinius. Jei būtina, reikia atlikti korekcijas. Tai pat ir šiuo atveju reikia atkreipti dėmesį į tai, kad objektus po bet kokių darbų būtina nupoliruoti iki ypatingo glotnumo.

Aplinkosauga

Pakuotė

Gamintojas dalyvauja šalyse veikiančiose pakuočių utilizavimo sistemoje, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.

Visos naudojamos pakuotės yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima pakartotinai naudoti.

Ruošinių šalinimas

Didesnius kiekius draudžiama šalinti su buitinėmis atliekomis. Mažesnius kiekius leidžiama šalinti kartu su buitinėmis atliekomis. Saugokite, kad nepatektų į kanalizaciją. Neplaunamas pakuotes reikia pašalinti.

Šalinti reikia pagal oficialias taisykles.

Papildomi reikmenys



Daugiau informacijos apie specialius papildomus produkto reikmenis rasite tinklapyje www.amanngirrbach.com.

Atsisiuntimo informacija

Kitas instrukcijas galima parsisiųsti iš tinklalapio 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