

 **ceramill sintron®**

LV Lietošanas pamācība



AMANN GIRRBACH

– Oriģinālās lietošanas pamācības tulkojums –

Satura rādītājs

| | |
|--|-----------|
| Simbolu skaidrojums | 4 |
| Vispārēji drošības noteikumi | 6 |
| Personāls | 6 |
| Īpašības | 6 |
| Garantija / Atbildības ierobežojumi | 10 |
| Sagatavju pārbaude | 10 |
| Iestiprināšana darba galdā | 10 |
| Pielietojums | 10 |
| Apkārtējās vides aizsardzība | 18 |
| Piederumi | 18 |
| Informācija par lejupielādēm | 18 |

LV



Simbolu skaidrojums

Brīdinošie norādījumi



Brīdinošie norādījumi tekstā ir ierāmēti un atzīmēti un brīdinošu trijstūri ar tajā attēlotu izsaukuma zīmi.



Ja pastāv elektriskās strāvas iedarbības briesmas, brīdinošajā trijstūrī izsaukuma zīmes vietā tiek attēlots zibens simbols.

Katra brīdinošā norādījuma sākumā atrodas signālvārds, kas norāda uz seku veidu un smagumu gadījumā, ja netiks ievērots attiecīgais norādījums briesmu novēršanai.

- _ **IEVĒRĪBAI** nozīmē, ka var tikt bojātas materiālās vērtības.
- _ **UZMANĪBU** nozīmē, ka var tikt nodarīts viegls vai vidēji smags kaitējums cilvēku veselībai.
- _ **BRĪDINAJUMS** nozīmē, ka var tikt nodarīts smags kaitējums cilvēku veselībai.
- _ **BRIESMAS** nozīmē, ka var tikt apdraudēta cilvēku dzīvība.

Svarīga informācija









Svarīga informācija, kuras neievērošana neapdraud cilvēkus un materiālās vērtības, ir atzīmēta ar šeit attēloto simbolu. Arī šāda veida teksts ir ierāmēts.



Citi simboli pamācībā

| Simbols | Nozīme |
|---------|---|
| ▷ | Punkts kādas darbības aprakstā |
| – | Punkts kādā sarakstā |
| • | Apakšpunkts kādas darbības aprakstā vai kādā sarakstā |
| [3] | Skaitlis kvadrātiekvās norāda uz apzīmējumu grafiskajā attēlā |

Citi simboli uz izstrādājuma

| Simbols | Nozīme |
|--|--|
|  | Artikula numurs |
|  | Partijas kods |
|  | Ražotājs |
|  | levērojiet lietošanas pamācībā sniegtos norādījumus |
|  | Izmantojams līdz |
| Rx only | Saskaņā ar ASV Federālo likumdošanu, šo izstrādājumu var iegādāties tikai pēc zobārsta pasūtījuma. |
|  | Sērijas numurs |

Vispārēji drošības noteikumi

**UZMANĪBU:**

Kobalta-hroma-molibdēna sakausējuma putekļi atstāj nelabvēlīgu ietekmi uz veselību!

▷ Apstrādes laikā nēsājiet individuālos aizsarglīdzekļus (putekļu aizsargmasku, aizsargbrilles u.c.).

**IEVĒRĪBAI:**

Par visiem nopietnajiem starpgadījumiem, kas saistīti ar izstrādājumu, jāziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā lietotājs un/vai pacients ir reģistrēts.

Personāls

**IEVĒRĪBAI:**

Izstrādājumu drīkst apstrādāt tikai kvalificēti zobu tehniķi.

Īpašības

Pielietojums

CoCrMo sagataves ir paredzētas pastāvīgo un izņemamo zobu protēžu izgatavošanai.



Izstrādājuma apraksts

Ceramill Sintron ir sagataves no kobalta-hroma-molibdēna sakausējuma.

Tās kalpo pastāvīgo un izņemamo zobu protēžu nodrošinājuma (piemēram, kroņu un tiltu, konisko vai teleskopisko kroņu, suprakonstrukciju u.c.) izgatavošanai, izmantojot CNC frēzēšanas iekārtas (piemēram, Ceramill Motion).

Materiāls nesāpētinātā stāvoklī tiek apstrādāts sausās frēzēšanas ceļā, t.i., nelietojot dzesēšanas-eļļošanas līdzekli (DEL), un nobeigumā tiek pakļauts galīgajai sāpētināšanai īpašā augstas temperatūras sāpētināšanas krāsnī (Ceramill Argotherm), kas apgādāta ar īpašu sāpētināšanas palīgierīci (Ceramill Argovent), pie temperatūras, ko nosaka atbilstoši šim materiālam sastādīta temperatūras programma, procesa gaitā pievadot argonu.



IEVĒRĪBAI:

Nav atļauts izmantot citu sāpētināšanas krāsni, kā Ceramill Argotherm. Gadījumā, ja tiek izmantota cita sāpētināšanas krāsns, nevar tikt garantētas sāpētinātā karkasa tehniskās īpašības.

Ceramill Sintron ir IIa klases medicīniskais izstrādājums, kas pēc galīgās sāpētināšanas atbilst 4. tipa zobu tehniskajiem sakausējumiem uzstādāmajām standarta DIN EN ISO 22674 prasībām, kas attiecas uz pastāvīgajām un izņemamajām zobu protēzēm.



Drošības dati / Atbilstības deklarācija

Drošības datus un atbilstības deklarāciju var pēc pieprasījuma saņemt un lejupielādēt no interneta vietnes www.amanngirrbach.com.

Tehniskie dati

| | Vienība | Vērtība |
|--|-------------------|-----------------------|
| Stiepes pretestība (R_m) | MPa | 900 |
| 0,2 % izplešanās robeža ($R_{p0,2}$) | MPa | 450 |
| E modulis (E) | GPa | 200 |
| Izplešanās pie pārraušanas | % | 30 |
| Cietība pēc Vickersa | HV 10 | 270 |
| Siltuma izplešanās koeficients (SIK) (25 - 500°C) | 1/K | $14,5 \times 10^{-6}$ |
| Blīvums | g/cm ³ | 7,9 |
| Vaļējā porainība | % | 0 |
| Krāsa | – | sudrabaina |
| Oksīda krāsa | – | pelēki zaļa |
| Saderība ar ķermeņi: | | |
| noturība pret koroziju | – | DIN EN ISO 10271 |
| bioloģiskā saderība | – | ISO 10993-1 |



Kīmiskais sastāvs

| Sintron | Masas procenti |
|--|----------------|
| Kobalts (Co) | 66,0 |
| Hroms (Cr) | 28,0 |
| Molibdēns (Mo) | 5,0 |
| Citi elementi (Mn, Si, Fe) | < 1 |
| Citi elementi (C) | < 0,1 |
| Organiskā saistviela (nesaķepinātās sagatavēs) | 1 - 2 |

Sakausējums atbilst standarta DIN EN ISO 22674 prasībām kā niķeli, berīliju, galliju un kadmiju nesaturošs.

Sagatavju noturība

Pie atbilstošas uzglabāšanas sagataves ir izmantojamas 5 gadus, skaitot no to izgatavošanas datuma.

Uzglabāšana

Uzglabājiet sagataves oriģinālajā iesaiņojumā, turiet tās sausā vietā.

Frēzētās sagataves ir uzglabājamas plastmasas maisiņos, tai skaitā sausinošajos maisiņos.



Garantija / Atbildības ierobežojumi

Mutiski, rakstiski vai praktiskas instrukcijas veidā sniegtie tehniskie ieteikumi par pielietošanu uzskatāmi par saistošiem. Mūsu izstrādājumi tiek nepārtraukti pilnveidoti. Tāpēc mēs rezervējam tiesības mainīt izstrādājuma sastāvu un veidu, kādā tas tiek apstrādāts un izmantots.

Sagatavju pārbaude

Pēc sagatavju iegādes noteikti vizuāli jāpārbauda, vai tās atrodas nevainojamā stāvoklī. Ja ir tikusi izlietota (transportēšanas gaitā) bojāta sagatave, pretenzijas par reklamāciju vairs netiks pieņemtas.

Iestiprināšana darba galdā



Montāžas gaita ir aprakstīta katras frēzēšanas iekārtas lietošanas pamācībā.

Pielietojums



Kursu informācija un video pamācība liela izpletuma tiltu izgatavošanai ir atrodama interneta vietnē www.amanngirrbach.com.



Indikāciju joma

- _ Anatomiski reducēti un pilnanatomiski kroņu un tiltu karkasi priekšējo un sānu zobu rajonā
- _ Tiltu karkasi ar maksimāli diviem kopā savienotiem starposmiem priekšpusē un sānu zobu rajonā
- _ Brīva gala tilti ar maksimāli vienu tilta posmu (maksimāli viens brīva gala posms līdz maksimāli otrajam priekšdzeroklim)

Kontrindikācijas

- _ Konstatēta alerģija pret sastāvdaļām

No materiāla atkarīgi karkasa parametri

Izgatavojot karkasus no sagatavēm Ceramill Sintron to blīvas saķepšanas stāvoklī, jāievēro šādi no materiāla atkarīgi parametri:

| | Minimālais karkasa biezums, mm | Savienojuma šķērs-griezuma laukums, mm ² | | Kopā savienoto tilta posmu maksimālais skaits | |
|----------------------------|--------------------------------|---|-----|---|-----|
| | | pirms | pēc | pirms | pēc |
| Sagataves Ceramill Sintron | 0,4 | ≥ 7 | ≥ 9 | 2 | 2 |



Minimālā sienu biezuma un savienojumu šķēsgriezuma laukuma sīkāks aplūkojums

| Indikācija | Kopā tilta posmu skaits | Sieniņu biezums, mm | | Savienojuma šķēsgriezuma laukums, mm ² |
|------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------|---|
| | | incizāli/ okluzāli | cirkulāri | |
| Primārās daļas / Dubultkroņi | – | 0,5 | 0,5 | – |
| Atsevišķs kronis | – | 0,5 | 0,5 | – |
| Priekšējo zobu tilts | 1 | 0,5 | 0,5 | > 7 |
| | 2 | 0,7 | 0,5 | > 9 |
| Sānu zobu tilts | 1 | 0,5 | 0,5 | > 9 |
| | 2 | 0,7 | 0,5 | > 12 |
| Brīva gala tilts | 1 | 0,7 | 0,5 | > 12 |

Paņēmieni, veicot karkasa izgatavošanu

Sagatavēm noteiktā palielinājuma faktora vērtība ir norādīta uz sagatavēm.

▷ Ievadiet CAM programmatūrā palielinājuma faktora vērtību.



IEVĒRĪBAI:

Neapmierinoši frēzēšanas rezultāti!

▷ Apstrādājiet sagataves Ceramill Sintron frēzēšanas iekārtā Ceramill Motion 2 tikai un vienīgi sausās frēzēšanas ceļā, nelietojot dzesēšanas-eļļošanas līdzekli (DEL).



- ▷ Apstrādājiet sagataves atbilstoši frēzēšanas stratēģijai, ko nosaka apstrādājamais materiāls.



Sīkākas ziņas par karkasu veidošanu un izgatavošanu, pielietojot CAD programmatūru Ceramill Mind, ir atrodamas Ceramill M centra vietnes aizsargātajā lejupielāžu sadaļā.

Sagatavošanās galīgajai saķepināšanai

- ▷ Izgrieziet karkasu no sagataves ar krustzobu cietmetāla frēzi.
- ▷ Pēc karkasa izgriešanas no sagataves ar piemērotu otu notīriet tam pielipušos putekļus.



IEVĒRĪBAI:

Nekādā gadījumā nenovietojiet nesaķepinātu karkasu vietā, kur tam var piekļūt tvaiks vai citāda veida mitrums (piemēram, ultraskaņas vannā).

- ▷ Lai saķepinātu karkasus, ievietojiet tos ar saķepināšanas lodītēm papildītā saķepināšanas tīģelī.
- ▷ Lai nodrošinātu labu saskari, viegli piespiediet saķepināmos karkasus pie saķepināšanas lodītēm.
- ▷ Savienojiet saķepināšanas tīģeli ar saķepināšanas palīgierīci.
- ▷ Ievietojiet saķepināšanas tīģeli kopā ar saķepināšanas palīgierīci saķepināšanas krāsnī.



Galīgā saķepināšana



Saķepināšanai lietojiet vienīgi augstas temperatūras saķepināšanas krāsni Ceramill Argotherm, kurā tiek ievadīta aizsarggāze (skatīt saķepināšanas krāsns Ceramill Argotherm lietošanas pamācību).



IEVĒRĪBAI:

- ▷ Sekojiet, lai kāda no saķepināšanas lodītēm neiestrēgtu starpzobu telpās vai nenonāktu kroņu dobumos!



IEVĒRĪBAI:

Neapmierinoši saķepināšanas rezultāti!

- ▷ Lai panāktu labus saķepināšanas rezultātus, sekojiet, lai būtu pareizi pievienota saķepināšanas palīgierīce. Par to lasiet saķepināšanas krāsns Ceramill Argotherm lietošanas pamācībā.
- ▷ Veiciet karkasu galīgo saķepināšanu krāsni Ceramill Argotherm.
 - Saķepināšanas programmas ilgums ir aptuveni 5 stundas.
- ▷ Pēc saķepināšanas programmas beigām ar stangām izņemiet saķepināšanas palīgierīci.



**IEVĒRĪBAI:**

Neapmierinoši saķepināšanas rezultāti!

- ▷ Saķepinātie tilti parasti ir sudrabortā krāsā. Ja uz karkasa vai tā atsevišķām vietām ir vērojamas oksidēšanās pazīmes, saķepināšanas rezultāti jāizvērtē, veicot rezultātu atlasī atbilstoši dokumentos norādītajai metodikai (skatīt M centra vietnes aizsargāto lejupielāžu sadaļu).

Pieistrāde**Pilnanatomisko zobu protēžu pieistrāde**

Pēc galīgās saķepināšanas rīkojieties šādi.

- ▷ Izmantojot smalkas strūklas iekārtu, rūpīgi apstrādājiet karkasu ar tīra alumīnija oksīda strūklku ar graudu izmēru 110 – 250 μm pie strūklas spiediena 3 – 4 bāri.
- ▷ Ja nepieciešams, veiciet karkasa pieistrādi vai pielāgošanu ar cietmetāla krustzobu frēzi.
- ▷ Pie pilnanatomiskas restaurācijas veiciet pulēšanu ar tirdzniecībā pieejamiem pulēšanas palīg līdzekļiem (gumijas pulēšanas līdzekļiem, sukām, NEM pulēšanas pastām).

Pieistrāde / sagatavošana pārklāšanai

- ▷ Izmantojot smalkas strūklas iekārtu, rūpīgi apstrādājiet karkasu ar tīra alumīnija oksīda strūklku ar graudu izmēru 110 – 250 μm pie strūklas spiediena 3 – 4 bāri.
- ▷ Ja nepieciešams, veiciet karkasa pieistrādi ar cietmetāla krustzobu frēzi.



- ▷ Izmantojot smalkas strūkļas iekārtu, rūpīgi apstrādājiet karkasu ar tīra alumīnija oksīda strūkļu ar graudu izmēru 110 – 250 μm pie strūkļas spiediena 3 – 4 bāri.



▷ Vairs nepieskarieties karkasam ar pirkstiem, bet satveriet to ar artēriju spailēm.

- ▷ Apstrādājiet karkasu ar tvaiku.
- ▷ Oksīda piededzināšana nav nepieciešama. Tomēr, ja ir vēlams vizuālais efekts, veiciet oksīda piededzināšanu pie temperatūras 980 °C 1 minūti ilgi. Nobeigumā vēlreiz rūpīgi apstrādājiet karkasu ar silīcija oksīda strūkļu.

Finiša apstrāde

- ▷ Ar silikona pulēšanas līdzekli nopulējiet metāla malas līdz spodrpulējuma līmenim. Pulēšanas gaitā novērsiet siltuma izdalīšanos.

Metināšana ar lāzeru

- ▷ Sagatavojiet savienojamās vietas modificētas X tipa šuves veidā.
- ▷ Apstrādājiet sametināmās vietas ar tīra alumīnija oksīda strūkļu ar graudu izmēru 110 – 250 μm un tad notīriet.
- ▷ Kā pildmateriālu izmantojiet CoCr lāzermetināšanas stiepli (721130 ff).

Pēc no materiāla Ceramill Sintron izgatavota priekšmeta sametināšanas to var pārklāt ar keramisku materiālu.



Lodēšana

- ▷ Veiciet lodēšanu, izmantojot CoCrMo lodi (781630 Giro solder) un tai atbilstošus kušņus.

Pēc no materiāla Ceramill Sintron izgatavota priekšmeta salodēšanas to var pārklāt ar keramisku materiālu.

Pārklāšanai izmantojamā keramika

Vispārējā gadījumā var izmantot visus parastos metāla keramisko pārklājumu materiālus.

- ▷ Ievērojiet izmantojamā materiāla ražotājfirmas sniegto informāciju!
- ▷ Salāgojiet keramiskā materiāla un sakausējuma siltuma izplešanās koeficienta vērtības.

Ja, pielietojot keramikas masu Creation, netiek izmantota saistviela, rīkojieties šādi.

- ▷ Izmantojiet izstrādājumu Pulveropaker.

Stiprināšana

Parastā cementēšana

Pateicoties augstajai stiprībai un stabilitātei, Ceramill Sintron karkasus vairumā gadījumu ir iespējams nostiprināt parastā veidā, izmantojot tirdzniecības vietās pieejamo cementu.

- ▷ Veicot parasto cementēšanu, jānodrošina pietiekoša noturspēja un tai atbilstošs minimālais stumbra augstums 3 mm!



Apkārtējās vides aizsardzība

Iesaiņojums

Firmas Amann Girrbach izstrādājumu iesaiņojuma materiāliem tiek nodrošināta optimāla pārstrāde, sadarbojoties ar nacionālajām izejvielu savākšanas un atkārtotas pārstrādes sistēmām.

Visi lietotie iesaiņojuma materiāli ir nekaitīgi apkārtējai videi un atkārtoti izmantojami.

Sagatavju utilizēšana

Sagataves nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumu tvertni.

Neļaujiet sagatavēm nonākt kanalizācijas sistēmā.

Veiciet utilizēšanu atbilstoši attiecīgajiem priekšrakstiem.

Piederumi



Citu informāciju par attiecīgā izstrādājuma piederumiem var atrast interneta vietnē www.amanngirrbach.com.

Informācija par lejupielādēm

Citas instrukcijas un videopamācības var lejupielādēt no interneta vietnes www.ceramill-m-center.com un/vai no 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



Made in the European Union

CE 0123

ISO 13485
ISO 9001

Rx only



AMANNGIRRBACH