



RATKAISU KUORSUKSEN HOITON



VALMISTUSOHJEET
HAMMASTEKNIKOILLE

MSi
Mandibular Snoring Inhibitor



ME KAIKKI ANSAITSEMME HYVÄT YÖUNET



MSi-kuorsauskoje on seuraavan sukupolven hammaslääketieteellinen laite kuorsauksen ehkäisyyn. Se tarjoaa erinomaisen suorituskyvyn, mukavuuden, kestävyuden ja hoitoon sitoutumisen. Vaikka MSi-kuorsauskojeen käyttö liittyy yleensä kuorsaukseen, se on myös tunnustettu ja tehokas obstruktiivisen uniapnean hoitomuoto erityisesti potilaille, jotka eivät siedä CPAP/Bi-PAP-laitetta.

MSi (Mandibular Snoring Inhibitor) sallii potilaan itse säätää kojeensa tarkkaan, yksilölliseen asentoon rajoittamaan kurkun pehmytkudosten veltostumista ja hengitysteiden tukkeutumista. MSi-kuorsauskoje on myös suunniteltu siten, että sen valmistaminen on yksinkertaista, jotta varmistetaan yhdenmukainen suorituskyky ja korkeat kliiniset tulokset.



MITEN LABORATORIO HYÖTYY MSI-KOJEEN TARJOAMISESTA?

- kasvumahdollisuus pienillä investoinneilla
- yksinkertainen ja oikea-aikainen valmistus
- kestävä koje jopa kovasta narskuttelusta kärsiville potilaille
- moderni ja ajan tasalla oleva hoito unihäiriöihin
- ilmaiset markkinointimateriaalit
- Ortomat Herpola Oy ja DB Lab Supplies tarjoaa erinomaista tukea



Erittäin vahva ja kestävä – suunniteltu kestämaan kaikenlaista narskuttelua, hampaiden yhteen puremista ja parafunktioita.



Minimaalinen plakin kertyminen ja maksimaalinen hygienia – avoin muotoilu tekee puhdistuksesta helppoa ja tehokasta.



Luotettava istuvuus ensimmäisellä sovituskerralla – MSI-kojeen vaikuttava 11 mm:n säätömahdollisuus takaa luotettavan istuvuuden ja tehokkaan käytön.



Poikkeuksellinen hoitoon sitoutuminen – mahdollistaa normaalin hengityksen, suu kiinni tai auki.



Irritettavat ja vapaasti liikkuvat ylä- ja alakiskot – klaustrofobian vähentämiseksi ja mukavuuden maksimoimiseksi.



Vertaansa vailla oleva hoitoon sitoutuminen poikkeuksellisen potilasmukavuuden ja tehokkuuden ansiosta.



Potilaat voivat säätää laitteensa itse, mikä minimoi ylimääräisen vastaanottoajan.



Kaikki komponentit voidaan vaihtaa – lisää tuotteen käyttöikää ja vähentää roskeen joutumista.

MSI KIT SISÄLTÄÄ

Pakkauksen mukana tulee:

- MSi-lukon osat
- BiteRight
- säilytyskotelo
- potilasohjeet

LATAA OHJEET

Potilasohjeet



Kliiniset ohjeet



BiteRight-jigin ohjeet



Tuotekoodi	Kuvaus
DBL2-0090	MSi-osat (sisältää yhden kutakin alla luetelluista komponenteista)
DBL2-0091	MSi-kuorsauskoje – luokan I lääkinnällinen laite, säännön 5 mukaisesti
DBL2-0092	Ekskursiivinen MSi-levy – luokan I lääkinnällinen laite, säännön 5 mukaisesti
DBL2-0098	MSi-säätöavain – ei lääketieteellinen laite – ekstraoraaliseen käyttöön.



MSi-lukon osat



Bite Right



Säilytyskotelo



TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET



EKSKURSIIVILEVY

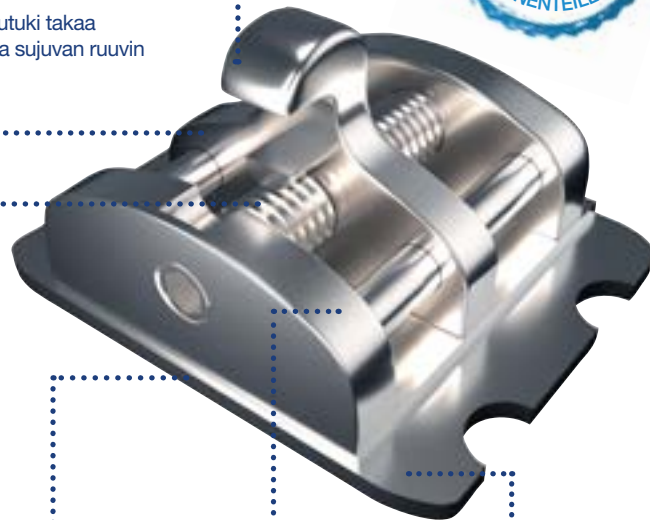


Taipumista estävä etureuna

Profiloitu sisäpinta lisäreteniötä varten

LUKON RAKENNE

Kolmitankoinen koukkutuki takaa erinomaisen lujuuden ja sujuvan ruuvin säädön

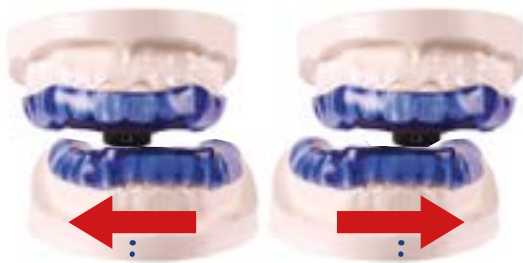


Vankka ruuvi, joka on 30 % vahvempi kuin vastaava laite

Edessä ja takana ohut uloke, joka helpottaa akryylin trimmaamista

Suurempi pinta-ala auttaa retentioon

Ylimääräiset ohjainkiskot, jotka lisäävät lujuutta ja käyttöikä



Lisämukavuutta tuo se, että potilaat voivat liikuttaa leukoja vapaasti sivusuunnassa ja erottaa ylä- ja alakiskot tarvittaessa

MSI-KUORSAUSKOJEEN VALMISTUSOHJEET

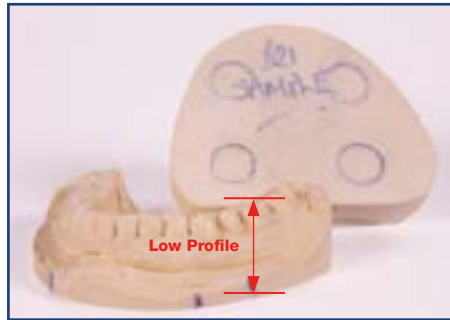
PHIL CHAPMAN, HAMMASTEKNIKKO JA MSI-KOJEEN KEHITTÄJÄ

MSi-kuorsauskojeen valmistaminen ei ole monimutkaista, eikä siihen liity mitään hankalia toimenpiteitä tai erikoistyökaluja. Vaikka MSi-kuorsauskojeen valmistaminen olisi sinulle uutta ja asiat menisivät hieman pieleen, voit aina irrottaa lukko-osan ja aloittaa alusta.

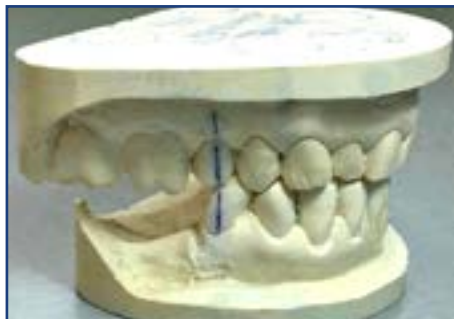
Näiden ohjeiden tarkoituksena on tarjota perusopas kaikille hammasteknikoille, jotka valmistavat MSi-kuorsauskojeen ensimmäistä kertaa. Muutamia toimenpiteitä on lisätty yksinkertaistamaan asioita. Löydät kuitenkin todennäköisesti omat tehokkaammat toimintatavat, kun olet perehtynyt laitteeseen paremmin

Valmistusaika: 1–1,5 tuntia riippuen morfologiasta ja tarvittavasta mallin valmistelun määrästä.

1. Trimmaa jäljennökset, jotta saat malleista mahdollisimman matalat tai aseta malli prässäysvaiheessa sopivalle syvyydelle pelletteihin. Matalat mallit vähentävät kaksipuoleisen prässilevyn tarpeetonta venymistä, mikä ehkäisee kipsimallin vaurioitumista ja parantaa kiskon retentiotia. Jätä trimmatessa reunan leveydeksi 4–5 mm, jotta monomeeria ei pääse kiskon sisäpuolelle värjäämään pehmeää levymateriaalia ja kisko pysyy kristallinkirkaana. Poista liialliset allemenot. Istuvuuden on oltava tiukka, mutta ei liiallinen. Hyvä retentio on kuitenkin tärkeää.



2. Kun mallit on valettu, aseta ne puretaan ja vedä ohut pystysuora viiva alas kummallekin puolelle (kuten alla). Poista muovinen BiteRight-jigi purentaindeksistä vähentääksesi mallin etuosan vaurioitumisen mahdollisuutta ja aseta mallit uudelleen puretaan purentaindeksin kanssa. Tämän pitäisi asettaa alaleuka eteenpäin protrusiiviseen asentoon. Lisää kummallekin puolelle yläleukaa toinen merkki niin, että se on linjassa aiemmin piirretyin alemman viivan kanssa (kuten alla). Mallin yläleuan kahden viivan välinen etäisyys osoittaa purentaindeksiin tallentuneen protrusion määrän. Jos lääkäri on määrittänyt tarvittavan protrusion, voit sen avulla nähdä, pitääkö artikulaattoria säätää lisää. Jos purennassa ei näy protrusiota eikä protrusion määrää ole ilmoitettu, on suositeltavaa käyttää keskimääräistä 5–6 mm:n arvoa.



3. Kiinnitä mallit artikulaattoriin, josta voit irrottaa mallit ja palauttaa ne samaan asentoon.



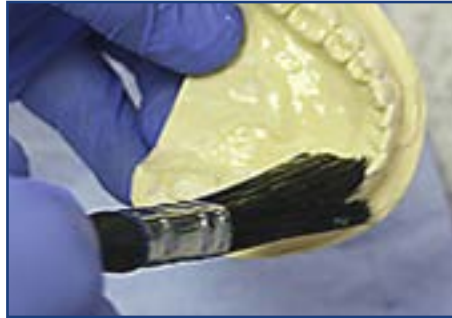
4. Lukon valmistelu – kierrä ruuvia noin 10 kierrosta taaksepäin, jos sitä ei ole toisin määrätty.



5. Suojaa lukko ylimääräiseltä akryyliltä. Leikkaa kaistale vahaa, lämmitä sitä ja painele lukko-osaan. Siisti pois ylimäärät. Täytä mahdolliset aukot ja lisää sulaa vahaa etu- ja takapinnoille. Poista ylimääräinen vaha koukun ympäriltä ja siisti.



6. Lisää runsaasti kipsinkovettajaa (sealer) jokaiseen malliin. Kun se on kuivunut, lisää silikonisuihketta, joka auttaa myös säilyttämään kirkkauden ja helpottaa kiskon poistamista mallilta.



7. Prässäa molemmat kiskot 3 mm paksusta kaksikerroksisesta (kova/pehmeä) levyistä. (Värillinen levy auttaa peittämään pitkäaikaisessa käytössä tulevat värimuutokset.)



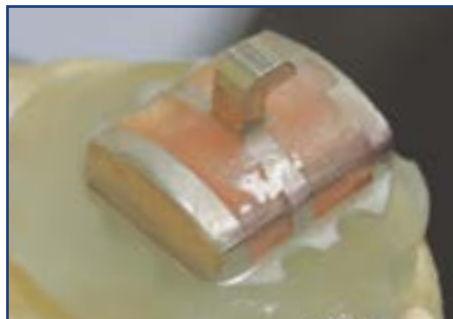
8. Kun kisko on prässätty, leikkaa ylimääräinen levy materiaali pois.



9. Avaa artikulaattori, käännä malli ylösalaisin ja muodosta akryylistä kasa lukon tueksi. Tee kasa mieluiten kahdessa erässä tai siirry välillä vaiheeseen 13, jotta akryyli ehtii jähmettyä tarpeeksi tukeakseen lukkoa.



10. Aseta lukko tasolle varmistaen, että sen asento on linjassa sivulta ja edestä katsottuna



11. Lisää akryyliä lukon kummallekin puolelle, jotta sivusiivekkeet peittyvät ja sulautuvat ympäröivään akryyliin. Käännä artikulaattori oikein päin ja sulje varovasti. Tarkista, että koukku on alaeuhampaiden takana ja keskitetty. Jos näin ei ole, käännä lukkoa varovasti siten, että koukku on sopivasti alaeuhampaiden takana, keskitetty ja vaakatasossa ja että voit sulkea artikulaattorin esteettä.



12. Kun olet tyytyväinen lopputulokseen, irrota yläleuan malli artikulaattorista ja lisää akryyliä tarvittaessa. Lisää akryyliin tippa monomeeria lukon kummallekin puolelle ja tasoita spaattelilla. Lisää akryyliä lukon ympärille tarvittaviin kohtiin ja tasoita. Siirry alempaan kiskoon. Jos olet huolissasi akryylin huokoisuudesta, voit esikovettaa yläleuan ennen kuin jatkat alaleuan kanssa.



13. Tee kaksi akryylityynyä kohtiin, joihin oletat alemman ekskursiivilevyn (lukon vastakappale) asettuvan. Vältä täyttämästä liian suurella monomeerimäärällä.



14. Kun akryyli on riittävän vahva tukemaan levyä, kiinnitä mallit takaisin artikulaattoriin. Sulje artikulaattori varovasti samalla liu'uttaen ekskursiivilevyä, kunnes se kytkeytyy koukkuun.



15. Varmista, että levy on suorassa ja lisää akryyliä reikiin ja levyn ympärille. Mitä vähemmän lisäät monomeeria, sitä parempi. Irrota yläleuan malli artikulaattorista varovasti muuttamatta levyn asentoa.



16. Kun yläleuan malli on poistettu, lisää akryyliä levyn yläosaan ja reunoille, lisää hieman monomeeria ja työnnä akryyliä tasaisesti levyn keskikohdasta ulospäin kummallekin puolelle. Akryylin pitäisi tulla levyn reunojen yli. Täytä sivuihin jäävät kohdat akryyllillä.



17. Lisää akryyliä ekskursiivilevyn kulmiin. Näin varmistat, että koukku voi liikkua puolelta toiselle sujuvasti.



18. Aseta yläleuan malli takaisin paikalleen ja tarkista silmämääräisesti, että levy ja lukko ovat oikein paikallaan. Tarkista, että levy ei ole kallistunut tai vaihtanut asentoa, ja koveta sitten.



TRIMMAUS

19. Kovettamisen jälkeen poista vaha ruuvista höyryllä.



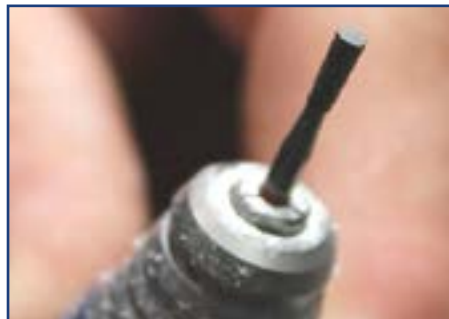
20. Poista ylimääräiset reunat prässilevystä ja trimmaa ne retentiokiskon tapaan. Labiaalinen trimmaus ylhäältä ja alhaalta, joko dd. 2-2 tai dd. 3-3 (etualueen madallus), on tavallista. Tämä helpottaa asettamista ja vähentää liiallista retentiota. Kuitenkin viimeisten takahampaiden peittämistä tulee välttää.



21. Hivuta kiskoa mallilta varovasti kummaltakin puolelta ja edestä helpottaaksesi mallin irrottamista. Yritä olla vahingoittamatta hampaita (yleensä dd. 3-3), koska se vaikeuttaa sovituksen tekemistä. Se voi kuitenkin olla osoitus siitä, että madallus etualueella on tarpeen. Muista kuitenkin, että trimmaamisen jälkeen istuvuus on aina vähemmän tiukka.



22. Kun kisko on irrotettu, kierrä ruuvi kokonaan taaksepäin. Työskentele tasapäisellä poranterällä lukon ympärillä varmistaen, että poranterän pää on 90 asteen kulmassa lukkoon nähden. Ennen poraamista voi olla hyödyllistä siistiä lukon reunat kirurginveitsellä.



23. Hammaskaaresta ja käytetystä poranterästä riippuen, saatat joutua kiinnittämään poranterän käsikappaleeseen siten, että vartta jää näkyviin tavallista enemmän, jotta pystyt työskentelemään esteettä koko pituudella lukon molemmilla puolilla.



24. Poista ei-toivottu akryyli ja häivytä raja. Viimeistele silikonikartiolla. Työstä reunat tasaiseksi hiomalaikalla. Varmista, että työskentelet kiskon sisäreunasta ulkoreunaan, jotta vähennät pehmeän ja kovan levykerroksen delaminaatiota ajan myötä. Tämä on suositeltavaa myös kiillotettaessa.



Alempi kisko leikataan ja viimeistellään samalla tavalla kuin ylempi, mutta ekskursiivilevyn alla oleva alue vaatii erityistä huomiota, koska se voidaan kiillottaa vain osittain. Tällä alueella on ihanteellista käyttää hienoa, pyöristetyllä päällä varustettua poranterää ja kulunutta, suippokärkistä silikonikartiota.



25. Tasoita ja viimeistele reunat samalla tavalla kuin ylemmässä kiskossa.



KIILLOTTAMINEN

26. Jos mahdollista, hio mopilla työntäen levyn pehmeää kerrosta kovaa ulkokerrosta vasten (suositellaan Calico-moppia ja karkeaa hohkakiveä). Tämä voi vähentää delaminoitumisen mahdollisuuden ajan myötä.



27. Käytä pallon muotoista kiillotusharjaa, jolla hiot palatinaalisesti. Tämä alue voidaan kiillottaa vain osittain, joten sen on oltava mahdollisimman sileä.



28. Kiillota akrylinkiillotusaineella.



MSI-KUORSAUSKOJEEN PUHDISTAMINEN

MSi-kuorsauskojeen voi puhdistaa hammasteknikko.

Ennen kuin valmis, yksilöllisesti valmistettu koje toimitetaan lääkärille ja potilaalle, suosittelemme sen desinfiointia antibakteerisilla nitriditableteilla.

29. Onnittele itseäsi hyvin tehdystä työstä!



MSI-KOJEEN KÄYTTÄMINEN:

Jos alaleukaa eteenpäin siirtävät kojeet ovat uusia potilaalle, on tärkeää, että hän totuttelee jonkin aikaa sen tuntumaan suussa, koska koje tuntuu todennäköisesti hieman oudolta ja vieraalta parin ensimmäisen viikon ajan. On suositeltavaa, että potilas käyttää kojetta ilman ruuvien säätämistä yhdestä kahteen viikkoon, kunnes hän tottuu kojeeseen ja tuntee olonsa mukavaksi sen kanssa.

1. Potilas voi aloittaa ruuvien asteittaisen siirtämisen optimaalisen asennon löytämiseksi (yksi kierros viikossa = 0,5 mm). Mahdollisimman pitkälle eteenpäin asetettu laite ei välttämättä johda parempiin tuloksiin. Tavoitteena on löytää kullekin potilaalle yksilöllinen, optimaalinen asento maksimaalisen vaikutuksen ja mukavuuden saavuttamiseksi.
2. MSI-säätöavainta käytetään siirtämään koukkuja taakse- ja eteenpäin. Säätöavainta kierretään myötäpäivään, kun halutaan siirtää eteenpäin ja vastapäivään, kun halutaan siirtää taaksepäin. Sen varressa on pieni kolo, joka auttaa käyttäjää seuraamaan käytettyjen kierrosten määrää.
3. Jos lukkoa siirretään reilusti eteenpäin ensimmäisen sovituksen aikana (vain lääkäri voi tehdä sen), on suositeltavaa tehdä se yhdessä potilaan kanssa. Näin hän voi kokeilla MSI-kuorsauskojetta ja varmistaa, ettei säätö ylitä mukavaa ja turvallista kohtaa.

MSI-SÄÄTÖAVAIMEN KÄYTTÖ

Alkuasennuksen lisäksi MSI-kuorsauskoje on suunniteltu siten, että potilas voi säätää kojeensa itse siihen erityisesti suunnitellulla ja helppokäyttöisellä säätöavaimella.

- MSI-säätöavaimen varressa oleva kolo auttaa huomaamaan, milloin täysi 360° kierros ja sitä seuraava 0,5 mm:n säätö on tehty.
- Säätöavaimen kärki on pehmeämpänä suunniteltu rikkoutumaan ennen ruuvien kantaa. Näin varmistetaan, ettei säätöavain koskaan vahingoita MSI-kuorsauskojeen ruuvia, jos sitä kiristetään liikaa.
- MSI-säätöavaimen kärki on kestävämpi kuin litteäkärkiset ruuvimeisselit sekä mahdollistaa sen, että laskentaa helpottava kolo on aina näkyvässä ennen säätöä.



Suosittelut tuotteet

Akryyli						
Kylmäakryylineste, 500 ml			Kylmäakryylijauhe, 1 kg			
Block out -vaha allemenaille						
Lämpövaha, 100 g LR3714-00						
Instrumentit						
Akryylispaatteli			Vahakarveri nro 5			
Kova/pehmeä prässilevy						
3 mm paksuinen (halkaisija 125 mm, 120 mm tai kantikas riippuen koneesta)						
Poranterät ja kiillotusvälineet						
Atomium- metal- lifreesari Medium DBL4-0101	Atomium- metal- lifreesari Fine DBL4-0105	Tricutter-katkaisupora DBL4-101/1063	Kupolin-muotoi- nen silikonikiillotin	Tasapäinen poranterä	Suippokärkin- en silikonikiil- lotin DBL4-9573	Iconic- kiil- lotuskiekkö 4S04-1381

Vianmääritys

Retention parantaminen

MSi-kuorsauskoje ei eroa muista alaleukaa eteenpäin siirtävistä laitteista retention suhteen. Useimmissa tapauksissa on tarpeen poistaa allemenot retention vähentämiseksi, mutta toisinaan riittävän retention saavuttaminen voi olla haaste. Tällaisissa tapauksissa on suositeltavaa

- peittää takahampaat ja olla tekemättä etualueen madallusta
- määrittää kaikki ienrajat terävällä työkalulla noin 0,5 mm:n syvyyteen
- leikata tiettyjen hampaiden sivut hieman kapeammiksi ennen prässäystä, yleensä enintään 0,5 mm.

- Kuumenna kiskon toista puolta kiehuvalle vedelle, purista hieman sormenpäillä ja jäähdytä kylmän veden alla. Toista toisella puolella, tarkista mallin istuvuus ja toista tarvittaessa. Tätä tekniikkaa kutsutaan "nipistämiseksi" ja sitä käytetään myös vähentämään retentiota. Laita kisko mallille kuumana ja poista. Toista tämä prosessi, kunnes kisko jäähtyy.
- Jos uskot, että nipistäminen voi olla tarpeen, kun työskentelet mallin kanssa, akryylin lisääminen kiskon pintaan valmistuksen aikana lisää jäykkyyttä ja auttaa ylläpitämään nipistämisen tekemän vaikutuksen. Voit myös käyttää 2 mm paksua levyä tavallisen 3 mm:n paksuisen sijasta.

Kellastuminen / haalistuminen (värillinen levy)

Tämä johtuu yleensä siitä, että monomeeri ja levyn pehmeä sisäpuoli joutuvat kosketuksiin, mitä on aina vältettävä. Liiallinen monomeerin määrä erityisesti kiskon interproksimaalialueilla johtaa usein kellastumiseen. Yritä pitää asiat siistinä.

Purennan rekisteröinti

BiteRight-jigi varmistaa, että saat aina käyttökelpoisen purennan. Se on suunniteltu vastaamaan pystysuoraa mittaa, joka tarvitaan MSi-kojeen lukolle, ekskursiivilevylle ja kiskomateriaalille. Koska kipsimallin korkeus ja prässätyn levyn paksuus mallin yllä voivat vaihdella hieman paksuudeltaan, artikulaattorin korkeutta voidaan silti joutua hieman säätämään.

Huomaa: BiteRight-jigi ei ole tae protruusiossa olevasta purennasta. Teknikon pitää arvioida purennan protruusion määrä. On aina hyödyllistä pyytää lääkäriä antamaan mitta potilaan protruusiosta.

Liiallinen akryylin romahtaminen

Akryyli- ja monomeeriyhdistelmillä voi olla hyvin erilaisia ominaisuuksia. Jos osat liikkuvat paljon valmistuksen aikana, saatat joutua odottamaan pidempään akryylin kovettumista tai valitsemaan toisen akryylituotteen.

Koulutuskurssit

Ota yhteyttä ilmoittautuaksesi MSI-kojeen valmistuskursseille sekä muille DB Lab Suppliesin kursseille. Jos olet Yhdistyneessä kuningaskunnassa, soita Karen Hiscoelle numeroon 015 3565 0579 tai vieraile osoitteessa www.dbortho.com. Jos olet Suomessa, vieraile osoitteessa www.ortomat-herpola.fi/ajankohtaista#courses.





IFU029-FIN – Julkaisu 1 – 12.2.24



ORTOMAT HERPOLA