

# Nitanium® Palatal Expander<sup>2</sup>™

Note: Below are basic guidelines for use of this appliance, a complete *Technical Manual* is available upon request.

We strongly recommend a trial fitting of the assembled appliance (without cement and using the Ice Spray), prior to final placement.

- 1) If Molars are Severely Rotated: We recommend you use our Nitanium Molar Rotator 2 (Kit #101-780) prior to using the expander. This will make insertion of the N.P.E.2 much easier.
- 2) Upon Initial Activation of Expander: The Orthology Finger Springs, in most cases, will NOT touch the lingual of the bicuspids. This is normal. Only after rotation and expansion occurs will the Finger Springs touch the bicuspids. Therefore, do not initially adjust the Finger Springs unless they interfere with treatment.

Initial Activation  
Activación inicial  
Iniziale attivierung

Anfängliche Aktivierung  
Activación inicial  
Attivazione iniziale



Remarque: Les directives générales concernant le mode d'emploi de cet appareil figurent ci-dessous. *Un manuel technique complet est disponible sur demande.* Nous recommandons fortement un essai de l'appareil, une fois monté (sans ciment et avec l'aide d'un peu de Ice Spray), avant la pose finale.

- 1) Si les molaires sont en rotation importante: nous conseillons l'utilisation du Nitanium Molar Rotator 2 (kit no 101-780) avant d'utiliser l'expandeur. L'insertion du N.P.E.2 en sera grandement facilitée.
- 2) Lors de l'activation initiale de l'expandeur: les Orthology Finger Springs, dans la plupart des cas, ne touchent pas les surfaces linguales des prémolaires. Ceci est normal. C'est seulement après la rotation et l'expansion que les Finger Springs touchent les prémolaires. Il est donc important de ne pas ajuster les Finger Springs, à moins qu'ils n'interfèrent avec le traitement.

Hinweis: Nachfolgend die wichtigsten Punkte zur Verwendung dieses Apparats. Ein ausführliches technisches Handbuch ist auf Anfrage erhältlich.

Wir empfehlen dringend, vor dem endgültigen Einsetzen eine Versuchseinpassung des fertig montierten Apparats (ohne Zement und Verwendung des Ice Spray) vorzunehmen.

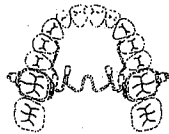
- 1) Bei stark gedrehten Molaren sollte vor Verwendung des Expanders unser Nitanium Molar Rotator 2 (Kit-Nr. 101-780) verwendet werden. Dies erleichtert das Einsetzen des N.P.E. 2 beträchtlich.
- 2) Bei der anfänglichen Aktivierung des Expanders berühren die Orthology Finger Springs in den meisten Fällen die linguale Seite der Prämolaren NICHT. Dies ist normal. Die Finger Springs berühren die Prämolaren erst nach Drehung und Dehnung. Daher dürfen die Finger Springs zu Beginn nur dann eingestrichelt werden, wenn sie sich bei der Behandlung als hinderlich erweisen.

Nota: qui di seguito sono fornite le istruzioni generali per l'uso di questo apparecchio. *Un manuale tecnico completo è disponibile su richiesta.*

Si raccomanda di effettuare sempre una prova di collocazione dell'apparecchio assemblato (senza cemento e con Ice Spray), prima del posizionamento definitivo.

- 1) Se i molari sono eccessivamente ruotati: si consiglia l'impiego del Nitanium Molar Rotator 2 (kit N. 101-780) prima di utilizzare l'espansore, al fine di agevolare l'inserimento del N.P.E. 2.
- 2) All'attivazione iniziale dell'espansore: nella maggior parte dei casi, le molle Orthology Finger Springs non toccano la superficie linguale dei premolari. Ciò è del tutto normale. Il contatto si verifica soltanto in seguito alla rotazione e all'espansione. Pertanto, non regolare subito le molle Finger Springs, a meno che interferiscano con il trattamento previsto.

Completed Rotation & Expansion  
Abgeschlossene Drehung und Dehnung  
Rotación y expansión completadas  
Rotation et expansion terminées  
Volledige rotatie en expansie  
Risultato della rotazione ed espansione



Opmerking: Hieronder volgen enkele basisrichtlijnen voor het gebruiken van dit apparaat. *Een volledige technische handleiding is verkrijgbaar op verzoek.*

Wij raden ten zeerste een proeffitting van het geconstrueerde apparaat aan (zonder cement en door een Ice Spray te gebruiken), alvorens tot de definitieve plaatsing over te gaan.

- 1) Wanneer de molaren erg geroeteerd zijn: Wij raden aan dat u onze Nitanium Molar Rotator 2 (Kit nr. 101-780) gebruikt alvorens de expander te gebruiken. Dit maakt het inbrengen van N.P.E.2 veel gemakkelijker.
- 2) Bij het initiële activeren van de expander: de Orthology Finger Springs raken in de meeste gevallen de linguale van de premolaren NIET. Dit is normaal. Alleen na rotatie en expansie raken de Finger Springs de premolaren. Daarom mogen de Finger Springs niet van bij het begin bijgesteld worden, tenzij ze de behandeling verhinderen.

Nota: A continuación encontrará las recomendaciones generales para usar este aparato, si lo desea, *hay disponible un manual técnico integral bajo solicitud.*

Recomendamos enfáticamente hacer una prueba de la colocación del aparato ya armado (sin cemento y utilizando el rocío Ice Spray) antes de la colocación final.

- 1) Si los molares presentan una rotación extrema: Recomendamos utilizar el Nitanium Molar Rotator 2 (Pieza Nº 101-780) antes de usar el expansor. Esto facilitará en gran medida la colocación del N.P.E. 2.
- 2) Después de la activación inicial del expansor: Los Orthology Finger Springs, en la mayoría de los casos, NO tocarán el aspecto lingual de los bicúspides. Esto es normal. Entrarán en contacto únicamente después de lograr la rotación y expansión. Por consiguiente, no ajuste inicialmente los Finger Springs a menos que interfieran con el tratamiento.

## Adjustments

ALL ADJUSTMENTS SHOULD BE MADE OUTSIDE THE MOUTH.

- 3) Do Not use any type of wire cutter to bend wires. If bending adjustments are necessary, please use a flat-nosed plier such as a Bird Beak, How or Mathieu plier.
- 4) If adjusting Nitanium wire: We suggest using a Nitanium Expander Adjusting Plier (catalog #200-450). This special 3-pronged plier allows bending adjustments without damaging the wire.
- 5) If Adjusting Finger Springs: ALL ADJUSTMENTS SHOULD BE MADE OUTSIDE THE MOUTH.

The Orthology Finger Springs can withstand three or four bends in any location EXCEPT at the preformed 45° bends.

We suggest using one of the following techniques to assist in making adjustments.

ALLE EINSTELLUNGEN MÜSSEN AUSSERHALB DES MUNDDES VORGENOMMEN WERDEN.

- 3) Zum Biegen von Drähten dürfen keinerlei Drahtschneider verwendet werden. Einstellungskorrekturen durch Biegen sind mit einer Flachzange, wie z. B. eine Bird Beak, How oder Mathieu Zange vorzunehmen.
- 4) Zum Einstellen von Nitaniumdraht sollte eine Nitanium Expander Adjusting Plier (Bestell-Nr. 200-450) verwendet werden. Diese dreizinkige Spezialzange verursacht keine Schäden am Draht beim Biegen.
- 5) Einstellen der Finger Springs: ALLE EINSTELLUNGEN MÜSSEN AUSSERHALB DES MUNDDES VORGENOMMEN WERDEN.
- Die Orthology Finger Springs können mit nachfolgender Ausnahme an beliebiger Stelle drei bis vier Biegungen ertragen. AUSNAHME: An der vorgeformten 45° Biegung.

Einstellungskorrekturen sollten vorzugsweise anhand einer der folgenden Methoden vorgenommen werden.

TOUS LES RÉGLAGES DOIVENT S'EFFECTUER À L'EXTÉRIEUR DE LA BOUCHE.

- 3) Ne pas utiliser de coupe-fils pour plier les fils. S'il est nécessaire de plier les fils pour les ajuster, utiliser une pince à becs plats (une pince comportant un mors arrondi et un mors rectangulaire, une pince de How ou une pince de Mathieu).
- 4) Pour l'ajustement de l'appareil en Nitanium: nous conseillons l'utilisation de la pince Nitanium Expander Adjusting Plier (no de catalogue 200-450). Cette pince spéciale à trois mors permet de plier le fil pour l'ajuster sans l'endommager.
- 5) Pour l'ajustement des Finger Springs: TOUS LES RÉGLAGES DOIVENT ÊTRE FAITS À L'EXTÉRIEUR DE LA BOUCHE.

Les Orthology Finger Springs peuvent supporter trois ou quatre angles à tous les emplacements SAUF aux angles de 45° préformés.

Nous suggérons l'utilisation de l'une des techniques suivantes pour vous aider à effectuer les mesures.

ALLE BIJSTELLINGEN MOETEN BUITEN DE MOND GEBEUREN.

- 3) Gebruik geen draadknijptang om de draden te buigen. Als buigbijstellingen noodzakelijk zijn, gebruik u dan a.u.b. een plattebektang zoals een Bird Beak, How of Mathieu tang.
- 4) Als de Nitanium draad bijgesteld moet worden: wij raden aan een Nitanium Expander Adjusting Plier (catalogus nr. 200-450) te gebruiken. Met deze speciale tang met drie tanden kunnen buigbijstellingen worden gemaakt zonder de draad te beschadigen.
- 5) Als de Finger Springs bijgesteld moeten worden: ALLE BIJSTELLINGEN MOETEN BUITEN DE MOND GEBEUREN.

De Orthology Finger Springs kunnen drie tot vier buigingen op om het even welke plaats weerstaan, BEHALVE bij de voorgevormde 45° buigingen.

Wij raden aan om één van de volgende technieken te gebruiken voor het uitvoeren van bijstellingen.

TUTTE LE RETTIFICHE DEVONO ESSERE EFFETTUATE FUORI DALLA BOCCA DEL PAZIENTE.

- 3) Non utilizzare tagliafilo di alcun tipo per curvare i fili. Qualora sia necessario modificare la curvatura, utilizzare una pinza a punte piatte del tipo Bird Beak, How o Mathieu.
- 4) Per modificare la curvatura del filo Nitanium, si consiglia di utilizzare la pinza a tre punte Nitanium Expander Adjusting Plier (N. di catalogo 200-450), che consente di modificare la curvatura del filo senza danneggiarlo.
- 5) Per regolare le molle Finger Springs: TUTTE LE RETTIFICHE DEVONO ESSERE EFFETTUATE FUORI DALLA BOCCA DEL PAZIENTE.

Le molle Orthology Finger Springs possono tollerare tre o quattro piegature in qualsiasi punto TRANNE in corrispondenza delle curvature preformate a 45°.

Per effettuare le rettifiche, si consiglia di utilizzare una delle tecniche illustrate di seguito.

LOS AJUSTES SE DEBEN REALIZAR FUERA DE LA CAVIDAD ORAL.

- 3) No use cortadores de alambre para doblar alambres. Si necesita hacer doblajes, por favor utilice alicates de punta plana tales como los de pico de pájaro, de How, o de Mathieu.
- 4) Para modificar el alambre de Nitanio: Recomendamos utilizar el alicate Nitanium Expander Adjusting Plier (Pieza Nº 200-450). Este alicate especial de tres puntas permite angular el alambre sin dañarlo.
- 5) Para modificar los resortes digitales: LOS AJUSTES SE DEBEN REALIZAR FUERA DE LA CAVIDAD ORAL.
- Los resortes digitales Orthology pueden tolerar tres o cuatro doblajes en cualquier punto EXCEPTO en los ángulos de 45° ya formados.
- Recomendamos utilizar una de las siguientes técnicas para hacer las modificaciones.

- a) Using Two FLAT-NOSED Pliers – or Flat-Nosed Plier and your fingers to bend Finger Springs. Place one set of pliers just mesially of the tube and the last 45° bend; then using another set of pliers (or your fingers), gently adjust the Finger Spring to desired position.
- b) Using fingers to bend Finger Springs. Hold the Finger Spring just mesially of the tube and the last 45° bend with your thumb and index finger, then use other hand to adjust Finger Spring to desired position.

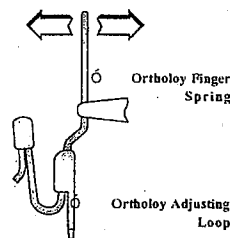
NOTE: The Finger Springs may be shortened if necessary. Both the Finger Springs and Adjusting Loops are made of Orthology.

- a) Se ci si serve di due pinze a punte piatte – oppure di una pinza a punte piatte e delle dita – per piegare le molle Finger Spring. Collocare una delle pinze vicino al punto mediale fra il tubo e l'ultima piegatura a 45°; con l'altra pinza, o le dita, piegare delicatamente la molla sulla posizione desiderata.
- b) Se ci si serve delle dita per piegare le Finger Springs. Trattenerne la molla con il dito indice e il pollice vicino al punto mediale fra il tubo e l'ultima piegatura a 45° e con l'altra mano, piegare la molla sulla posizione desiderata.

NOTA: all'occorrenza, le molle Finger Springs possono essere accorciate. Sia le Finger Springs che i cerchi di regolazione (Adjusting Loop) sono realizzati in Orthology.

- a) Finger Springs mit zwei FLACHZANGEN – oder einer Flachzange und den Fingern biegen. Eine Flachzange gerade mesial des Rohrs und der letzten 45°-Biegung ansetzen; anschließend mit der zweiten Flachzange (oder den Fingern) die Finger Spring vorsichtig in die gewünschte Position bringen.
- b) Finger Springs mit den Fingern biegen. Die Finger Spring gerade mesial des Rohrs und der letzten 45°-Biegung mit dem Daumen und Zeigefinger halten; anschließend mit der anderen Hand die Finger Spring vorsichtig in die gewünschte Position bringen.

HINWEIS: Die Finger Springs können nach Bedarf gekürzt werden. Sowohl die Finger Springs als auch die Adjusting Loops sind aus Orthology hergestellt.



- a) Gebruik twee PLATTEBEKTANGEN – of een plattebektang en uw vingers – om de Finger Springs te buigen. Plaats één tang net mesiaal van de buis en de laatste buiging van 45°; gebruik vervolgens een andere tang (of de vingers) en zet voorzichtig de Finger Spring in de gewenste stand.
- b) Gebruik de vingers om de Finger Springs te buigen. Houd de Finger Spring met de duim en wijsvinger vast, net mesiaal van de buis en de laatste buiging van 45°; gebruik vervolgens de andere hand om de Finger Spring in de gewenste stand te zetten.

OPMERKING: De Finger Springs mogen indien nodig worden ingekort. De Finger Springs en de Adjusting Loops zijn beide uit Orthology vervaardigd.

- a) À l'aide de deux pinces à MORS PLATS, ou d'une pince à mors plats et des doigts, pliez les Finger Springs. Placez une pince du côté mésial du tube et du dernier angle de 45°; avec l'autre pince (ou vos doigts), réglez doucement le Finger Springs dans la position désirée.
- b) Comment plier les Finger Springs avec des doigts. Maintenez le Finger Spring du côté mésial du tube et à hauteur du dernier angle de 45° en le tenant avec le pouce et l'index; de l'autre main, ajustez-le pour le mettre dans la position désirée.

RÉMARQUE: Si nécessaire, il est possible de raccourcir les Finger Springs. Finger Springs et Adjusting Loops sont fabriqués en alliage Orthology.

- a) Utilice dos alicates de PUNTA PLANA o un alicate de punta plana y los dedos para doblar los resortes. Coloque uno de los alicates en el aspecto apenas mesial del tubo y el último ángulo de 45°; luego, con el segundo alicate (o con los dedos), ajuste suavemente el resorte hasta que quede en la posición deseada.

b) Utilice los dedos para doblar los resortes. Con el índice y el pulgar, sujete el resorte en el aspecto apenas mesial del tubo y el último ángulo de 45°; luego utilice la otra mano para ajustar el resorte hasta que quede en la posición deseada.

NOTA: De ser necesario, puede acortar los resortes. Los Finger Springs y los Adjusting Loops están fabricados de Orthology.

# Nitanium® Molar Rotator<sup>2</sup> TM

The Nitanium Molar Rotator's exclusive design fits an .036 x .072 lingual sheath to provide maximum control of maxillary first molars. Both molar rotation and torque control can be improved with this heat-activated nickel titanium appliance. The heat-activated nickel titanium palatal wire provides light continuous force. After the desired movement is completed, the rotator may be left in the mouth to act as a retainer or transpalatal bar.

The Nitanium Molar Rotator is available in 10 individual sizes, in 2 mm increments: 26mm, 28mm, 30mm, 32mm, 34 mm, 36mm, 38mm, 40mm, 42mm and 44mm.

1) When the mandibular permanent first molars are in a normal position, measure in millimeters across the arch, central pit-to-central pit. Then subtract 4 mm from this measurement (Fig. 1). The result will yield the size of the rotator to use in the maxilla and includes 1.5-to-2 mm of over-correction from the width of the molar bands and lingual sheaths. (When the rotation and expansion is greater than 4 mm, we recommend you use the Nitanium Palatal Expander 2.)

2) Pre-size the molars with the molar band/sheath assemblies. Insert rotator into both lingual sheath assemblies until the distal rotator blade snaps into the latching indent of each sheath. (Fig. A) For additional support, tie in the appliance by attaching a Hand-ee-Last ligature or ligature wire from the front of each rotator arm to the back of each rotator blade. (Fig. B)

3) Mix band cement and place in both molar bands.

4) Using the Ice Spray, chill the palatal wire of the rotator assembly. (Fig. C) NOTE: Avoid spraying the molar bands. (Chilling the palatal wire makes it easier to place the appliance.)

5) Take the chilled assembly, place and seat one molar band, and then the other band. Check for secure fit until the cement has hardened. Clean off excess cement after cement has set.

6) The rotator is activated when it is warmed by the mouth and reaches 94°F.

7) To remove appliance, simply cut the Hand-ee-Last ligature or wire ligature tie and snap rotator out of each molar sheath.

8) If desired, additional adjustments can be made to the appliance using the Nitanium Expander Adjusting Plier (Catalog# 200-450), as shown below. (Fig. D)

Mit seinem exklusiven Design paßt der Nitanium Molar Rotator in einen 0,036 Zoll x 0,072 Zoll (0,914 mm x 1,828 mm) großen Mantel und ermöglicht eine optimale Kontrolle der maxillären ersten Molaren. Dieser wärmeaktivierte Nickel-Titan-Apparat verbessert die Molardrehung und die Torque-Kontrolle. Der wärmeaktivierte Nickel-Titan-Palataldraht übt eine schwache kontinuierliche Kraft aus. Nach Abschluß der gewünschten Bewegung kann der Rotator als Retentionsvorrichtung oder als transpalatale Brücke im Mund belassen werden.

Der Nitanium Molar Rotator ist in 10 verschiedenen Größen in 2 mm-Abständen erhältlich: 26 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 40 mm, 42 mm und 44 mm.

1) Sofern die mandibulären endgültigen ersten Molaren normal stehen, wird der Abstand über den Bogen in Millimetern gemessen (Zentralvertiefung zu Zentralvertiefung). Von diesem Wert 4 mm abziehen (Abb. 1). Das Ergebnis gibt die Größe des in der Maxilla zu verwendenden Rotators an und berücksichtigt eine Überkorrektur von 1,5 bis 2 mm von der Breite der Molarbänder und der lingualen Mäntel. (Sind die Drehung und Dehnung größer als 4 mm, sollte der Nitanium Palatal Expander 2 verwendet werden.)

2) Die Größe der Molaren mit der Molarbänder/Manle-Einheit vorab messen. Den Rotator in beide Lingualmäntel einlegen, bis das distale Rotatorblatt in die Sperrvertiefung jedes Mantels einrastet (Abb. A). Zur zusätzlichen Unterstützung den Apparat durch Anbringung einer Hand-ee-Last Ligatur oder eines Ligaturdrahts von der Vorderseite jedes Rotatorarms zur Rückseite jedes Rotatorblatts einbinden. (Abb. B)

3) Bandzement mischen und auf beide Molarbänder aufbringen.

4) Den Palataldraht des Rotators mit Ice Spray kühlen (Abb. C). HINWEIS: Nicht auf die Molarbänder sprühen. (Abkühlen des Palataldrahts erleichtert das Anlegen des Apparats.)

5) An der gekühlten Vorrichtung zuerst das eine und dann das andere Molarbänder einsetzen. Auf festen Sitz prüfen, bis der Zement gehärtet ist. Nach Aushärtung überschüssigen Zement entfernen.

6) Der Rotator wird durch die Mundwärme aktiviert und erreicht 34,4°C.

7) Zum Abnehmen des Apparats einfach die Hand-ee-Last Ligatur oder die Drahtligaturbefestigung durchschneiden, und den Rotator aus jedem Molarmantel drücken.

8) Nach Wunsch können mit Hilfe der Nitanium Expander Adjusting Plier (Bestell-Nr. 200-450) weitere Einstellungs-korrekturen am Apparat vorgenommen werden (siehe folgende Abbildung, Abb. D).

The conception unique du Nitanium Molar Rotator s'adapte à une attache linguale 0,036 pouce x 0,072 pouce (0,914 mm x 1,828 mm) pour offrir un contrôle maximal des premières molaires de la mâchoire supérieure. La rotation des molaires et le contrôle du couple peuvent être améliorés grâce à cet appareil en titane-nickel à action thermique. Ce fil palatal en titane-nickel à action thermique applique une légère pression de manière continue. Une fois les mouvements désirés obtenus, le rotateur peut être laissé en bouche et servir d'appareillage orthodontique ou de barre transpalatale.

Il existe 10 tailles de Nitanium Molar Rotator, progressant par paliers de 2 mm : 26 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 40 mm, 42 mm et 44 mm.

1) Une fois les premières molaires de la mâchoire inférieure mises en position normale, mesurer la distance en millimètres en travers l'arcade, d'une fosse centrale à l'autre. Soustraire 4 mm de cette valeur (figure 1). Le résultat est la taille du rotateur à utiliser pour l'arcade supérieure ; elle comporte une correction de 1,5 à 2 mm prenant en compte les bagues molaires et les attaches linguales. (Lorsque la rotation et l'expansion sont supérieures à 4 mm, nous recommandons l'utilisation du Nitanium Palatal Expander 2.)

2) Faites une mesure préliminaire des molaires, en vous servant des bagues et des attaches. Insérez le rotateur dans les deux attaches linguales jusqu'à ce que la lame distale du rotateur se mette en place dans l'encoche prévue sur chacune des attaches. (Fig. A) Pour plus de support, ancrez l'appareil avec une ligature Hand-ee-Last ou une ligature métallique de la partie avant de chacun des bras d'un rotateur à la partie arrière de la lame de chaque rotateur. (Fig. B)

3) Mélangez le ciment destiné aux bagues et mettez les deux bagues en place sur les molaires.

4) À l'aide du Ice Spray, refroidissez le fil palatal du rotateur. (Fig. C) REMARQUE : Évitez d'asperger les bagues pour molaires. (Le fait de refroidir le fil palatal facilite la mise en place de l'appareil.)

5) L'ensemble étant refroidi, posez l'une des bagues, puis la seconde. Vérifiez que la position est bien ferme, jusqu'à ce que le ciment commence à prendre. Nettoyez l'excédent de ciment, une fois celui-ci complètement durci.

6) Le rotateur est activé lorsqu'il est réchauffé par la bouche et atteint la température de 34,4°C.

7) Pour retirer l'appareil, coupez simplement la ligature Hand-ee-Last ou la ligature métallique, et faites sortir le rotateur de chaque attache molaire.

8) Si nécessaire, vous pouvez encore ajuster l'appareil en utilisant la pince Nitanium Expander Adjusting Plier (no de catalogue 200-450), comme indiqué ci-dessous. (Fig. D)

Il prodotto Nitanium Molar Rotator viene utilizzato con una guaina linguale da 0,036 pollice x 0,072 pollice (0,914 mm x 1,828 mm) e consente il massimo controllo dei primi molari mascellari. Grazie a questo apparecchio in nichel titanio ad attivazione termica, è possibile migliorare sia la rotazione dei molari che la regolazione della forza di rotazione. Il filo palatale in nichel titanio ad attivazione termica applica una forza leggera e continua. Una volta completato il movimento previsto, il rotatore può essere lasciato in bocca come retainere o barra transpalatale.

Il dispositivo Nitanium Molar Rotator è disponibile in 10 diverse misure, ad incrementi di 2 mm: 26 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 40 mm, 42 mm e 44 mm.

1) Quando i primi molari mandibolari permanenti sono in posizione normale, misurare in millimetri la distanza trasversale dell'arco, dall'incavo centrale all'incavo centrale. Sottrarre 4 mm dalla misura così ottenuta (Fig. 1). Il risultato corrisponde alla misura del rotatore da utilizzare nella mascella ed include 1,5-2 mm di correzione in più dovuti allo spessore delle bande molari e delle guaine linguali. (Quando la rotazione e l'espansione superano 4 mm, si consiglia di utilizzare il Nitanium Palatal Expander 2.)

2) Controllare la misura dei molari con la banda e la guaina assemblate. Inserire il rotatore in entrambe le guaine linguali fino a quando la lama distale del rotatore si aggancia nell'apposita scanalatura di fissaggio di ciascuna guaina (Fig. A). Per un ulteriore sostegno, fissare l'apparecchio collegando con un laccio Hand-ee-Last o un filo l'angolo anteriore di ciascun braccio del rotatore a quello posteriore di ciascun lama (Fig. B).

3) Miscelare il cemento per banda e applicarlo in entrambe le bande molari.

4) Raffreddare con un'applicazione di Ice Spray il filo palatale del rotatore assemblato (Fig. C). NOTA: Evitare di spruzzare il prodotto sulle bande molari. (Il raffreddamento del filo palatale agevola l'inserimento dell'apparecchio.)

5) Tenere in mano il gruppo raffreddato, collocare e fissare le due bande molari, una dopo l'altra. Verificare che la banda sia collocata correttamente in sede mentre il cemento si indurisce. Una volta che il cemento si è indurito, pulire i residui.

6) Il rotatore viene attivato quando si riscalda nella bocca e raggiunge i 34,4°C.

7) Per rimuovere l'apparecchio, è sufficiente tagliare il laccio Hand-ee-Last o il filo e staccare il rotatore da ogni guaina molaire.

8) Per effettuare ulteriori rettifiche, se necessario, utilizzare le pinze Nitanium Expander Adjusting Plier (N. di catalogo 200-450), come illustrato sotto (Fig. D).

Het exclusieve ontwerp van de Nitanium Molar Rotator past op een linguale sheath van 0,036 inch x 0,072 inch (0,914 mm x 1,828 mm) om maximale controle van de maxillaire eerste molaren te verkrijgen. Zowel de rotatie van de molaren als de torsiecontrole kunnen worden verbeterd met dit apparaat van nikeltitanium dat thermisch geactiveerd is. De thermisch geactiveerde palatale draad van nikeltitanium oefent een lichte, constante kracht uit. Nadat de gewenste beweging voltooid is, mag de rotator in de mond worden gelaten als retentie-apparaat of transpalatale overbrugging.

De Nitanium Molar Rotator is verkrijgbaar in 10 individuele maten die telkens 2 mm verschillen: 26 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 40 mm, 42 mm en 44 mm.

1) Als de mandibulaire permanente eerste molaren zich in een normale positie bevinden, meet u de boogwijdte in millimeter, van middenholte naar middenholte. Trek vervolgens 4 mm van deze afstand af (Abb. 1). Het resultaat geeft de maat van de rotator die in de maxilla gebruikt moet worden en de breedte van de bandjes van de molaren en de linguale sheaths. (Als de rotatie en expansie groter zijn dan 4 mm, raden wij aan dat u de Nitanium Palatal Expander 2 gebruikt.)

2) Bepaal vooraf de grootte van de molaren met behulp van de molaire bandjes/sheaths. Breng de rotator in beide linguale sheath constructies tot het distale rotatorblad in de vergrendelingsinkerving van elke sheath klikt (Abb. A). Voor bijkomende steun, het apparaat stevig vasmaken door een Hand-ee-Last ligatuur of ligatordraad aan te brengen, van de voorkant van iedere rotatorarm naar de achterkant van ieder rotatorblad (Abb. B).

3) Meng de cement voor de bandjes en plaats deze in beide molaarbandjes.

4) Gebruik de Ice Spray en koel de palatale draad van de rotatorconstructie. (Abb. C). OPMERKING: Niet op de bandjes van de molaren sproeien. (De palatale draad afkoelen vergemakelijkt het aanbrengen van het apparaat.)

5) Neem de afgekoelde constructie, plaats en bevestig één molaarbandje en vervolgens het andere bandje. Controleer of het goed en stevig past tot de cement hard wordt. Extra cement verwijderen nadat de cement vast is geworden.

6) De rotator wordt geactiveerd wanneer deze door de mond wordt verwarmd en een temperatuur van 34,4°C bereikt.

7) Om het apparaat te verwijderen, de Hand-ee-Last ligatuur of de draadligatuur-tie doorsnijden en de rotator uit iedere molaarsheath trekken.

8) Indien gewenst kunnen bijkomende bijstellingen aan het apparaat worden gemaakt door middel van de Nitanium Expander Adjusting Plier (catalogusnr. 200-450), zoals hieronder afgebeeld. (Abb. D).

El diseño exclusivo del Nitanium Molar Rotator es apto para una vaina lingual de 0,036 pulg. x 0,072 pulg. (0,914 mm x 1,828 mm) que ofrece óptimo control de los primeros molares maxilares. Se puede mejorar el control de rotación y torsión de los molares con este aparato de níquel-titanio activado por calor. El alambre palatal de níquel-titanio activado por calor ejerce una ligera fuerza continua. Cuando se logran los movimientos deseados, puede dejar el rotador en la cavidad oral a manera de retenedor o barra transpalatal.

El Nitanium Molar Rotator está disponible en 10 tamaños, en incrementos de 2 mm: 26 mm, 28 mm, 30 mm, 32 mm, 34 mm, 36 mm, 38 mm, 40 mm, 42 mm y 44 mm.

1) Cuando los primeros molares mandibulares permanentes estén en posición normal, mida en milímetros a través del arco, de fosa central a fosa central. Luego reste 4 mm de esta medida (Fig. 1). El resultado proporciona el tamaño del rotador que debe usarse en el maxilar e incluye una sobrecorrección de 1,5 a 2 mm del ancho de las bandas molares y vainas linguales. (Cuando la rotación y expansión exceden 4 mm, recomendamos utilizar el Nitanium Palatal Expander 2.)

2) Tome las medidas de los molares con las bandas/vainas molares. Introduzca el rotador en las dos vainas linguales hasta que la cuchilla distal del rotador entre a presión en la muesca de sujeción de cada vaina. (Fig. A). Para tener mayor resistencia, ligue el aparato con una ligadura Hand-ee-Last o alambre para ligadura desde el espaldero frontal de cada brazo del rotador a la parte posterior de cada cuchilla del rotador. (Fig. B).

3) Mezcle el cemento para las bandas y colóquelo en ambas bandas molares.

4) Utilice el rocío Ice Spray y enfrie el alambre palatal del rotador. (Fig. C) NOTA: Evite rociar las bandas molares. (Es más fácil colocar el aparato cuando se enfria el alambre palatal.)

5) Sujete el rotador enfriado, colóquelo y asiente una banda molar, luego la otra banda. Verifique que hayan quedado debidamente colocadas hasta que el cemento fragüe. Cuando haya fraguado, limpie el exceso de cemento.

6) El rotador se activará cuando se caliente dentro de la cavidad oral y llegue a una temperatura de 34,4°C.

7) Para retirar el aparato, simplemente corte la ligadura Hand-ee-Last o la ligadura de alambre y saque el rotador de cada vaina molar.

8) Si lo desea, puede hacer más modificaciones al aparato con el alicate Nitanium Expander Adjusting Plier (Pieza N°200-450), como se muestra abajo. (Fig. D).

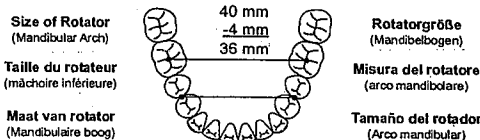


Fig. 1/Abb. 1/Afb. 1



Fig. A / Abb. A / Afb. A

Fig. B / Abb. B / Afb. B

Fig. C / Abb. C / Afb. C

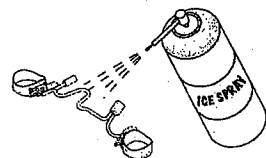


Fig. D / Abb. D / Afb. D

For additional distal rotation and expansion, the rotator may be widened using the Nitanium Expander Adjusting Plier, as shown.

Für zusätzliche distale Drehung und Dehnung kann der Rotator, wie abgebildet, mit der Nitanium Expander-Korrekturzange gedehnt werden.

Pour augmenter la rotation et l'expansion, le rotateur peut être élargi à l'aide de la pince Nitanium Expander Adjusting Plier, comme indiqué.

Per aumentare la rotazione e l'espansione distale, allargare il rotatore come illustrato nella figura. Vor bijkomende distale rotatie en expansie mag de rotator verbreed worden met behulp van de Nitanium Expander Adjusting Plier, zoals afgebeeld.

Si se desea rotación y expansión distal adicionales, se puede ensanchar el rotador con el alicate Nitanium Expander Adjusting Plier, según se muestra.

**ORTHO ORGANIZERS**  
1619 S. Rancho Santa Fe Road  
San Marcos, CA 92078  
1-800-547-2000 / (760) 471-0206

Authorized European Representative:  
mdi Europa GmbH  
Wittekamp 30  
D-30163 Hanover  
Germany  
49-511-39 08 95 30

