

Instructions for Use

TransForce^{®2} Sagittal Arch Developing Appliance

REF 424-700, 424-728 – 424-740

TransForce^{®2} Sagittal Arch Developing Appliances are manufactured by Ortho Organizers[®] as a series of pre-adjusted fixed appliances designed to correct arch form for patients with contracted dental arches. The appliances deliver smooth continuous force with a pre-activated expansion module that incorporates a nickel titanium coil spring enclosed in a tube.

The TransForce^{®2} Sagittal Appliance is designed for antero-posterior arch development in upper or lower arches. The appliance operates on the slide principle and may be used unilaterally or bilaterally to extend arch length. It incorporates bilateral expansion modules, and extends mesially from the molar tube at the gingival level to engage the anterior segment of the dental arch. The expansion module lengthens the arch by using the molars as anchorage while providing force toward the anterior section of the arch. Force of the TransForce^{®2} Sagittal Appliance is calibrated to approximately 200 grams of force per expansion module, in accordance with force requirements needed in arch development for Sagittal expansion. No activation is required after fitting the appliance. As a fixed appliance, TransForce^{®2} Sagittal Arch Developing Appliances eliminate the challenges with non-compliant patients.

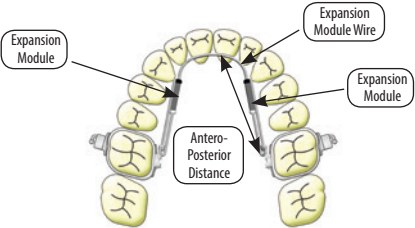


Figure 1—Schematics of TransForce^{®2} Sagittal Appliance

Arch Development Planner

An Arch Development Planner is provided in each kit to assist in selecting the correct size. This clear template shows each appliance to scale in both fully compressed and fully expanded forms. A millimeter scale is provided on the template to help you measure.

Selecting the Correct Size

- 1) Measure the existing antero-posterior arch length on each side of the arch by measuring the distance from the molar point, at the mesio-lingual cusp of the molar, to the incisal point, at the midpoint of the gingival papilla between the central incisors.
- 2) Place planner over the patient's study model to find the size to fit your selected case. Find the "FULLY COMPRESSED" appliance size that best fits inside the lingual outline of the teeth (Figure 2). Compare to the "FULLY EXPANDED" image to see the total amount of expansion capable by that appliance.



Figure 2

For the amount of expansion obtainable with the TransForce^{®2} Sagittal Appliance please reference Table 1.

Each appliance is color-coded for easy identification (Table 1).

Catalog No.	Color-Code	Antero-posterior Fully Compressed	Antero-posterior Fully Expanded	Maximum Amount of Expansion
424-728	Green	24 mm	28 mm	4 mm
424-730	Purple	26 mm	30 mm	4 mm
424-732	Pink	28 mm	32 mm	4 mm
424-734	Blue	30 mm	34 mm	4 mm
424-736	Black	30 mm	36 mm	6 mm
424-738	Yellow	32 mm	38 mm	6 mm
424-740	White	34 mm	40 mm	6 mm

Table 1—Measurement for TransForce^{®2} Sagittal Appliance

- 3) The sizes in Table 1 refer to the maximum activation when the appliance is fully compressed compared to fully expanded. In many cases the appliance is not equally compressed on both sides when it is fitted. After activation the appliance equalizes the spaces from molars to incisors on each side. This is an excellent feature for control of dental asymmetry.
- 4) The larger sizes with 6 mm range of action are normally used in the upper arch by advancing retroined incisors to accommodate blocked out canines or premolars. This can resolve up to 12 mm of crowding from fully compressed to fully expanded.
- 5) The smaller sizes with 4 mm range of action are more appropriate in the lower arch to accommodate up to 8 mm crowding by advancing lingually displaced lower incisors. If 4 mm advancement of lower incisors is not indicated it is important to choose the next smaller size to give 2 mm activation to accommodate up to 4 mm of crowding.
- 6) At any stage in treatment you can de-activate the appliance by crimping the expansion module tubes which compress them on the wire. If the correct size of appliance is selected, it is not necessary to de-activate the appliance after treatment. It can be used as a passive retainer.

Appliance Fitting

- 1) Within three days prior to placing the appliance, prepare the patient for molar bands by placing separators.
- 2) On the day of placement, select molar bands with lingual sheaths and confirm correct size of bands.
- 3) Insert the appliance into both lingual sheath assemblies until the distal extension blade snaps into the latching indent of each sheath (Figure 3). The lingual wires should be occlusal and the expansion module wire should be towards the gingival. Weingart Pliers (Catalog No. 205-202) can be used to insert the placement blade into the sheath.
- 4) For additional support, tie in the appliance by attaching an elastic ligature from the front mesial hook of the blade around to the back of the blade (Figure 4).
- 5) The appliance should be tried on patient's model prior to cementing to verify size and to make any adjustments where necessary (Figure 5).



Figure 3

Inserting the Appliance in the Lingual Sheath



Figure 4

Securing the Appliance in the Lingual Sheath Using Elastic Ligature



Figure 5

Fitting the Appliance Prior to Cementing

- 6) Minor adjustments may be required to adapt the appliance to each individual case. The lingual wire can be positioned to help align lingually placed cuspids or bicusps. You can bend the expansion module wire towards the occlusal margin to prevent tissue impingement.
- 7) Mix band cement and place in both molar bands.
- 8) Place and seat one molar band and then the other band. Compress the spring on that side and rotate the anterior wire into position lingual to the anterior teeth. The band on the other side is now displaced distal to the molar. Compress the spring on this side to move the band over the molar and seat the other molar band. Check for secure fit until the cement has hardened. Clean off excess cement after cement has set. The expansion module should be positioned toward the gingival.
- 9) The device is activated immediately and will provide slow, continuous force to lengthen the arch up to 2 mm every 6 to 8 weeks.
- 10) After placement and throughout treatment, additional minor adjustments can be made to the appliance intra-orally, if necessary.

Maintenance

After fitting the appliance, maintenance should be minimal and may be limited to routine visits of 6- to 8- week intervals to check progress.

Retention / Removal

The appliance can be de-activated and left in place as a retainer after the necessary expansion has been accomplished. To de-activate appliance, crimp the expansion module tube onto the wire. If the correct size of appliance is selected, it is not necessary to de-activate the appliance after treatment. It can be used as a passive retainer.

To remove the appliance, simply stretch and remove elastic ligature, then snap the appliance out of each molar lingual sheath with Weingart Pliers (Catalog No. 205-202).

MODE D'EMPLOI

Appareil TransForce^{®2} pour le développement sagittal de l'arcade

REF 424-700, 424-728 – 424-740

Les appareils TransForce^{®2} pour le développement sagittal de l'arcade sont fabriqués par Ortho Organizers[®] en tant que série d'appareils fixes préajustés conçus pour corriger la forme de l'arcade des patients présentant des arcades dentaires rétrécies. L'appareil fournit une force continue régulière grâce à un module d'expansion préactivé qui comprend un ressort hélicoïdal en titane-nickel enfermé dans un tube.

L'appareil sagittal TransForce^{®2} est conçu pour développer l'arcade antéro-postérieure des arcades supérieures ou inférieures. L'appareil opère sur le principe du glissement et peut être utilisé unilatéralement ou bilatéralement pour augmenter la longueur de l'arcade. Il incorpore des modules d'expansion bilatéraux ; il s'étend de façon mésiale du tube de la molaire au niveau gingival pour s'engager dans le segment antérieur de l'arcade dentaire. Le module d'expansion allonge l'arcade en utilisant les molaires comme point d'ancrage tout en exerçant une force vers la section antérieure de l'arcade. La force de l'appareil sagittal TransForce^{®2} est étalonée pour s'approcher des 200 grammes de force par module d'expansion, selon les exigences de force nécessaire pour le développement de l'arcade pour une expansion sagittale. Aucune activation n'est nécessaire après la mise en place de l'appareil. Comme les appareils TransForce^{®2} pour développement sagittal de l'arcade sont des appareils fixes, ils éliminent les défis posés par les patients non coopératifs.

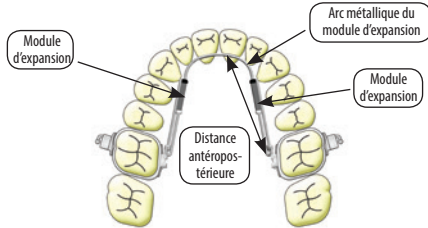


Figure 1—Schéma de l'appareil sagittal TransForce^{®2}

Planificateur de perfectionnement d'arc

Un planificateur de perfectionnement d'arc est fourni dans chaque ensemble pour choisir l'appareil TransForce^{®2} de la taille exacte. Ce calibre transparent montre les formes complètement comprimées et complètement élargies de chaque appareil à l'échelle. Le calibre contient également une échelle millimétrique pour vous aider à mesurer.

Sélection de la taille

- 1) Mesurer la longueur de l'arcade antéro-postérieure existante de chaque côté de l'arcade en mesurant la distance du point molaire (tubercule mésiolingual de la molaire) au point incisif (milieu de la papille gingivale entre les incisives centrales).
- 2) Placer la grille au-dessus du modèle d'étude du patient pour trouver la taille pour s'adapter au cas choisi. Trouver la taille de l'appareil « ENTièrement COMPRIMÉ » qui s'adapte le mieux à l'intérieur du contour lingual des dents (Figure 2). Comparer avec l'image « ENTièrement ÉLARGIE » pour voir la capacité d'expansion totale de cet appareil.



Figure 2

Pour le degré d'expansion qui peut être obtenu avec l'appareil sagittal TransForce^{®2}, se référer au tableau 1.

Chaque appareil est codé par couleur pour les identifier plus facilement (Tableau 1).

N° de Catalogue	Code Couleur	Antéro-postérieure complètement comprimée	Antéro-postérieure complètement détreuée	Élargissement maximum
424-728	Vert	24 mm	28 mm	4 mm
424-730	Pourpre	26 mm	30 mm	4 mm
424-732	Rose	28 mm	32 mm	4 mm
424-734	Bleu	30 mm	34 mm	4 mm
424-736	Noir	30 mm	36 mm	6 mm
424-738	Jaune	32 mm	38 mm	6 mm
424-740	Blanc	34 mm	40 mm	6 mm

Tableau 1—Mesures pour l'appareil sagittal TransForce^{®2}

- 3) Les tailles qui se trouvent dans le tableau 1 se rapportent à l'activation maximale quand l'appareil est entièrement comprimé par rapport à quand il est entièrement étendu. Dans beaucoup de cas, l'appareil n'est pas comprimé de la même manière des deux côtés quand il est adapté. Après l'activation, l'appareil égalise les espaces des molaires aux incisives de chaque côté et c'est une excellente caractéristique pour contrôler l'asymétrie dentaire.
- 4) Les plus grandes tailles avec un champ d'action de 6 mm sont normalement utilisées dans l'arc supérieur en avançant les incisives inclinées vers l'arrière pour s'adapter aux canines ou aux prémolaires bloquées. Ceci peut résoudre le problème de jusqu'à 12 mm de chevauchement de la position entièrement comprimée à la position entièrement élargie.
- 5) Les plus petites tailles avec un champ d'action de 4 mm sont plus appropriées dans l'arc inférieur afin de pouvoir adapter jusqu'à 8 mm de chevauchement en avançant les incisives inférieures déplacées de manière linguale. Si le déplacement de 4 mm des incisives inférieures n'est pas recommandé, il est important de choisir la plus petite taille suivante pour une activation de 2 mm de façon à adapter jusqu'à 4 mm de chevauchement.
- 6) À tout moment durant le traitement, il est possible de désactiver l'appareil en serrant les tubes du module d'expansion qui aura pour effet de les comprimer contre l'arc métallique. Si la taille correcte de l'appareil est choisie, il n'est pas nécessaire de désactiver l'appareil après le traitement et il peut être utilisé en tant qu'appareil dentaire passif.

Mise en place de l'appareil

- 1) Dans les trois jours précédant la mise en place de l'appareil, préparer le patient pour les bagues molaires en plaçant les séparateurs.
- 2) Le jour de la mise en place, sélectionner des bagues molaires avec des gaines linguales et confirmer la bonne taille des bagues.
- 3) Insérer l'appareil dans les clavettes linguales jusqu'à la butée mésiale (Figure 3). Les arcs linguaux doivent se trouver du côté du bord occlusal ; l'arc du module d'expansion doit lui être dirigé vers les genévies. On peut utiliser des pinces de Weingart (n° de catalogue : 205-202) pour insérer la baïonnette dans la clavette.
- 4) Pour un appui supplémentaire, nouer l'appareil en place à l'aide d'une ligature élastique du crochet mésial frontal de la lame vers l'arrière de la lame (Figure 4).
- 5) Essayer d'abord l'appareil sur le modèle patient avant de ciment afin de vérifier la taille et de faire les ajustements nécessaires (Figure 5).

Remarque : il est plus facile d'attacher les bagues des molaires à l'appareil sagittal TransForce^{®2}, puis de mettre en place l'appareil d'un bloc que de mettre les bagues, puis d'insérer l'appareil dans les gaines linguales.

- 6) Des ajustements mineurs peuvent être nécessaires pour adapter l'appareil à chaque cas individuel. L'arc métallique lingual peut être positionné de façon à aider l'alignement des canines ou des prémolaires placés lingualement. L'arc du module d'expansion peut être coulé vers le bord occlusal pour qu'il ne touche pas les tissus.
- 7) Mélanger le ciment pour les bagues et le placer dans les deux bagues pour les molaires.
- 8) Positionner et mettre en place une bague, puis l'autre. Comprimer le ressort de ce côté et tourner le fil antérieur en place jusqu'à ce qu'il soit en position linguale aux dents antérieures. La bague de l'autre côté est maintenant déplacée en position distale à la molaire. Comprimer le ressort de ce côté pour déplacer la bague au-dessus de la molaire et pour poser l'autre bande molaire. Vérifier que le positionnement de la bague est bon jusqu'à ce que le ciment se durcisse. Une fois que le ciment a pris, enlever l'excès. Le module d'expansion doit être positionné de façon gingivale.
- 9) L'appareil est immédiatement activé et fournira une force continue et lente qui allongera l'arcade jusqu'à 2 mm toutes les 6 à 8 semaines.
- 10) Une fois l'appareil en place et tout au long du traitement, il peut s'avérer nécessaire de lui apporter des ajustements mineurs en bouche.

Suivi

Une fois l'appareil en place, le suivi devrait être minimal se limitant à des visites de routine à des intervalles de 6 à 8 semaines pour vérifier le progrès.

Rétention / Retrait

L'appareil peut être désactivé et laissé en place pour servir d'appareil de contention une fois que l'expansion nécessaire a été atteinte. Pour désactiver l'appareil, serrer le tube du module d'expansion sur l'arc métallique. Si la taille correcte de l'appareil est choisie, il n'est pas nécessaire de désactiver l'appareil après le traitement et il peut être utilisé en tant qu'appareil dentaire passif.

Pour retirer l'appareil, il suffit de étirer et de retirer la ligature élastique, puis déloger l'appareil de chaque gaine linguale molaire avec des pinces de Weingart (n° de catalogue 205-202).

GEBRAUCHSANWEISUNG

TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung

REF 424-700, 424-728 – 424-740

Die TransForce^{®2} Sagittalen Dehnvorrichtungen werden von Ortho Organizers[®] als eine Reihe vorangepasster festsetzender Vorrichtungen zur Korrektur der Zahnbogenform für Patienten mit komprimierten Zahnbögen hergestellt. Die Vorrichtungen liefern eine kontinuierliche Kraft mit einem voraktivierten Expansionsmodul, in das ein Nickel-Titan-Federesule in einem Röhrenchen integriert ist.

Die TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung dient zur anterior-posterioren Entwicklung des Zahnbogens im Ober- oder Unterkiefer. Die Vorrichtung arbeitet nach dem Gleitprinzip und kann ein- oder beidseitig zur Erweiterung der Zahnbogenlänge verwendet werden. Sie besitzt beidseitig Expansionsmodule und erstreckt sich mesial vom Molarenröhren auf Gingivahöhe bis zum Ansatz am anterioren Segment des Zahnbogens. Das Expansionsmodul verlängert den Zahnbogen durch Verwendung der Molaren als Verankerung und gleichzeitige Kraftausübung in Richtung anteriorer Abschnitt des Zahnbogens. Die Kraft der TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung ist auf etwa 200 Gramm pro Expansionsmodul kalibriert, entsprechend der zur Zahnbogenentwicklung für eine sagittale Expansion benötigten Kräfte. Nach dem Einpassen der Vorrichtung ist keine Aktivierung erforderlich. Als festsetzende Apparaturen beseitigen TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtungen die Probleme mit schlecht mitarbeitenden Patienten.

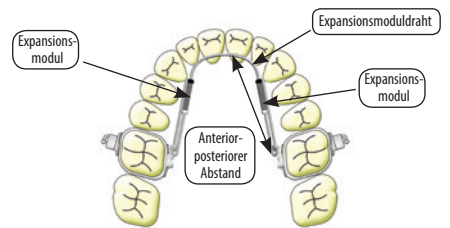


Abbildung 1—Schemadarstellung der TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung

Vorlage zur Bogendehnvorrichtung

Eine Vorlage zur Bogendehnvorrichtung ist jedem Satz beigelegt, um bei der Wahl der richtigen Größe der TransForce^{®2} Vorrichtung zu helfen. Diese deutliche Vorlage zeigt, wie jede Vorrichtung sowohl komprimiert als auch vollständig expandiert skaliert werden kann. Der Vorlage ist auch ein Millimetermaß beigelegt, um das Maßnehmen zu erleichtern.

Auswahl der korrekten Größe

- 1) Messen Sie die bestehende anterior-posteriore Zahnbogenlänge auf beiden Seiten des Kiefers durch Messung des Abstands vom Molarenpunkt, an der mesio-lingualen Höcker Spitze des Molars, bis zum inzisalen Punkt, am Mittelpunkt der Zahnfleischpapille zwischen den mittleren Schneidezähnen.
- 2) Den Planer über das Zahnmodell des Patienten legen, um die passende Größe für den gegebenen Fall zu finden. Die Apparatgröße bestimmen, die am besten „VÖLLIG KOMPRIMIERTE“ in lingualen Zahnbögen passt (Abbildung 2). Mit dem Bild „VÖLLIG EXPANDIERT“ vergleichen, um die Gesamtexpansion festzustellen, die von der Apparatwerkstellung werden kann.



Abbildung 2

Das Ausmaß der mit der TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung erreichbaren Expansion finden Sie in Tabelle 1.

Zur einfachen Identifikation sind alle Vorrichtungen farbkodiert (Tabelle 1).

Artikelnummern	Farbkode	Anterior-posterior Vollständig komprimiert	Anterior-posterior Vollständig expandiert	Maximale Expansionsweite
424-728	Grün	24 mm	28 mm	4 mm
424-730	Violett	26 mm	30 mm	4 mm
424-732	Rosa	28 mm	32 mm	4 mm
424-734	Blau	30 mm	34 mm	4 mm
424-736	Schwarz	30 mm	36 mm	6 mm
424-738	Gelb	32 mm	38 mm	6 mm
424-740	Weiß	34 mm	40 mm	6 mm

Tabelle 1—Messung für TransForce^{®2} Sagittale Dehnvorrichtung

- 3) Die Größen in Tabelle 1 beziehen sich auf die maximale Aktivierung von der vollständigen Komprimierung zur vollständigen Expansion der Apparat. Häufig ist die Apparat bei Einpassen auf beiden Seiten nicht gleich stark komprimiert. Nach der Aktivierung gleicht die Apparat den Abstand von den Molaren zu den Schneidezähnen auf beiden Seiten aus; dies ist eine hervorragende Möglichkeit zur Regulierung dentaler Asymmetrie.
- 4) Die größeren Größen mit einem Aktionsbereich von 6 mm werden gewöhnlich im oberen Zahnbogen verwendet, um retroklinierte Schneidezähne vorzuziehen und dadurch blockierten Eckzähnen oder Prämolaren Platz zu geben. Von vollständig komprimiert bis vollständig expandiert können bis zu 12 mm Engstand behoben werden.
- 5) Die kleineren Größen mit einem Aktionsbereich von 4 mm eignen sich besser für den unteren Bogen, um bis zu 8 mm Engstand zu beseitigen, indem linguale verschobene Schneidezähne vorgeschoben werden. Wenn ein Vorschub der Schneidezähne von 4 mm nicht indiziert ist, ist es wichtig, die nächst kleinere Größe zu wählen, um mit 2 mm Aktivierung bis zu 4 mm Engstand zu beseitigen.
- 6) In jeder Phase der Behandlung können Sie die Vorrichtung deaktivieren, in dem Sie die Expansionsmodulröhren zusammendrücken und dadurch auf dem Draht komprimieren. Wenn die richtige Größe gewählt ist, muss die Apparat nach der Behandlung nicht deaktiviert werden und kann als passiver Retainer verwendet werden.

Einpassen der Vorrichtung

- 1) Bereiten Sie den Patienten innerhalb von drei Tagen vor dem Einsetzen der Vorrichtung durch Einbringen von Separierhilfen auf die Molarenbänder vor.
- 2) Am Tag des Einsetzens wählen Sie Molarenbänder mit Lingualfassung aus und bestätigen die korrekte Größe der Bänder.
- 3) Schieben Sie die Vorrichtung in beide Lingualfassungen, bis der distale Klingenfortsatz in die Verriegelung der Fassung einrastet (Abbildung 3). Die lingualen Drähte sollen okkusal und der Expansionsmoduldraht gingival liegen. Zur Einführung des Klingenfortsatzes in die Fassung kann eine Weingart-Zange (Katalognr. 205-202) verwendet werden.
- 4) Als zusätzliche Sicherung fixieren Sie die Vorrichtung durch Anbringen einer elastischen Ligatur oder eines Ligaturdrahts vom vorderen, mesialen Haken des Klingenfortsatzes um das hintere Ende des Fortsatzes (Abbildung 4).
- 5) Die Vorrichtung sollte vor dem Zementieren auf dem Patientenmodell einprobiert werden, um die Größe zu verifizieren und bei Bedarf die nötigen Korrekturen vorzunehmen (Abbildung 5).



Abbildung 3

Einführen der Vorrichtung in die Lingualfassung



Abbildung 4

Befestigung der Vorrichtung im Lingualschloss mit elastischen Ligaturen



Abbildung 5

Einpassen der Vorrichtung vor dem Zementieren

- 6) Es können kleinere Korrekturen erforderlich sein, um die Vorrichtung an den individuellen Fall anzupassen. Der Lingualdraht kann so positioniert werden, dass er die Ausrichtung linguale stehender Eckzähne oder Prämolaren unterstützt. Sie können den Expansionsmoduldraht nach okkusal biegen, um ein Quetschen von Gewebe zu vermeiden.
- 7) Mischen Sie den Bandzement an und setzen Sie beide Molarenbänder ein.
- 8) Dabei zuerst das eine und dann das andere Band einsetzen. Die Feder auf dieser Seite zusammendrücken und den anterioren Draht in eine Position lingual zu den anterioren Zähnen drehen. Das Band auf der anderen Seite wird jetzt distal zum Molar verschoben. Die Feder auf dieser Seite zusammendrücken, um das Band über den Molar zu schieben und das andere Molarenband einzusetzen. Überprüfen Sie den sicheren Sitz, bis der Zement ausgehärtet ist. Nach dem Aushärten des Zements Überschüsse entfernen. Das Expansionsmodul sollte nach gingival zeigen.
- 9) Die Vorrichtung ist sofort aktiviert und sorgt für langsame, kontinuierliche Kraftapplikation zur Verlängerung des Zahnbogens um bis zu 2 mm alle 6 bis 8 Wochen.
- 10) Nach dem Einsetzen und während der gesamten Behandlung können bei Bedarf jederzeit intraoral weitere kleinere Korrekturen an der Vorrichtung vorgenommen werden.

Instandhaltung

Nach dem Einsetzen der Vorrichtung sind keine größeren Maßnahmen zur Instandhaltung erforderlich; im Normalfall beschränken sich diese auf Routinekontrollen in Abständen von 6 bis 8 Wochen, um den Behandlungsfortschritt zu überprüfen.

Retention / Entfernung

Die Vorrichtung kann deaktiviert und als Retainer im Mund belassen werden, wenn die erforderliche Expansion erreicht wurde. Zur Deaktivierung der Vorrichtung das Expansionsmodulröhren auf den Draht andrücken. Wenn die richtige Größe gewählt ist, muss die Apparat nach der Behandlung nicht deaktiviert werden und kann als passiver Retainer verwendet werden.

Zum Entfernen des Geräts einfach den Draht und Gummiwandligatur entfernen, danach das Gerät aus dem molaren Mantel mit einer Weingart-Zange herausnehmen (Katalog-Nr. 205-202).

ISTRUZIONI PER L'USO

TransForce² Apparecchi ortodontici per lo sviluppo sagittale delle arcate

REF 424-700, 424-728 – 424-740

Gli apparecchi ortodontici *TransForce²* per lo sviluppo sagittale delle arcate sono prodotti da *Ortho Organizers[®]* come una serie di apparecchi fissi pre-adattati, progettati per correggere la forma dell'arcata nei pazienti con arcate dentali contratte. Questi apparecchi esercitano una forza lenta, in modo continuo, attraverso un modulo di espansione pre-attivato, che incorpora una molla a spirale in nichel titanio inserita in un tubo.

L'apparecchio Sagittale *TransForce²* è progettato per sviluppare le arcate superiori o inferiori in senso antero-posteriore. L'apparecchio opera sul principio dello scioglimento e può essere utilizzato unilateralmente o bilateralmente per estendere la lunghezza dell'arcata. Incorpora moduli di espansione bilaterali e si estende mesialmente dal tubo molare fino al livello gengivale per impegnare il segmento anteriore dell'arcata dentale. Il modulo per espansione allunga l'arcata utilizzando i molari come punto di ancoraggio mentre esercita una forza verso la sezione anteriore dell'arcata. Il modulo di espansione dell'apparecchio sagittale è calibrato per una forza di circa 200 grammi, in conformità con i requisiti di forza necessari per lo sviluppo delle arcate nell'espansione sagittale. Dopo che l'apparecchio è stato adattato, non è richiesta alcuna attivazione. Essendo apparecchi fissi, gli apparecchi *TransForce²* per lo sviluppo sagittale delle arcate eliminano i problemi che si incontrano nei pazienti con scarsa aderenza al trattamento.

INSTRUCCIONES DE USO

Aparato para el desarrollo de la arcada sagital *TransForce²*

REF 424-700, 424-728 – 424-740

Los Aparatos para el desarrollo sagital de arcada *TransForce²* son fabricados por *Ortho Organizers[®]* en una serie de aparatos fijos, preajustados, diseñados para corregir la forma de la arcada en pacientes con arcadas dentales contraídas. Los aparatos aplican una fuerza leve, continua, mediante un módulo de expansión preactivado que consiste en un muelle bobinado de níquel-titanio dentro de un tubo.

El Aparato Sagital *TransForce²* está diseñado para inducir el desarrollo anteroposterior de las arcadas superior e inferior. El aparato funciona bajo el principio de desizamiento y puede utilizarse unilateral o bilateralmente para expandir la longitud de la arcada. Incorpora módulos de extensión bilaterales y se expande mesialmente desde el tubo molar a nivel gingival, hasta engancharse en el segmento anterior de la arcada dental. El módulo de expansión extiende la arcada utilizando como andaje los molares y al mismo tiempo aplica una fuerza sobre la sección anterior de la arcada. La fuerza del Aparato Sagital *TransForce²* se calibra a aproximadamente a 200 gr. de fuerza por cada uno de los módulos de expansión, de acuerdo con los requisitos de fuerza necesarios para el desarrollo de la arcada en una expansión sagital. No es necesaria la activación una vez que el aparato está en su sitio. Como aparato fijo, los aparatos para el desarrollo sagital de arcada *TransForce²* eliminan el problema de aquellos pacientes que no cumplen.

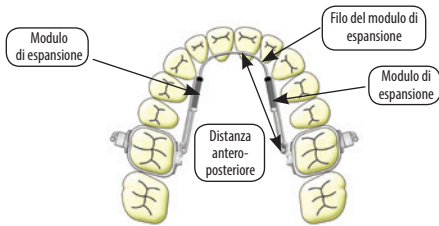


Figura 1—Rappresentazione schematica dell'Apparecchio Sagittale *TransForce²*

Planificatore dello sviluppo dell'arcata

Insieme ad ogni kit viene fornito un planificatore dello sviluppo dell'arcata come ausilio alla selezione della misura corretta di apparecchio *TransForce²* da utilizzare. Questo modello sicuro mostra ciascun apparecchio sia nella forma totalmente compressa sia in quella totalmente espansa. La scala millimetrata sul modello facilita la misurazione.

Selezionare la misura giusta

1) Misurare la lunghezza dell'arcata antero-posteriore su ogni lato dell'arcata, misurando la distanza dal punto molare, alla cuspidè mesio-linguale del molare, fino al punto incisivo, al punto centrale della papilla gengivale tra gli incisivi centrali.

2) Posizionare il planimetro sul modello di studio del paziente per trovare la dimensione adatta al caso selezionato. Trovare la dimensione dell'apparecchio "COMPLETAMENTE COMPRESSA" che meglio si adatti al profilo linguale dei denti (Figura 2). Comparare all'immagine "COMPLETAMENTE ESPANSA" per vedere l'espansione totale che è possibile raggiungere con questo apparecchio.



Figura 2

Per conoscere il grado di espansione ottenibile con l'Apparecchio Sagittale *TransForce²*, fare riferimento alla Tabella 1.

Ogni apparecchio ha un codice a colori per facilitarne l'identificazione (Tabella 1).

Numero di codice	Codice a colori	Antero-posteriore in compressione completa	Antero-posteriore in estensione completa	Misura di massima espansione
424-728	Verde	24 mm	28 mm	4 mm
424-730	Viola	26 mm	30 mm	4 mm
424-732	Rosa	28 mm	32 mm	4 mm
424-734	Blu	30 mm	34 mm	4 mm
424-736	Nero	30 mm	36 mm	6 mm
424-738	Giallo	32 mm	38 mm	6 mm
424-740	Bianco	34 mm	40 mm	6 mm

Tabella 1—Misure dell'Apparecchio Sagittale *TransForce²*

3) Le dimensioni nella tabella 1 si riferiscono all'attivazione massima quando l'apparecchio è completamente compresso rispetto alla dimensione completamente estesa. In molti casi l'apparecchio non è compresso in misura uguale sui due lati quando viene adattato. Dopo l'attivazione, l'apparecchio pareggia gli spazi tra i molari e gli incisivi su ciascun lato e questa è un'eccezionale rappresentazione per il controllo dell'asimmetria dentale.

4) Le dimensioni maggiori con un campo di azione di 6 mm di azione sono normalmente usate nell'arcata superiore attivando gli incisivi palatoversi per bloccare i canini o i premolari. Ciò può ridurre un incoronamento fino a 12 mm dalla dimensione completamente compressa rispetto a quella completamente estesa.

5) Le dimensioni inferiori con un campo di azione fino a 4 mm sono più appropriate per l'arcata inferiore per alloggiare un incoronamento fino a 8 mm avanzando gli incisivi inferiori spostati sulla curva linguale. Se l'avanzamento di 4 mm degli incisivi inferiori non è indicato, è importante scegliere la dimensione immediatamente inferiore per un'attivazione di 2 mm per alloggiare un incoronamento fino a 4 mm.

6) In qualsiasi stadio del trattamento, è possibile disattivare l'apparecchio piegando il tubo del modulo di espansione per comprimerlo sul filo. Se viene selezionata la dimensione corretta dell'apparecchio non è necessario disattivare l'apparecchio dopo il trattamento ed esso può servire come ancoraggio passivo.

Inserimento dell'apparecchio

1) Nei tre giorni che precedono l'inserimento dell'apparecchio, preparare il paziente per le bande molari inserendo i separatori.



Figura 3
Inserimento dell'apparecchio nella cannula linguale

2) Nel giorno dell'inserimento, scegliere bande molari con cannule linguali e provarle nella bocca del paziente per confermare che le bande siano delle dimensioni appropriate.

3) Inserire l'apparecchio in entrambi gli assemblaggi delle cannule linguali fino a che la lama di estensione distale si inserisce a scatto nella dentellatura di chiusura di ogni cannula (Figura 3). I fili linguali dovrebbero essere occlusali e il filo del modulo di espansione dovrebbe essere rivolto verso il gengivale. Per inserire l'ansa a baionetta nella cannula possono essere utilizzate le pinze di Weingart (Num. catalogo, 205-202).



Figura 4
Assicurazione dell'apparecchio nella guaina linguale usando una legatura elastica

4) Per garantire un ulteriore sostegno, legare l'apparecchio utilizzando una legatura elastica dal gancho mesiale anteriore della lama facendolo passare intorno alla parte posteriore della lama (Figura 4).

5) L'apparecchio deve essere provato sul modello del paziente prima di cementarlo per verificare le dimensioni e apporre qualsiasi modifica eventualmente richiesta (Figura 5).

Nota: È più facile collegare le bande molari all'Apparecchio Sagittale *TransForce²* e inserire l'apparecchio in un unico pezzo, invece di adattarlo prima le bande e inserire successivamente l'apparecchio nelle cannule linguali.



Figura 5
Prova dell'apparecchio prima di cementarlo

6) Potrebbero essere richiesti piccoli aggiustamenti per adattare l'apparecchio a ogni singolo caso: il filo linguale può essere posizionato per aiutare l'allineamento dei canini o dei premolari posizionati sul versante linguale. È possibile piegare il filo del modulo di espansione verso il margine occlusale per evitare che urti contro i tessuti.

7) Miscelare il cemento per bande e inserire entrambe le bande molari.

8) Posizionare e inserire prima una banda molare e quindi l'altra. Comprimerne la molla su quel lato e ruotare il filo anteriore in posizione linguale verso i denti anteriori. Ora la banda sull'altro lato è spostata in posizione distale rispetto al molare. Comprimerne la molla su questo lato, per muovere la banda sopra il molare e installare l'altra banda del molare. Verificare che siano fissate saldamente fino a quando il cemento non si sia indurito. Rimuovere il cemento in eccesso dopo che si è indurito. Il modulo di espansione deve essere posizionato verso il lato gengivale.

9) Il dispositivo è immediatamente attivato e produrrà una forza lenta e continua per allungare l'arcata fino a 2 mm ogni 6 - 8 settimane.

10) Dopo il suo inserimento e durante tutto il trattamento, se necessario, possono essere apportati altri piccoli aggiustamenti all'apparecchio intra-oralmente.

Manutenzione

Dopo l'adattamento dell'apparecchio, la manutenzione dovrebbe essere minima e può essere limitata a visite regolari a intervalli di 6 - 8 settimane per controllare i progressi.

Ritenzione / Rimozione

L'apparecchio può essere disattivato e lasciato in sede come un retainer dopo avere ottenuto l'espansione necessaria. Per disattivare l'apparecchio sciacciare il tubo del modulo di espansione per comprimerlo sul filo. Se viene selezionata la dimensione corretta dell'apparecchio non è necessario disattivare l'apparecchio dopo il trattamento ed esso può servire come ancoraggio passivo.

Per rimuovere l'apparecchio, basta allungare e rimuovere la legatura elastica, quindi far scattare l'apparecchio fuori di ogni guaina molare linguale con pinze Weingart. (Catalog No. 205-202).

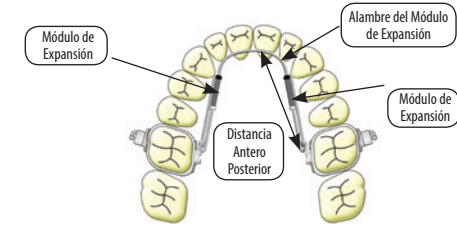


Figura 1—Esquema de funcionamiento del Aparato sagital *TransForce²*

Planificador de desarrollo de arcos

Se proporciona un planificador de desarrollo de arcos en cada kit con el fin de asistir en la selección del tamaño correcto del dispositivo *TransForce²* que se debe utilizar. Esta plantilla transparente muestra cada dispositivo a escala de forma completamente comprimida y ampliada. También se proporciona una escala en milímetros en la plantilla, con el fin de ayudarle en la medición.

Como seleccionar la Talla Adecuada

1) Mida la longitud anteroposterior de la arcada a ambos lados de la misma arcada tomando la distancia desde el punto molar, en la cúspide mesiolingual del molar, hasta el punto incisal, en el punto medio de la papila gingival entre los incisivos centrales.

2) Coloque el planificador sobre el modelo del estudio del paciente para encontrar el tamaño que se ajuste a su caso seleccionado. Busque el tamaño de aplicación «COMPLETAMENTE COMPRIMIDO» que se ajuste mejor al interior del contorno lingual de los dientes (Figura 2). Compare con la imagen de «COMPLETAMENTE EXTENDIDO» para ver la cantidad total de expansión permitida por esa aplicación.



Figura 2

Para conocer el rango de expansión que puede obtenerse con el Aparato Sagital *TransForce²* ver la Tabla 1.

Cada aparato se rige por un código de colores para su fácil identificación (Tabla 1).

Número de pieza	Código-Color	Antero-posterior En compresión total	Antero-posterior Expansión total	Cantidad máxima de expansión
424-728	Verde	24 mm	28 mm	4 mm
424-730	Morado	26 mm	30 mm	4 mm
424-732	Rosa	28 mm	32 mm	4 mm
424-734	Azul	30 mm	34 mm	4 mm
424-736	Negro	30 mm	36 mm	6 mm
424-738	Amarillo	32 mm	38 mm	6 mm
424-740	Bianco	34 mm	40 mm	6 mm

Tabla 1—Medidas del Aparato Sagital *TransForce²*

3) Los tamaños de la tabla 1 se refieren a la máxima activación cuando la aplicación está completamente comprimida, en comparación con la posición de completamente extendida. En muchos casos, la aplicación no está comprimida por igual en ambos lados cuando está instalada. Después de la activación, la aplicación iguala los espacios de los molares a los incisivos a cada lado; se trata de una característica excelente para controlar la asimetría dental.

4) Los tamaños mayores, con 6 mm de radio de acción, se suelen usar en el arco superior mediante el avance de los incisivos retroinclinados para acomodar premolares o caninos bloqueados. De este modo, puede resolverse hasta 12 mm de deformación, de completamente comprimido a completamente expandido.

5) Los tamaños más pequeños con 4 mm de radio de acción son más adecuados en el arco inferior para acomodar hasta 8 mm de deformación mediante el avance de incisivos inferiores desplazados por la lengua. Si no se indica el avance de 4 mm de avance de los incisivos inferiores, es importante elegir el siguiente tamaño más pequeño para ofrecer 2 mm de activación para acomodar hasta 4 mm de deformación.

6) El aparato puede ser desactivado en cualquier momento del tratamiento "crimpando" los tubos del módulo de expansión, lo cual los comprimirá contra el alambre. Si se selecciona el tamaño correcto de la aplicación, no es necesario desactivar la aplicación después del tratamiento y puede usarse como retén pasivo.

Como Posicionar el Aparato

1) Dentro de los tres días previos a posicionar el aparato, prepare al paciente para las bandas molares mediante la aplicación de separadores.



Figura 3
Modo de Insertar el Aparato en la Vaina Linguale

2) El día del posicionamiento, seleccione bandas molares con vainas linguales y confirme que su tamaño es el correcto.

3) Inserte el aparato en ambos ensambles de las bandas linguales hasta que el extremo distal de la lámina conecte con la indentación en pestillo de cada uno de los cajetines (Figura 3). Los alambres linguales deben situarse oclusalmente y el alambre del módulo de expansión debe ir en dirección gingival. Se pueden utilizar las pinzas de Weingart (Catálogo No. 205-202) para insertar la bayoneta dentro del cajetín.



Figura 4
Fijación de la aplicación en la funda lingual mediante ligadura elástica

4) Para obtener un soporte adicional, asegure la posición del aparato aplicando una ligadura elástica desde el gancho frontomedial de la lámina girándola alrededor de la parte posterior de la lámina (Figura 4).

5) El aparato debe ser previamente comprobado en el modelo del paciente para verificar su tamaño antes de cementarlo o si se da el caso, para realizar algún ajuste necesario (Figura 5).

Nota: Es más fácil ajustar las bandas molares al Aparato Sagital *TransForce²* e insertarlo en una sola pieza en lugar de encajar las bandas primero y luego insertar el aparato en las vainas linguales.



Figura 5
Modo de Insertar el Aparato Antes de Cementar

6) Pueden ser necesarios algunos ajustes leves para adaptar el aparato a cada caso individual. El alambre lingual puede posicionarse para ayudar en el alineamiento de caninos y premolares situados lingualmente. Se puede doblar el alambre del módulo de expansión hacia el margen oclusal para evitar pizamientos con el tejido blando.

7) Preparar el cemento de banda y ponerlo en ambas bandas molares.

8) Poner y asentar una banda molar y luego la siguiente. Comprima el muelle por ese lado y gire el cable anterior para colocarlo en posición lingual hacia los dientes anteriores. La banda del otro lado se desplaza ahora distal al molar. Comprima el muelle de este lado para mover la banda por encima del molar y asentar la otra banda del molar. Asegúrese de un encajado firme hasta que el cemento haya fraguado. Limpie el exceso de cemento después que este se haya asentado. El módulo de expansión deberá posicionarse en dirección gingival.

9) El aparato se activa inmediatamente y proporcionará una leve y continua fuerza para elongar la arcada hasta 2 mm cada 6 a 8 semanas.

10) Después de posicionarlo y a lo largo de todo el tratamiento, pueden realizarse ajustes menores adicionales intraorales si es necesario.

Mantenimiento

Después de insertar el aparato, el mantenimiento suele ser mínimo y se debe limitar a visitas programadas a intervalos de 6 a 8 semanas para comprobar los avances.

Retención / Extracción

El aparato puede ser desactivado y dejado en su sitio como retenedor después que la expansión requerida se haya conseguido. Para desactivar el aparato realice un "crimpado" del tubo del módulo de expansión contra el alambre. Si se selecciona el tamaño correcto de la aplicación, no es necesario desactivar la aplicación después del tratamiento y puede usarse como retén pasivo.

Para retirar el aparato, simplemente estire y retire la ligadura elástica, luego desconecte el aparato de sus pestillos en cada funda molar lingual con las pinzas de Weingart. (Catalogo No. 205-202).



Ortho Organizers, Inc.
1822 Aston Avenue
Carlsbad, CA 92008-7306
USA

Tel: 800.547.2000, +(1) 760 448 8600
Fax: 800.888.7244, +(1) 760 448 8607
USASales@HenryScheinOrtho.com
IntlOrders@OrthoOrganizers.com
HenryScheinOrtho.com

EC REP

mdi Europa GmbH
Langenhagener Str. 71
30855 Langenhagen, Germany
49 511 39 08 9530



Ortho Organizers and *TransForce* are registered trademarks of Ortho Organizers, Inc.

INS64
Rev E