



Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • USA  
USA & Canada: 800.232.2849  
International: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Facebow Instructions

Applicable for Item #FB400000



Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.

## Section 1: Facebow Background

The facebow is an indispensable part of the semi or completely adjustable articulator, because the upper cast is mounted in the same position as the maxilla, with respects to the cranium. Facebows are classified into two types:

- Anatomic - Anatomic (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus, etc.) facebows position the upper maxilla based on the axis-orbital plane, which is determined by average values and will be described later.
- Cinematic - Cinematic facebows are sophisticated instruments such as axiographs and/or pantographs that help determine the individual values of different parameters measured in patients. These values provide more information to program the articulator and can include exact hinge axis, condyle eminence, Bennett angle, and immediate side shift.

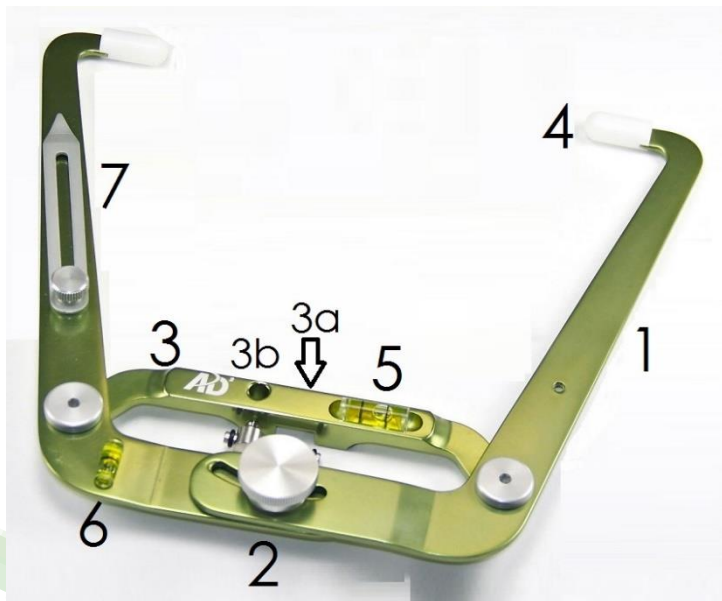
For a better understanding of these concepts, we will begin with the basic of the facebow manufactured by AD2.

## Section 2: Main Components

Items include:

1. Facebow
2. Bite Fork Stem Assembly
3. Bite Fork
4. Nasion Relator
5. Mounting Table
6. Screw Toggles
7. Hex Screwdriver





## Facebow Components

1. Side Arms (2)
2. Central Knob
3. Cross Bar
  - 3a - Slot for Nasion Relator
  - 3b - Hole for inserting bite fork stem
4. Ear Piece (2)
5. Transverse Bubble Level
6. Sagittal Bubble Level
7. Orbital Pointer (for third reference point)

## Bite Fork Stem Components

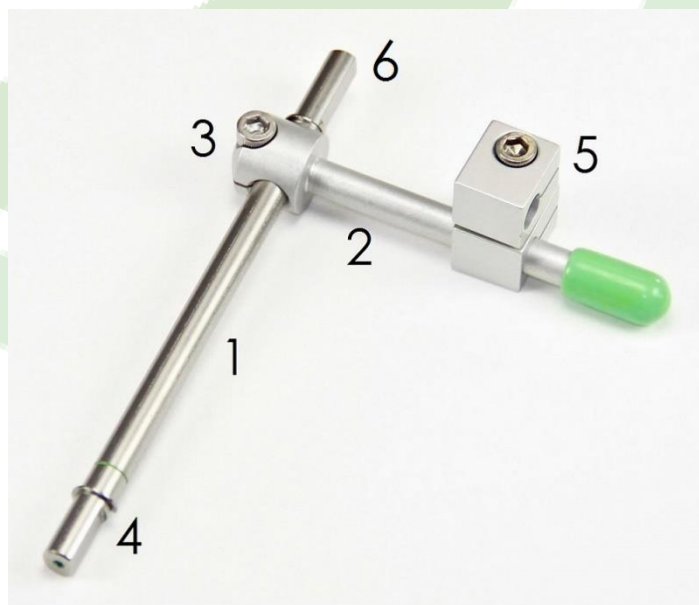
The bite fork stem connects the bite fork to the facebow and replaces the facebow when mounting the upper cast on the articulator. The components of the bite fork stem are:

1. Vertical Post
2. Horizontal Arm
3. Vertical Clamp
4. Stem Tip (short)
5. Toggle Clamp
6. Stem Tip (long)

The vertical post (1) has two opposing ends. Each end has a flat surface machined into it where a thumb screw will contact it. This, in turn, will prevent the vertical post from rotating once it is locked into place in the facebow or mounting table.

- Stem Tip (long, #6) is designed to fit into the slot on the mounting table.
- Stem Tip (short, #4) is denoted by both a green dot on the end of the tip as well as a green groove on the vertical post. The short Stem Tip is inserted into the facebow crossbar hole shown by 3a above.

The vertical clamp (3) serves the dual purpose of joining the vertical post and horizontal arm together as well as allowing the user to lock them together in a specific position. Similarly, the toggle clamp (5) connects the bite fork to the bite fork stem assembly and lock it into a specific position. Please note that the toggle clamp should never be tightened without a bite fork inserted first. Failure to do so may result in the toggle clamp being bent and rendered unusable.



## Bite Fork Components

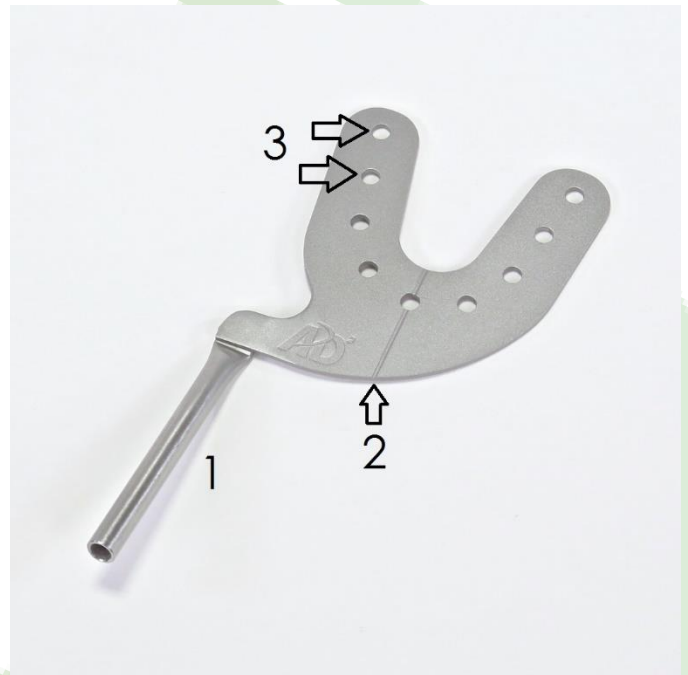
1. Bite Fork Post
2. Midline
3. Compound Retention Holes
4. Bite Fork Support

To record bite registration, a bite fork will be into the patient's mouth (with the bite fork attached to the facebow via the bite fork stem assembly). To properly prepare the bite fork for use, please be sure it has been sterilized and free of all residue.

If bite registration compound (i.e. Kerr green stick) is used, the compound should be placed at the midline and in the area of the first molars. Ideally, the surface of the compound should be smooth, without irregular areas to allow for the most accurate impression of the upper incisal edges and the cusps of the upper bicuspids and molars.

As an alternative to compound, AD2 recommends the use of its Accu-Bite adhesive wax discs. Accu-Bites should also be placed at the same three locations (midline and first molar) as shown to the right.

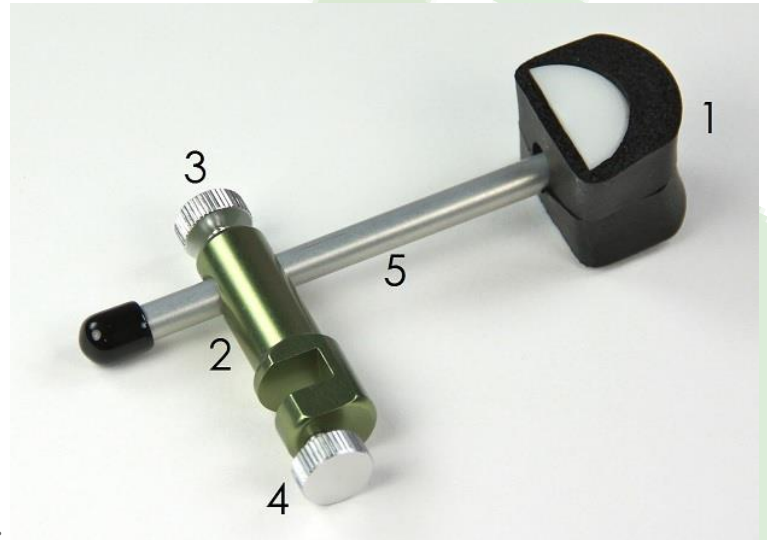
While the flat bite fork as shown above is used more commonly, AD2 provides a curved bite fork (shown right) as well with the FB400000 facebow. In cases where the patient's lower 2 molars are extruded or the upper 2 molars are not present, the curved bite fork can provide improved patient comfort.



## Nasion Relator Components

1. Nasion Pad
2. Nasion Bracket
3. Upper Thumb Screw
4. Lower Thumb Screw
5. Nasion Shaft

While we will discuss the procedure for facebow recording below, the nasion relator is attached to the facebow via the slot on the nasion body (2) and then tightened using the lower thumb screw (4).



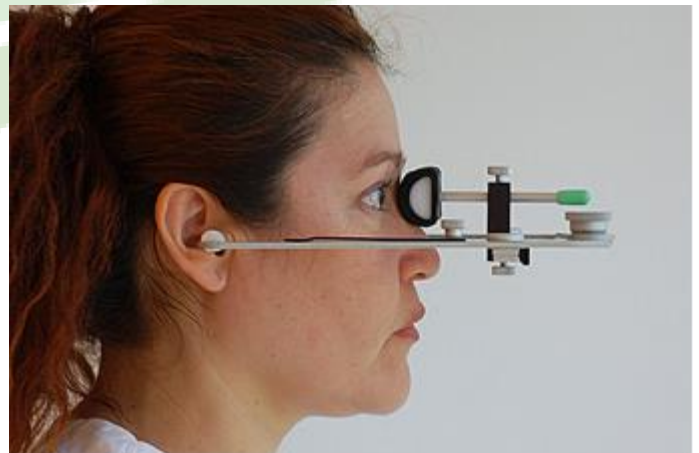
## Section 3: Facebow Use – Basic Concepts

Taking a proper facebow record is necessary to mount the upper cast and reproduce the three dimensional position of the maxilla. It also provides an estimated mandibular rotating axis (hinge axis) as well as a reference plane (known as the axis orbital plane).

The facebow uses three reference points: two posterior and one anterior. The posterior points represent the rotation axis (or hinge) of each condyle, which are arbitrarily recorded in the patient's external auditory canal with the ear pieces on the face-bow. The anterior reference point or orbital point (3rd reference point) is also arbitrary and is determined by a specific distance from the nasal bridge by the nasion relator. Note that this point does not necessarily coincide with the cephalometric orbital point.

With these three reference points, we can now establish the axis-orbital plane. When the facebow record is transferred to the articulator, the upper cast is mounted on the upper member of the articulator on the axis-orbital plane.

Shown right is the axis-orbital plane recorded by the facebow. The hinge axis is determined by the ear pieces and the orbital point by the nasion relator.

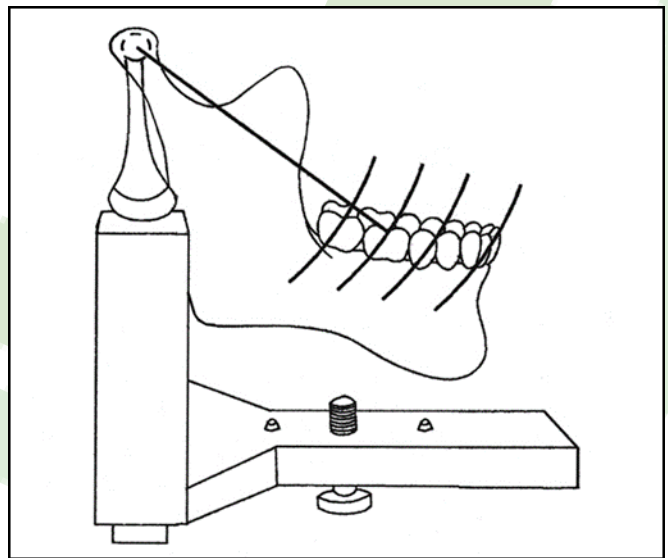


## Basic Concepts (cont)

In summary, the use of a semi-adjustable articulator with a facebow will estimate the position of the maxilla in the skull as well as the relation of the mandible with the cranium, (the hinge axis). Once the lower cast is mounted on the articulator, the distance between the hinge axis and the lower teeth is established so that a mandibular closing arc can be established for each lower tooth. This is one of the reasons why the hinge axis is so important: the mandibular closing arc of the patient on the articulator shows the tooth contacts in closure.

Pictured right, the mandibular closing arc where the distance between the hinge axis and the dental arch are duplicated (or each individual tooth).

Since the reference points are determined arbitrarily, this mandibular closing arc is not exact, but for diagnostic purposes, it is considered useful system. However, there are certain therapeutic procedures where vertical dimension will be changed (i.e. orthognathic surgery, selective grinding) and it will be necessary to use a true hinge axis. In these instances, an axiograph (hinge axis recorder) will be needed to determine the true mandibular closing arc.



## Facebow Recording Procedure

As discussed earlier, a facebow record can be taken by applying bite registration compound directly on the bite fork or by using Accu-Bite adhesive wax discs. The procedure shown below will focus on using Accu-Bite discs for this.

**Step 1:** Peel off an Accu-Bite strip at printed end from sheet. Avoid touching the adhesive underside near the wax disc.



**Step 2:** Hold Accu-Bite on the sides of the paper strip and fold back the adhesive paper near the bottom for easy removal after use.



**Step 3:** Place Accu-Bites at the left molar, right molar and incisor positions on a clean, dry bite fork. Avoid covering the midline mark on the bite fork.



**Step 4:** Place the bite fork in hot tap water (125°F/40° C) to soften the Accu-Bites (about 60 seconds). For the best Accu-Bite adhesion to the bite fork, do not place the bite fork in a water bath.



**Step 5:** Place the bite fork in the patient's mouth, aligning the center mark with the facial mid line. Lightly press the bite fork upwards so that the teeth indent the Accu-Bites approximately 1mm. Make sure that no teeth come in contact with the bite fork. Remove the bite fork and cool with water or compressed air.



**Step 5 Option:** To improve patient comfort with the bite fork, the doctor can choose to add an adhesive bite fork stabilizer to the underside of the bite fork once it has been removed from the warm water. Simply peel off the contact paper to reveal the adhesive and press the foam stabilizer to the bite fork.



**Step 6:** Shave off the excess compound, leaving imprints about 1mm deep.



**Step 7:** Install the nasion relator in the slot on the facebow crossbar as shown.



**Step 8:** Insert and lock the short end of the bite fork stem (with the green dot and groove) to the facebow. The flat surface of this end must face the thumb screw.





**Step 9:** With the hex screw driver, loosen the vertical clamp on the bite fork stem.



**Step 10:** Continue using the hex screw driver to loosen the toggle clamp on the bite fork stem.

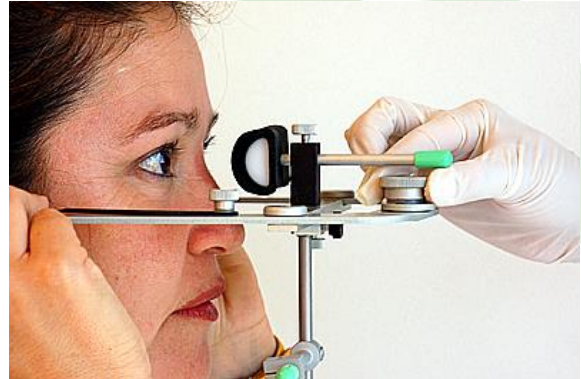
Observational Note: Steps 6, 7, 8 and 9 are generally done by a dental assistant before the facebow recording begins.



**Step 11:** Loosen the central knob located on the anterior end of the face-bow with ½ turn counter clockwise.



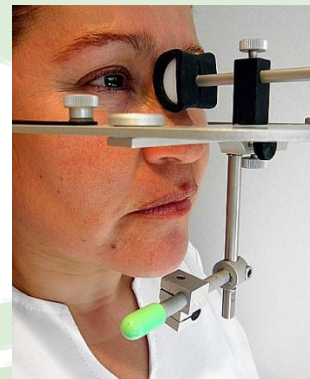
**Step 12:** Instruct the patient to separate the side arms of the facebow and insert the ear pieces into the ears (push in and forward). Note that this can also be done by an assistant. Once completed, tighten the central knob to lock the width of the facebow.



**Step 13:** While the patient (or assistant) is still holding the facebow arms, place the nasion relator on the patient's nasion. Use the nasion relator like a plunger, using gentle pressure to push the relator against the patient. This will move the earpieces more forward to approximate the condyles. Lock the nasion in place by tightening the upper thumb screw as shown.



**Step 14:** Check that the vertical clamp and toggle clamp on the bite fork stem are loose. Also confirm that the toggle clamp is facing down and is on the right hand side of the patient.



**Step 15:** Slide the bite fork through the hole in the toggle clamp and put it in the patient's mouth, seating the teeth in the indentations in the Accu-Bites (or registration compound). Make sure the bite fork seats firmly and there is no movement.



**Step 16:** Stabilize the bite fork with the index and middle fingers and tighten both the vertical clamp and toggle clamp with the hex screw driver. When completed, double check the stability of the bite fork.



**Step 17:** Loosen the center knob of the facebow and ask the patient (or assistant) to open the side arms and remove it from the ears. When removing, the facebow should come down and forward.



**Step 18:** Loosen the thumb screw that joins the bite fork assembly to the facebow.



**Step 19:** Remove the bite fork assembly, package it carefully and send it to the lab so the upper cast can be mounted.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 - EE. UU.  
Estados Unidos y Canadá: 800.232.2849  
Internacional: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Instrucciones de uso del arco facial

Corresponde al artículo n.º FB400000



Cualquier incidente grave que haya ocurrido en relación con el dispositivo debe ser reportado al fabricante y a la autoridad competente del Estado miembro en el que se usuario y/o paciente.

## Sección 1: Información previa sobre el arco facial

El arco facial constituye una parte indispensable del articulador semiajustable o totalmente ajustable, porque el molde superior se coloca en la misma posición que el maxilar, con respecto al cráneo. Los arcos faciales se clasifican en dos tipos:

- **Anatómicos:** los arcos faciales anatómicos (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus, etc.) posicionan el maxilar superior en función del plano orbital axial, que se determina mediante valores promedio y se describirá más adelante.
- **Cinemáticos:** los arcos faciales cinemáticos son instrumentos sofisticados, como axiógrafos o pantógrafos, que ayudan a determinar los valores individuales de distintos parámetros medidos en pacientes. Estos valores brindan más información para programar el articulador y pueden incluir el eje de bisagra exacto, la eminencia condilar, el ángulo de Bennett y el desplazamiento lateral inmediato.

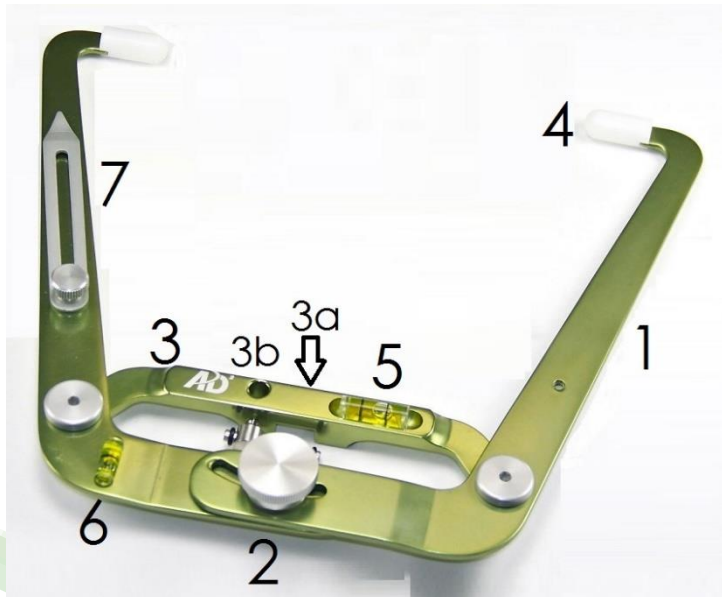
Para una mejor comprensión de estos conceptos, comenzaremos por los aspectos básicos del arco facial fabricado por AD2.

## Sección 2: Componentes principales

Los artículos incluyen:

1. Arco facial
2. Conjunto del vástago del mordedor
3. Mordedor
4. Relacionador del punto nasión
5. Tabla de montaje
6. Tornillos de fijación con anclaje
7. Destornillador hexagonal





## Componentes del arco facial

1. Brazos laterales (2)
2. Perilla central
3. Barra transversal
  - 3a - Ranura para el relacionador del punto nasión
  - 3b - Orificio para insertar el vástago del mordedor
4. Pieza auricular (2)
5. Nivel de burbuja transversal
6. Nivel de burbuja sagital
7. Puntero orbital (para el tercer punto de referencia)

## Componentes del vástago del mordedor

El vástago del mordedor conecta el mordedor con el arco facial y sustituye al arco facial al colocar el molde superior en el articulador. Los componentes del vástago del mordedor son:

1. Poste vertical
2. Brazo horizontal
3. Abrazadera vertical
4. Punta del vástago (corta)
5. Abrazadera de palanca
6. Punta del vástago (larga)

El poste vertical (1) posee dos extremos opuestos. Cada extremo tiene una superficie plana mecanizada en la cual un tornillo mariposa entrará en contacto con él. Esto, a su vez, impedirá que el poste vertical gire una vez bloqueado en su lugar en el arco facial o en la tabla de montaje.

- La punta del vástago (larga, n.º 6) está diseñada para encajar en la ranura de la tabla de montaje.
- La punta del vástago (corta, n.º 4) se indica tanto mediante un punto verde en el extremo de la punta como a través de una ranura verde en el poste vertical. La punta corta del vástago se inserta en el orificio de la barra transversal del arco facial que se indica anteriormente en 3a. La abrazadera vertical (3) cumple la doble función de unir el poste vertical y el brazo horizontal, así como de permitir al usuario bloquearlos juntos en una posición específica. Del mismo modo, la abrazadera de palanca (5) conecta el mordedor al conjunto del vástago del mordedor y lo bloquea en una posición específica. Tenga en cuenta que la abrazadera de palanca nunca debe apretarse sin insertar antes un mordedor. De lo contrario, la abrazadera de palanca podría doblarse y quedar inutilizable.



## Componentes del mordedor

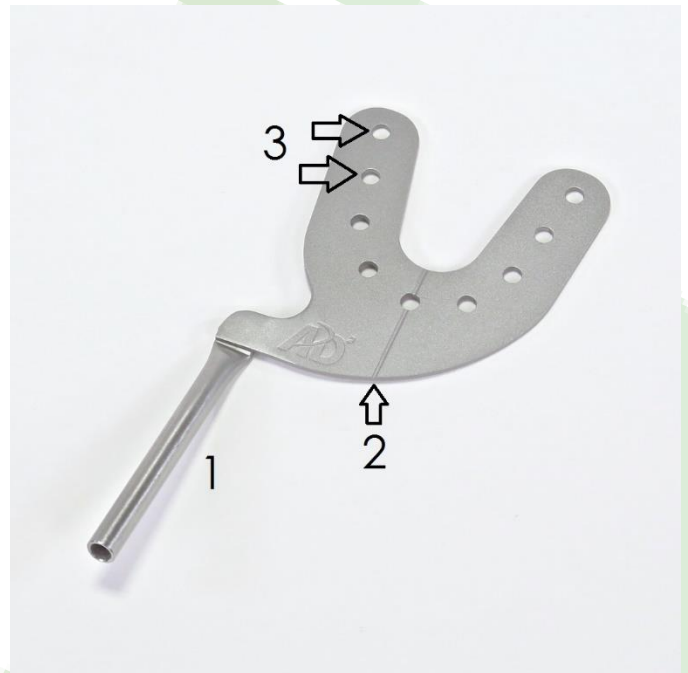
1. Poste del mordedor
2. Línea media
3. Orificios de retención para compuestos
4. Soporte del mordedor

Para registrar las mordeduras, se utilizará un mordedor que se insertará en la boca del paciente (el mordedor estará unido al arco facial a través del conjunto del vástago del mordedor). Para preparar adecuadamente el mordedor para su uso, asegúrese de que se haya esterilizado y se encuentre libre de todo tipo de residuo.

Si se emplea un compuesto de registro de mordida (es decir, un bastón de impresión de mordida Kerr verde), el compuesto debe colocarse en la línea media y en el área de los primeros molares. Lo ideal es que la superficie del compuesto sea lisa, sin áreas irregulares para permitir la impresión más precisa de los bordes incisales superiores y las cúspides de los premolares y molares superiores.

Como alternativa al compuesto, AD2 recomienda el uso de sus discos de cera adhesivos Accu-Bite. Los Accu-Bite también deben colocarse en los mismos tres lugares (línea media y primer molar) como se muestra a la derecha.

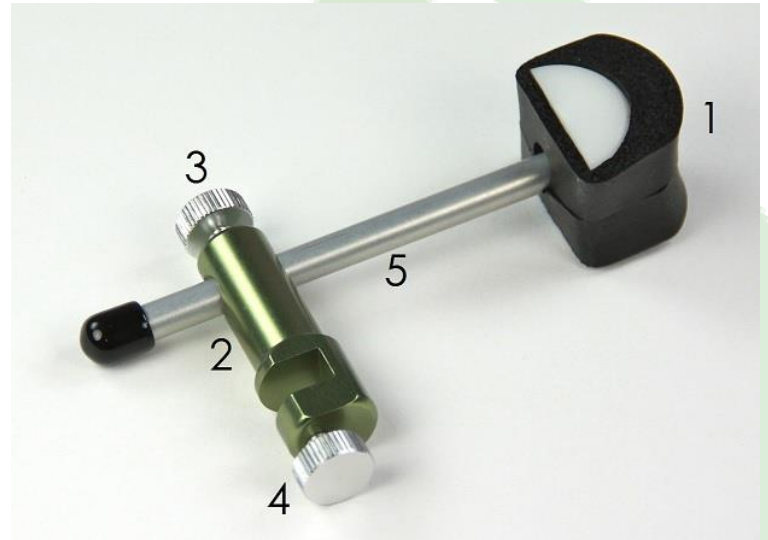
Aunque el mordedor plano que se muestra anteriormente es el que se utiliza con mayor frecuencia, AD2 proporciona un mordedor curvo (que se muestra a la derecha) también con el arco facial FB400000. En los casos en los que los 2 molares inferiores del paciente están extruidos o faltan los 2 molares superiores, el mordedor curvo puede ofrecer mayor comodidad al paciente.



## Componentes del relacionador del punto nasi3n

1. Almohadilla del punto nasi3n
2. Soporte del punto nasi3n
3. Tornillo mariposa superior
4. Tornillo mariposa inferior
5. Eje del punto nasi3n

Si bien analizaremos el procedimiento para realizar registros mediante el arco facial a continuaci3n, el relacionador del punto nasi3n se conecta al arco facial mediante la ranura del cuerpo del punto nasi3n (2) y luego se aprieta con el tornillo mariposa inferior (4).



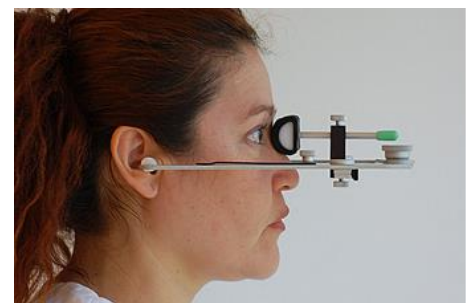
## Secci3n 3: Uso del arco facial; conceptos b3sicos

Es necesario tomar un registro adecuado del arco facial para montar el molde superior y reproducir la posici3n tridimensional del maxilar. Tambi3n proporciona un eje de rotaci3n mandibular aproximado (eje de bisagra), as3 como un plano de referencia (conocido como plano orbital axial).

El arco facial utiliza tres puntos de referencia: dos posteriores y uno anterior. Los puntos posteriores representan el eje de rotaci3n (o bisagra) de cada c3ndilo, que se registran de modo arbitrario en el conducto auditivo externo del paciente con las piezas auriculares del arco facial. El punto de referencia anterior o punto orbital (3.º punto de referencia) tambi3n es arbitrario y se encuentra determinado por una distancia espec3fica desde el puente nasal por el relacionador del punto nasi3n. Cabe destacar que este punto no coincide necesariamente con el punto orbital cefalom3trico.

Con estos tres puntos de referencia, ya podemos establecer el plano orbital axial. Cuando el registro del arco facial se transfiere al articulador, el molde superior se monta en el miembro superior del articulador en el plano orbital axial.

A la derecha, se muestra el plano orbital axial registrado por el arco facial. El eje de articulaci3n se encuentra determinado por las piezas auriculares y el punto orbital, por el relacionador del punto nasi3n.



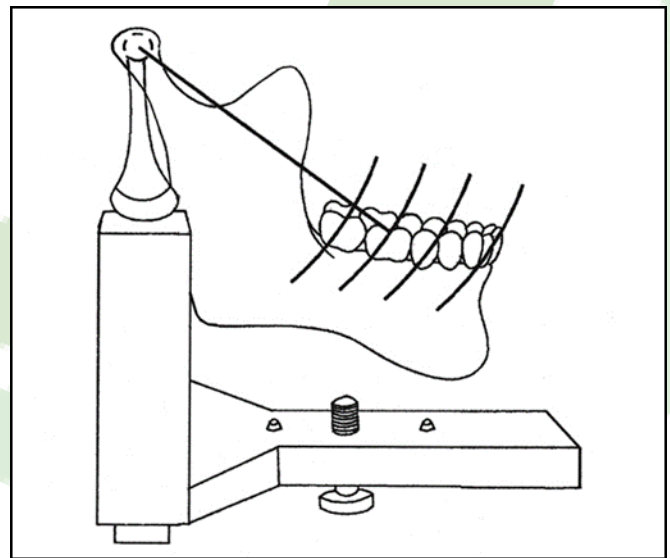


## Conceptos básicos (continuación)

En resumen, el uso de un articulador semiajustable con un arco facial permitirá calcular la posición del maxilar en el cráneo, así como la relación de la mandíbula con el cráneo (el eje de bisagra). Una vez montado el molde inferior en el articulador, se establece la distancia entre el eje de bisagra y los dientes inferiores a fin de poder establecer un arco de cierre mandibular para cada diente inferior. Este es uno de los motivos por los que el eje de articulación resulta tan importante: el arco de cierre mandibular del paciente en el articulador muestra los contactos dentales en el cierre.

En la imagen de la derecha, el arco de cierre mandibular en el que se duplica la distancia entre el eje de bisagra y la arcada dental (o cada diente individual).

Dado que los puntos de referencia se determinan de forma arbitraria, este arco de cierre mandibular no es exacto, pero a fines de diagnóstico, se considera un sistema útil. No obstante, hay ciertos procedimientos terapéuticos en los que se modificará la dimensión vertical (p. ej., cirugía ortognática, tallado selectivo) y será necesario utilizar un eje de bisagra real. En estos casos, se necesitará un axiógrafo (registrador del eje de bisagra) para determinar el verdadero arco de cierre mandibular.



## Procedimiento de registro del arco facial

Como se ha mencionado anteriormente, se puede tomar un registro de arco facial aplicando compuesto de registro de mordida directamente en el mordedor o utilizando discos de cera adhesivos Accu-Bite. El procedimiento que se muestra a continuación se enfocará en el uso de discos Accu-Bite para este proceso.

**Paso 1:** despegue la tira Accu-Bite del extremo impreso de la hoja. Evite tocar la parte inferior adhesiva cerca del disco de cera.



**Paso 2:** sujete el Accu-Bite por los lados de la tira de papel y doble hacia atrás el papel adhesivo cerca de la parte inferior para retirarlo con facilidad después de su uso.



**Paso 3:** coloque discos Accu-Bite en las posiciones molar izquierda, molar derecha e incisiva sobre un mordedor limpio y seco. Evite cubrir la marca de la línea media en el mordedor.



**Paso 4:** coloque el mordedor en agua caliente del grifo (125 °F/40 °C) a fin de ablandar los discos Accu-Bite (unos 60 segundos). Para una mejor adherencia de Accu-Bite al mordedor, no coloque el mordedor en un baño de agua.



**Paso 5:** coloque el mordedor en la boca del paciente, alineando la marca central con la línea media facial. Presione ligeramente el mordedor hacia arriba para que los dientes penetren en los discos Accu-Bite aproximadamente 1 mm. Asegúrese de que ningún diente entre en contacto con el mordedor. Retire el mordedor y enfríe con agua o aire comprimido.



**Opción del paso 5:** para mejorar la comodidad del paciente con el mordedor, el médico puede optar por agregar un estabilizador de mordedor adhesivo en la parte inferior del mordedor una vez retirado del agua caliente. Basta con despegar el papel de contacto para descubrir el adhesivo y presionar el estabilizador de espuma contra el mordedor.



**Paso 6:** retire con una cuchilla el exceso de compuesto y deje impresiones de aproximadamente 1 mm de profundidad.



**Paso 7:** instale el relacionador del punto nasi3n en la ranura de la barra transversal del arco facial, como se muestra.



**Paso 8:** inserte y bloquee el extremo corto del vástago del mordedor (con el punto verde y la ranura) en el arco facial. La superficie plana de este extremo debe orientarse hacia el tornillo mariposa.



**Paso 9:** con el destornillador hexagonal, afloje la abrazadera vertical del vástago del mordedor.



**Paso 10:** siga utilizando el destornillador hexagonal para aflojar la abrazadera de palanca del vástago del mordedor.

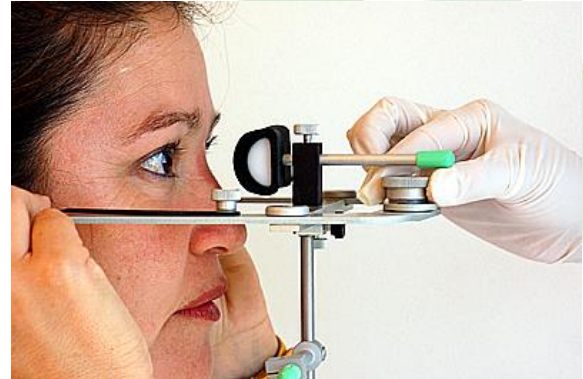
Observación importante: los pasos 6, 7, 8 y 9 suelen ser realizados por un asistente de odontología antes de iniciar el registro del arco facial.



**Paso 11:** afloje la perilla central situada en el extremo anterior del arco facial realizando  $\frac{1}{2}$  vuelta en sentido contrario a las agujas del reloj.



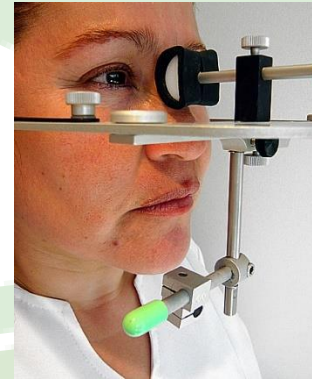
**Paso 12:** indique al paciente que separe los brazos laterales del arco facial e introduzca las piezas auriculares en las orejas (empuje hacia dentro y hacia delante). Tenga en cuenta que también puede hacerlo un asistente. Una vez realizado, apriete la perilla central para bloquear el ancho del arco facial.



**Paso 13:** mientras el paciente (o el asistente) aún sujete los brazos del arco facial, coloque el relacionador del punto nasión en el punto nasión del paciente. Utilice el relacionador del punto nasión como émbolo y ejerza una ligera presión para empujar el relacionador contra el paciente. Esto moverá las piezas auriculares más hacia delante para aproximarlas a los cóndilos. Bloquee el nasión en su sitio apretando el tornillo mariposa superior como se indica.



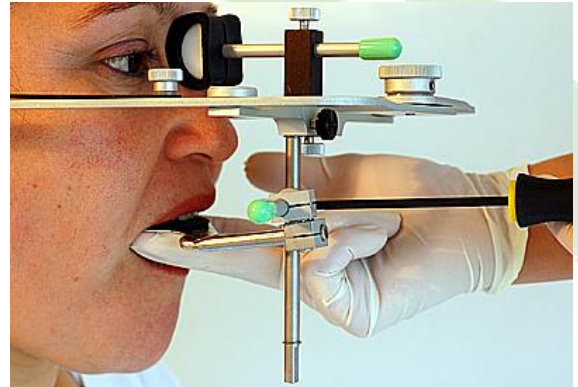
**Paso 14:** compruebe que la abrazadera vertical y la abrazadera de palanca del vástago del mordedor estén flojas. Confirme también que la abrazadera de palanca se encuentre orientada hacia abajo y se sitúe en el lado derecho del paciente.



**Paso 15:** deslice el mordedor a través del orificio de la abrazadera de palanca y colóquelo en la boca del paciente, asentando los dientes en las hendiduras de los discos Accu-Bite (o compuesto de registro). Asegúrese de que el mordedor se asiente con firmeza y no haya movimiento.



**Paso 16:** establezca el mordedor con los dedos índice y mayor, y apriete tanto la abrazadera vertical como la abrazadera de palanca con el destornillador hexagonal. Una vez realizado, vuelva a comprobar la estabilidad del mordedor.



**Paso 17:** afloje la perilla central del arco facial y solicite al paciente (o a su asistente) que abra los brazos laterales y lo retire de las orejas. Al retirarlo, el arco facial debe bajar y desplazarse hacia adelante.



**Paso 18:** afloje el tornillo mariposa que une el conjunto del mordedor con el arco facial.



**Paso 19:** retire el conjunto del mordedor, embálelo con cuidado y envíelo al laboratorio para poder armar el molde superior.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • USA  
USA et Canada: 800.232.2849  
International : +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Instructions pour arc facial

S'appliquent à l'article #FB400000



## Section n° 1 : Présentation de l'arc facial

L'arc facial est un élément essentiel de l'articulateur (semi-)adaptable, car le moule supérieur est monté dans la même position que le maxillaire par rapport au crâne. Il existe deux types d'arcs faciaux :

- Anatomique – les arcs faciaux anatomiques (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus, etc.) positionnent le maxillaire supérieur au niveau de l'axe-orbital, qui est déterminé par des valeurs moyennes et sera décrit ultérieurement.
- Cinématique – Les arcs faciaux cinématiques sont des instruments sophistiqués comme des axiographes et/ou des pantographes qui permettent de déterminer les valeurs individuelles de différents paramètres mesurés chez les patients. Ces valeurs fournissent davantage d'informations pour régler l'articulateur et peuvent inclure l'axe charnière exact, l'éminence condylienne, l'angle de Bennett et le mouvement latéral immédiat.

Pour une meilleure compréhension de ces concepts, nous commencerons par les bases de l'arc facial fabriqué par AD2.

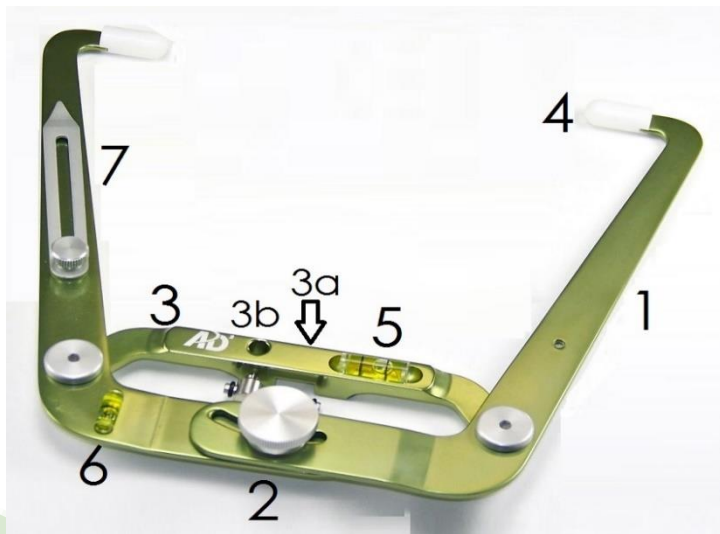
## Section n° 2 : Composants principaux

Les articles comprennent :

1. Arc facial
2. Tige de liaison de la fourchette
3. Fourchette
4. Adaptateur nasion
5. Table de montage
6. Vis de serrage
7. Tournevis hexagonal







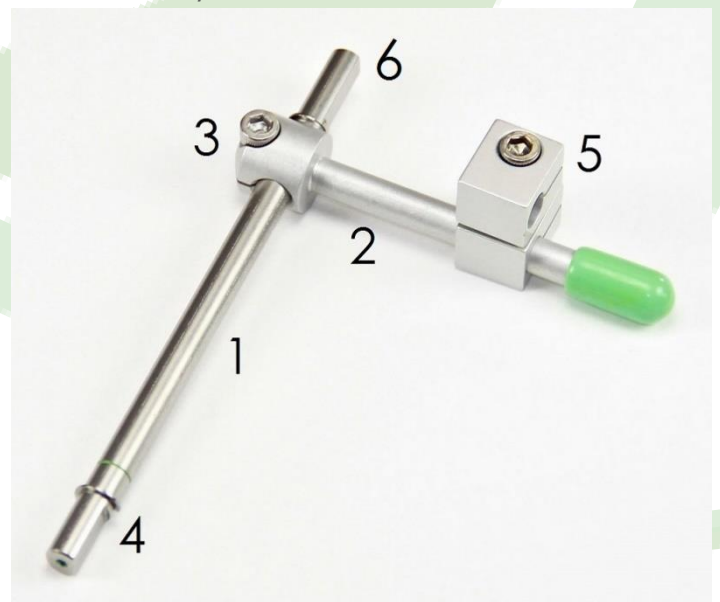
## Composants de l'arc facial

1. Branches latérales (2)
2. Bouton central
3. Barre transversale
  - 3a - Encoche pour l'adaptateur nasion
  - 3b - Trou d'insertion pour la tige de fourchette
4. Embouts auriculaires (2)
5. Niveau à bulle transversal
6. Niveau à bulle sagittal
7. Pointeur orbital (pour un troisième point de référence)

## Composants de tige de la fourchette

La tige de la fourchette connecte la fourchette à l'arc facial et remplace l'arc facial lors du montage du moule supérieur sur l'articulateur. Les composants de la tige de la fourchette sont :

1. Barre verticale
2. Branche horizontale
3. Pince verticale
4. Pointe de tige (courte)
5. Collier de serrage
6. Pointe de tige (longue)



La barre verticale a deux extrémités opposées.

Chaque extrémité dispose d'une surface plate usinée à l'intérieur avec laquelle une vis de serrage entrera en contact. En la serrant, celle-ci évitera à la barre verticale de tourner une fois positionnée et verrouillée sur l'arc facial ou la table de montage.

- La pointe de tige (longue, #6) est conçue pour se glisser dans l'encoche sur la table de montage.
- La pointe de tige (courte, #4) est marquée par un point vert sur la pointe, tout comme une fente verte sur la barre verticale. La pointe de tige courte s'insère dans le trou de la barre transversale de l'arc facial, comme l'indique le point 3a ci-dessus.

La pince verticale (3) a deux fonctions : relier la barre verticale avec la branche horizontale et permettre à l'utilisateur de les verrouiller ensemble dans une position précise. De la même façon, le collier de serrage (5) connecte la fourchette à la tige de liaison de la fourchette et les verrouille dans une position précise. Veuillez noter que le collier de serrage ne doit jamais être resserré avant d'avoir inséré la fourchette, auquel cas le collier de serrage pourrait se plier et devenir inutilisable.

## Composants de la fourchette

1. Broche de la fourchette
2. Ligne médiane
3. Trous de rétention du composé
4. Support de la fourchette

Afin d'enregistrer l'empreinte dentaire, une fourchette sera insérée dans la bouche du patient (avec la fourchette fixée à l'arc facial via la tige de liaison de la fourchette). Pour préparer correctement la fourchette avant son utilisation, assurez-vous qu'elle a été stérilisée et qu'il ne reste aucun résidu.

Si un composé servant à l'enregistrement de l'occlusion (p. ex., un bâton vert Kerr) est utilisé, le composé doit être placé sur la ligne médiane et dans la zone des premières molaires. Idéalement, la surface du composé doit être lisse, sans zones irrégulières, afin de permettre la prise d'empreinte la plus précise possible des bords incisifs supérieurs et des cuspides des prémolaires et molaires supérieures.

Comme alternative au composé, AD2 recommande l'utilisation de ses pastilles en cire adhésive Accu-Bite. Les Accu-Bite doivent également être placées aux trois mêmes emplacements (ligne médiane et premières molaires), comme illustrés ici à droite.



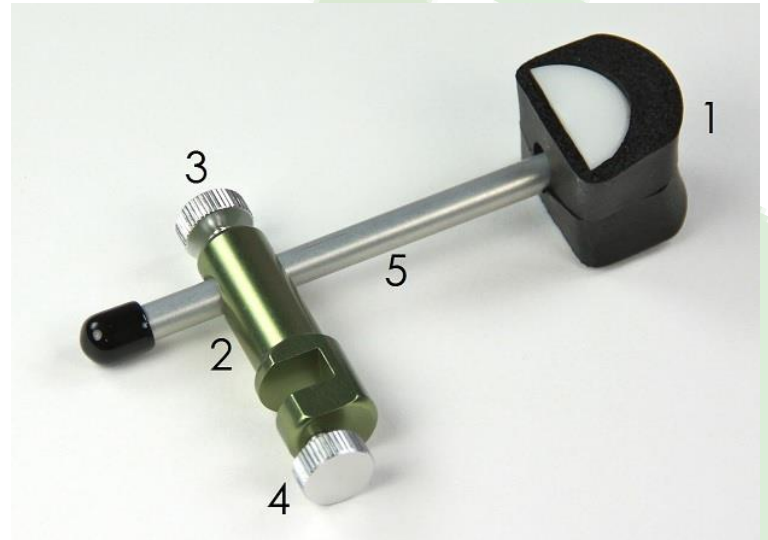
Si le modèle de fourchette plate représentée ci-dessus est plus souvent utilisé, AD2 fournit également une fourchette curviligne (illustration à droite) avec l'arc facial FB400000. Dans les cas où les deux molaires inférieures du patient sont extrudées ou les deux molaires supérieures sont absentes, la fourchette curviligne peut améliorer le confort du patient.



## Composants de l'adaptateur nasion

1. Appui glabellaire
2. Support de barrette glabellaire
3. Vis de serrage supérieure
4. Vis de serrage inférieure
5. Barrette glabellaire

La procédure d'enregistrement de l'arc facial sera abordée plus loin, l'adaptateur nasion est attaché à l'arc facial via l'encoche sur le support de barrette glabellaire (2) et ensuite fixé grâce à la vis de serrage inférieure (4).



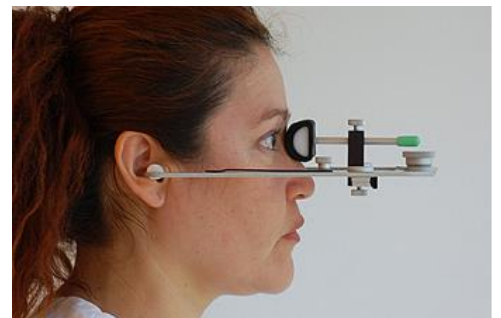
## Section n° 3 : Utilisation de l'arc facial – Concepts de base

Il est nécessaire de procéder au bon enregistrement de l'arc facial pour monter le moule supérieur et reproduire la position tridimensionnelle du maxillaire. Cela donne également une estimation de l'axe de rotation mandibulaire (axe charnière) ainsi qu'un plan de référence (connu sous le nom de plan axe-orbital).

L'arc facial utilise trois points de référence : deux postérieurs et un antérieur. Les points postérieurs représentent l'axe de rotation (ou charnière) de chaque condyle, qui est enregistré arbitrairement dans le canal auditif externe du patient avec les embouts auriculaires placés sur l'arc facial. Le point de référence antérieur ou point orbital (3<sup>e</sup> point de référence) est également arbitraire et est défini par l'adaptateur nasion à une distance spécifique de l'arête nasale. Notez que ce point ne coïncide pas nécessairement avec le point céphalométrique orbital.

Avec ces trois points de référence, on peut désormais établir le plan de l'axe-orbital. Lorsque l'enregistrement de l'arc facial est transféré sur l'articulateur, le moule supérieur est monté sur le membre supérieur de l'articulateur sur le plan axe-orbital.

À droite est représenté le plan axe-orbital tel qu'enregistré par l'arc facial. L'axe charnière est déterminé par les embouts auriculaires et le point orbital par l'adaptateur nasion.

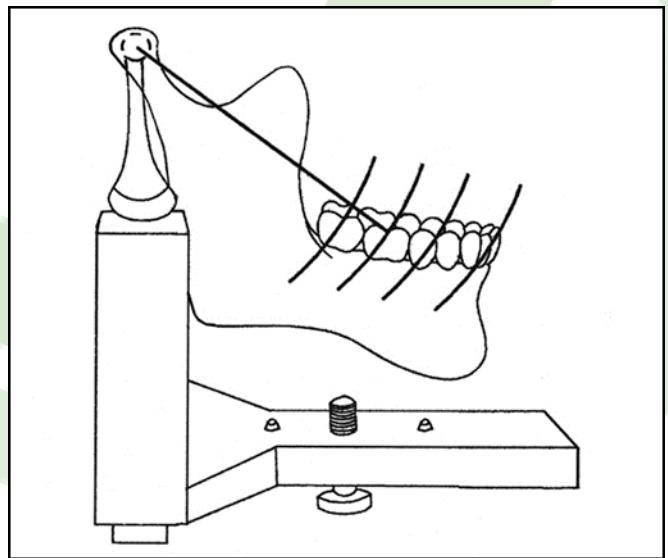


## Concepts de bases (suite)

En résumé, l'utilisation d'un articulatoire semi-adaptable avec un arc facial permet d'estimer la position du maxillaire dans le crâne ainsi que la relation de la mandibule avec le crâne (l'axe charnière). Une fois que le moule inférieur est monté sur l'articulatoire, la distance entre l'axe charnière et les dents du bas est calculée pour que l'arc d'occlusion mandibulaire puisse être établi pour chaque dent du bas. C'est l'une des raisons pour lesquelles l'axe charnière est si important : l'arc de fermeture mandibulaire du patient sur l'articulatoire montre les contacts dentaires en occlusion.

À droite, l'arc d'occlusion mandibulaire où la distance entre l'axe charnière et l'arcade dentaire (ou chaque dent individuellement) est dupliquée.

Comme les points de référence sont déterminés arbitrairement, cet arc d'occlusion mandibulaire n'est pas exact, mais s'avère pratique à des fins de diagnostic. Toutefois, pour certaines procédures thérapeutiques où la dimension verticale sera modifiée (p. ex., la chirurgie orthognatique, le meulage sélectif), il sera nécessaire d'utiliser un axe charnière exact. Dans ces cas de figure, il faudra avoir recours à un axiographe (enregistreur d'axe charnière) pour déterminer correctement l'arc d'occlusion mandibulaire.



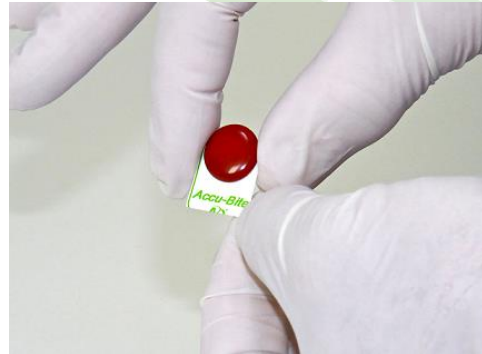
## Procédure d'enregistrement de l'arc facial

Comme énoncé précédemment, l'enregistrement de l'arc facial peut être réalisé en appliquant le composé d'enregistrement de l'empreinte dentaire directement sur la fourchette ou en utilisant des pastilles en cire adhésive Accu-Bite. La procédure illustrée ci-dessous se concentre sur l'utilisation de pastilles Accu-Bite.

**Étape n° 1 :** retirez une bande Accu-Bite de la feuille en agrippant le bord imprimé. Évitez de toucher la partie inférieure adhésive à proximité de la pastille en cire.



**Étape n° 2 :** tenez l'Accu-Bite par les bords de la bande papier et repliez le papier adhésif près de la partie inférieure pour en faciliter le retrait après usage.



**Étape n° 3 :** placez les Accu-Bites sur les zones de la molaire gauche, de la molaire droite et des incisives sur une fourchette sèche et propre. Évitez de couvrir le repère de la ligne médiane sur la fourchette.



**Étape n° 4 :** trempez la fourchette dans de l'eau chaude du robinet (125 °F/40 °C) afin de ramollir les Accu-Bites (environ 60 secondes). Pour que l'Accu-Bite adhère parfaitement à la fourchette, ne placez pas la fourchette dans un bain d'eau.



**Étape n° 5 :** insérez la fourchette dans la bouche du patient, en alignant le repère central avec la ligne médiane du visage. Exercez une légère pression vers le haut pour que les dents s'enfoncent d'environ 1 mm dans les Accu-Bites. Veillez à ce qu'aucune dent n'entre en contact avec la fourchette. Retirez la fourchette et refroidissez-la avec de l'eau ou de l'air comprimé.



**Étape n° 5 Option :** pour améliorer le confort du patient vis-à-vis de la fourchette, le médecin peut choisir d'ajouter un stabilisateur de fourchette adhésif en dessous de la fourchette juste après l'avoir extraite de l'eau chaude. Retirez simplement le papier de contact pour mettre l'adhésif à nu et apposer le stabilisateur en mousse en l'appuyant sur la fourchette.



**Étape n° 6 :** retirez le surplus de composé après la prise des empreintes de 1 mm de profondeur.



**Étape n° 7 :** installez l'adaptateur nasion dans l'encoche sur la barre transversale de l'arc facial, comme illustré.



**Étape n° 8 :** insérez et verrouillez l'embout court de la tige de fourchette (pointe et fente vertes) sur l'arc facial. La surface plate de cette extrémité doit faire face à la vis de réglage.



**Étape n° 9 :** à l'aide du tournevis hexagonal, desserrez la pince verticale sur la tige de la fourchette.



**Étape n° 10 :** continuez d'utiliser le tournevis hexagonal pour desserrer le collier de serrage sur la tige de la fourchette.

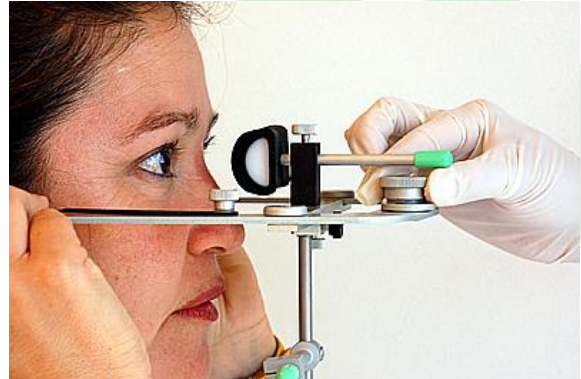
Note d'observation : les étapes 6, 7, 8 et 9 sont généralement effectuées par un assistant dentaire avant le début de l'enregistrement de l'arc facial.



**Étape n° 11 :** desserrez de ½ tour dans le sens antihoraire le bouton central situé sur l'extrémité antérieure de l'arc facial.



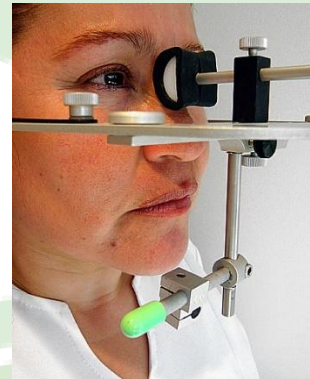
**Étape n° 12 :** demandez au patient d'écarter les branches latérales de l'arc facial et d'insérer les embouts auriculaires dans ses oreilles (en les enfonçant et les glissant vers l'avant). Notez que cette étape peut être réalisée par un assistant. Une fois cette étape réalisée, resserrez le bouton central pour verrouiller la largeur de l'arc facial.



**Étape n° 13 :** pendant que le patient (ou l'assistant) tient les branches de l'arc facial, placez l'adaptateur nasion sur son nez. Utilisez l'adaptateur nasion comme un bouton-poussoir, en appliquant de petites pressions pour pousser l'adaptateur contre le patient. Cette manœuvre fera un peu plus avancer les embouts auriculaires pour les rapprocher des condyles. Verrouillez la position de l'adaptateur nasion en resserrant la vis de serrage supérieure, comme illustré.



**Étape n° 14 :** vérifiez que la pince verticale ainsi que le collier de serrage sur l'embout de la fourchette sont détachés. Vérifiez également que le collier de serrage est tourné vers le bas et se trouve à la droite du patient.



**Étape n° 15 :** faites glisser la fourchette dans le trou du collier de serrage et placez-la dans la bouche du patient, de manière à placer les dents dans les indentations dans les Accu-Bites (ou le composé d'empreinte). Veillez à ce que la fourchette soit correctement fixée et qu'elle ne bouge pas.





**Étape n° 16 :** stabilisez la fourchette avec l'index et le majeur. Resserrez la pince verticale ainsi que le collier de serrage avec le tournevis hexagonal. Une fois terminé, vérifiez bien la stabilité de la fourchette.



**Étape n° 17 :** desserrez le bouton central de l'arc facial et demande au patient (ou à l'assistant) d'ouvrir les branches latérales et de retirer les embouts auriculaires. Au moment de le retirer, l'arc facial devrait descendre et avancer.



**Étape n° 18 :** desserrez la vis de serrage qui relie la tige de la fourchette à l'arc facial.



**Étape n° 19 :** retirez la tige de liaison de la fourchette, emballez le tout soigneusement pour l'envoyer au laboratoire, de manière à pouvoir monter le moule supérieur.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • USA  
USA e Canada: 800.232.2849  
Resto del mondo: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Istruzioni per l'arco facciale

Applicabile all'articolo n. FB400000



## Sezione 1: Contesto dell'arco facciale

L'arco facciale è una parte indispensabile dell'articolatore semi o completamente regolabile, perché il calco superiore è montato nella stessa posizione della mascella rispetto al cranio. Gli archi facciali sono classificati in due tipi:

- **Anatomici** - Gli archi facciali anatomici (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus, ecc.) posizionano la mascella superiore in base al piano asse-orbitale, che è determinato da valori medi e sarà descritto in seguito.
- **Cinematici** - Gli archi facciali cinematici sono strumenti sofisticati, come assiografi e/o pantografi, che aiutano a determinare i valori individuali di diversi parametri misurati nei pazienti. Questi valori forniscono ulteriori informazioni per la programmazione dell'articolatore e possono includere l'asse esatto della cerniera, l'evidenza del condilo, l'angolo di Bennett e lo spostamento laterale immediato.

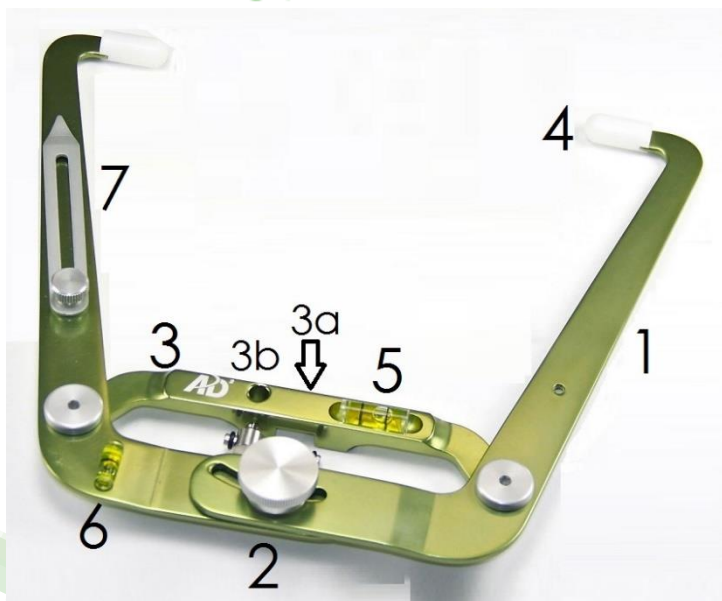
Per una migliore comprensione di questi concetti, inizieremo con la base dell'arco facciale prodotto da AD2.

## Sezione 2: Componenti principali

L'articolo si compone di:

1. Arco facciale
2. Gruppo stelo della forza
3. Forcella del morso
4. Supporto nasale
5. Tavola di montaggio
6. Alette a vite
7. Cacciavite esagonale





## Componenti dell'arco facciale

1. Bracci laterali (2)
2. Manopola centrale
3. Traversa
  - 3a - Fessura per il supporto nasale
  - 3b - Foro per l'inserimento dello stelo della forcina del morso
4. Auricolare (2)
5. Livella a bolla trasversale
6. Livella a bolla sagittale
7. Puntatore orbitale (per il terzo punto di riferimento)

## Componenti dello stelo della forcina del morso

Lo stelo della forcina del morso collega la forcina del morso all'arco facciale e sostituisce l'arco facciale quando si monta il calco superiore sull'articolatore. I componenti dello stelo della forcina del morso sono:

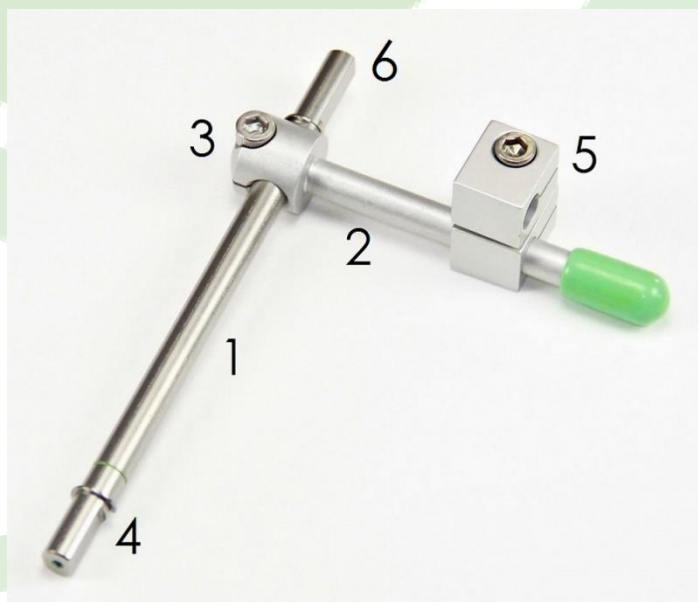
1. Montante verticale
2. Braccio orizzontale
3. Morsetto verticale
4. Puntale dello stelo (corto)
5. Morsetto a ginocchiera
6. Puntale dello stelo (lungo)

Il montante verticale (1) ha due estremità opposte.

Ciascuna estremità è dotata di una superficie piana lavorata che entra in contatto con una vite a testa zigrinata. Questa, a sua volta, impedirà al montante verticale di ruotare una volta bloccato in posizione nell'arco facciale o nella tavola di montaggio.

- Il puntale dello stelo (lungo, n. 6) è progettato per inserirsi nella fessura della tavola di montaggio.
- Il puntale dello stelo (corto, n. 4) è contraddistinto da un punto verde sull'estremità del puntale e da una scanalatura verde sul montante verticale. Il puntale corto dello stelo viene inserito nel foro della traversa dell'arco facciale illustrato come 3a in precedenza.

Il morsetto verticale (3) ha il duplice scopo di unire il montante verticale e il braccio orizzontale e di consentire all'utente di bloccarli insieme in una posizione specifica, mentre il morsetto a ginocchiera (5) collega la forcina del morso al gruppo stelo della forcina del morso e la blocca in una posizione specifica. Si noti che il morsetto a ginocchiera non deve mai essere serrato senza aver prima inserito una forcina del morso. In caso contrario, il morsetto a ginocchiera potrebbe piegarsi e diventare inutilizzabile.



## Componenti della forcetta del morso

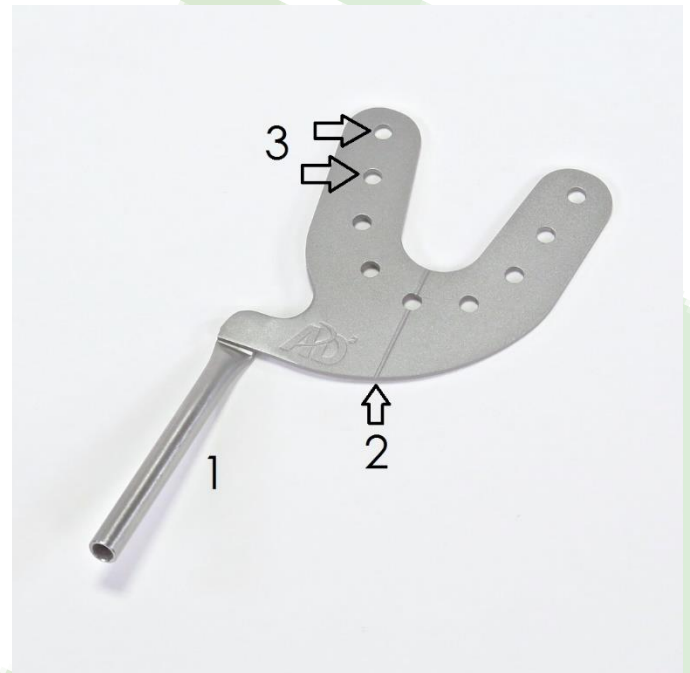
1. Montante della forcetta del morso
2. Linea mediana
3. Fori di ritenzione composti
4. Supporto della forcetta del morso

Per eseguire la registrazione del morso, verrà utilizzata una forcetta per morso nella bocca del paziente (con la forcetta del morso collegata all'arco facciale tramite il gruppo stelo della forcetta del morso). Per preparare correttamente la forcetta del morso all'uso, accertarsi che sia stata sterilizzata e che sia priva di qualsiasi residuo.

Se si utilizza il composto di registrazione del morso (ad esempio il bastoncino verde Kerr), il composto deve essere posizionato sulla linea mediana e nell'area dei primi molari. Idealmente, la superficie del composto dovrebbe essere liscia, senza aree irregolari, per consentire l'impronta più accurata dei bordi incisali superiori e delle cuspidi dei bicuspidi e dei molari superiori.

In alternativa al composto, AD2 raccomanda l'uso dei suoi dischi di cera adesivi Accu-Bite. Anche gli Accu-Bite devono essere posizionati nelle stesse tre sedi (linea mediana e Primo molare) come illustrato a destra.

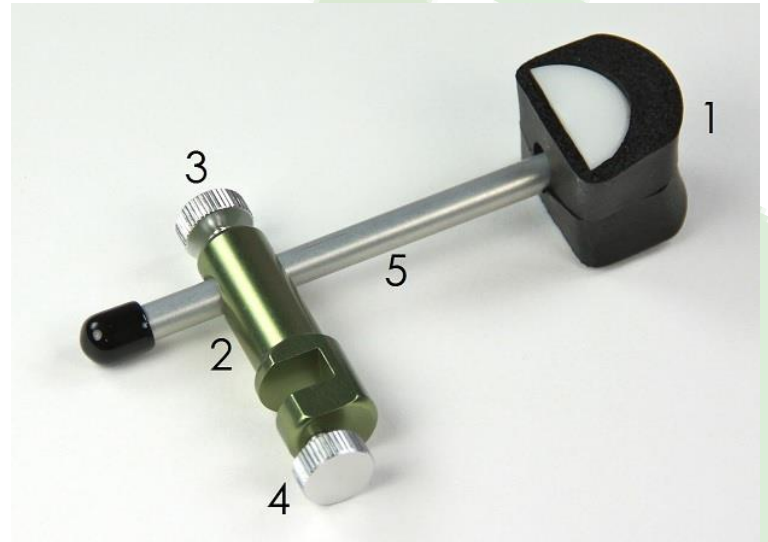
Sebbene la forcetta per morso piatta, come illustrato sopra, sia più comunemente utilizzata, AD2 fornisce anche una forcetta per morso curva (qui a destra) con l'arco facciale FB400000. Nei casi in cui i 2 molari inferiori del paziente sono estrusi o i 2 molari superiori non sono presenti, la forcetta del morso curva può migliorare il comfort del paziente.



## Componenti del supporto nasale

1. Cuscinetto nasale
2. Staffa nasale
3. Vite a testa zigrinata superiore
4. Vite a testa zigrinata inferiore
5. Asta nasale

Mentre discuteremo la procedura per la registrazione dell'arco facciale qui sotto, il supporto nasale è collegato all'arco facciale tramite la fessura sul corpo del supporto nasale (2) e poi serrato utilizzando la vite a testa zigrinata inferiore (4).



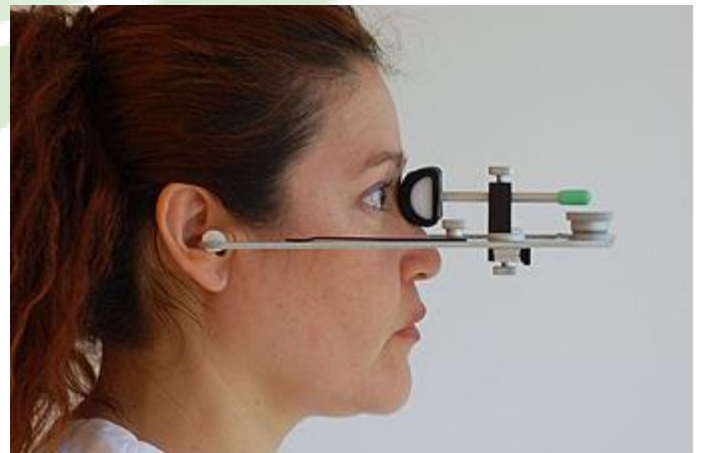
## Sezione 3: Utilizzo dell'arco facciale - Concetti di base

La corretta registrazione dell'arco facciale è necessaria per montare il calco superiore e riprodurre la posizione tridimensionale della mascella. Fornisce inoltre una stima dell'asse di rotazione mandibolare (asse della cerniera) e un piano di riferimento (noto come piano 'asse-orbitale').

L'arco facciale utilizza tre punti di riferimento: due posteriori e uno anteriore. I punti posteriori rappresentano l'asse di rotazione (o cerniera) di ciascun condilo, registrati arbitrariamente nel condotto uditivo esterno del paziente con gli auricolari sull'arco facciale. Anche il punto di riferimento anteriore o punto orbitale (3° punto di riferimento) è arbitrario ed è determinato da una distanza specifica dal ponte nasale tramite il supporto nasale. Si noti che questo punto non coincide necessariamente con il punto orbitale cefalometrico.

Con questi tre punti di riferimento, possiamo ora stabilire il piano asse-orbitale. Quando la registrazione dell'arco facciale viene trasferita all'articolatore, il calco superiore viene montato sul membro superiore dell'articolatore sul piano asse-orbitale.

A destra è illustrato il piano asse-orbitale registrato dall'arco facciale. L'asse della cerniera è determinato dagli auricolari e il punto orbitale dal supporto nasale.

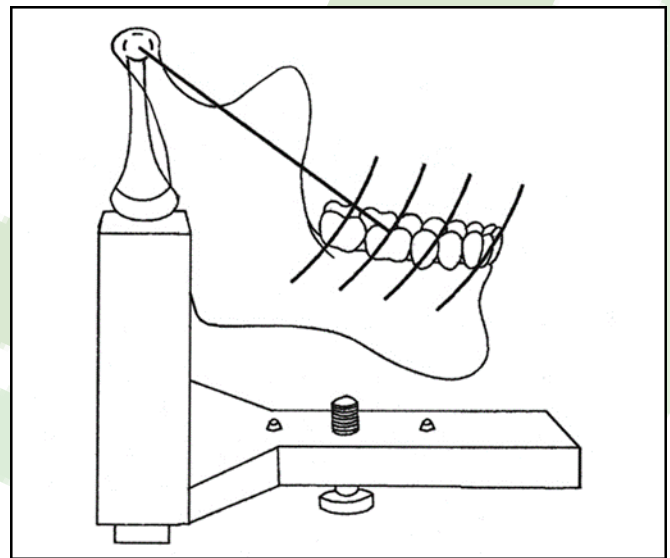


## Concetti di base (cont.)

In sintesi, l'uso di un articolatore semi-regolabile con un arco facciale permette di stimare la posizione della mascella nel cranio e la relazione della mandibola con il cranio (l'asse della cerniera). Una volta montato il calco inferiore sull'articolatore, si stabilisce la distanza tra l'asse della cerniera e i denti inferiori, in modo da poter stabilire un arco di chiusura mandibolare per ciascun dente inferiore. Questo è uno dei motivi per cui l'asse della cerniera è così importante: l'arco di chiusura mandibolare del paziente sull'articolatore mostra i contatti dei denti in chiusura.

Nell'immagine a destra, l'arco di chiusura mandibolare in cui vengono duplicate le distanze tra l'asse della cerniera e l'arcata dentaria (o ogni singolo dente).

Poiché i punti di riferimento sono determinati arbitrariamente, questo arco di chiusura mandibolare non è esatto, ma a fini diagnostici è considerato un sistema utile. Tuttavia, esistono alcune procedure terapeutiche in cui la dimensione verticale viene modificata (ad esempio, la chirurgia ortognatica o la molatura selettiva) e sarà necessario utilizzare un vero asse della cerniera. In questi casi, sarà necessario un assiografo (registratore dell'asse della cerniera) per determinare il vero arco di chiusura mandibolare.



## Procedura di registrazione dell'arco facciale

Come già detto, la registrazione dell'arco facciale può essere effettuata applicando il composto di registrazione del morso direttamente sulla forcella del morso o utilizzando dischi di cera adesivi Accu-Bite. La procedura illustrata di seguito si concentra sull'utilizzo dei dischi Accu-Bite.

**Passo 1:** Staccare dal foglio una striscia Accu-Bite all'estremità stampata. Evitare di toccare la parte inferiore dell'adesivo vicino al disco di cera.



**Passo 2:** Tenere gli Accu-Bite sui lati della striscia di carta e ripiegare la carta adesiva vicino alla parte inferiore per rimuoverla facilmente dopo l'uso.



**Passo 3:** Posizionare gli Accu-Bite nelle posizioni del molare sinistro, del molare destro e dell'incisivo su una forcetta del morso pulita e asciutta. Evitare di coprire il segno della linea mediana sulla forcetta del morso.



**Passo 4:** Mettere la forcetta in acqua calda di rubinetto (125 °F/40 °C) per ammorbidire gli Accu-Bite (circa 60 secondi). Per una migliore adesione degli Accu-Bite alla forcetta del morso, non mettere la forcetta del morso a bagnomaria.



**Passo 5:** Posizionare la forcetta del morso nella bocca del paziente, allineando il segno centrale con la linea mediana del viso. Premere leggermente la forcetta del morso verso l'alto in modo che i denti rientrino negli Accu-Bite di circa 1 mm. Assicurarsi che nessun dente entri in contatto con la forcetta del morso. Rimuovere la forcetta del morso e raffreddare con acqua o aria compressa.





**Passo 5 - Opzionale:** Per migliorare il comfort del paziente con la forcella del morso, il medico può scegliere di aggiungere uno stabilizzatore adesivo alla parte inferiore della forcella del morso una volta rimossa dall'acqua calda. Basta staccare la carta di contatto per rivelare l'adesivo e premere lo stabilizzatore in schiuma sulla forcella del morso.



**Passo 6:** Eliminare il composto in eccesso, lasciando impronte profonde circa 1 mm.



**Passo 7:** Installare il supporto nasale nella fessura della traversa dell'arco facciale, come illustrato.



**Passo 8:** Inserire e bloccare l'estremità corta dello stelo della forcella del morso (con il punto verde e la scanalatura) sull'arco facciale. La superficie piatta di questa estremità deve essere rivolta verso la vite a testa zigrinata.



**Passo 9:** Con il cacciavite esagonale, allentare il morsetto verticale sullo stelo della forcina del morso.



**Passo 10:** Continuare a utilizzare il cacciavite esagonale per allentare il morsetto a ginocchiera sullo stelo della forcina del morso.

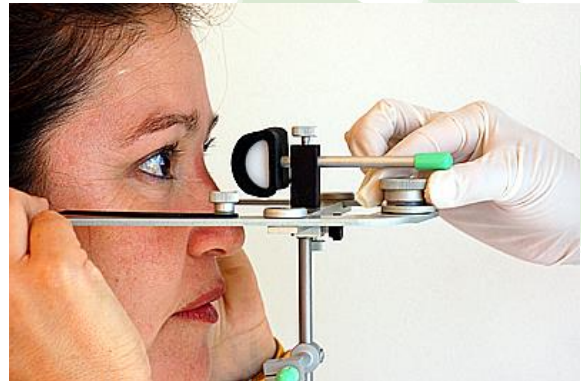
Nota osservativa: I passi 6, 7, 8 e 9 vengono generalmente eseguiti da un assistente odontoiatrico prima dell'inizio della registrazione dell'arco facciale.



**Passo 11:** Allentare la manopola centrale situata sull'estremità anteriore dell'arco facciale con ½ giro in senso antiorario.



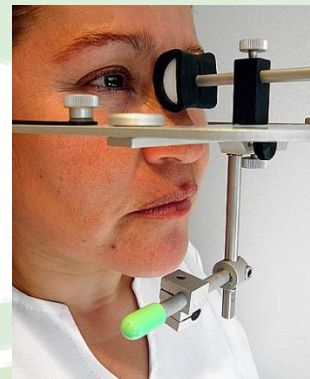
**Passo 12:** Chiedere al paziente di separare i bracci laterali dell'arco facciale e di inserire gli auricolari nelle orecchie (spingendoli verso l'interno e in avanti). Si noti che questa operazione può essere eseguita anche da un assistente. Una volta completata, stringere la manopola centrale per bloccare la larghezza dell'arco facciale.



**Passo 13:** Mentre il paziente (o l'assistente) continua a tenere i bracci dell'arco facciale, posizionare il supporto nasale sul naso del paziente. Utilizzare il supporto nasale come uno stantuffo, esercitando una leggera pressione per spingere il supporto contro il paziente. In questo modo gli auricolari si sposteranno più in avanti per avvicinarsi ai condili. Bloccare il supporto nasale in posizione stringendo la vite a testa zigrinata superiore come illustrato.



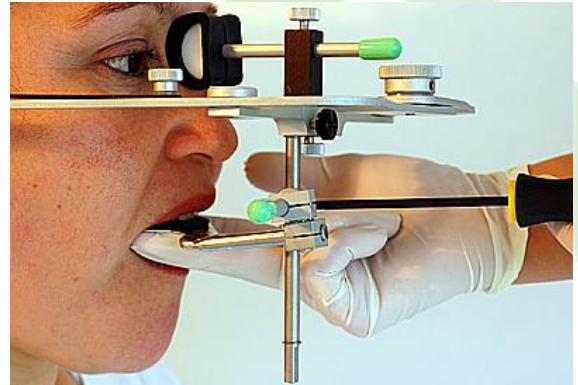
**Passo 14:** Controllare che il morsetto verticale e il morsetto a ginocchiera sullo stelo della forcella del morso siano allentati. Verificare inoltre che il morsetto a ginocchiera sia rivolto verso il basso e si trovi sul lato destro del paziente.



**Passo 15:** Far scorrere la forcella del morso attraverso il foro del morsetto a ginocchiera e inserirla nella bocca del paziente, posizionando i denti nelle rientranze degli Accu-Bite (o del composto di registrazione). Assicurarsi che la forcella del morso sia ben salda e che non si muova.



**Passo 16:** Stabilizzare la forcella del morso con l'indice e il medio e stringere il morsetto verticale e il morsetto a ginocchiera con il cacciavite esagonale. Al termine, verificare la stabilità della forcella del morso.



**Passo 17:** Allentare la manopola centrale dell'arco facciale e chiedere al paziente (o all'assistente) di aprire i bracci laterali e rimuoverli dalle orecchie. Quando si rimuove, l'arco facciale deve scendere e avanzare.



**Passo 18:** Allentare la vite a testa zigrinata che unisce il gruppo della forcella del morso all'arco facciale.



**Passo 19:** Rimuovere il gruppo della forcella del morso, imballarlo con cura e inviarlo al laboratorio per il montaggio del calco superiore.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 - USA  
USA und Kanada: 800.232.2849  
International: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM Den Haag, Niederlande



# Gesichtsbogen - Anleitungen

Anwendbar für Artikel Nr. FB400000



Jeder schwerwiegende Vorfall, der im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetreten ist, sollte gemeldet werden, und zwar dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedsstaates, in dem der Anwender und/oder Patient ansässig ist.

Doku-Kontrolle Nr. L-FB400000 Rev B 3/30/24

## Abschnitt 1: Gesichtsbogen – Hintergrundwissen

Der Gesichtsbogen ist ein unentbehrlicher Teil des teilweise oder vollständig einstellbaren Artikulators, da das Oberkiefermodell in der gleichen Position wie der Oberkiefer in Bezug auf den Schädel montiert wird. Gesichtsbögen werden in zwei Typen unterteilt:

- Anatomisch - Anatomische Gesichtsbögen (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus usw.) positionieren den Oberkiefer auf der Grundlage der Orbitalachs-Ebene, die durch Durchschnittswerte bestimmt und später beschrieben wird.
- Kinematisch - Kinematische Gesichtsbögen sind hochentwickelte Instrumente wie Axiographen und/oder Pantographen, mit deren Hilfe die individuellen Werte verschiedener, bei Patienten gemessener Parameter bestimmt werden können. Diese Werte liefern weitere Informationen zur Programmierung des Artikulators und können die genaue Gelenkachse, die Kondyleminenz, den Bennett-Winkel und die unmittelbare Seitenverschiebung umfassen.

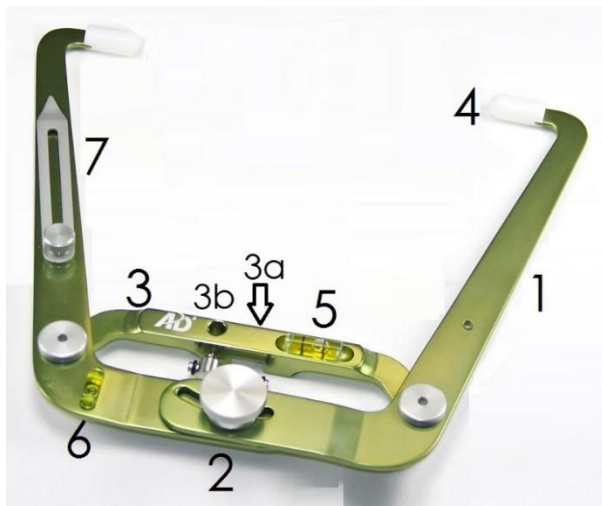
Um diese Konzepte besser zu verstehen, beginnen wir mit den Grundlagen des von AD2 hergestellten Gesichtsbogens.

## Abschnitt 2: Hauptkomponenten

Eingeschlossene Elemente:

1. Gesichtsbogen
2. Bissgabelschaff Montage
3. Bissgabel
4. Nasenlibelle
5. Montagetisch
6. Schraubenknebel
7. Sechskantschraubendreher





## Gesichtsbogen - Komponenten

1. Seitenarme (2)
2. Zentraler Knopf
3. Querstange
  - 3a - Steckplatz für Nasenlibelle
  - 3b - Loch zum Einsetzen des Bissgabelschafts
4. Ohrelement (2)
5. Querwasserwaage
6. Sagittale Wasserwaage
7. Orbitalzeiger (für den dritten Referenzpunkt)

## Bissgabelschafft - Komponenten

Der Bissgabelschafft verbindet die Bissgabel mit dem Gesichtsbogen und ersetzt den Gesichtsbogen bei der Montage des Oberkiefers auf dem Artikulator. Die Bestandteile des Bissgabelschafts sind:

1. Vertikaler Pfeiler
2. Horizontaler Arm
3. Vertikale Klemme
4. Schaftspitze (kurz)
5. Knebelklemme
6. Schaftspitze (lang)



Der vertikale Pfeiler (1) hat zwei gegenüberliegende Enden.

An jedem Ende ist dort eine ebene Fläche eingearbeitet, wo sie von einer Rändelschraube berührt wird. Dies wiederum verhindert, dass sich der vertikale Pfeiler dreht, sobald er im Gesichtsbogen oder im Montagetisch eingerastet ist.

- Die Schaftspitze (lang, Gr. 6) ist so konzipiert, dass sie in den Schlitz auf dem Montagetisch passt.
- Die Schaftspitze (kurz, Gr. 4) ist sowohl durch einen grünen Punkt am Spitzenende als auch durch eine grüne Rille am vertikalen Pfeiler gekennzeichnet. Die kurze Schaftspitze wird in das unter 3a gezeigte Loch in der Querstange des Gesichtsbogens eingeführt.

Die vertikale Klemme (3) dient dem doppelten Zweck, den vertikalen Pfeiler und den horizontalen Arm miteinander zu verbinden und es dem Anwender zu ermöglichen, sie in einer bestimmten Position zu arretieren. In ähnlicher Weise verbindet die Knebelklemme (5) die Bissgabel mit der Bissgabel-Baugruppe und arretiert sie in einer bestimmten Position. Bitte beachten Sie, dass die Knebelklemme niemals angezogen werden sollte, ohne dass vorher eine Bissgabel eingesetzt wurde. Andernfalls kann die Knebelklemme verbogen und unbrauchbar werden.

## Bissgabel - Komponenten

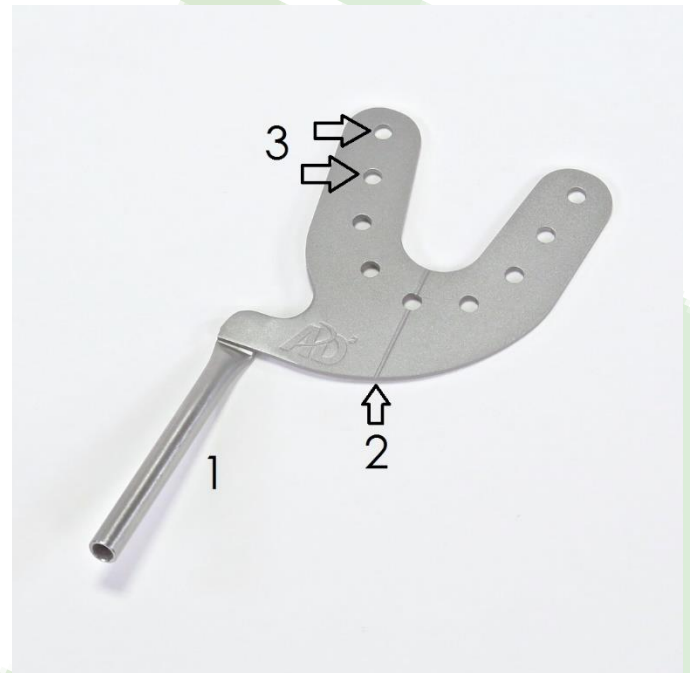
1. Bissgabel-Pfeiler
2. Mittellinie
3. Komposit-Halteöffnungen
4. Unterstützung der Bissgabel

Für die Bisregistrierung wird eine Bissgabel im Mund des Patienten verwendet (mit der Bissgabel, die über die Bissgabel-Baugruppe am Gesichtsbogen befestigt ist). Um die Bissgabel ordnungsgemäß für den Gebrauch vorzubereiten, stellen Sie bitte sicher, dass sie sterilisiert und frei von jeglichen Rückständen ist.

Wenn ein Bisregistrieremittel (z. B. Kerr grüner Stab) verwendet wird, sollte die Verbindung in der Mittellinie und im Bereich der ersten Molaren platziert werden. Idealerweise sollte die Oberfläche der Masse glatt sein, ohne unregelmäßige Bereiche, um einen möglichst genauen Abdruck der oberen Schneidekanten und der Höcker der oberen Eckzähne und Molaren zu ermöglichen.

Als Alternative zum Komposit empfiehlt AD2 die Verwendung seiner Accu-Bite Wachsklebescheiben. Accu-Bites sollten auch an denselben drei Stellen (Mittellinie und erster Molar), wie rechts dargestellt, platziert werden.

Während die oben gezeigte, flache Bissgabel am häufigsten verwendet wird, bietet AD2 mit dem Gesichtsbogen FB400000 auch eine gebogene Bissgabel (rechts abgebildet) an. In Fällen, in denen die unteren 2 Molaren des Patienten extrudiert oder die oberen 2 Molaren nicht vorhanden sind, kann die gebogene Bissgabel den Komfort für den Patienten erhöhen.

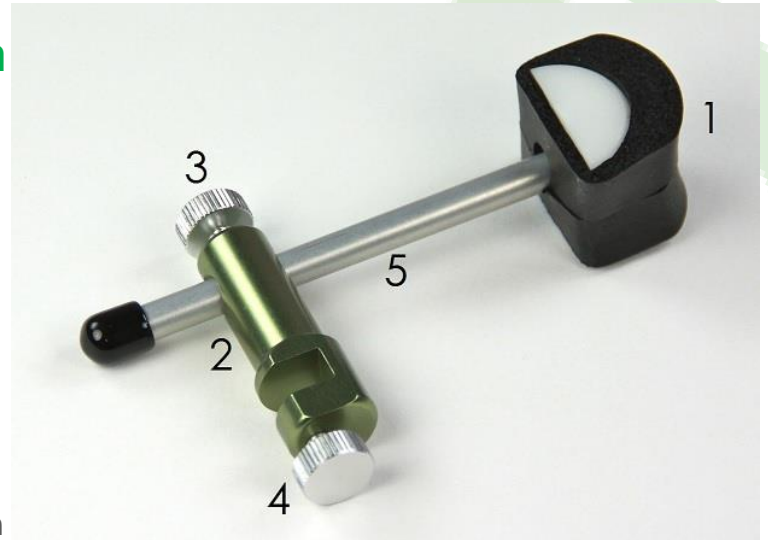




## Nasenlibelle - Komponenten

1. Nasenpad
2. Nasenklammer
3. Obere Rändelschraube
4. Untere Rändelschraube
5. Nasenschafft

Während wir das Verfahren für die Gesichtsbogen-Aufzeichnung unten besprechen, ist die Nasenlibelle mit dem Gesichtsbogen über den Schlitz am Nasenkörper (2) verbunden und wird dann mit der unteren Rändelschraube (4) angezogen.



## Abschnitt 3: Verwendung des Gesichtsbogens - Grundlegende Konzepte

Die Aufzeichnung eines korrekten Gesichtsbogens ist notwendig, um das Oberkiefermodell zu montieren und die dreidimensionale Position des Oberkiefers zu reproduzieren. Sie liefert auch eine geschätzte Unterkiefer-Drehachse (Scharnierachse) sowie eine Bezugsebene (die so genannte Orbitalachsebene).

Der Gesichtsbogen verwendet drei Referenzpunkte: zwei vordere und einen rückwärtigen. Die hinteren Punkte stellen die Rotationsachse (oder das Gelenk) jedes Kondylus dar, die willkürlich im äußeren Gehörgang des Patienten mit den Ohrelementen am Gesichtsbogen aufgezeichnet werden. Der vordere Referenzpunkt oder Orbitalpunkt (3. Referenzpunkt) ist ebenfalls willkürlich und wird durch einen bestimmten Abstand vom Nasenrücken durch die Nasenlibelle bestimmt. Beachten Sie, dass dieser Punkt nicht unbedingt mit dem kephalometrischen Orbitalpunkt übereinstimmt.

Mit diesen drei Bezugspunkten können wir nun die Orbitalachsebene festlegen. Bei der Übertragung des Gesichtsbogens auf den Artikulator wird der obere Abdruck auf dem oberen Teil des Artikulators in der Orbitalachsebene montiert.

Rechts ist die vom Gesichtsbogen erfasste Orbitalachsebene dargestellt. Die Scharnierachse wird durch die Ohrelemente und der Orbitalpunkt durch die Nasenlibelle bestimmt.

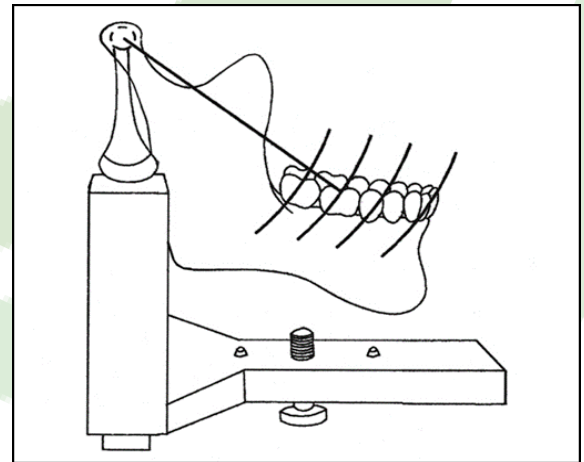


## Grundlegende Konzepte (Fortsetzung)

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die Verwendung eines teilweise verstellbaren Artikulators mit Gesichtsbogen die Position des Oberkiefers am Schädel sowie die Beziehung des Unterkiefers zum Schädel (die Scharnierachse) geschätzt werden können. Sobald das Unterkiefermodell auf dem Artikulator montiert ist, wird der Abstand zwischen der Scharnierachse und den Unterkieferzähnen festgelegt, so dass für jeden Unterkieferzahn ein Unterkiefer-Schließbogen erstellt werden kann. Dies ist einer der Gründe, warum die Scharnierachse so wichtig ist: Der Unterkiefer-Schließbogen des Patienten im Artikulator zeigt die Zahnkontakte beim Schließen.

Rechts im Bild: Der Schließbogen des Unterkiefers, bei dem der Abstand zwischen der Scharnierachse und dem Zahnbogen (oder jedem einzelnen Zahn) verdoppelt wird.

Da die Bezugspunkte willkürlich bestimmt werden, ist dieser Unterkiefer-Schließbogen nicht exakt, aber für diagnostische Zwecke wird er als nützliches System angesehen. Es gibt jedoch bestimmte therapeutische Verfahren, bei denen die vertikale Dimension verändert wird (z. B. orthognathische Chirurgie, selektives Beschleifen) und es notwendig ist, eine wahre Scharnierachse zu verwenden. In diesen Fällen wird ein Axiograph (Scharnierachsschreiber) benötigt, um den wahren Schließbogen des Unterkiefers zu bestimmen.



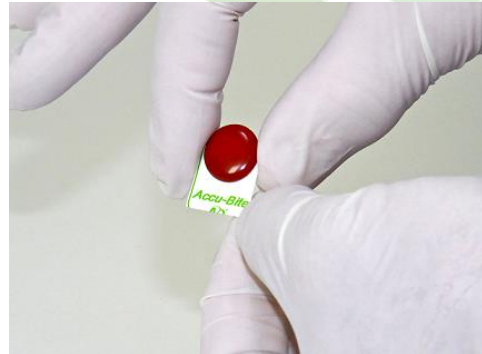
## Gesichtsbogen - Aufzeichnungsverfahren

Wie bereits erwähnt, kann eine Gesichtsbogenaufzeichnung durch Auftragen von Bisregistrieremasse direkt auf die Bissgabel oder durch Verwendung von Accu-Bite Klebewachsscheiben erstellt werden. Das nachstehend beschriebene Verfahren konzentriert sich auf die Verwendung von Accu-Bite-Scheiben zu diesem Zweck.

**Schritt 1:** Ziehen Sie einen Accu-Bite-Streifen am bedruckten Ende vom Bogen ab. Vermeiden Sie es, die klebende Unterseite in der Nähe der Wachsscheibe zu berühren.



**Schritt 2:** Halten Sie Accu-Bite an den Seiten des Papierstreifens fest und falten Sie das Klebepapier im unteren Bereich zurück, um es nach dem Gebrauch leicht entfernen zu können.



**Schritt 3:** Setzen Sie Accu-Bites an den Positionen des linken Molaren, des rechten Molaren und des Schneidezahns auf eine saubere, trockene Bissgabel auf. Vermeiden Sie es, die Mittellinie der Bissgabel zu verdecken.



**Schritt 4:** Legen Sie die Bissgabel in heißes Leitungswasser (125 °F/40 °C), um die Accu-Bites aufzuweichen (etwa 60 Sekunden). Um eine optimale Haftung von Accu-Bite auf der Bissgabel zu gewährleisten, darf die Bissgabel nicht in ein Wasserbad gelegt werden.



**Schritt 5:** Legen Sie die Bissgabel in den Mund des Patienten und richten Sie die mittlere Markierung an der Mittellinie des Gesichts aus. Drücken Sie die Bissgabel leicht nach oben, so dass die Zähne den Accu-Bites ca. 1 mm eindrücken. Achten Sie darauf, dass keine Zähne mit der Bissgabel in Berührung kommen. Die Bissgabel entfernen und mit Wasser oder Druckluft abkühlen.



**Schritt 5 Option:** Um den Patientenkomfort mit der Bissgabel zu erhöhen, kann der Arzt einen selbstklebenden Stabilisator an der Unterseite der Bissgabel anbringen, nachdem diese aus dem warmen Wasser genommen wurde. Ziehen Sie einfach das Kontaktpapier ab, um den Kleber freizulegen, und drücken Sie den Schaumstoffstabilisator auf die Bissgabel.



**Schritt 6:** Schaben Sie die überschüssige Masse ab, so dass Abdrücke von etwa 1 mm Tiefe zurückbleiben.



**Schritt 7:** Setzen Sie die Nasenlibelle in den Schlitz an der Querstange des Gesichtsbogens ein (siehe Abbildung).



**Schritt 8:** Stecken Sie das kurze Ende des Bissgabelschafts (mit dem grünen Punkt und der Rille) in den Gesichtsbogen und verriegeln Sie ihn. Die flache Seite dieses Endes muss der Rändelschraube zugewandt sein.



**Schritt 9:** Lösen Sie mit dem Sechskantschraubendreher die vertikale Klemme am Bissgabelschaft.



**Schritt 10:** Lösen Sie weiterhin mit dem Sechskantschraubendreher die Knebelklemme am Bissgabelschaft.

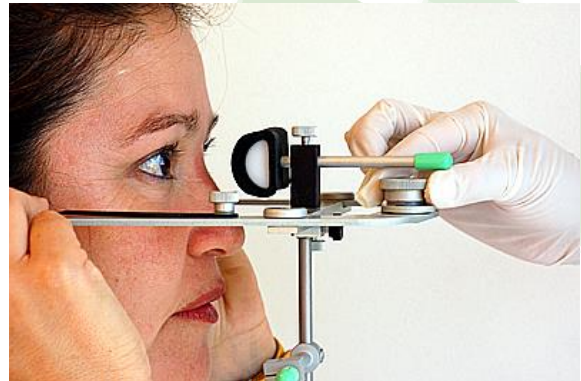
Zu beachtender Hinweis: Die Schritte 6, 7, 8 und 9 werden in der Regel von einer Zahnarzhelferin durchgeführt, bevor die Gesichtsbogenaufzeichnung beginnt.



**Schritt 11:** Lösen Sie den zentralen Knopf am vorderen Ende des Gesichtsbogens um  $\frac{1}{2}$  Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn.



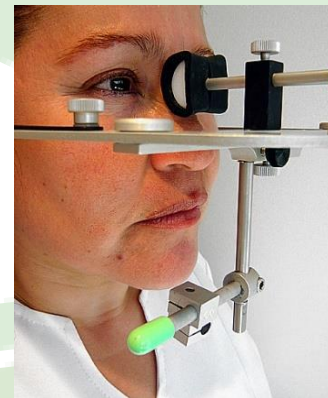
**Schritt 12:** Weisen Sie den Patienten an, die Seitenarme des Gesichtsbogens zu trennen und die Ohrelemente in die Ohren einzusetzen (nach innen und nach vorne drücken). Diese Aufgabe kann auch von einem Assistenten übernommen werden. Ziehen Sie anschließend den zentralen Knopf fest, um die Breite des Gesichtsbogens zu fixieren.



**Schritt 13:** Während der Patient (oder die Hilfsperson) die Arme des Gesichtsbogens festhält, legen Sie die Nasenlibelle auf den Nasenrücken des Patienten. Verwenden Sie die Nasenlibelle wie einen Kolben und drücken Sie sie mit leichtem Druck gegen den Patienten. Dadurch werden die Ohrelemente weiter nach vorne verlagert, um sich den Kondylen anzunähern. Fixieren Sie die Nasenleiste, indem Sie die obere Rändelschraube wie abgebildet anziehen.



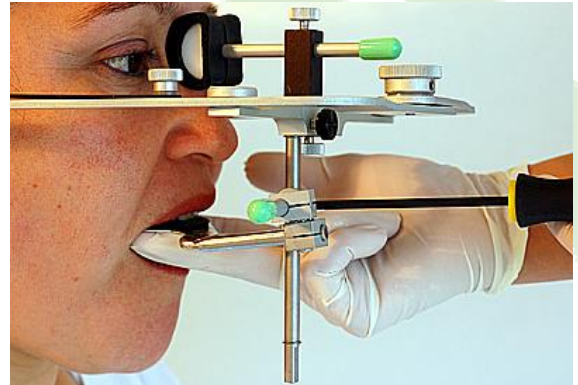
**Schritt 14:** Prüfen Sie, ob die vertikale Klemme und die Knebelklemme am Bissgabelschaft locker sind. Vergewissern Sie sich auch, dass die Knebelklemme nach unten zeigt und sich auf der rechten Seite des Patienten befindet.



**Schritt 15:** Schieben Sie die Bissgabel durch das Loch in der Knebelklemme und legen Sie sie in den Mund des Patienten, wobei sich die Zähne in den Vertiefungen des Accu-Bites (oder der Registriermasse) befinden. Stellen Sie sicher, dass die Bissgabel fest sitzt und sich nicht bewegt.



**Schritt 16:** Stabilisieren Sie die Bissgabel mit Zeige- und Mittelfinger und ziehen Sie sowohl die vertikale Klemme als auch die Knebelklemme mit dem Sechskantschraubendreher fest. Prüfen Sie nach der Fertigstellung die Stabilität der Bissgabel.



**Schritt 17:** Lösen Sie den mittleren Knopf des Gesichtsbogens und bitten Sie den Patienten (oder die Hilfsperson), die Seitenarme zu öffnen und den Gesichtsbogen von den Ohren zu entfernen. Beim Entfernen sollte der Gesichtsbogen nach unten und nach vorne kommen.



**Schritt 18:** Lösen Sie die Rändelschraube, mit der die Bissgabel mit dem Gesichtsbogen verbunden ist.



**Schritt 19:** Nehmen Sie die Bissgabel heraus, verpacken Sie sie sorgfältig und schicken Sie sie an das Labor, damit das obere Modell montiert werden kann.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • EUA  
EUA & Canadá: 800.232.2849  
Internacional: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Instruções para arco facial

Aplicável para o artigo n.º FB400000



Qualquer incidente grave relacionado com o dispositivo deve ser comunicado ao fabricante e à autoridade competente do Estado-Membro em que o utilizador e/ou paciente está domiciliado.

N.º de controlo do doc. L-FB400000 Rev B 3/30/2024



## Secção 1: Contexto do arco facial

O arco facial é uma parte indispensável do articulador semi- ou totalmente ajustável, pois o modelo superior é montado na mesma posição que o maxilar superior, em relação ao crânio. Arcos faciais são classificados em dois tipos:

- Anatómico - Os arcos faciais anatómicos (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus, etc.) posicionam o maxilar superior com base no plano eixo-orbital, que é determinado por valores médios e será descrito posteriormente.
- Cinemático - Os arcos faciais cinemáticos são instrumentos sofisticados, como axiógrafos e/ou pantógrafos, que ajudam a determinar os valores individuais de diferentes parâmetros medidos em pacientes. Estes valores fornecem mais informações para programar o articulador e podem incluir o eixo articulado exato, a eminência condilar, o ângulo de Bennett e a deslocação lateral imediata.

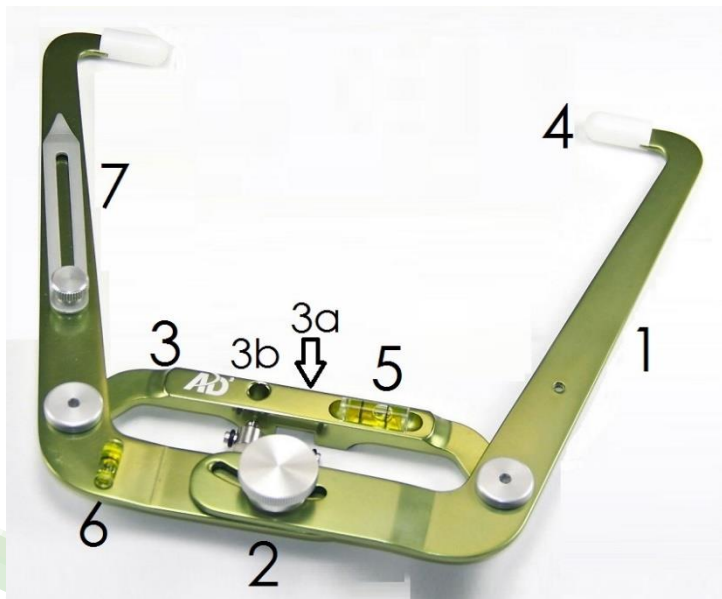
Para uma melhor compreensão destes conceitos, vamos começar com o básico do arco facial fabricado pela AD2.

## Secção 2: Os componentes principais

Os artigos incluídos:

1. Arco facial
2. Montagem da haste do
3. Garfo de mordida
4. Relator da base do nariz
5. Mesa de montagem
6. Parafusos alternadores
7. Chave sextavada





## Componentes do arco facial

1. Braços laterais (2)
2. Botão central
3. Barra transversal
  - 3a - Slot para relator da base do nariz
  - 3b - Orifício para inserção da haste do garfo de mordida
4. Elemento auricular (2)
5. Nível de bolha transversal
6. Nível de bolha sagital
7. Ponteiro orbital (para o terceiro ponto de referência)

## Componentes da haste do garfo de mordida

A haste do garfo de mordida conecta o garfo de mordida ao arco facial e substitui o arco facial ao montar o modelo superior no articulador. Os componentes da haste do garfo de mordida são:

1. Coluna vertical
2. Braço horizontal
3. Braçadeira vertical
4. Ponta da haste (curta)
5. Braçadeira alternada
6. Ponta da haste (longa)

A coluna vertical (1) tem duas extremidades opostas.

Cada extremidade tem uma superfície plana tratada onde um parafuso de orelhas entrará em contacto com a mesma. Por sua vez, isto evitará que a coluna vertical gire depois de ficar bloqueada no arco facial ou na mesa de montagem.

- A ponta da haste (comprida, n.º 6) foi projetada para encaixar no slot da mesa de montagem.
- A ponta da haste (curta, n.º 4) é indicada tanto por um ponto verde na extremidade da ponta quanto por uma ranhura verde na coluna vertical. A ponta da haste curta é inserida no orifício da barra transversal do arco facial, mostrado na fig. 3a acima.

A braçadeira vertical (3) tem o duplo objetivo de unir a coluna vertical e o braço horizontal, bem como permitir que o utilizador os bloqueie numa posição específica. Da mesma forma, a braçadeira alternada (5) conecta o garfo de mordida ao garfo de mordida do conjunto da haste e fixa-o numa posição específica. Observe que a braçadeira alternada nunca deve ser apertada sem inserir primeiro um garfo de mordida. Se não o fizer, a braçadeira alternada pode ficar torta e inutilizada.



## Componentes do garfo de mordida

1. Haste do garfo de mordida
2. Linha central
3. Orifícios de retenção do composto
4. Suporte do garfo de mordida

Para recordar o registo da mordida, um garfo de mordida será introduzido na boca do paciente (com o garfo de mordida ligado ao arco facial através do conjunto da haste do garfo de mordida).

Na preparação adequada do garfo de mordida para o uso, certifique-se de que ele foi esterilizado e está livre de qualquer resíduo.

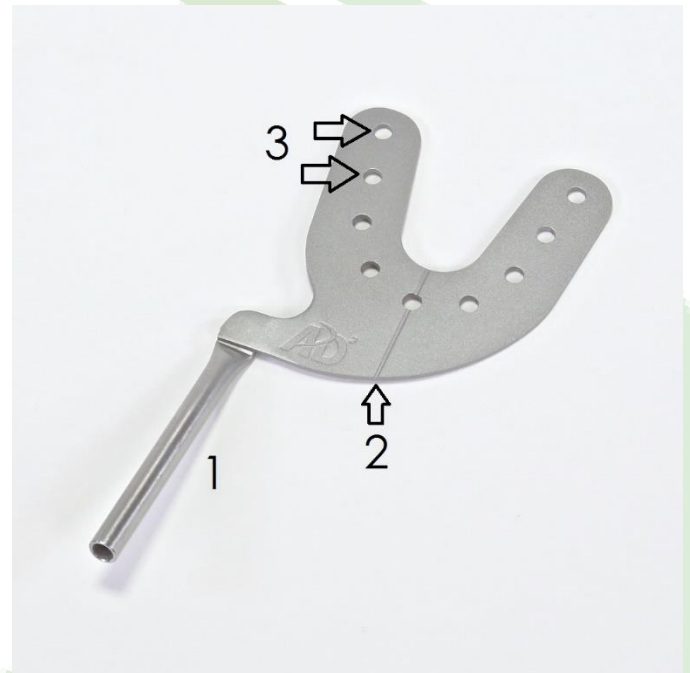
Se o composto do registo da mordida (ou seja, o stick verde de Kerr) for utilizado, o composto deve ser colocado na linha central e na área dos primeiros.

Idealmente, a superfície do composto deve ser lisa, sem áreas irregulares para permitir a impressão mais precisa das bordas incisais superiores e das pontas aguçadas dos bicúspides e molares superiores.

Como alternativa ao composto, a AD2 recomenda a utilização dos seus discos de cera adesiva Accu-Bite.

Os Accu-Bites também devem ser colocados nos mesmos três locais (linha central e primeiro molar) como indicado à direita.

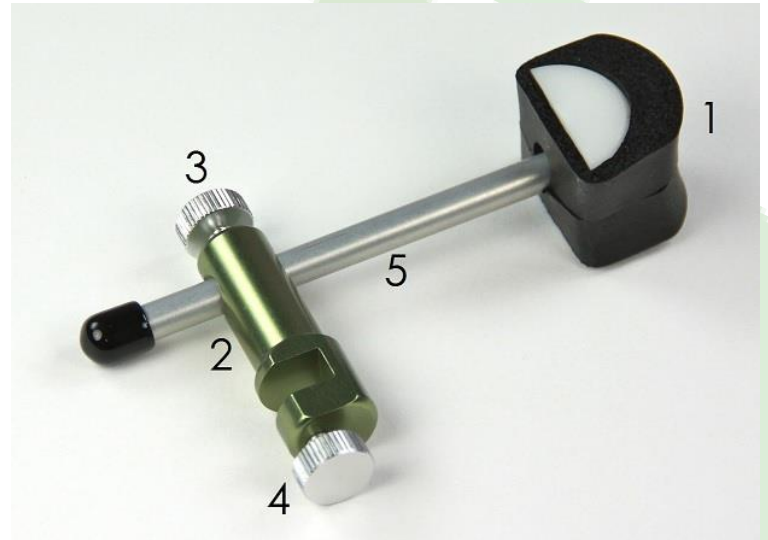
Enquanto o garfo de mordida plano apresentado acima é usado mais comumente, o AD2 fornece um garfo de mordida curvo (apresentado à direita) também com o arco facial FB400000. Nos casos em que os 2 molares inferiores do paciente foram extraídos ou os 2 molares superiores não estão presentes, o garfo de mordida curvo pode proporcionar maior conforto ao paciente.



## Componentes do relator da base do nariz

1. Almofada na base do nariz
2. Braçadeira da base do nariz
3. Parafuso de orelhas superior
4. Parafuso de orelhas inferior
5. Haste da base do nariz

Embora discutamos em baixo o procedimento para a gravação do arco facial, o relator da base do nariz é anexado ao arco facial através do slot no corpo da base do nariz (2) e, em seguida, apertado por meio do parafuso de orelhas inferior (4).



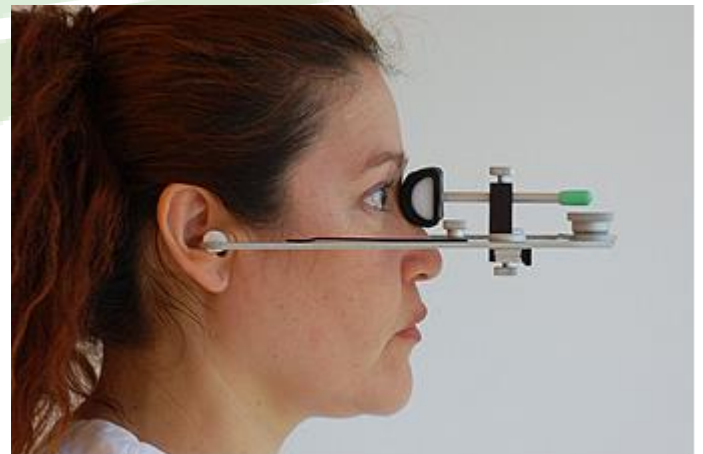
## Secção 3: Utilizar o arco facial – conceitos básicos

Fazer um registo adequado do arco facial é necessário para montar o modelo superior e reproduzir a posição tridimensional do maxilar superior. Também fornece uma estimativa do eixo de rotação mandibular (eixo articulado), bem como um plano de referência (conhecido como plano do eixo orbital).

O arco facial usa três pontos de referência: dois posteriores e um anterior. Os pontos posteriores representam o eixo de rotação (ou articulado) de cada guia condilar, que são registados arbitrariamente no canal auditivo externo do paciente com os elementos auriculares no arco facial. O ponto de referência anterior ou ponto orbital (o 3º ponto de referência) também é arbitrário e é determinado por uma distância específica da ponte nasal pelo relator da base do nariz. Note que este ponto não coincide necessariamente com o ponto orbital cefalométrico.

Com estes três pontos de referência, podemos agora estabelecer o plano eixo-orbital. Quando o registo do arco facial é transferido para o articulador, o modelo superior é montado no membro superior do articulador, no plano eixo-orbital.

No lado direito é apresentado o plano eixo-orbital registado pelo arco facial. O eixo articulado é determinado pelos elementos auriculares e o ponto orbital pelo relator da base do nariz.

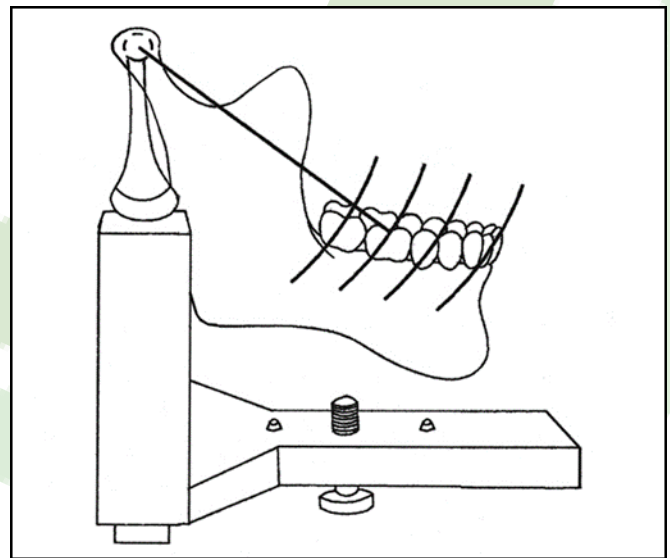


## Conceitos básicos (cont.)

Em resumo, a utilização de um articulador semiajustável com arco facial estimará a posição do maxilar superior no crânio, bem como a relação da mandíbula com o crânio (o eixo articulado). Uma vez que o modelo inferior é montado no articulador, a distância entre o eixo articulado e os dentes inferiores é estabelecida para que um arco de fecho mandibular possa ser estabelecido para cada dente inferior. Esta é uma das razões, pelas quais o eixo articulado é tão importante: o arco de fecho mandibular do paciente no articulador apresenta os contactos dentários com a boca fechada.

Na foto à direita, o arco de fecho mandibular onde a distância entre o eixo articulado e o arco dentário são duplicadas (ou cada dente individualmente).

Como os pontos de referência são determinados arbitrariamente, este arco de fecho mandibular não é exato, mas para fins de diagnóstico, é considerado um sistema útil. No entanto, existem certos procedimentos terapêuticos em que a dimensão vertical será alterada (por exemplo, na cirurgia ortognática, na retificação seletiva) e será necessário usar um verdadeiro eixo articulado. Nestes casos, um axiógrafo (registador do eixo articulado) será necessário para determinar o verdadeiro arco de fecho mandibular.



## Procedimento de gravação do arco facial

Conforme discutido anteriormente, um registo do arco facial pode ser feito aplicando o composto de registo de mordida diretamente no garfo de mordida ou utilizando discos de cera adesiva Accu-Bite. O procedimento apresentado em baixo concentrar-se-á no uso de discos Accu-Bite para esta finalidade.

**Passo 1:** Retire uma tira Accu-Bite na extremidade impressa da folha. Evite tocar na parte inferior do adesivo, perto do disco de cera.



**Passo 2:** Segure o Accu-Bite nas laterais da tira de papel e dobre para trás o papel adesivo perto da parte inferior, para facilitar a remoção após o uso.



**Passo 3:** Coloque Accu-Bites nas posições do molar esquerdo, do molar direito e do incisivo num garfo de mordida limpo e seco. Evite cobrir a marca da linha central no garfo de mordida.



**Passo 4:** Coloque o garfo de mordida em água quente (40 °C/125 °F) para amolecer os Accu-Bites (aprox. de 60 segundos). Para uma melhor adesão do Accu-Bite ao garfo de mordida, não coloque o garfo de mordida num banho de água.



**Passo 5:** Coloque o garfo de mordida na boca do paciente e alinhe a marca central com a linha central facial. Pressione levemente o garfo de mordida para cima de modo a que os dentes imerjam aprox. 1 mm nos Accu-Bites. Certifique-se de que nenhum dente entre em contacto com o garfo de mordida. Retire o garfo de mordida e resfrie-o com água ou ar comprimido.



**Passo 5 - Opção:** Para melhorar o conforto do paciente com o garfo de mordida, o médico dentista pode optar por adicionar um estabilizador para o garfo de mordida adesivo na parte inferior do garfo de mordida depois de ser removido da água morna. Simplesmente retire o papel de contacto para revelar o adesivo e pressione o estabilizador de espuma no garfo de mordida.



**Passo 6:** Raspe o excesso do composto e deixe impressões com aprox. 1 mm de profundidade.



**Passo 7:** Instale o relator da base do nariz no slot da barra transversal do arco facial, conforme a imagem.



**Passo 8:** Insira e fixe a extremidade curta da haste do garfo de mordida (com o ponto verde e a ranhura) no arco facial. A superfície plana desta extremidade deve ficar virada para o parafuso de orelhas.



**Passo 9:** Com a chave sextavada, solte a braçadeira vertical na haste do garfo de mordida.



**Passo 10:** Continue a utilizar a chave sextavada para soltar a braçadeira na haste do garfo de mordida.

Nota observacional: Em geral, os passos 6, 7, 8 e 9 são realizados por um assistente de dentista antes do início da gravação do arco facial.

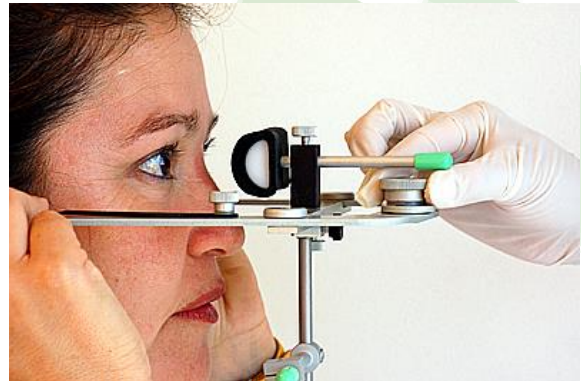


**Passo 11:** Solte o botão central, localizado na extremidade anterior do arco facial, 1/2 volta no sentido contrário dos ponteiros do relógio.





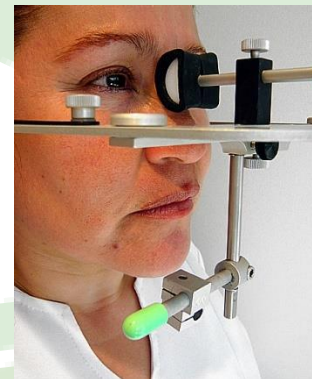
**Passo 12:** Instrua o paciente a separar os braços laterais do arco facial e inserir os elementos auriculares nas orelhas (empurrar para dentro e para a frente). Note que isto também pode ser feito por um assistente. Depois de concluído, aperte o botão central para bloquear a largura do arco facial.



**Passo 13:** Enquanto o paciente (ou o assistente) ainda estiver a segurar os braços do arco facial, coloque o relator da base do nariz na base do nariz do paciente. Use o relator da base do nariz como um êmbolo, pressionando-o suavemente para empurrar o relator contra o paciente. Isto moverá os elementos auriculares mais para frente para aproximar os guias condilares. Fixe a base do nariz no lugar e aperte o parafuso de orelhas superior conforme apresentado.



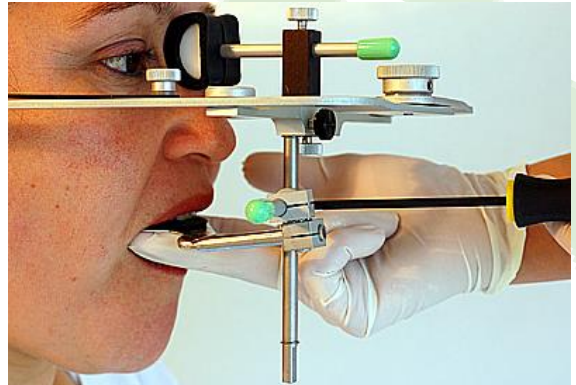
**Passo 14:** Verifique se a braçadeira vertical e a braçadeira alternada estão soltas na haste do garfo de mordida. Confirme também se a braçadeira alternada está voltada para baixo e do lado direito do paciente.



**Passo 15:** Mova o garfo de mordida pelo orifício na braçadeira alternada e coloque-o na boca do paciente, encaixando os dentes nas reentrâncias dos Accu-Bites (ou do composto de registo). Certifique-se de que o garfo de mordida esteja firme e que não exista qualquer movimento.



**Passo 16:** Estabilize o garfo de mordida com os dedos indicador e do meio, e aperte tanto a braçadeira vertical quanto a braçadeira alternada com a chave sextavada. Quando terminar, verifique novamente a estabilidade do garfo de mordida.



**Passo 17:** Solte o botão central do arco facial e peça ao paciente (ou ao assistente) para abrir os braços laterais e removê-los das orelhas. Ao retirar, o arco facial deve vir para baixo e para frente.



**Passo 18:** Solte o parafuso de orelhas que une o conjunto do garfo de mordida ao arco facial.



**Passo 19:** Retire o conjunto do garfo de mordida, embale-o cuidadosamente e envie-o ao laboratório para a montagem do modelo superior.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • USA  
USA i Kanada: 800.232.2849  
W innych krajach: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Instrukcja obsługi łuku twarzowego

Dotyczy pozycji nr FB400000



## Sekcja 1: Informacje dotyczące łuku twarzowego

Łuk twarzowy stanowi nieodzowną część częściowo lub całkowicie regulowanego artykulatora, ponieważ odlew górny w stosunku do czaszki jest osadzany w tym samym położeniu co szczęka. Łuki twarzowe dzielimy na dwa rodzaje:

- Anatomiczne – łuki twarzowe anatomiczne (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus itp.) ustawiają górną szczękę w oparciu o płaszczyznę osiowo-oczodołową, która jest wyznaczana przez wartości średnie i zostanie opisana później.
- Kinematyczne – kinematyczne łuki twarzowe to wyrafinowane instrumenty, takie jak aksjografy i/lub pantografy, które pomagają określić poszczególne wartości różnych parametrów mierzonych u pacjentów. Wartości te dostarczają więcej informacji do programowania artykulatora i mogą obejmować dokładną oś zawiasową, wyniosłość kłykcia, kąt Bennetta i bezpośrednie przesunięcie boczne.

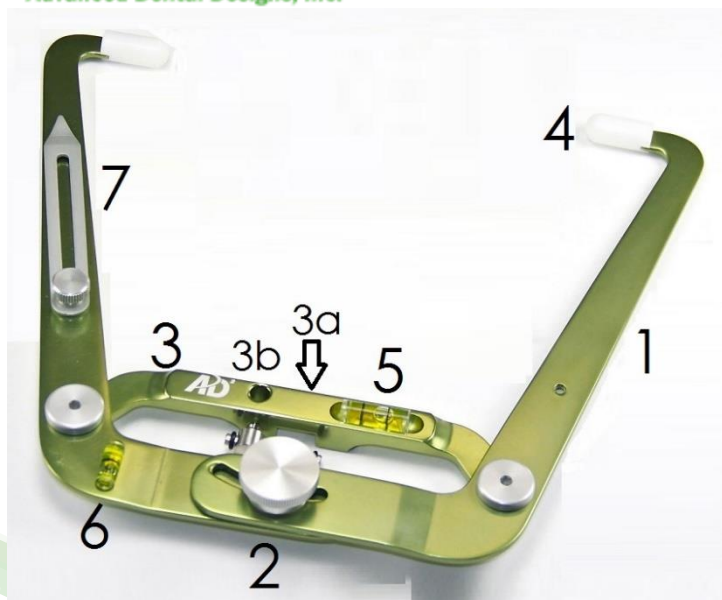
W celu lepszego zrozumienia tych pojęć zaczniemy od podstaw łuku twarzowego produkowanego przez AD2.

## Sekcja 2: Podstawowe elementy

Pozycje obejmują:

1. Łuk twarzowy
2. Zespół trzpienia widelca
3. Widelec zgryzowy
4. Relator nasionu (środkowo-czołowo-nosowego)
5. Stół montażowy
6. Zaciski śrubowe
7. Śrubokręt imbusowy





## Elementy łuku twarzowego

1. Ramiona boczne (2)
2. Pokrętło środkowe
3. Poprzeczka
  - 3a – gniazdo na relator nasionu
  - 3b – otwór do wprowadzania trzpienia widelca zgryzowego
4. Końcówka douszna (2)
5. Pęcherzykowa poziomnica poprzeczna
6. Pęcherzykowa poziomnica strzałkowa
7. Wskaźnik oczodołu (dla trzeciego punktu odniesienia)

## Elementy trzpienia widelca zgryzowego

Trzebień widelca zgryzowego łączy widelec zgryzowy z łukiem twarzowym i zastępuje łuk twarzowy podczas montażu odlewu górnego na artykulatorze. Elementy składowe trzpienia widelca zgryzowego to:

1. Słupek pionowy
2. Ramię poziome
3. Zacisk pionowy
4. Końcówka trzpienia (krótka)
5. Zacisk szybko mocujący
6. Końcówka trzpienia (długa)



Słupek pionowy (1) ma dwa przeciwległe końce.

Każdy koniec ma płaską obrobioną mechanicznie powierzchnię, z którą styka się śruba radełkowana. To z kolei zapobiega obracaniu się pionowego słupka po zablokowaniu go w łuku twarzowym lub stole montażowym.

- Końcówkę trzpienia (długą, nr 6) zaprojektowano tak, aby pasowała do gniazda w stole montażowym.
- Końcówkę trzpienia (krótką, nr 4) oznaczono zarówno zieloną kropką na końcu końcówki, jak i zielonym rowkiem na pionowym słupku. Krótka końcówka trzpienia wchodzi do otworu poprzeczki łuku twarzowego oznaczonego numerem 3a powyżej.

Zacisk pionowy (3) służy dwóm celom: połączeniu ze sobą słupka pionowego i ramienia poziomego, a także umożliwia użytkownikowi zablokowanie ich razem w określonym położeniu. Podobnie zacisk szybko mocujący (5) łączy widelec zgryzowy z zespołem trzpienia widelca zgryzowego i blokuje go w określonej pozycji. Należy pamiętać, że zacisku szybko mocującego nie należy nigdy zaciskać bez uprzedniego wprowadzenia widelca zgryzowego. Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować wygięcie zacisku szybko mocującego i uniemożliwić jego użycie.

## Elementy widelca zgryzowego

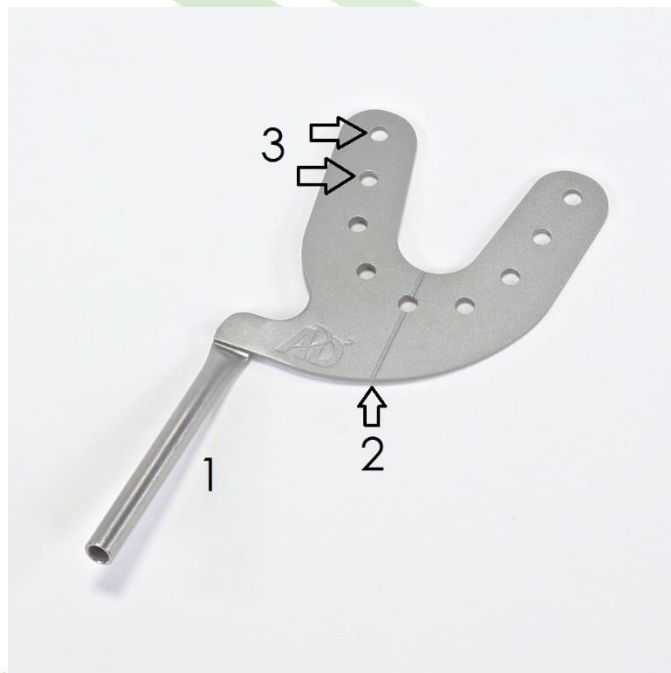
1. Słupek widelca zgryzowego
2. Linia środkowa
3. Otwory do zakładania masy wyciskowej
4. Wspornik widelca zgryzowego

Aby zarejestrować zgryz widelec zgryzowy zostanie wprowadzony do ust pacjenta (z widelcem zgryzowym przymocowanym do łuku twarzowego za pośrednictwem zespołu trzpienia widelca zgryzowego). Aby właściwie przygotować widelec zgryzowy do użycia, należy upewnić się, że został wysterylizowany i jest wolny od złożeń.

Jeśli stosowana jest masa wyciskowa do rejestracji zgryzu (czyli zielona masa w pałeczkach firmy Kerr), masę należy umieścić w linii środkowej i w obszarze pierwszych zębów trzonowych. Optymalnie powierzchnia masy wyciskowej powinna być gładka, bez nieregularnych obszarów umożliwiając jak najdokładniejszy wycisk górnych brzegów siecznych oraz guzków górnych przedtrzonowców i zębów trzonowych.

Jako rozwiązanie alternatywne do masy, AD2 zaleca stosowanie swoich woskowych krążków samoprzylepnych Accu-Bite. Krążki Accu-Bite należy również umieścić jednocześnie w trzech miejscach (w linii środkowej i na pierwszych zębach trzonowych) jak przedstawiamy po prawej stronie.

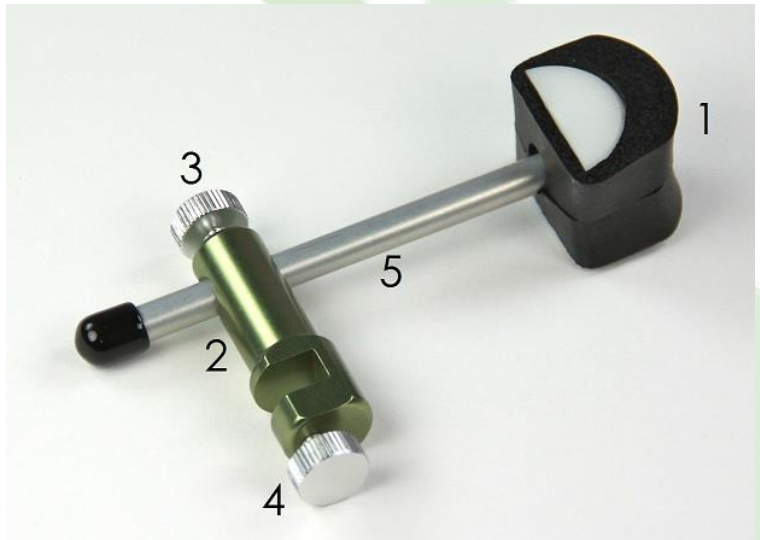
O ile płaski widelec zgryzowy, jak pokazano powyżej, jest używany częściej, AD2 oferuje również zakrzywiony widelec zgryzowy (pokazany po prawej stronie) również z łukiem twarzowym FB400000. W przypadkach, gdy 2 dolne zęby trzonowe pacjenta są wysunięte lub brak jest 2 górnych zębów trzonowych, zakrzywiony widelec zgryzowy może zapewnić pacjentowi większy komfort.



## Elementy relatora nasionu

1. Nakładka nasionu
2. Klamra nasionu
3. Górna śruba radełkowana
4. Dolna śruba radełkowana
5. Trzonek nasionu

Podczas omawiania procedury dla rejestracji łuku twarzowego poniżej, relator nasionu jest mocowany do łuku twarzowego za pośrednictwem gniazda na korpusie nasionu (2), a następnie przykręcany za pomocą dolnej śruby radełkowej (4).



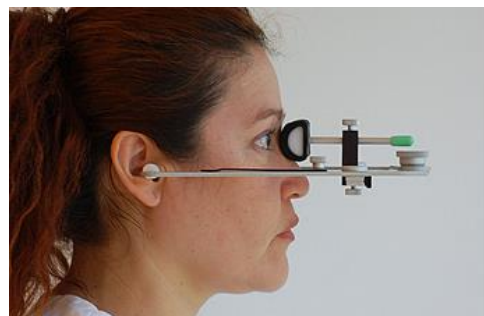
## Sekcja 3: Stosowanie łuku twarzowego – podstawowe koncepcje

Wykonanie prawidłowego zapisu łuku twarzowego jest niezbędne do założenia odlewu górnego i odtworzenia trójwymiarowego położenia szczęki. Umożliwia to również uzyskanie szacunkowej osi obrotu żuchwy (oś zawiasowa) oraz płaszczyzny odniesienia (znanej jako płaszczyzna osiowo-oczodołowa).

Łuk twarzowy wykorzystuje trzy punkty odniesienia: dwa tylne i jeden przedni. Tylne punkty odpowiadają osi obrotu (lub zawiasowej) każdego z kłykci, które są rejestrowane w sposób arbitralny na zewnętrznym przewodzie słuchowym pacjenta za pomocą końcówek dousznych na łuku twarzowym. Przedni punkt odniesienia lub punkt oczodołu (3. punkt odniesienia) jest również ustalany arbitralnie i jest określany na podstawie określonej odległości od nasady nosa za pomocą relatora nasionu. Należy pamiętać, że punkt ten niekoniecznie pokrywa się z cefalometrycznym punktem oczodołu.

Dzięki tym trzem punktom odniesienia możemy teraz ustalić płaszczyznę osiowo-oczodołową. Podczas przenoszenia zapisu łuku twarzowego do artykulatora górny odlew jest montowany na górnym członie artykulatora w płaszczyźnie osiowo-oczodołowej.

Po prawej pokazano płaszczyznę osiowo-oczodołową zarejestrowaną przez łuk twarzowy. Oś zawiasowa jest wyznaczana przez końcówki douszne, a punkt oczodołu przez relator nasionu.

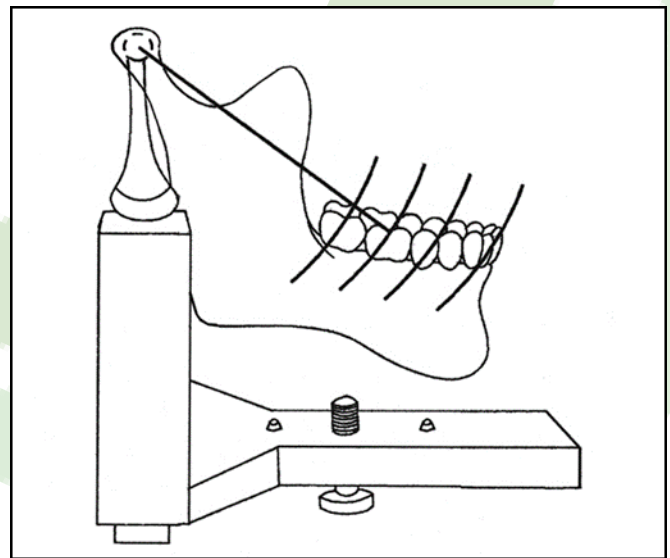


## Podstawowe koncepcje (ciąg dalszy)

Podsumowując, użycie artykulatora półregulowanego z łukiem twarzowym pozwoli na oszacowanie położenia szczęki w czaszce oraz relacji żuchwy względem czaszki (oś zawiasowa). Po zamontowaniu odlewu na artykulatorze odległość pomiędzy osią zawiasową a dolnymi zębami jest ustalana w taki sposób, że kąt zamykania żuchwy można ustalić dla każdego z dolnych zębów. Jest to jeden z powodów, dla których oś zawiasowa jest tak ważna: łuk zamykania żuchwy pacjenta na artykulatorze prezentuje styki zębów w zamknięciu.

Na rysunku po prawej stronie przedstawiono łuk zamykania żuchwy, w którym odległość między osią zawiasową a łukiem zębowym jest zdublowana (lub przedstawia łuk dla każdego pojedynczego zęba).

Ponieważ punkty odniesienia są ustalane arbitralnie, ten łuk zamykania żuchwy nie jest dokładny, ale do celów diagnostycznych jest uważany za przydatny. Dostępne są jednak określone procedury terapeutyczne, w których następuje zmiana wymiaru pionowego (np. chirurgia ortognatyczna, szlifowanie selektywne) i w których konieczne będzie zastosowanie prawdziwej osi zawiasowej. W takich przypadkach potrzebny będzie aksjograf (rejestrator osi zawiasowej) w celu określenia rzeczywistego łuku zamykania żuchwy.



## Procedura rejestracji łuku twarzowego

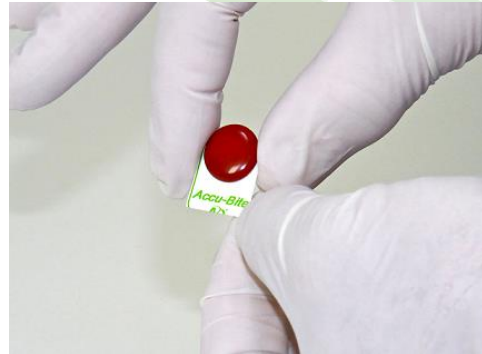
Jak już omówiono wcześniej, zapis z łuku twarzowego można uzyskać nakładając masę wyciskową do rejestracji zgryzu bezpośrednio na widelec zgryzowy lub używając samoprzylepnych krążków woskowych Accu-Bite. Przedstawiona poniżej procedura wykorzystuje do tego celu krążki Accu-Bite.

**Krok 1:** Oderwać pasek krążków Accu-Bite od strony zadrukowanego końca arkusza. Unikać dotykania kleju od spodu obok krążka woskowego.





**Krok 2:** Przytrzymać krążek Accu-Bite po bokach paska papieru i odwinąć papier samoprzylepny blisko dołu, aby łatwo go można było zdjąć po użyciu.



**Krok 3:** Umieścić krążki Accu-Bite w położeniach lewego zęba trzonowego, prawego zęba trzonowego i siekacza na czystym, suchym widelcu zgryzowym. Unikać zakrywania linii środkowej na widelcu zgryzowym.



**Krok 4:** Umieścić widelec zgryzowy w gorącej wodzie z kranu (40°C/125°F), aby zmiękczyć krążki Accu-Bite (na około 60 sekund). W celu uzyskania optymalnego przylegania krążków Accu-Bite do widelca zgryzowego widelca zgryzowego nie należy umieszczać w kąpielni wodnej.



**Krok 5:** Umieścić widelec zgryzowy w ustach pacjenta, wyrównując środkowy znacznik z linią środkową twarzy. Lekko docisnąć widelec zgryzowy w górę tak, aby zęby zagłębiły się w krążkach Accu-Bites na około 1 mm. Upewnić się, że żaden z zębów nie styka się z widelcem zgryzowym. Wyjąć widelec zgryzowy i schłodzić go wodą lub sprężonym powietrzem.



**Krok 5 Opcja:** W celu poprawy komfortu pacjenta podczas stosowania widelca zgryzowego lekarz może nałożyć samoprzylepny stabilizator widelca zgryzowego na spód widelca zgryzowego po wyjęciu go z ciepłej wody. Wystarczy po prostu zdjąć papier zabezpieczający, aby odstąpić klej i docisnąć piankowy stabilizator do widelca zgryzowego.



**Krok 6:** Usunąć nożem nadmiar masy pozostawiając wyciski o głębokości około 1 mm.



**Krok 7:** Zamontować relator nasionu w gnieździe na poprzeczce łuku twarzowego w sposób przedstawiony na rysunku.



**Krok 8:** Włożyć i zablokować krótszy koniec trzpienia widelca zgryzowego (z zieloną kropką i rowkiem) w łuku twarzowym. Płaska powierzchnia tego końca musi być skierowana do śruby radełkowej.



**Krok 9:** Za pomocą śrubokręta imbusowego poluzować pionowy zacisk na trzpieniu widelca zgryzowego.



**Krok 10:** Kontynuując korzystanie ze śrubokręta imbusowego poluzować pionowy zacisk szybko mocujący na trzpieniu widelca zgryzowego.

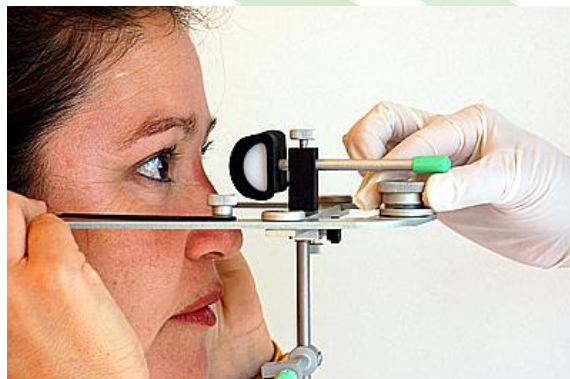
Uwaga wynikająca z obserwacji: Kroki 6, 7, 8 i 9 są zwykle wykonywane przez asystentkę stomatologiczną przed rozpoczęciem rejestracji łuku twarzowego.



**Krok 11:** Poluzować środkowe pokrętło znajdujące się na przednim końcu łuku twarzowego, wykonując 1/2 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



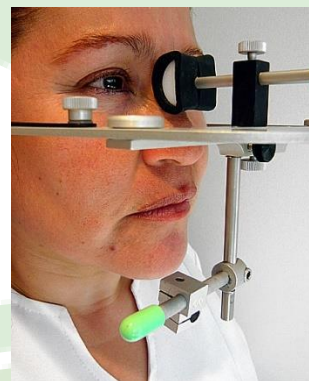
**Krok 12:** Poinstruować pacjenta, aby rozdzielił boczne ramiona łuku twarzowego i włożył końcówki douszne do uszu (należy je wcisnąć i przesunąć do przodu). Należy pamiętać, że może to również wykonać asystentka. Po zakończeniu dokręcić środkowe pokrętło, aby zablokować łuk twarzowy na szerokości.



**Krok 13:** Gdy pacjent (lub asystentka) nadal trzyma ramiona łuku twarzowego, umieścić relator nasion na nasionie (środkowym punkcie szwu czołowo-nosowego) pacjenta. Użyć relatora nasionu jak tłoka, delikatnie naciskając, aby docisnąć relator do ciała pacjenta. Spowoduje to przesunięcie końcówek dousznych bardziej do przodu ze zbliżeniem ich do kłykci. Zablokować nasion na miejscu, dokręcając górną śrubę radełkowaną, jak na ilustracji.



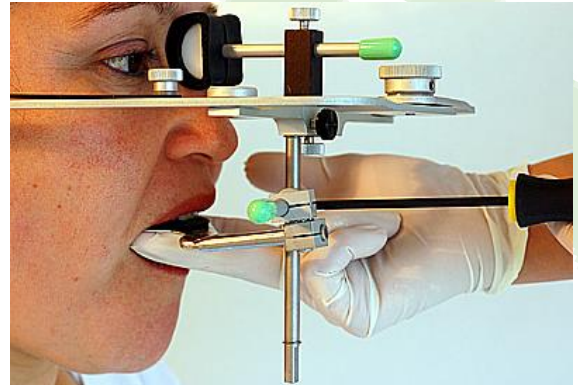
**Krok 14:** Sprawdzić, czy zacisk pionowy i zacisk szybko mocujący na trzpieniu widelca zgryzowego są luźne. Należy upewnić się również, że zacisk szybko mocujący jest skierowany do dołu i znajduje się po prawej stronie pacjenta.



**Krok 15:** Wsunąć widelec zgryzowy przez otwór w zacisku szybko mocujących i włożyć go do ust pacjenta, osadzając zęby we wgłębieniach w krążkach Accu-Bite (lub masie do wycisków). Należy upewnić się, że widelec zgryzowy jest dobrze osadzony i nie porusza się.



**Krok 16:** Ustabilizować widelec zgryzowy palcem wskazującym i środkowym i dokręcić zarówno zacisk pionowy, jak i zacisk szybkoocucujący śrubokrętem imbusowym. Po zakończeniu należy dokładnie sprawdzić stabilność widelca zgryzowego.



**Krok 17:** Poluzować środkowe pokrętko łuku twarzowego i poprosić pacjenta (lub asystentkę) o otwarcie ramion bocznych i wyjęcie ich z uszu. Podczas wyjmowania łuk twarzowy należy kierować w dół i do przodu.



**Krok 18:** Poluzować śrubę radełkowaną, która łączy zespół widelca zgryzowego z łukiem twarzowym.



**Krok 19:** Zdjąć zespół widelca zgryzowego, zapakować go starannie i wysłać do laboratorium, aby można było założyć górny odlew.





Advanced Dental Designs, Inc.  
22640 Goldencrest Drive, #106  
Moreno Valley, CA 92553 • SUA  
USA și Canada: 800.232.2849  
Internațional: +001 951.579.4535  
www.ad2usa.com

MedEnvoy Global B.V.  
Prinses Margrietplantsoen 33 - #123  
2595 AM The Hague The Netherlands



# Instrucțiuni pentru arcul facial

Aplicabile articolului #FB400000



Orice incident grav care a avut loc în legătură cu dispozitivul trebuie raportat producătorului și autorității competente din statul membru în care este stabilit utilizatorul și/sau pacientul.

Control doc. #L-FB400000 Rev B 3/30/24

## Secțiunea 1: Noțiuni generale privind arcul facial

Arcul facial este o parte indispensabilă a articulatorului semi-ajustabil sau complet ajustabil, deoarece mulajul superior este montat în aceeași poziție ca și maxilarul, în raport cu craniul. Arcurile faciale se împart în două categorii:

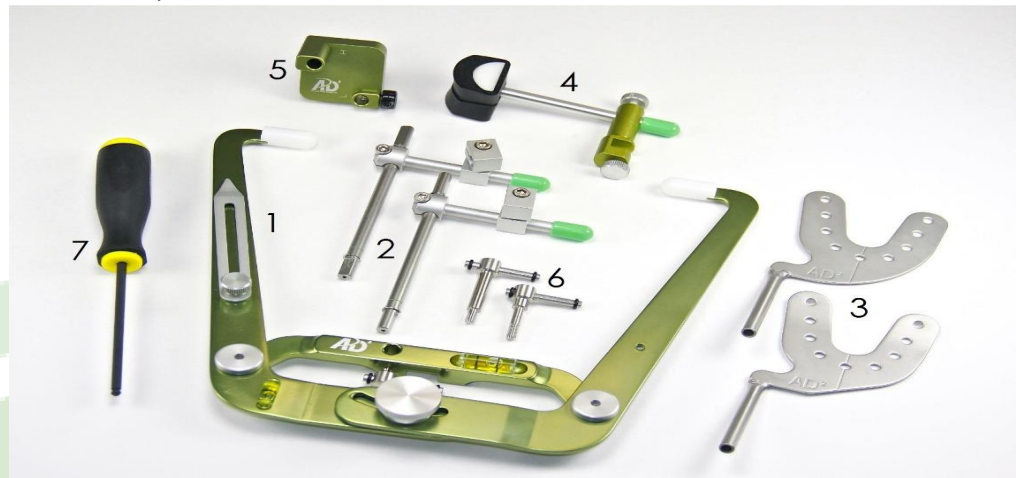
- Anatomice - Arcurile faciale anatomice (AD2, Panadent, Whip Mix, Dentatus etc.) poziționează maxilarul superior pe baza planului axo-orbital, care este determinat de valori medii și va fi descris mai târziu.
- Cinematice – Arcurile faciale cinematice sunt instrumente sofisticate, cum ar fi axiografele și/sau pantografele, care ajută la determinarea valorilor individuale ale diferiților parametri mășurați la pacienți. Aceste valori oferă mai multe informații pentru programarea articulatorului și pot include axa exactă a balamalei, eminența condilară, unghiul Bennett și mișcarea laterală imediată.

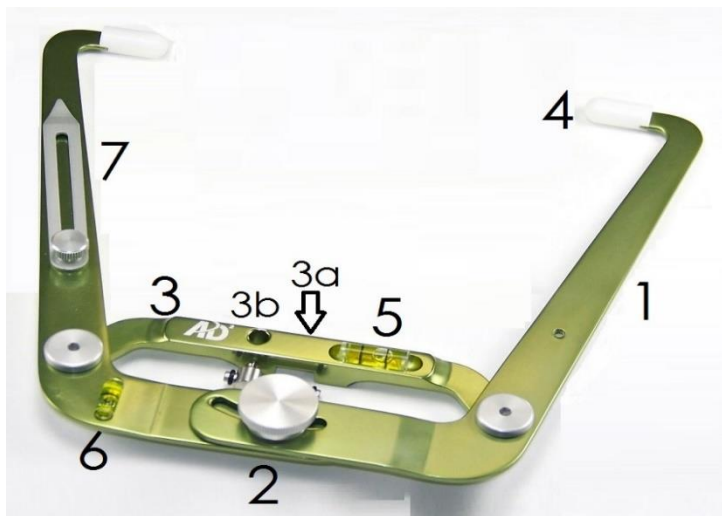
Pentru o mai bună înțelegere a acestor concepte, vom începe cu noțiunile de bază privind arcul facial fabricat de AD2.

## Secțiunea 2: Componente principale

Articolele includ:

1. Arc facial
2. Ansamblu de tijă pentru furca de mușcătură
3. Furcă de mușcătură
4. Referință Nasion
5. Masă de montaj
6. Șuruburi articulate
7. Șurubelniță hexagonală





## Componentele arcului facial

1. Brațe laterale (2)
2. Buton central
3. Bară transversală
  - 3a - Fantă pentru referința Nasion
  - 3b - Orificiu pentru introducerea tijei pentru furca de mușcătură
4. Piesa pentru ureche (2)
5. Nivelă transversală cu bulă
6. Nivelă sagitală cu bulă
7. Indicator orbital (pentru al treilea punct de referință)

## Componentele tijei pentru furca de mușcătură

Tija pentru furca de mușcătură conectează furca de mușcătură la arcul facial și înlocuiește arcul facial la montarea mulajului superior pe articulator. Componentele tijei pentru furca de mușcătură sunt:

1. Bară verticală
2. Braț orizontal
3. Clemă verticală
4. Vârful tijei (scurt)
5. Clemă dublă
6. Vârful tijei (lung)

Bara verticală (1) are două capete opuse.

Fiecare capăt are o suprafață plană prelucrată

unde intră în contact cu ea un șurub cu cap striat. Acesta, la rândul său,

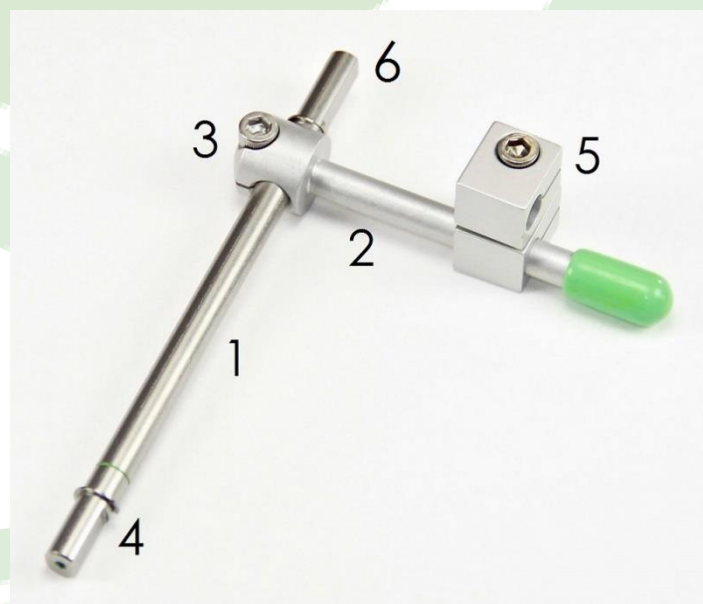
împiedică rotația barei verticale odată ce aceasta este blocată pe poziție în arcul facial sau în masa de montare.

➤ Vârful tijei (lung, nr. 6) este conceput pentru a se potrivi în fanta de pe masa de montare.

➤ Vârful tijei (scurt, nr. 4) este marcat atât printr-un punct verde la capătul vârfului, cât și printr-o canelură verde pe bara verticală. Vârful scurt al tijei se introduce în orificiul barei transversale a arcului facial de la 3a de mai sus.

Clema verticală (3) are dublul rol de a uni bara verticală și brațul orizontal, precum și de a permite utilizatorului să le blocheze împreună într-o anumită poziție. În mod similar, clema dublă (5)

conectează furca de mușcătură la ansamblul tijei pentru furca de mușcătură și o blochează într-o anumită poziție. Vă rugăm să rețineți că clema dublă nu trebuie strânsă niciodată fără a introduce înainte o furcă de mușcătură. În caz contrar, clema dublă se poate îndoii și poate deveni inutilizabilă.





## Componentele furcii de mușcătură

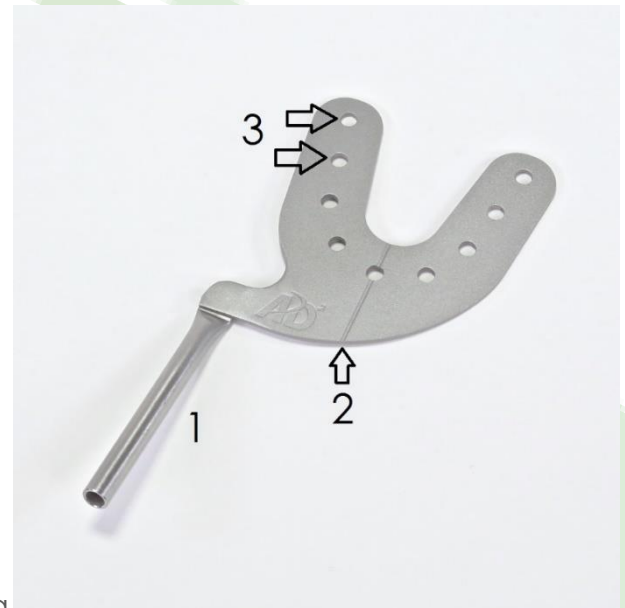
1. Bara furcii de mușcătură
2. Linia mediană
3. Orificii de reținere a compusului
4. Suport pentru furca de mușcătură

Pentru înregistrarea mușcăturii, se va folosi o furcă de mușcătură în gura pacientului (furca de mușcătură fiind atașată la arcul facial prin ansamblul tijei pentru furca de mușcătură). Pentru a pregăti în mod corespunzător furca de mușcătură în vederea utilizării, asigurați-vă că aceasta a fost sterilizată și nu prezintă niciun fel de reziduuri.

Dacă se folosește un compus de înregistrare a mușcăturii (de exemplu, baton verde Kerr), compusul trebuie să fie plasat pe linia mediană și în zona primilor molari. În mod ideal, suprafața compusului ar trebui să fie netedă, fără zone neregulate, pentru a permite o amprentare cât mai precisă a marginilor incizale superioare și a vârfurilor din partea superioară a premolarilor și molarilor.

Ca o alternativă la compus, AD2 recomandă utilizarea discurilor sale de ceară Accu-Bite. Discurile Accu-Bite trebuie plasate, de asemenea, în aceleași trei locații (linia mediană și primul molar), astfel cum se arată în dreapta.

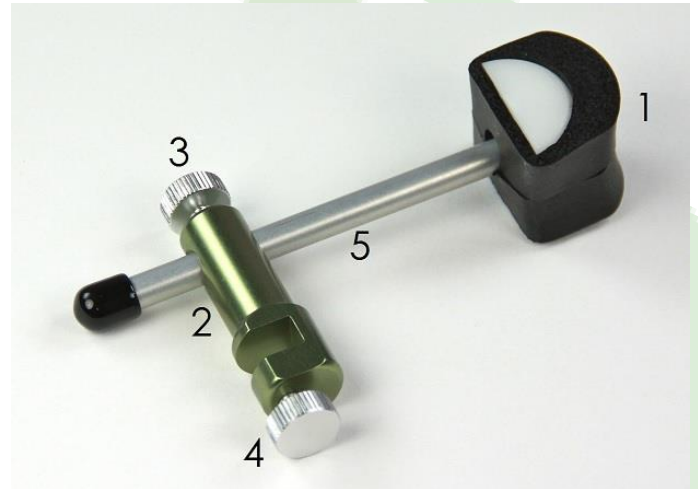
În timp ce furca de mușcătură plată, prezentată mai sus este folosită mai frecvent, AD2 oferă și o furcă de mușcătură curbată (prezentată în dreapta) împreună cu arcul facial FB400000. În cazurile în care cei 2 molari inferiori ai pacientului sunt extrudați sau cei 2 molari superiori nu sunt prezenți, furca de mușcătură curbată poate oferi un confort sporit pentru pacient.



## Componente referinței Nasion

1. Perna Nasion
2. Suport Nasion
3. Șurub superior cu cap striat
4. Șurub inferior cu cap striat
5. Tija Nasion

Vom discuta mai jos procedura de înregistrare a arcului facial. Menționăm acum că referința Nasion este atașată la arcul facial prin intermediul fantei de pe corpul Nasion (2) și se strânge cu ajutorul șurubului inferior cu cap striat (4).



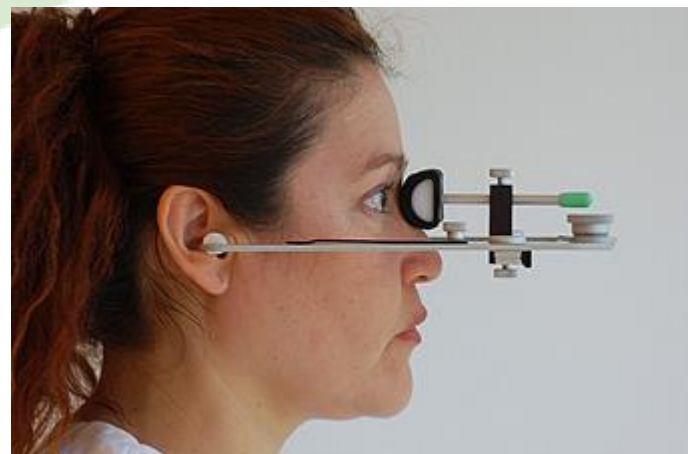
## Secțiunea 3: Utilizarea arcului facial – Concepte de bază

Este necesară o înregistrare corectă a arcului facial pentru a monta mulajul superior și a reproduce poziția tridimensională a maxilarului. Aceasta oferă, de asemenea, o axă de rotație mandibulară estimată (axa balama), precum și un plan de referință (cunoscut sub numele de planul axei orbitale).

Arcul facial utilizează trei puncte de referință: două posterioare și unu anterior. Punctele posterioare reprezintă axa de rotație (sau balama) a fiecărui condil, care sunt înregistrate în mod arbitrar în canalul auditiv extern al pacientului cu ajutorul pieselor pentru urechi ale arcului facial. Punctul de referință anterior sau punctul orbital (al treilea punct de referință) este, de asemenea, el arbitrar și este determinat de o anumită distanță a referinței Nasion față de puntea nazală. Rețineți că acest punct nu coincide neapărat cu punctul orbital cefalometric.

Cu aceste trei puncte de referință, putem stabili acum planul axei orbitale. Atunci când înregistrarea arcului facial este transferată pe articulator, mulajul superior este montat pe membrul superior al articulatorului în planul axei orbitale.

În dreapta este prezentat planul axei orbitale înregistrat de arcul facial. Axa balama este determinată de piesele pentru urechi, iar punctul orbital, de către referința Nasion.

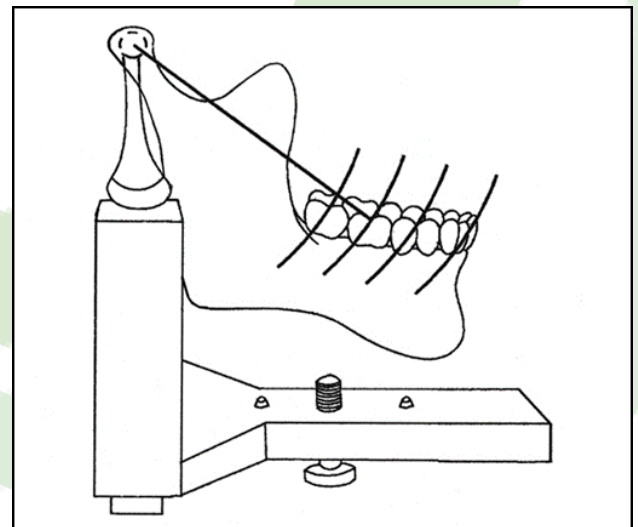


## Concepte de bază (continuare)

Pe scurt, utilizarea unui articulator semi-ajustabil cu un arc facial va estima poziția maxilarului în craniu, precum și raportul mandibulei cu craniul (axa balama). Odată ce mulajul inferior este montat pe articulator, se stabilește distanța dintre axa balama și dinții inferiori, astfel încât se poate stabili un arc de închidere mandibular pentru fiecare dinte inferior. Acesta este unul dintre motivele pentru care axa balama este atât de importantă: arcul de închidere mandibular al pacientului pe articulator arată contactele dentare la închidere.

Imaginea din dreapta prezintă arcul de închidere mandibular, unde distanța dintre axa balama și arcada dentară este dublată (sau fiecare dinte în parte).

Deoarece punctele de referință sunt determinate în mod arbitrar, acest arc de închidere mandibular nu este exact, dar este considerat un sistem util pentru diagnosticare. Cu toate acestea, există anumite proceduri terapeutice în care dimensiunea verticală va fi modificată (de exemplu, chirurgia ortognatică, șlefuirea selectivă) și va fi necesar să se utilizeze o axă balama reală. În aceste cazuri, va fi necesar un axiograf (înregistrator al axei balama) pentru a determina arcul de închidere mandibular real.



## Procedura de înregistrare a arcului facial

După cum s-a discutat anterior, se poate face o înregistrare a arcului facial prin aplicarea compusului de înregistrare a mușcăturii direct pe furca de mușcătură sau prin utilizarea discurilor de ceară adezive Accu-Bite. Procedura prezentată mai jos se va concentra pe utilizarea discurilor Accu-Bite în acest scop.

**Pasul 1:** Desprindeți de pe coală o bandă Accu-Bite la capătul imprimat. Evitați să atingeți partea inferioară adezivă de lângă discul de ceară.



**Pasul 2:** Țineți Accu-Bite pe părțile laterale ale benzii de hârtie și pliați înapoi hârtia adezivă lângă partea inferioară, pentru a o îndepărta ușor după utilizare.



**Pasul 3:** Așezați discurile Accu-Bite în poziția molarului stâng, a molarului drept și a incisivului pe o furcă de mușcătură curată și uscată. Evitați să acoperiți marcajul liniei mediane de pe furca de mușcat.



**Pasul 4:** Puneți furca de mușcătură în apă fierbinte de la robinet (125°F/40° C) pentru a înmuia discurile Accu-Bite (aproximativ 60 de secunde). Pentru o aderență optimă a Accu-Bite la furca de mușcătură, nu introduceți furca de mușcătură într-o baie de apă.



**Pasul 5:** Așezați furca de mușcătură în cavitatea bucală a pacientului, aliniind marcajul central cu linia mediană facială. Apăsați ușor furca de mușcătură în sus, astfel încât dinții să pătrundă aproximativ 1 mm în discurile Accu-Bite. Asigurați-vă că niciun dinte nu intră în contact cu furca de mușcătură. Îndepărtați furca de mușcătură și răciți-o cu apă sau cu aer comprimat.



**Pasul 5 Opțiune:** Pentru a spori confortul pacientului cu furca de mușcătură, medicul poate alege să adauge un stabilizator adeziv pentru furca de mușcătură pe partea inferioară a furcii de mușcătură după ce aceasta a fost scoasă din apa caldă. Pur și simplu desprindeți hârtia de contact pentru a descoperi adezivul și apăsați stabilizatorul din spumă pe furca de mușcătură.



**Pasul 6:** Răzuiți excesul de compus, lăsând amprente de aproximativ 1 mm adâncime.



**Pasul 7:** Montați referința de Nasion în fanta de pe bara transversală a arcului facial, astfel cum se arată.



**Pasul 8:** Introduceți și blocați capătul scurt al tije pentru furca de mușcătură (cu punctul verde și canelura verde) în arcul facial. Suprafața plană a acestui capăt trebuie să fie orientată spre șurubul cu cap striat.



**Pasul 9:** Cu ajutorul șurubelniței hexagonale, slăbiți clema verticală de pe tija pentru furca de mușcătură.



**Pasul 10:** Continuați să folosiți șurubelnița hexagonală pentru a slăbi clema dublă de pe tija pentru furca de mușcătură.

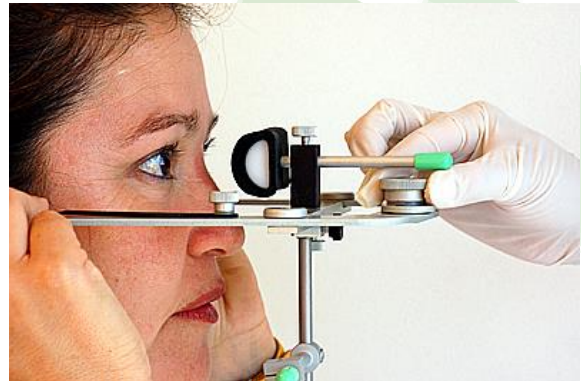
Observație: Pașii 6, 7, 8 și 9 sunt realizați, în general, de un asistent dentar înainte de începerea înregistrării arcului facial.



**Pasul 11:** Slăbiți butonul central situat la capătul anterior al arcului facial rotindu-l ½ de tură în sens antiorar.



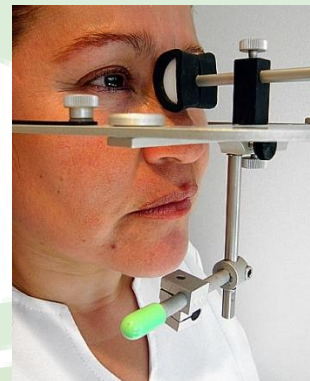
**Pasul 12:** Instruiți pacientul să separe brațele laterale ale arcului facial și să își introducă în urechi piesele pentru urechi (se împing înăuntru și înainte). Rețineți că acest lucru poate fi făcut și către un asistent. După ce ați terminat, strângeți butonul central pentru a bloca lățimea arcului facial.



**Pasul 13:** În timp ce pacientul (sau asistentul) ține încă brațele arcului facial, poziționați referința Nasion pe punctul Nasion al pacientului. Folosiți referința Nasion ca pe un piston, aplicând o presiune ușoară pentru a împinge referința spre pacient. Acest lucru va aduce piesele pentru urechi mai în față pentru a se apropia de condili. Blocați referința Nasion pe poziție strângând șurubul superior, astfel cum se arată.



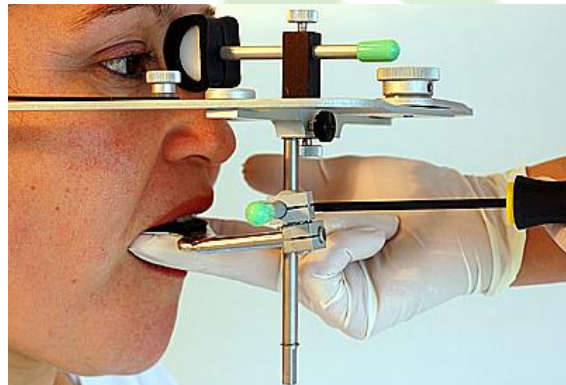
**Pasul 14:** Verificați dacă clema verticală și clema dublă de pe tija pentru furca de mușcătură sunt slăbite. Asigurați-vă, de asemenea, că clema dublă este orientată în jos și se află în partea dreaptă a pacientului.



**Pasul 15:** Glisați furca de mușcătură prin orificiul din clema dublă și introduceți-o în cavitatea bucală a pacientului, așezând dinții în adânciturile discurilor Accu-Bite (sau ale compusului de înregistrare). Asigurați-vă că furca de mușcătură se așează ferm și că nu există nicio mișcare.



**Pasul 16:** Stabilizați furca de mușcătură cu degetele arătător și mijlociu și strângeți atât clema verticală, cât și clema dublă cu ajutorul șurubelniței hexagonale. După ce ați terminat, verificați cu atenție stabilitatea furcii de mușcat.



**Pasul 17:** Slăbiți butonul central al arcului facial și cereți-i pacientului (sau asistentului) să deschidă brațele laterale și să scoată arcul din urechi. La scoatere, arcul facial trebuie să coboare în jos și în față.



**Pasul 18:** Slăbiți șurubul cu cap striat care unește ansamblul furcii de mușcătură cu arcul facial.



**Pasul 19:** Îndepărtați ansamblul furcii de mușcătură, ambalați-l cu grijă și trimiteți-l la laborator pentru a putea monta mulajul superior.

