



AD2 UPPER CAST MOUNTING MANUAL

Dr. Jorge Ayala Puente, DDS*
Dr. Gonzalo Gutiérrez Álvarez, DDS*
Dr. José Miguel Obach M., DDS

Translation: Dr. Barbara Fernández Lübbert, DDS

Edited: Dr. Robert E. Williams

*** Roth Williams Center for Functional Occlusion Instructors
Upper Cast Mounting**

Mounting the upper cast is a lab procedure that uses the bite-fork assembly used with the facebow for each patient and transfers the maxilla's spacial position to the upper member of the articulator.

The following materials are necessary for mounting the upper cast (Fig.1.):

- 1) Articulator
- 2) Upper cast and split cast
- 3) Mounting plates
- 4) Mounting fixture for the upper cast (black)
- 5) Bite fork assembly
- 6) Bite fork support (Fig.2)
- 7) Fast setting plaster (orthopedic plaster or Whip Mix Mounting stone)



Figure 1. Instruments for mounting the upper cast.

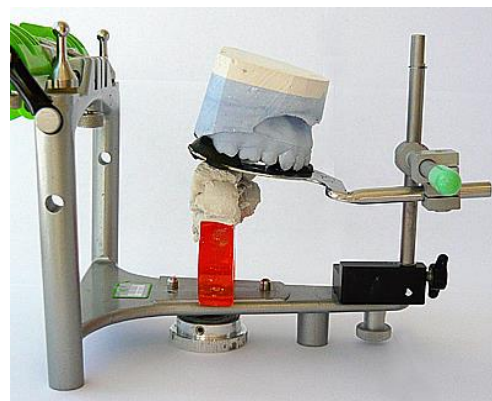
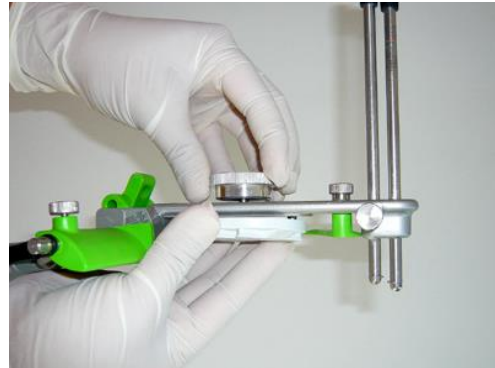


Figure 2. Bite fork support (left) and in position (right).

Steps for upper cast mounting.

Step 1.

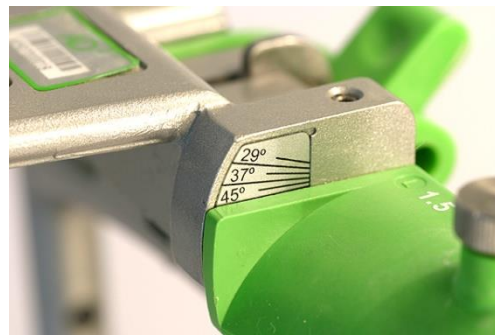
Place the mounting plate on the upper frame of the articulator.



Step 2.

Check that the analogs (green) contact with the upper frame of the articulator and are set at 45° of inclination.

If not, adjust the analogs loosening and tightening the manual screws on the upper left and right of the frame. (see Figure 8 of Chapter 1 –AD2 Articulator Components)



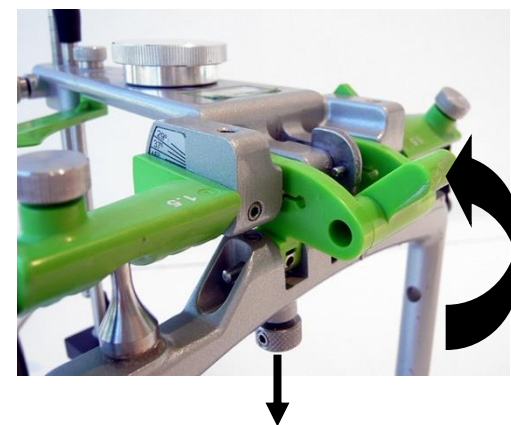
Step 3.

Lift the metallic centric lock until it is fixed in place.



Step 4.

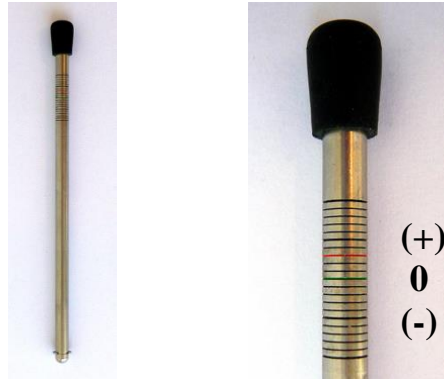
Close the centric latch. Push down on the centric latch and then pull down on the locking screw.



Step 5.

The front incisal pin has a rounded inferior end and a millimetered superior end. Every five divisions the line is darker and the central line (in green) is “zero”. Above this mark the values have a (+) sign and those below it have a (-) sign.

There is also a red line three lines (3 mm) above the green line.



Step 6.

Set the incisal guide pin so that the green line (0 line) is flush with the top of the articulator. This positions the top of the articulator so it is parallel to the lower member. Tighten the screw to hold the position of the pin.



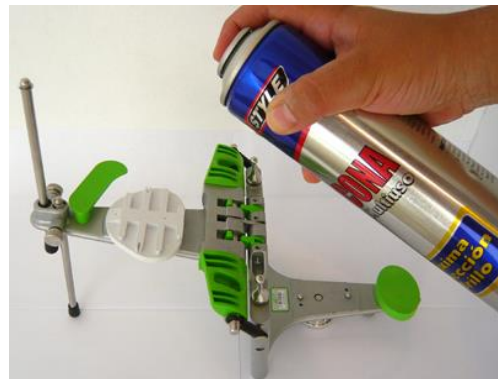
Step 7.

Rotate the upper frame towards the back at 180° and leave the upper frame parallel to the table top by adjusting the height of the posterior pin.



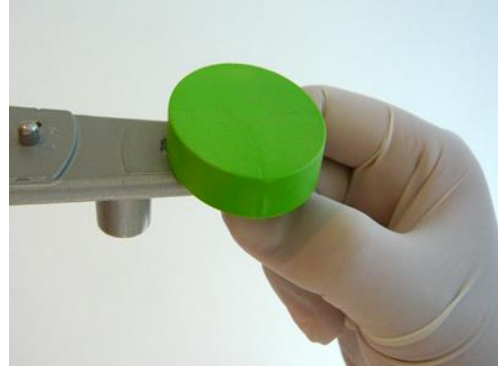
Step 8.

Spray the articulator (except the mounting plate) with silicone. Do this every time you find it necessary so that the plaster does not stick to or scratch the articulator.

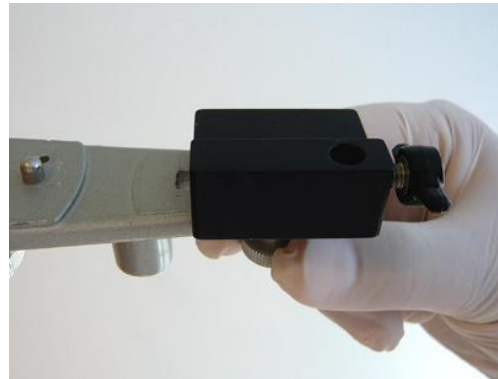


Step 9

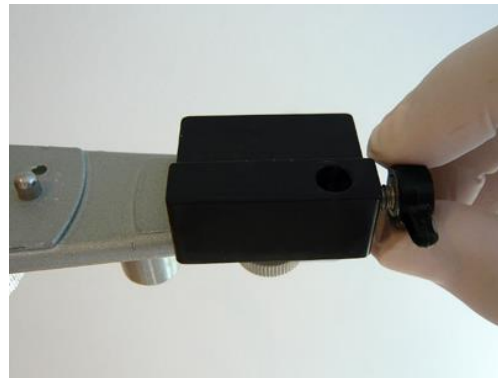
Remove the green incisal table from the lower frame, loosening its screw and sliding it out. Place the black mounting fixture.

**Step 10**

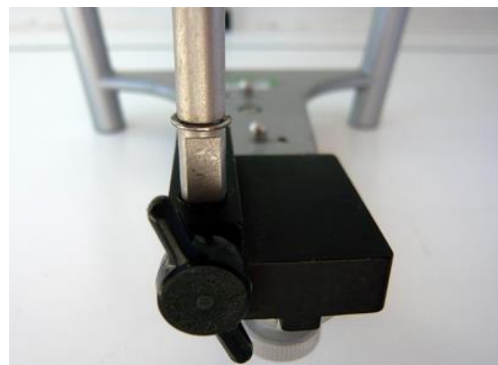
Loosen the lower manual screw of the mounting fixture and slide it all the way in the slot and set it in place. The upper hole and thumb-screw must face the operator.

**Step 11**

Loosen the thumb-screw where the bite-fork assembly will be placed.

**Step 12**

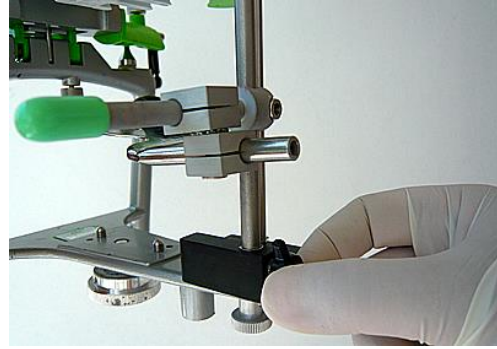
Insert the lower end of the bite-fork assembly until the C-ring touches the mounting fixture platform. Be sure that the flat surface of the stem is facing the operator.



Step 13.

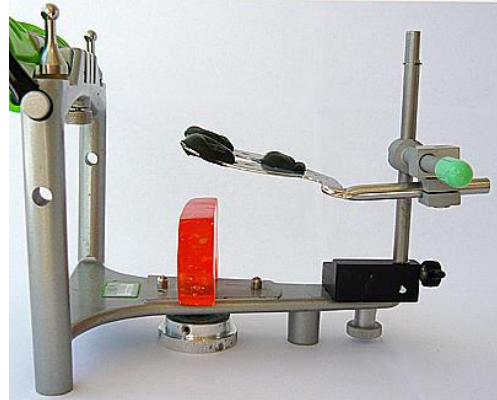
Tighten the mounting fixture screw to set the bite-fork assembly in place.

The assembly may rotate a little when tightening which is normal since it will automatically center the bitefork.



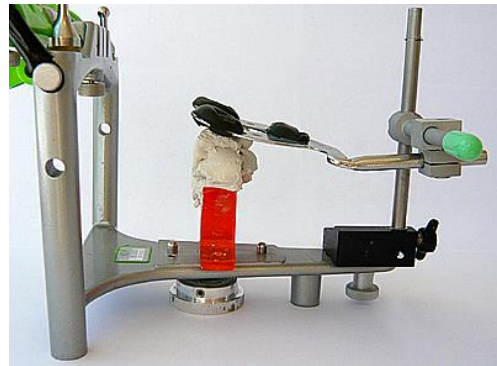
Step 14

Place the bite-fork support under the bite-fork, leaving a small separation between the two.



Step 15

Put some fast-setting orthopedic plaster of a creamy consistency between them until it contacts both **without lifting the bite-fork**. The purpose of this is to stabilize the bite-fork from lowering by the weight of the upper cast and/or the expansion of the plaster used to mount it.



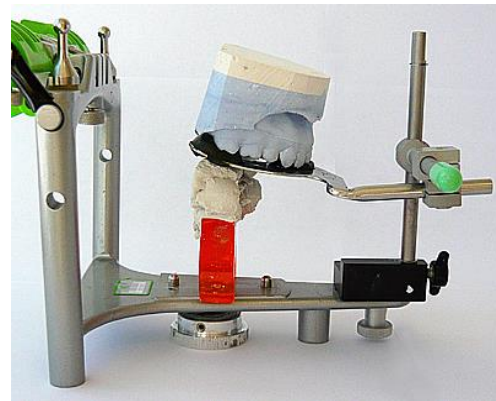
Step 16

Make retention grooves on the split cast of the upper cast. Check that the occlusal and incisal surfaces of the cast are free of excess plaster and irregularities.



Step 17

Moisten the split cast and carefully place the upper cast on the green compound indentations. Check for stability and correct placement.



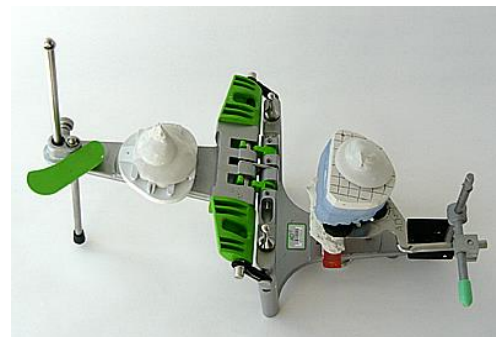
Step 18

Close the upper frame of the articulator until the incisal pin touches the mounting fixture. Check that the mounting plate does not touch the upper cast. If there is not enough space then trim the split cast in the lab and repeat step 16. Reposition the cast on the bite-fork. Determine how much mounting plaster is needed to mount the cast.



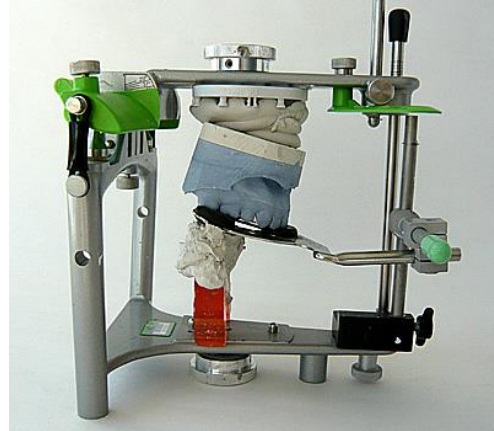
Step 19

Rotate the upper frame back 180°. Mix mounting plaster until creamy (to avoid movement of the bite-fork) and put some on the mounting plate and on the split cast.



Step 20

Close the upper frame until both plasters, that are still soft are joined. Check that the articulator closes completely and that the incisal pin contacts with the mounting fixture. Also check that the pin is at zero. Maintain this position until the plaster has set.



Step 21

Carefully remove any excess mounting plaster. Now wait. Do not touch the plaster until it has set completely (around 20 minutes). Open the articulator and make sure the upper model is seated in the bitefork. The split cast wafer is attached to the articulator. Close the upper member of the articulator until it seats in the split cast grooves. If the model moves there was an error in the mounting. The upper cast must be removed from the mounting plate and repeat the entire procedure.



Step 22

Once set, open the articulator, remove the bite-fork assembly and replace the mounting fixture with the green incisal table. At this stage only the split cast wafer is attached to mounting plate.





MONTAJE DEL MODELO SUPERIOR

Dr. Jorge Ayala Puente, DDS*
Dr. Gonzalo Gutiérrez Álvarez, DDS*
Dr. José Miguel Obach M., DDS

Edited: Dr. Robert E. Williams

*** Roth Williams Center for Functional Occlusion Instructors**

Montaje del modelo superior.

El montaje del modelo superior es un procedimiento de laboratorio que permite traspasar el modelo superior a la rama superior del articulador. Gracias al registro del arco facial efectuado previamente, es posible transferir la posición espacial del maxilar con respecto al cráneo del paciente.

Para realizar el montaje del modelo superior, serán necesarios los siguientes materiales (Fig.1.):

- 8) articulador
- 9) modelo superior con su respectivo split cast
- 10) platinas de montaje
- 11) mesa de montaje para el modelo superior (color negro)
- 12) tronco de montaje con la horquilla en posición
- 13) soporte para la horquilla (Fig.2)
- 14) yeso de fraguado rápido (yeso blanco nieve u ortopédico)



Fig. 1. Elementos necesarios para el montaje del modelo superior.

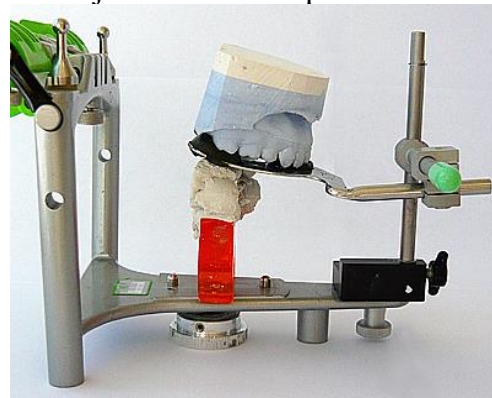


Fig.2. Soporte para la horquilla (izquierda) y una vez ubicado en posición (derecha).

Pasos para el montaje del modelo superior.

Paso 1

Coloque la platina de montaje en la rama superior del articulador.



Paso 2

Verifique que los análogos (color verde) estén en contacto con la rama superior del articulador y con una inclinación de 45°. De no ser así, regule los análogos aflojando los tornillos superior y posterior (ver fig. 8 de capítulo 1 - Componentes del Articulador AD2)



Paso 3

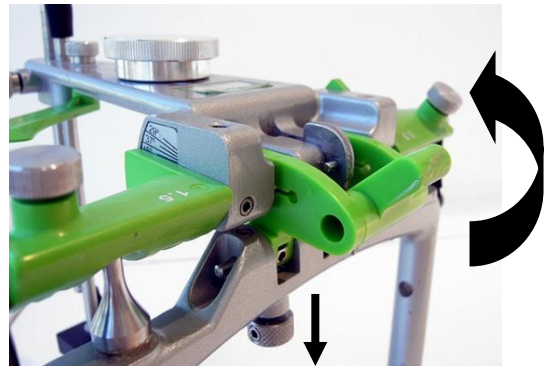
Levante con los dedos el seguro de céntrica metálico hasta trabarlo.



Paso 4

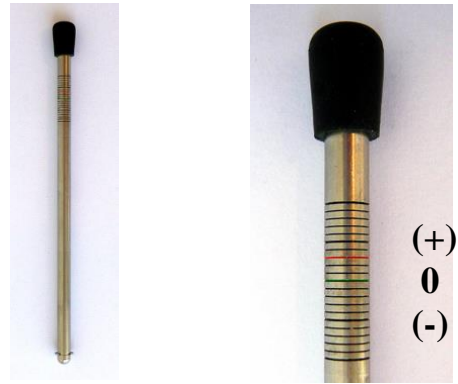
Luego baje el tornillo que permite activar el seguro de céntrica plástico.

Importantante: Para abrir el seguro céntrica, por favor presione el seguro suavemente y jale este pin hacia abajo. De lo contrario, puede resultar en daños no cubiertos por la garantía.



Paso 5

Tome el pin incisal y observe que este tiene un extremo inferior redondeado y uno superior con líneas milimetradas. Cada 5 divisiones, las líneas son más oscuras y la línea central de color verde), la llamaremos “marca cero”. Por encima de esta marca, las mediciones tendrán valor positivo (+), y bajo ella, serán negativos (-). Además, hay una línea roja situada 3 divisiones sobre la marca verde.



Paso 6

Fije el extremo superior del pin en la marca central o marca cero (color verde). Esto paralelizará la rama superior e inferior del articulador.



Paso 7

Rote la rama superior hacia atrás 180°. Extienda y trabe el soporte o pin posterior con su tornillo manual correspondiente. Con esto se logrará dejar la rama superior paralela al piso.



Paso 8

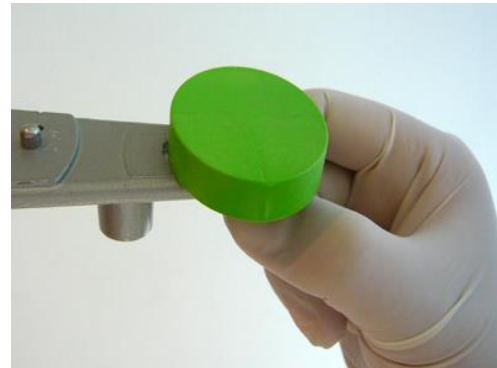
Rocíe todo el articulador (excepto la platina) con un spray de silicona. Haga esto cada vez que estime necesario, para evitar que el yeso se pegue y raye el articulador.



Paso 9

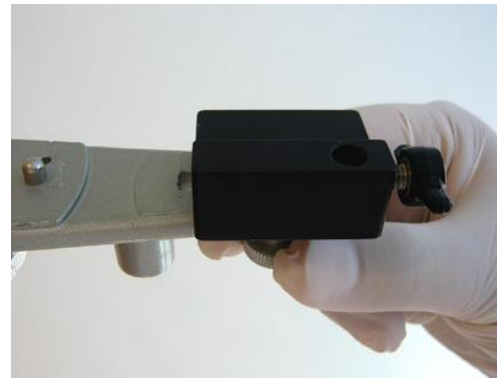
Retire la mesa incisal de color verde de la rama inferior, aflojando el tornillo correspondiente, y deslizándola a lo largo de la ranura.

En su reemplazo, utilizaremos una mesa de color negro, denominada mesa de montaje para el modelo superior.



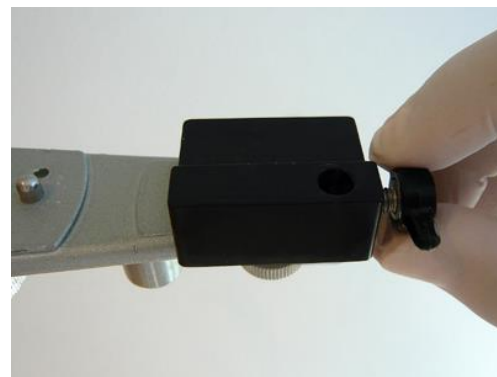
Paso 10

Afloje el tornillo manual inferior de la mesa de montaje e insértela en la ranura de la rama inferior hasta su parte más posterior. El agujero superior y el tornillo de fijación (o mariposa) deben quedar enfrentando al operador. Apriete el tornillo manual inferior para fijar la mesa de montaje.



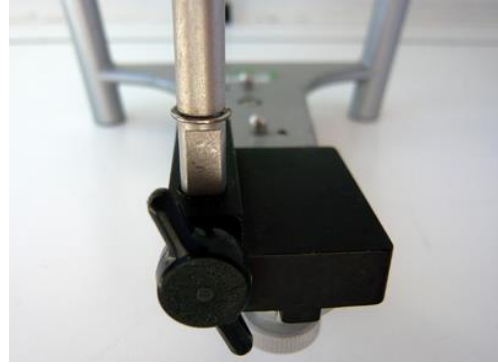
Paso 11

Afloje el tornillo o mariposa que permite fijar el tronco de montaje del arco facial (que soporta a la horquilla).



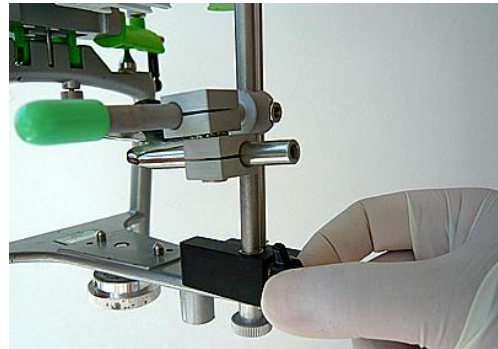
Paso 12

Inserte el extremo inferior del tronco de montaje (con su respectiva horquilla) hasta su anillo de tope en el agujero superior de la mesa de montaje, cuidando que la cara plana del tronco de montaje enfrente al operador.



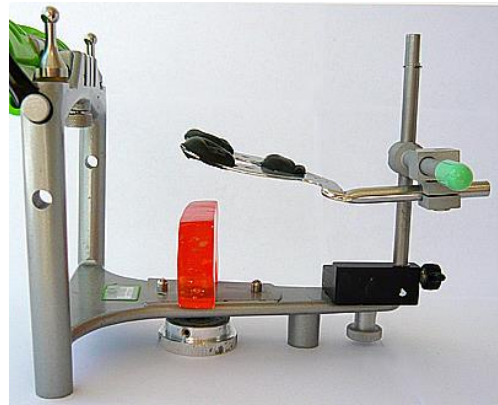
Paso 13

Apriete el tornillo de fijación o mariposa de la mesa de montaje para fijar la horquilla. Si al apretar el tornillo Ud. observa que el tronco de montaje gira levemente, no se preocupe, ya que este es un mecanismo de seguridad que permite centrar automáticamente la horquilla.



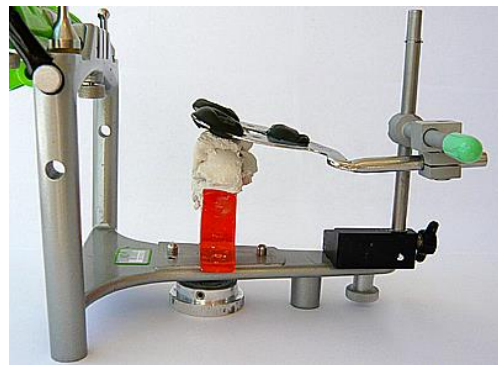
Paso 14

Coloque pasivamente bajo la horquilla un soporte plástico o de cualquier otro material, que debe quedar levemente separado de ella.



Paso 15

Coloque un poco de yeso ortopédico rápido de consistencia cremosa entre el soporte y la horquilla hasta contactarla, **pero sin levantarla**. El propósito de esto es evitar que la horquilla “baje” por el peso del modelo superior y/o por la expansión del yeso al momento de su fraguado.



Paso 16

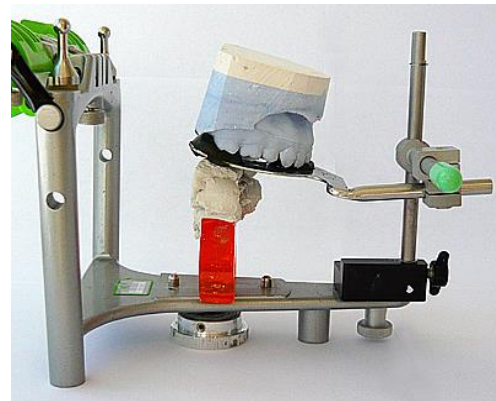
Tome el modelo superior con su respectivo split cast y realice retenciones en la base del split.

Verifique además que las caras oclusales e incisales del modelo estén libres de excesos de yeso, de suciedad o irregularidades.



Paso 17

Humedezca el split cast y coloque el modelo superior cuidadosamente en las indentaciones de la godiva. Verifique su ajuste y estabilidad.



Paso 18

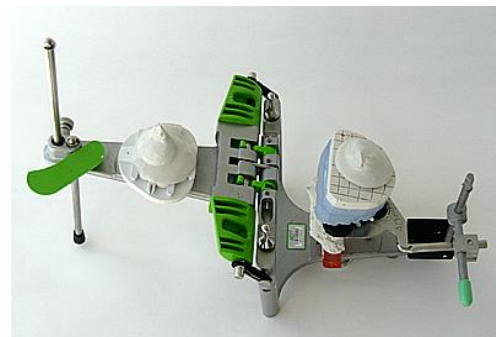
Baje la rama superior del articulador hasta que el pin incisal toque con la mesa de montaje. Verifique que el split quede separado de la platina (mínimo 5 mm.) para darle espacio al yeso. De no ser así, retire el modelo y rebájelo en la recortadora de yeso. Vuelva a hacer retenciones en la base del split (paso 16) y reubíquelo sobre la horquilla.



Paso 19

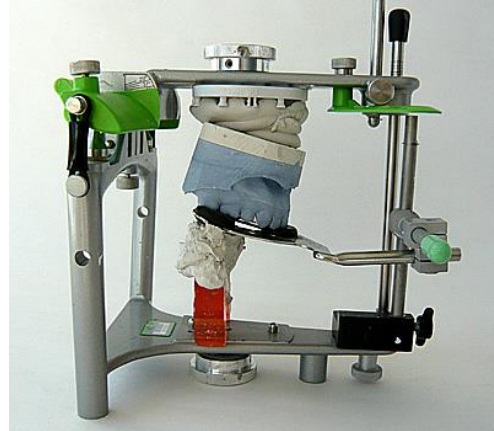
Rote la rama superior 180° hacia atrás.

Mezcle el yeso ortopédico de fraguado rápido con una consistencia cremosa (para evitar la flexión de la horquilla). Coloque un poco de yeso primero en el centro de la platina y después sobre la base del modelo (split).



Paso 20

Baje la rama superior hasta unir las dos partes del yeso aun blando, cuidando que el articulador cierre completamente, esto es, que el pin incisal contacte con la mesa de montaje. Además, verifique que el pin se mantenga en la marca cero. Sostenga esta posición hasta que el yeso haya fraguado.



Paso 21

El yeso NO debe extenderse más allá de la platina ni debe cubrir el perímetro del split cast. No toque el modelo hasta que el yeso haya endurecido completamente (20 minutos).



Paso 22

Una vez endurecido el yeso, abra el articulador, retire el tronco de montaje con su horquilla y reemplace la mesa incisal negra por la verde.

En esta etapa, sólo el split está unido a la platina superior mediante yeso, ya que el modelo superior no ha sido aún pegado al split.

