

# Calibración y Medición

---



---

**MANUAL DE INSTRUCCIONES**

---



**MESTRA®**

**► ÍNDICE ◀**

**1 - Introducción..... 1**

**2 - Componentes del Kit Calibrador y Medidor ..... 1**

**3 - Preparo para calibración..... 2**

**4 - Calibración..... 3**

**5 - Medición..... 4**

**6 - Finalización..... 7**

**7 - Prescripciones de seguridad..... 8**

**8 - Mantenimiento y limpieza..... 8**

**9 - Problemas y soluciones..... 8**

**10 - Condiciones especiales de almacenaje..... 8**

## ▶ 1-INTRODUCCIÓN

El trabajo con articuladores intercambiables facilita la relación entre el consultorio y el laboratorio de prótesis. El dentista no necesita enviar su articulador al laboratorio y vice-versa, basta enviar el modelo de yeso que el mismo encajará perfectamente en el otro articulador intercambiable, manteniendo las relaciones de montaje inicial sin que exista diferencia en la alineación entre los modelos y el articulador.

El articulador estandarizado trae un "disco compensador" pegado en el sector inferior que es el responsable por eliminar las diferencias tridimensionales que puedan existir entre los sectores del articulador.

El sistema de estandarización no interfiere en los procedimientos de montaje. El profesional debe mantener sus métodos convencionales de trabajo.

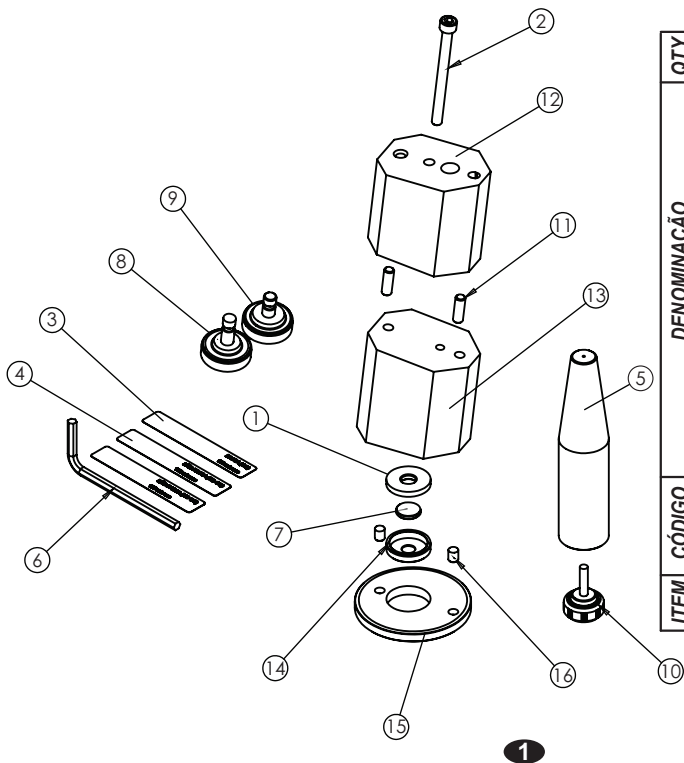
El modelo 4000-S no puede ser estandarizado por tener distancia intercondilar ajustable, haciendo imposible su calibración.



## ¡ATENCIÓN!

*Lea y siga cuidadosamente todos los pasos descriptos en este manual para garantizar una perfecta calibración de los articuladores de.*

## ▶ 2-COMPONENTES DEL KIT CALIBRADOR Y MEDIDOR



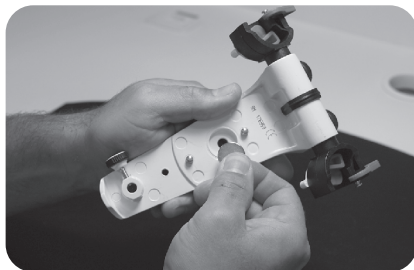
ITEM	CÓDIGO	DENOMINACIÓN	QTY
1	FAR0787	ARRUEL INSERTO BLOQUE CAL.	1
2	GPAR135	TORNILLO DEL BLOQUE MEDIDOR	1
3	FCBL0687	CALIBRADOR DE PASA	1
4	FCLB0688	CALIBRADOR NO PASA	2
5	FCOL0686	COLUMNA INCISAL ESTANDAR	1
6	CCAL1136	LLAVE ALLEN 4mm	1
7	CIMA1118	IMAN DE NIOBIMIO	1
8	SCRE0082	CABLE RECART. PLACA DE MONTAJE ART. A7 FIX	1
9	SCRE0010	CABLE MOLETEADO PLACA DE MONTAJE	1
10	SCRE0078	CABLE REC-ESA INC. ACRILICA	1
11	FPIG0075	PERNO GUIA DP BLOQUE MEDIDOR	2
12	FBL00685	UPPER FRAME	1
13	FBL00685	LOWER FRAME	1
14	FCAN0791	TAZA DEL IMAN	1
15	FDSC00219	DISCO COMPENSADOR	1
16	FPIG00076	PERNO GUI PLACA DE MONTAJE	2

### ► 3-PREPARO PARA CALIBRACIÓN

Quite las placas de montaje del Carril, sus respectivos imanes y el Perno Incisal del articulador.

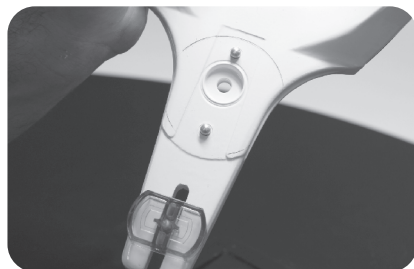
**Nota:** Para la quitación de los ímãs de los respectivos alojamientos, utilice el Manípulo de fijación del Bloque para forzar el ímãn a través del agujero existente en el Sector.

## 3.1



Posicione el Disco Compensador en el sector inferior y con un lápiz marque la posición del disco.

## 3.2



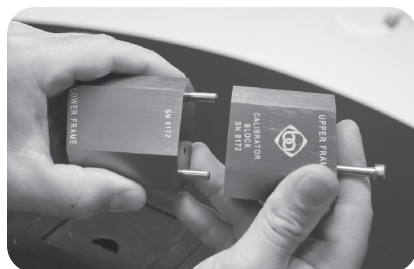
Con un motor y una punta de piedra montada, cree retención quitando la tinta dentro del área demarcada.

## 3.3



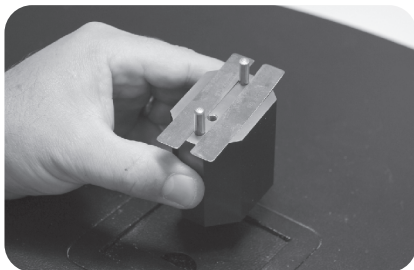
Afloje el tornillo central del Bloque con la llave Allen que acompaña el kit y separe las partes.

## 3.4



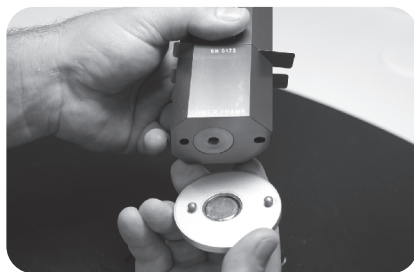
Posicione las Láminas de 150 micrones (NO PASA) en la parte inferior del Bloque, regrese a la parte superior y apriete el tornillo central.

**3.5**



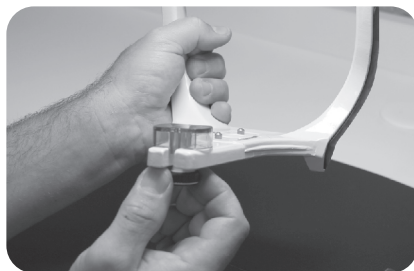
Coloque el Disco Compensador con el imán en la base del Bloque y fije el conjunto en el sector superior a través del manipulador.

**3.6**



Quite la Mesa Incisal acrílica y posicione la Columna Incisal Estándar.

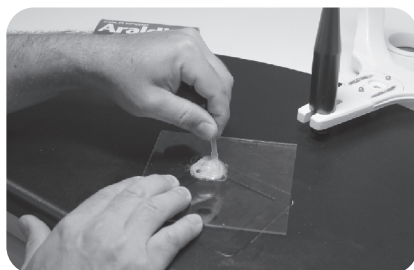
**3.7**



## ► 4-CALIBRACIÓN ◀

Prepare una mezcla de "Pegamento Epóxi" y aplique dentro del área demarcada.

**4.1**



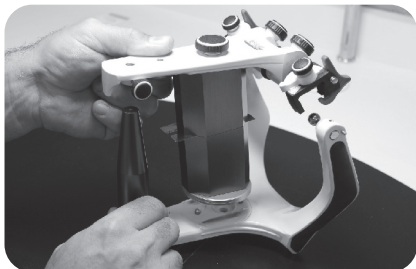
Junte los sectores del articulador y apriete las trabas de fijación.

4.2



Posicione la Columna Incisal de forma que la marcación existente en el tope de la columna quede en el centro del agujero del Perno Incisal.

4.3

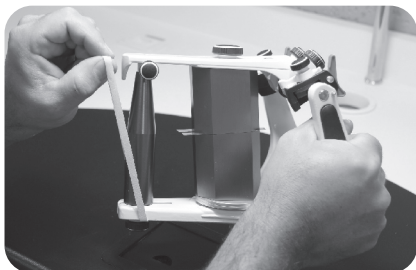


**¡ATENCIÓN!**

*El Sector Superior debe estar bien apoyado en el tope de la Columna Incisal.*

Pase un elástico para mantener el sector apoyado en la columna, quite los excesos de pegante y aguarde su secado de acuerdo con las orientaciones del fabricante.

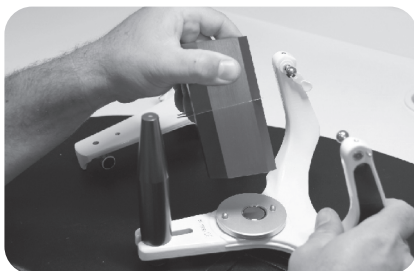
4.4



## ► 5-MEDICIÓN ◀

Al quitar el elástico, suelte el tornillo de fijación del bloque y las trabas de fijación de los sectores, quite el bloque calibrador del articulador.

## 5.1



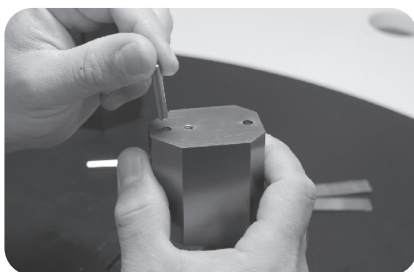
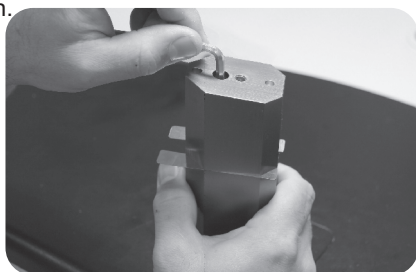
### ¡ATENCIÓN!

*La quitación del Bloque Calibrador solo deberá ser realizada tras el secado total del adhesivo (pegante), respetándose el tiempo de secado indicado por el fabricante del mismo.*

Suelte el tornillo central del bloque y quite las láminas de 150 micrones (NO PASA) y los pernos de guía.

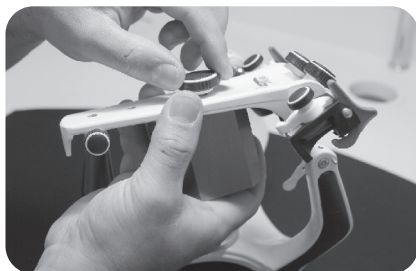
**Nota:** El tornillo central y los pernos de guía son utilizados solo en el procedimiento de Calibración.

## 5.2



Retorne las partes superior e inferior del bloque en los respectivos sectores del articulador.

## 5.3



Junte los sectores y apriete las trabas de fijación.

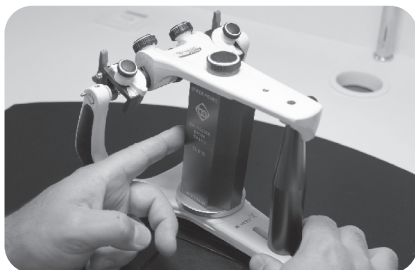
## 5.4



Confirme si todas las frentes de los bloques están alineadas. Para eso pase el dedo o uña sobre los bordes de unión de las partes superior e inferior del Bloque.

El apareamiento de cualquier irregularidad (desalineación o escalón) significa que la calibración no fue exitosa y la misma deberá entonces ser hecha de nuevo.

## 5.5



Entre las dos partes del Bloque Calibrador deberá existir una pequeña abertura que podrá variar entre 100 y 150 Micrones.

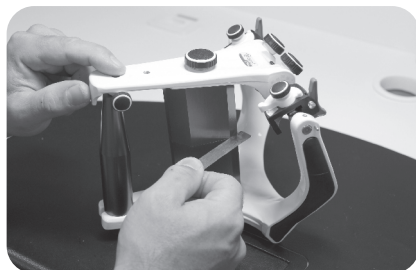
Pase las Láminas Calibradora y e Medidora entre las partes del bloque. La Lámina Medidora de 100 Micrones (PASA), deberá deslizar libremente mientras la Lámina Calibradora de 150 Micrones (NO PASA), penetrará con dificultad.

**Nota:** La columna Incisal Estándar debe ser mantenida en contacto con el Sector superior para mantenimiento del paralelismo entre los sectores superior e inferior. Para eso utilice un elástico entre los sectores.

## 5.6



**Lámina de 100 Micrones  
(Pasa)**



**Lámina de 150 Micrones  
(No Pasa)**

## ¡ATENCIÓN!

*En caso la medición presente algo diferente del especificado con relación a la alineación de las faces y/o la medida de la abertura entre las partes del bloque, deberá ser realizada la recalibración. Para eso, haga la escolaje del Disco Compensador, limpie bien los residuos del adhesivo que se quedaron en el Sector Inferior y en el disco Compensador y prepare de nuevo el material para inicial el procedimiento de calibración conforme el descrito en el inicio de este manual, tomándose cuidado redoblado en los ajustes del Articulador y en el procedimiento de colaje.*





## ► 6-FINALIZACIÓN

Regrese su articulador a la configuración original.



# 6.1



### ¡LISTO!

*¡Su articulador está ya estandarizado y listo para el uso!*



### **Nota Importante:**

*En el día a día de trabajo, puede ocurrir algún choque accidental u otro tipo de problema que pueda comprometer la calibración, por lo tanto, se aconseja realizar el procedimiento de medición del Articulador constantemente para se certificar que el mismo continua manteniendo la misma precisión conseguida durante su calibración. Si algún problema sea detectado durante la medición, el procedimiento de calibración deberá ser hecho de nuevo.*

## 7-PRESCRIPCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene solo las informaciones técnicas relacionadas a la estandarización del Articulador.

El Articulador, mismo después de la estandarización es destinado al uso solo por profesionales especialmente calificados en el área para un resultado final preciso de los trabajos.

Antes de utilizar el Articulador estandarizado, el profesional deberá chequear su estandarización así como si los otros accesorios no están dañados.

Verifique siempre si la superficie del ímãn estã limpia y libre de cualquier residuo.

## 8-MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para la limpieza del Articulador estandarizado y todos los componentes del kit de estandarización y medición, utilice solo esponja blanda y agua tibia. Nunca utilice solventes, espátulas metálicas, o objetos puntiagudos.

Mantenga las partes móviles del articulador estandarizado y principalmente las superficies de los ímãs siempre limpios e libres de polvo o acúmulos de yeso , visando garantizar el libre movimiento y precisión de la fijación.

## 9-PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Precisión de la Estandarización desajustada.	Procedimiento de estandarización incorrecto.	Haga la medición, si necesario haga de nuevo la calibración de acuerdo con los procedimientos de este manual.
Las placas de montaje no encajan.	Orificios de las placas dañadas.	Sustituya las placas de montaje.
Fijación irregular de la(s) placa(s) de montaje.	Acumulación de residuos en los sectores.	Verifique y limpie la frente de los sectores para el apoyo de las placas.
	Acúmulo de residuos en los orificios de la placa o en los ímãs.	Verifique y limpie los orificios para el encaje de los pernos de guías y del ímãn.
Dificultad e irregularidad de medición.	Caídas o uso indebido.	Haga de nuevo la calibración o contacte a la Asistencia Técnica Autorizada.
Bloque medidor con holgura de fijación.	Residuos en el ímãn, o en el interior de su taza.	Quite el ímãn de la taza y límpielo totalmente y el interior de su taza.

## 10-CONDICIONES ESPECIALES DE ALMACENAJE

El Articulador estandarizado incluyendo los componentes del kit de calibración y medición componen un aparato de precisión y debe ser manejado, transportado y almacenado con cuidado.

Visando asegurar su precisión durante el transporte, dispone de un estuche plástico desarrollado exclusivamente para que el se transportado con seguridad. Aunque estã acomodado en su respectivo estuche para que el producto mantenga su calidad y precisión, evite caídas, choques mecánicos y físicos.

Cuando no utilizado por un largo período, manténgalo limpio, libre de humedad y acomodado en su respectivo estuche, en local seco y distante de fuentes de calor y del sol directo.





**MESTRA<sup>®</sup>**

*Your trusted brand*

## Talleres Mestraitua S.L.

Txori-erri Etorbidea, 60  
T: (+34)944530388 - F: (+34)944711725  
mestra@mestra.es - www.mestra.es  
48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA

# Calibration and Checking

---



---

**INSTRUCTION MANUAL**

---

► **INDEX** ◀

1 - Introduction..... 1

2 - Components of the Calibration and Checking Kit..... 1

3 - Preparation for calibration..... 2

4 - Calibration..... 3

5 - Checking..... 4

6 - Finalization..... 7

7 - Safety Prescriptions..... 8

8 - Maintenance and cleaning..... 8

9 - Problems and solutions..... 8

10 - Special storage conditions..... 8

# ▶ 1-INTRODUCTION ◀

Work with interchangeable articulators makes the relation between the dentist's office and the prosthesis laboratory easier. Dentists do not have to send their articulators to the laboratory and vice-versa, they just have to send the plaster model, which will perfectly fit in the other interchangeable articulator, keeping the initial assembly ratio, with no difference in the alignment between the models and the articulator.

The standardized articulator provides a "compensating disk" stuck on the lower frame, which is responsible to eliminate the tridimensional differences, which might exit between the articulator's frames.

The standardization system does not interfere in the assembly procedures. The professional shall keep his conventional working methods.

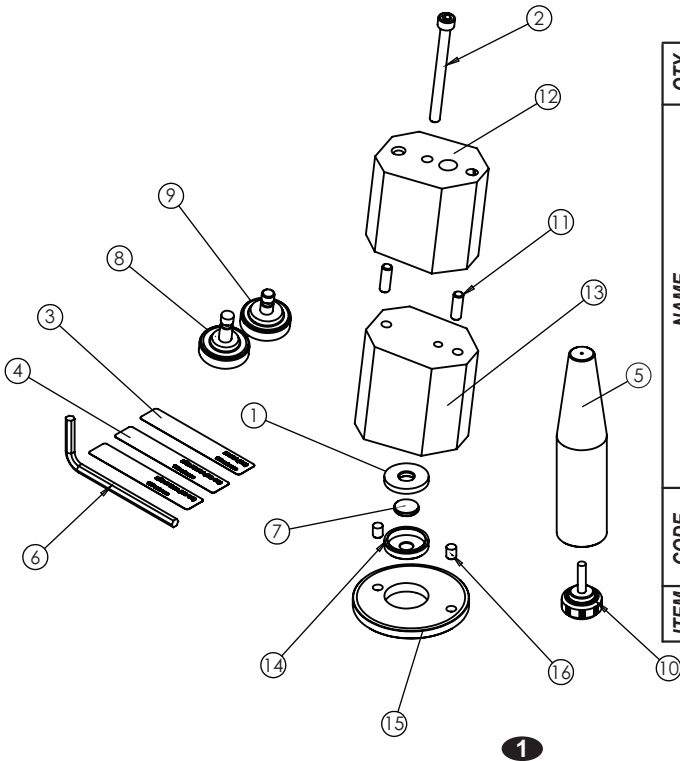
Model 4000-S cannot be standardized as there is adjustable intercondylar distance, making its calibration impossible.



## ATTENTION!

*Carefully read and follow all steps described in this manual to assure perfect calibration of the articulators.*

# ▶ 2-COMPONENTS OF THE CALIBRATION AND GAUGE KIT



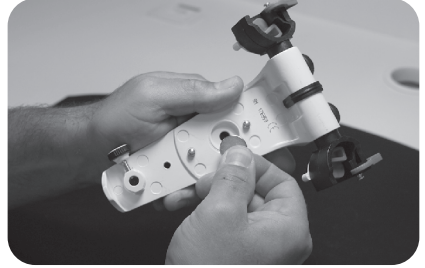
ITEM	CODE	NAME	QTY
1	FARR0787	CAL. BLOCK INSERT WASHER	1
2	CPART135	Gauging Block Screw	1
3	FCBL0687	GO GAGE	1
4	FCLB0688	NO-GO GAGE	2
5	FCOL0686	STANDARD INCISAL COLUMN	1
6	CCAL1136	ALLEN WRENCH 4mm	1
7	CIMA1118	NEODYMIUM MAGNET	1
8	SCRE0082	KNURLED KNOB MOUNTING PLATE ART. A7 FIX	1
9	SCRE0070	MOUNTING PLATE KNURLED KNOB	1
10	SCRE0078	KNURLED KNOB INC. ACRYLIC TABLE	1
11	FPJG0775	CHECKING BLOCK GUIDE PIN	2
12	FBL00685	UPPER FRAME	1
13	FBL00685	LOWER FRAME	1
14	FCAN0791	MAGNET CUP	1
15	FDSC0219	COMPENSATING DISK	1
16	FPJG0076	MOUNTING PLATE GUIDE PIN	2

### ► 3-PREPARATION FOR CALIBRATION

Remove the Trail mounting plates, its respective magnets and the Incisal Pin of the articulator.

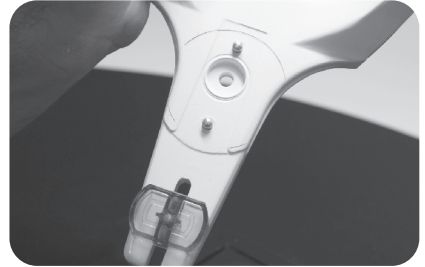
**Note:** To remove the magnets from the respective housings, use the fixation knob of the Block to force the magnet through the hole on the Frame.

3.1



Place the Compensating disk on the lower frame and using a pencil, mark the disk position.

3.2



Using a motor and a grinding stone, create retention removing the paint within the outlined area.

3.3



Loosen the central screw of the Block using the Allen wrench supplied in the kit and separate the parts.

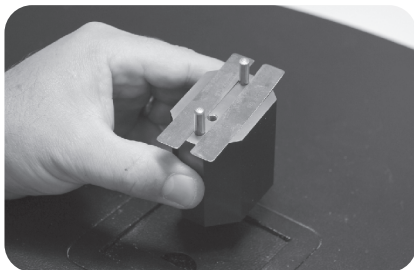
3.4





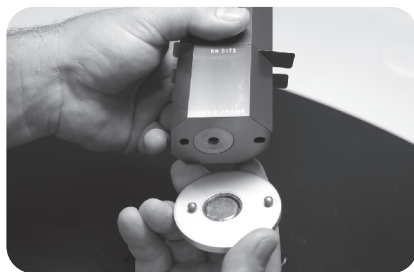
Place the 150-micron gages (NO GO) in the lower part of the Block, place the upper part back and tighten the central screw.

**3.5**



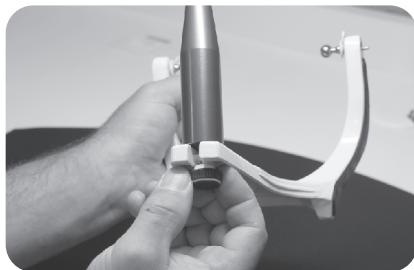
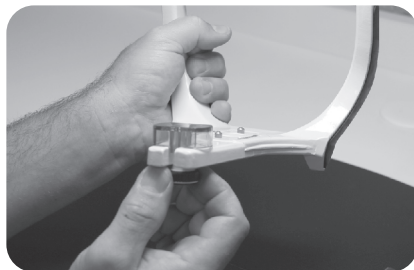
Place the Compensator Disk with magnet on the Block base and fix the set on the upper frame by means of the knob.

**3.6**



Remove the acrylic Incisal Table and place the Standard Incisal Column.

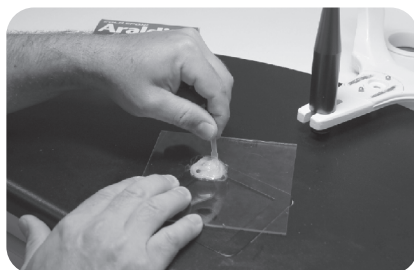
**3.7**



#### ► 4-CALIBRATION ◀

Prepare a mixture of "Epoxy Glue" and apply within the outlines area.

**4.1**



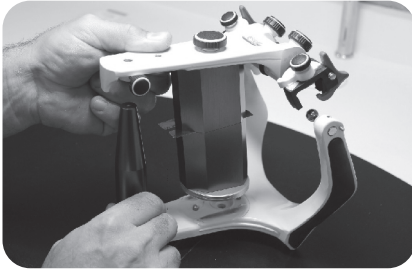
Join the articulator frames and tighten the fixing locks.

4.2



Place the Incisal Column in a way that the marking on the top of the column is in the center of the hole in the Incisal Pin.

4.3

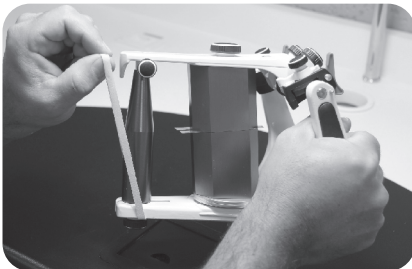


### **ATTENTION!**

*The Upper Frame shall be well supported on the top of the Incisal Column.*

Put an elastic to keep the frame supported on the column, remove the excess of glue and wait for it to dry according to the manufacturer's instructions.

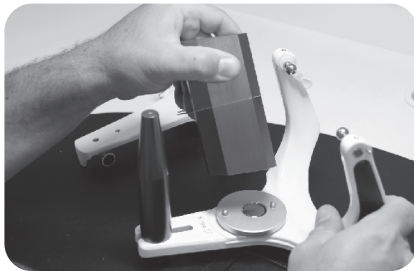
4.4



### **► 5-CHECKING ◀**

After removing the elastic, loosening the block fixing screw and the branch fixing locks, remove the calibrating block from the articulator.

## 5.1



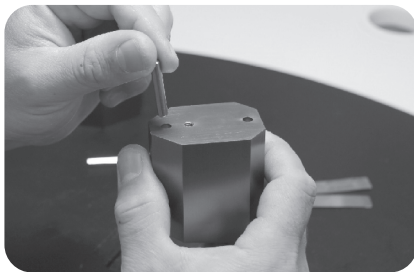
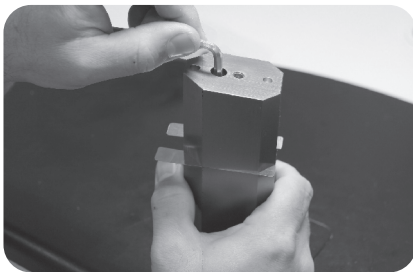
### **ATTENTION!**

*The Calibrating Block shall be removed only after the adhesive (glue) has dried completely, respecting the drying time indicated by its manufacturer.*

Loosen the central screw of the block and remove the 150-micron gages (NO GO) and the guide pins.

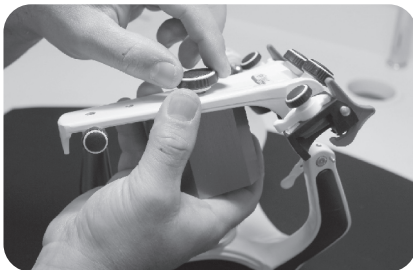
**Note:** The central screw and the guide pins are used only in the Calibration procedure.

## 5.2



Put the upper and the lower parts of the block again in their respective articulator frames.

## 5.3



Join the frames and tighten the fixing locks.

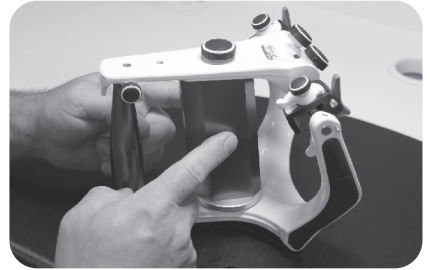
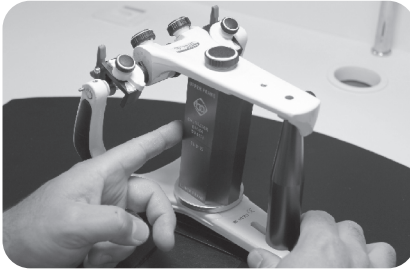
## 5.4



Confirm whether all faces of the block are aligned. For this purpose, rub your finger or finger nail on the joint edge of the upper and the lower parts of the Block.

Appearance of any irregularity (misalignment or step) means that the calibration has not been successful and shall be repeated.

## 5.5



Between the two parts of the Calibrating Block, there shall be a small opening, which may vary between 100 and 150 Microns.

Introduce the Calibrating and Checking gages between the parts of the block. The 100-micron Checking Gage (GO) shall slide freely, while the 150-micron Calibrating Gage (NO GO) penetrates with some difficulty.

**Note:** The Standard Incisal Column must be kept in contact with the upper frame to maintain the parallelism between the upper and the lower frames. For this purpose, use an elastic between the frames.

## 5.6



100-micron Gage  
(GO)



150-micron Gage  
(NO GO)



### **ATTENTION!**

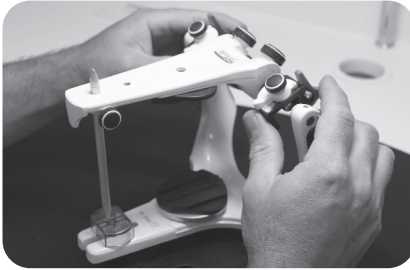
*In case the checking shows something out of specification in relation to the face alignment and/or the measurement of the opening between the block parts, recalibration shall be done. For this purpose, unstick from the Compensating Disk, clean the adhesive residues remaining on the Lower Frame and on the Compensating Disk well, and prepare the material again to start the calibration procedure as described at the beginning of this manual, taking double care when adjusting the Articulator and during the bonding procedure.*

## ► 6-FINALIZATION ◀

Put your articulator in the original configuration procedure.



# 6.1



### **THAT'S IT!**

*Your articulator is already standardized and ready for use!*



### **Important Note:**

*In the daily work, there might be an accidental shock or any other problem, which might impair the calibration; therefore, it is recommendable to check the Articulator constantly to make sure it keeps the same precision obtained during its calibration. If any problem is detected during the check, the calibration procedure shall be repeated.*

## ► 7-SAFETY PRESCRIPTIONS ◀

This manual contains technical information related to only to the Articulator standardization.

Even when standardized, the Articulator is designated for use only by specially qualified professionals from the area, in order to obtain a precise final result from the work.

Before using the standardized Articulator, the professional shall check its standardization and whether there are other accessories damaged.

Always check whether the magnet surface is clean and free of any residue.

When any abnormality is detected, call the Technical Assistance.

## ► 8-MAINTENANCE AND CLEANING ◀

To clean the Standardized Articulator and all components of the standardization and checking kit use only a soft sponge and cool water. Never use solvents, metal spatulas or sharp objects. Keep the mobile parts of the standardized articulator and mainly the magnet surfaces always clean and free of dust or accumulation of plaster, in order to assure free movement and precision on fixing.

## ► 9-PROBLEMS AND SOLUTIONS ◀

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Standardization precision misadjusted.	Incorrect standardized procedure.	Perform the checking operation; if necessary, recalibrate according to the procedures in this manual.
The mounting plates do not fit.	Damaged orifices of the plates.	Replace the mounting plates.
Irregular fixing of the (mounting plates).	Accumulation of residues on the frames.	Check and clean the frame face supporting the plates.
	Accumulation of residues in the plate orifices or on the magnets.	Check and clean the orifices to fit the guide and the magnet pins.
Checking difficulty and irregularities.	Fall or undue use.	Recalibrate or contact the Authorized Technical Assistance.
Fixing gap on the checking block.	Residues on the magnet or inside the magnet cup.	Remove the magnet from the cup and clean it completely, as well as the internal part of the cup.

## ► 10-SPECIAL STORAGE CONDITIONS ◀

The Standardized Articulator together with the components of the calibration and checking kit compose a precision device and shall be handled, transported and stored carefully.

With the purpose to assure its precision during transport, you can use a plastic casing developed exclusively for the articulator to be transported safely. Even conditioned in its respective casing for the product to keep its quality and precision, avoid falling, mechanical and physical shocks.

When not used for a long period, keep it clean, free of humidity and conditioned in its respective casing, in a dry place and far from sources of heat and direct sunlight.





**MESTRA<sup>®</sup>**

*Your trusted brand*

## Talleres Mestraitua S.L.

Txori-erri Etorbidea, 60  
T: (+34)944530388 - F: (+34)944711725  
mestra@mestra.es - www.mestra.es  
48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA