

SAM 3

HANDBUCH *MANUAL*



Anatomisch richtige Simulation / <i>Anatomically Correct Simulation</i>	Seite / page 4
Das SAM® Artikulator- System / <i>The SAM® Articulator System</i>	Seite / page 5
Die Anatomie als Vorbild / <i>Anatomy as Benchmark</i>	Seite / page 6
Transportverpackung / <i>Carrying Case</i>	Seite / page 7
Artikulator Oberteil / <i>Articulator Upper Member</i>	Seite / page 8
Artikulator Unterteil / <i>Articulator Lower Member</i>	Seite / page 9
Kondylargehäuse SAM 3 / <i>Condylar Housing SAM 3</i>	Seite / page 10
Zentrik geöffnet / <i>Centric Unlocked</i>	Seite / page 11
Zentrik geschlossen / <i>Centric Locked</i>	Seite / page 11
Kondylargehäuse-Abdeckungen / <i>Condylar Housing Covers</i>	Seite / page 12
Lateral-Führung der „Bennett-Bewegung“ / <i>Lateral Guidance for the „Bennett Movement“</i>	Seite / page 13
Einstellung des Bennettwinkels / <i>Setting the bennett guidance angle</i>	Seite / page 14
Wechsel der Bennett-Führungen / <i>Changing Bennett Guidance Inserts</i>	Seite / page 15
Kondylarbahn – Neigung / <i>Condylar Pathway Inclination</i>	Seite / page 16
Einstellen Kondylarbahnneigung / <i>Setting the of Condylar Pathway Inclination</i>	Seite / page 16
Kondylarbahn-Einsätze / <i>Condylar Pathway Inserts</i>	Seite / page 17
Austausch der Curvatur-Einsätze / <i>Changing the Curvature Pathway Inserts</i>	Seite / page 18
Protrusionsschrauben / <i>Protrusion Screws</i>	Seite / page 19
Protrusionsbewegungen / <i>Protrusive Movements</i>	Seite / page 20
Kippstützen / <i>Tilt Support Rods</i>	Seite / page 22
Abstützstift / <i>Vertical Support Rod</i>	Seite / page 23
Das SAM® Montageplatten-System / <i>The SAM Mounting Plate System</i>	Seite / page 24
SchraubmontagePlatten-Befestigung / <i>Screw Type Mounting Plates Attachment</i>	Seite / page 26
MPS-Magnet Montageplatten-Befestigung / <i>MPS-Magnetic Mounting Plates Attachment</i>	Seite / page 27
Der Inzisaltisch / <i>The Incisal Table</i>	Seite / page 28
Der plane Inzisaltisch / <i>The Plane Incisal Table</i>	Seite / page 28
Justieren des Inzisaltisches / <i>Adjusting the Incisal Table</i>	Seite / page 29
Der Inzisstift / <i>The Incisal Pin</i>	Seite / page 30
Der microverstellbare Inzisstift / <i>Micro-Adjustable Incisal Pin</i>	Seite / page 31
Axioquick®	Seite / page 32
Modellmontage im Artikulator / <i>Model Mounting in the Articulator</i>	Seite / page 34
Der Okklusionsebene-Messtisch / <i>Average Upper Jaw Model Mounting</i>	Seite / page 35
Reinigung und Pflege des Artikulators / <i>Cleaning and Maintenance of the Articulator</i>	Seite / page 36

Anatomically Correct Simulation

Das Artikulator**oberteil** besteht hinten aus **Kondylargehäusen** und vorne dem **Inzisalführungstisch**. Zusammen simulieren sie die Kiefergelenk- und Obere Frontzahnführung.

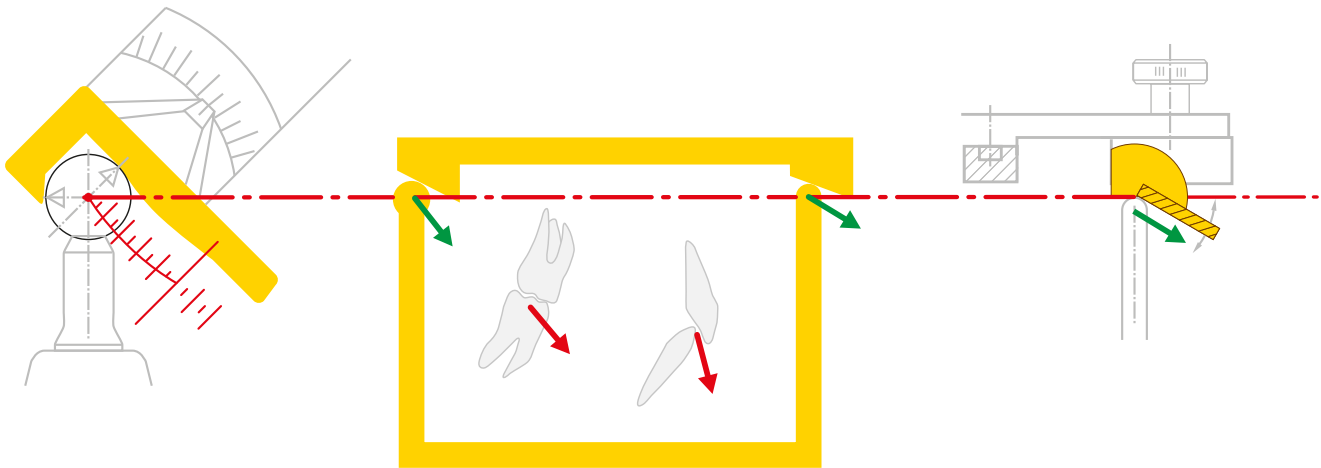
Das bewegliche **Unterteil** des Artikulators hinten mit **Kondylarkugeln** und vorne mit dem **Inzistift** simulieren gemeinsam die Kondylenbewegung des Unterkiefers und die untere Frontzahnführung.

Dies stellt eine sehr logische und natürliche Labor-Simulation des Patienten dar, die leicht verständlich und reproduzierbar ist.

*The **Upper Member** of the articulator consists of **Condylar Housings** posteriorly and Upper **Incisal Guidance Table** anteriorly. Together, they simulate the TMJ and upper anterior teeth guidance.*

*The moving **Lower member** of the articulator with **Condylar Elements** posteriorly and the **Incisal Pin** anteriorly, together, they simulate the mandibular condylar movement and lower anterior teeth guidance.*

This, therefore, provides for a very logical and natural laboratory simulation of the patient movements which are very easy to understand and reproduce.



Der rote Punkt im Zentrum der Kondylarkugel entspricht einer Drehachse des Unterkieferkondyle. Auch bekannt als "Scharnierachse".

The red dot in the center of the lower member condylar element corresponds to a hinging axis rotation center of the mandibular condyles. Also known as "Hinge Axis".

Die rot gestrichelte Linie stellt die Achs-Orbital-Ebene (AOE) dar.

Die obere vordere Inzistischfläche und die Zentren der hinteren Kondylarkugeln liegen auf derselben horizontalen Ebene.

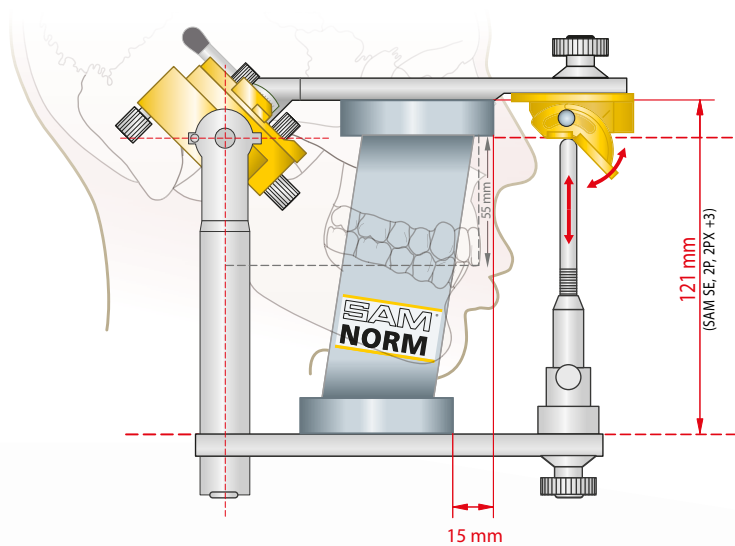
Above the red dotted/dashed line is the axis-orbital plane (AOP)

The upper anterior incisal table surface along with the posterior condylar element centers of rotation are on the same horizontal plane.

Der Inzistift unten in Berührung mit dem Inzistischfläche oben simulieren das Verhältnis zwischen oberen und unteren Inziskanten der Patientenzähne. Dadurch wird das normale Funktionsmuster gefördert.

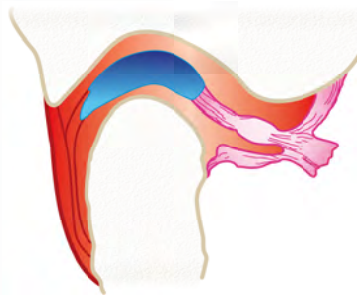
The lower incisal pin in contact with the upper incisal guidance table is used to simulate the relationship of upper and lower incisal edges of the patient's teeth. Thus promoting normal functional patterns.

The SAM[®] Articulator System

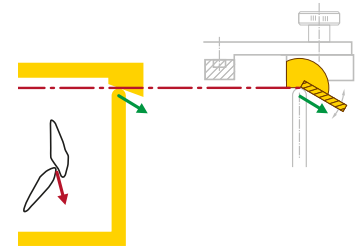


Alle aktuellen Artikulatoren und Instrumente aus dem Hause SAM basieren auf der Bauhöhe „P“ (von Prothetikhöhe = 121 mm zwischen Ober- und Unterteil). Der Kondylarkugelabstand beträgt 110 mm: Ein besonderes Merkmal des SAM[®] Systems ist die um 15 mm versetzte Anordnung der Montageplatten im Artikulator, wodurch die normale Kieferrelation berücksichtigt ist. Durch diese nach distal versetzte Montageplattenposition wird die Montage des Unterkiefermodelles erleichtert, und es wird weniger Gips benötigt. Die Modellposition wirkt harmonischer.

All current articulators and instruments made by SAM are based on the height „P“ (prosthetic height = 121 mm between upper and lower members). The intercondylar distance is 110 mm. A particular feature of the system is the SAM[®] 15 mm distal offset arrangement of the mounting plates in the articulator. This creates a more normal patient simulation of mounted models in the SAM articulator.



Kiefergelenk
Mandibular Joint



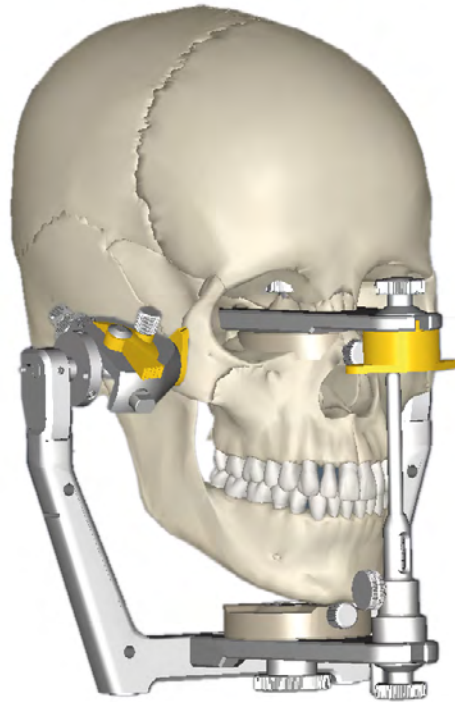
ARCON-Artikulator
ARCON Articulator

Der SAM[®] 3 ist wie alle Artikulatoren aus dem Hause SAM ein ARCON-Gerät (ARCON = „articulator condyle“). Um die Kiefergelenkbewegungen des Patienten authentisch zu simulieren, bewegt sich die am Unterteil des Artikulators befestigte Kondylarkugel im Kondylargehäuse des Oberteils, und entspricht damit seinem anatomischem Vorbild, dem Kiefergelenk. Die natürliche anatomische Bewegung wird logisch simuliert und nachvollziehbar.

The SAM[®] 3 and all articulators made by SAM are ARCON Instruments. To simulate the patient's authentic TMJ movements, the lower articulator member condylar ball moves in the upper member condylar housing and this movement corresponds to the TMJ anatomical model. This natural anatomical movement is logically simulated and understandable.

Der SAM 3 ist ein Patientensimulator, der es dem Endbenutzer ermöglicht, anatomische Patientenunterkieferbewegungen zur Untersuchung, Diagnose und Therapie zu reproduzieren.

The SAM 3 is a patient simulator which allows the end-user to reproduce anatomic patient mandibular movements for examination, diagnosis, and therapy.



Aus dem digitalen Artikulator AXIOCOMP
Excerpt from the digital articulator AXIOCOMP

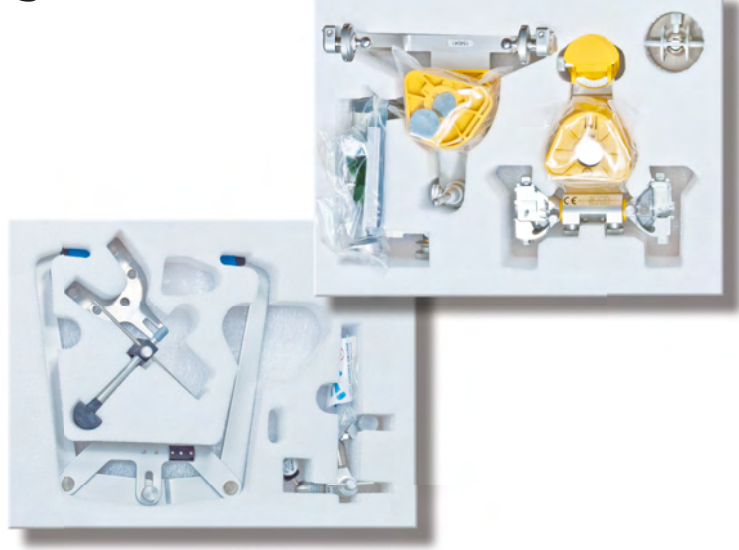
Die Orbitalachse (Frankfurter Horizontale) und alle horizontalen Ebenen des Artikulators sind parallel zur Tischplatte. Modelle, die in zentrischer Relation montiert wurden, stehen anatomisch in Beziehung mit dem Schädel des Patienten und bieten genügend Platz für alle Arten von Modellen, auch solchen mit Splitcast.

Der Aufbau des SAM 3 - Artikulators hat die gleichen Funktionsabmessungen wie alle anderen SAM-Artikulatoren (Arcon-Prinzip).

The articulator axis orbital (Frankfort Horizontal) plane and all horizontal planes of the articulator are parallel with the table top. Centric relation mounted casts are anatomically related to the patient's cranium with enough space for all types of casts, including those with split casts.

The SAM 3 articulator has the same functional dimensions as all other SAM articulators (Arcon principle).

Carrying Case



Einzelne Artikulatoren und kleinere Kits werden im transparenten Koffer ausgeliefert, größere Kits in der gelben Stapelbox.

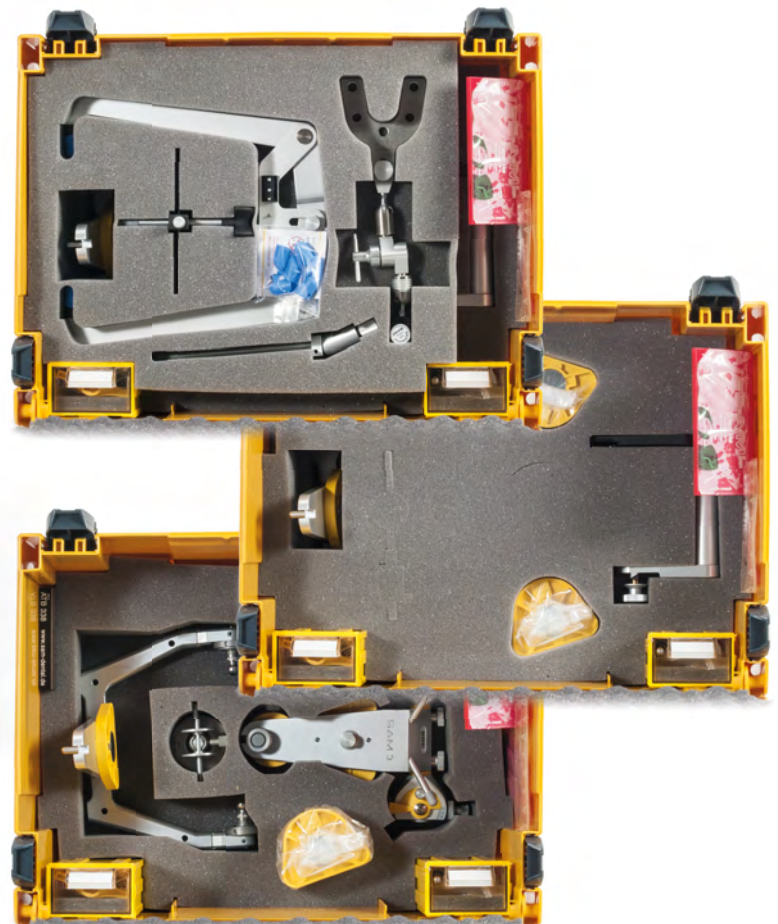
Zusätzlich kann ein Modellpaar im Artikulator mit transportiert werden.

In jedem Fall sollten die wertvollen SAM-Geräte und Teile in die dafür vorgesehenen Aussparungen im Schaum gelegt werden, um stets den sicheren Transport oder eine staubfreie Aufbewahrung zu gewährleisten.

Single articulators and small kits are delivered in a translucent carrying case, larger kits are in the yellow carrying case.

In addition, articulator mounted casts can be transported in the carrying cases along with the articulators.

It is recommended that all SAM instrumentation, parts, etc. should be placed in the designated areas in the foam to ensure safe transport or dust-free storage.



Articulator Upper Member

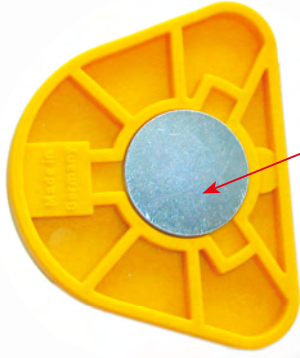
Optional: Protrusions-
schrauben statt Amboss

*Optional: Adjustable
Protrusion Screws*

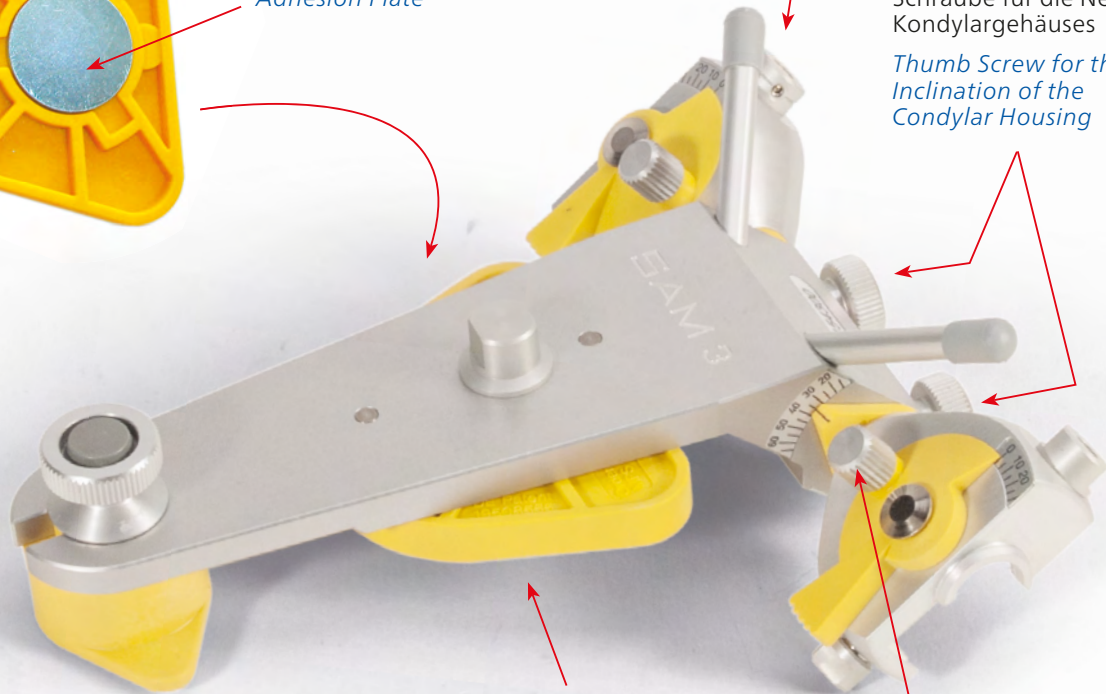


Schraube für die Neigung
Kondylargehäuses

*Thumb Screw for the
Inclination of the
Condylar Housing*



Haftplatte
Adhesion Plate



Magnet-Montageplatte
Magnetic Mounting Plate

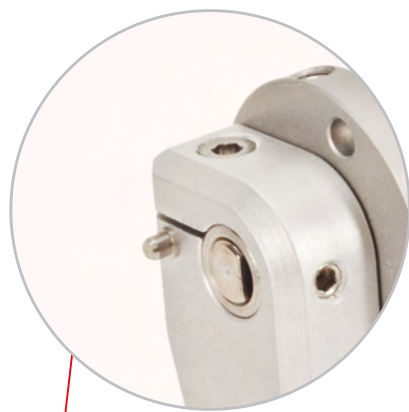
Schraubmutter für
Bennettführung

*Thumb Nut of Bennett
Guidance Insert*



Optional einstellbarer Inzisaltisch
Optional Adjustable Incisal Table

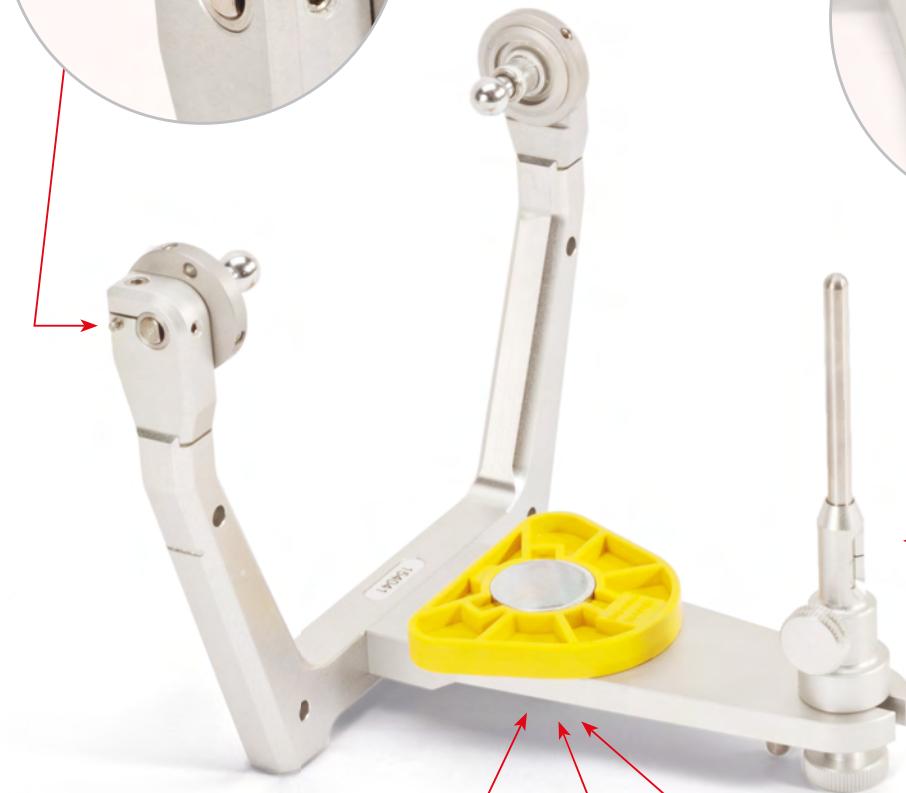
Articulator Lower Member



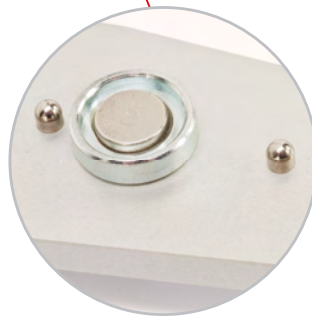
Transferbogen-Ohrolive-Montagestift
Face Bow Earpiece Mounting Pin



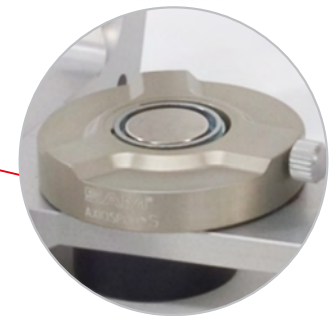
Inzislstift mit Skala
Incisal Pin with Scale



Schraubmontageplatte
Screwtype Mounting Plate

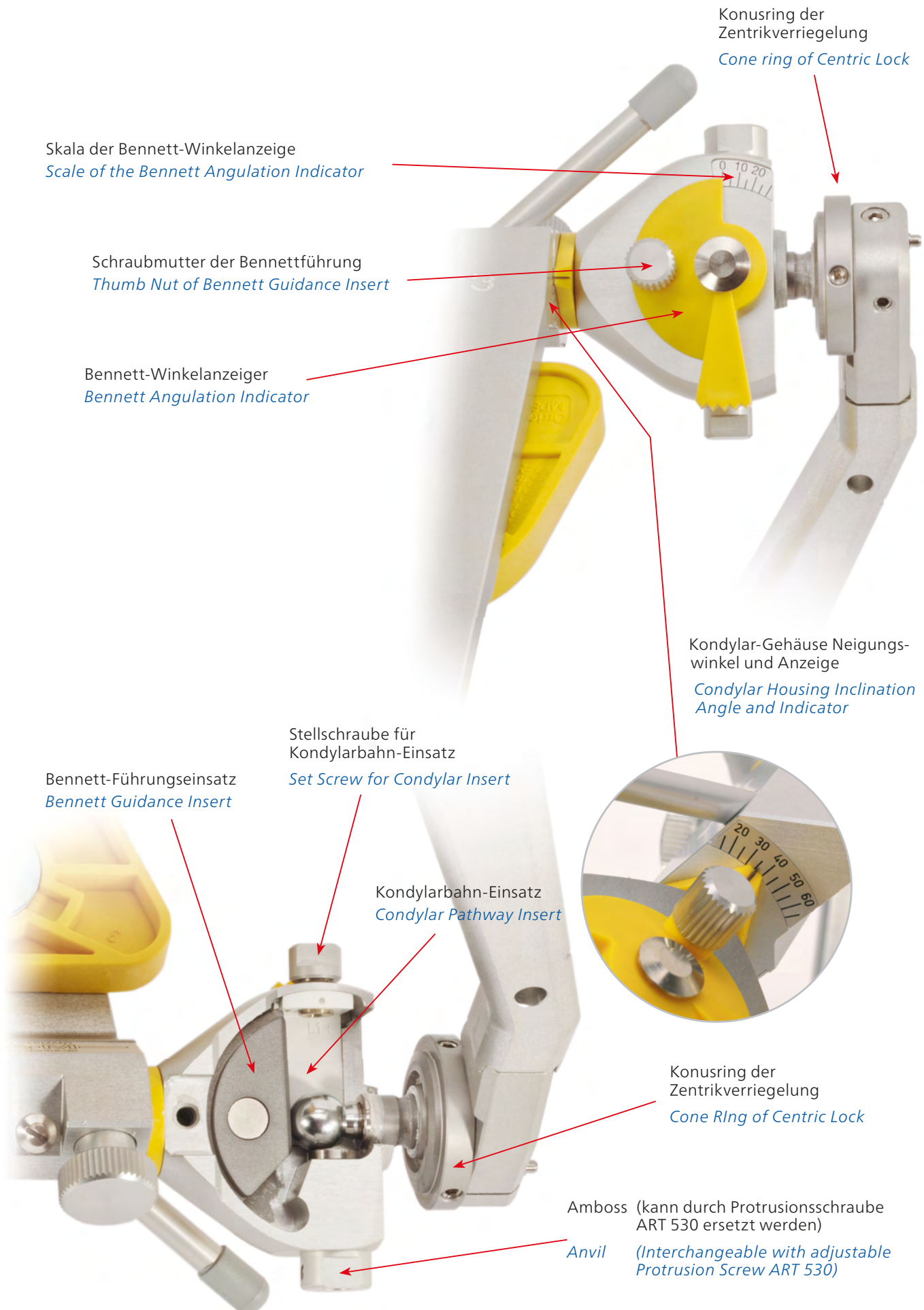


Magnet mit Magnettopf
Magnet with MPS Magnetic Holding Cup

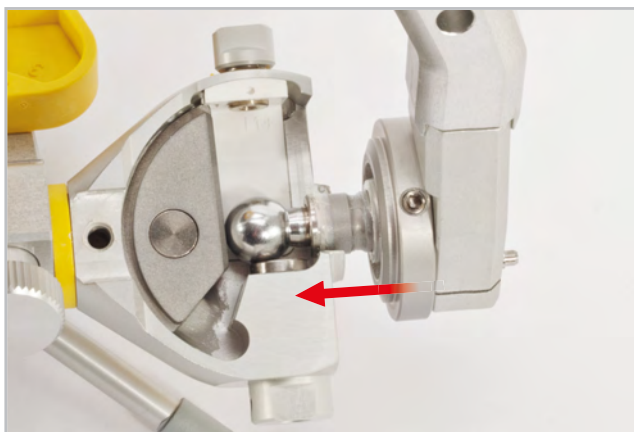


AXIOSPLIT® System
AXIOSPLIT® System

Condylar Housing SAM 3



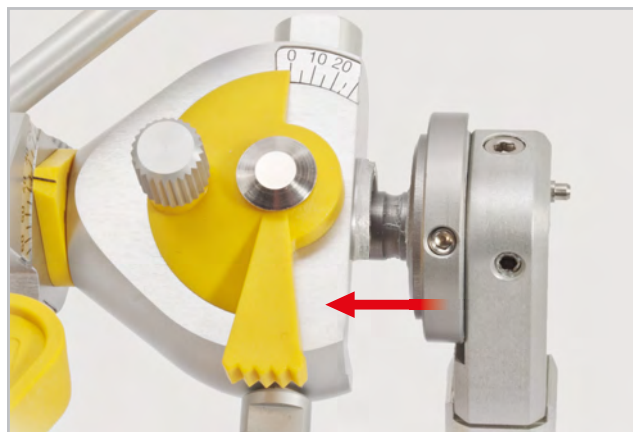
Centric Unlocked



Unteransicht / *Bottom View*

Die Zentrik ist geöffnet, wenn der Konusring den Kopf des Pfostens berührt.

Drücken Sie den Konusring der Zentrikverriegelung nach **innen**, um die Zentrik zu verriegeln.

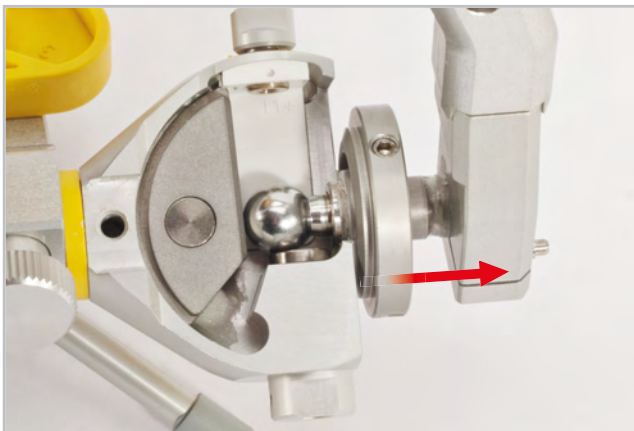


Draufsicht / *Top View*

Centric is Unlocked, if Cone Ring is in touch with head of post.

*Push Cone Ring of the Centric Lock **Inwards** to Lock the Centric.*

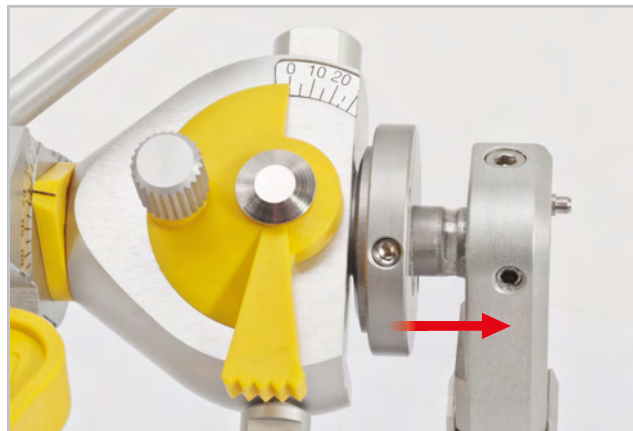
Zentrik geschlossen *Centric Locked*



Unteransicht / *Bottom View*

Die Zentrik ist geschlossen, wenn der Konusring das Kondylargehäuse berührt.

Drücken Sie den Konusring der Zentrikverriegelung nach **außen**, um die Zentrik zu entriegeln.



Draufsicht / *Top View*

Centric is Locked, if conus ring is in touch with Condylar Housing.

*Push the Cone Ring of the Centric Lock **Outwards** to Unlock the Centric.*

Beide Zentrik-Verriegelungen müssen geöffnet sein, um Artikulatorbewegungen durchführen zu können.
Both Centric Locking Assemblies must be OPEN in order to do Articulator Movements.

Condylar Housing Covers

Kondylargehäuse-Abdeckungen werden normalerweise entfernt während:

Condylar Housing Covers are normally removed during:

- Wax-up-Technik
Wax-up Technique
- Wechsel der Bennett-Führungen
Changing of the Bennett Guidance Inserts
- Wechsel der Kondylarbahn-Einsätze
Changing of the Condylar Pathway Inserts
- Reinigung des Kondylengehäuses
Cleaning the Condylar Housing

Der Kondylargehäusedeckel ist ein "Sicherheitsgurt", der den oberen und unteren Teil des Artikulators zusammen hält, während die Zentrikverriegelung geöffnet ist.

The Condylar Housing Cover is used to keep Upper and Lower Members of the articulator in contact while Centric Lock is OPEN.



Um die Kondylargehäuse-Abdeckungen zu entfernen, muss die Rändelschraube komplett gelöst sein.

To remove the Condylar Housing Covers, the Thumb Screw needs to be OPEN completely.



Die Abdeckung kann dann entfernt werden.
Remove the Condylar Housing Cover.

Hinweis: Die Abdeckungen auf der rechten und linken Seite sind unterschiedlich.

Note: The left and right side covers are different.

Lateral Guidance for the „Bennett Movement“

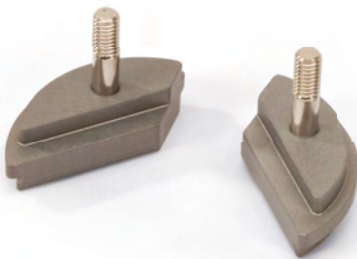
Unterkieferbewegungen sind das Resultat von Rotation und Translation in den Kiefergelenken. Im SAM Artikulator kann dafür die horizontale Gelenkbahnneigung (HCI) eingestellt werden, für nach median verlaufender Bewegung ein Schräglaufwinkel (Bennett) eingestellt werden.

Die individuelle Einstellung nach gemessenen Daten werden im modularen SAM System durch Einsätze mit Curvatur (HCI und Bennett) ergänzt.

Mit dem gelenkgerechten SAM Transfersystem wird die schädelrichtige Modellmontage im Artikulator gewährleistet, eine Voraussetzung um Rotation und Translation der Kiefergelenke nachzuvollziehen.

Lower jaw movements are the result of rotation and translation in the jaw joints. In the SAM articulator, the horizontal condylar (articular path) inclination (HCI) can be adjusted, for median movement a skew angle (Bennett) can be set. The individual setting according to measured data is supplemented by inserts with curvature (HCI & Bennett) in the modular SAM system.

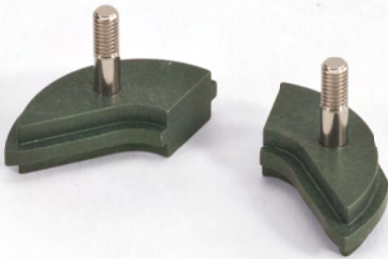
With the SAM transfer system, the anatomic correct model transfer in the articulator is ensured, a prerequisite for the rotation and translation of the jaw joints.



Grau metallisch (inbegriffen)

Grey metal (included)

- Für geraden Protrusions- und Mediotrusionsbewegung
For straight Protrusion and straight Mediotrusion Movements
- Für die exakte Zentrik-Montage
For the exact Centric Mounting
- Zur zentrischen Artikulatoreinstellung und Prüfung
For articulator Centric Adjustment and Verification



Grün metallisch (inbegriffen)

für minimale Sideshiftbewegungen

Green metal (included)

For Normal initially curved Sideshift Movements

0,5 mm:	54°
3,0 mm:	15°
10,0 mm:	7,5°



Blau (optional)

für moderate Sideshiftbewegungen

Blue (optional)

For Moderate Sideshift Movements

0,5 mm:	66°
3,0 mm:	27°
10,0 mm:	10°



Rot (optional)

für maximale und immediate Sideshiftbewegungen

Red (optional)

For Immediate Sideshift Movements

0,5 mm:	78°
3,0 mm:	38°
10,0 mm:	13°

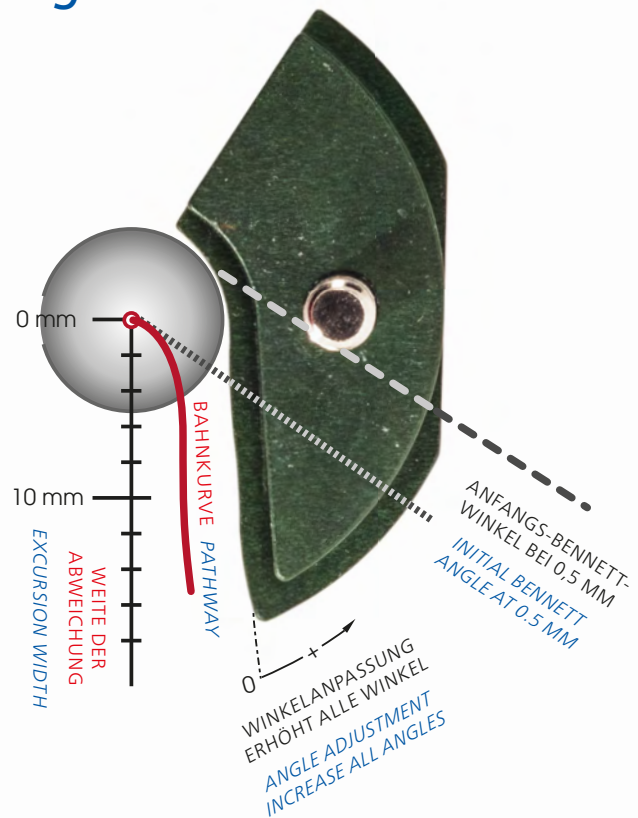
Der Bennettwinkel kann bei Einsatz der geraden Bennettführungen von 0 – 25 ° verändert werden. Sind farbcodierte Bennettführungen eingesetzt, kann der Bennettwinkel von 0 – 10 ° variiert werden.

The bennet angle can be changed from 0°- 25° when using the straight Bennett guides .If color-coded Bennett guides are used, the Bennett angle can be varied from 0 - 10 °.

Setting the bennett guidance angle

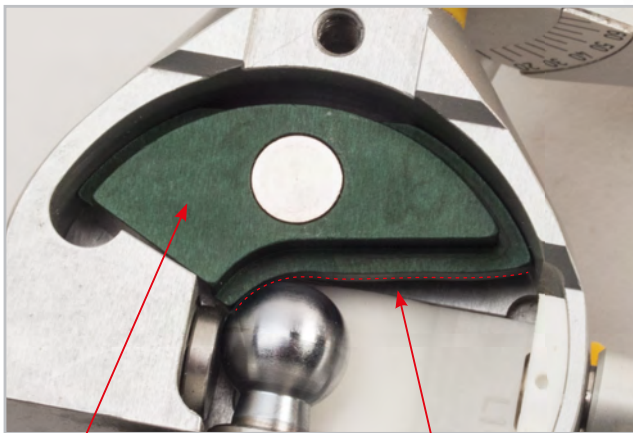
Die nebenstehende Skizze zeigt die Auswirkung einer gekrümmten Bennettführung mit initialem Schräglaufwinkel bei 0,5 mm der Mediotrusions-Bewegung und 0° Winkelverstellung. Hierbei sind die ersten ein bis zwei Millimeter dominant.

The figure beside shows the effect of a curved Bennett Insert Guide with an initial inclination angle at 0.5 mm of the mediotrusion movement and 0° angle adjustment. Here, the first one to two millimeters are dominant.



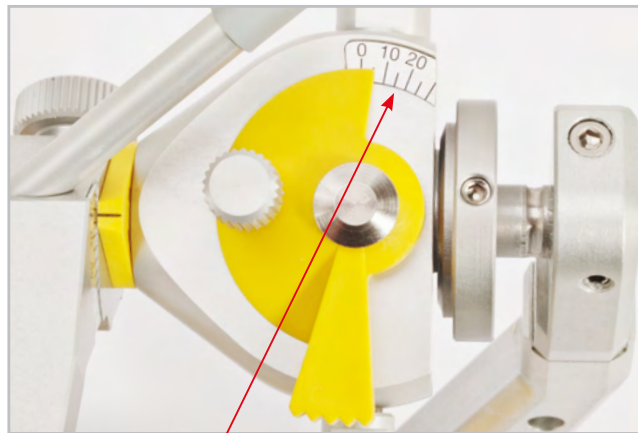
**Normale
Einstellung:** grün 5°

Normal Setting: green 5°



Bennett-Einsatz
Bennett Guidance Insert

Bennett-Führungsfläche
Bennett Guidance Surface



Bennett-Winkel
Bennett-Winkelanskala und Einstellzeiger (in Grad); zusätzlich zum voreingestellten Bennettwinkel des grünen Einsatzes

*Bennett Angle
Bennett Angle Scale and Adjustment Tab (scale in degrees); additional to Breset Bennett Angle of the Green Insert*

Changing Bennett Guidance Inserts



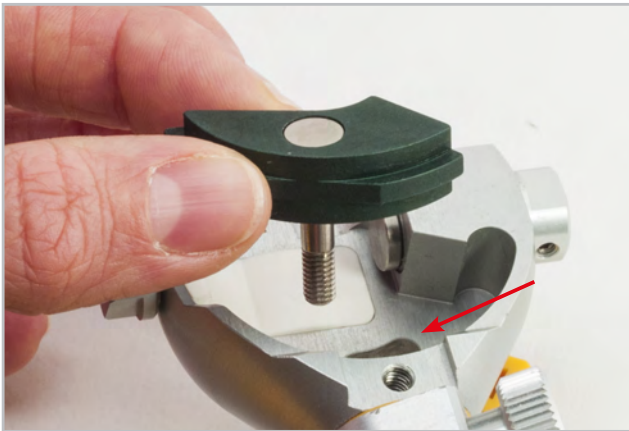
Die Rändelschraube des Bennettwinkels wird geöffnet und vollständig herausgeschraubt.

Open the Knurled Screw of the Bennett Angle Guide and unscrew it completely.



Durch leichten Druck auf den Gewindestift, kann die Bennettführung entnommen werden.

The Bennett Angle Guide Insert can be removed by light pressure on the threaded pin.



Auf die Seitenrichtigkeit der Bennettführung ist zu Achten. Diese wird in das vorgesehene Loch eingesetzt. (Pfeil).

Pay attention to the lateral correctness of the Bennett Angle Guide Inserts and insert it into the provided hole. (Arrow).

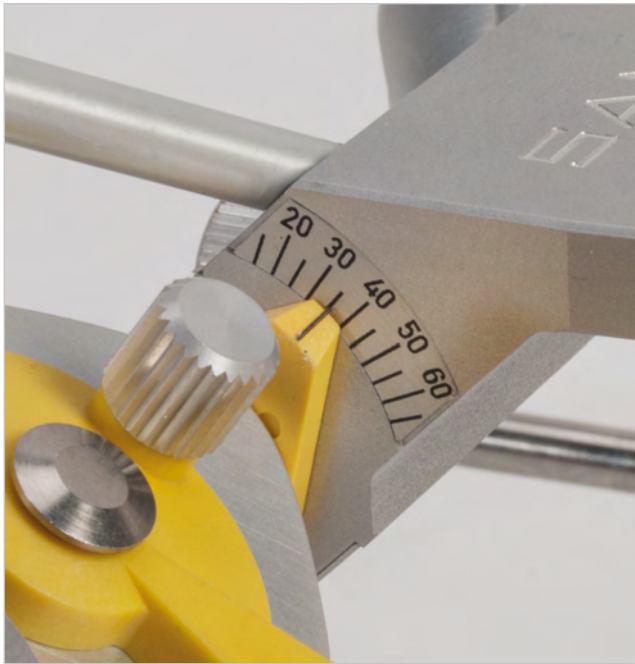


Die Rändelschraube wird auf das Gewinde der Bennettführung geschraubt und vor dem endgültigen Schließen der Bennettwinkel eingestellt (z.B. 5°).

Tighten the Knurled Screw of the Bennett Angle Guide Inserts and adjust the Bennet Angle (i. e. 5°) before final closing.

Sie haben links und rechts Bennett-Führungen; Korrekten Einsatz beachten!
You have both left and right Bennett Guidance Inserts. Note: Correct placement of Inserts!

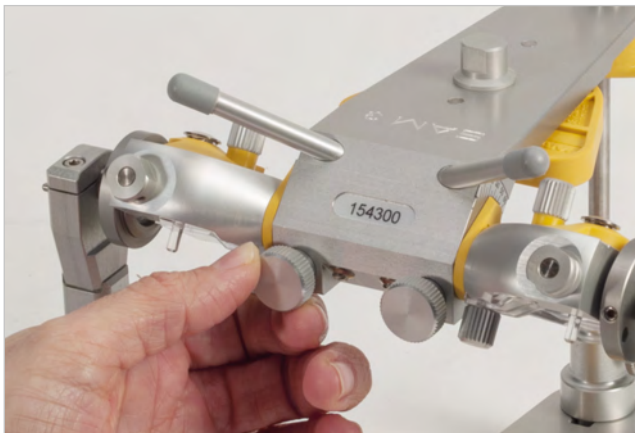
Condylar Pathway Inclination



Die mittelwertige Kondylarbahnneigung beträgt 35°. Der Mittelwert bezieht sich schädelgerecht zur Frankfurter Horizontalen (Achse –Orbital –Ebene). Bei Totalprothesen ist ein Mittelwert von 20° empfohlen.

Average Condylar Pathway Inclination is 35°. The average value relates skull to the Frankfort Horizontal Plane (Axis Orbital Plane). With Complete Dentures an average value of 20° is recommended.

Einstellen Kondylarbahnneigung *Setting the of Condylar Pathway Inclination*



Die Einstellung des Neigungswinkels erfolgt nach Lösen der Rändelschraube hinten am Artikulatoroberteil.

Setting the Condylar Pathway Inclination. The adjustment of the inclination is performed by loosening the posterior Thumb screw on the rear of the upper member of the articulator.



Die Neigung der Kondylarbahn ist stufenlos von 15° bis 65° einstellbar.

The inclination of the Condylar Pathway is adjustable from 15° to 65°.

Condylar Pathway Inserts

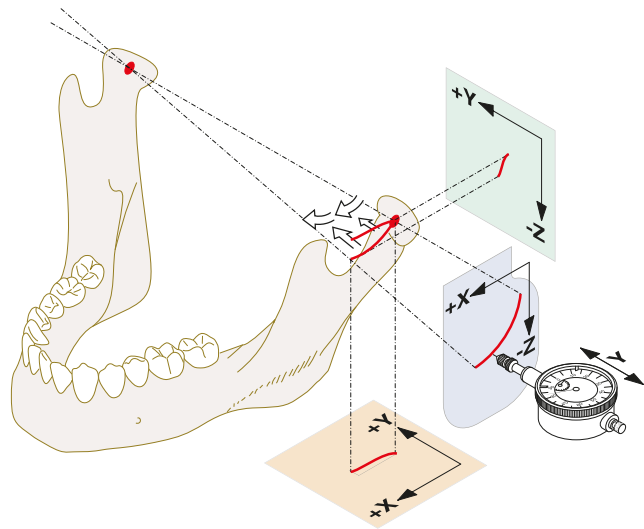
Für die Simulation der Kondylenbahn im SAM 3 stehen drei verschiedene Curvaturesätze zur Verfügung. Diese sind farbcodiert und austauschbar.

Sie unterscheiden sich in der Krümmung der Protrusionsbahn voneinander.

Die gewölbte Innenführung der Curvatur im Kondylargehäuse wird von der Kondylarkugel abgefahren. Dadurch wird die protrusive Bewegung des Unterkiefers des Patienten im Artikulator simuliert.

Three different Condylar Pathway Inserts are available for simulating the condylar pathway in the SAM 3. They are color-coded and interchangeable. They differ in the curvature of the protrusion pathway from each other.

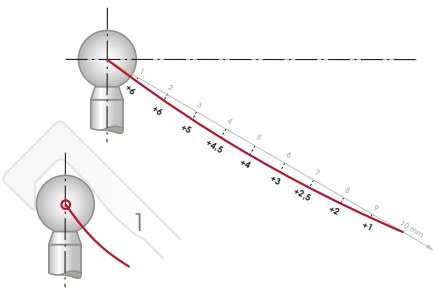
The convex inner guidance of the curvatures in the Condylar Housing Inserts are tracked by the Condylar Ball. This simulates the Protrusive and Lateral Movements of the lower jaw of the patient in the articulator.



Bewegungsachse **Movement axis:**

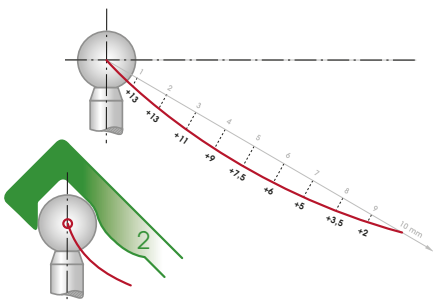
- x = vor und zurück / *forward and back ward*
- y = links und rechts / *left and right*
- z = rauf und runter / *up and down*

Curvatur 1 *Curvature 1*
weiß *white*



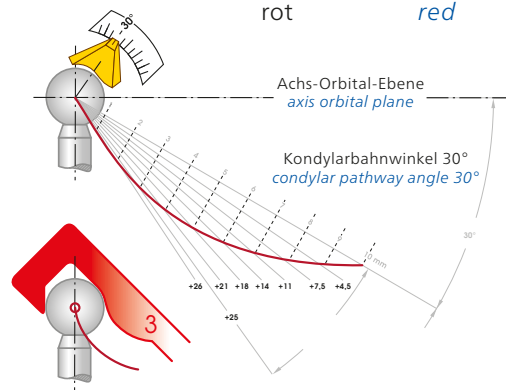
(Optional)

Curvatur 3 *Curvature 3*
grün *green*



(Optional)

Curvatur 3 *Curvature 3*
rot *red*



Mittelwertige Einstellung der horizontalen Kondylenbahnwinkel
Average Value Horizontal Condylar Pathway Angle Setting

- Curvature 1:** HCI* 35°
- Curvature 2:** HCI* 30°
- Curvature 3:** HCI* 30°

* Horizontal Condylar Inclination

Changing the Curvature Pathway Inserts



Der Bennettwinkel wird auf 0° eingestellt.
Das Artikulatoroberenteil wird vom Unterteil getrennt.

*The Bennett Angle is set to 0°.
Separate articulator Upper member from the Lower Member.*



Die Curvatur-Feststellschraube an der Außenseite des Kondylargehäuses wird durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn gelöst.

The Curvature Insert Locking Screw on the front side of the Condylar Housing is loosened by rotating it counterclockwise.



Der Curvatur-Einsatz kann nun entfernt werden. Wählen Sie die seitenrichtige Curvatur. Die richtigen Einsätze können auch durch die auf der Oberseite angebrachten Markierungen (R1+ / L1+) identifiziert werden. Es gilt auch: Der quadratische Einschnitt in der Curvatur neben dem Metall-Gewinde muss beim Einsetzen zur Artikulatormitte zeigen.

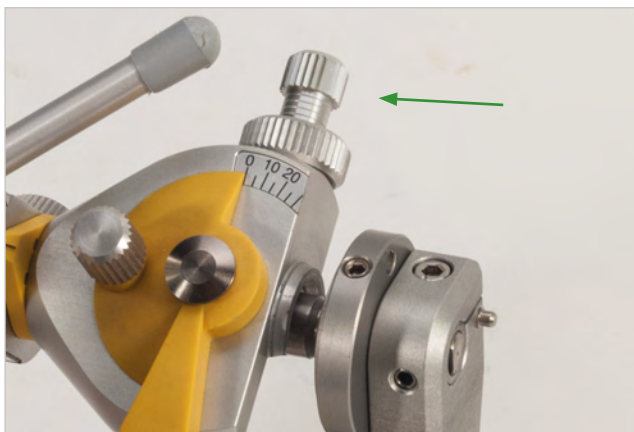
The curvature insert can now be removed. Select the correct right and left curvature pair. The correct inserts can be identified by markers (R1 + / L1 +) just under the screw on the inside of the insert. The following applies: the square cut in the curvature next to the metal thread is positioned towards the Bennett Guidance Insert.



Die Position des Curvatur-Einsatzes wird durch leichtes Aufdrücken überprüft. Danach wird die Feststellschraube wieder eingesetzt und im Uhrzeigersinn festgedreht. Der Vorgang wird gegebenenfalls auf der gegenüberliegenden Seite wiederholt. Das Artikulator-Unterteil kann wieder eingesetzt werden.

The position of the curvature insert is checked by slightly pressing. Once seated, the locking screw is inserted and tightened clockwise. The process is repeated on the opposite side. The articulator Lower Member can then be attached the Upper Member

Protrusion Screws



Um bestimmte Positionen beim Vor- und Seitenschub im Artikulator komfortabel einzustellen, ist der SAM 3 mit Protrusionschrauben erhältlich oder nachrüstbar.

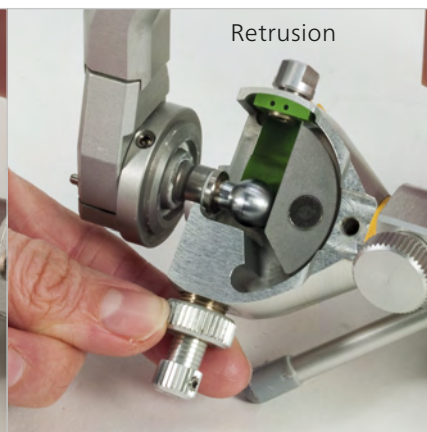
Der Bennettwinkel muss auf 0° eingestellt werden, da die Protrusionsbewegung einer geraden Bewegung nach vorne entspricht.

The SAM 3 can be retrofitted with adjustable Protrusion Screws.

The Bennet Angle is set to 0°, since the protrusion movement corresponds to a straight forward movement.

Für eine Protrusions- bzw. Retrusionsbewegung müssen die geraden Bennetteinsätze verwendet werden, und die Zentrierverriegelung muss geöffnet sein.

For a Protrusion or Retrusion movement the straight Bennett inserts must be used and the Centric Locking must be open.



Eine Prostrusion kann bis zu 6 mm eingestellt werden. Dazu wird der kleine Rändel der Protrusionschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Eine Linie entspricht 1 mm. Eine Umdrehung entspricht 0,8 mm.

Protrusion can be adjusted up to 6 mm. Turn the SMALL Knurled Protrusion Screw counterclockwise. One line equals 1 mm. One rotation corresponds to 0.8 mm.

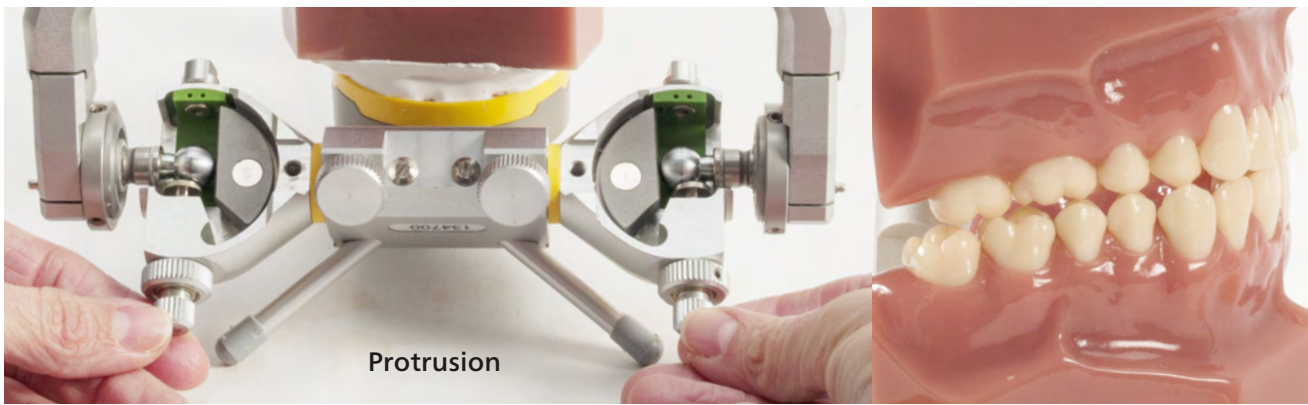
Die Ausgangsposition 0 ist erreicht, wenn die Zentrierverriegelung geschlossen werden kann. Die Ausgangsposition muss eingenommen werden, bevor zur Retrusionseinstellung gewechselt wird und umgekehrt.

The initial position 0 is reached when the Centric Locking can be closed. The starting position must be taken before switching to the retrusion setting and vice versa.

Retrusion: Der große Rändel der Protrusionschraube wird bei der Retrusion gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Der Unterkiefer kann bis zu 2 mm retrudiert werden.

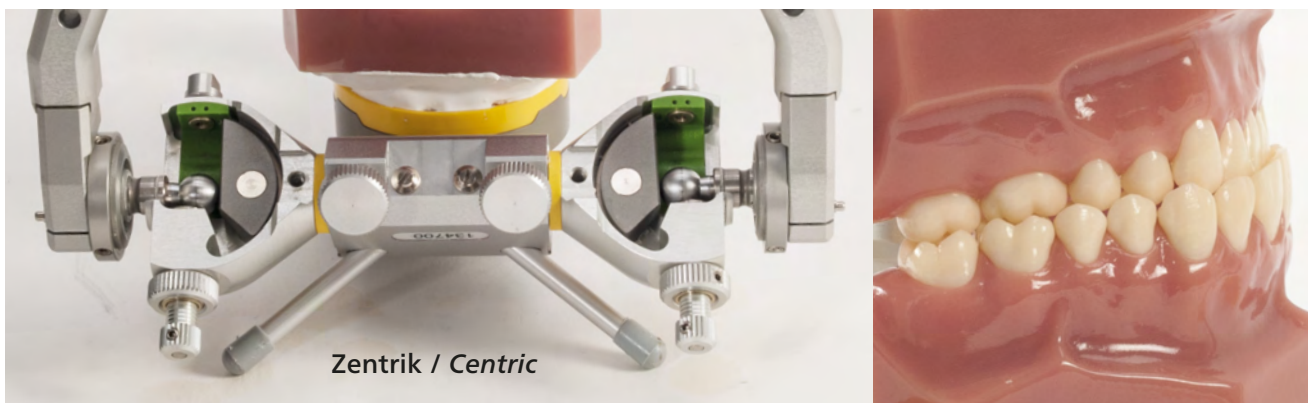
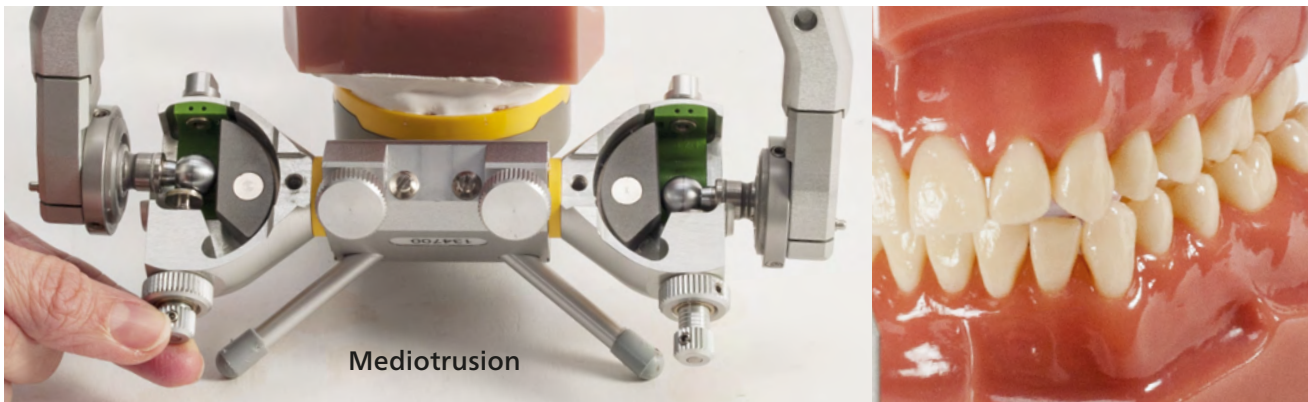
Retrusion: The large Knurled of the Protrusion Screw is rotated counterclockwise during the retrusion. The lower jaw can be retruded up to 2 mm.

Protrusive Movements



Durch beidseitiges drehen der kleinen Rändelschrauben gegen den Uhrzeigersinn kann die Protrusion bis zu 6 mm eingestellt werden. Wird die Schraube nur einseitig bedient, ist die Position in der Medianbewegung zu definieren.

*The Protrusion can be adjusted up to 6 mm by turning the small knurled screws counterclockwise on both sides.
If the screw is operated only on one side, the position must be defined in the median movement.*



Die genaue Verfahrensanweisung zum Einbau und Justage der Protrusionsschrauben finden Sie im Handbuch. Dieses können Sie auf Anfrage von SAM beziehen oder als PDF downloaden.

*Please find the exact procedure and the correct technique to attach the facebow and the proper maintenance and care in our AXIOQUICK facebow manual.
This manual can be purchased on request by SAM or can be downloaded as PDF file.*



AXIOCOMP®

Der erste Digitale SAM Artikulator *First Digital SAM Articulator*

vom Erfinder / by inventor of

AXIOGRAPH®, AXIOTRON® - AXIOQUICK® Recorder



Unentbehrlich in Didaktik und Lehre!!

Indispensable in Didactics and Teaching

Viele 3D-Ansichten und Features zusätzlich wählbar

Many 3D Views and selectable Features

Komplett einstellbar und zu Handhaben wie Ihr Gerät in Labor und Praxis
Fully adjustable device, practical, and easy to use in your office or laboratory.

Kostenloser Download unter / free download

www.axiocomp.de

Tilt Support Rods



Die Kippstützen werden in die Löcher auf der Rückseite der Artikulatorsäulen gesteckt.

Insert the Tilt Support Rods into the holes on the back of the articulator posts.



Sie stützen den Artikulator in gekippter Position in einem Winkel von ca. 40 ° ab.

They support the articulator in tilted positions in an angle of approx. 40°.



Dies verbessert den Blick auf die zahntechnische Arbeit.

This improves the view of the anterior teeth.



Um die Qualität der Kippstützen zu erhalten, empfehlen wir gelegentlich Silikonspray auf die Gummiringe (O-Ring = ART 526002) aufzutragen

Occasionally apply silicone spray, to maintain the O ring (ART 526002).

Vertical Support Rod



Der Abstützstift wird auf die Rändelschraube des Inzisal-tisches gesteckt.

Push the cup of the vertical support rod onto the thumb screw of the incisal table.



Dieser dient zur Abstützung des Artikulatoroberteils in geöffneter Position.

It supports the upper part of the articulator when the articulator is open.



Dies verbessert den Blick auf die Okklusion und vereinfacht das Arbeiten am Modell (z.B. beim Aufwachsen).

This improves the view of the occlusion, and makes it easier to work on the model (e.g wax up).



Gelegentlich Silikon-Spray auftragen, um den Abstützstift und den schwarzen Gumming (O-Ring = ART 525002) zu warten.

Occasionally apply silicone spray to maintain the support rod and the inner O ring (ART 525002).

The SAM Mounting Plate System



Die SAM Artikulatoren sind erhältlich mit
The SAM articulators are available with

1. Schraubmontagesystem /
Screw Type Mounting Plate System
2. MPS-Magnetplattensystem /
MPS Magnetic Plate System
3. AXIOSPLIT®-System Platte Oval /
AXIOSPLIT® System Plate Oval
4. AXIOSPLIT®-System Platte Rund /
AXIOSPLIT® system Plate Round

Ein besonderes Merkmal des SAM® Plattensystems ist die um 15mm versetzte Anordnung der Montageplatten im Artikulator, welche die normale Kieferrelation berücksichtigt. Durch diese nach distal versetzte Montageplatten-Position wird die Montage des Unterkiefermodells erleichtert, und es wird weniger Gips benötigt.

A special feature of the SAM® Plate System is the 15 mm offset arrangement of the mounting plates in the articulator which takes into account the normal lower jaw distal relationship to the upper jaw. By this distal offset of mounting plates position, the mounting of the lower jaw model is easier.

Die unterschiedlichen SAM Montageplattensysteme sind für alle SAM Artikulatoren und Geräte erhältlich. SAM Instrumente können in der Regel problemlos im nachhinein umgerüstet werden.

The different SAM Mounting Plate Systems are available for all SAM articulators and equipment. All SAM instruments can be converted without difficulty.

Die Montageplatte mit Schraubsystem *Mounting Plate with Screw Type System*

Die gelbe Montageplatte, die mit einer Schraube fixiert, bietet maximale Retention für die Modellmontage mit kleinen Gipsmengen. Sie ist korrosionsfrei und zur Einmalverwendung vorgesehen. Die Positionierung am Artikulator erfolgt sehr präzise mittels zweier Aufnahmeorne.

The yellow mounting plate is secured with a Thumb Screw and this provides maximum retention for assembly of models with small amounts of plaster. The mounting plates are intended for single use and for storage and easy reattachment of the mounted models.

The low cost of the mounting plates indicates this is the procedure of choice. Not to mention the saving of the costly time to try and recycle the plates. The positioning of dental cast in the articulator is carried out very precisely by means of two precision alignment pins.

Vorteil:

Das patientenmodell bleibt von Anfang bis Ende im selben Artikulator

Benefit:

the patient model remains from beginning to end in the same articulator



Die SAM® Magnet-Montageplatte MPS The SAM® Magnetic Mounting Plate MPS

Das MPS-Magnet-System ist eine Alternative zur historisch bewerteten Schraubmontageplatte und ermöglicht das schnellere Herausnehmen und Wiedereinsetzen der Modelle in den Artikulator. Der Umbau von Schraubmontage zur Magnetmontage kann leicht und schnell mit den entsprechenden Kits (MSP 101K und MPS 101K) auch an älteren Artikulatormodellen vorgenommen werden.

The MPS Magnetic Mounting Plate System is an alternative to the historical screw mounting plate. This Magnetic Plate System allows for the quick removal and replacement of the models in the articulator. The conversion of screw type to magnetic system can be done easily and quickly with the appropriate kits (MSP 101K and 101K MPS).

Vorteil: Schnelles Wechseln der Modelle
Benefit: Quick exchange of the casts



Das AXIOSPLIT® System The AXIOSPLIT® system

Das AXIOSPLIT® System dient dem problemlosen und genauen Austausch von Modellen zwischen verschiedenen Artikulatoren (z.B. alten und neuen Geräten), in Praxis und Labor. So brauchen nur noch die Modelle versandt zu werden. Die Artikulatoren bleiben an ihrem Platz.

The AXIOSPLIT® system is used for trouble-free and accurate exchange of models between different articulators (for example, old and new devices), in practice and laboratory. So the models need only to be sent. The articulators stay in place.

Ein Norm-Justierblock sichert die Gleichschaltung mit allen SAM Geräten. Die montierten Modelle können ohne Verlust der Passgenauigkeit in alle SAM® Geräte umgesetzt werden. Sie benötigen initial das AXIOSPLIT Starter Kit mit Norm-Justierblock, Norminzisalstift und den dazugehörigen Sockelplatten, für jedes weitere Instrument ein Artikulator-Kit. Das genaue Vorgehen und weitere Information sind in unserem AXIOSPLIT-Handbuch beschrieben.

A Master Check ensures the synchronizing with all SAM devices. The mounted models can be interchanged without loss of fitting accuracy in all SAM® devices. You will initially need the AXIOSPLIT Starter Kit with Master Check, norm incisal pin and related matrix holder and an articulator kit for each additional instrument. The exact procedure and more information is described in our AXIOSPLIT-Manual.

Vorteil: Höchste Präzision und eigene Gleichschaltung

Benefit: Highest precision and your own synchronizing



Screw Type Mounting Plates Attachment



Die Schraubmontageplatte wird auf die Bolzen gesetzt, die Rundung mit dem Langloch zeigt nach Vorne.

The Screw Type Mounting Plate has a round hole behind the threaded nut and an elongated slot anteriorly to assure precise plate positioning on all SAM instrumentation. set to the precision mounting plate pins. The elongated hole shows to the front.



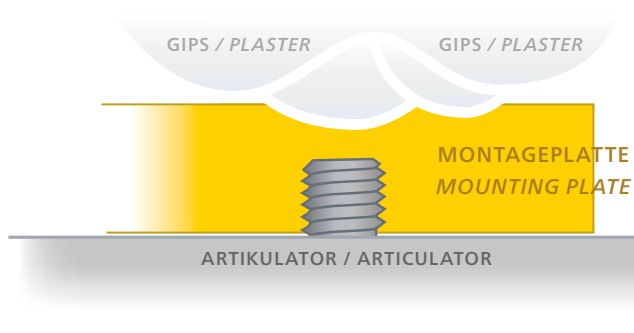
Mit einer Hand wird die Platte gesichert, mit der zweiten die Rändelschraube festgezogen.

With one hand the plate is held in position and with the second hand thumb and fore finger the thumb screw is tightened to contact. It is further tightened firmly only 1/4 of a turn. tightened with the knurled screw on the other side.



Die Schraub-Montageplatte sitzt richtig, wenn sie an den Randbereichen ohne Spalt aufliegt.

The mounting plate is fully seated when it sets firmly on the border areas without gap.



Zu Beachten: Die Montageplatte wird fest an den Artikulator geschraubt. Das montierte Modell sollte während der Arbeitsschritte nicht mehr entnommen werden.

Take note: The mounting plate is screwed firmly to the articulator, the mounted model may not be set easily and quickly removed on and off as like with the MPS system.

Hinweis: Die Montageplatte ist ein Einwegprodukt und sollte aus Qualitätsgründen nicht mehrmals verwendet werden.

Note: The mounting plate is disposable and should not be used more than once since the difficulty of removing set gypsum and the cleaning of the mounting plate normally will destroy plate and destroy it's accuracy.

MPS-Magnetic Mounting Plates Attachment



Die Haftplatte wird mit der runden Kante in das vorgesehene Loch gesetzt.

The adhesion plate is set with the rounded edge downwards into the provided hole.



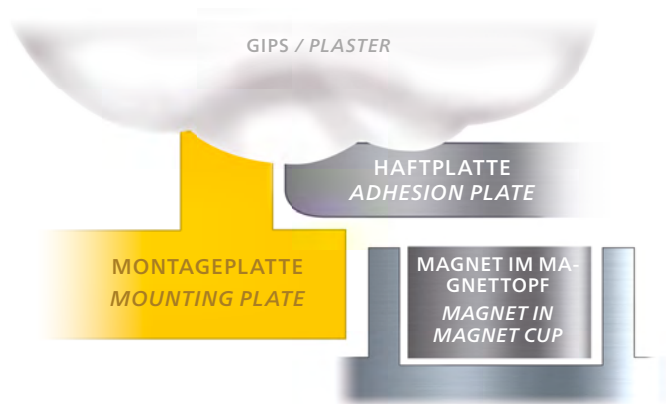
Die MPS-Montageplatte (immer inklusive Haftplatte) wird mit der Rundung nach vorne in die Positionsstifte eingesetzt.

The MPS-mounting plate is attached with the round side containing the slot anteriorly onto the positioning pins.



Die Magnet-Montageplatte sitzt richtig, wenn sie an den Randbereichen ohne Spalt aufliegt.

The mounting plate is fully seated when it sets firmly on the border areas without gap.



Zu Beachten: Die leicht abgerundete, glänzende Seite zeigt nach unten, wenn sie in die Montageplatte eingesetzt wird (die kantige Seite zeigt zum Gips).

Take note: The slightly rounded and shiny side shows downwards when it is inserted into the mounting plate (the rounded edge side shows space for plaster).

The Incisal Table

Um Zahnführungen reproduzieren oder aufbauen zu können, muss ein Inzisaltisch an definierter Stelle vorhanden sein. Er muss Neigung und Richtung der Zahnführungen wiedergeben können.

To reproduce or build tooth guidances there should to be an incisal table. It must be able to produce the inclination and direction of the tooth guides.

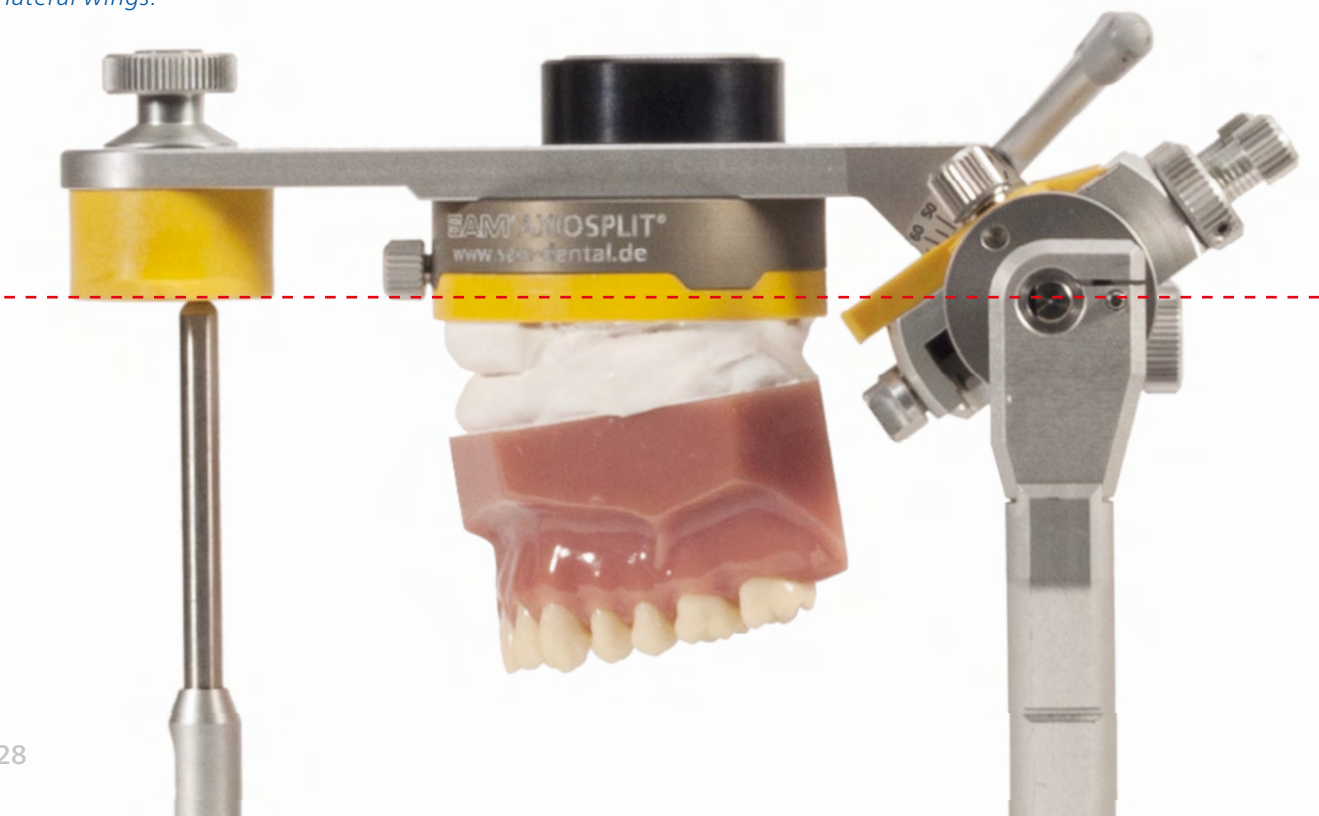
Um die Front –und Eckzahnführung authentisch zu simulieren, gehört der Inzisaltisch immer im Artikulatoroberteil angebracht.

To simulate the anterior teeth and canine guidance authentically, the incisal table is always attached to the upper part of the articulator.

Der plane Inzisaltisch *The Plane Incisal Table*

Der Inzisaltisch befindet sich schädelgerecht als Führungsfläche im Artikulator –Oberteil. Der serienmäßige plane Inzisaltisch dient zur Sicherung der vertikalen Dimension und zur Abstützung des Inzisaltisches und kann mit Kunststoff über die seitlichen Flügel individualisiert werden.

The incisal table is located as a guiding surface on the top member of the articulator. The flat plane incisal table is used to secure the vertical dimension and to support the incisal pin and can be individualized with plastic via the lateral wings.



Adjusting the Incisal Table



1 Der Inzisaltisch wird nicht ganz bis zum Anschlag in das Artikulator-Oberteil geschoben.
The incisal table is not pushed completely into the articulator top until it stops until the anterior moveable section has been completely raised.

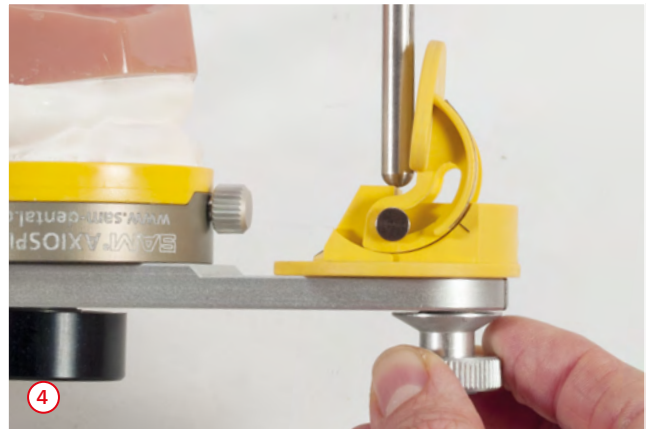


2 Die seitliche Rändelschraube wird geöffnet.
The side knurled screw is opened.

3 Der Inzisaltisch wird auf die steilste Neigung 80° und die Rotation auf 0° einstellen
Set incisal table on steepest inclination 80° and the rotation to 0°



4 Der Inzisaltisch wird soweit in das Artikulator-Oberteil eingeschoben, bis die Spitze des Inzisalstiftes gleichzeitig die geneigte und die horizontale Fläche des Inzisaltisches berührt. Dann wird die Rändelschraube festgezogen.
The incisal table is seated fully in the slot on the upper member of the articulator until the tip of the incisal pin simultaneously touches the inclined and the horizontal surface of the incisal table. Then the knurled screw is tightened.



5 Um die korrekte Position des Inzisaltisches zu prüfen, kann bei geschlossenem Artikulator der Inzisaltisch beliebig von 0° bis 60° um die eigene Achse gedreht werden.
In order to check the correct position of the incisal table, the incisal table can be rotated anywhere from 0° to 60° around its own axis when the articulator is closed.



The Incisal Pin

Der Inzisstift sollte sich bei SAM im Artikulatorunterteil befinden.

The incisal pin should be located in the lower part of the SAM articulator.



Die Nullmarkierung auf der Skala in der Mitte des Inzisstiftes ist im Normalfall die Ausgangsposition für die zahntechnische Arbeit.

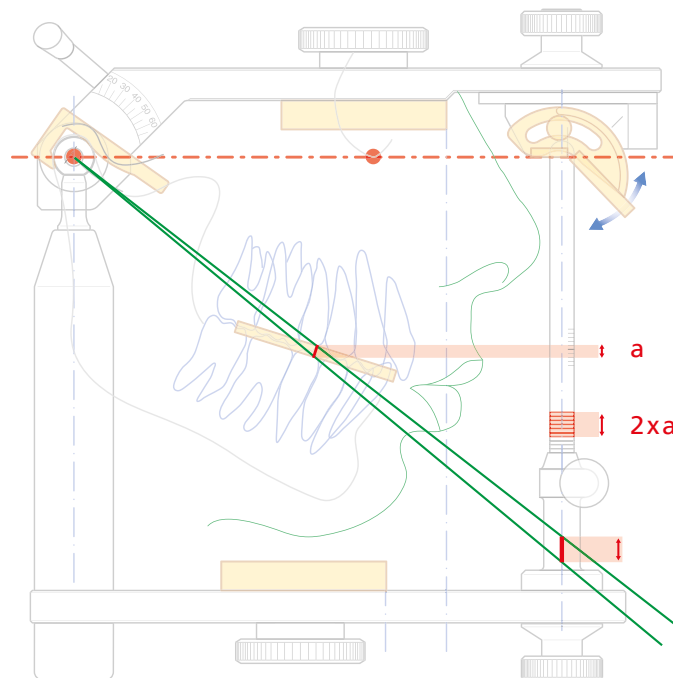
Mit Hilfe des Inzisstiftes kann bei Restaurationen die Bisshöhe festgelegt werden. Der Inzisstift kann bis 11 mm angehoben oder bis zu 6 mm abgesenkt werden.

The zero mark on the scale in the middle of the incisal pin is normally the starting position for the dental laboratory.

The incisal pin can be fixed in the restorations bite height. The incisal pin can be raised to 11 mm or lowered up to 6 mm.

Bedingt durch die Artikulatorkonstruktion muss beim Anheben der Okklusion der gewünschte Wert doppelt am Inzisstift eingestellt werden, also z.B. bei einer Erhöhung um 2,5 mm in der Okklusion wird am Inzisstift die Einstellung +5 mm gewählt.

Due to the articulator construction the desired value must be set twice at the incisal pin while raising the occlusion, so e.g. in an increase of 2.5 mm in the occlusion the adjustment at the incisal pin is +5 mm.



Beim Absenken des Bisses um 1 mm sollte der Inzisstift auf - 2 mm abgesenkt werden.

When lowering of the bite to 1 mm, the incisal pin should be lowered 2 mm.

Micro-Adjustable Incisal Pin

Mit dem mikroverstellbaren Inzistift kann im 0,05 mm Bereich genau gearbeitet und eingeschliffen werden. Wenn die seitliche Rändelschraube geöffnet ist, kann an der oberen schwarzen Skala der Inzistift stufenlos fein justiert werden.

Dadurch kann im Mikrometer-Bereich fein eingeschliffen werden.



The micro adjustable incisal pin can be adjusted accurately and within 0.05 mm range. When lateral knurled screw is opened the pin can be finely adjusted on the upper black scale of incisal continuously.

This can be finely adjusted in the micrometer range.



Zum **Anheben** wird **im Uhrzeigersinn** gedreht.
Zum **Absenken** wird **gegen den Uhrzeigersinn** gedreht.

*To Raise, turn Clockwise.
Rotate Counterclockwise to Lower.*

Anheben zum Beispiel um 2,3 mm *Example of raising by 2,3 mm*



Die seitliche Rändelschraube wird leicht (ca. 1/8 Drehung) geöffnet.

Open the lateral knurled screw slightly (about 1/8 turn).

Die schwarze Mikrojustierschraube wird solange im Uhrzeigersinn gedreht, bis die waagrechte Markierung auf der Skala in der Mitte des Stiftes "2" und die senkrechte Markierung auf der oberen schwarzen Skala "3" anzeigt.

Rotate the black micro adjustment screw clockwise until the horizontal mark on the scale is in the center of the pin and shows "2" with the vertical mark on the upper black scale "3".

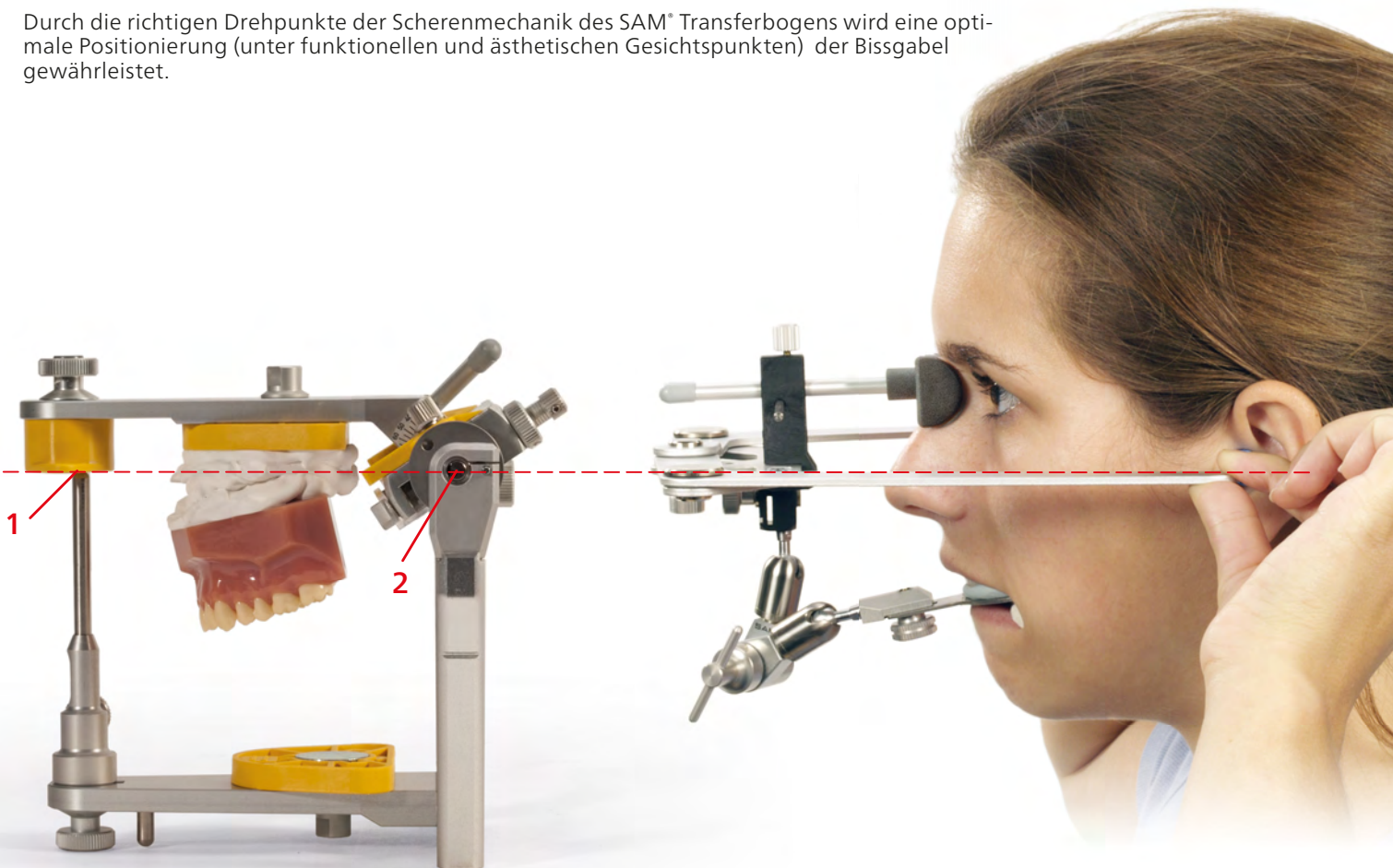
Mit der seitlichen Rändelschraube wird die Position fixiert.

The position is fixed with the lateral knurled screw.

Im Artikulator schädelrichtig montierte Modelle sind wesentlicher Bestandteil von Diagnostik und Therapie. Für die Montage mit dem Zentrikregistrat ist die korrekte Position des Oberkiefermodells zur Referenzebene unbedingte Voraussetzung, auch zur Einstellung von Kondylarbahnen, aber auch bei Verwendung von Mittelwerten.

Die Frankfurter Horizontale (FH) stellt die bewährte Bezugsebene für Patient und Artikulator dar. Die Referenzpunkte der Frankfurter Horizontale (Porion und Orbitale) sind wegen der Nähe zur Achs-Orbitale-Ebene (AOE) besonders praktisch.

Durch die richtigen Drehpunkte der Scherenmechanik des SAM® Transferbogens wird eine optimale Positionierung (unter funktionellen und ästhetischen Gesichtspunkten) der Bissgabel gewährleistet.



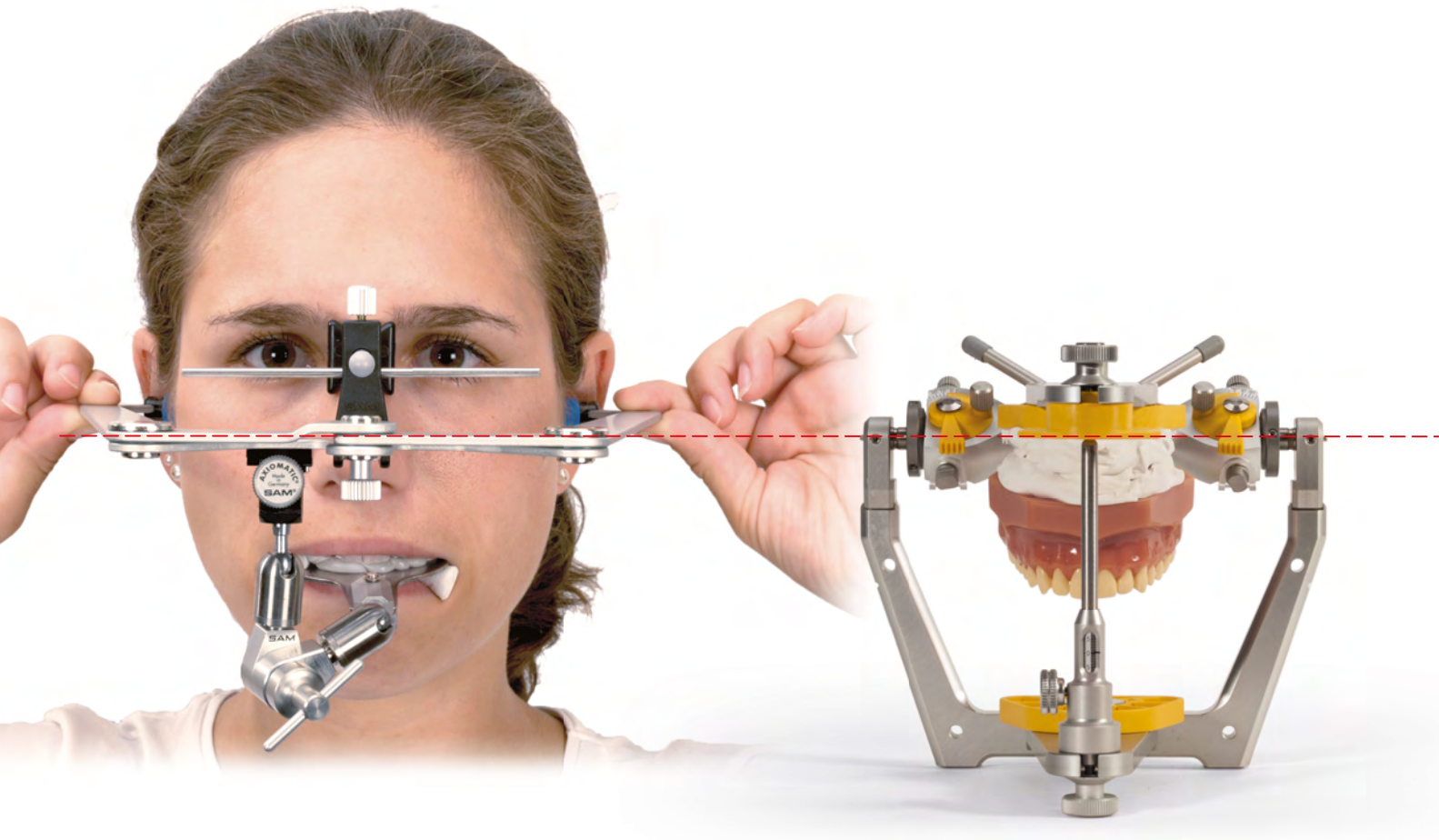
Die Achs-Orbitale im Menschen entspricht im Artikulator der Linie zwischen Auflagefläche des Inzisaltisches mit dem Inzisstift (1) und den Mittelpunkten der Kondylarkugeln (Scharnierachse) (2).

The axis orbital plane in the patient corresponds in the articulator to the line between the bearing surface of the incisal table to the incisal pin (1) and the centers of the condylar balls (hinge axis) (2).

Cranium-related mounted models in the articulator are an essential part of diagnosis and therapy. The correct position of the maxillary model to the reference plane is an absolute prerequisite for model mounting with a centric registration, but also for setting condylar pathways and even when using mean values.

The Frankfort Horizontal (FH) Plane represents a reference plane for the patient and the articulator. The reference points of the Frankfort horizontal (Porion and orbitale) are identical to the axis-orbital plane (AOE).

*The scissors mechanism of the SAM * anatomic facebow creates and allow for an optimal positioning of the transfer fork (from a functional and aesthetic point of view).*



Die genaue Verfahrensanweisung sowie die korrekte Technik, den Gesichtsbogen anzulegen und die richtige Wartung und Pflege finden Sie in unserem AXIOQUICK Gesichtsbogenhandbuch. Das Handbuch können Sie auf Anfrage von SAM beziehen oder als PDF downloaden.

Please find the exact procedure and the correct technique to attach the facebow and the proper maintenance and care in our AXIOQUICK facebow manual. This manual can be provided on request by SAM or can be downloaded as PDF file.

www.sam-dental.de



Model mounting in the articulator



The transfer stand AX is used for an easy and fast maxilla mounting in all SAM articulators and laboratory cast mounting instruments. After the transfer the anatomic facebow can remain in the treatment room, only the transferfork assembly is needed for the model transfer. All versions of the SAM transfer fork assemblies are compatible with the transfer stand AX. With the transfer stand the upper jaw position of the patient can be quickly and precisely transferred to the articulator.

Der Transferstand AX dient der einfachen und schnellen Oberkiefermontage in alle SAM Artikulatoren und Einarikulierinstrumente. Nach der Gesichtsbogenübertragung kann der Transferbogen im Behandlungsraum bleiben, nur der Bissgabelträger wird für die Modellübertragung benötigt. Alle Varianten der SAM Bissgabelträger sind mit dem Transferstand AX kompatibel. Die Oberkieferposition des Patienten kann mit Hilfe des Transferstandes schnell und präzise in den Artikulator übertragen werden.



Eine ausführlichere Anleitung zur Modellmontage können Sie auf Anfrage von SAM beziehen oder als PDF downloaden.

A more detailed manual for model mounting can be provided on request by SAM or can be downloaded as PDF file.

www.sam-dental.de



Average Upper Jaw Model Mounting

Das Okklusions -Ebene –Messtisch Set (ART 385) mit einer planen und einer gekrümmten Platte mit Speescher Kurve, kann für die mittelwertige Oberkiefermodellmontage oder für eine Totalprothetische Aufstellung verwendet werden.

The occlusal plane indicator set (ART 385) with a plane and a curved plate with Speescher curve can be used for the average-maxillary model mounting or for a prosthetic setting up.



Der plane Okklusions –Ebene –Messtisch / Flat occlusal plane indicator

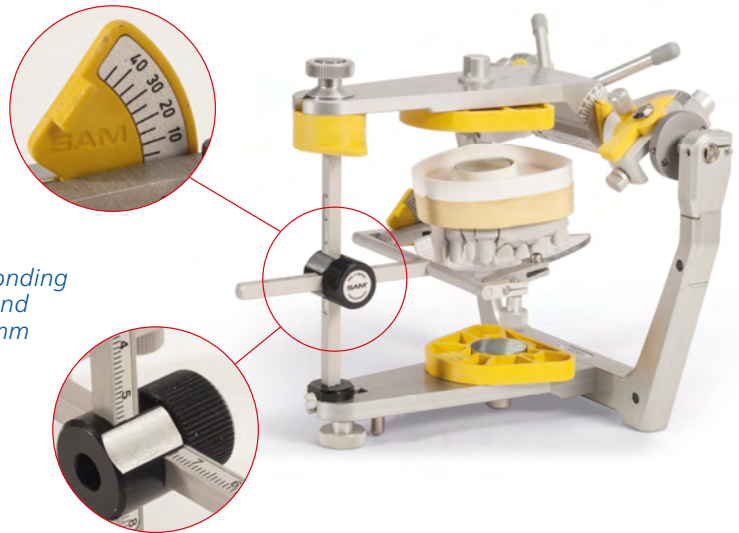
ist für die Modellmontage ohne Transferbogen und zur Montage von unbezahnnten Oberkiefern mit Bisschablone konzipiert. Er dient auch als Aufstellhilfe für die Totalprothetik bei asymmetrisch eingestellten Modellen.

The height of the stage device is set to 55 mm (corresponding to the halving of the height - 110 mm between upper and lower part) The medium order setting the depth is 75 mm.

Mittelwertige Oberkiefermodellemontage Average Upper Jaw Model Mounting

Die Höhe der Messtischeinrichtung wird auf 55 mm eingestellt (das entspricht dem Halbieren der Bauhöhe - 110 mm zwischen Ober- und Unterteil) Die mittelwertige Einstellung der Tiefe beträgt 75 mm. Die Winkelskala kann zwischen 0° - 45° verstellt werden, wir empfehlen, die Neigung in der Regel zwischen 0°- 15° einzustellen.

The height of the stage device is set to 55 mm (corresponding to the halving of the height - 110 mm between upper and lower part) The medium order setting the depth is 75 mm The angle scale can be adjusted between 0° - 45°, we recommend that the inclination is usually between 0° - 15°.



Die Kalotte / The Calotte

findet Verwendung bei der Anfertigung von Totalprothesen und als Hilfe zur Aufstellung der Oberkieferzähne. Sie gibt eine Speesche Kurve vor. Die Markierungen auf der Kalotte zeigen Hilfslinien z.B. Kieferkamm-Mitte an. Im gelösten Zustand kann sich die Kalotte auch der Neigung der UK Zahnreihe anpassen. Somit kann auch der Neigungswinkel der Restbezzahnung als Okklusionsebene bestimmt werden.

is used in the production of full dentures and as an aid for a setting up of the maxillary teeth. It provides a Speesche curve. The marks on the calotte indicate auxiliary lines as the middle of jaw ridge. In the disolved state, the cap may also adjust the inclination angle of the remaining teeth can be determined as occlusion plane.



Cleaning and Maintenance of the Articulator



Zentrischverschluß und Kondylargehäuse werden mit Reinigungsmittel gereinigt, um Fett-, Metall- und Staubrückstände zu entfernen.

Clean the centric lock and the condylar housing with cleaning solvent to eliminate residues of grease, metal and dust.



Reinigungsmittel und Schmutz werden mit einem trockenen Tuch abgewischt.

The cleaning solvent and the dirt is wiped off with a dry cloth.



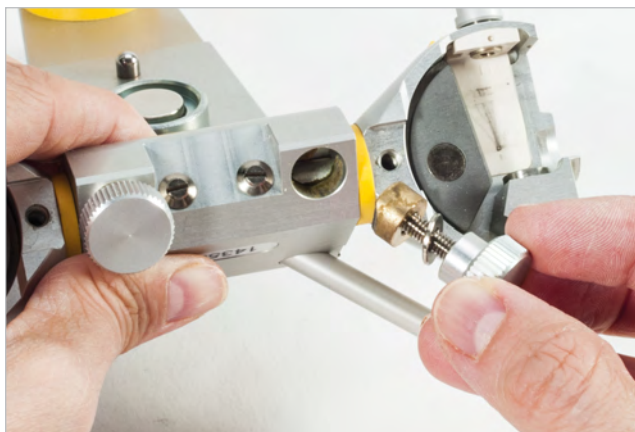
Beweglichen Teile werden mit Silikonfett (ART 193) geschmiert.

Lubricate the moving parts with silicone grease (ART 193)



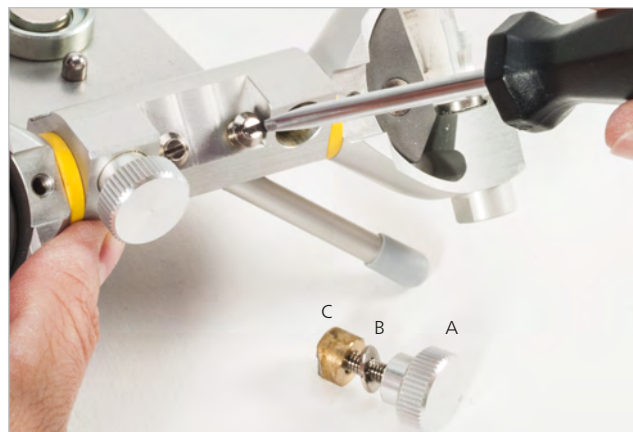
Dann wird das Schmiermittel durch Bewegung in der zentrischen Verriegelungen verteilt.

Then spread the lubricant while moving in the centric lock.



Hin und wieder sollte die Achse der Kondylargehäuse von Schmutz- und Fettrückständen befreit werden, damit das Gehäuse gleichmäßig läuft.
Nacheinander werden die Rändelschraube (A) für die Neigung der Kondylargehäuse, die Beilagscheibe (B) und das Messingdruckstück (C) entfernt.

*Every now and then, the axis of the condylar housings should be freed from dirt and grease residues, so that the housing remains smooth-running.
Remove successively the thumb screws (A) for the inclination of the condylar housings, the washer (B) and the brass pressure piece (C).*



Die Feststellschrauben können mit einem Schraubendreher herausgeschraubt werden.

The locking screws can be unscrewed with a screwdriver.



Das Kondylargehäuse kann nun durch Drücken und Ziehen entfernt werden.

The condylar housing can now be removed by pushing and pulling.



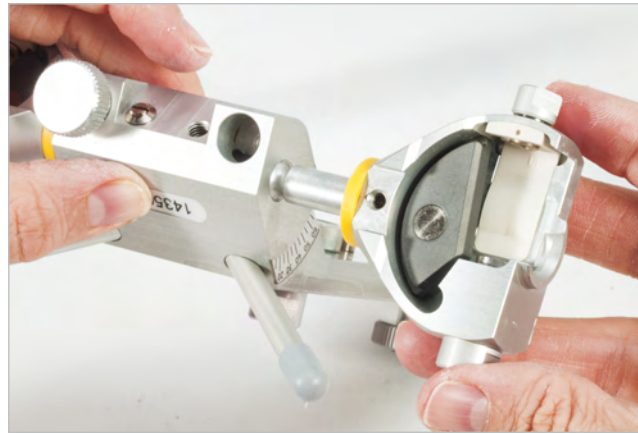
Alle Metallteile werden mit Reinigungsmittel gereinigt und vom Fett befreit.

All metal parts are cleaned with cleaning solvent and freed from debris.



Nach der Reinigung sollten alle sich bewegenden Metallteile mit einem Silikonfett geschmiert werden, wie z.B. dieser Aluminiumschaft.

After cleaning, all moving metal parts should be lubricated with a silicone grease e.g. like this aluminium shaft.



Mit einer Drehbewegung wird das Kondylargehäuse in die Bohrung eingeschoben und eingerastet.

While rotating the condylar housing it is inserted into the shaft hole, and snaps into place.



Lässt sich das Kondylargehäuse nicht einführen, muss die Sicherungsschraube (die mit einer Feder gesichert ist) zum Beispiel mit einem Inbus nach unten gedrückt werden. Dann kann das Gehäuse hineingeschoben werden.

If the condylar housing does not slip in, press the securing bolt (secured with a spring) down for example with an allen wrench and slide the housing in.



Das Messing-Pressstück wird mit der abgeschrägten Seite auf der Kondylenachse platziert. Danach wird die Beilagscheibe und die Rändelschraube eingesetzt. Diese wird mit der Feststellschraube festgehalten.

The brass pressing piece is placed with the beveled side of the condylar axis. After this, insert the washer and insert the thumb screw. Holding this in place with the locking screw.

Alle Reparaturen , Wartungsarbeiten, Justierungen und Gravuren bzw. Laserbeschriftungen an Ihrem Gerät werden gegen Aufpreis gerne von unserem Service-Team professionell und schnell durchgeführt.

All repairs, maintenance, adjustments and engravings or laser inscriptions on your device can be carried out professionally and quickly by our service team.

Zur Reinigung und Pflege Ihres Artikulators empfehlen wir unser Prüf- und Justier-Set (ART 187)

For cleaning and maintaining your articulator we recommend our field checking kit (ART 187)



SUCHEN SIE NACH ERSATZTEILEN?

ARE YOU LOOKING FOR SPARE PARTS?

Wenn Sie zusätzliche Montageplatten benötigen oder wenn Sie eine Schraube, eine Mutter, eine Beilagscheibe oder andere Gegenstände von Ihrem SAM-Gerät verloren haben, wenden Sie sich bitte an uns oder Ihren Händler. Diese haben einen kleinen Vorrat der meisten allgemeinen Teile. Zögern Sie nicht, mit ihnen in Verbindung zu treten!

Sie können unsere Kataloge für Produkte, Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien auch von unserer Download-Website herunterladen:

If you need additional mounting plates or if you have lost a screw, a nut, a washer or any other item from your SAM equipment, please get in contact with us or your local dealer. They have a small stock of most common parts. Don't hesitate to contact them!

You can also download our catalogues for products, spare parts and consumables from our download-page:

http://www.sam-dental.de/pages/de_Catalogues.html

SAM® Präzisionstechnik GmbH ist
DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert.

*SAM® Präzisionstechnik GmbH is
DIN EN ISO 9001:2015 certified.*

Unsere Produkte werden alle in Deutschland gefertigt!
All of our products are all manufactured in Germany.



Made in Germany



SAM Präzisionstechnik GmbH

Fussbergstrasse 1 • 82131 Gauting • Germany • Tel: +49 (89) 800 654 - 0 • Fax: +49 (89) 800 654 - 32
Email: info@sam-dental.de