stomdevice

SAM®

SAM PRÄZISIONSTECHNIK GMBH

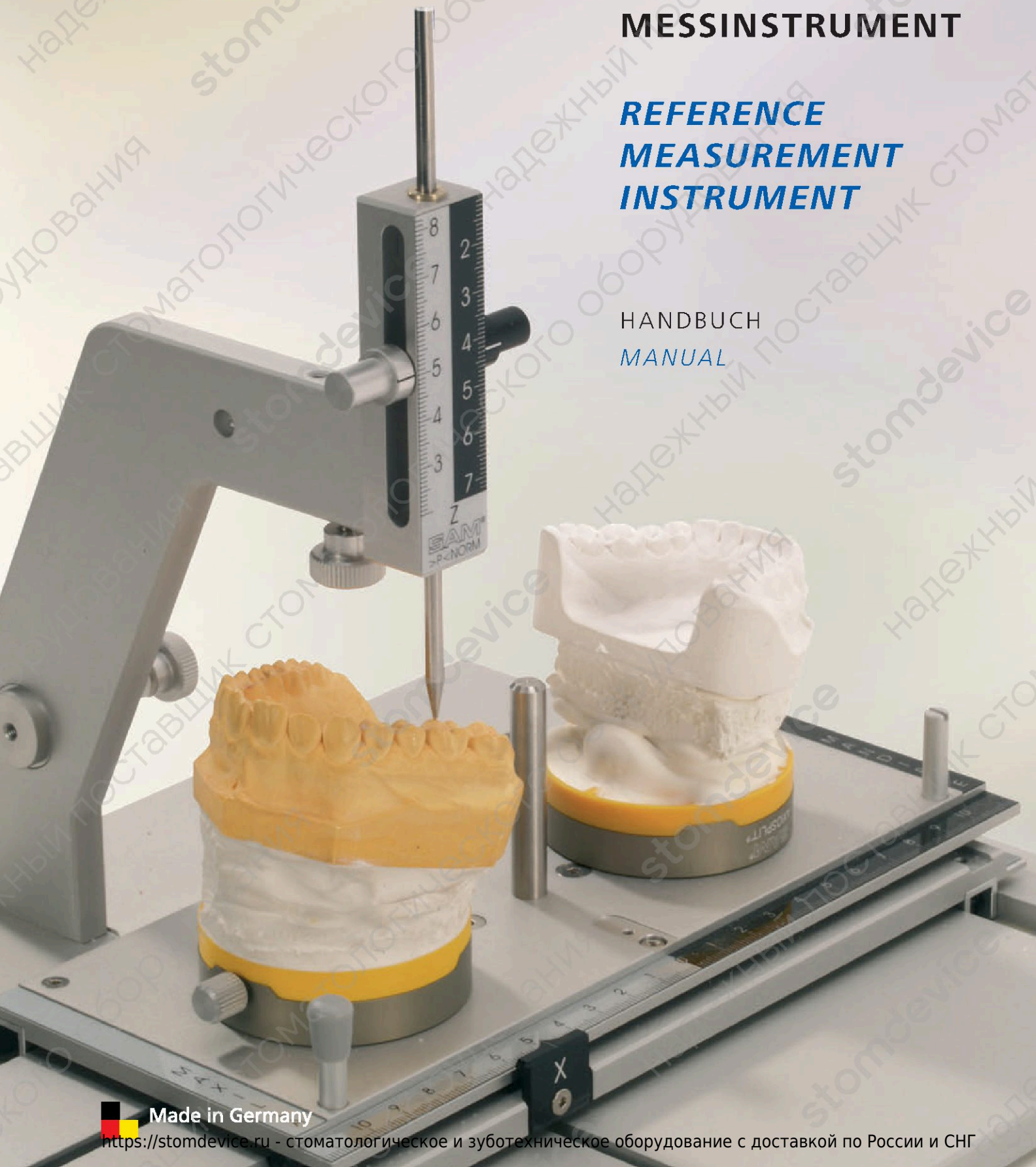
# RMI 500

# REFERENZPUNKT MESSINSTRUMENT

# *REFERENCE MEASUREMENT INSTRUMENT*

HANDBUCH

*MANUAL*



Made in Germany

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

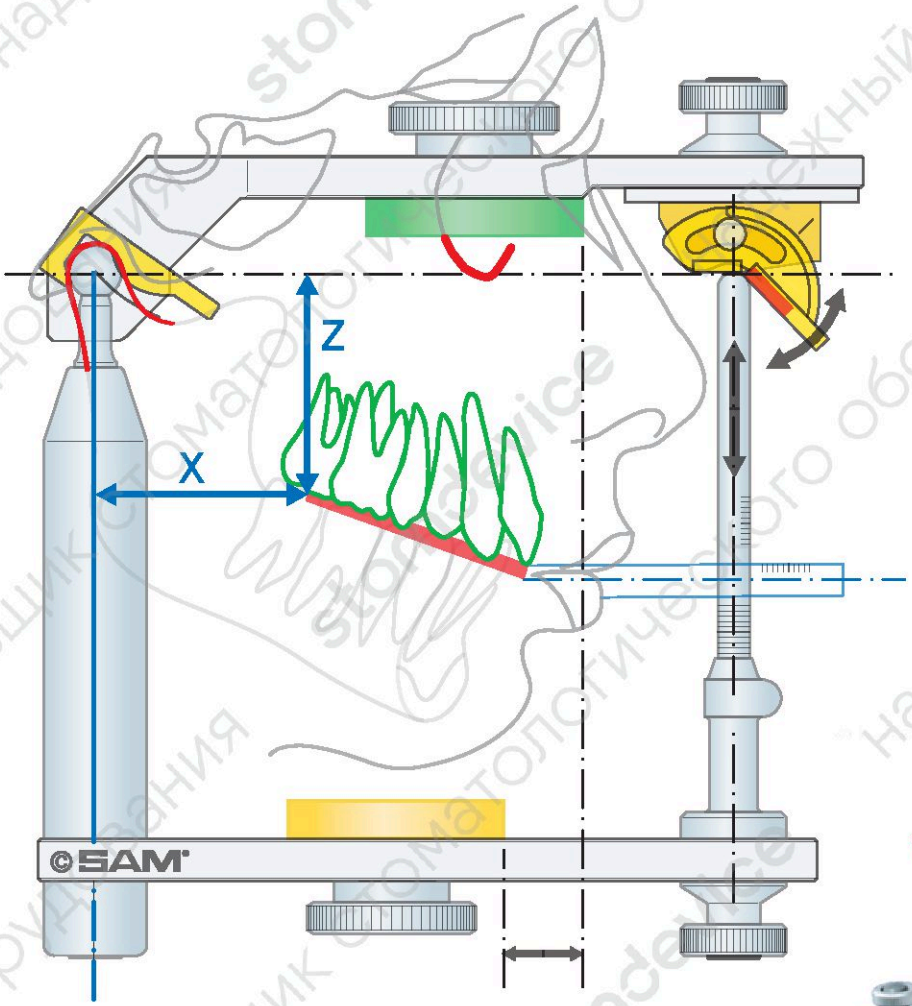
# Die Artikulator-Koordinaten werden wie folgt definiert:
## *The articulator coordinates aredefined as follows:*

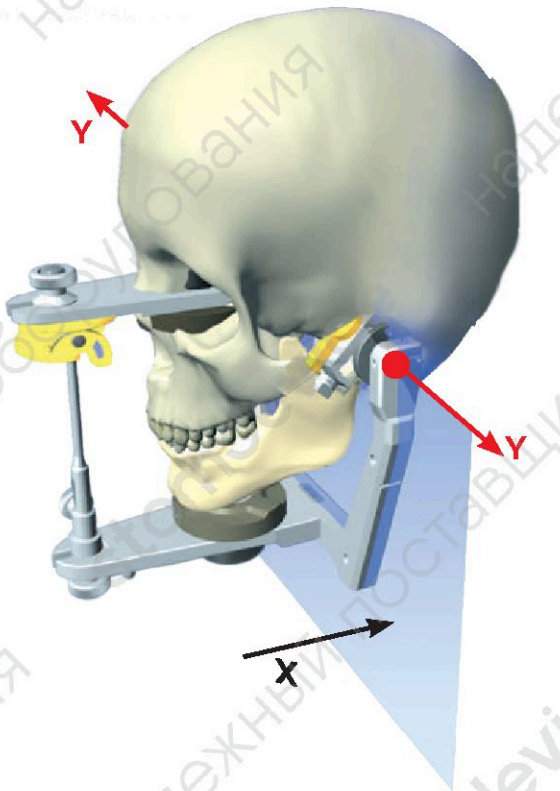
Die Z-Koordinaten werden vertikal im rechten Winkel zur Bezugsebene (Achs-Orbital-Ebene) gemessen.

*The Z-coordinates are measured vertically perpedicular to the reference plane (axis-orbital plane).*

Die Y-Koordinaten werden horizontal rechts und links zur Median-Sagittalen gemessenen.

*The y-coordinates are measured horizontally right and left to the median-sagital plane.*




x-Messung zur senkrechten Ebene durch die Scharnierachse

*The x-coordinates are measured to the vertical plane through the hinge axis*


https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

# Die dreidimensionale Vermessung
## *Three dimensional measurement*

Das RMI wird in allen Gebieten der Zahnheilkunde verwendet, um Zahnkronen und Wurzelpositionen in Bezug auf die Okklusion und Knochen-Substrukturen zu messen und zu identifizieren, wobei Modelle verwendet werden, die im Artikulator Patienten-bezüglich korrekt montiert wurden. Der RMI ist in einer mechanischen Version RMI 500 und einer elektronischen Version RMI 550 erhältlich.

*The RMI is used in all areas of dentistry to measure and identify tooth crown and root positions relative to the occlusion and boney substructures using patient verified articulator mounted casts.*
*The RMI is available in a mechanical version RMI 500 and an electronic version RMI 550.*

Für die Implantologie und Kieferorthopädie ergeben sich neue Aspekte:

Die Koordinaten der Messpunkte ermöglichen einen Vergleich korrespondierender Punkte in der Okklusion oder am Kieferkamm. Das SAM RMI 500/550 ermöglicht die gleichzeitige dreidimensionale Vermessung von montierten Oberkiefer- und Unterkiefer-Modellen.

*There are new aspects for implantology and orthodontics:*

*The coordinates of the measuring points enable a comparison of corresponding points in the occlusion or at the jaw ridge. The SAM RMI 500/550 enables the simultaneous three-dimensional measurement of mounted upper jaw and mandibular models.*

## Anwendung

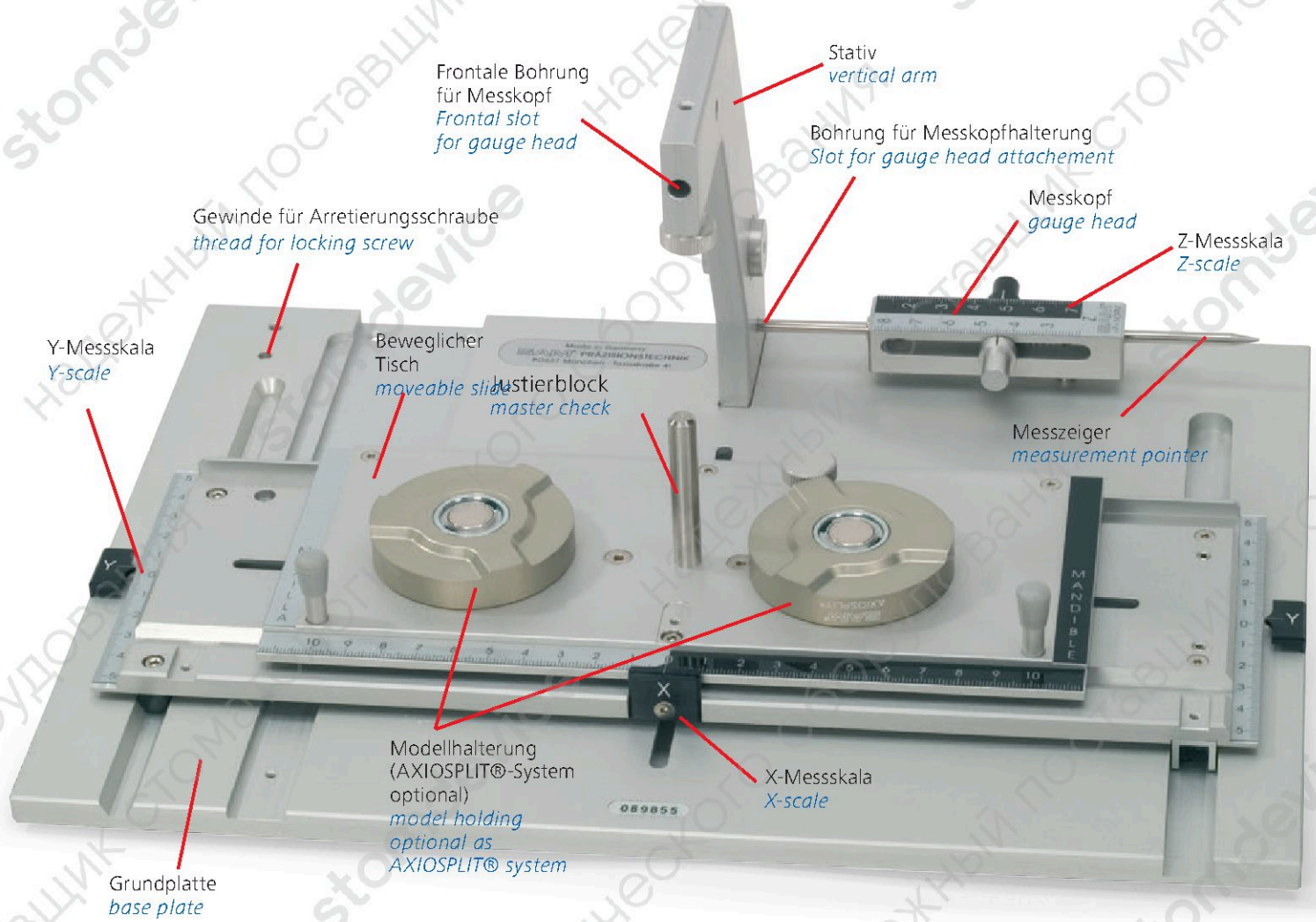
- Optimierung der Position von Implantatpfeilern in Bezug zu den antagonistischen Belastungen (Arbeitshöcker)
- Kongruenz der Kieferbögen: Vergleich unterer zu oberem Zahnbogen
- Diagnostische Zuordnung von Zahnkontakten
- Analyse von Symmetrien zur Mittellinie
- Vergleich der Quadranten zur Mittellinie
- Dokumentation während des „Positioner Setup“ mit numerisch gesicherter Dokumentation
- Vergleichen und Untersuchen der Symmetrie der oberen und unteren Inzisalpunkte
- Messung des horizontalen und vertikalen Überbisses
- Vergleichen und Analysieren aller Zahn-spitzen und deren Höhe unter Bezugnahme auf die Achs-Orbital-Ebene bzw. der Okklusionsflächen.
- Symmetrisches Ausmitteln des linken und rechten Quadranten im Bezug zum Inzisalpunkt.
- Untersuchung der Zahnposition vor und nach der Therapie.
- Dokumentation der relativen Spitzenpositionen- und Höhen der facialen und lingualen Spitzen.
- Vergleich der oberen zu den unteren Zentrik-Kontakten und den Höckerspitzen.
- Vergleich der maxillären und mandibularen Zahnpositionen.
- Messung der einzelnen Zahnbreiten und der Breite des Kieferbogens.
- Abschätzung mittels Daten für die subtraktive Äquilibrierung (Einschleifen)
- Sammeln von Daten für die Anwendung des AXIOWAX® Computerprogrammes, zur protrusiven und laterotrusiven Artikulatoreinstellung von Aufbißbehelfen.

## *USES*

- *optimizing the position of mplant root placements in relation to existing bone, opposing occlusion, and adjacent teeth or other implants.*
- *3D alignment of opposing teeth in relation to maxilla and mandible alignments.*
- *Identify interarch tooth alignment and intercuspation fit.*
- *Identify and analyze inter arch and cranial symmetry.*
- *Compare and analyze interarch and quadrant relationships to the cranium.*
- *documentation during the „Positioner setup” with numerically secure documentation*
- *Examine and compare the symmetry of the upper and lower incisal points*
- *Compare and Analyze all teeth cusps and their height refering to the axis-orbital plane and the occlusal surfaces.*
- *Symmetrical determining of the left and right quadrants in relation to the incisal point.*
- *Examination of tooth position before and after therapy.*
- *Documentation of the relative heights and positions of the facial and lingual tips.*
- *measurement of the horizontal and vertical overbite*
- *Comparison of the upper to the lower centric contacts and the cusps.*
- *Comparison of maxillary and mandibular tooth positions.*
- *Measurement of the individual tooth widths and the width of the mandibular arch.*
- *Collecting data for the use in AXIOWAX® computer program*

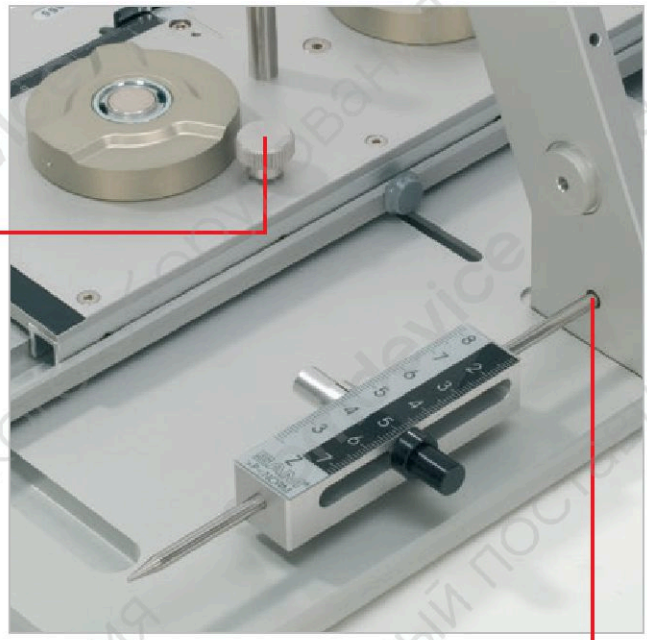

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice




Für jeden Transport des RMI muß der bewegliche Tisch mit der Rändelschraube arretiert werden.

*Please lock the the moveable slide for each transport of RMI with the screw.*



Zur Ablage des Messkopfes für die Z-Koordinate wird der Messzeiger zur Spitze hin geschoben und in die Grundplatte eingesetzt, wodurch sich das Oberteil des Messzeigers in das Stativ einhängt.

*For placement of the gauge head push the measuring pointer toward to the tip and attach it in the base plate, whereby the upper part of the measuring pointer snaps in the vertical arm.*

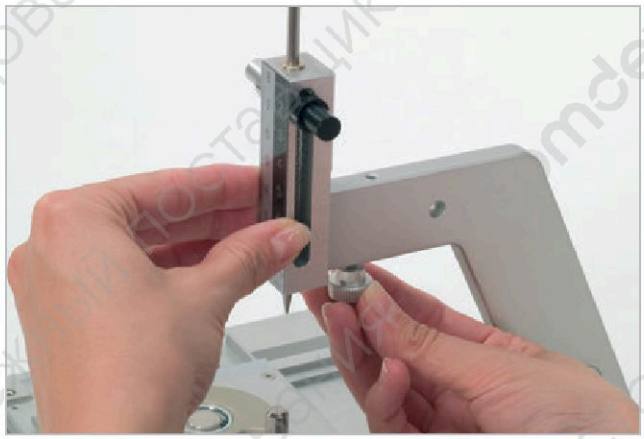

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# Inbetriebnahme
## *Setup*



Ziehen sie den Messzeiger in Richtung Tastspitze, damit der Messkopf aus der Bodenplatte herausgehoben werden kann.

*Pull the pointer in the direction to the pointer tip, so that the gauge head can be lifted out of the base plate.*



Der Messkopf wird in das Stativ eingeschoben und mit der Rändelschraube von unten fixiert.

*The gauge head is inserted into the vertical arm and fixed with the thumbscrew from underneath.*



Die Sicherungsschraube für den beweglichen Messtisch wird herausgedreht...

*The locking screw for the movable slide is removed...*



...und zur Ablage in einem freien Gewindeloch in der Bodenplatte oder seitlich im Stativ aufbewahrt.

*... and screwed in a free threaded hole in the base plate for storage..*

Zum schnellen Modellwechsel empfiehlt sich das AXIOSPLIT®-System, welches mit dem SAM Normsockel auch zur präzisen Gleichschaltung von alten und neuen Artikulatoren oder dem hier gezeigten Montagegerät dient.

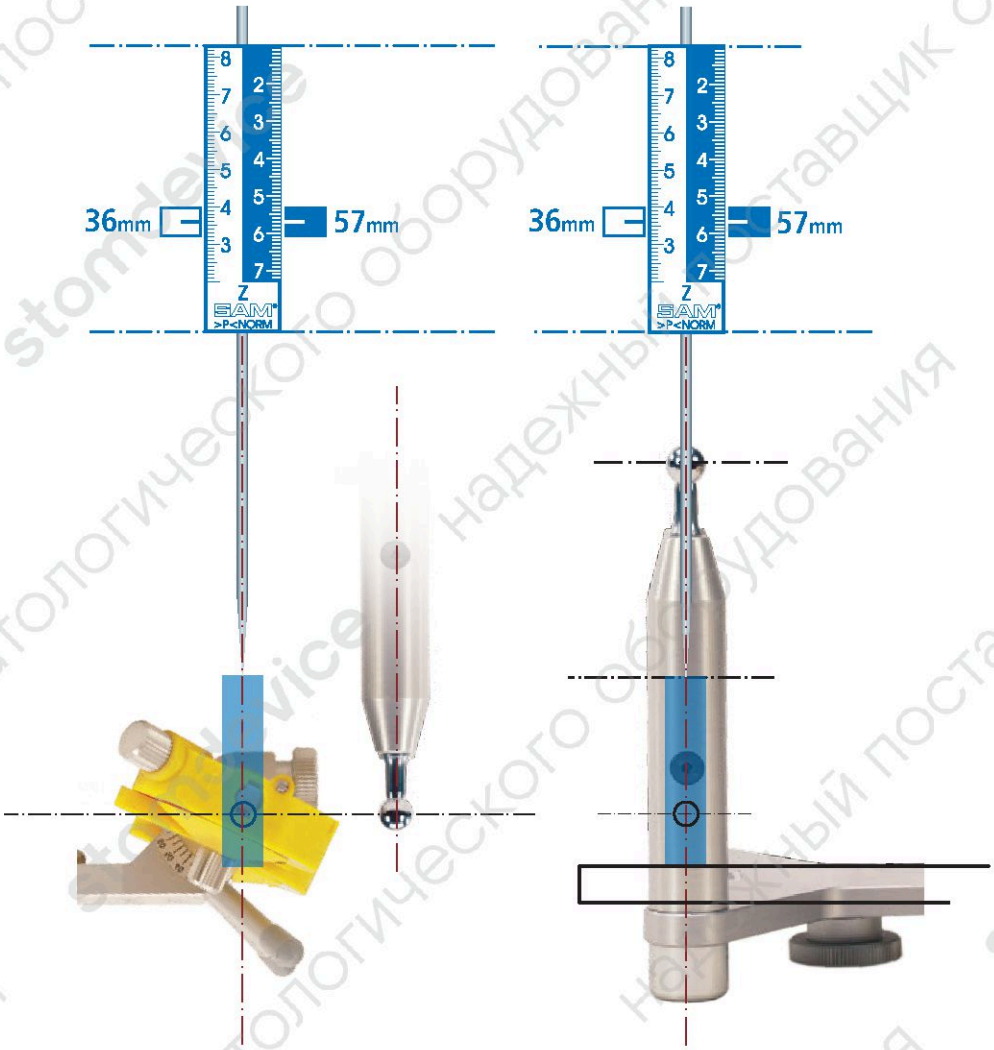
*For a quick model changes we recommend our AXIOSPLIT® system, which is used with the SAM master check for precise synchronizing of old and new articulators or the mounting device shown here. Casts mounted with screw type or MPS mounting plates can also be attached and used with the RMI.*





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

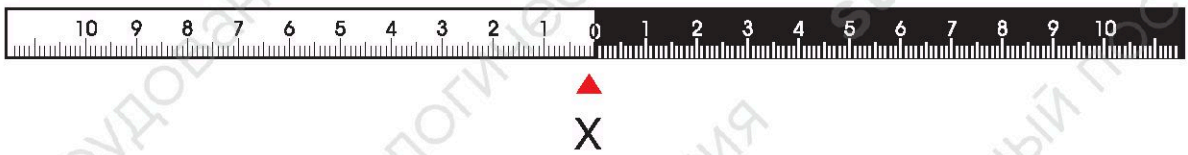
# Messung
## *Measuring*




## Beispiel: Vergleich Inzisalpunkt
## *Example: Comparison incisal points*

Das Modell bis zur Position verschieben, an der die Spitze des Messkopfes auf den Inzisalpunkt zeigt.
Auf der rechten Seite des beweglichen Tisches kann die Verschiebung der Y-Koordinate abgelesen werden.

*Move the model to the position, where the tip of the measuring pointer shows to the incisal point.*
*On the right side of the movable slide, the displacement of the Y-coordinate can be read.*





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

# Kalibriermessung
## *Calibrating*



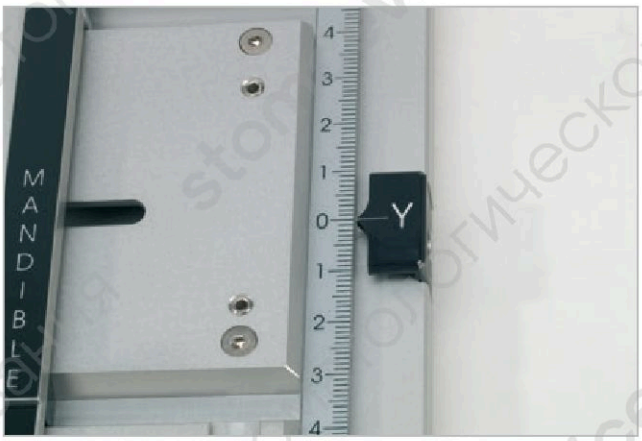
Der bewegliche Tisch wird so in Position gebracht, dass die Spitze des Messstiftes in der Vertiefung im Justierblock einrastet.

*The movable slide is positioned that the tip of the measuring pointer snaps into the recess in the master check.*



Diese Position dient dem Vergleich der unterschiedlichen Skalen für Oberkiefer und Unterkiefer.

*This position is for a comparison of the different scales for the maxilla and mandible.*




Die Y-Skalen rechts und links zeigen auf die Null-Markierung.

*The Y-scale shown on the right and left of the zero mark.*




Ebenfalls soll die X-Skala auf den Null-Wert zeigen.

*Also the X-scale should show to the zero value.*

Das Instrument zeigt für die Z-Messung:

**auf der hellen Skala = 36 mm**
Die aluminiumfarbene Skala bezieht sich immer auf Oberkiefermessungen (Maxilla).

**auf der dunklen Skala = 57 mm**
Die schwarze Skala bezieht sich immer auf Unterkiefermessungen (Mandibula).

*The instrument shows the Z measurement:*

***on the white scale = 36 mm***
*The aluminum-colored scale refers always on the upper jaw measurements (maxilla).*

***on the black scale = 57 mm***
*The black scale shows always measurements on the the lower jaw (mandible).*





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

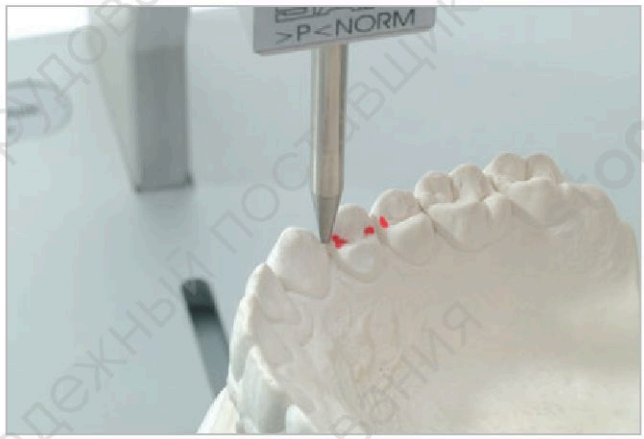
stomdevice

# Messung am Oberkiefer
## *Measurement on the upper jaw*



Der bewegliche Messtisch wird soweit  nach rechts verschoben, bis der gewünschte Punkt am Oberkiefermodell erreicht ist.

*The movable measurement slide is positioned to the right until the desired point is reached on the upper model.*



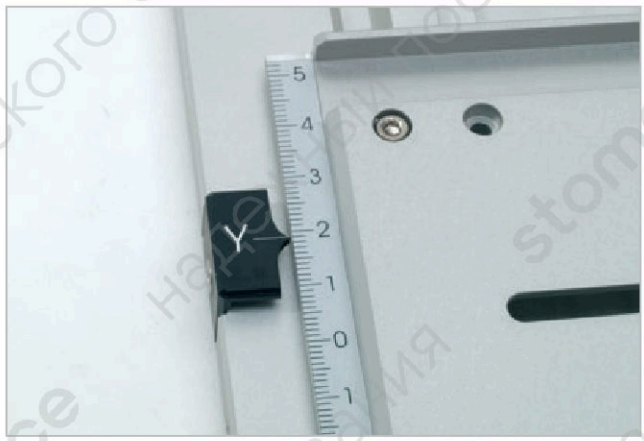

Die Messspitze sitzt auf der Grube bzw. Randleiste des antagonistischen Arbeitshöckers.

*The measuring pointer is placed on the marginal ridge of the opposing tooth..*




Der Messwert auf der X-Skala für die Randleiste sollte bei Verschiebung des Messtisches den gleichen Wert zum antagonistischen Arbeitshöcker zeigen.

*After moving the slide the measured value on the x-scale for the marginal ridge should show the value of cusp point..*




Der Y-Wert bezieht sich sowohl nach rechts wie links immer auf die Median-Sigittal-Ebene.

*The Y-value refers both to the right and left of the mid Sagittal plane.*

Die Z-Werte geben die Entfernung des Messpunktes zur Referenzebene zum Beispiel zur Frankfurter Horizontale an.

*The Z-value indicates the distance of the measuring point to the reference level, for example, to the Frankfurt horizontal (axis orbital plane).*





https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

# Messung am Unterkiefer
## *Measurment on the lower jaw*



Der bewegliche Messtisch wird soweit nach links verschoben, bis der gewünschte Punkt am Unterkiefermodell erreicht ist.

*The movable measurement slide is positioned to the desired point on the lower model.*



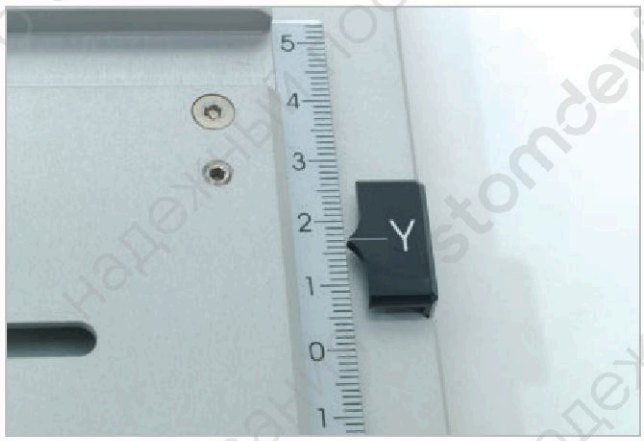
Die Messspitze sitzt auf dem Arbeitshöcker des Prämolaren im Unterkiefer.

*The tip is placed on the lower premolar cusp contact.*




Der Messwert des Höckers auf der X-Skala sollte bei Verschiebung des Messtisches am antagonistischen Punkt den gleichen Wert zeigen.

*The measured value of the cusp on the x-scale will show the X position relationship..*

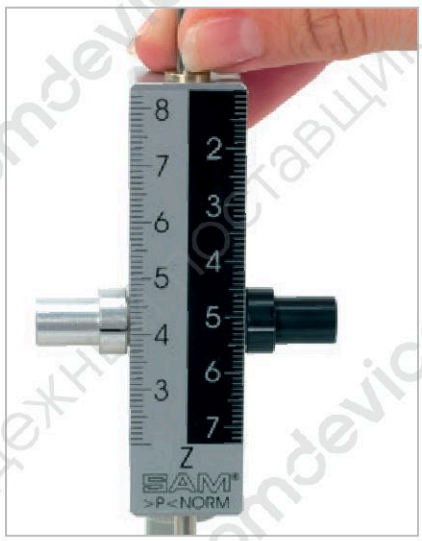



Der horinzontale Y-Wert der Messung wir auf der rechten Skala abgelesen.

*The horinzontal Y-value of the measurement is read off on the right scale.*

Die Z-Werte geben die Entfernung des Messpunktes zur Referenzebene zum Beispiel zur Frankfurter Horizontale an.

*The Z-value indicates the distance of the measuring point to the reference plane, for example to Frankfort horizontal (axis orbital plane).*






https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

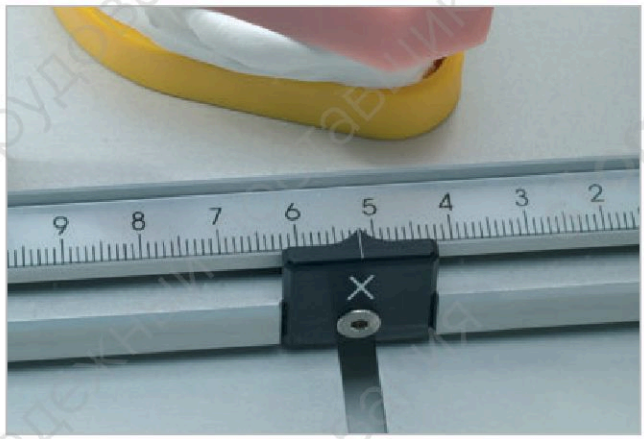
stomdevice

# Ermittlung der funktionellen Implantatposition
## *Determination of functional implant location*



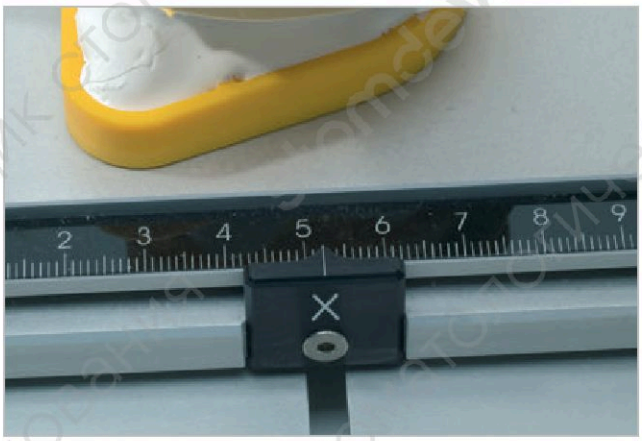
Der bewegliche Messtisch wird soweit nach rechts verschoben, bis der gewünschte Punkt am Oberkiefermodell erreicht ist.

*The movable measurement slide is positioned to the right until the desired point is reached on the upper model.*




Die Messspitze sitzt auf der Grube bzw. Randleiste des antagonistischen Arbeitshöckers.

*The measuring pointer is placed on the marginal ridge of the opposing tooth..*




Der Messwert auf der X-Skala für die Randleiste sollte bei Verschiebung des Messtisches den gleichen Wert zum antagonistischen Arbeitshöcker zeigen.

*After moving the slide the measured value on the x-scale for the marginal ridge should show the value of cusp point..*

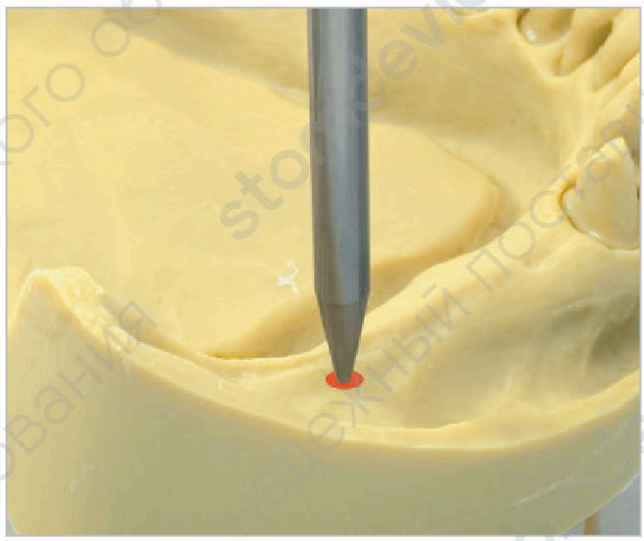



Der Y-Wert bezieht sich sowohl nach rechts wie links immer auf die Median-Sigittal-Ebene.

*The Y-value refers both to the right and left of the mid Sagittal plane.*

Die Z-Werte geben die Entfernung des Messpunktes zur Referenz-ebene zum Beispiel zur Frankfurter Horizontale an.

*The Z-value indicates the distance of the measuring point to the reference level, for example, to the Frankfurt horizontal (axis orbital plane).*




https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

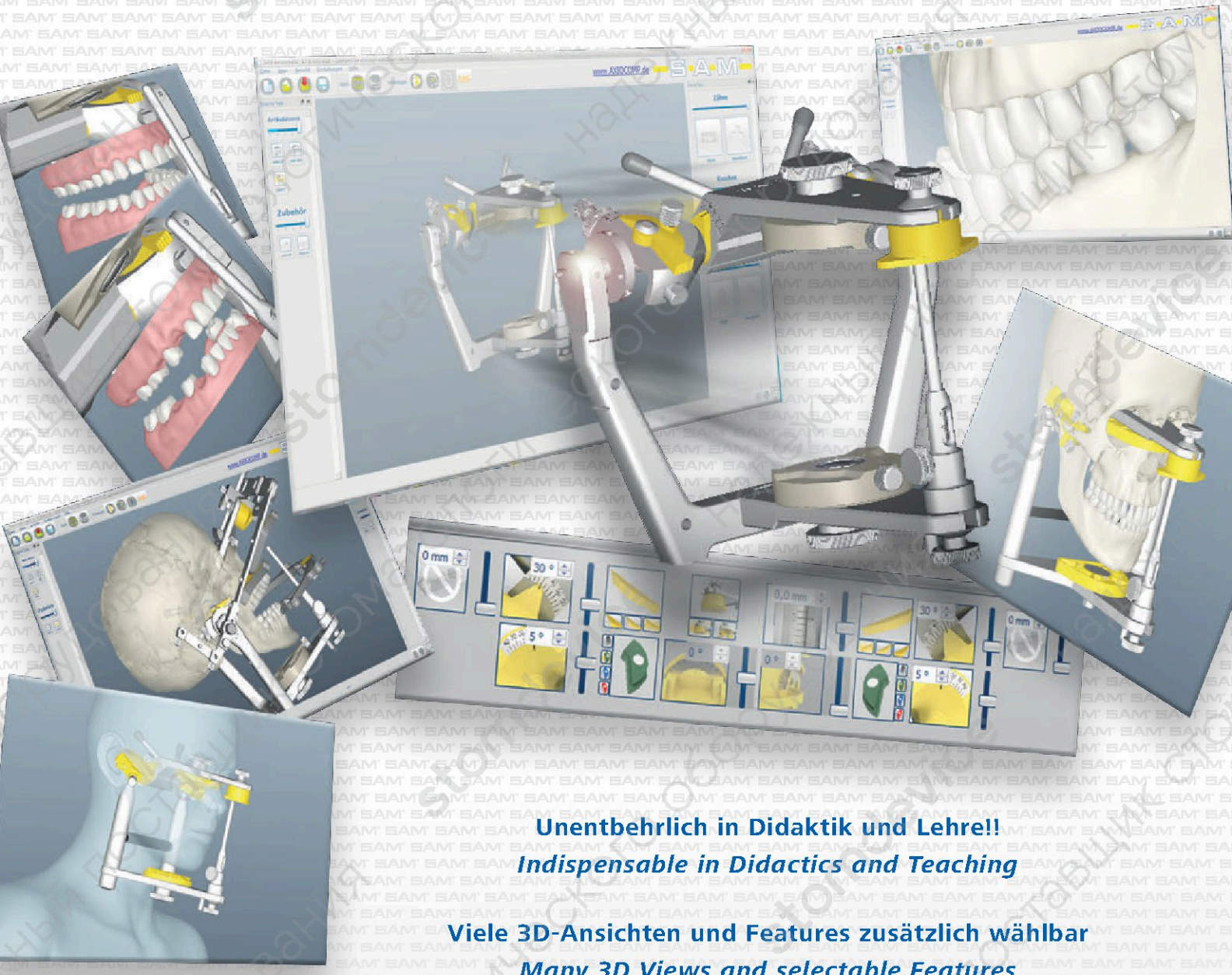
# AXIOCOMP®

## 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 at***

**www.axiocomp.de**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

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

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

PR0401 HB RMI 1703