stomdevice

SAM PRÄZISIONSTECHNIK GMBH

ART 530

UMBAUANLEITUNG
PROTRUSIONS-/ RETRUSIONS-SCHRAUBEN

EXCHANGE MANUAL
PROTRUSION / RETRUSION SCREWS



Made in Germany

Protrusions-Retrusions-Bewegung
Protrusive /Retrusive Movement



Mit den Markierungen auf dem Schraubenschaft (1 mm Abstand) kann die Einstellung bequem kontrolliert werden. Eine Umdrehung der Schraube entspricht 0,8 mm.

The settings can be easily controlled by the markings on the screw shaft (1 mm). One turn of the screw corresponds to 0.8 mm.



Um eine gerade Protrusion auszuführen, empfehlen wir den geraden Bennetteinsatz - eine protrusive Bewegung ist mit den anderen Einsätzen aber genauso möglich, in dem der kleine Rändel gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.

For a straight protrusion, we recommend the straight Bennett Insert. A protrusive movement is also possible with the other inserts, when the small knurled nut is turned counterclockwise.



Für eine Retrusionsbewegung muss der große Rändel der Protrusionsschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Eine Umdrehung der großen Schraube entspricht ca. 1mm.

For a retrusive movement, the large knurled nut of the protrusion screw is turned counterclockwise.

One turn of the big screw is about 1mm.

Ein- und Ausbau
Installation and Removal

Für den Ein- und Ausbau von ART 530
Protrusions-/ Retrusionsschrauben in den SAM 3 wird benötigt:

For the installation and removal of ART 530
Protrusion / Retrusion screw in the SAM 3 the following items are needed:

1 Protrusions-/ Retrusions-Schrauben (ART 530)
Protrusion / Retrusion screw (ART 530)

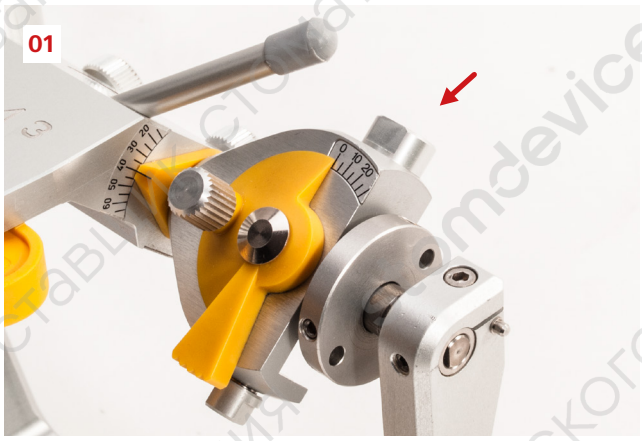
2 Inbusschlüssel 1,5 mm (ART 290001)
Hex wrench 1,5 mm (ART 290001)

3 Steckschlüssel gelb (ART 510
Yellow wrench (ART 510)

4 Fühlerlehre 0,05 mm (z. B. in ART 187)
Feeler gauge 0,05 mm (f.e. contained in ART 187)

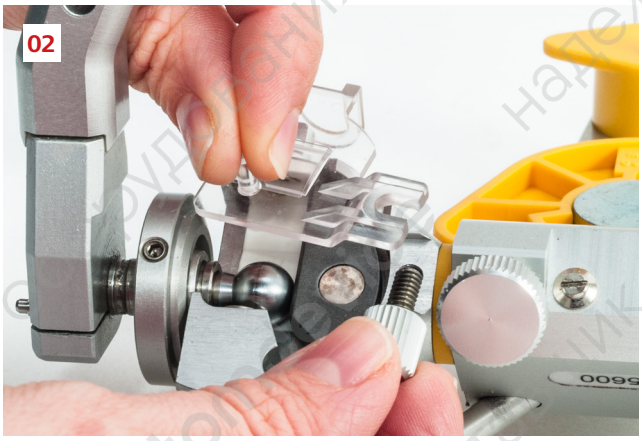
5 Bennetteinsatz gerade metall (ART 539)
Bennett Inserts straight metal (ART 539)





Der SAM 3 Basic Artikulator wird mit einem Amboss (ART 532) an der Oberseite des linken und rechten Kondylargehäuses ausgeliefert. Dieser wird gegen die Protrusions- / Retrusionsschraube getauscht.

The SAM 3 Basic Articulator comes with an anvil (ART 532) on the top of the left and right condylar housing. This is replaced with a Protrusion / retrusion screw.



Um das Artikulatoroberteil vom Unterteil trennen zu können, müssen zuerst die transparenten Kondylargehäuseabdeckungen vom Artikulator entfernt werden.

To separate the upper member of the articulator from the lower, the transparent condylar housing covers have to be removed from the articulator.

stomdevice



Zum Austausch wird das Artikulatoroberteil vom Unterteil getrennt.

For replacement, the upper member of the articulator is separated from the lower.



Mit dem gelben Steckschlüssel wird der Amboss gelöst.

The anvil is loosened with the yellow wrench.



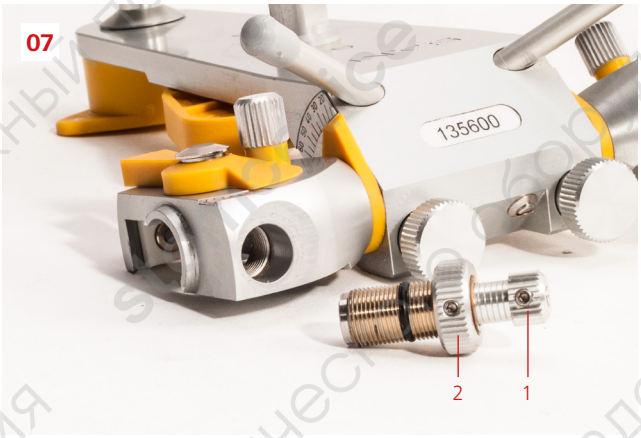
In die frei gewordenen Gewindebuchse wird anschließend die Protrusionsschraube eingedreht.

The protrusion screw is then screwed into the released threaded bushing.



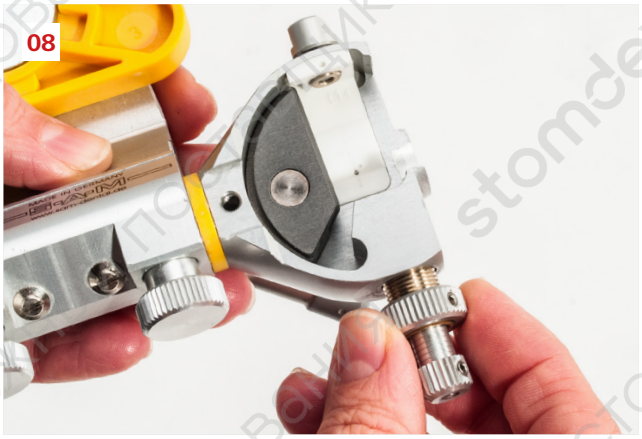
Die Protrusionsschraube ist ein- und ausfahrbar. Vor dem Einbau muss der flache Kopf der Schraube **komplett am Schraubengehäuse eingefahren** sein, es darf kein Spalt am unteren Ende des Gewindes zu sehen sein.

*The protrusion screw is retractable and extendable. Before installation,the flat inner surface of the screw assembly **must be completely retracted** into the screw housing, there must be no gap at the lower end of the thread.*



Später kann mit dem großen Rändel (2) der Schraube die Retrusion, mit dem kleinen Rändel(1) die Protrusion eingestellt werden.

The large knurled nut (2) is rotated counter clockwise for retrusion, whereas, the small knurled nut (1) is used for protrusion.



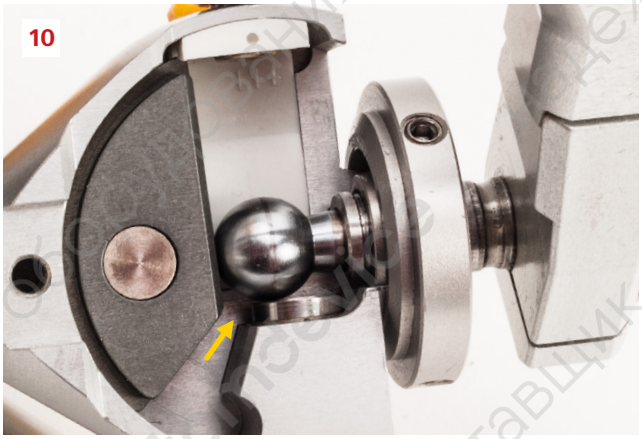
Die Protrusionsschraube wird bis zum Anschlag in das Kondylengehäuse geschraubt.

The protrusion screw is screwed into the condylar housing assembly until the thread is fully seated at the stop.



Das Oberteil wird wieder auf den Artikulator zurückgesetzt.

The upper member is reseated on the condylar elements of the articulator.

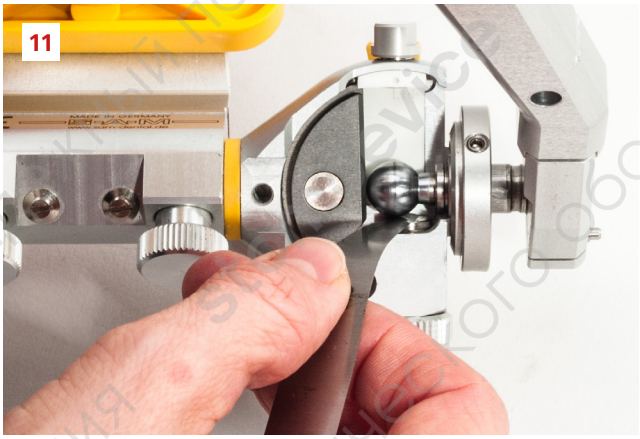


Nach dem Einbau oder dem Justieren muss immer der Abstand zwischen Kugel und Schraubenkopf geprüft werden.

Dazu muss die Zentrik geschlossen sein.

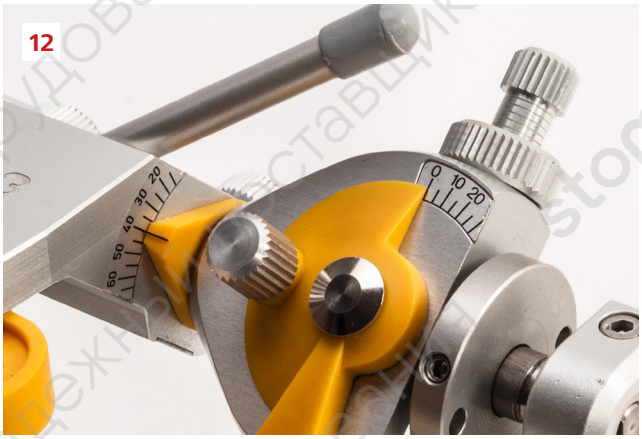
After installation or adjustment, the distance between the ball and the screw head must always be checked.

For this, the centric locking device must be closed.



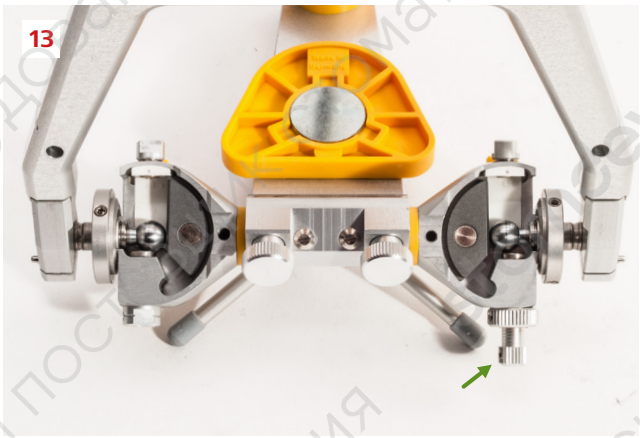
Mit einer 0,05 mm Fühlerlehre wird zwischen Kugelanschlag und Kondylarkugel der Abstand geprüft, der kleiner als 0,05 mm sein muss. Sofern dies nicht gegeben ist oder die Zentrikverriegelung nicht schließen kann, muss die Protrusionschraube justiert werden.

With a 0.05 mm feeler gauge, the distance between the ball stop and the condyle ball is checked, which must be less than 0.05 mm. If this is not the case or if the centric lock cannot be closed, the protrusion screw must be readjusted.



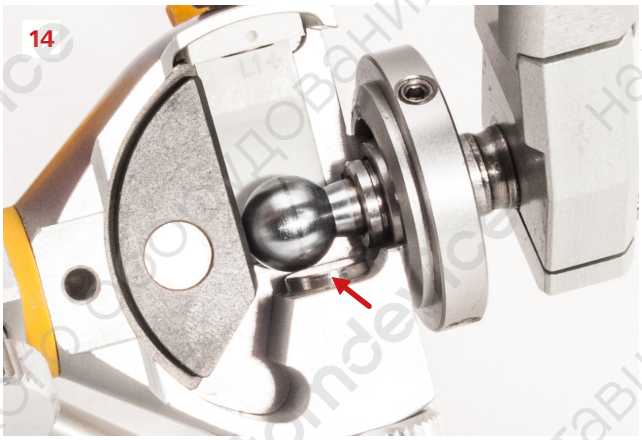
Bei jedem Justiervorgang der Protrusionsschraube muss der Bennettwinkel auf 0° und die Kondylarbahnneigung auf 40° eingestellt werden.

Each time the protrusion screw is adjusted, the Bennett angle must be set to 0 ° and the condyle inclination to 40 °.



Für eine bessere Einsicht ins Gehäuse sollte der Artikulator umgedreht werden. Einbau und Justierung der Protrusionsschrauben sollte einzeln nacheinander und nicht gleichzeitig vorgenommen werden. Beide Zentrikverriegelungen müssen vollständig geschlossen sein.

For a better view into the housing, the articulator should be turned over. Installation and adjustment of the protrusion screws should be done one at a time and not at the same time and be sure the both Centric Locking Rings are fully seated.



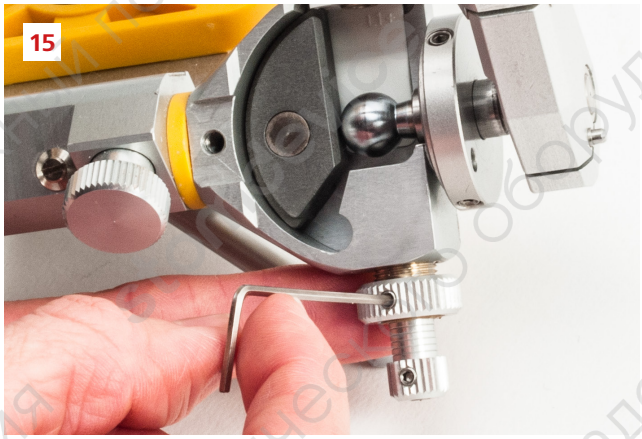
Fall 1 :

Tritt nach dem Einbau der Schraube ein Spalt zwischen Kugel und Protrusionsschraube auf, **muss diese justiert werden**. Die Zentrik muss dabei unbedingt geschlossen sein.

Case 1:

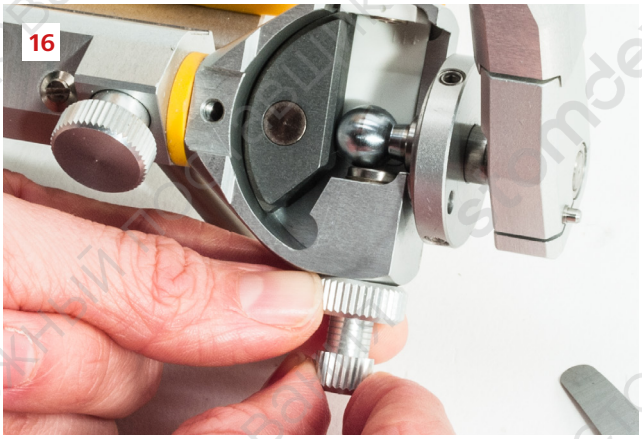
If there is a gap between the ball and the protrusion screw after installing the screw, ***this has to be adjusted.***
The Centric Locking Devices must be closed.

stomdevice



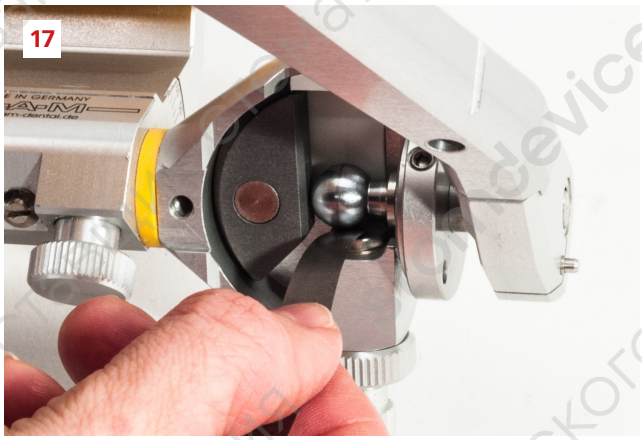
Die Schraube wird ein kleines Stück vom Gehäuse herausgedreht und die Retrusionsschraube mit dem Inbusschlüssel leicht geöffnet.

The set screw is turned outwards a little bit from the housing and the retrusion screw is opened slightly with the Allen Wrench.



Anschließend wird nur die große Rändelschraube im Uhrzeigersinn Richtung Kondylarkugel gedreht; kurz vor Anschlag müssen beide Rändel im Zusammenspiel mit Gefühl angezogen werden.

Next, only the large knurled screw is turned clockwise in the direction of the condyle ball; just before the stop, both knurled nuts must be tightened in conjunction with the feeling of contact of the screw assembly.



Mit einer Fühlerlehre wird der Abstand nochmals kontrolliert (siehe 10-13). Sofern die Prüfung Mängel aufzeigt, ist unbedingt die gesamte Justage zu wiederholen!

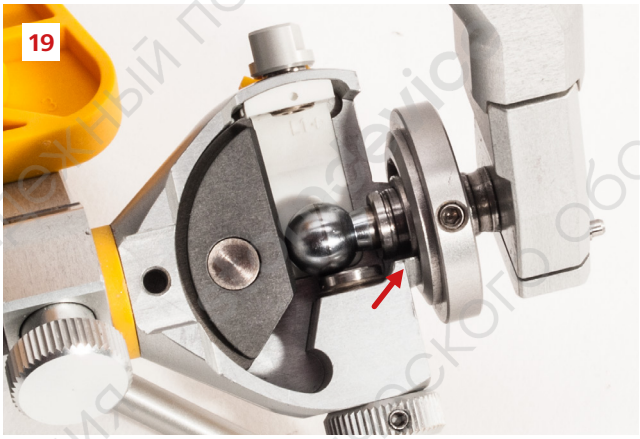
With a feeler gauge, the distance is checked again (see 10-13). If the test reveals any defects, it is absolutely necessary to repeat the entire adjustment!



Passt der Abstand zwischen Schraubenkopf und Kugel, wird in dieser Position der Inbus der Retrusionsschraube wieder angezogen. Zum Justieren wird nur die große Rändelschraube verwendet.

If the distance between the screw head and ball fits, the Allen screw of the retrusion screw is tightened again in this position. For adjustment only the big knurled screw is used.

stomdevice

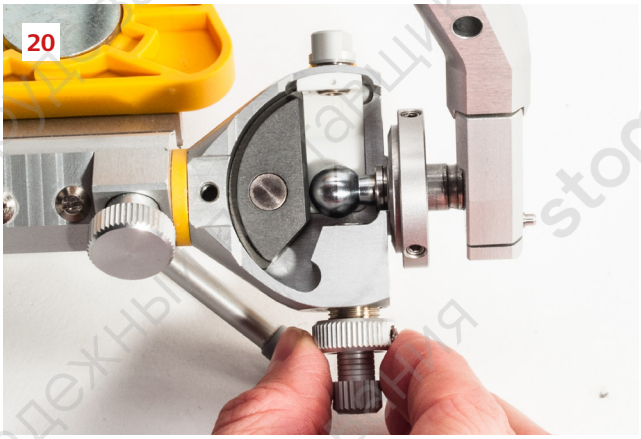


Fall 2 :

Klemmt nach dem Einbau der Protrusions- / Retrusionsschraube die Zentrikverriegelung beim Schließen, muss eine Justierung erfolgen.

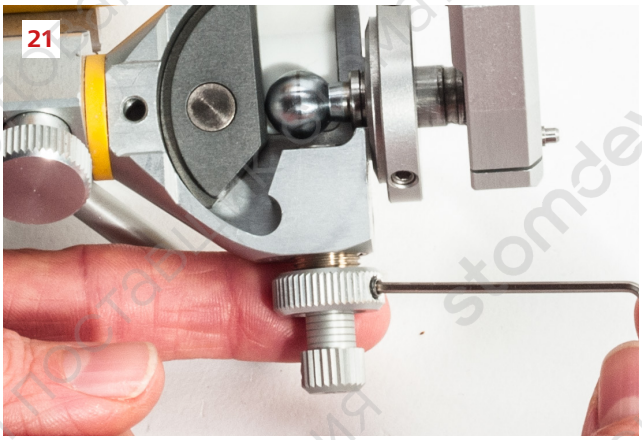
Case 2:

If after installing the protrusion- retrusion screws, the centric locking device does not seat into position when closing, an adjustment must be made.



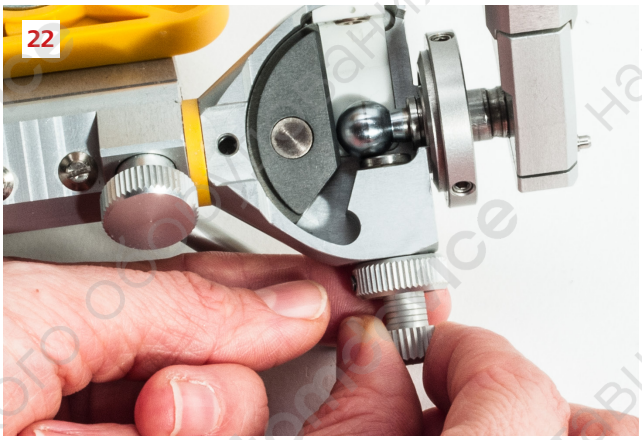
Die Protrusions- / Retrusionsschraube wird solange nach links, aus dem Gehäuse herausgedreht, bis sich die Zentrikverriegelung problemlos schließen lässt.

First, the protrusion-retrusion screw is turned out of the housing to the left until the centric lock can be closed without any obstruction.



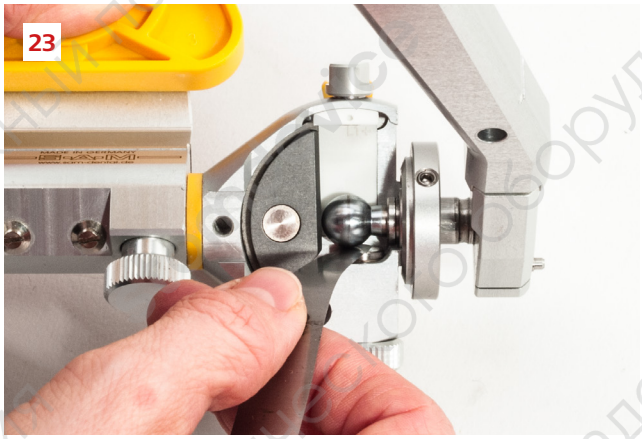
Mit dem Inbusschlüssel wird die Retrusionsschraube leicht geöffnet und zurück geschraubt.

The retrusion screw is opened slightly with the Allen wrench and screwed back.



Die kleine Protrusionsschraube wird im Uhrzeigersinn in Richtung Kondylarkugel gedreht. Kurz vor Anschlag der Protrusionsschraube an der Kondylarkugel, wird auch der Retrusionsrändel im Uhrzeigersinn gedreht, damit die gesamte Schraube mit der Kondylarkugel Kontakt hat.

The small protrusion screw is turned clockwise towards the condyle ball. Shortly before the stop of the protrusion screw on the condyle ball, the retrusion knurled nut is also turned clockwise so that the entire screw makes contact with the condyle ball.



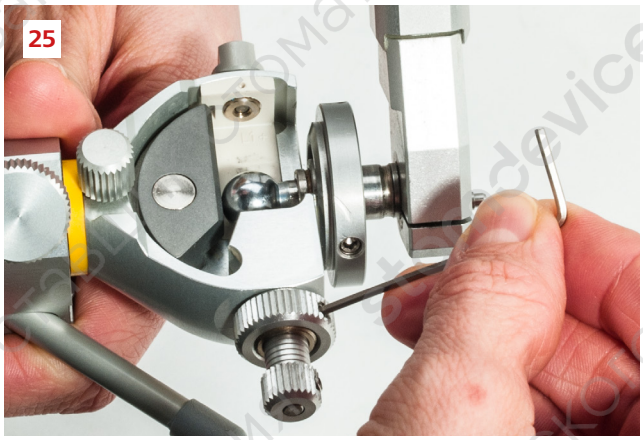
Mit einer Fühlerlehre wird der Abstand nochmals kontrolliert (siehe 10-13). Sofern die Prüfung Mängel aufzeigt, ist unbedingt die gesamte Justage zu wiederholen!

With a feeler gauge, the distance is checked again (see 10-13). If the test reveals any defects, it is absolutely necessary to repeat the entire adjustment!



Passt der Abstand, wird in dieser Position der Inbus der Retrusionsschraube wieder angezogen.

If the distance fits, the Allen screw of the retrusion nut is tightened again in this position.



Tipp:
Sollte die Schraube zu fest angezogen sein, kann der Inbus auch als Hebel verwendet werden, um die Spannung zu lösen.

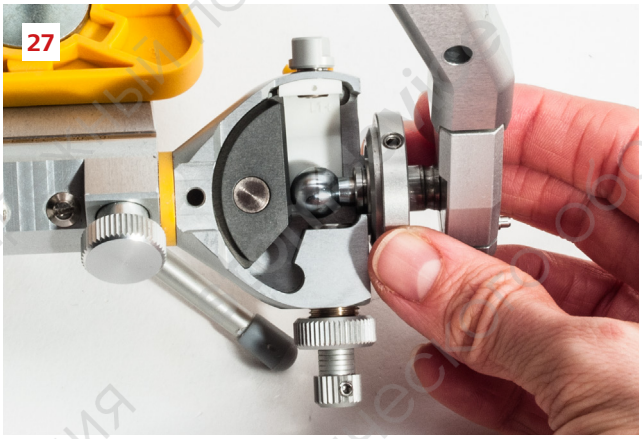
Tip:
If the screw is too tight, the Allen key can also be used as a lever to release the tension.



Kontrolle:
Ist die Zentrikverriegelung geschlossen, muss deren Konusring leicht zu drehen sein.

Control:
When the centric lock is closed, the cone ring must be easy to turn.

stomdevice





Ist das nicht der Fall, muss die Schraube in Retrusion gebracht werden, wodurch Freiraum im Gehäuse entsteht. Lässt sich der Konusring jetzt leicht drehen, liegt eine Fehlstellung der Schraube vor, die Justierung muss komplett neu erfolgen.

If this isn't the case, the screw must be brought into retrusion, which creates space in the housing. If the cone ring can now be rotated slightly, the screw is in a misalignment and the adjustment must be repeated again.

Kontrolle:

Der Abstand zwischen Bennettführung und Kondylarkugel muss weniger als 0,05 mm betragen. Dies ist mit einer Fühlerlehre zu Prüfen .

Control:

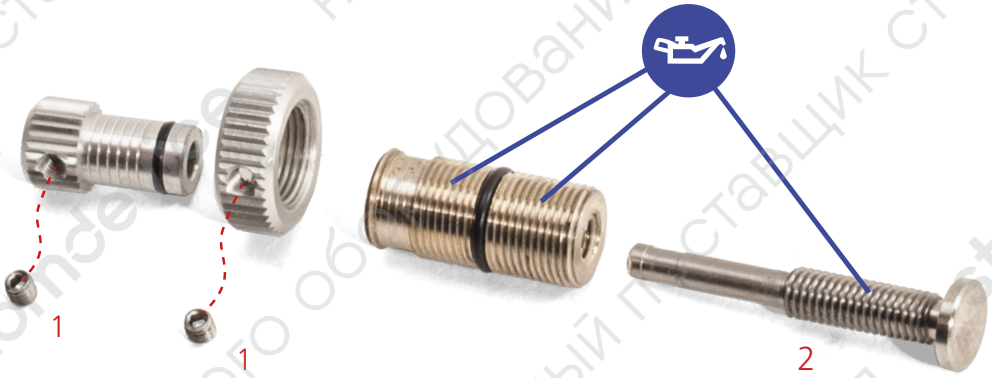
The distance between Bennett guide and condyle ball must be less than 0.05 mm. This is to be checked with a feeler gauge.



Wenn sich die Protrusionsbewegung beim geraden Bennetteinsatz Winkel 0° nicht leichtgängig ausführen lässt, weil der Bennett die Kugel am Bennetteinsatz „klemmt", ist dies ein Indiz für einen Fehler - der Artikulator sollte unbedingt zur Überprüfung zu SAM eingesandt werden.

If the protrusive movement on a straight Bennette insert angle 0° can not be carried out smoothly and the Bennett Guide prevents the condylar ball from a free movement, then this is an indication that the articulator should be sent to SAM for review.

Pflege
Installation and Removal



Tipp:

Sie sollten nach häufigem Gebrauch die Protrusions-Retrusionsschraube reinigen.

Dazu werden die kleinen Madenschrauben 1 mit dem Inbus gelöst und die Schraube in ihre Einzelteile zerlegt. Anschließend ist die Schraube sparsam mit Silikonfett an den Gewinden (Pfeil) zu Schmieren.

Beim anschließenden Wiederzusammenbau ist zu beachten:

1. Die abgebildete Reihenfolge ist einzuhalten
2. Der Anschlagbolzen (2) muss gegen den Uhrzeigersinn einzuschrauben.
3. Die Madenschrauben nur handfest anziehen!

Tip:

You should clean the Protrusion- Retrusion Screws after frequent use.

The small set screws 1 are loosened with the Allen Wrench and the screw is disassembled into its individual parts. Lubricate the screw sparingly with silicone grease on the threads (arrow).

During the subsequent reassembly please note:

1. The illustrated sequence must be observed

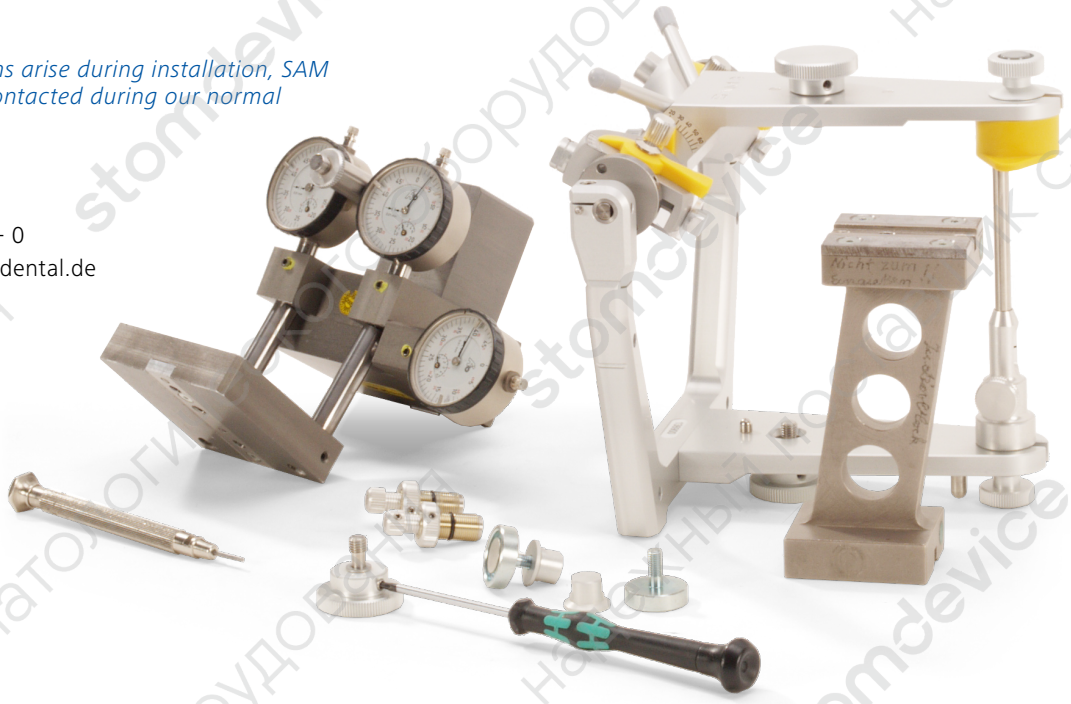
2. The stopper bolt (2) must be screwed in counterclockwise.

3. Tighten the set screws only hand-tight!

Sollten während der Montage Fragen oder Probleme auftreten, kann der SAM Kundendienst während unsere Geschäftszeiten kontaktiert werden.

If any questions or problems arise during installation, SAM Customer Service can be contacted during our normal business hours.

Tel: +49 89 800 654- 0
Email: service@sam-dental.de



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

PRI0403 HB_1702