

IN

Gebrauchsanweisung | Instructions for use |
Mode d'emploi | Modo de empleo | Modalità d'uso



CE 0483

tomas®-abutments
tomas®-transfer cap
tomas®-laboratory pins

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dentaurum entschieden haben.

Damit Sie dieses Produkt sicher und einfach zum größtmöglichen Nutzen für sich und die Patienten einsetzen können, muss diese Gebrauchsanweisung sorgfältig gelesen und beachtet werden.

In einer Gebrauchsanweisung können nicht alle Gegebenheiten einer möglichen Anwendung beschrieben werden. Bei Fragen und Anregungen können Sie sich gerne an unsere Hotline (+49 7231 / 803-550) wenden.

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte empfehlen wir Ihnen auch bei häufiger Verwendung des gleichen Produktes immer wieder das aufmerksame Durchlesen der jeweils aktuell beiliegenden bzw. im Internet unter www.dentaurum.com hinterlegten Gebrauchsanweisung.

1. Hersteller

Dentaurum GmbH & Co. KG | Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Deutschland

2. Allgemeine Beschreibung

Mit Hilfe von enossal verankerten Mini-Implantaten (tomas®-pins) wird eine zeitweilige skelettale Verankerungsmöglichkeit für die kieferorthopädische Behandlung geschaffen. Die tomas®-abutments / tomas®-transfer caps / tomas®-laboratory pins dienen zur Erweiterung der Indikationen für den tomas®-pin. Mit Hilfe dieser Abutments und Laborelemente sowie weiteren, nicht im Lieferumfang enthaltenen Bauteilen von Dentaurum (siehe www.dentaurum.com) lassen sich diverse kieferorthopädische Apparaturen, z. B. für die skelettal verankerte Distalisation, Mesialisation, Intrusion, Gaumennahterweiterung u. a., herstellen.

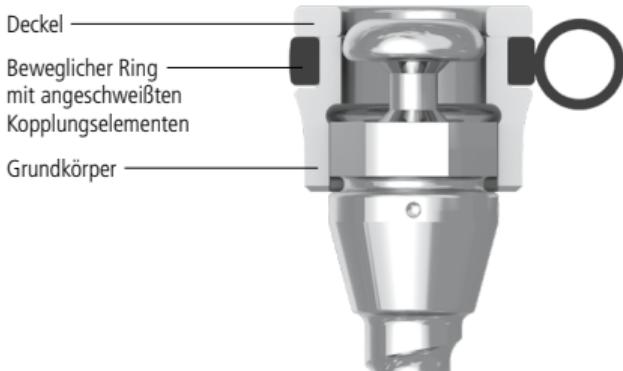
Alle Abutments, außer das tomas®-abutment EP, rasten über einen Schnappmechanismus auf dem Sechskant beim tomas®-pin SD und auch tomas®-pin EP ein. Dieser Schnappmechanismus ist so eingestellt, dass einerseits eine sichere Fixierung des tomas®-abutment am Kopf des tomas®-pin gegeben ist. Andererseits lassen sich die tomas®-abutments wieder leicht in vertikaler Richtung vom Sechskant des tomas®-pin abziehen.

Das tomas®-abutment universal besteht aus einem Stück. In die Abumentflügel sind längs und quer verlaufende Mulden für das Einlegen von Drähten (\varnothing 1,1 mm) eingearbeitet.

Die anderen tomas®-abutments mit Schnappmechanismus bestehen aus drei Teilen (siehe Abb. 1). Der Grundkörper des Abutment schafft die Verbindung zum tomas®-pin. Im oberen Teil befindet sich eine Rinne zur Aufnahme eines Ringes mit angeschweißtem Kopplungselement (Röhrchen oder Drähte). Der aufgeschweißte Deckel ermöglicht die Drehung dieser Kopplungselemente um 360°. Dadurch kann die Apparatur unabhängig von der Stellung des tomas®-pin in die gewünschte Richtung ausgerichtet werden. Falls von der kieferorthopädischen Apparatur oder der Zahnbewegung rotierende Kräfte ausgehen, werden diese nicht auf den tomas®-pin übertragen.

Das tomas®-abutment EP besteht aus einer Öse mit einem angeschweißten Röhrchen. Dieses Abutment kann nur zusammen mit dem tomas®-pin EP verwendet werden.

Abb. 1



Die tomas®-transfer caps sind aus Kunststoff und dienen in erster Linie dem Übertragen der Mundsituation auf ein Modell. Sie passen auf alle Kopfvarianten des tomas®-pin. Die tomas®-transfer caps werden vertikal auf den Sechskant des tomas®-pin gesteckt. Der Halt erfolgt nur über eine Formpassung. In Verbindung mit dem tomas®-pin EP können die tomas®-transfer caps auch als Träger für provisorische Kronen benutzt werden. Die tomas®-laboratory pins dienen der Herstellung einer skelettal verankerten Apparatur im Labor. Es gibt analog zu den Köpfen des tomas®-pin zwei Varianten. Der tomas®-laboratory pin SD hat einen Kopf mit Kreuzslot, der tomas®-laboratory pin EP hat einen pilzförmigen Kopf. Die tomas®-laboratory pins verfügen über Retentionen, die eine sichere Fixierung im Modellmaterial gewährleistet.

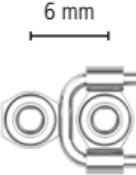
3. Produktübersicht und Indikationen

Die tomas®-abutments dienen der Herstellung von unterschiedlichsten skelettal verankerten kieferorthopädischen Apparaturen. In der nachfolgenden Produktübersicht sind beispielhaft einige der möglichen Indikationen aufgelistet. Weitere Informationen dazu finden Sie auf der Homepage von Dentaurum (www.dentaurum.com).

- Direkte Kopplung bedeutet, dass die kieferorthopädische Apparatur über das tomas®-abutment direkt mit dem tomas®-pin gekoppelt ist. Für die von der Apparatur ausgehende Kraft bildet der tomas®-pin das Widerlager.
- Indirekte Kopplung bedeutet, dass die kieferorthopädische Apparatur wie in der herkömmlichen Technik an den Zähnen befestigt wird. Der Zahn oder die Zahnguppe, die als Widerlager dienen, werden durch einen ausreichend dimensionierten Draht über das tomas®-abutment mit dem tomas®-pin gekoppelt.

Bezeichnung	REF	Menge	Abbildung	Indikation
tomas®-abutment universal	302-025-00	2 Stück		Indirekte Kopplung. Direkte Kopplung zu verschiedenen skelettal verankerten Apparaturen.
tomas®-abutment tube 1.1	302-025-11	1 Stück		Direkte Kopplung verschiedener Apparaturen zur bi- oder unilateralen Mesialisation, Distalisation, Intrusion. Ergänzend dazu kann das tomas®-abutment wire 6 und tomas®-abutment wire 12 verwendet werden.
tomas®-abutment tube 1.5	302-025-15	1 Stück		Einsatz für Hybrid-GNE-Apparatur oder skelettale GNE-Apparatur. Direkte Kopplung mit hyrax® click oder hyrax®.

Bezeichnung	REF	Menge	Abbildung	Indikation
tomas®-abutment double tube 1.5	302-025-30	1 Stück		Direkte Kopplung verschiedener Apparaturen zur bi- oder unilateralen Mesialisation, Distalisation. In Kombination mit dem tomas®-abutment U-wire bei median am Gaumen gesetzten tomas®-pin.
tomas®-abutment wire 6	302-025-06	1 Stück		Indirekte Kopplung. Direkte Kopplung verschiedener Apparaturen zur unilateralen Mesialisation, Distalisation, Intrusion. Ergänzend dazu kann das tomas®-abutment tube 1.1 verwendet werden.
tomas®-abutment U-wire	302-025-21	1 Stück		Direkte Kopplung verschiedener Apparaturen zur bi- oder unilateralen Mesialisation, Distalisation. In Kombination mit dem tomas®-abutment double tube 1.5 bei median am Gaumen gesetzten tomas®-pins.

Bezeichnung	REF	Menge	Abbildung	Indikation
tomas®-abutments median	302-025-51	1 Paar		Kombination aus dem tomas®-abutment U wire (REF 302-025-21) und tomas®-abutment double tube 1.5 (REF 302-025-30). Diese Kombination ist vorgesehen für zwei tomas®-pins, die sagittal im Bereich der Gaumennaht (mediane Insertion) gesetzt wurden. Der Abstand zwischen den tomas®-pins muss mindestens 6 mm betragen.
tomas®-abutment plain	302-026-00	1 Stück		Zum Anschweißen individueller Elemente. Verankerung von provisorischen Kronen.
tomas®-abutment EP	302-027-00	2 Stück		Direkte Kopplung zwischen tomas®-pin EP und amda® (advanced molar distalization appliance). Direkte Kopplung verschiedener Apparaturen zur bi- oder unilateralen Mesialisation, Distalisation, Intrusion.
tomas®-transfer cap	302-028-01	2 Stück		Übertragung der Mundsituation auf ein Modell. Verankerung von provisorischen Kronen.

Bezeichnung	REF	Menge	Abbildung	Indikation
tomas®-laboratory pin EP	302-029-01	1 Stück		Laboranalog für den tomas®-pin EP zur Anfertigung von skelettal verankerten kieferorthopädischen Apparaturen im Labor.
tomas®-laboratory pin SD	302-030-01	1 Stück		Laboranalog für den tomas®-pin SD zur Anfertigung von skelettal verankerten kieferorthopädischen Apparaturen im Labor.

4. Vorsichtsmaßnahmen

Der Anwender hat vor Gebrauch sicherzustellen, dass er die vorliegende Gebrauchs-anweisung sorgfältig durchgearbeitet und berücksichtigt hat.

Vor einer Anwendung wird empfohlen, einen entsprechenden Fortbildungskurs zu tomas® zu absolvieren, da im Rahmen der Gebrauchsanweisung nur ein Teil der vielen Einsatzgebiete dargestellt werden kann.

Bei der Anwendung der tomas®-abutments/tomas®-transfer caps/tomas®-laboratory pins dürfen nur die entsprechenden Originalkomponenten gemäß der Gebrauchsanweisung verwendet werden. Die tomas®-abutments und die tomas®-transfer caps wurden speziell für den tomas®-pin entwickelt.

Werden die tomas®-abutments ohne jegliche Apparatur als Einzelteile in den Mund eingesetzt, sind sie an einem Sicherheitsfaden (Zahnseide o. ä.) zu befestigen. Alle tomas®-abutments und die tomas®-transfer caps haben dafür entsprechende Ösen oder Unterschnitte.

Beim Anlöten von Drähten o. ä. an tomas®-abutments kann es zum Verziehen dieser Teile kommen. Eine einwandfreie Passung kann dann nicht mehr gegeben sein. Aus diesem und anderen Gründen sollte auf das Löten verzichtet werden.

5. Anwendung

5.1 tomas®-abutment

Die Kopplung der tomas®-abutments zum tomas®-pin erfolgt über einen Schnappmechanismus. Diese form- und kraftschlüssige Verbindung nutzt den Sechskant des tomas®-pin. Beim Aufsetzen des tomas®-abutment über den Kopf des tomas®-pin ist demzufolge auf die Ausrichtung des Sechskants zu achten. Mit einem leichten Fingerdruck bringt man das tomas®-abutment zum Einrasten. Produktionsbedingt kann es beim ersten Auf- und Absetzen etwas schwerer gehen. Das tomas®-abutment hat die richtige Lage erreicht, wenn der Sechskant sowie die darunterliegende Rinne des tomas®-pin vollständig überdeckt sind (siehe Abb. 2). Zum Lösen der Schnappverbindung zieht man das tomas®-abutment in vertikaler Richtung vom tomas®-pin ab.

Abb. 2



Beim tomas®-abutment universal sind in die Abutmentflügel längs und quer verlaufende Mulden für das Einlegen von Drähten von 1,1 mm Durchmesser eingearbeitet. Für die temporäre Befestigung bzw. erste Fixierung lässt sich ein Draht in die längs-verlaufende tiefere Rille einrasten. Die permanente Befestigung eines Drahtes kann bevorzugt durch Verschweißen, aber auch durch Adhäsive oder Ligaturen erfolgen. Wird für die Befestigung eines Drahtes die tieferliegende, längsverlaufende Mulde benutzt, lässt sich dieses Abutment nicht zusammen mit dem tomas®-pin EP verwenden!

Die tomas®-abutments mit angeschweißten Attachments (Röhrchen, Drähte) setzt man in beschriebener Weise auf den tomas®-pin oder tomas®-laboratory pin und stellt die kieferorthopädische Apparatur her.

5.2 tomas®-abutment EP

Das tomas®-abutment EP kann nur zusammen mit dem tomas®-pin EP verwendet werden! Das Röhrchen (\varnothing 1,05 mm) ermöglicht die Verbindung zu einer kieferorthopädischen Apparatur. Die Öse des tomas®-abutment EP schiebt man über den pilzförmigen Kopf des tomas®-pin EP. Die reziproke Kraft der Apparatur drückt die Öse unter den Pilz und bewirkt dadurch die Verankerung des Abutment am Pin. Als zusätzliche Sicherung kann der Kopf des tomas®-pin EP und des tomas®-abutment EP mit Adhäsiv umkleidet werden.

5.3 tomas®-transfer cap

Zur Übertragung der klinischen Position des tomas®-pin in ein Modell stülpt man das tomas®-transfer cap über den Kopf des tomas®-pin. Beim tomas®-pin SD sollte man das tomas®-transfer cap so ausrichten, dass die Retentionsflügel mit dem Verlauf eines Slotes übereinstimmen. An der Unterseite des tomas®-transfer cap befinden sich noch zusätzliche Markierungen der Slotposition zum Ausrichten (siehe Abb. 3).

Die Verankerung des tomas®-transfer cap erfolgt durch eine Formpassung zum Sechskant des tomas®-pin und dem oberen, zylindrischen Teil des Gingivahalses. Die richtige Lage ist erreicht, wenn die Unterkante des tomas®-transfer cap mit der unteren Kante des Zylinders abschließt (siehe Abb. 4). Liegen Teile oder der gesamte Zylinder subgingival, muss das tomas®-transfer cap entsprechend gekürzt werden. Sollen zwei nebeneinander gesetzte tomas®-pins abgeformt werden, dürfen sich die Retentionsflügel der tomas®-transfer caps nicht berühren. Durch Fräsen lassen sich die Flügel kürzen.

Vor der Abformung ist der korrekte Sitz des tomas®-transfer cap auf dem tomas®-pin noch einmal zu kontrollieren. Die lagerichtige Übertragung der Position des tomas®-pin ist nur gewährleistet, wenn ein verwindungsstabiler Abformlöffel und ein Silikon oder Polyether für die Abformung verwendet werden. Alginat und Abformlöffel aus Kunststoff können zu Ungenauigkeiten führen. Um eine sichere Fixierung des tomas®-transfer cap in der Abformung zu erreichen, umgibt man die Kappe mit dem Abformmaterial und führt dann die Abformung des Kiefers durch. Nach dem vollständigen Aushärten des Abformmaterials wird der Löffel vorsichtig aus dem Mund entfernt. Dabei ist die Insertionsrichtung der tomas®-pins zu beachten.

Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



5.4 tomas®-laboratory pin

Der tomas®-laboratory pin ist das Laboranalog für den jeweiligen tomas®-pin. Vor der Modellherstellung kontrolliert man die sichere Verankerung des tomas®-transfer cap in der Abformung. Anschließend steckt man den tomas®-laboratory pin in das tomas®-transfer cap. Beim tomas®-laboratory pin EP spielt dessen Ausrichtung keine Rolle.

Soll die Slotposition des tomas®-pin SD exakt wiedergegeben werden, dienen die pfeilförmigen Markierungen an der Basis der tomas®-transfer caps als Orientierung zum Ausrichten der Laboranaloge. Diese Markierungen zeigen den Verlauf der Slots und dienen als Orientierung beim Platzieren der tomas®-laboratory pins SD (siehe Abb. 4 + 5). Der tomas®-laboratory pin muss fest in der Abformkappe sitzen. Damit sich der tomas®-laboratory pin beim Einrütteln des Modellmaterials in die Abformung nicht aus dem tomas®-transfer cap lösen kann, fixiert man die Pins mit Wachs. Anschließend kann das Modell hergestellt werden.

6. Angaben zur Zusammensetzung

Die Zusammensetzung entnehmen Sie bitte der Werkstoffliste, siehe Katalog bzw. www.dentaurum.com.

7. Sicherheitshinweise

Sollten auf einen oder mehrere der Inhaltsstoffe allergische Reaktionen bekannt sein, darf das Produkt nicht angewendet werden.

8. Hinweise für Produkte zum einmaligen Gebrauch

Die tomas®-abutments, tomas®-transfer caps und tomas®-laboratory pins sind nur zur einmaligen Verwendung vorgesehen. Die Wiederaufbereitung von einmal benutzten Produkten sowie deren erneute Anwendung am Patienten sind nicht zulässig.

9. Qualitätshinweise

Dentaurum versichert dem Anwender eine einwandfreie Qualität der Produkte. Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung beruht auf eigener Erfahrung. Der Anwender ist für die Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich. In Ermangelung einer Einflussnahme von Dentaurum auf die Verarbeitung besteht keine Haftung für fehlerhafte Ergebnisse..

10. Erklärung der verwendeten Etikettensymbole



Bitte Etikett beachten. Zusätzliche Hinweise finden Sie im Internet unter www.dentaurum.com (Erklärung der Etikettensymbole REF 989-313-00).

Dear customer

Thank you for choosing a quality product from Dentaurum.

It is essential to read these instructions carefully and adhere to them to ensure safe, efficient use and ensure that you and your patients gain full benefit.

Instructions for use cannot describe every eventuality and possible application. Should you have any questions or ideas, please contact your local representative.

As our products are regularly upgraded, we recommend that you always carefully read the current Instructions for use supplied with the product and stored in the internet at www.dentaurum.com, even though you may frequently use the same product.

1. Manufacturer

Dentaurum GmbH & Co. KG | Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany

2. General description

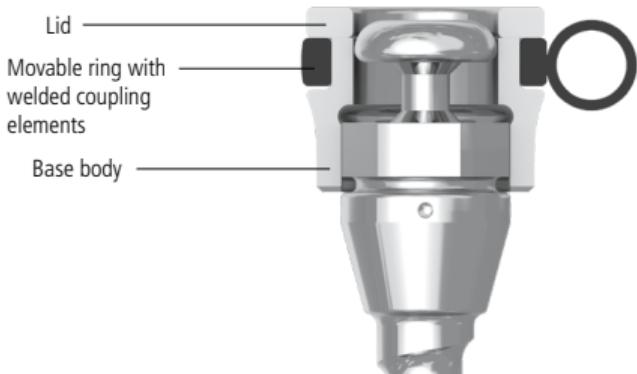
A temporary, reliable skeletal anchorage option is created for orthodontic treatment with the aid of an endosteally anchored mini-implant (tomas[®]-pin). The tomas[®]-abutment/tomas[®]-transfer cap/tomas[®]laboratory pin extend the range of tomas[®]-pin indications. With these abutments and laboratory elements as well as further Dentaurum components that are not included in the scope of delivery (see www.dentaurum.com) various orthodontic appliances can be fabricated, e.g. for skeletal anchored distalization, mesialization, intrusion, rapid palatal expansion.

All abutments, except for the tomas[®]-abutment EP, connect with the hexagon of the tomas[®]-pin SD and the tomas[®]-pin EP via a snap mechanism. The snap mechanism guarantees the secure fit of the tomas[®]-abutment on the tomas[®]-pin head and the easy removal of the tomas[®]-abutment from the hexagon in vertical direction.

The tomas[®]-abutment universal is a one-piece construction. The abutment wings have indents lengthways and crossways to insert wires (\varnothing 1.1 mm). The other tomas[®]-abutments with the snap mechanism consist of three pieces (see Fig. 1). The base body of the abutment is the connection to the tomas[®]-pin. The upper part has a groove that fits a ring with a welded coupling element (tube or wire). Due to the welded lid, the coupling elements can be turned 360°. This way, the appliance can be positioned in any direction independent from the position of the tomas[®]-pin. Rotating forces from the appliance or tooth movements are not transferred onto the tomas[®]-pin.

The tomas[®]-abutment EP consists of a loop with a welded tube. This abutment can only be used with the tomas[®]-pin EP.

Fig. 1



The tomas®-transfer caps are made of plastic and their main purpose is to transfer the oral status onto the model. They fit on all tomas®-pin heads. The tomas®-transfer caps are vertically plugged onto the hexagon of the tomas®-pin. The hold is achieved by the fit only. Together with the tomas®-pin EP, the tomas®-transfer caps can be used as a support for temporary crowns.

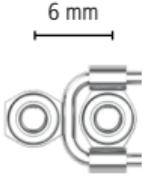
The tomas®-laboratory pins are used to fabricate skeletal anchored appliances in the laboratory. Analogous to the tomas®-pin heads there are two versions of the tomas®-laboratory pin. The tomas®-laboratory pin SD has a head with cross slot, the tomas®-laboratory pin EP has a mushroom-shaped head. The tomas®-laboratory pins are provided with retentions that guarantee secure fixing in the model material.

3. Product overview and indications

The tomas®-abutments are designed to fabricate a wide variety of skeletal anchored appliances. The following product overview lists some of the possible indications. Further information can be found on the Dentaurum website (www.dentaurum.com).

- Direct coupling means that the orthodontic appliance is directly connected to the tomas®-pin via the tomas®-abutment. The tomas®-pin serves as counter bearing for the force exerted by the appliance.
- Indirect coupling means that the orthodontic appliance is fixated on the teeth, just as in the conventional techniques. The tooth or the group of teeth that serve as counter bearing are coupled with the tomas®-pin via the tomas®-abutment using a sufficiently dimensioned wire.

Description	REF	Quantity	Figure	Indication
tomas®-abutment universal	302-025-00	2 pieces		Indirect coupling. Direct coupling with various appliances for skeletal anchorage.
tomas®-abutment tube 1.1	302-025-11	1 piece		Direct coupling with various appliances for bi- or unilateral mesialization, distalization, intrusion. The tomas®-abutment wire 6 and the tomas®-abutment wire 12 can also be used.
tomas®-abutment tube 1.5	302-025-15	1 piece		Use as hybrid RPE appliance or skeletal RPE appliance. Direct coupling with hyrax® click or hyrax®.
tomas®-abutment double tube 1.5	302-025-30	1 piece		Direct coupling of various appliances for bilateral or unilateral mesialization, distalization. In combination with tomas®-abutment U-wire for tomas®-pin placed in median position in the palate.

Description	REF	Quantity	Figure	Indication
tomas®-abutment wire 6	302-025-06	1 piece		Indirect coupling. Direct coupling with various appliances for unilateral mesialization, distalization, intrusion. The tomas®-abutment tube 1.1 can also be used.
tomas®-abutment U-wire	302-025-21	1 piece		Direct coupling of various appliances for bilateral or unilateral mesialization, distalization. In combination with tomas®-abutment double tube 1.5 for tomas®-pins placed in median position in the palate.
tomas®-abutments median	302-025-51	1 pair		Combination of the tomas®-abutment U-wire (REF 302-025-21) and tomas®-abutment double tube 1.5 (REF 302-025-30). This combination is meant for two tomas®-pins which have been positioned sagittally in the region of the palatal suture (median insertion). The distance between the tomas®-pins must be at least 6 mm.
tomas®-abutment plain	302-026-00	1 piece		To weld individual elements. Anchoring temporary crowns.

Description	REF	Quantity	Figure	Indication
tomas®-abutment EP	302-027-00	2 piece		Direct coupling between tomas®-pin EP and amda® (advanced molar distalization appliance). Direct coupling with various appliances for bi- or unilateral mesialization, distalization, intrusion.
tomas®-transfer cap	302-028-01	2 pieces		Transferring oral status to a model. Anchoring temporary crowns.
tomas®-laboratory pin EP	302-029-01	1 piece		Laboratory analog for the tomas®-pin EP to manufacture skeletal anchored orthodontic appliances in the laboratory.
tomas®-laboratory pin SD	302-030-01	1 piece		Laboratory analog for the tomas®-pin SD to manufacture skeletal anchored orthodontic appliances in the laboratory.

4. Precautions

Before use, operators should ensure that they have carefully read and followed the instructions for use supplied.

We recommend operators complete a relevant tomas® training course prior to use, as the instructions for use can only cover some of the many areas of application.

With tomas®-abutments/tomas®-transfer caps/tomas®-laboratory pins only use original tomas® components according to the instructions for use. The tomas®-abutments and tomas®-transfer caps were specially developed for the tomas®-pin.

If the tomas®-abutments are used in the mouth as single components without an

appliance, they need to be fixed to a safety thread (dental floss or similar). All tomas[®]-abutments and tomas[®]-transfer caps are provided with loops or undercuts for this purpose.

If wires or similar elements are soldered onto tomas[®]-abutments, these may deform. A perfect fit can no longer be ensured. Consequently, avoid soldering.

5. Application

5.1 tomas[®]-abutment

The tomas[®]-abutments are coupled to the tomas[®]-pin via a snap mechanism. This form-fitting connection uses the hexagon of the tomas[®]-pin. When sliding the tomas[®]-abutment on the head of the tomas[®]-pin it is important to observe the position of the hexagon. The tomas[®]-abutment snaps into place by using the finger to press lightly. Due to its construction it can be somewhat difficult to slide the abutment on the first time. The tomas[®]-abutment is positioned correctly if the hexagon and the groove of the tomas[®]-pin are completely covered (see Fig. 2). To release the snap mechanism the tomas[®]-abutment is pulled vertically from the tomas[®]-pin.

Fig. 2



On the tomas[®]-abutment universal the abutment wings have indents lengthways and crossways to insert wires (\varnothing 1.1 mm). For temporary fixation or first fixation, you can insert a wire in the length groove. The wire can be permanently fixed by welding, but also with adhesive or ligatures. If the lower groove lengthways is used to fixate the wire, the abutment cannot be used with the tomas[®]-pin EP.

Put the tomas[®]-abutments with welded attachments (tubes, wires) on the tomas[®]-pin or tomas[®]-laboratory pin according to the instructions and then fabricate orthodontic appliance.

5.2 tomas[®]-abutment EP

The tomas[®]-abutment EP can only be used with the tomas[®]-pin EP. The tube (\varnothing 1.05 mm) enables the connection to an orthodontic appliance. The loop of the tomas[®]-abutment EP is slid over the mushroom-shaped head of the tomas[®]-pin EP. The reciprocal force of the appliance pushes the loop under the mushroom-shaped head and anchors the abutment to the pin. As additional safety measure, the head of the tomas[®]-pin EP and the tomas[®]-abutment EP can be surrounded with adhesive.

5.3 tomas[®]-transfer cap

To transfer the clinical position of the tomas[®]-pin to a model, slide the tomas[®]-transfer cap over the head of the tomas[®]-pin. In the case of the tomas[®]-pin SD, the tomas[®]-transfer cap should be positioned so that the retention wings follow the course of a slot. There are additional markings of the slots for positioning on the bottom of the tomas[®]-transfer cap (see Fig. 3).

The tomas[®]-transfer cap is anchored by alignment on the hexagon of the tomas[®]-pin and the upper cylindrical part of the gingival collar. The cap is positioned correctly if the lower border of the tomas[®]-transfer cap is aligned with the lower border of the cylinder (see Fig. 4). If parts of the cylinder or the entire cylinder lie beneath the gingiva, the tomas[®]-transfer cap has to be shortened. If an impression of two tomas[®]-pins next to each other is required, the retention wings of the tomas[®]-transfer caps should not touch one another. The wings can be shortened by milling.

Before taking the impression, make sure the tomas[®]-transfer cap is fitted correctly on the tomas[®]-pin. Transferring the position of the tomas[®]-pin correctly can only be guaranteed with a distortion-resistant impression tray and a silicone or polyether as impression material. Using alginate or plastic impression trays can lead to inaccuracies. To fix the tomas[®]-transfer cap securely in the impression, the cap has to be surrounded with impression material before taking the impression of the jaw. After the impression material has hardened completely, remove the impression tray from the mouth carefully. It is important to observe the insertion direction of the tomas[®]-pins.

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



5.4 tomas®-laboratory pin

The tomas®-laboratory pin is the laboratory analog for the respective tomas®-pin. Before making the model, make sure the tomas®-transfer cap is securely fixed within the impression material. Then stick the tomas®-laboratory pin into the tomas®-transfer cap. With the tomas®-laboratory pin EP, the direction is irrelevant.

If you want to reproduce the exact slot position of the tomas®-pin SD, you can use the arrows on the base of the tomas®-transfer caps as a guide to align the laboratory analog. These markings show the course of the slots and serve as guide when placing the tomas®-laboratory pins SD (see Fig. 4 + 5).

The tomas®-laboratory pin must be fixed securely within the impression cap. In order for the tomas®-laboratory pin not to loosen from the tomas®-transfer cap during the filling process of the impression material, it is important to fix the pins with wax. Then, make the model.

6. Composition

The composition is included in the materials list; please refer to the catalog or www.dentaurum.com.

7. Safety instructions

The product should not be used if there is a known allergic reaction to one or more of the material components.

8. Information for single use products

The tomas®-abutments, tomas®-transfer caps und tomas®-laboratory pins are designed for single use only. Reconditioning of products that have been inserted previously or reuse on patients is not permitted.

9. Quality information

Dentaurum ensures faultless quality of its products. These recommendations are based upon Dentaurum's own experiences. The user is responsible for the processing of the products. Responsibility for failures cannot be taken by Dentaurum as we have no influence on the processing on site.

10. Explanation of symbols used on the label



Please refer to the label. Additional information can be found at www.dentaurum.com (Explanation of symbols REF 989-313-00).

Chère Cliente, cher Client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de la qualité Dentaurum.

Pour une utilisation sûre et pour que vous et vos patients puissiez profiter pleinement des divers champs d'utilisation que couvre ce produit, nous vous conseillons de lire très attentivement son mode d'emploi et d'en respecter toutes les instructions.

Un mode d'emploi ne peut décrire de manière exhaustive tous les aspects liés à l'utilisation d'un produit. Si vous avez des questions, votre représentant sur place est à votre service pour y répondre et prendre note de vos suggestions.

En raison du développement constant de nos produits, nous vous recommandons, malgré l'utilisation fréquente du même produit, la relecture attentive du mode d'emploi actualisé ci-joint (cf. également sur Internet sous www.dentaurum.com).

1. Fabricant

Dentaurum GmbH & Co. KG | Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Allemagne

2. Description générale

Les mini-implants (tomas®-pins) endo-osseux permettent de créer un ancrage squelettique temporaire dans le cadre d'un traitement orthodontique. Les tomas®-abutments / tomas®-transfer caps / tomas®-laboratory pins permettent d'élargir le champ d'indications du tomas®-pin. À l'aide de ces piliers et éléments de laboratoire ainsi que d'autres composants de Dentaurum non compris dans la livraison (cf. www.dentaurum.com), il est possible de fabriquer divers appareils orthodontiques, p. ex. pour une distalisation avec ancrage squelettique, une mésialisation, une intrusion ou une disjonction de la suture palatine.

A l'exception du tomas®-abutment EP, tous les autres piliers s'engagent par un mécanisme d'encliquetage sur l'hexagone du tomas®-pin SD et du tomas®-pin EP. Ce mécanisme d'encliquetage est réglé de manière à garantir, d'une part, une fixation sûre du tomas®-abutment sur la tête du tomas®-pin. D'autre part, les tomas®-abutments se détachent facilement de l'hexagone du tomas®-pin en direction verticale.

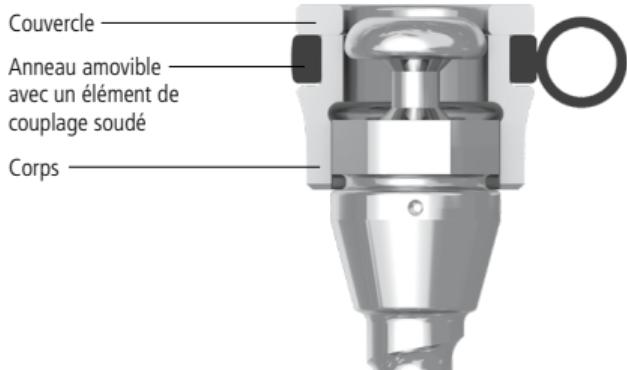
Le tomas®-abutment universal est d'un seul tenant. Sur les ailettes du pilier existent des fentes longitudinales et transversales pour l'incorporation de fils (\varnothing 1,1 mm).

Les autres tomas®-abutments, qui disposent d'un mécanisme d'encliquetage, sont composés de trois parties (voir fig. 1). Le corps du pilier établit la connexion avec le tomas®-pin. Dans la partie supérieure se trouve une rainure destinée à recevoir un anneau auquel a été soudé un élément de couplage (tubes ou fils). Le couvercle soudé

permet la rotation de ces éléments de couplage sur 360°. Ainsi, il est possible d'orienter l'appareil dans la direction souhaitée, indépendamment de la position du tomas®-pin. Dans le cas où des forces de rotation proviennent de l'appareil orthodontique ou de mouvements dentaires, elles ne sont pas transmises sur le tomas®-pin.

Le tomas®-abutment EP est constitué d'un œillet auquel a été soudé un tube. Ce pilier ne peut être utilisé qu'avec le tomas®-pin EP.

Fig. 1



Les tomas®-transfer caps sont en résine et servent avant tout à transférer la situation en bouche sur un modèle. Ils s'ajustent sur toutes les différentes têtes du tomas®-pin. Les tomas®-transfer caps s'enclenchent verticalement sur l'hexagone du tomas®-pin. La rétention se fait seulement par ajustage. En combinaison avec le tomas®-pin EP, le tomas®-transfer cap peut aussi être utilisé en tant que support pour une couronne provisoire.

Les tomas®-laboratory pins servent à la fabrication en laboratoire d'un appareil à ancrage squelettique. Il existe - comme pour les têtes du tomas®-pin - deux variantes. Le tomas®-laboratory pin SD a une tête dotée d'une gorge cruciforme ; le tomas®-laboratory pin EP une tête en forme de champignon. Les tomas®-laboratory pins disposent de rétentions qui garantissent une fixation sûre dans le matériau du modèle.

3. Présentation du produit et indications

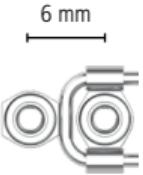
Les tomas®-abutments servent à la fabrication d'appareils orthodontiques divers, dotés d'un ancrage squelettique. Dans la présentation générale ci-après, quelques indications

ont été répertoriées à titre d'exemple. Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez consulter le site Internet de Dentaurum (www.dentaurum.com).

- Un couplage direct signifie que l'appareil orthodontique est couplé directement au tomas®-pin par l'intermédiaire du tomas®-abutment. Pour les forces en provenance de l'appareil, le tomas®-pin forme la butée.
- Un couplage indirect signifie que l'appareil orthodontique est fixé aux dents de manière classique. La dent ou le groupe de dents servant de butée sont couplés au tomas®-pin par l'intermédiaire du tomas®-abutment avec un fil bien dimensionné.

Désignation	REF	Quantité	Illustration	Indication
tomas®-abutment universal	302-025-00	2 pièces		Couplage indirect. Couplage direct aux différents appareils à ancrage squelettique.
tomas®-abutment tube 1.1	302-025-11	1 pièce		Couplage direct de différents appareils pour la mésialisation unilatérale ou bilatérale, la distalisation, l'intrusion. Le tomas®-abutment wire 6 et le tomas®-abutment wire 12 peuvent être utilisés en complément.
tomas®-abutment tube 1.5	302-025-15	1 pièce		Pour appareil hybride ou squelettique de disjonction palatine. Couplage avec hyrax® click ou hyrax®.

Désignation	REF	Quantité	Illustration	Indication
tomas®-abutment double tube 1.5	302-025-30	1 pièce		Couplage direct de différents appareils pour la mésialisation unilatérale ou bilatérale, la distalisation. En combinaison avec le tomas®-abutment U-wire lorsqu'un tomas®-pin est inséré en zone médiane au palais.
tomas®-abutment wire 6	302-025-06	1 pièce		Couplage indirect. Couplage direct de différents appareils pour la mésialisation unilatérale, la distalisation, l'intrusion. Le tomas®-abutment tube 1.1 peut être utilisé en complément.
tomas®-abutment U-wire	302-025-21	1 pièce		Couplage direct de différents appareils pour la mésialisation unilatérale ou bilatérale, la distalisation. En combinaison avec le tomas®-abutment double tube 1.5 lorsque des tomas®-pins ont été insérés en zone médiane au palais.

Désignation	REF	Quantité	Illustration	Indication
tomas®-abutments median	302-025-51	1 paire		Combinaison du tomas®-abutment U wire (REF 302-025-21) et du tomas®-abutment double tube 1.5 (REF 302-025-30). Cette combinaison est prévue pour deux tomas®-pins, placés en zone sagittale au niveau de la suture palatine (insertion médiane). La distance entre les tomas®-pins doit être d'au moins 6 mm.
tomas®-abutment plain	302-026-00	1 pièce		Pour souder des éléments individuels. Ancre de couronnes provisoires.
tomas®-abutment EP	302-027-00	2 pièces		Couplage direct entre le tomas®-pin EP et l'amda® (advanced molar distalization appliance). Couplage direct de différents appareils pour la mésialisation unilatérale ou bilatérale, la distalisation, l'intrusion.
tomas®-transfer cap	302-028-01	2 pièces		Transfert de la situation en bouche sur un modèle. Ancre de couronnes provisoires.
tomas®-laboratory pin EP	302-029-01	1 pièce		Anologue de laboratoire pour le tomas®-pin EP en vue de la réalisation d'appareils orthodontiques à ancrage squelettique au laboratoire.

Désignation	REF	Quantité	Illustration	Indication
tomas®-laboratory pin SD	302-030-01	1 pièce		Anologue de laboratoire pour le tomas®-pin SD en vue de la réalisation d'appareils orthodontiques à ancrage squelettique au laboratoire.

4. Mesures de précaution

L'utilisateur doit s'assurer, avant toute utilisation, qu'il a étudié attentivement le présent mode d'emploi et qu'il en a pris compte.

Il est recommandé à l'utilisateur de suivre une formation spécialisée sur tomas® avant une éventuelle utilisation, étant donné le grand nombre d'applications de ce système qu'on ne saurait présenter de manière exhaustive dans un mode d'emploi.

Lors de l'utilisation des tomas®-abutments/tomas®-transfer caps/tomas®-laboratory pins, seuls les composants d'origine sont autorisés et ce conformément aux instructions figurant dans le mode d'emploi. Les tomas®-abutments et les tomas®-transfer caps ont été spécialement conçus pour le tomas®-pin.

Si les tomas®-abutments sont insérés en bouche sans appareil mais en tant qu'élément unitaire, il faut les fixer à un fil de sécurité (fil dentaire ou équivalent). Tous les tomas®-abutments et tomas®-transfer caps ont, à cet effet, des œillets correspondants ou des contre-dépouilles.

Lors de la soudure de fils ou d'éléments semblables sur les tomas®-abutments, ces pièces peuvent subir des distorsions. Il ne sera donc plus possible d'assurer un ajustage impeccable. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous déconseillons la soudure.

5. Utilisation

5.1 tomas®-abutment

Le couplage des tomas®-abutments avec un tomas®-pin se fait via un mécanisme d'encliquetage. Cette connexion, par la forme et par la friction, utilise l'hexagone du tomas®-pin. Lors de l'insertion du tomas®-abutment sur la tête tomas®-pin, il faut veiller, en conséquence, à l'orientation de l'hexagone. Une légère pression du doigt permet au tomas®-abutment de s'enclencher. Pour des raisons liées à la fabrication, cette opération peut s'avérer difficile lors de la première insertion et lors du premier retrait. Le tomas®-abutment a atteint la bonne position, lorsque l'hexagone ainsi que la fente sous-jacente

du tomas®-pin sont complètement recouverts (voir fig. 2). Pour défaire cette connexion à encliquetage, retirer le tomas®-abutment du tomas®-pin en direction verticale.

Fig. 2



Les ailettes du tomas®-abutment universal sont munies de fentes longitudinales et transversales pour l'incorporation de fils de 1,1 mm de diamètre. Pour la fixation temporaire ou pour une première fixation, il est possible d'engager longitudinalement un fil dans la rainure plus profonde. La fixation permanente d'un fil se fait de préférence par soudage mais aussi au moyen d'adhésifs ou de ligatures. Si on utilise la fente longitudinale, profonde pour la fixation d'un fil, il n'est pas possible d'utiliser ce pilier avec un tomas®-pin EP !

Placer les tomas®-abutments avec les attaches soudés (tubes, fils), tel que décrit, sur le tomas®-pin ou le tomas®-laboratory pin et fabriquer l'appareil orthodontique.

5.2 tomas®-abutment EP

Le tomas®-abutment EP ne peut être utilisé qu'avec le tomas®-pin EP ! Le tube (\varnothing 1,05 mm) permet d'effectuer la connexion à un appareil orthodontique. Glisser l'œillet du tomas®-abutment EP par-dessus la tête en forme de champignon du tomas®-pin EP. La force réciproque de l'appareil presse l'œillet sous le champignon et provoque ainsi l'ancre du pilier sur le pin. Pour une sécurité supplémentaire, on peut enduire d'adhésif la tête du tomas®-pin EP et du tomas®-abutment EP.

5.3 tomas®-transfer cap

Pour transférer la position clinique du tomas®-pin sur un modèle, insérer le tomas®-transfer cap par-dessus la tête du tomas®-pin. Avec le tomas®-pin SD, le tomas®-transfer cap doit être orienté de telle manière que les ailettes de rétention suivent le tracé d'une gorge. En dessous du tomas®-transfer cap se trouvent des marques supplémentaires relatives à la position de la gorge, à titre de repères (voir fig. 3).

L'ancre du tomas®-transfer cap est obtenu par ajustage à l'hexagone du tomas®-pin ainsi qu'à la partie cylindrique supérieure du col gingival. La bonne position est atteinte lorsque le bord inférieur du tomas®-transfer cap s'aligne sur le bord inférieur du cylindre (voir fig. 4). Si des parties du cylindre ou le cylindre entier se trouvent en position sous-gingivale, il faut raccourcir le tomas®-transfer cap en conséquence. Si une empreinte de deux tomas®-pins juxtaposés doit être effectuée, les ailettes de rétention des tomas®-transfer caps ne doivent pas se toucher. On peut raccourcir les ailettes par fraisage.

Avant la prise d'empreinte, vérifier une fois de plus si le tomas®-transfer cap est bien en place sur le tomas®-pin. Le transfert de la position correcte du tomas®-pin n'est garanti que si l'on utilise un porte-empreinte résistant à la torsion, du silicone ou du polyéther pour l'empreinte. L'alginate et un porte-empreinte en résine peuvent entraîner des imprécisions. Pour que les tomas®-transfer caps soient solidement ancrés dans l'empreinte, entourer la coiffe de matériau à empreintes, puis réaliser l'empreinte de la mâchoire. Après le durcissement complet du matériau à empreintes, retirer délicatement le porte-empreinte de la bouche. Respecter le sens d'insertion des tomas®-pins lors de cette opération.

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



5.4 tomas®-laboratory pin

Le tomas®-laboratory pin est l'anologue de laboratoire pour le tomas®-pin. Avant de fabriquer le modèle, contrôler l'ancrage sûr du tomas®-transfer cap dans l'empreinte. Après cela, placer le tomas®-laboratory pin dans le tomas®-transfer cap. Pour le tomas®-laboratory pin EP, son orientation ne joue aucun rôle.

Si la position de la gorge du tomas®-pin SD doit être reproduite avec exactitude, les marques en forme de flèche apposées au niveau de la base des tomas®-transfer caps servent de repères pour le positionnement des analogues de laboratoire. Ces marques montrent le tracé de la gorge et servent de repères lors du positionnement des tomas®-laboratory pins SD (voir fig. 4 + 5).

Le tomas®-laboratory pin doit être bien fixé dans la coiffe d'empreinte. Pour empêcher que le tomas®-laboratory pin ne se détache du tomas®-transfer cap lorsqu'on secoue le matériau du modèle dans l'empreinte, fixer les pins avec de la cire. Le modèle peut ensuite être fabriqué.

6. Informations relatives à la composition

Vous pouvez prendre connaissance de la composition en consultant la liste des matériaux (voir le catalogue ou aller sur www.dentaurum.com).

7. Consignes de sécurité

Si le patient a connaissance de réactions allergiques à un ou plusieurs composants, n'utilisez pas le produit.

8. Indications concernant les produits à usage unique

Les tomas®-abutments, tomas®-transfer caps et tomas®-laboratory pins sont destinés à un usage unique. La remise en état de produits déjà utilisés (recyclage) ainsi que leur réutilisation chez un patient ne sont pas autorisées.

9. Remarques au sujet de la qualité

Dentaurum garantit à l'utilisateur une qualité irréprochable des produits. Le contenu du présent mode d'emploi repose sur notre propre expérience. L'utilisateur est personnellement responsable de la mise en œuvre des produits. N'ayant aucune influence sur leur manipulation par ce dernier, Dentaurum ne peut être tenue pour responsable de résultats inexacts.

10. Explication des symboles utilisés sur l'étiquette



Référez-vous à l'étiquette. Pour des renseignements supplémentaires, rendez-vous sur notre site Internet www.dentaurum.com (Explication des symboles utilisés sur l'étiquette REF 989-313-00).

Estimado/a cliente/a

Le agradecemos que se haya decidido por un producto de calidad de la casa Dentaurum. Para poder utilizar este producto de forma fácil y segura y sacarle el mayor partido posible para usted y sus pacientes, deberá leer detenidamente y seguir estas instrucciones de uso.

En las instrucciones de uso no se pueden describir todos los datos y pormenores de una posible aplicación. En caso de preguntas, no dude en ponerse en contacto con su representante local.

Debido al constante desarrollo de nuestros productos, le recomendamos que, aunque utilice el mismo producto con frecuencia, lea siempre con atención las instrucciones de uso actualizadas que acompañan al producto o que encontrará en internet en www.dentaurum.com.

1. Fabricante

Dentaurum GmbH & Co. KG | Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Alemania

2. Descripción general

Con la ayuda de un mini-implante endoóseo (tomas®-pin) fijado en el hueso se crea un anclaje esquelético temporal para el tratamiento de ortodoncia. Los tomas®-abutments/tomas®-transfer caps/tomas®-laboratory pins amplían las indicaciones del tomas®-pin. Con la ayuda de los pilares, elementos de laboratorio y otros elementos de Dentaurum que no entran en el volumen de suministro (véase www.dentaurum.com) se pueden montar diversos aparatos de ortodoncia, por ejemplo, para la distalización con anclaje esquelético, la mesialización, intrusión o la disyunción de la sutura mediopalatina.

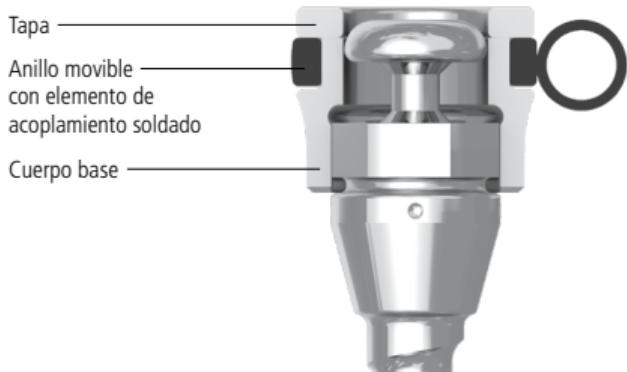
Todos los pilares, salvo el tomas®-abutment EP, encajan con un mecanismo de acople rápido sobre el hexágono del tomas®-pin SD y también del tomas®-pin EP. Este mecanismo de acople rápido permite, por un lado, la fijación segura del tomas®-abutment sobre la cabeza del tomas®-pin. Por otro lado, permite quitar los tomas®-abutment de forma sencilla del hexágono en dirección vertical respecto al tomas®-pin. El tomas®-abutment universal es de una sola pieza. Las aletas del pilar están provistas de ranuras longitudinales y transversales para la ligadura de alambres (\varnothing 1,1 mm).

Los otros tomas®-abutments con el mecanismo de acople rápido constan de tres piezas (véase la fig. 01). El cuerpo base del pilar crea la conexión con el tomas®-pin. En la parte superior, el pilar dispone de una ranura para un anillo con elemento de acoplamiento soldado (tubos o alambres). La tapa soldada le permite un giro de 360° a los elementos

de acoplamiento. De esta manera, el aparato se puede orientar en la dirección deseada independientemente de la posición del tomas®-pin. Las fuerzas de rotación generadas por los dientes o los aparatos no se transmiten al tomas®-pin.

El tomas®-abutment EP consta de un ojal con un tubo soldado. Este pilar solo se puede utilizar con el tomas®-pin EP.

Fig. 1



Los tomas®-transfer caps son de plástico y sirven para transferir la situación de la boca a un modelo. Encajan en cualquier tipo de cabeza tomas®-pin. Los tomas®-transfer caps se encajan de forma vertical sobre el hexágono del tomas®-pin. La sujeción se consigue únicamente con la adaptación de la forma. En combinación con el tomas®-pin EP, los tomas®-transfer caps también se pueden utilizar como soporte para coronas provisionales.

Los tomas®-laboratory pins sirven para elaborar aparatos de anclaje esquelético en el laboratorio. Tal y como ocurre con las cabezas tomas®-pin, tenemos dos versiones. El tomas®-laboratory pin SD que tiene una cabeza con slot cruzado y el tomas®-laboratory pin EP que tiene una cabeza en forma de hongo. Los tomas®-laboratory pins disponen de retenciones que garantizan la fijación segura al modelo.

3. Vista general de productos e indicaciones

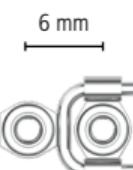
Los tomas®-abutments están diseñados para elaborar diferentes tipos de aparatos de ortodoncia con anclaje esquelético. En la visión general del producto que a continuación

le ofrecemos, incluimos una lista con sugerencias. Encontrará más información en la página web de Dentaurum (www.dentaurum.com).

- Acoplamiento directo significa que el aparato de ortodoncia está directamente acoplado al tomas®-pin mediante el tomas®-abutment. El tomas®-pin funciona como contrafuerte de la fuerza que genera el aparato.
- Acoplamiento indirecto significa que el aparato de ortodoncia se fija a los dientes como en las técnicas convencionales. El diente o los dientes, que funcionan como estribo, se acoplan al tomas®-pin mediante un alambre de tamaño adecuado a través del tomas®-abutment.

Designación	REF	Cantidad	Figura	Indicación
tomas®-abutment universal	302-025-00	2 piezas		Acoplamiento indirecto. Acoplamiento directo a diferentes aparatos de anclaje esquelético.
tomas®-abutment tube 1.1	302-025-11	1 pieza		Acoplamiento directo de diferentes aparatos para la mesialización, distalización e intrusión bilateral o unilateral. Como complemento se pueden utilizar los alambres tomas®-abutment wire 6 y tomas®-abutment wire 12.
tomas®-abutment tube 1.5	302-025-15	1 pieza		Se utiliza para un aparato híbrido o esquelético de disyunción de la sutura mediopalatina. Acoplamiento directo con hyrax® click o hyrax®.

Designación	REF	Cantidad	Figura	Indicación
tomas®-abutment double tube 1.5	302-025-30	1 pieza		Acoplamiento directo de diferentes aparatos para la mesialización y distalización bilateral o unilateral. En combinación con tomas®-abutment U-wire, en caso de tomas®-pin colocado en el centro del paladar.
tomas®-abutment wire 6	302-025-06	1 pieza		Acoplamiento indirecto. Acoplamiento directo de diferentes aparatos para la mesialización, distalización e intrusión unilateral. Como complemento se pueden utilizar los alambres tomas®-abutment tube 1.1.
tomas®-abutment U-wire	302-025-21	1 pieza		Acoplamiento directo de diferentes aparatos para la mesialización y distalización bilateral o unilateral. En combinación con el tomas®-abutment double tube 1.5, en caso de tomas®-pin colocado en el centro del paladar.

Designación	REF	Cantidad	Figura	Indicación
tomas®-abutments median	302-025-51	1 par		Combinación de tomas®-abutment U wire (REF 302-025-21) y tomas®-abutment double tube 1.5 (REF 302-025-30). Esta combinación está prevista para dos tomas®-pins que se han colocado en sagital en la zona de la sutura mediopalatina (inserción mediana). La distancia entre los tomas®-pins debe ser de al menos 6 mm.
tomas®-abutment plain	302-026-00	1 pieza		Para soldar elementos individuales. Anclaje de coronas temporales.
tomas®-abutment EP	302-027-00	2 pieza		Acoplamiento directo entre los tomas®-pins EP y amda® (advanced molar distalization appliance). Acoplamiento directo de diferentes aparatos para la mesialización, distalización e intrusión bilateral o unilateral.
tomas®-transfer cap	302-028-01	2 piezas		Transmisión de la situación en la boca al modelo. Anclaje de coronas temporales.
tomas®-laboratory pin EP	302-029-01	1 pieza		Los análogos de laboratorio para el tomas®-pin EP están diseñados para elaborar aparatos de ortodoncia con anclaje esquelético en el laboratorio.

Designación	REF	Cantidad	Figura	Indicación
tomas®-laboratory pin SD	302-030-01	1 pieza		Los análogos de laboratorio para el tomas®-pin SD están diseñados para elaborar aparatos de ortodoncia con anclaje esquelético en el laboratorio.

4. Medidas de precaución

Antes del uso, el profesional debe asegurarse de haber estudiado a fondo y observado las instrucciones de uso.

Antes del uso, se recomienda que el profesional asista a un curso de formación sobre tomas® ya que en las instrucciones de uso solo se puede presentar una parte de las diferentes áreas de aplicación.

Para aplicar los tomas®-abutments/tomas®-transfer caps/tomas®-laboratory pins solo se pueden utilizar los componentes originales indicados en las instrucciones de uso. Los tomas®-abutments y los tomas®-transfer caps han sido creados especialmente para el tomas®-pin.

Si se utilizan los tomas®-abutments solos, sin aparato alguno en la boca, es necesario fijarlos con un hilo de seguridad (por ejemplo, hilo dental). Para ello, todos los tomas®-abutments y los tomas®-transfer caps disponen de ojales o socavaduras.

Al soldar un alambre a los tomas®-abutments por ejemplo, las piezas pueden deformarse. Como consecuencia, ya no podremos garantizar una adaptación perfecta. Por este y otros motivos prescinda de soldar.

5. Uso

5.1 tomas®-abutment

El acoplamiento de los tomas®-abutments con los tomas®-pins se realiza mediante un mecanismo de acople rápido. Esta unión se consigue mediante el hexágono del tomas®-pin. Al colocar el tomas®-abutment sobre la cabeza del tomas®-pin preste atención a la dirección del hexágono. El tomas®-abutments encaja presionando este ligeramente con el dedo. Puede pasar que, por razones de producción, el primer acoplamiento resulte un poco más difícil. El tomas®-abutment tiene la posición correcta cuando el hexágono y la ranura del tomas®-pin que se encuentra por debajo están totalmente cubiertos (véase

la fig.2). Para separar el mecanismo de acople rápido, tire del tomas®-abutment en dirección vertical respecto al tomas®-pin.

Fig. 2



En el caso de tomas®-abutment universal, las aletas del pilar están provistas de ranuras longitudinales y transversales para la ligadura de alambres de 1,1 mm de diámetro. Para una fijación temporal o la primera fijación se puede encajar un alambre en la ranura longitudinal más profunda. La fijación permanente del alambre se puede realizar mediante la soldadura pero también con adhesivos o ligaduras. Si se fija un alambre en la ranura longitudinal más profunda, ya no podremos encajar el tomas®-pin EP al pilar.

Los tomas®-abutments que llevan tubos o alambres soldados, se colocan sobre el tomas®-pin o el tomas®-laboratory pin como se ha descrito, para montar el aparato de ortodoncia.

5.2 tomas®-abutment EP

El tomas®-abutment EP solo se puede utilizar con el tomas®-pin EP. El tubo (\varnothing 1,05 mm) permite la conexión a un aparato de ortodoncia. El ojal del tomas®-abutment EP se desliza sobre la cabeza en forma de seta del tomas®-pin EP. La fuerza recíproca del aparato aprieta al ojal por debajo del pin y de esta manera queda anclado el pilar sobre el pin. Para una protección adicional, se puede cubrir con pegamento la cabeza del tomas®-pin EP y la del tomas®-abutment EP.

5.3 tomas®-transfer cap

Para transmitir la posición clínica de un tomas®-pin a un modelo, se coloca el tomas®-transfer cap sobre la cabeza del tomas®-pin. En el caso del tomas®-pin SD, es necesario posicionar el tomas®-transfer cap de forma que las aletas de retención estén alineadas con la dirección de un slot. La parte inferior del tomas®-transfer cap dispone de marcas de posición del slot adicionales para la alineación (véase la fig. 3).

El anclaje del tomas®-transfer cap se consigue mediante la adaptación de la forma al hexágono del tomas®-pin y a la parte cilíndrica superior del cuello gingival. La posición correcta se alcanza cuando el borde inferior del tomas®-transfer cap está alineado con el borde inferior del cilindro (véase la fig. 4). Si alguna parte del cilindro o el cilindro completo se encuentran debajo de la encía, es necesario acortar el tomas®-transfer cap.

En caso de que se realice una impresión de dos tomas®-pin adyacentes, es necesario evitar que las aletas de retención de los tomas®-transfer caps se toquen. Las aletas se pueden acortar con una fresa.

Antes de la impresión, vuelva a asegurarse de que el tomas®-transfer cap esté posicionado correctamente sobre el tomas®-pin. La transmisión correcta de la posición del tomas®-pin solo se garantiza si se usa una cubeta de impresión resistente a la torsión y silicona o poliéter como material de impresión. El uso de alginato o cubetas de impresión de plástico pueden provocar resultados inexactos. Para fijar el tomas®-transfer cap de forma segura en la impresión, es necesario cubrir el casquillo con material de impresión antes de realizar la impresión del maxilar. Cuando el material de impresión se haya endurecido se retira con cuidado la cubeta impresión de la boca. Para ello observe la dirección de inserción de los tomas®-pins.

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



5.4 tomas®-laboratory pin

El tomas®-laboratory pin es el análogo de laboratorio del tomas®-pin correspondiente. Antes de hacer el modelo, asegúrese de que el tomas®-transfer cap esté bien anclado en la impresión. A continuación, se coloca el tomas®-laboratory pin en el tomas®-transfer cap. En caso del tomas®-laboratory pin EP, la dirección no es importante.

Si es necesario reproducir la posición del slot del tomas®-pin SD de forma exacta, utilice las flechas de la base de los tomas®-transfer caps como guía para alinear el análogo de laboratorio. Las flechas indican el recorrido de los slots y sirven de orientación para el posicionamiento de los tomas®-laboratory pins SD (véanse las fig. 4 + 5).

El tomas®-laboratory pin tiene que estar bien encajado en el casquillo de impresión. Para que el tomas®-laboratory pin no se suelte del tomas®-transfer cap durante el proceso de impresión, es necesario fijar el pin con cera. A continuación se hace el modelo.

6. Especificaciones sobre la composición

Para ver la composición consulte la lista de materias primas en el catálogo o en www.dentaurum.com.

7. Instrucciones de seguridad

Si se conocen reacciones alérgicas a alguna o varias de las materias primas, no deberá aplicarse el producto.

8. Indicaciones para productos de un solo uso

Los tomas®-abutments, tomas®-transfer caps y tomas®-laboratory pins están previstos para un solo uso. No se permite la reutilización ni tampoco el nuevo empleo de los productos en pacientes.

9. Referencias de calidad

Dentaurum garantiza al usuario una calidad impecable de los productos. Estas instrucciones y modo de empleo están basadas en experiencias propias. El usuario es el único responsable del uso de los productos. Dentaurum no se hace responsable en caso de fallos por una utilización incorrecta, ya que no tiene influencia alguna en el proceso.

10. Explicación de los símbolos utilizados en las etiquetas



Preste atención a la etiqueta. Puede encontrar información adicional en www.dentaurum.com (explicación de los símbolos utilizados en las etiquetas REF 989-313-00).

Egregio Cliente

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Dentaurum di qualità. Le consigliamo di leggere e di seguire attentamente le presenti modalità d'uso per utilizzare questo prodotto in modo sicuro ed efficiente. In ogni manuale d'uso non possono essere descritti tutti i possibili utilizzi del prodotto e pertanto rimaniamo a Sua completa disposizione qualora intendesse ricevere ulteriori ragguagli. Tutti i prodotti che commercializziamo sono il risultato di nuovi sviluppi tecnologici e quindi Le raccomandiamo di rileggere sempre attentamente le specifiche modalità d'uso indicate o pubblicate nel sito internet www.dentaurum.com, anche in caso di ripetuto utilizzo dello stesso prodotto.

1. Fabbricante

Dentaurum GmbH & Co. KG | Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germania

2. Descrizione generale

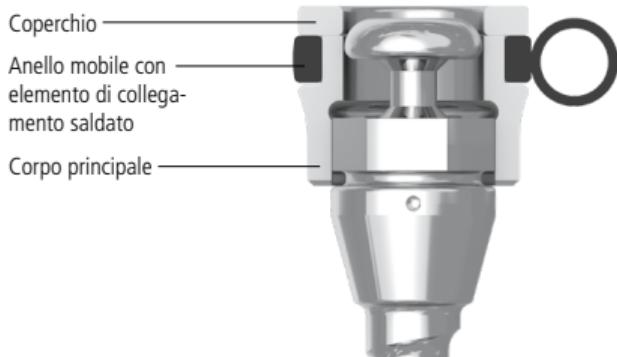
Con l'ausilio di una mini vite d'ancoraggio endosseo (tomas[®]-pin) è possibile realizzare un ancoraggio temporaneo scheletrico utile per la terapia ortodontica. I tomas[®]-abutments/tomas[®]-transfer caps/tomas[®]-laboratory pins servono per ampliare le indicazioni dei tomas[®]-pins. Utilizzando questi abutments e questi elementi da laboratorio nonché altre parti non rientranti nel programma Dentaurum (vedi www.dentaurum.com), è possibile costruire diverse apparecchiature ortodontiche ad ancoraggio scheletrico indicate, ad esempio, per la distalizzazione, la mesializzazione, l'intrusione, l'espansione palatale etc. Tutti gli abutments, a esclusione del tomas[®]-abutment EP, si ancorano alla mini vite grazie a un meccanismo a scatto che agisce sull'esagono del tomas[®]-pin SD e del tomas[®]-pin EP. Tale meccanismo è stato predisposto in modo da garantire non solo il sicuro fissaggio dell'abutment sulla testa del tomas[®]-pin, ma anche per consentirne la semplice rimozione agendo in senso verticale.

Il tomas[®]-abutment universale consiste in un unico pezzo. Nelle sue alette sono presenti cavità longitudinali e trasversali atte all'inserimento di fili (\varnothing 1,1 mm). Gli altri tomas[®]-abutments con meccanismo a scatto sono, invece, costituiti da tre parti (vedi Fig. 1). Il corpo principale dell'abutment crea il collegamento con il tomas[®]-pin. Nella sua parte superiore, si trova una scanalatura per l'alloggiamento di un anello a cui è saldato un elemento di accoppiamento (tubo o filo). Il coperchio saldato consente la rotazione a 360° di questi elementi di accoppiamento, permettendo all'apparecchio di essere allineato nella direzione desiderata, indipendentemente dalla posizione del tomas[®]-pin.

Se dall'apparecchio ortodontico o dal movimento dei denti si dovessero generare delle forze di rotazione, queste non vengono trasmesse al tomas®-pin.

Il tomas®-abutment EP è costituito da un occhiello con un tubo saldato. Questo abutment può essere utilizzato solo con il tomas®-pin EP.

Fig. 1



I tomas®-transfer caps sono in plastica e vengono principalmente impiegati per il trasferimento della situazione orale del paziente su un modello da lavoro. Si adattano a tutte le versioni di testa dei tomas®-pins. I tomas®-transfer caps vengono inseriti verticalmente sull'esagono del tomas®-pin. La loro ritenzione sulla mini vite è data solo da un adattamento di forma. Una volta inseriti sui tomas®-pin EP, i tomas®-transfer caps possono anche essere utilizzati come supporti di corone provvisorie.

I tomas®-laboratory pins vengono impiegati per preparare, in laboratorio, le apparecchiature ad ancoraggio scheletrico. Sono disponibili analoghi per le due varianti di tomas®-pin. Il tomas®-laboratory pin SD presenta una testa con scanalatura trasversale, mentre il tomas®-laboratory pin EP una testa a forma di fungo. I tomas®-laboratory pins possiedono delle ritenzioni che assicurano un saldo fissaggio nel materiale del modello.

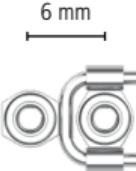
3. Descrizione del prodotto e indicazioni

I tomas®-abutments vengono utilizzati per la costruzione di differenti apparecchiature ortodontiche ad ancoraggio scheletrico. Nella seguente panoramica vengono presentati alcuni esempi delle possibili applicazioni. Ulteriori informazioni sono disponibili nella homepage del sito internet Dentaurum (www.dentaurum.com).

- Accoppiamento diretto significa che l'apparecchio ortodontico viene collegato direttamente al tomas®-pin tramite il tomas®-abutment. Il tomas®-pin funge da pilastro per le forze che si sprigionano dall'apparecchiatura ortodontica.
- Accoppiamento indiretto significa che l'apparecchio ortodontico, come avviene nella tecnica convenzionale, è fissato ai denti. Il dente o il gruppo di denti che fungono da pilastro, è accoppiato al tomas®-abutment e quindi al tomas®-pin tramite un filo metallico opportunamente dimensionato e modellato.

Descrizione	REF	Quantità	Immagine	Indicazione
tomas®-abutment universal	302-025-00	2 pezzi		Accoppiamento indiretto. Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature ad ancoraggio scheletrico.
tomas®-abutment tube 1.1	302-025-11	1 pezzo		Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature per la mesializzazione, la distalizzazione e l'intrusione bi- o unilaterale. In aggiunta, può essere impiegato il tomas®-abutment wire 6 e il tomas®-abutment wire 12..
tomas®-abutment tube 1.5	302-025-15	1 pezzo		Per l'utilizzo di ERP ibridi o ERP scheletrici. Accoppiamento diretto con hyrax® click o hyrax®.

Descrizione	REF	Quantità	Immagine	Indicazione
tomas®-abutment double tube 1.5	302-025-30	1 pezzo		Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature per la mesializzazione e la distalizzazione bi- o unilaterale. In combinazione con il tomas®-abutment U-wire e tomas®-pins inseriti nella parte mediana del palato.
tomas®-abutment wire 6	302-025-06	1 pezzo		Accoppiamento indiretto. Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature per la mesializzazione unilaterale, la distalizzazione e l'intrusione. In aggiunta, può essere impiegato il tomas®-abutment tube 1.1.
tomas®-abutment U-wire	302-025-21	1 pezzo		Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature per la mesializzazione e la distalizzazione bi- o unilaterale. In combinazione con il tomas®-abutment double tube 1.5 e tomas®-pins inseriti nella parte mediana del palato.

Descrizione	REF	Quantità	Immagine	Indicazione
tomas®-abutments median	302-025-51	1 paio		Combinazione di un tomas®-abutment U wire (REF 302-025-21) con un tomas®-abutment double tube 1.5 (REF 302-025-30). Questa combinazione è stata creata per due tomas®-pins inseriti sagittalmente nell'ambito della sutura palatina (inserzione mediana). La distanza tra i tomas®-pins deve esser di almeno 6 mm.
tomas®-abutment plain	302-026-00	1 pezzo		Per saldare elementi individuali. Ancoraggio di corone provvisorie.
tomas®-abutment EP	302-027-00	2 pezzi		Accoppiamento diretto tra tomas®-pin EP e amda® (advanced molar distalization appliance). Accoppiamento diretto a differenti apparecchiature per la mesializzazione unilaterale, la distalizzazione e l'intrusione.
tomas®-transfer cap	302-028-01	2 pezzi		Trasferimento sul modello della situazione orale. Ancoraggio di corone provvisorie.
tomas®-laboratory pin EP	302-029-01	1 pezzo		Analogo per tomas®-pin EP, per la preparazione in laboratorio di apparecchiature ortodontiche ad ancoraggio scheletrico.

Descrizione	REF	Quantità	Immagine	Indicazione
tomas®-laboratory pin SD	302-030-01	1 pezzo		Analogo per tomas®-pin SD, per la preparazione in laboratorio di apparecchiature ortodontiche ad ancoraggio scheletrico.

4. Misure di sicurezza

Prima dell'uso, l'utilizzatore deve assicurarsi di avere correttamente compreso le istruzioni contenute nelle presenti modalità d'uso.

Prima di affrontare una terapia con il sistema tomas®, si consiglia di frequentare un adeguato corso di formazione in quanto nelle presenti istruzioni per l'uso sono presentati solo alcuni degli utilizzi possibili.

Per l'utilizzo dei tomas®-abutments / tomas®-transfer caps / tomas®-laboratory pins devono essere impiegati solo i componenti originali e in maniera conforme alle specifiche istruzioni. I tomas®-abutments e i tomas®-transfer caps sono stati sviluppati appositamente per i tomas®-pin.

Se i tomas®-abutments vengono utilizzati in bocca come elementi singoli senza l'abbinamento ad alcuna apparecchiatura, devono essere preventivamente fissati ad un filo di sicurezza (filo interdentale o similare). A tal scopo, tutti i tomas®-abutments e i tomas®-transfer caps possiedono occhielli o sottosquadri.

La saldobrastratura di fili o altri elementi sui tomas®-abutments, può causarne deformazioni tali da renderne impossibile l'accoppiamento con la mini vite. Per questo e per altri motivi, si sconsiglia di effettuare lavori di saldobrastratura.

5. Utilizzo

5.1 tomas®-abutment

L'accoppiamento dei tomas®-abutments ai tomas®-pins avviene tramite un meccanismo a scatto che utilizza l'esagono della mini vite. Applicando il tomas®-abutment sulla testa del tomas®-pin è necessario prestare attenzione all'orientamento dell'esagono. Con una leggera pressione delle dita, si porta il tomas®-abutment all'innesto. Per ragioni tecniche di produzione, il primo inserimento e la prima rimozione possono risultare un po' più difficili. Il tomas®-abutment è nella posizione corretta quando l'esagono, nonché

la sottostante scanalatura del tomas®-pin, sono completamente coperti (vedi Fig. 2). Per rilasciare la connessione a scatto è necessario tirare il tomas®-abutment verticalmente rispetto al tomas®-pin.

Fig. 2



Incorporati nelle alette del tomas®-abutment universal, sono presenti delle scanalature longitudinali e trasversali per l'inserimento di fili con diametro di 1,1 mm. Per il fissaggio temporaneo o per un primo fissaggio, il filo può facilmente scattare nella scanalatura longitudinale inferiore. Il fissaggio permanente di un filo può essere effettuato preferibilmente mediante saldatura al laser, nonché mediante collanti o legature. Se per il fissaggio di un filo viene impegnata la scanalatura longitudinale più profonda, l'abutment non può essere utilizzato in combinazione con il tomas®-pin EP!

Per costruire l'apparecchio ortodontico, i tomas®-abutments con attachments saldati (tubi, fili) si montano sui tomas®-pins o sui tomas®-laboratory pins nel modo descritto.

5.2 tomas®-abutment EP

Il tomas®-abutment EP può essere impiegato solo in combinazione con il tomas®-pin EP! Il tubo (\varnothing 1,05 mm) permette la connessione con l'apparecchiatura ortodontica, mentre l'anello deve essere inserito nella testa a fungo del tomas®-pin EP. La forza reciproca dell'apparecchiatura preme l'anello sotto il fungo, permettendo così l'ancoraggio dell'abutment sulla mini vite. A ulteriore garanzia, la testa del tomas®-pin EP e il tomas®-abutment EP possono essere rivestiti con del collante.

5.3 tomas®-transfer cap

Per trasferire la posizione del tomas®-pin su un modello da lavoro, si inserisce il tomas®-transfer cap sulla testa del tomas®-pin. Con il tomas®-pin SD, è necessario allineare il tomas®-transfer cap in modo che le alette ritentive corrispondano alla direzione di uno slot. Nella parte inferiore del tomas®-transfer cap sono presenti alcune marcature di posizione dello slot utili per l'allineamento (vedi Fig. 3).

L'ancoraggio del tomas®-transfer cap è possibile grazie all'accoppiamento di forma, con l'esagono del tomas®-pin, della porzione cilindrica superiore del collo gengivale.

La posizione corretta si raggiunge quando il bordo inferiore del tomas®-transfer cap è a filo con il bordo inferiore del cilindro (vedi Fig. 4). Qualora una parte o l'intero cilindro fossero sottogengivali, il tomas®-transfer cap deve essere opportunamente ridotto. Se si

rendesse necessario trasferire la posizione di due tomas®-pin vicini tra loro, le alette ritentive dei tomas®-transfer caps non devono entrare in contatto. In caso contrario sarà necessario accorciarle con una fresa.

Prima di prendere l'impronta, verificare ancora una volta l'esatto posizionamento del tomas®-transfer cap sul tomas®-pin. Il corretto trasferimento della posizione del tomas®-pin può essere garantito solo se viene impiegato un portaimpronte rigido e un silicone o un polietere come materiale da impronta. L'alginate e i portaimpronte in plastica, infatti, possono creare imprecisioni. Per ottenere un sicuro fissaggio del tomas®-transfer cap nell'impronta, circondarlo con il materiale da impronta e prendere, poi, l'impronta del mascellare. A completo indurimento del materiale da impronta, il cucchiaio viene accuratamente rimosso dalla bocca. Controllare la direzione di inserimento del tomas®-pin.

Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5



5.4 tomas®-laboratory pin

I tomas®-laboratory pins sono gli analoghi da laboratorio per ogni specifico tomas®-pin. Prima di colare il modello, controllare che il tomas®-transfer cap sia ben ancorato nell'impronta. Quindi, inserire il tomas®-laboratory pin nel tomas®-transfer cap. Con il tomas®-laboratory pin EP il suo orientamento non è importante.

Se la posizione dello slot del tomas®-pin SD deve essere riprodotta con precisione, per il posizionamento dell'analogico da laboratorio ci si può orientare con le marcature a forma di freccia presenti alla base del tomas®-transfer cap. Queste marcature indicano il percorso degli slots e servono come guida nel posizionamento dei tomas®-laboratory pins SD (vedi Fig. 4 + 5).

Il tomas®-laboratory pin deve essere ben fermo nel tomas®-transfer cap. Per impedire che il tomas®-laboratory pin si possa staccare dal tomas®-transfer cap durante la colatura

del gesso nell'impronta, si consiglia di fissarlo al pin con cera. Successivamente, il modello può essere colato.

6. Indicazioni sulla composizione chimica

Per la composizione chimica, fare riferimento all'elenco delle materie prime pubblicato nel nostro catalogo di ortodonzia o nel sito www.dentaurum.com.

7. Indicazioni di sicurezza

In caso di accertata intolleranza a uno o più componenti, il prodotto non deve essere impiegato.

8. Indicazioni per prodotti monouso

I tomas®-abutments, tomas®-transfer caps e tomas®-laboratory pins sono stati concepiti per un solo impiego. Il riutilizzo di un prodotto usato già una volta (Recycling) nonché il reimpiego nel paziente non è ammesso.

9. Avvertenze sulla qualità

La Dentaurum assicura la massima qualità dei prodotti fabbricati. Il contenuto di queste modalità d'uso è frutto di nostre personali esperienze e pertanto l'utilizzatore è responsabile del corretto impiego del prodotto. In mancanza di condizionamenti di Dentaurum sull'utilizzo del materiale da parte dell'utente non sussiste alcuna responsabilità oggettiva ad essa imputabile, per eventuali insuccessi.

10. Spiegazione dei simboli presenti sull'etichetta



Si prega di osservare l'etichetta. Ulteriori indicazioni sono disponibili nel sito internet www.dentaurum.com (spiegazione dei simboli presenti sull'etichetta REF 989-313-00).

Dentaurum Group

Germany | Benelux | España | France | Italia | Switzerland | Australia | Canada | USA
and in more than 130 countries worldwide.



DENTAURUM
QUALITY
WORLDWIDE
UNIQUE

- ⌚ Informationen zu Produkten finden Sie unter www.dentaurum.com
- ⌚ For more information on our products, please visit www.dentaurum.com
- ⌚ Vous trouverez toutes les informations sur nos produits sur www.dentaurum.com
- ⌚ Descubra nuestros productos en www.dentaurum.com
- ⌚ Informazioni su prodotti sono disponibili nel sito www.dentaurum.com

Stand der Information | Date of information | Mise à jour |
Fecha de la información | Data dell'informazione: 09/18

Änderungen vorbehalten | Subject to modifications | Sous réserve
de modifications | Reservado el derecho de modificación |
Con riserva di apportare modifiche

09/18(BR)

Germany

Printed by Dentaurum

988-538-00

D
DENTAURUM

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Tel. +49 7231/803-0 | Fax +49 7231/803-295
www.dentaurum.com | info@dentaurum.com