

# Gnathometer M



Bedienungsanleitung  
Operating Instructions  
Mode d'emploi  
Istruzioni d'uso  
Instrucciones de uso

CE

ivoclar<sup>®</sup>  
vivadent<sup>®</sup>  
*technical*

# Gnathometer M

nach Prof. Dr. Böttger  
inkl. UTS-Adapter

## Bedienungsanleitung

### Einleitung

Eine der bewährtesten Methoden der Bisslagenbestimmung im zahnlosen Fall ist das intra-orale Stützstift- bzw. Pfeilwinkelregistriert.

Bei der von Ivoclar Vivadent verwendeten Methode zur Bisslagenbestimmung kann auf eine zusätzliche Sitzung für die Registrierung verzichtet werden.

Dieses Vorgehen als Bestandteil des Ivoclar Vivadent Prothetik-Systems (BPS) bietet verschiedene Vorteile.

### Zeichenerklärung



Wichtige Information



Gefahren und Risiken



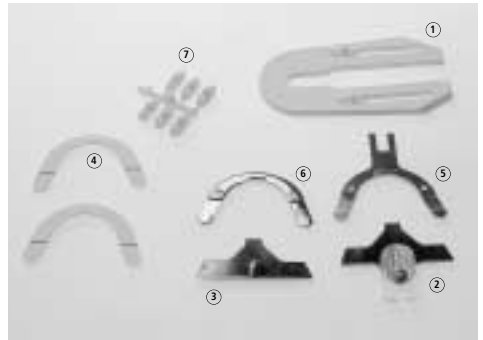
Nicht zulässige Anwendungen

### Indikation

- Das Gnathometer M kann bei zahnlosen Fällen ohne Modifikation zur Bestimmung der zentralen Relation verwendet werden.
- Neu bietet das Gnathometer M zudem die Möglichkeit, den UTS Transferbogen direkt zu befestigen. So ist eine schädel-gelenkbezogene Modellübertragung möglich.
- Vom Erstabdruck bis zur fertigen prothetischen Arbeit bietet Ivoclar Vivadent dem Zahntechniker ein wissenschaftlich fundiertes und praktisch bewährtes System mit erstklassigen Materialien und Geräten.

### Teileverzeichnis

- 1 Montageplatte
- 2 OK Registrierplatte mit Fixierplättchen
- 3 UK Registrierplatte mit Schreibspitze
- 4 Bisswallauflagen
- 5 OK Grundbogen mit UTS-Anschluss
- 6 UK Grundbogen
- 7 Führungsteile



### Technisches und klinisches Vorgehen

#### Im Labor

- Ausgiessen der SR Ivotray Doppelabformung im Biokop oder Stratos 200 unter Wahrung der Kieferrelation  
Falls mit dem Bisslagenträger gearbeitet wurde, die Abformungen einzeln ausgiessen und die Modelle anschliessend mit der Bissnahme dem Artikulator/ Okkludator zuordnen.
- Anfertigen individueller Löffel, zugleich lagerichtiges Einbauen des Gnathometer M nach der Kieferrelation

#### In der Praxis

- Im Mund eingesetzt schliessen die Bisswallaufgaben des Gnathometer M bündig in der durch SR Ivotray oder den Bisslagenträger gewonnenen Bisslage.
- Individuelle Löffel und Registriergeräte bilden eine Einheit. Zusammen mit den Bisswallaufgaben erlauben sie eine freie Zungenbewegung für die individuelle Abformung und anschliessend, gegen Registrierplatten ausgetauscht, auch direkt die Pfeilwinkelregistrierung. Anstelle der Bisswallaufgaben können die Registrierplatten durch einen einfachen Schnappmechanismus eingesetzt werden.
- Abschliessend kann der Transferbogen zur Camper'schen Ebene oder nach der Frankfurter Horizontalen am Patienten montiert und direkt an das Gnathometer M befestigt werden.

Aus diesem System resultieren individuelle Abformungen, eine präzise Kieferrelationsbestimmung sowie eine schädelbezogene Übertragung als Grundlage zur weiteren prothetischen Arbeit.

### Einbau des Gnathometer M im Labor

Das Gnathometer M mit Hilfe der Montageplatte wie folgt ausrichten:

- dorsal auf die retromolaren Polster;
- ventral mit dem vorderen Rand über der Umschlagfalte (es soll ein vertikaler Frontzahnbogen entstehen);
- horizontal in der Hälfte des Kieferkammabstandes sowie
- bilateral symmetrisch nach der OK-Mitte.



Das Gnathometer M lässt sich auf der Montageplatte sagittal verschieben. Die Schreibspitze soll im UK auf Höhe der Prämolaren liegen. Die Montageplatte ist dorsal angeschragt und lässt sich auf die Retromolarenpolster ausrichten. Unterschnitte am Modell mit Wachs ausblocken.



Modelle mit Separating Fluid isolieren. Anschliessend auf herkömmliche Art aus SR Ivoclar oder Spectra Tray die Löffel modellieren.



SR Ivoclar oder Spectra Tray auf den UK-Löffel auftragen. Das Gnathometer M in der entsprechenden Position in das noch weiche Material aufsetzen und fixieren.



Anschliessend kann mit der Montage im OK begonnen werden. Dazu ebenfalls SR Ivoclar oder Spectra Tray auf das OK-Modell auftragen und das Biokop schliessen. Somit ist das Gnathometer M kieferrelationsbezogen und lagerichtig montiert.



Zum leichteren Ausarbeiten Montage- und Registrierplatte entfernen.



### Wichtige Information

Ivoclar Vivadent empfiehlt, das Gnathometer M direkt auf den Löffel mit Kunststoff zu befestigen. Dies gewährleistet vor allem Platzersparnis und Stabilität während des klinischen Ablaufs.

Vor dem Einbau unbedingt den Sitz der Registrierplatten in den Grundbögen prüfen.



Anstelle der Registrierplatten die weissen Bisswauflagen (4) aufsetzen. Beide zusammen entsprechen der Dicke der Montageplatte und schliessen daher bündig. Die vertikale Relation bleibt unverändert.

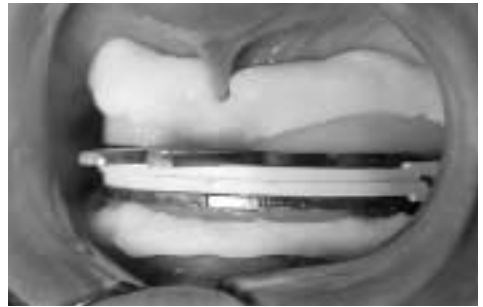
**Zusammenfassend wurde folgendes erreicht:**

- Individuelle Löffel aus dimensionsstabilem Material
- Lagerichtiger Einbau des intra-oralen Registriergerätes unter Berücksichtigung der räumlichen Relation
- Funktionsabdruck, intra- und extra-orale Registratrate können in der Praxis während einer Sitzung genommen werden.

**Klinisches Vorgehen**



Die individuellen Löffel mit Bisswauflagen im Mund auf die Randgestaltung prüfen und falls erforderlich korrigieren. Die Bisswauflagen schliessen bündig mit gleichmässiger Belastung der Prothesenlager.



Während der Abformung bleibt der antagonistische Löffel im Mund und berücksichtigt so wieder die richtige Relation für das anschliessende Registrat.

**Registration**



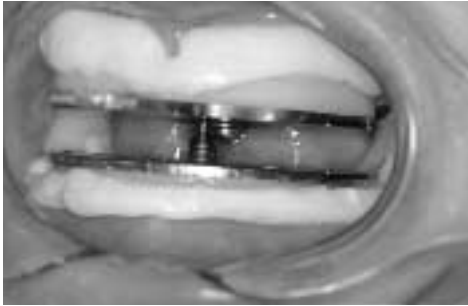
Bisswauflagen entfernen und durch Registrierplatten ersetzen. Im UK den Schreibstift und im OK die Registrierplatte befestigen. Das Fixierplättchen vorläufig entfernen.



Damit die Abformränder nicht beschädigt werden, die Platten mit Hilfe einer Spitzzange einsetzen. Schliesst der Patient den Mund, ist nur noch ein Punktkontakt vorhanden.

**Warnhinweis:**

Um eine Verletzung durch den Schreibstift zu vermeiden, muss der Patient angewiesen werden, die Zunge unter die Schreibstiftplatte oder nach dorsal zu legen.



Vertikale Relation überprüfen. Falls nötig, diese durch Drehen der Registrierschraube verändern. Eine volle Drehung bewirkt eine vertikale Veränderung von 0,8 mm, die sich im Frontzahnbereich auf 1 mm erhöht.

**Wichtige Information:**

Das Schraubengewinde lässt mehr Spielraum für die Erhöhung als für die Senkung der vertikalen Dimension zu.

Daher empfiehlt Ivoclar Vivadent, die SR Ivotray Abformung in einer niedrigen Bisslage vorzunehmen und mit der Registrierung auf die richtige Höhe anzuheben. Ebenfalls zu berücksichtigen ist eine geringe Zunahme der Bisshöhe durch die Funktionsabformung.

Nach der richtigen Höheneinstellung den Abstand an den dorsalen Enden beider Abformlöffel mit einem flachen Instrument kontrollieren. Die Löffel oder das überschüssige Abformmaterial dürfen sich gegenseitig nicht berühren. Die Bewegungsfreiheit des Unterkiefers darf nicht beeinträchtigt werden.



Zur Pfeilwinkelzeichnung die obere Abformung aus dem Mund nehmen, Registrierplatte entfernen, diese leicht erwärmen und mit einer dünnen Schicht Wachsfarbe (China Marker) bestreichen. Anschließend Platte wieder einsetzen.



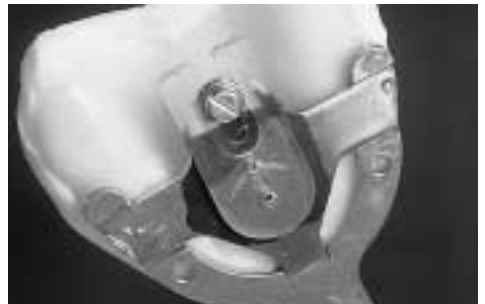
Beide Funktionsabformungen sind im Mund eingesetzt. Nun den Patienten anweisen, folgende Bewegungen auszuführen:

Es empfiehlt sich, diese Bewegungen bereits vorher zu üben!

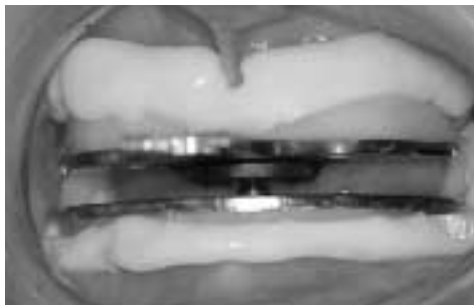
1. UK vorschieben (Protrusion) – wieder zurück, 1 x wiederholen
2. UK nach rechts (Lateralbewegung) – wieder zurück, 1 x wiederholen
3. UK nach links (Lateralbewegung) – wieder zurück, 1 x wiederholen

**Wichtige Information:**

Der Patient muss aufrecht sitzen und den Kopf gerade halten (nicht anlehnen).



Das Registrat aus dem Mund nehmen und die Aufzeichnung prüfen. Bei unklarem Pfeilwinkel das Vorgehen wiederholen. Zur Fixierung und endgültigen Kontrolle das Fixierplättchen mit einem der beiden Löcher über der vorliegenden Pfeilwinkelzentrik befestigen.



Im Mund unter Sichtkontrolle prüfen, ob bei wiederholten Schliessbewegungen der Registrierstift das betreffende Loch im Fixierplättchen findet. Sollte der Stift wiederholt neben dem Loch auftreffen, das Fixierplättchen auf diese Stelle einstellen oder den Registriervorgang wiederholen. Durch Wiederholen der Schliessbewegungen Position bestätigen.



Registrat mit einem schnellhärtenden Gips verschlüsseln, der durch eine Plastikspritze in den Zwischenraum der Grundbögen eingefüllt wird. Dabei muss der Registrierstift am UK im Loch des Fixierplättchens sitzen, geöffnet sind nur die Lippen.

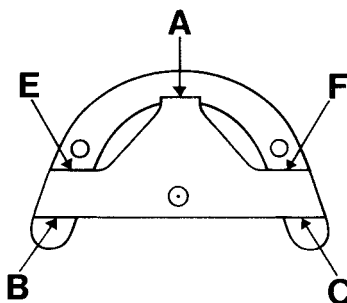
Erfolgt kein extra-orales Registrat mit dem Transferbogen, kann durch Zugabe von Gips im frontalen Bereich eine Abformung der Lippen von innen erfolgen.

Die individuelle Übertragung des Bonwill'schen Dreiecks mit dem Universal Transferbogen ist in der Prothetik vorzugsweise nach der Camper'schen Ebene durchzuführen. Die individuelle Übertragung des Bonwill'schen Dreiecks mit dem Transferbogen hilft, okklusale Interferenzen durch genauere Zuordnung der Modelle zu den Artikulationstergelenken zu vermeiden.

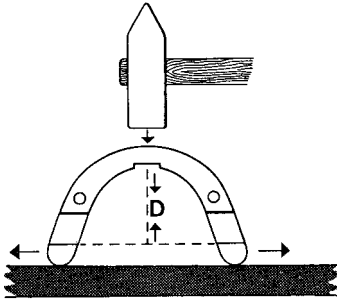


Beim Verschlüsseln des intra-orales Registrates darauf achten, dass der UTS-Anschluss sauber bleibt. Allenfalls die Transferbogenübertragung vor der Verschlüsselung vornehmen. Registriergelenk bis zum Anschlag am UTS-Anschluss aufsetzen. Nur so kann das einmal entfernte Registriergelenk im Labor wieder korrekt zugeordnet werden.

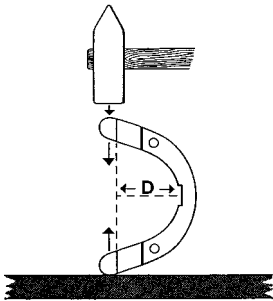
Den Universal Transferbogen nun gemäss Bedienungsanleitung am Kopf des Patienten montieren. Der Anschluss an das Gnathometer M erfolgt durch das UTS-Registriergelenk, welches jetzt neu am Gnathometer M befestigt werden kann.



Nach wiederholtem Gebrauch kann sich die Klemmwirkung zwischen Grundbogen und Registrierplatte verringern. Dies ist leicht zu korrigieren: Die Klemmwirkung kommt nur zwischen den Punkten A und B/C zustande. Die Punkte E und F weisen immer eine Toleranz auf und sind am Halt unbeteiligt.



Die Klemmwirkung durch leichtes Klopfen auf die Mitte des Grundbogens verstärken. Die Distanz D wird um Millimeterbruchteile verringert.



Wenn die Klemmwirkung zu stark ist, die Distanz D wie abgebildet ebenfalls nur um Bruchteile eines Millimeters reduzieren. Dabei ist zu beachten, dass der Grundbogen flach bleibt.

Das Gerät wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt. Inbetriebnahme und Bedienung müssen gemäss Bedienungsanleitung erfolgen. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Handhabung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Benutzer verpflichtet, das Gerät eigenverantwortlich vor Gebrauch auf Eignung und Einsetzbarkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

# Gnathometer M

according to Prof. Dr. Böttger  
incl. UTS adapter

## Operating Instructions

### Introduction

The most reliable bite registration for edentulous cases is achieved by using the needle-point tracing technique.

When using Ivoclar Vivadent method of bite registration, however, there is no need for an additional appointment with the patient for registration purposes.

This procedure is part of the Ivoclar Vivadent Prosthetic System (BPS) and offers considerable advantages.

### Signs and symbols



Important information



Risks and dangers



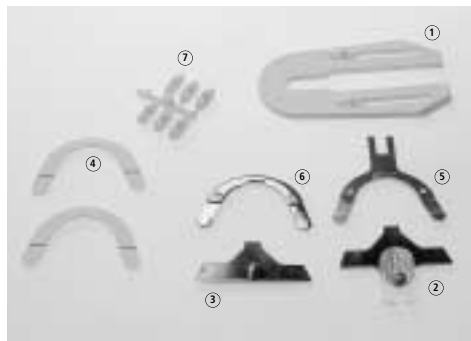
Contraindication

### Range of application

- The Gnathometer M can be adapted to all edentulous cases without further modification.
- Newly, the Gnathometer M offers the possibility to connect the UTS transferbow directly. Skull/joint related model orientation is thus possible.
- From the preliminary impression to the finished denture, Ivoclar Vivadent offers dental technicians a scientifically based and practically proven system with state-of-the-art materials and apparatus.

### Parts List

- 1 Mounting jig
- 2 Upper registration plate with fixation blank
- 3 Lower registration plate with registration pin
- 4 Occlusal rims
- 5 Upper basic arch with UTS adapter
- 6 Lower basic arch
- 7 Adapters



### Technical and clinical procedure

#### In the laboratory

- Casting of the SR Ivotray double impression in the Biokop or Stratos, maintaining the individual inter-maxillary relationship  
If the occlusal localizing tray has been used, cast the impressions separately and orientate the models into the articulator/occludator by means of registration.
- Fabrication of individual trays together with the correct mounting of the Gnathometer M according to the intermaxillary relationship.

#### In the practice

- Once in the oral cavity, the occlusal rims of the Gnathometer M fit perfectly in the registration made with SR Ivotray or the occlusal localizing tray.
- Individual trays and registration apparatus form a unity. Together with the occlusal rims, they permit the free movement of the tongue necessary for impression taking. Subsequently, the occlusal rims can be replaced by the registration plates with a simple snap mechanism directly allowing needle-point tracing.
- After that, the transferbow may be either mounted according to the Camper's plane or Frankfort Horizontal of the patient and directly fixed to the Gnathometer M.



This system permits individual impressions, precise determination of inter-maxillary relationships, as well as skull-related transfer serving as a basis for further prosthetic works.

**Mounting the Gnathometer M in the laboratory**

By means of the mounting jig, the Gnathometer M is aligned as follows:

- dorsally to the retromolar pads;
- ventrally with the anterior rim over the bucco-labial fold (the result should be a vertical arch of anterior teeth);
- horizontally in the upper half of the ridge interspace; and
- bilaterally symmetrical to the midline of the palate



The Gnathometer M can be moved sagittally on the mounting jig. The registration pins should be placed in the high of the premolars. The mounting jig is bevelled dorsally and can be adjusted to the retromolar pads. Undercuts must be blocked out with wax.



Separate the models with Separating Fluid. After that, model the trays with SR Ivoclar or Spectra Tray in the usual manner.



Apply SR Ivoclar or Spectra Tray on the lower tray. Mount the Gnathometer M in the respective position in the unpolymerized material and fix.



Then the upper tray may be mounted. For this purpose, apply SR Ivoclar or Spectra Tray on the upper model and close the Biokop. This way, the Gnathometer M is mounted correctly and jaw-related.



Mounting jig and registration plate can be removed to facilitate finishing.



**Note**  
Ivoclar Vivadent recommends mounting the Gnathometer M directly on the tray by means of resin. This assures ample space and stability during the clinical procedure. It is mandatory to

check the correct position of the registration plates in the basic arches prior to the mounting procedure.



Instead of the registration plates, the white occlusal rims (4) can be used. The thickness of both rims corresponds with the thickness of the mounting jig and may therefore be closed tightly. The vertical relation remains unchanged.

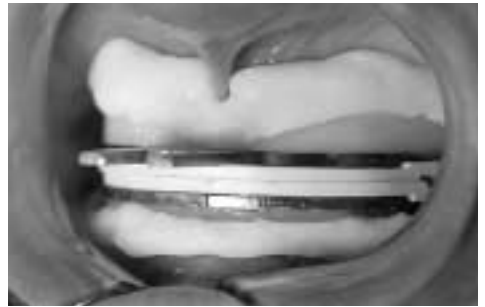
**To sum it up, the following advantages can be achieved:**

- Personalized trays made of dimensionally stable material
- Correct mounting of the intra-oral registration device taking the spatial relation into account
- Functional impression, as well as intra- and extra-oral registration can be done in the practice during a single appointment.

### Clinical procedure



Check the personalized trays with occlusal rims for border moulding and, if necessary, make corrections. The occlusal rims close tightly and with even stress in the denture-supporting area.



The antagonistic tray remains in the oral cavity during impression taking, assuring the correct relation for the subsequent registration.

### Registration



Remove occlusal rims and replace them by registration plates. Mount the registration pin to the mandible and the registration plate to the maxillary. Remove the fixation blank for the time being.

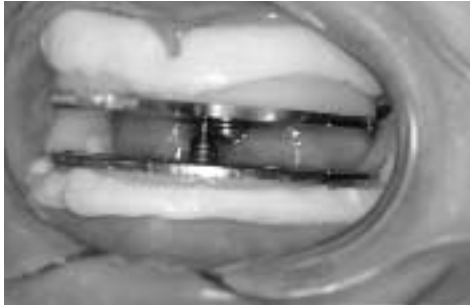


In order not to damage the border of the impression, position the plates with a pair of long-nose pliers. When the patient closes the mouth, only a single point contact will remain.



**Note:**

The patient should be instructed to place the tongue under the registration pin plate or dorsally in order to prevent possible injury by the registration pin when closing the mouth.



Check vertical relation. If necessary, make corrections by adjusting the registration screw. One full turn results in a vertical change of approx. 0.8 mm increasing to approx. 1.0 mm in the anterior region.



**Note:**

The screw thread leaves more possibilities to increase the vertical dimension than to reduce it. Therefore, Ivoclar Vivadent recommends taking the impression with SR Ivotray at a lower occlusal position and raising it to the correct position during actual registration.

A slight increase in vertical dimension during functional impression taking must also be considered.

After adjusting the vertical relation, the remaining space at the dorsal end of both impression trays must be checked with a flat instrument. The trays and the excess impression material must not touch each other. The freedom of movement of the mandible must not be impaired.



For needle-point tracing, the upper impression must be taken out of the mouth. The registration plate has to be removed, slightly warmed, and covered with a thin layer of wax colour (China Marker). After that, the plate has to be remounted.



Both functional impressions are in the mouth. Now the patient has to be instructed to effect the following movements:

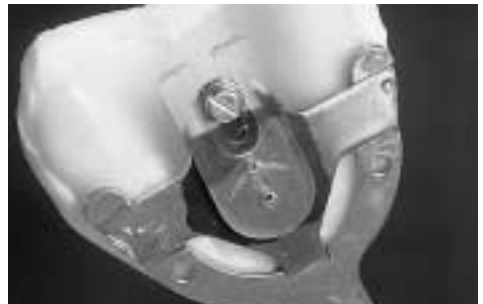
It is recommended to practice these movements beforehand!

1. Move mandible forwards (protrusion) – backwards, repeat 1 x
2. Move mandible to the right (lateral movement) and back, repeat 1 x
3. Move mandible to the left (lateral movement) and back, repeat 1 x

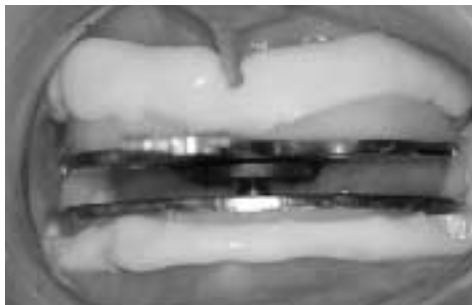


**Important**

The patient must sit in a upright position without leaning his head against the chair.



Remove the registration from the mouth and check it. If the needle-point is unclear, repeat the procedure. For fixation and final checking, mount the fixation blank in one of the two holes above the registered needle-point centric.



Check visually in the patient's mouth to see if the registration pin meets the respective hole in the fixation blank during repeated opening and closing movements. If the pin repeatedly misses the hole, readjust the fixation blank or repeat the registration procedure. Confirm new position by repeated opening and closing movements.



Fix registration with fastsetting plaster which is filled in the space between the basic arches by means of a plastic syringe. Make sure the registration pin is located in the hole of the fixation blank. Only the lips are parted.

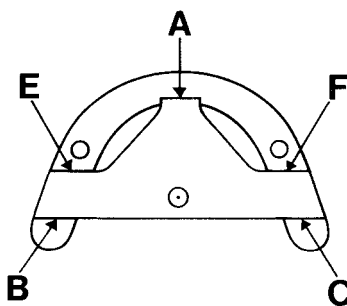
If no extra-oral registration is carried out with the transferbow, an impression of the lips may be taken from inside by adding plaster in the frontal area.

The individual transfer of the Bonwill triangle by means of the Universal transferbow is preferably done according to Camper's plane. The individual transfer of the Bonwill triangle by means of a transferbow helps to avoid occlusal interference, as the models may be oriented more accurately in the area of the articulator joints.



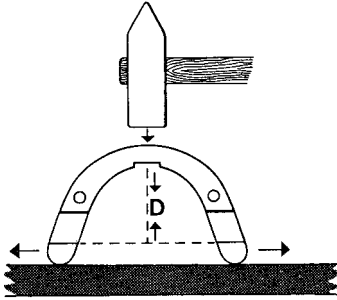
During keying the intra-oral registration, make sure the UTS adapter remains clean. If necessary, use the transferbow before keying. Insert registration joint into the UTS adapter until it snaps into place. This is the only way, the registration joint may be oriented correctly in the laboratory.

Now, mount the transferbow at patient's head according to the respective Instructions for Use. The connection with the Gnathometer M is achieved with the UTS registration joint that may newly be fixed at the Gnathometer M.

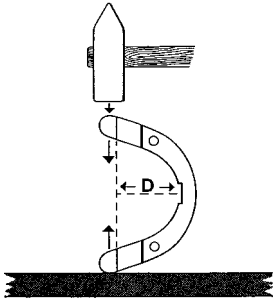


After excessive use, the clamping effect between the basic arch and registration plate may be reduced. This can be easily corrected:

The clamping effect is between point A and B/C. Points E and F always show a tolerance and do not participate in the clamping.



Increase the clamping effect by slightly tapping on the center of the basic arch. The distance  $D$  is reduced by fractions of a millimeter.



If the clamping effect is too strong, reduce the distance  $D$  by fractions of a milli-meter in the illustrated way. Make sure the basic arch remains flat during this procedure.

This apparatus has been developed solely for use in dentistry. Start up and operation should be carried strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from misuse or failure to observe the Instructions. The user is solely responsible for testing the apparatus for its suitability for any purpose not explicitly stated in the Instructions.

# Gnathometer M

Prof. Dr. Böttger  
avec. adaptateur ATU

## Mode d'emploi

### Introduction

Le moyen le plus sûr pour déterminer la relation intermaxillaire chez l'édenté est l'enregistrement intra-oral au moyen d'un pointeau, méthode dite de l'arc gothique.

La méthode utilisée par Ivoclar Vivadent rend superflue une séance supplémentaire nécessaire à la détermination de la relation intermaxillaire. Dans le cadre du système prothétique Ivoclar Vivadent, l'emploi du Gnathometer M offre plusieurs avantages.

### Explication des symboles



Informations importantes



Dangers et risques



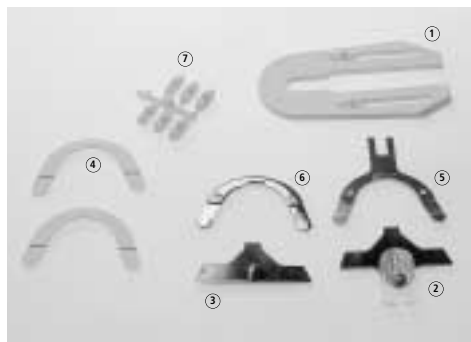
Utilisations non autorisées

### Applications

- Le Gnathometer M s'utilise pour chaque cas d'édentation totale sans modification
- Comme nouveauté, le Gnathometer M offre la possibilité de fixer directement l'arc de transfert universel ATU, ce qui permet le transfert du modèle en fonction des coordonnées crâniennes.
- De la prise d'empreinte primaire jusqu'à l'incorporation de la prothèse, Ivoclar Vivadent offre aux utilisateurs un système scientifiquement fondé et éprouvé, faisant appel à des matériels et à des matériaux de première qualité.

### Liste des composants

- 1 Plaque de montage
- 2 Plaque d'enregistrement supérieure avec plaquette de fixation
- 3 Plaque d'enregistrement inférieure avec crayon-pointeau
- 4 Arcs plastiques
- 5 Arc de base supérieur avec raccord ATU
- 6 Arc de base inférieur
- 6 Guides
- 7 Führungsteile



### Procédures techniques et cliniques

#### Au laboratoire

- Coulée de la double empreinte SR Ivotray dans le Biokop ou le Stratos 200 en respectant la relation intermaxillaire prédéterminée.  
Avec le repositionneur, coulée séparée des empreintes, puis intégration des modèles avec la prise d'occlusion dans l'articulateur/l'occluseur.
- Confection de porte-empreintes individuels et mise en place sur ceux-ci du Gnathometer M en fonction de la relation intermaxillaire.

#### Au cabinet dentaire

- Une fois les porte-empreintes mis en bouche, les arcs plastiques du Gnathometer M joignent parfaitement dans la relation déterminée avec SR Ivotray ou avec le repositionneur.
- Les porte-empreintes individuels et les plaques d'enregistrement forment une unité. Munis des arcs plastiques, ils autorisent le libre mouvement de la langue pendant la prise d'empreinte fonctionnelle. Par ailleurs, après remplacement des arcs plastiques par les plaques d'enregistrement, ils permettent ultérieurement l'enregistrement de l'arc gothique. La permutation entre les arcs plastiques et les plaques d'enregistrement s'effectue en quelques secondes.
- Finalement, l'arc de transfert est orienté sur le visage du patient selon le plan de Camper ou le plan horizontal de Francfort, puis fixé directement au Gnathometer M.

C'est ainsi que ce système permet de disposer d'empreintes individuelles, d'une détermination précise de la relation intermaxillaire et d'un transfert de modèles en fonction des coordonnées crâniennes; autant de données de base utiles pour la poursuite du travail prothétique.

### Montage du Gnathometer M au laboratoire

A l'aide de la plaque de montage, orienter le Gnathometer M comme suit:

- appui dorsal sur les tubérosités
- le rebord antérieur en regard du fond du vestibule mandibulaire (l'arc antérieur doit être vertical)
- horizontalement situé dans la demi-distance intervestibulaire
- en symétrie bilatérale par rapport au milieu du maxillaire supérieur.



Le Gnathometer M peut se déplacer dans le sens sagittal sur la plaque de montage. Sur le maxillaire inférieur, le pointeau doit se trouver à la hauteur des prémolaires. La plaque de montage est biseautée sur le plan dorsal et peut donc être centrée sur les trigônes rétomolaires. Sur le modèle, combler les parties rétentives avec de la cire.



Isoler les modèles avec Separating Fluid, puis modeler de façon habituelle les porte-empreintes individuels avec SR Ivolen ou Spectra Tray.



Déposer le SR Ivolen ou Spectra Tray sur le modèle du bas, positionner correctement le Gnathometer M dans le matériau encore mou puis le polymériser.



Déposer maintenant le SR Ivolen ou Spectra Tray sur le modèle du haut, puis fermer le Biokop. Ainsi, le Gnathometer M est correctement monté en fonction de la relation intermaxillaire prédéterminée.



Pour faciliter la finition, enlever les plaques de montage et d'enregistrement.



#### Remarque:

Ivoclar Vivadent recommande de fixer le Gnathometer M directement sur le porte-empreinte avec de la résine. Ceci offre un gain de place et une plus grande stabilité pendant les étapes

cliniques. Avant d'effectuer le montage, contrôler la bonne position des plaques d'enregistrement dans les plaques de base.



Remplacer les plaques d'enregistrement par les arcs plastiques blancs (4). Les deux arcs réunis ont l'épaisseur de la plaque de montage et joignent parfaitement, sans que la dimension verticale soit modifiée.

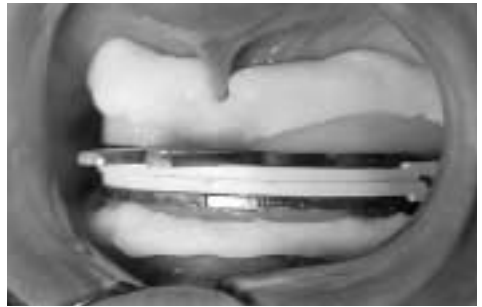
#### Résumé des opérations:

- Confection de porte-empreintes individuels avec un matériau offrant une stabilité dimensionnelle.
- Fixation correcte de l'appareil d'enregistrement intra-oral en conservant la relation spatiale.
- Prise d'empreinte fonctionnelle et enregistrements intra-oral et extra-oral réalisés en une seule séance.

#### Démarche clinique



Introduire en bouche les porte-empreintes individuels avec les arcs plastiques et vérifier que ceux-ci correspondent en tous points. Le cas échéant, effectuer des modifications. Les arcs doivent se joindre sous pression occlusale régulière.



Pendant la prise d'empreinte, le porte-empreinte des antagonistes reste en bouche et tient compte ainsi de la bonne relation des maxillaires pour l'enregistrement qui suit.

#### Enregistrement



Enlever les arcs plastiques et les remplacer par les plaques d'enregistrement. Fixer le pointeau dans le maxillaire inférieur et la plaque d'enregistrement dans le maxillaire supérieur. Retirer la plaquette de fixation.



Pour ne pas endommager les bords de l'empreinte lors de la mise en place, fixer les plaques d'enregistrement à l'aide d'une pince. En fermant la bouche, le patient ne doit avoir qu'un seul point de contact.



**Attention:**

afin d'éviter un risque de blessure avec le pointeau, demander au patient de mettre sa langue sous la plaque du pointeau ou sur la

partie dorsale.



Vérifier la dimension verticale et la modifier le cas échéant en tournant le crayon-pointeau. Un tour complet équivaut à une augmentation de 0,8 mm en hauteur, ce qui se traduit par 1 mm dans la zone antérieure.

**Remarques:**

Le pas de vis laisse plus d'espace pour une augmentation que pour une diminution de la dimension verticale. Pour cette raison, Ivoclar

Vivadent recommande de prendre l'empreinte SR Ivotray à une plus faible hauteur et de la surélever lors de l'enregistrement.

La prise d'empreinte fonctionnelle peut être à l'origine d'une faible augmentation de la dimension verticale.

Une fois la hauteur réglée, vérifier aux extrémités dorsales l'écart entre les deux porte-empreintes à l'aide d'un instrument plat. Il ne doit pas y avoir de contact entre les porte-empreintes ou le matériau excédentaire. La mobilité du maxillaire inférieur doit être garantie.



Pour procéder au tracé de l'arc gothique, enlever l'empreinte du haut et la plaque d'enregistrement. Chauffer légèrement cette dernière, puis y appliquer une fine couche de cire (China Marker). Remettre ensuite la plaque en place.



Incorporer les deux empreintes fonctionnelles et demander au patient d'effectuer les mouvements suivants (il est préférable que le patient s'exerce à ces mouvements avant la séance):

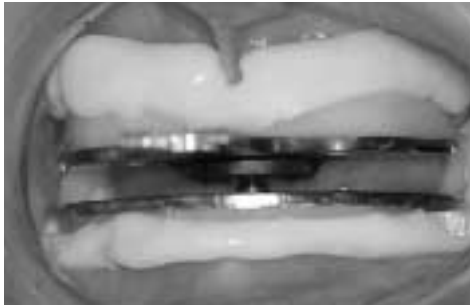
1. avancer le maxillaire inférieur (propulsion), le reculer, répéter 1x
2. excursion du maxillaire inférieur à droite (mouvement de latéralité) et retour, répéter 1x
3. excursion du maxillaire inférieur à gauche (mouvement de latéralité) et retour, répéter 1x

**Important:**

Le patient doit être assis droit en maintenant la tête sans appui.



Sortir les porte-empreintes de la bouche et examiner les enregistrements. Si l'arc gothique n'est pas suffisamment marqué, répéter la procédure. Pour fixer la relation et pour le contrôle final, positionner l'un des deux trous de la plaquette de fixation sur la pointe de l'arc gothique.



Vérifier en bouche, sous contrôle visuel, qu'au cours des mouvements de fermeture répétés le pointeau tombe exactement dans le trou de la plaquette de fixation. Dans le cas contraire, modifier la position de la plaquette en conséquence ou refaire un enregistrement. Confirmer la position en répétant plusieurs fois les mouvements de fermeture.



Prendre une clé des deux parties à l'aide d'un plâtre à prise rapide, injecté à l'aide d'une seringue dans l'espace entre les arcs de base. Pour cela, le pointeau doit se trouver dans le trou de la plaquette de fixation. Seules les lèvres sont ouvertes.

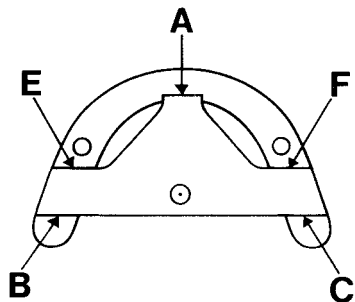
Si la procédure n'est pas suivie d'un enregistrement extra-oral avec l'arc de transfert, mettre un peu de plâtre vers l'avant pour prendre l'empreinte de la partie interne des lèvres.

Le transfert individualisé du modèle par rapport au triangle de Bonwill avec l'arc de transfert s'effectue de préférence selon le Plan de Camper. Ce transfert permet d'éviter les interférences occlusales par une intégration précise des modèles dans l'articulateur.

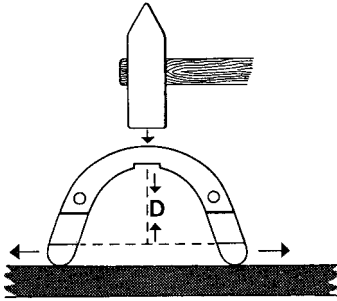


Lors de la prise de clé de l'enregistrement intra-oral, le raccord pour l'ATU doit rester propre. Procéder au transfert de modèles avant la prise de clé. Mettre l'articulation d'enregistrement sur le raccord de l'ATU jusqu'à la butée. Ce n'est qu'à cette condition que l'articulation d'enregistrement, une fois retirée, pourra être intégrée correctement.

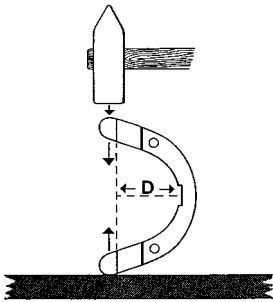
Fixer l'arc de transfert universel sur le visage du patient, en suivant les instructions du mode d'emploi. Le raccord au Gnathometer M s'effectue par le biais de l'articulation d'enregistrement qui peut être maintenant fixé à celui-ci.



Après plusieurs usages, il se peut que l'effet de fixation entre l'arc de base et la plaque d'enregistrement diminue. Celui-ci n'agit qu'entre les points A et B/C. Quant aux points E et F, ils offrent toujours une tolérance et n'agissent pas sur la tenue.



Renforcer l'effet de fixation en tapant légèrement au milieu de l'arc de base avec un marteau pour réduire la distance D.



Si la tenue est trop forte, réduire aussi la distance D en veillant à ce que l'arc de base reste plat.

Cet appareil a été développé en vue d'une utilisation dans le domaine dentaire et doit être utilisé selon le mode d'emploi. Les dommages résultant du non-respect de ces prescriptions ou d'une utilisation à d'autres fins que celles indiquées n'engagent pas la responsabilité du fabricant. L'utilisateur est tenu de vérifier sous sa propre responsabilité l'appropriation de l'appareil à l'utilisation prévue et ce d'autant plus si celle-ci n'est pas citée dans le mode d'emploi.

# Gnathometer M

secondo Prof. Dr. Böttger  
incl. adapter per arco di  
trasferimento

## Istruzioni d'uso

### Introduzione

Uno dei metodi più affermati e sicuri per la determinazione del piano occlusale in casi edentuli è la registrazione intra-orale tramite perno di registrazione ossia arco gotico.

Nel metodo utilizzato dalla Ivoclar Vivadent per la determinazione del piano occlusale è possibile evitare un'ulteriore seduta per la registrazione.

Lo Gnathometer M fa parte della gamma di strumenti Ivoclar Vivadent per la protetica offrendo determinanti vantaggi.

### Descrizione dei simboli



informazioni importanti



pericoli e rischi



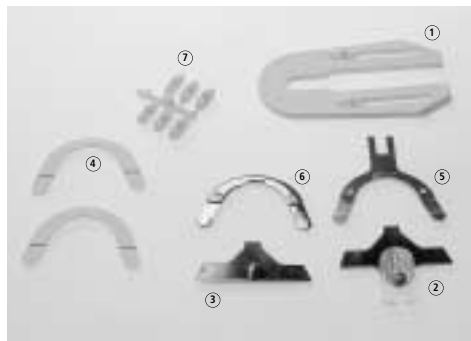
impieghi non ammessi

### Possibilità di impiego

- Gnathometer M è indicato clinicamente per qualsiasi caso di edentulismo senza ulteriori modifiche.
- Come novità lo Gnathometer M offre la possibilità di essere fissato direttamente all'arco di trasferimento. In questo modo è possibile un trasferimento dei modelli in modo preciso in riferimento alle articolazioni temporo-mandibolari.

### Elenco particolari

- 1 Piastra di montaggio
- 2 Piastra di registrazione superiore con piastrina di fissaggio
- 3 Piastra di registrazione inferiore con punta scrivente
- 4 Valli d'occlusione in plastica
- 5 Arco base superiore con attacco per arco di trasferimento
- 6 Arco base inferiore
- 7 Piastrine di guida



### Procedimento tecnico e clinico

#### In laboratorio

- Colaggio della doppia impronta SR Ivotray nel Biokop o nello Stratos 200 mantenendo la posizione della relazione dei mascellari.  
In caso di utilizzo del supporto per rapporto intermascellare, colare le impronte singolarmente ed orientare quindi i modelli nell'articolatore/occlusore con l'aiuto del rapporto intermascellare registrato nella posizione verticale e antero-posteriore dei mascellari.
- Realizzazione di portaimpronte individuali, allo stesso tempo corretto montaggio dello Gnathometer M secondo la posizione della relazione dei mascellari.

#### Nello studio dentistico

- Applicati in cavo orale, i valli d'occlusione in plastica dello Gnathometer M combaciano perfettamente con la posizione occlusale ottenuta con l'impronta SR Ivotray o con il supporto per rapporto intermascellare.
- Portaimpronte individuali e strumento di registrazione formano un'unica unità. Insieme ai valli d'occlusione in plastica permettono un movimento della lingua libero per la presa d'impronta individuale e successivamente, sostituiti con piastre di registrazione, permettono anche la registrazione diretta con arco gotico. I valli d'occlusione in plastica possono essere sostituiti rapidamente con le piastre di registrazione grazie ad un meccanismo a scatto.
- Infine l'arco di trasferimento può essere montato ed orientato verso il piano di Camper o piano di Francoforte ed inserito direttamente sullo

Gnathometer M. Da questo sistema risultano impronte individuali ed una precisa determinazione della relazione oclusale che costituiscono la base per il successivo lavoro protesico.

#### Montaggio dello Gnathometer M in laboratorio

Das Gnathometer M mit Hilfe der Montageplatte wie folgt ausrichten:

- Con l'aiuto della piastra di montaggio, orientare lo Gnathometer M come segue:
- dorsalmente sui trigoni retromolari;
- anteriormente con il bordo anteriore sopra il fornice vestibolare
- orizzontalmente nella metà superiore della distanza della cresta alveolare nonché
- simmetrico-bilateralmente verso la linea mediana del mascellare superiore.



Lo Gnathometer M è regolabile sagittalmente sulla piastra di montaggio. La punta scrivente deve essere nel mascellare inferiore all'altezza dei premolari. La piastra di montaggio è inclinata dorsalmente ed è possibile orientarla secondo i trigoni retromolari. Eventuali zone di sottosquadri (p.e. nella parte linguale dei trigoni o sulle creste alveolari) devono essere eliminate con l'aggiunta di cera.



Isolare i modelli con Separating Fluid. Infine realizzare come di consueto i portaimpronte con SR Ivolen o con Spectra Tray.



Applicare SR Ivolen o Spectra Tray sul portaimpronte inferiore. Posizionare e fissare lo Gnathometer M in posizione cor-rispondente nel materiale ancora morbido e mantenere tale posizione fino al termine dell'indurimento.



Quindi è possibile iniziare con il montaggio nel modello superiore. Anche in questo caso applicare SR Ivolen o Spectra Tray sul modello superiore e chiudere l'articolatore/occlusore. In questo modo lo Gnathometer M è montato correttamente secondo le relazioni intermascellari.



Per una più semplice ultimazione rimuovere la piastra di montaggio e di registrazione.



#### Nota:

La Ivoclar Vivadent consiglia di fissare lo Gnathometer M direttamente al portaimpronte con della resina. Ciò garantisce soprattutto

risparmio di spazio e stabilità durante il decorso clinico. Prima del montaggio è assolutamente necessario controllare la posizione delle piastre di registrazione negli archi base.



In sostituzione delle piastre di registrazione applicare i valli d'occlusione in plastica bianchi (4). Entrambi i valli corrispondono allo spessore della piastra di montaggio e pertanto occludono in modo corretto. La relazione verticale originaria rimane invariata.

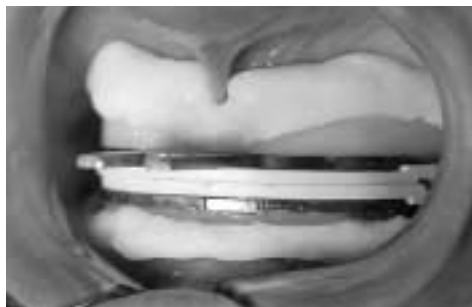
**Riassumendo, è stato ottenuto quanto segue:**

- portaimpronte individuali in materiale stabile
- montaggio corretto dello strumento di registrazione intra-orale tenendo in considerazione la relazione dimensionale
- nello studio dentistico possono essere eseguite in un'unica seduta l'impronta funzionale e la registrazione intra e extra-orale.

### Procedimento clinico



Controllare in cavo orale i bordi marginali del portaimpronte individuale, se necessario, eseguire delle rettifiche. I valli d'occlusione in plastica occludono perfettamente dando un carico uniforme verso i tessuti da registrare.



Durante l'impronta il portaimpronte antagonista rimane in cavo orale e tiene quindi in considerazione la giusta relazione per la registrazione seguente.

### Registrazione



Rimuovere i valli d'occlusione in plastica e sostituirli con le piastre di registrazione. Fissare nell'inferiore la punta scrivente e nel superiore la piastra di registrazione. Prelevare momentaneamente la piastrina di fissaggio.



Per non danneggiare i bordi dell'impronta, applicare le piastre con una pinza appuntita. Quando il paziente chiude la bocca, è presente un solo punto di contatto.

**Attenzione:**

per evitare di ferire il paziente con la punta scrivente, avvertirlo affinché posizioni la lingua sotto la piastra della punta scrivente o dorsalmente.



Controllare la dimensione verticale. Se necessario, modificarla girando la vite di registrazione. Un giro completo permette una modifica verticale di 0,8 mm, che aumenta a 1 mm nella zona incisale.

**Note:**

La filettatura della vite permette una tolleranza maggiore nell'aumentare piuttosto che nel diminuire la dimensione verticale. Per questo motivo la Ivoclar Vivadent consiglia di eseguire l'impronta Ivotray in un piano di occlusione più basso portandola alla giusta posizione con la registrazione. Allo stesso modo è da considerare un minimo aumento dell'altezza occlusale con l'impronta funzionale.

Dopo la corretta regolazione dell'altezza controllare con uno strumento piatto la di-stanza alle estremità dorsali di entrambi i portaimpronte. Non si deve riscontrare alcun contatto fra il portaimpronte superiore e quello inferiore, eliminare inoltre eventuale materiale per impronta eccedente, affinché rimanga inalterata la libertà di movimento del mascellare inferiore.



Per la determinazione dell'arco gotico prelevare l'impronta dal cavo orale, rimuovere la piastra di registrazione, riscaldarla leggermente e coprirla con un sottile strato di colore di cera (China Marker). Quindi applicare nuovamente la piastra.



Entrambe le impronte funzionali sono posizionate in cavo orale. Ora fare eseguire al paziente i seguenti movimenti:

E' consigliabile far provare al paziente già prima questi movimenti.

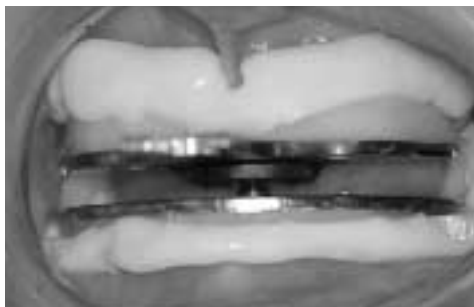
1. mascellare inferiore in avanti (protrusione), ritorno in posizione originaria, ripetere una volta
2. mascellare inferiore verso destra (movimento di lateralità), ritorno in posizione originaria, ripetere una volta
3. mascellare inferiore verso sinistra (movimento di lateralità), ritorno in posizione originaria, ripetere una volta

**Importante:**

Il paziente deve sedere in posizione eretta e tenere la testa dritta (non appoggiare).



Togliere la registrazione dalla bocca e verificare le annotazioni. In caso di angolo sagittale non chiaro ripetere la procedura. Per il fissaggio ed il controllo definitivo, fissare la piastrina di fissaggio con uno dei due fori sopra il centro dell'arco gotico.



Verificare in bocca, a controllo visivo, se il perno di registrazione, dopo ripetuti movimenti di chiusura, trova il corrispondente foro nella piastrina di fissaggio. Nel caso in cui il perno cada ripetutamente vicino al foro, regolare la piastrina di fissaggio in questa posizione oppure ripetere la registrazione. Confermare la posizione dopo ripetuti movimenti di chiusura.



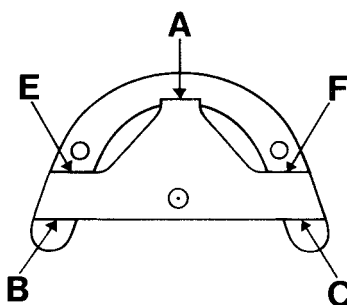
Unire la registrazione con un gesso ad indurimento rapido iniettato tramite siringa in plastica nello spazio intermedio degli archi di base. In tal caso il perno di registrazione sul mascellare inferiore deve essere posizionato nel foro della piastrina di fissaggio; rimangono aperte soltanto le labbra.

Nel caso in cui non si dovesse effettuare una registrazione extra-orale con l'arco di trasferimento, si applica nella parte frontale una quantità maggiore di gesso ed è possibile modellare la rima buccale, la sua forma e lunghezza e la connesura labiale dall'interno. A tale scopo il paziente non deve eseguire alcun movimento delle labbra.

In protetica, il trasferimento individuale del triangolo di Bonwill mediante arco di trasferimento, è da eseguire preferibilmente secondo il piano di Camper. Il trasferimento individuale del triangolo di Bonwill mediante arco di trasferimento, è di ausilio per evitare interferenze occlusali, grazie all'esatto posizionamento dei modelli rispetto ai corpi condilari dell'articolatore.



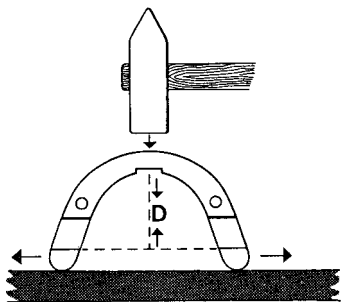
In fase di unione della registrazione intra-orale con il gesso fare attenzione che il collegamento con l'arco di trasferimento rimanga pulito. Eventualmente eseguire il collegamento dell'arco di trasferimento con lo Gnathometer M prima dell'unione con il gesso. Posizionare lo snodo di registrazione fino allo scatto sul collegamento dell'arco di trasferimento. Soltanto in tal modo, lo snodo di registrazione prelevato può essere nuovamente posizionato in modo corretto in laboratorio.



Montare l'arco di trasferimento sul viso del paziente secondo le istruzioni d'uso. Il collegamento con lo Gnathometer M avviene mediante lo snodo di registrazione dell'arco di trasferimento, che quindi può essere fissato allo Gnathometer M.

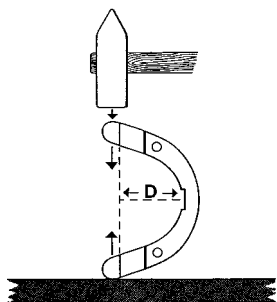
In seguito ad uso ripetuto, può diminuire l'effetto stringente fra arco di base e piastra di registrazione. Questo è facilmente correggibile:





l'effetto stringente avviene soltanto fra i punti A e B/C. I punti E ed F presentano sempre una tolleranza e non determinano la tenuta.

Rafforzare l'effetto stringente, battendo leggermente al centro dell'arco di base. La distanza D viene diminuita di frazioni di millimetro.



Se l'effetto stringente fosse eccessivo, ridurre la distanza D anche in questo caso di frazioni di millimetro, come illustrato. Fare attenzione affinché l'arco di base rimanga in posizione piana.

L'apparecchio è stato realizzato per l'impiego nel campo dentale. L'installazione e l'utilizzo devono avvenire secondo le istruzioni d'uso. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni o guasti derivanti da diverso o inadeguato utilizzo. L'utente è tenuto a controllare personalmente l'idoneità dell'apparecchio per gli impieghi da lui previsti soprattutto, se questi impieghi non sono riportati nelle istruzioni d'uso.

# Gnathometer M

segùn Prof. Dr. Böttger  
incl. adaptador al arco de  
transerencia

## Instrucciones de uso

### Introducción

Uno de los métodos de determinación de la relación mandíbula-maxilar más acreditados en un caso edéntulo es el registro intraoral en ángulo de flecha o con pernos de apoyo.

El método de determinación de esta relación utilizado por Ivoclar Vivadent permite ahorrarse una sesión adicional para el registro.

Este procedimiento, parte integrante del sistema de prótesis Ivoclar Vivadent (BPS), ofrece diferentes ventajas:

### Lectura de los símbolos



Informaciones importantes



Peligros y riesgos



Uso no permitido

### Aplicaciones

- El Gnathometer M puede usarse sin modificaciones para casos edéntulos.
- Además, el Gnathometer M ofrece ahora la posibilidad de fijar directamente el arco de transferencia AT. De este modo, resulta posible una transferencia del modelo que responda a la articulación temporomandibular.
- Desde la primera impresión hasta el trabajo protésico definitivo, Ivoclar Vivadent ofrece al protésico dental un sistema práctico y científicamente fundado, con materiales y aparatos de primera clase

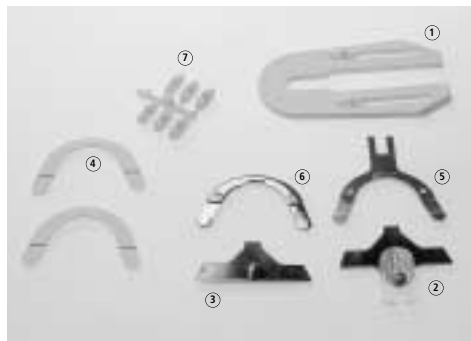
### Despiece

- 1 Placa de montaje
- 2 Placa de registro de maxilar con plaquitas de fijación
- 3 Placa de registro de mandíbula con puntero inscriptor
- 4 Apoyos oclusales
- 5 Arco base del maxilar con conexión al AT
- 6 Arco base de la mandíbula
- 7 Guías

## Procedimiento técnico y clínico

### En el laboratorio

- Vaciado de la doble impresión SR Ivotray en el Biokop o en el Stratos 200 manteniendo la relación mandibular.
- Si se ha trabajado con el portamordidas, vaciar las impresiones por separado y asignarlas al articula-



dor/oclusor con la toma de mordida interoclusal.

- Confeccionar cubetas individuales; al mismo tiempo montar el Gnathometer M en la posición correcta según la relación mandibular.

### En la clínica

- Colocados en boca, los apoyos oclusales del Gnathometer M se cierran encajando perfectamente en la mordida obtenida con SR Ivotray o con el portamordidas.
- Cubetas individuales y aparatos de registro constituyen una unidad. Junto con los apoyos oclusales permiten un libre movimiento de la lengua para la toma de impresión individual, y, a continuación, sustituidos por las placas de registro, también un registro directo en ángulo de flecha.
- Para concluir, el arco de transferencia según el plano de Camper o la horizontal de Frankfurt puede montarse en el paciente y fijarse directamente al Gnathometer M.

El resultado de este sistema son impresiones individuales, una precisa determinación de la relación mandibular así como una transferencia que corresponde al cráneo, como base para el ulterior trabajo protésico.

#### Montaje del Gnathometer M en el laboratorio

Con ayuda de la placa de montaje, orientar el Gnathometer M del siguiente modo:

- dorsalmente, hacia el tubérculo retromolar;
- ventralmente, con el borde anterior sobre el surco (tiene que formarse un arco anterior vertical);
- horizontalmente, en la mitad de la cresta alveolar y
- bilateralmente, simétricamente respecto al centro maxilar



El Gnathometer M puede desplazarse sagitalmente sobre la placa de montaje. El puntero inscriptor debe quedar en el maxilar a la altura de los premolares. La placa de montaje está biselada dorsalmente y puede orientarse hacia el tubérculo retromolar. Aliviar con cera las zonas retentivas del modelo.



Aislar el modelo con Separating Fluid. Seguidamente, modelar de modo habitual las cubetas con SR Ivolen o Spectra Tray.



Aplicar SR Ivolen o Spectra Tray sobre la cubeta de la mandíbula. Colocar en la posición correspondiente el Gnathometer M sobre el material aún blando y fijarlo.



Seguidamente puede empezarse con el montaje en el maxilar. Para ello, aplicar asimismo SR Ivolen o Spectra Tray sobre el modelo del maxilar y cerrar el Biokop. Con ello, el Gnathometer M está montado respetando la relación mandibular y en posición correcta.



Para trabajar más fácilmente, retirar la placa de montaje y la de registro.



#### Nota:

Ivoclar Vivadent recomienda fijar directamente el Gnathometer M sobre la cubeta de resina. Esto garantiza ante todo ahorro de espacio y estabilidad durante el proceso clínico. Antes del montaje, es

imprescindible controlar si las placas de registro encajan en los arcos base.



En vez de las placas de registro, colocar los apoyos oclusales blancos (4). Los dos juntos tienen el mismo grosor que la placa de montaje por lo que encajan perfectamente al cerrarse. La dimensión vertical se mantiene inalterada.

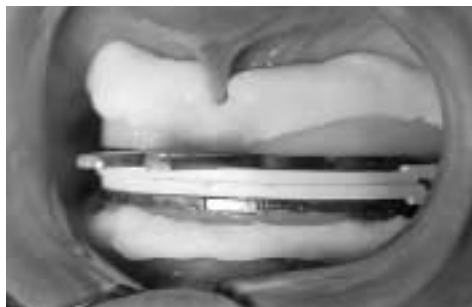
**En resumen se ha conseguido lo siguiente:**

- Cubetas individuales de un material de dimensiones estables
- Montaje en posición correcta del aparato de registro intraoral, respetando la relación espacial
- Impresión de la función; registros intra y extraorales pueden tomarse en la clínica durante una consulta.

### Procedimiento clínico



Controlar la configuración de los bordes de las cubetas individuales con apoyos oclusales en boca y corregirlos en caso necesario. Los apoyos oclusales cierran perfectamente con un reparto equilibrado de la carga sobre la base protésica.



Durante la impresión, la cubeta antagonista permanece en boca, respetando así la relación correcta para el registro subsiguiente.

### Registro



Retirar los apoyos oclusales y sustituirlos por las placas de registro. Fijar en la mandíbula el puntero y en el maxilar la placa de registro. Retirar momentáneamente la plaquita de fijación.



Colocar las placas con ayuda de unas tenazas agudas para no dañar los bordes de la impresión. Si el paciente cierra la boca, sólo existirá un punto de contacto.

**Advertencia:**

Para evitar que se hiera con el puntero, advertir al paciente que ponga la lengua bajo la placa del puntero o hacia dorsal.



Controlar la relación vertical. En caso necesario, modificarla girando el tornillo de registro. Un giro completo produce un cambio vertical de 0,8 mm., cambio que alcanza 1 mm. en los anteriores.

**Nota:**

La rosca del tornillo da más juego para aumentar que para reducir la dimensión vertical. Por ello, Ivoclar Vivadent recomienda llevar a cabo la impresión con SR Ivotray en una posición oclusal baja y, con el registro, elevar hasta la altura correcta. Así mismo hay que considerar un ligero aumento de la altura oclusal debido a la impresión funcional.

Una vez ajustada la altura correcta, controlar la distancia en los límites dorsales de ambas cubetas de impresión con un instrumento plano. Las cubetas o el material de impresión sobrante no pueden entrar en contacto. La libertad de movimiento de la mandíbula no debe quedar afectada.



Para marcar el ángulo de flecha, sacar de la boca la impresión superior; retirar la placa de registro, calentarla un poco y cubrirla con una fina capa de lápiz de cera (China Marker). Después, volver a colocar la placa.

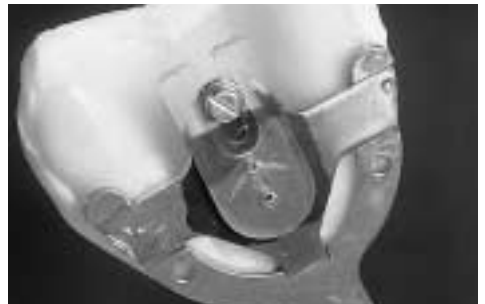


Las dos impresiones funcionales están colocadas en boca. Ahora debe indicarse al paciente que realice los siguientes movimientos:

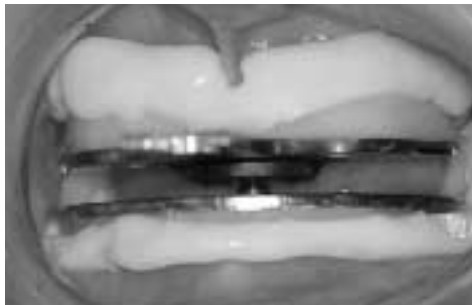
1. Adelantar la mandíbula (protrusión) – retruirla de nuevo. Repetir una vez.
2. Mover hacia la derecha la mandíbula (movimiento lateral) – volver a la posición inicial. Repetirlo una vez.
3. Mover hacia la izquierda la mandíbula (movimiento lateral) – volver a la posición inicial. Repetirlo una vez.

**Informaciones importantes:**

El paciente debe sentarse en posición recta, sin apoyar la cabeza en el respaldo del sillón.



Retirar el registro de la boca y controlar el dibujo. Si el ángulo de flecha no es claro, repetir el proceso. Para la fijación y control definitivo, fijar la plaquita de fijación con uno de los dos agujeros sobre la céntrica del ángulo de flecha.



En boca, controlar visualmente si, con movimientos repetidos de cierre, el puntero encuentra el agujero correspondiente en la plaquita de fijación. Si el puntero incide repetidamente al lado del agujero, ajustar la plaquita de registro en esta posición o repetir el proceso de registro. Comprobar la posición repitiendo el movimiento de cierre varias veces.



Codificar el registro con un yeso de fraguado rápido, que se introduce mediante una jeringa de plástico en el espacio intermedio de los arcos base. El puntero de registro de la mandíbula debe quedar en el agujero de la plaquita de registro; sólo los labios están abiertos.

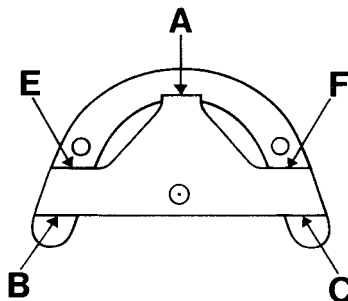
Si no se lleva a cabo ningún registro extraoral con el arco de transferencia, puede llevarse a cabo una impresión de los labios desde dentro aplicando yeso en la zona frontal.

La transferencia individual del triángulo de Bonwill con el arco de transferencia universal ha de llevarse a cabo preferentemente según el plano de Camper. La transferencia individual del triángulo de Bonwill con el arco de transferencia ayuda a evitar interferencias oclusales mediante una asignación precisa de los modelos a la articulación del articulador.

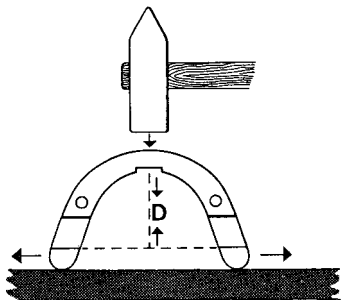


Al codificar el registro intraoral prestar atención a que la conexión con el ATU esté limpia. En todo caso, proceder a la transferencia con el arco antes de la codificación. Sobreponer la articulación de registro hasta el tope en la conexión con el arco de transferencia. Solo así puede volver a asignarse correctamente en el laboratorio la articulación de registro una vez retirada.

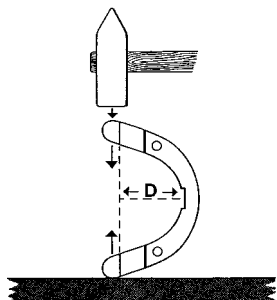
Montar el arco de transferencia universal en la cabeza del paciente siguiendo las instrucciones de uso. La conexión con el Gnathometer M se realiza mediante la articulación de registro del ATU, la cual puede ser fijada al Gnathometer M.



El uso repetido puede hacer que el ajuste entre arco base y placa de registro se reduzca. Esto se corrige fácilmente: El ajuste se da sólo entre los puntos A y B/C. Los puntos E y F presentan siempre una tolerancia y no participan en la sujeción.



Reforzar el ajuste golpeando suavemente sobre el centro del arco base. La distancia D se reduce fracciones de milímetro.



Si el ajuste es demasiado fuerte, reducir la distancia D así mismo sólo en fracciones de milímetro, como se indica en el dibujo. Hay que prestar atención a que el arco base quede plano.

Este aparato ha sido desarrollado para su aplicación en el campo dental. Su puesta en funcionamiento y manejo deben llevarse a cabo según las Instrucciones de uso. El fabricante no se hace responsable de los daños que puedan producirse por su aplicación en otros campos o por una utilización inadecuada. Además, el usuario está obligado a controlar la idoneidad y campos de aplicación, antes de su utilización, especialmente si éstos no se especifican en las Instrucciones de uso.

# Ivoclar Vivadent – worldwide

## **Ivoclar Vivadent AG**

Bendererstrasse 2  
FL-9494 Schaan  
Liechtenstein  
Tel. +423 235 35 35  
Fax +423 235 33 60  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.**

1 – 5 Overseas Drive  
P.O. Box 367  
Noble Park, Vic. 3174  
Australia  
Tel. +61 3 979 595 99  
Fax +61 3 979 596 45  
[www.ivoclarvivadent.com.au](http://www.ivoclarvivadent.com.au)

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Bremshlstr. 16  
Postfach 223  
A-6706 Bürs  
Austria  
Tel. +43 5552 624 49  
Fax +43 5552 675 15  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Ltda.**

Rua Maestro João Gomes de  
Araújo 50; Salas 92/94  
Sao Paulo, CEP 02332-020  
Brazil  
Tel. +55 11 69 59 89 77  
Fax +55 11 69 71 17 50  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Inc.**

2785 Skyhawk Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 57 00  
Fax +1 905 238 5711  
[www.ivoclarvivadent.us.com](http://www.ivoclarvivadent.us.com)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Rm 603 Kuen Yang  
International Business Plaza  
No. 798 Zhao Jia Bang Road  
Shanghai 200030  
China  
Tel. +86 21 5456 0776  
Fax. +86 21 6445 1561  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.**

Calle 134 No. 13-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent SAS**

B.P. 118  
F-74410 Saint-Jorioz  
France  
Tel. +33 450 88 64 00  
Fax +33 450 68 91 52  
[www.ivoclarvivadent.fr](http://www.ivoclarvivadent.fr)

## **Ivoclar Vivadent GmbH**

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2  
D-73479 Ellwangen, Jagst  
Germany  
Tel. +49 (0) 79 61 / 8 89-0  
Fax +49 (0) 79 61 / 63 26  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)

## **Ivoclar-Vivadent Marketing Ltd**

114, Janki Centre  
Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road,  
Andheri (West)  
Mumbai 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 673 0302  
Fax. +91 (22) 673 0301  
[www.ivoclarvivadent.firm.in](http://www.ivoclarvivadent.firm.in)

## **Ivoclar Vivadent s.r.l.**

Via dell'Industria 16  
I-39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

## **Ivoclar Vivadent S.A. de C.V.**

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2  
Col. Condesa  
06170 México, D.F.  
Mexico  
Tel. +52 (55) 55 53 00 38  
Fax +52 (55) 55 53 14 26  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

## **Ivoclar Vivadent Ltd**

12 Omega St, Albany  
PO Box 5243 Wellesley St  
Auckland, New Zealand  
Tel. +64 9 914 9999  
Fax +64 9 630 61 48  
[www.ivoclarvivadent.co.nz](http://www.ivoclarvivadent.co.nz)

## **Ivoclar Vivadent**

**Polska Sp. z o.o.**  
ul. Jana Pawla II 78  
PL-01-501 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

## **Ivoclar Vivadent S.A.**

c/Emilio Muñoz, 15  
Esquina c/Albarracín  
E-28037 Madrid  
Spain  
Tel. + 34 91 375 78 20  
Fax + 34 91 375 78 38  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## **Ivoclar Vivadent AB**

Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 93 943  
Fax +46 8 514 93 940  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

## **Ivoclar Vivadent UK Limited**

Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester  
LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 265 40 55  
Fax +44 116 265 40 59  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

## **Ivoclar Vivadent, Inc.**

175 Pineview Drive  
Amherst, N.Y. 14228  
USA  
Tel. +1 800 533 6825  
Fax +1 716 691 2285  
[www.ivoclarvivadent.us.com](http://www.ivoclarvivadent.us.com)

## **Dentigenix Inc.**

551 N. 34th Street  
Seattle, WA 98103  
USA  
Tel. +1 425 822 0902  
Fax +1 425 822 3101  
[www.dentigenix.com](http://www.dentigenix.com)