

*Frog II Appliance\* Laboratory instructions*  
*Frosch II Apparatur\* Laboranleitung*



**Ord.-Nr. A167D1639**



**CE 0297**

**FORESTADENT®**  
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS

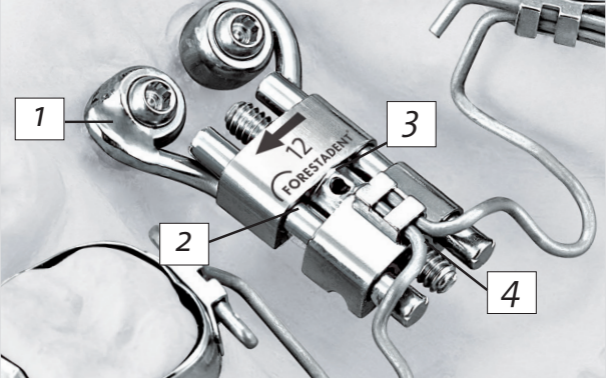


Die Frosch II Schraube hat an einer Seite lange Arme, die zur Biegung an die Abutments des Ortho Easy Pal Systems dienen.

The Frog II screw has two long retention arms on one side. These can be bent and therefore easily adjusted to the position of the abutments of the OrthoEasy® Pal system.



*Verankerung der Frosch II Schraube  
mit dem ORTHOeasy<sup>®</sup> Pal System*



1

2

3

4

12  
FORESTADENT

- 1** Zwei lange Retentionsarme ( $\varnothing$  1,5 mm) lassen viel Spielraum zum Individualisieren.  
Two long retention arms ( $\varnothing$  1,5 mm) leave plenty of room for individualizations.
- 2** Die Snap-Funktion verhindert unerwünschtes Zurückdrehen.  
The snap-function prevents unwanted reversing.
- 3** Aktiviert wird der Frog II wie gängige Dehnschrauben über eine Spindel mit Kreuzloch.  
The Frog II is activated just like conventional expansion screws via a spindle with cross-hole.
- 4** Im Gegensatz zu Frosch I wurde das Schloss für die Feder von palatinal nach lingual verlegt und ist so leichter zugänglich.  
Compared to Frog I, the lock for the spring was transferred from palatal to lingual for better accessibility

1



Obere Abb.: Im Abdruck befinden sich die Abdruckkappen (Order-Nr. 1299-1005). Nach Reinigung des Abdruckes und Kontrolle der richtigen Platzierung der Abdruckkappen im Abdruck, werden anschließend die Laboranaloge (Order-Nr. 1299-1001) in die Abdruckkappen eingesetzt.

Upper Fig.: Impression with embedded impression caps (Order-no.1299-1005). After cleaning the impression check if the impression caps are correctly embedded. Place the lab analogs (Order No. 1299-1001) in the impression caps.



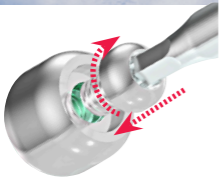
Die Laboranaloge können leicht angewachst werden. Danach kann der Abdruck mit Superhartgips ausgegossen werden.

The lab analogs can be slightly waxed in.  
Then cast the plaster model with super hard stone (class IV).

2

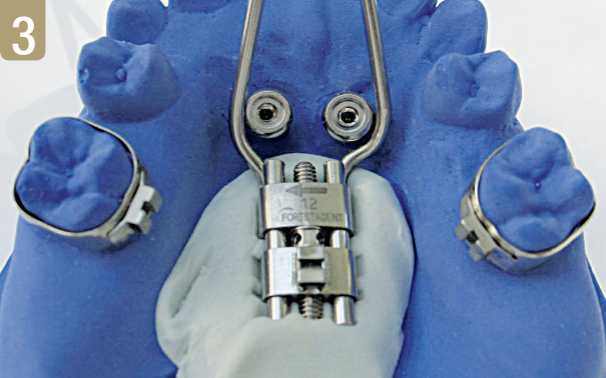


Nach dem Ausgießen sind die beiden Laboranaloge sichtbar. Auf diese werden die Abutments (Order-Nr.1299-1004) platziert. Um sie in ihrer richtigen Position zu halten, müssen die Abutments mit der Befestigungsschraube für Palatinal Pins (Order-Nr. 1299-1003) fixiert werden. Dies verhindert, dass die Abutments aus ihrer Position geschoben werden, wenn der Draht an ihnen befestigt wird (siehe folgender Arbeitsschritt).



Position of the Ortho Easy Pal pin is duplicated with the lab analogs in the plaster model. The OrthoEasy Pal abutments (Order No.1299-1004) are placed on the lab analogs. To keep them in the correct position they should be fixated with the retaining screws for the palatal pin (order-no. 1299-1003). This prevents the abutments from moving when the wire is bent around them (see next step).

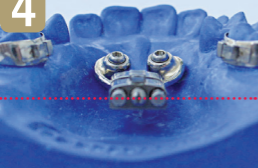
3





Nach dem der Aufsetzen und Anschrauben der Abutments auf die Laboranaloge werden die Arme der Frosch II Schraube so um die Abutments gebogen, dass eine Platzierung der Frosch Schraube im palatinalen Raum möglich ist. Zum Biegen verwendet man zwei Zangen. Dabei ist zu beachten, dass die Schweißnaht geschützt ist.

Once the abutments are placed on the lab analogs and fixed with retaining screws, bend the retention arms of the Frog II screw around them. This should be done in a way so that the Frog II screw can be correctly placed in the palate. Always use two pliers for bending. It should be noted that the weld seam is protected. It is recommended to bend the retention arms with two pliers. When bending the retention arms please make sure that you do not put any pressure on the welded joint.



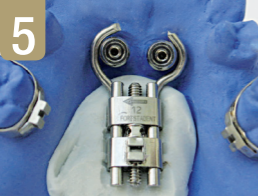
Platzierung der Schraube in Höhe des Widerstandszentrums. Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Arme dürfen keine Kontakte zur Gingiva haben.
- Die Frog II Schraube liegt parallel zur Okklusionsebene und möglichst in der Höhe des Widerstandszentrums der Molaren.
- Die Fixierung auf dem Modell erfolgt mit Silikon.

The screw is placed on the level of the center of resistance of the molars. Following points have to be considered:

- Retention arms must not touch the soft tissue.
- The Frog II screw has to be placed parallel to the occlusion plane and as close to the level of the center of resistance of the molars as possible.
- Fixation of the screw on the model is done with silicone.

5



Nach dem Abhärten des Silikons werden die Arme um die Abutments gebogen und gekürzt. Anschließend können die Arme an die Abutments angepunktet oder gelasert werden. Das Lasern kann auf dem Modell ausgeführt werden. Beim Anpunkten empfiehlt sich anschließend eine Lötung. Diese erfolgt unter Abnahme der angepunkteten Abutments mit der Frosch II Schraube von dem Modell. Bei der Lötung darf kein Lot in die Abutments einfließen.

After the silicone has set the retention arms are bent around the abutments and shortened appropriately. Now the retention arms can be spot or laser-welded. Laser-welding can be done on the model. With spot-welding it is recommended to solder subsequently. To do this, take the Frog II screw with the spot-welded abutments off the model. Make sure that no solder flows into the abutments.



### Biegen des Drahtes

Für den Draht verwenden wir ausschließlich TMA Draht in der  $\varnothing$  0,8 mm. Wir beginnen mit der Biegung die in das Schloss auf der Oberseite eingeführt wird.

Danach erfolgt ein U-Bogen (1) der nach dorsal verläuft mit anschließender Doppelbiegung. Es erfolgt die gleiche Biegung auf der anderen Seite. Dabei ist zu beachten, dass die Doppelbiegung (2) leicht distaler liegt als die mesiale Öffnung des Schlosses auf dem Band.



### Wire bending

Use only TMA wires with  $\varnothing$  0,8 mm. Start with the loop which will be inserted into the lock on the lingual side. Now make a U-bend (1) in dorsal direction with a double-bend (2) at the end. Repeat the same on the other side. Make sure that the double-bend is placed slightly more distal than the mesial opening of the lingual sheath on the molar band.



Ersichtlich liegt die Doppelbiegung leicht distal zur mesialen Öffnung des Schlosses am Band (1). Die Doppelbiegung ist um ca.  $15^\circ$  nach okklusal gebogen. Bei der Einführung in das Schloss erfolgt die Überprüfung der Federkraft mit der Federwaage und sollte mind. 180 cN betragen (2).



As shown the double-bend is placed distally of the mesial opening of the lingual sheath (1). Additionally it is bend by around  $15^\circ$  towards occlusal. Check the force of the spring with a stress and tension gauge. The force exerted by the spring should be at least 180 cN (2).

## **Folgende Punkte sind bei der Biegung des Drahtes zu beachten:**

- U-Bogen zeigt nach dorsal
- Die Doppelbiegung liegt leicht distal zur mesialen Öffnung des Bandschlusses
- Um eine distale Kippung des Molaren zu verhindern wird die Doppelbiegung circa  $15^\circ$  nach okklusal gebogen.
- Bitte beachten: Die Doppelbiegung muss sich in Höhe des Bandschlusses befinden. Eine zu tief liegende Doppelbiegung führt zur Intrusion. Eine zu hoch liegende Doppelbiegung führt zur Extrusion.
- Beim Einsetzen der Doppelbiegung in das Bandschloss sollte mindestens eine Kraft von 180 cN vorhanden sein. Diese Kraft zeigt an, wie sehr der Draht nach distal aktiviert ist. Sollte die Kraft zu gering sein, muss die Doppelbiegung weiter nach dorsal gebogen werden, oder die U-Biegung kleiner gestaltet werden.
- Der gebogene Draht darf weder bei eingesetzter Position im Bandschloss, noch in der aktivierten Position Kontakt mit der Gingiva haben.
- Zum Schluss werden die Enden der Doppelbiegung abgerundet und so weit zum Zahn gebogen. Somit wird eine Verletzung der Zunge vermieden.

### **Following points have to be considered during spring fabrication:**

- U-bend points to dorsal
- The double-bend is placed slightly distal to the mesial opening of the lingual sheath of the molar band
- To avoid distal tipping of the molar the double-bend is bent by around  $15^\circ$  towards occlusal
- Attention: The double-bend must be level with the band sheath. A position too low leads to intrusion. A position too high leads to extrusion.
- When inserting the double-bends into the lingual sheath the spring should exert a force of at least 180 cN. This force shows how much the spring is activated distally. Should it be too low the double-bend has to be bent more towards dorsal or the U-bends have to be made smaller.
- The fabricated spring must not touch any soft tissue when inserted and at any time during treatment.
- Finally chamfer the ends of the double-bends and bend them towards the teeth as much as possible to avoid injuries to the tongue.

**CE 0297** 93/42/EWG



[www.forestadent.com](http://www.forestadent.com)

**Gebrauchsanweisung beachten • see operating instructions • considérer le mode d'emploi**



**Nicht zur Wiederverwendung • for single use only • pas à la réutilisation**

01/2016 ZDRUCK147

**Bernhard Förster GmbH**

Westl. Karl-Friedrich-Straße 151 · 75172 Pforzheim · Germany

Phone +49 (0) 7231 459-0 · Fax +49 (0) 7231 459-102

[info@forestadent.com](mailto:info@forestadent.com) · [www.forestadent.com](http://www.forestadent.com)

**FORESTADENT**<sup>®</sup>  
GERMAN PRECISION IN ORTHODONTICS