

Anleitung zur Herstellung einer Schiene im Tiefziehverfahren mit VECTOR® Federbolzenschrauben

How to fabricate a splint in the pressure moulding technique using VECTOR® Piston Screws

REF 2477-2482

Anleitung zur Herstellung einer Schiene im Tiefziehverfahren mit VECTOR® Federbolzenschrauben



Die VECTOR® Federbolzenschrauben dienen zur Einzelzahnbewegung im Rahmen einer kieferorthopädischen Behandlung. Hierbei ist die vorausgehende Behandlung mit einer VECTOR® 30, VECTOR® 40 oder VECTOR® 50 Dehnschraube empfehlenswert. Alternativ bietet sich die Durchführung einer ASR (Approximale Schmelz Reduktion) mit den CA® Stripping Tools an.

VECTOR® Federbolzensortiment:

Bild	Bezeichnung	Inhalt	REF	Material	CE-Kennzeichnung
	Federbolzenschraube Länge 4 mm	5 St.	2477	1.4305 (Feder: 1.4310)	ja
	Federbolzenschraube Länge 6 mm	5 St.	2478	1.4305 (Feder: 1.4310)	ja
	Federbolzenschraube Länge 8 mm	5 St.	2479	1.4305 (Feder: 1.4310)	ja
	Gerändelte Mutter Länge 3 mm	5 St.	2481	1.4305	ja
	Montageschraube*	5 St.	2480	–	–
	Gewindeschneider*	1 St.	2482	–	–
	Edelstahlhalter	1 St.	5355	–	ja
	Schraubendreher*	1 St.	2483	–	–

* kein Medizinprodukt und nicht zum Gebrauch im Mund geeignet! **Enthält Nickel!**

Arbeitsmaterial:

REF 3207 ISOFOLAN®
REF 3415 DURAN® 1,0 mm
REF 3218 BIOCRYL®-RESIN Monomer
REF 3221 BIOCRYL®-RESIN Polymer

Zusätzlich verwendete Materialien:

REF 3442 SIL-KITT rot
REF 5276 BLUE-BLOKKER®
REF 5371 Set-Up Modellfräse
REF 3265 LC-Fräse C
REF 3608 SD-Bracketheber
REF 3376 DIMO® PRO slim
REF 3460 SD-Folienschere A
REF 3710 SD-Polierpaste A
REF 3711 SD-Polierpaste B
REF 3712 SD-Polierbürste
REF 3713 SD-Filzrad
REF 3714 SD-Hochglanzschwabbel
REF 2482 Gewindeschneider

How to fabricate a splint in the pressure moulding technique using VECTOR® Piston Screws



VECTOR® piston screws are best suited for single tooth movement during orthodontic treatment. The preliminary treatment using a VECTOR® 30, VECTOR® 40 or VECTOR® 50 expansion screws is recommended. Alternatively, an Approximal Enamel Reduction (AER) with CA® Stripping Tools can be carried out.

VECTOR® Piston Screw Assortment:

Illustration	Designation	Quantity	REF	Material	CE-Marking
	Piston spring screw length 4 mm	5 pcs.	2477	1.4305 (Spring: 1.4310)	yes
	Piston spring screw length 6 mm	5 pcs.	2478	1.4305 (Spring: 1.4310)	yes
	Piston spring screw length 8 mm	5 pcs.	2479	1.4305 (Spring: 1.4310)	yes
	Serrated housing nut length 3 mm	5 pcs.	2481	1.4305	yes
	Mounting screw*	5 pcs.	2480	–	–
	Reamer*	1 pcs.	2482	–	–
	Stainless steel holder	1 pcs.	5355	–	yes
	Screw driver*	1 pcs.	2483	–	–

* No medical product and therefore not suitable for use in the mouth! **Contains nickel!**

Working Material:

REF 3207 ISOFOLAN®
 REF 3415 DURAN® 1,0 mm
 REF 3218 BIOCRYL®-RESIN monomer
 REF 3221 BIOCRYL®-RESIN Polymer

Additionally recommended material:

REF 3442 SIL-KITT red
 REF 5276 BLUE-BLOKKER®
 REF 5371 Set-Up Bur
 REF 3265 LC-Bur C
 REF 3608 SD Tray Remover
 REF 3376 DIMO® PRO slim
 REF 3460 SD Foil Scissors A
 REF 3710 SD Polishing Paste A
 REF 3711 SD Polishing Paste B
 REF 3712 SD Polishing Brush
 REF 3713 SD Felt Wheel
 REF 3714 SD High Gloss Polishing Mop
 REF 2482 Reamer



Ausgangssituation

Initial situation



Vorbereitung des Arbeitsmodells:

Preparing the working model:

- Unterschneidende Bereiche ausblocken, z.B. mit SIL-KITT (REF 3442).
- Platzhalter für die Zahn-
bewegung (12,22) mit
BLUE-BLOKKER® (REF 5276)
aufbauen.

- Block out undercut areas using for example SIL-KITT (REF 3442).
- Apply BLUE-BLOKKER® (REF 5276) to the space holders for the tooth movement (12,22).



- Position für die Federbolzen-
schraube festlegen und
anzeichnen.

- Choose the position for the piston
screw and mark.



Bohrung für die Montageschraube
im entsprechenden Winkel mit der
Set-Up Modellfräse (REF 5371)
einbringen.

Insert the bore hole for the
mounting screw at an appropriate
angle using the Set-Up bur
(REF 5371).



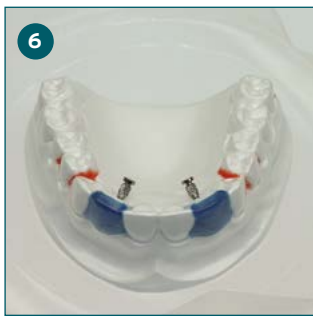
Anpassen der Montageschrauben:
Ggf. müssen die Montageschrauben
gekürzt werden. Hierbei ist
darauf zu achten, dass nach dem
Kürzen kein Grat an der Schraube
verbleibt, der die gerändelte
Mutter beschädigen könnte. Die
Mutter wird bis ca. 1 mm unterhalb
des Schraubenkopfes aufgedreht.

Adjusting the mounting screws:
It might be necessary to shorten
the mounting screws. Ensure
that after shortening the screw
does not present any sharp edges
which might damage the serrated
nut housing. The nut has to be
unscrewed up to approx. 1 mm
below the screw head.



ISO-FOLAN® (REF 3207) nach
Herstellerangaben tiefziehen.

Pressurise ISO-FOLAN® (REF 3207)
according to manufacturer's
instructions.



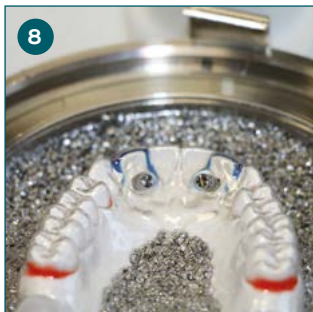
Die Montageschrauben (mit aufgedrehten Muttern) durch die ISO-FOLAN® Folie hindurch führen und in die Bohrungen setzen. ISO-FOLAN® Folie am Modellrand kürzen und interdental einschneiden. Modell so in das Granulat einbetten, dass die Modellfront im Granulatopf tiefer abgesenkt wird.

Insert the mounting screws (with nuts unscrewed) through the ISO-FOLAN® foil and place them into the bore holes. Shorten the ISO-FOLAN® foil at model bottom and cut interdentially. Embed model into pellets, lowering the model front more deeply into the pellet cup.



Dabei das Granulat nur bis zum Modellrand auffüllen (siehe Abb.). Die Montageschrauben sollten möglichst senkrecht stehen. Nun die DURAN® Folie (REF 3415) einspannen und BIOCRYL®-RESIN (REF 3218/3221) sahnig anrühren. Die Folie beheizen und gleichzeitig die Metallteile mit einem Tropfen Kunststoff ummanteln.

Make sure pellets are filled in as shown on the photo and the mounting screws are vertically positioned. Then fix DURAN® (REF 3415) and mix BIOCRYL® Resin (REF 3218/3221) until it has a creamy consistency. Heat material and apply a small amount of resin to the metal parts.



Während der letzten 5 Sekunden der Heizzeit Kunststoff großzügig nachtragen und tiefziehen. Beim Tiefziehvorgang die Arbeit mindestens 10 Minuten unter Druck im Gerät belassen. In dieser Zeit alle akustischen Signale ignorieren und das Gerät weder entlüften noch ausschalten.

Apply resin generously during the last 5 seconds of the heating time and proceed with pressurising. Leave the model under pressure in the machine for at least 10 min. Ignore any acoustic signals during this period, making sure not to evacuate nor to switch off the machine.



Schraubenköpfe mit einer Fräse freilegen (z.B. LC-Fräse C REF 3265).

Expose screw heads using a bur (for example LC bur C REF 3265).



Den Kunststoffrest aus dem Schlitz des Schraubenkopfes mit einem heißen Instrument (z.B. SD-Bracketheber REF 3608) entfernen.

Remove resin residues from the screw head slot using a hot instrument (for example SD tray remover REF 3608).



Hinweis: Die Ränder der Folie am Schraubenkopf mit der DIMO® PRO slim abrunden, um nicht zu viel Kunststoff abzutragen (Bauhöhe und Länge der Federbolzen beachten).

Hint: The material edges in the area of the screw head should be rounded off using the DIMO® PRO Slim wheel, in order to avoid removing too much resin. (Height and length of the piston screws have to be taken into account).



Montageschrauben herausdrehen und den Kunststoffrand entgraten z.B. mit dem SD-Filzrad (REF 3713).

Unscrew the mounting screws and trim the resin edge using for example the SD felt wheel (REF 3713).



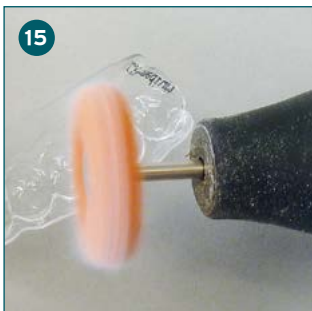
Bei Bedarf mit dem Gewindeschneider (REF 2482) den Kunststoffübergang zur gerändelten Mutter nacharbeiten.

If necessary, proceed with finishing the transition between resin and serrated housing nut with the reamer (REF 2482).



Schiene wie gewohnt ausarbeiten und polieren (siehe empfohlenes Zubehör S. 2).

Finish and polish conventionally (please refer to the recommended accessories listed on page 2).



DIMO® PRO

DIMO® PRO



SD-Polierpaste A & B

SD polishing paste A & B



SD-Hochglanzschwabbel

SD high gloss polishing mop



VECTOR® Federbolzenschraube (4 mm) eindrehen (ACHTUNG: Schraube nicht zu weit aus der gerändelten Mutter heraus-schrauben. Dabei möglichst Schiene auf dem Originalmodell (ohne Bohrungen) kontrollieren, siehe Sicherheitshinweis unten).



Screw in the VECTOR® piston screw (4 mm). (ATTENTION: Make sure not to unscrew the screw too far from the serrated housing nut. Doing so, control the splint on the original model (without bore holes). Please refer to the below safety note.)





Fertige CA® CLEAR ALIGNER Schiene.

Finished CA® CLEAR ALIGNER splint.

Aktivierungshinweis:

-  Umdrehung: 0,35 mm
-  Umdrehung: 0,0875 mm

Activation hint:

-  rotation: 0.35 mm
-  rotation: 0.0875 mm

Wichtig:

Bitte beachten Sie die maximalen Zahn-Bewegungen für CA® CLEAR ALIGNER nach Dr. P. Echarri (CA®-Fachbuch Band 2, Advanced, S. 52/53).

Important:

Make sure not to exceed the maximal tooth movement in the CA® CLEAR ALIGNER technique acc. to Dr. P. Echarri (CA® Book volume 2, Advanced, pages 52/53).

Sicherheitshinweis:

Die VECTOR® Federbolzenschrauben besitzen keinen Endanschlag und dürfen nicht zu weit aus der gerändelten Mutter herausgeschraubt werden!

Mit der 4 mm-Schraube wird eine Zahnbewegung von ca. 2-3 mm erzielt.

Um den Tragekomfort nicht durch herausragende Schraubenenden zu beeinträchtigen, sollte danach die 6 mm-Schraube eingefügt werden, die weitere Bewegungen von 3 bis 4 mm erlaubt.

Abschließend kann die 8 mm-Schraube (für eine Zahnbewegung bis zu 7 mm) verwendet werden.

Safety note:

The VECTOR® piston screws don't come with a limit stop. Therefore ensure not to unscrew them completely of the serrated housing nut!

The 4 mm screw allows a tooth movement of approx. 2-3 mm. Subsequently, the 6 mm screw should be inserted, in order to make sure the wearing comfort is not impaired by protruding screw ends.

This screw allows further tooth movements of 3-4 mm. Finally, you may use the 8 mm screw for a tooth movement up to 7 mm.

Hinweis:

Diese Anleitung ersetzt nicht die Teilnahme an unseren technischen CA®-Kursen.

Wir empfehlen zusätzlich folgenden Kurs:

„Kurs Nr. 23 - Modul 5 - CA® CLEAR ALIGNER Schienen mit speziellen VECTOR®-Dehnschrauben“.

Weitere Informationen und Kursdetails finden Sie auf unserer Internetseite:

→ www.scheu-dental.com → SCHEU-ACADEMY → Themen: CA® CLEAR ALIGNER

Hint:

Please note this instruction does not replace attending our technical CA® courses.

We also recommend participating in the following additional course:

„Course No. 17 - module 5: CA® CLEAR ALIGNER splints with specific VECTOR® expansion screws“.

For further information and details on the course please visit our website:

→ www.scheu-dental.com → SCHEU-ACADEMY → Topics: CA® CLEAR ALIGNER

SCHEU-DENTAL GmbH
www.scheu-dental.com

phone +49 2374 9288-0
fax +49 2374 9288-90

Am Burgberg 20
58642 Iserlohn · Germany



DE/GB 500/02/17 G REF PM0176.01

