

DT ILLUSION™ SL

XRO® 

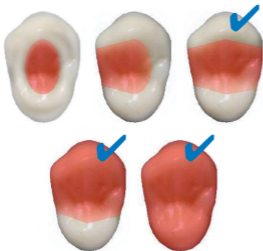
**SAFETY
LOCK**
TECHNOLOGY 



 **VDW**®



Endo **Easy** **Efficient**®



INDIKATIONEN*

Bei reduzierter Restzahnschubstanz (mehr als eine fehlende Dentinwand) dient der Stift zur Verankerung von Aufbauten.

INDICATIONS*

In case of insufficient residual tooth substance (more than one missing coronal wall), the post is needed to support the coronal restoration.

* Sorrentino R, Monticelli F, Goracci C, Zarone F, Tay FR, Garcia-Godoy F, Ferrari M
Effect of post-retained composite restorations on the fracture resistance of endodontically-treated teeth.
American Journal of Dentistry, 2007, 20: 269-274

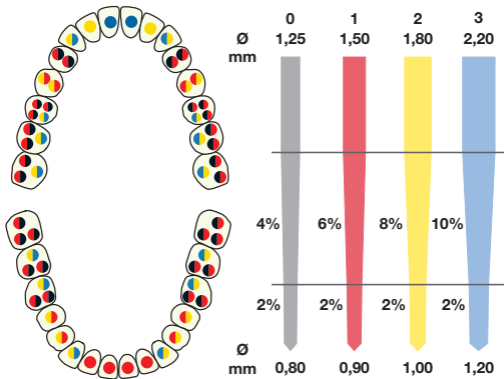


Abb 1 / Fig. 1/ Schéma n°1/ rys 1/ obr 1/ рис 1 Abb. 2/ Fig. 2/ Schéma n°2/ rys.2/ obr.2/ рис. 2

DT ILLUSION™ SL

XRO® 

de	GEBRAUCHSANWEISUNG	1
en	INSTRUCTIONS FOR USE	10
fr	MODE D'EMPLOI	19
pl	INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA	28
cs	NÁVOD K POUŽITÍ	37
ru	ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ	46

Additional languages available upon request.

ACHTUNG: Nur für den zahnärztlichen Gebrauch.

BESCHREIBUNG

DT ILLUSION™XRO®SL ist ein stark röntgenopaker (360 % - 730 % Al), lichtleitender Wurzelstift aus Quarzfasern in einer Epoxidharz-Matrix. Durch seine zwei verschiedenen Konizitäten (Double Taper) ist eine gute Adaptation an die Kanalform, wie sie nach moderner Aufbereitung vorliegt, gegeben. Diese Form des Wurzelstiftes erlaubt seine substanzschonende Insertion bei zugleich guter Retention für den Stumpfaufbau.

In der Epoxidharz-Matrix sind Farbpigmente mit thermischem Umschlagpunkt eingelagert (ILLUSION). Sie bewirken, dass der Wurzelstift bei Raumtemperatur (22 °C) entsprechend seiner Farbkodierung farbig ist und für optimale Ästhetik bei Körpertemperatur (37 °C) transluzent wird (Farbwechsel bei 29 °C; Kühle Luft oder Wasser lassen die Farbe bei Bedarf erscheinen.). Eine einfache Identifikation der Stiftgröße anhand der Farbe ist möglich. Während der Behandlung führt die Farbe zu einer verbesserten Sichtbarkeit des Wurzelstiftes und ermöglicht eine deutliche Abgrenzung zum Dentin. Dies ist vor allem bei Revisionen* besonders hilfreich, um beim Ausbohren des Wurzelstiftes einen unnötigen Hartsubstanzverlust oder sogar die Via falsa zu vermeiden. Die Visualisierung eventuell verbliebener Stiftanteile wird erleichtert. Um perfekte Ästhetik der Wurzelstifte sicher zu stellen, beginnt der Transluzenz-Umschlag bereits bei 29 °C und liegt somit unter Körpertemperatur (37 °C). Der niedrige Umschlagpunkt garantiert eine jederzeit perfekte Ästhetik.

*Für Revisionen wird der Einsatz des DT Post Removal Kits empfohlen.

Die Oberfläche des DT ILLUSION™XRO®SL Quarzfaserstiftes wurde mit Silikat (SiO_x) und Silan (SiH₄) vorkonditioniert. Eine Polymerschicht von lackartigem Aussehen verhindert, dass die Silikat- und Silanschicht kontaminiert und deaktiviert wird. Diese Polymerschicht wird beim Eingliedern des Stiftes in den Kompositzement chemisch integriert. Die Safety Lock® Beschichtung erübrigt ein Vorbehandeln des Wurzelstiftes mit Silan oder Primer und gewährleistet einen langfristigen Verbund des Wurzelstiftes mit dem Kompositzement. Die Länge des Stiftes beträgt 20 mm. Die apikale Länge der beschichteten Oberfläche beträgt 15 mm. Stiftabmessungen siehe Abb. 2.

INDIKATIONEN

Bei reduzierter Restzahnschubstanz (mehr als eine fehlende Dentinwand) dient der Stift zur Verankerung von Aufbauten. Ein Fassreifendesign (Ferrule-Effekt: 1,5 - 2 mm zirkuläre koronale Restsubstanz) sollte möglich sein. Wenn nicht, sollte eine kronenverlängernde Maßnahme durchgeführt werden (chirurgisch oder orthodontisch) um eine ausreichende koronale Zahnstruktur zu schaffen.

KONTRAINDIKATIONEN

Bei nicht ausreichender zirkulärer koronaler Restsubstanz von 1,5 - 2 mm.

WARNHINWEISE

Keine bekannt.

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Den Stift vor dem Einführen in den Kanal mit Alkohol reinigen.
- Den Stift nach der Reinigung nicht mit den Fingern berühren.
- **Kein** Silan auf den Stift auftragen.
- Den Stift außerhalb des Mundes zuschneiden.
- VDW empfiehlt, wann immer möglich, einen Kofferdam anzulegen.

NEBENWIRKUNGEN

Nach unserem gegenwärtigen Wissensstand bezüglich dieser Technik sind keine derartigen Effekte bekannt.

GEBRAUCHSANLEITUNG Schritt-für-Schritt:

1. Aufbereitung, Reinigung und Obturation des Wurzelkanals
Entsprechend wissenschaftlich allgemein anerkannten Techniken der Endodontie den Wurzelkanal aufbereiten, säubern, trocknen und füllen.
Die Verwendung von eugenolhaltigen Wurzelkanalfüllungsmaterialien vermeiden. Sie können das Aushärten von Befestigungskompositen behindern.
VDW empfiehlt, wann immer möglich, einen Kofferdam anzulegen.
2. DT ILLUSION™XRO®SL passend zu den anatomischen Gegebenheiten des Zahns, anhand des Röntgenbildes und der Abb. 1 auswählen.

3. Die Arbeitslänge des Stiftes festlegen: Der in den Kanal einzubringende Teil des Stiftes muss etwa der Hälfte oder 1/3 seiner Gesamtlänge entsprechen. Mit dem DT Universal Drill, Ref. 0935 000 (1000-2000 U/min) die Wurzelfüllung so tief wie nötig, jedoch höchstens bis auf 4 mm vor dem Apex, entfernen. Bei stark gekrümmten Kanälen kann die so errechnete Länge nicht immer erreicht werden. Ein unnötiger Hartschubstanzverlust ist zu verhindern.
4. Den Wurzelkanal passend zum ausgewählten DT ILLUSION™XRO®SL mit dem entsprechenden DT Finishing Drill, Ref. 0935 001 oder 0935 002 oder 0935 003 (1000-2000 U/min), erweitern. Bei Anwendung der Stiftgröße 0 sollte kein Vorbohren nötig sein (in diesem Fall dient der DT Universal Drill als Vorbohrer). Es sollte darauf geachtet werden, dass die gesamte Guttapercha von den Kanalwänden entfernt wird, um einen adhäsiven Verbund zu ermöglichen – dies gilt insbesondere für ovale Kanäle.
5. Den Wurzelkanal spülen (aqua dest.), um Bohrspäne zu entfernen, und mit Papierspitzen trocknen.
6. Stift vor der Einprobe mit Alkohol reinigen.
7. Die Stiftpassung im vorbereiteten Kanal prüfen.
8. Den Stift koronal mit einer Diamantscheibe außerhalb des Mundes auf die entsprechende Länge kürzen. Keine Drahtschere o. Ä. verwenden, da der Druck die Struktur des Stiftes zerstören kann.
9. Den Stift mit Alkohol reinigen. Überschüssigen Alkohol entfernen oder verdunsten lassen.

Adhäsive Befestigung:

10. DT ILLUSION™ XRO® SL Quarzfaserstifte können mit jedem gängigen Adhäsiv-Verfahren und allen Kompositzementen auf BisGMA- oder UDMA-Basis befestigt werden. Für höchste Haftwerte ist ein total etch – total bond Verfahren zu empfehlen.

Mit der Safety Lock® Beschichtung wurden folgende Produkte erfolgreich getestet:

- Adhäsiv-Systeme: selbst- oder dualhärtend
Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac, ExciTE DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)
- Kompositzemente: selbst- oder dualhärtend
Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC (3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)
- Stumpfaufbau: Kompositmaterial

Adhäsive Befestigung am Beispiel total etch – total bond Verfahren:

11. Den Kanal und das koronale Dentin mit Ätzgel* entsprechend den Herstellerangaben ätzen. Anschließend spülen und mit Papierspitzen trocknen, so dass die Kanalwände leicht feucht bleiben. Auf keinen Fall das Zahnfleisch berühren. Sollte dies anatomisch nicht möglich sein, wechseln Sie auf eine Methode mit selbstätzendem Primer.
12. Das Adhäsiv* (dual- oder selbsthärtend) mit einem sehr dünnen Pinsel (z. B. VDW Composibrush) in den Kanal auftragen. Überschüssiges Adhäsiv mit Papierspitzen entfernen und vorsichtig verblasen. Die Oberflächen sollten gleichmäßig glänzen. Ist dies nicht der Fall, die Anwendung und Trocknung wie oben wiederholen.
DT ILLUSION™XRO®SL hat eine Safety Lock® Beschichtung. Diese besteht aus einer Silan- und einer Silikatschicht, welche von einer Polymerschicht vor Kontamination und Deaktivierung geschützt werden. Die Safety Lock® Beschichtung erübrigt ein Vorbehandeln des Wurzelstiftes mit Silan oder Primer und gewährleistet einen langfristigen Verbund des Wurzelstiftes mit dem Kompositement.
13. Einen dualhärtenden Kompositement* mischen (keinen ausschließlich lighthärtenden Kompositement verwenden) und mit einer Kanüle in den Kanal einbringen, zusätzlich den Stift mit Kompositement benetzen. Den Stift sofort platzieren und überschüssigen Kompositement mit einem geeigneten Instrument oder mit einem Schaumstoffpellet entfernen. Anschließend lighthärten und währenddessen den Stift mit moderatem und konstantem Druck stabilisieren.

14. Für einen anschließenden Komposit-Stumpfaufbau den Stift mit Adhäsiv behandeln (nur wenn weniger als 5 mm des Quarzfaserstiftes gekürzt wurden) und den Stumpfaufbau mit Kompositmaterial* erstellen. Ein einzeitiges Vorgehen ist ebenfalls möglich (Stift Insertion und Stumpfaufbau in einem Zug). Es wird empfohlen, das koronale Ende des Wurzelstiftes komplett mit Komposit zu bedecken, um ein Vordringen von eventuell eintretender Flüssigkeit entlang der Quarzfasern und damit eine hydrolytische Degradation des adhäsiven Verbundes zu vermeiden. In Fällen, in denen eine Überkronung nicht angezeigt ist, sollte der Wurzelstift von einer mindestens 1 mm dicken Kompositschicht bedeckt sein. Das Komposit sollte nach Möglichkeit eine geeignete Farbe haben, sowie polierbar und ästhetisch ansprechend sein.

Revision:

Sollte eine Revision des Wurzelstiftes notwendig sein, so wird die Anwendung des DT Post Removal Kits (Ref. 0938 001) empfohlen. Mit Hilfe des DT Pilot Drills und des DT Carbide Drills können die DT ILLUSION™XRO®SL Quarzfaserstifte ausgebohrt werden.**

DT ILLUSION™XRO®SL besitzt eine einzigartige thermische Farbanpassung, die es ermöglicht den Stift bei Revisionen besser zu sehen, da sich seine Farbe gegenüber dem Dentin abgrenzt. Thermisch reaktive Farbpigmente bewirken, dass der Wurzelstift bei Raumtemperatur (22 °C) entsprechend seiner Farbkodierung farbig ist und für optimale Ästhetik bei

* Gebrauchsanweisung des Herstellers beachten. **Gebrauchsanweisung des DT Post Removal Kits beachten.

Körpertemperatur (37 °C) transluzent wird (Farbwechsel bei 29 °C; kühle Luft oder Wasser lassen die Farbe bei Bedarf erscheinen.). Der Farbumschlag ist vor allem bei Revisionen besonders hilfreich um beim Ausbohren des Wurzelstiftes einen unnötigen Hartsubstanzverlust oder sogar die Via falsa zu vermeiden. Die Visualisierung eventuell verbliebener Stiftanteile wird erleichtert.

STERILISATION, DESINFEKTION UND WARTUNG

DT ILLUSION™ XRO®SL Wurzelstifte können mit medizinischem Isopropylalkohol desinfiziert werden.

Nicht im Thermodesinfektor reinigen.

DT Universal Drill und DT Finishing Drill

Die Instrumente werden unsteril geliefert. Vor Gebrauch sterilisieren. Mit geeigneten Desinfektions- und Reinigungsmitteln für rotierende Instrumente desinfizieren. Beachten Sie die Gebrauchsanweisung der Hersteller. Die Instrumente nicht im Thermodesinfektor reinigen. Bei der Reinigung im Ultraschallgerät dürfen sich die Instrumente nicht berühren. Sterilisieren im Autoklaven (134 °C – 18 Minuten – 1 Zyklus) oder Heißluftsterilisationsgerät (180 °C). Beachten Sie die Gebrauchsanweisung des Geräteherstellers. Für bessere Ergebnisse, einen Autoklavierbeutel für jedes Instrument verwenden. Instrumente nie feucht oder nass lagern.

Instrumente vor jeder Anwendung optisch prüfen: Beschädigte oder stumpfe Instrumente aussortieren und entsorgen. Es wird empfohlen, die Bohrer nicht öfter als 15 Mal zu verwenden.

LAGERUNG

Vor Licht schützen und bei Zimmertemperatur aufbewahren.

SICHERHEIT UND HAFTUNG

VDW GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus der Verwendung systemfremder Instrumente oder anderweitiger Verwendung ergeben.

Der Anwender ist verpflichtet, die Produkte eigenverantwortlich vor deren Einsatz auf die Eignung und die Verwendungsmöglichkeiten für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen.

Caution: For dental use only.

DESCRIPTION

DT ILLUSION™XRO®SL is a highly radiopaque (360 % - 730 % Al), translucent quartz fibre post in an epoxy resin-matrix. Its double taper permits a good fitting to the canal form as presented after modern treatment. This post design allows for inserting the post without unnecessary loss of tooth substance while offering optimal retention for building up the residual tooth.

Colour pigments with a thermal transition point are contained within the epoxy resin matrix (ILLUSION). They make the post change colour at ambient temperatures (22 °C) according to its colour coding and, for optimal aesthetics, the post becomes translucent at body temperature (37 °C) – the colour changes at 29 °C; cool air or water make the colour appear when necessary. It is possible to determine the size of the post simply on the basis of the colour. The colour provides improved visibility of the post during the treatment and makes it possible to clearly distinguish the post from the surrounding dentine. This is particularly helpful with retreatments*, as unnecessary loss of tooth substance or even a via falsa can be avoided when drilling the post. In addition, it makes it easier to see any possible remaining portions of the post.

To ensure the perfect aesthetics of the posts, the translucency transition point already starts at 29 °C, thus below body temperature (37 °C). The low transition point guarantees perfect aesthetics at all times.

*The use of DT Post Removal Kits is recommended for retreatments.

The surface of the DT ILLUSION™ XRO®SL quartz fibre post is pre-conditioned with silicate (SiOx) and silane (SiH4). A protective, laquerlike polymer layer ensures that the silicate and the silane are not contaminated or deactivated. This polymer layer is chemically integrated when inserting the post in the composite cement. The Safety Lock® coating does away with pretreating the post with silane or primer and ensures a long-term bonding of the post with the composite cement.

The initial length of the post is 20 mm. The apical length of the coated surface is 15 mm. For post dimensions refer to fig.2.

INDICATIONS FOR USE

In case of insufficient residual tooth substance (more than one missing coronal wall), the post is needed to support the coronal restoration. A ferrule effect (1.5 mm - 2 mm of coronal wall) should be possible. If not, a crown extending measure should be performed (surgically or orthodontically) in order to create a sound coronal dental structure.

CONTRAINDICATIONS

Tooth with insufficient residual circular coronal substance of 1.5 - 2 mm.

WARNING

None known.

PRECAUTIONS

- The post must be cleaned with alcohol before insertion into the canal.
- Do not touch the posts with your fingers after cleaning.
- **Do not** coat the post with silane.
- Shorten the post outside of the mouth.
- VDW recommends the use of a rubber dam whenever possible.

ADVERSE REACTIONS

According to our current standard of knowledge concerning that technique, none adverse reactions are known.

STEP-BY-STEP INSTRUCTIONS

1. Preparation, cleaning and obturation of the root canal
Prepare, clean, dry and fill the root canal according to the scientifically generally recognised techniques of endodontics.
Avoid the use of root canal filling materials containing eugenol. They can impair a hardening of the luting composites.
VDW recommends the use of a rubber dam whenever possible.
2. Select the correct DT ILLUSION™XRO®SL post according to the anatomical situation, the radiograph and the indications on fig. 1.

3. Determine the post length considering that approximately 1/2 to 1/3 of the total post length must be inserted into the root canal. Remove the root filling with the DT Universal Drill, ref. 0935 000 (rotation speed 1000-2000 rev/min.). At least 4 mm of root canal filling should remain apically. However, in the presence of severely curved canals, this calculated length cannot always be achieved. The unnecessary loss of tooth substance is to be prevented.
4. Shape the canal with the DT Finishing Drill (ref. 0935 001 or 0935 002 or 0935 003) according to the selected DT ILLUSION™ XRO®SL at a rotation speed between 1000-2000 rev/min. If post size 0 is used, no additional drilling should be necessary. The DT Universal Drill is the precision drill for size 0.
It should be ensured that all of the gutta-percha is removed from the canal walls to facilitate an adhesive bonding – this applies in particular to oval canals.
5. Rinse the root canal (aqua dest.) to remove dentine chips and dry with paper points.
6. Clean the post with alcohol before fitting.
7. Check if the post properly fits in the canal.
8. Shorten the coronal post to its final length outside of the mouth with a diamond disc. Never use a crimping instrument, such as wire cutters, as the pressure can destroy the structure of the post.
9. Clean the post with alcohol. Remove excess alcohol or allow it vaporise.

Adhesive bonding

10.DT ILLUSION™XRO®SL quartz fibre posts can be bonded with all of the customary adhesive procedures and all composite cements on a BisGMA- or UDMA basis. A total etch – total bond procedure is recommended for the highest bonding values.

The following products were successfully tested with the Safety Lock® coating:

- Adhesive systems: self- or dual curing:
Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac, ExciTE DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)
- Composite cement: self- or dual curing:
Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC (3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)
- Core build-up: composite material

Adhesive bonding using the example of the total etch – total bond procedure:

11. Apply etching gel* in the canal and on the exposed dentine in accordance with the manufacturer's instructions. Next rinse and dry gently with paper points, but leave canal wall surface moist. Avoid contact with gums – or, change for a self-etching primer.
12. Apply adhesive* (dual- or self-curing) with a very thin brush (e.g. VDW Composibrush) in the root canal and on the coronal dentine. Remove excess with paper points and gently air dry. The surfaces should have a uniform glossy appearance. If not, repeat application and drying as described above.
DT ILLUSION™ XRO®SL has a Safety Lock® coating, which is made of a silane and silicate layer, protected against contamination and deactivation by a polymer layer. The Safety Lock® coating does away with pretreating the post with silane or primer and ensures a long-term bonding of the post with the composite cement.
13. Mix the dual curing composite cement* (do not use any exclusively light-curing composite cements) and apply it in the canal using a tube, then apply composite cement on the post. Seat the post immediately. Remove excess with an appropriate instrument or a foam pellet. Afterwards light-cure and in the meantime stabilise the post by applying gentle pressure with the tip of the curing light fibre optic.
14. For a subsequent composite build-up of the exposed post, apply the bonding agent* with the post (only if less than 5 mm of the quartz fibre post has been shortened) and create the build-up of the post with the composite material. A one-stage procedure is likewise

* Please refer to the manufacturer's instructions for use.

possible (post insertion and post build-up in one go). It is recommended that the coronal end of the post is completely covered with the composite in order to avoid the possible penetration of liquid along the quartz fibre and thereby a hydrolytic degradation of the bonding agent. In cases where a prosthetic crown is not indicated, a minimum of 1 mm of composite restorative should cover the post. The composite should be appropriately-shaded, polishable and aesthetic.

Retreatment:

If a retreatment of the post should be necessary, it is recommended to use the DT Post Removal Kit (ref. 0938 001). The DT ILLUSION™XRO®SL quartz fibre posts can be drilled using the help of the DT Pilot Drill and the DT Carbide Drill.*

DT ILLUSION™XRO®SL offers a unique thermal colour adaptation, which enables better visibility of the post during retreatments and makes it distinguishable from the surrounding dentine. Thermally reactive colour pigments change the colour of the post at ambient temperature (22 °C) according to its colour coding. For optimal aesthetics it becomes translucent at body temperature (37 °C) – the colour changes at 29 °C; cool air or water make the colour appear if necessary. This is particularly helpful with retreatments, as unnecessary loss of tooth substance or even a *via falsa*, particularly when drilling the post, can thus be avoided. In addition, it makes it easier to see any possible remaining portions of the post.

* Observe the instructions for use of the DT Post Removal Kit.

STERILISING, DISINFECTING AND MAINTENANCE

Disinfect DT ILLUSION™XRO®SL with medical isopropyl alcohol.

Do not use a thermo disinfectant.

DT Universal Drill and DT Finishing Drill

The instruments are supplied unsterile. Please disinfect and sterilize instruments before each use. Disinfect instruments with disinfecting or cleaning agents appropriate for rotary instruments and follow the manufacturer's instructions for use. Make sure instruments do not touch in the ultrasonic cleaner. Do not disinfect instruments in thermo disinfectant. Sterilize instruments in autoclave (134 °C – 18 minutes – 1 cycle) or hot air sterilizer (180 °C).

Please refer to the device manufacturer's instructions for use. For better results, use autoclave bags or sterilizing bags for each drill. Do not store instruments in wet or humid conditions. Control instruments visually before each use: change instruments when they are damaged, corroded or dull. It is advised not to use the drill more than 15 times.

STORAGE

Keep out of direct sunlight. Store at room temperature.

SAFETY AND LIABILITY

VDW declines any liability or compensation for possible damage due to:

- use of instruments which do not belong to the system and which may impair the function.
- non-observation of the instructions for use.

The user is responsible for testing the material for its suitability and use for any purpose not explicitly stated in the instructions for use.

Attention : Destiné à l'usage dentaire uniquement.

DESCRIPTION

DT ILLUSION™XRO®SL es un tenon à forte radio-opacité (360 % - 730 % Al) et translucide en fibre de quartz dans une matrice en résine époxy. Sa double conicité (Double Taper) permet une bonne adaptation à la forme canalaire, comme l'exige une préparation radiculaire moderne. Cette forme de tenon permet une insertion conservatrice et dans le même temps une bonne rétention pour la réalisation du faux-moignon. Voir le schéma n°2 pour les dimensions du tenon.

La matrice en résine époxy contient des pigments colorants avec un point de virage ou coloriage thermique (ILLUSION). Autrement dit, le tenon se colorie selon son codage chromatique à une température ambiante (22 °C) et devient translucide pour garantir une esthétique optimale à la température corporelle (37 °C) (modifications de couleurs à 29 °C ; l'air frais ou l'eau peut stimuler la coloration si besoin est). Une identification simple de la dimension du tenon est possible par sa couleur finale. Pendant le traitement la couleur permet d'optimiser la visibilité du tenon et une délimitation nette de la dentine. Cela s'avère particulièrement utile surtout lors des révisions* et pour éviter lors de la performance du tenon, une perte de matière dure inutile ainsi que la Via falsa. La visualisation de toute partie résiduelle du tenon est facilitée.

*Il est conseillé d'utiliser le kit DT Post Removal pour les révisions.

Pour assurer l'esthétique parfaite des tenons, le processus de translucidité se déclenche déjà à 29 °C et se reste ainsi en dessous de la température corporelle (37 °C). Le faible point de déclenchement garantit une esthétique impeccable à tout moment.

La surface du tenon DT ILLUSION™XRO®SL a été traitée avec du silicate (SiOx) et du silane (SiH4). Une couche protectrice en polymère assure que le silicate et le silane ne sont pas contaminés ou désactivés. Cette couche sera intégrée chimiquement dans le ciment composite lors de l'incorporation du tenon. Le revêtement Safety Lock® rend superflu tout pré-traitement du tenon au silane ou avec un adhésif et garantit une liaison entre le tenon et le ciment composite à long terme et à forte tenue.

La longueur initiale du tenon est de 20 mm. La longueur apicale de la surface revêtue est de 15 mm. Voir le schéma n°2 pour les dimensions du tenon.

INDICATIONS

Le tenon sert de support pour la restauration coronaire en cas de défaut de plus d'une paroi dentinaire. Un effet de férule (Ferrule Effect : de 1.5 à 2 mm de parois dentinaires au niveau coronaire) doit être possible. Si tel n'est pas le cas, une extension coronaire s'avère nécessaire (chirurgicale ou orthodontique) afin de créer une structure coronaire suffisante.

CONTRE-INDICATIONS

En cas de parois dentinaires circulaires et insuffisantes au niveau coronaire de 1.5 - 2 mm.

RECOMMANDATIONS

Aucune connue à ce jour.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Le tenon doit être nettoyé à l'alcool avant toute insertion dans la bouche du patient.
- Ne pas toucher le tenon avec les mains.
- **Ne pas** appliquer du silane sur le tenon.
- Le tenon doit être coupé à l'extérieur de la bouche du patient.
- VDW recommande l'usage de la digue si possible.

EFFETS SECONDAIRES

Aucun effet secondaire connue.

MODE D'EMPLOI POUR PRÉPARATION PAS-A-PAS

1. Préparation, nettoyage et obturation du canal radiculaire

Conformément aux techniques scientifiques généralement reconnues de l'endodontie, le canal radiculaire, doit être préparé, nettoyé, séché et obturé.

Éviter d'utiliser des matériaux d'obturation du canal radiculaire contenant de l'eugénol.

Ils peuvent entraver le durcissement du composite de fixation.

VDW recommande l'usage de la digue si possible.

2. Choisir le tenon DT ILLUSION™XRO®SL adapté à l'anatomie du canal d'après l'analyse radiographique et selon le schéma n°1.
3. Déterminer la longueur du tenon : elle doit représenter, dans le canal, de la moitié aux deux tiers de sa longueur totale. Retirer l'obturation radiculaire avec le foret DT Universal Drill, Réf. 0935 000 (1000-2000 t.min). Il doit y rester un minimum de 4 mm d'obturation jusqu'à l'apex. Dans le cas de canaux très courbés, il n'est pas toujours possible d'atteindre cette longueur. Éviter toute perte inutile de matière dure.
4. Préparer le canal radiculaire adapté au tenon DT ILLUSION™XRO®SL choisi avec le foret DT Finishing Drill, réf. 0935 001 ou 0935 002 ou 0935 003 (1000-2000 t.min). Dans les cas du tenon 0, aucun foret de finition n'est nécessaire (le DT Universal Drill joue le rôle de foret de finition pour cette taille).
Veiller à ce que le guttapercha total soit éliminé des parois de canal pour garantir l'adhésion, ce qui s'applique en particulier aux canaux ovaux.
5. Rincer le canal radiculaire (aqua dest.) pour éliminer tout résidu d'alésage et sécher avec des pointes de papier.
6. Nettoyer le tenon à l'alcool avant l'essai.
7. Vérifier que le tenon est bien ajusté au canal ainsi préparé.
8. Raccourcir le tenon au niveau coronaire la longueur adéquate avec un disque diamanté. L'opération doit se faire à l'extérieur de la bouche du patient. Ne pas utiliser de pinces, car la pression alors exercée risque de détruire la structure du tenon.
9. Nettoyer le tenon à l'alcool. Retirer l'excès d'alcool.

Fixation adhésif :

10. Les tenons à la fibre de quartz DT ILLUSION™ XRO®SL peuvent être fixés avec tout processus d'adhésion habituel et tous les ciments composites à base de BisGMA ou UDMA. Pour obtenir les valeurs de rétention les plus élevées, il est conseillé d'utiliser un processus total etch ou total bond (mordançage et liaison durables).

Les produits ci-après ont été testés avec le revêtement Safety Lock® :

- Système adhésif : auto ou dual
Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac, ExciTE DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)
- Éléments composite: ciment auto ou dual
Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC (3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)
- Faux-moignon : Matériau composite

Exemple de fixation adhésive par la méthode total etch – total bond :

11. Mordancer* le canal et la partie coronaire avec un gel de mordantage selon les instructions du fabricant. Ensuite, rincer et sécher avec des pointes de papier, pour que les parois canalaires restent légèrement humides. Éviter tout contact avec la gencive. Si cela est impossible, préférer alors la méthode du primer automordançant.
12. L'adhésif* auto OU dual. doit être appliqué avec un pinceau très fin ou un applicateur (par ex. VDW Composibrush) dans le canal et la partie coronaire. Retirer l'excès d'adhésif avec des pointes de papier et souffler soigneusement. Sécher légèrement avec un jet d'air. La surface canalaire doit avoir un aspect lisse et brillant. Si tel n'est pas le cas, renouveler l'application.
DT ILLUSION™ XRO®SL présente une couche de revêtement Safety Lock®. Celui-ci se compose d'une couche de silicate et de silane qui est protégée par une couche de polymère contre toute contamination désactivation. Le revêtement Safety Lock® rend superflu le pré-traitement du tenon au silane ou l'adhésif et garantit un alliage entre le tenon et ciment composite à long terme et à forte tenue.
13. Mixer un ciment composite* dual (ne pas utiliser de ciment composite exclusivement photopolymérisant) et l'appliquer dans le canal avec une canule et humidifier le tenon avec le ciment composite. Insérer immédiatement le tenon et enlever les excès de ciment composite avec un instrument adapté ou avec pellet de mousse.
Photopolymériser-tout en exerçant une pression modérée sur le tenon avec le bout de la lampe appuyée à l'extrémité du tenon.

*Se reporter aux instructions du fabricant.

14. Pour un faux moignon composite, traiter le tenon avec un adhésif (uniquement si ses fibres de quartz ont été réduites de moins de 5 mm) et la construire le faux-moignon avec un matériau composite*. Une procédure unique est également possible (insertion du tenon et construction du faux-moignon en une seule opération).

Il est recommandé de recouvrir totalement l'extrémité coronaire du tenon avec le composite pour éviter toute pénétration de liquide éventuelle le long des fibres de quartz et par conséquent, toute dégradation hydrolytique de la liaison adhésive. Au cas où l'emploi d'une couronne ne soit pas nécessaire, un minimum de 1 mm de composite doit recouvrir le tenon. Il doit être dans ce cas d'une teinte appropriée, polissable et esthétique.

Révision :

Si une révision du tenon devait être nécessaire, l'application du kit DT Post Removal est recommandée (réf. 0938 001). À l'aide des forets DT Pilot Drill et du DT Carbide Drills il est possible d'aléser les tenons en fibre de quartz DT ILLUSION™XRO®SL.**

DT ILLUSION™XRO®SL est caractérisé par un coloriage thermique unique permettant de mieux voir le tenon lors des révisions car sa couleur le distingue de la dentine. Par effet des pigments colorant, le tenon se colore selon son codage chromatique à une température

*Se reporter aux instructions du fabricant.

**Se conformer aux instructions du mode d'emploi du DT Post Removal Kit.

ambiante (22 °C) et devient translucide pour une esthétique optimale avec à la température corporelle (37 °C) (modifications de couleurs à 29 °C ; l'air frais ou l'eau peut stimuler la coloration si besoin est). Ce virage chromatique s'avère particulièrement utile surtout lors des révisions* et pour éviter lors de la performance du tenon, une perte de matière dure inutile ainsi que la Via falsa. La visualisation de toute partie résiduelle du tenon est facilitée.

STERILISATION, DÉSINFECTION ET ENTRETIEN

Les tenons DT ILLUSION™XRO®SL peuvent être nettoyés à l'alcool isopropyl.
Ne pas utiliser de désinfecteur thermique.

DT Universal Drill et DT Finishing Drill:

Les instruments sont livrés non stériles. Stériliser avant utilisation. Désinfecter les instruments avec des solutions adaptées aux instruments rotatifs. Se reporter aux instructions du fabricant. Ne pas purifier les instruments au désinfecteur thermique. Veiller à ce que les instruments ne se touchent pas dans les bains à ultrasons. La stérilisation des instruments se fait soit en autoclave (134 °C – 18 minutes – 1 cycle) ou soit dans un stérilisateur à chaleur sèche (180 °C). Se reporter aux instructions du fabricant. Pour de meilleurs résultats, mettre chaque instrument dans un sachet pour autoclave ou stérilisateur. Ne pas stocker les instruments à l'état humide. Vérifier les instruments visuellement avant chaque utilisation :

ne pas utiliser les instruments endommagés ou émoussés. Il est recommandé de ne pas utiliser les forets plus de 15 fois.

STOCKAGE

Conserver à l'abri de la lumière et à température ambiante.

SÉCURITÉ ET RESPONSABILITÉ

VDW GmbH décline toute responsabilité pour des dommages causés par :

- l'utilisation d'instruments étrangers au système
- le non respect des instructions d'utilisation spécifiées dans cette notice

Il revient à l'utilisateur de s'assurer que les produits sont bien appropriés à l'utilisation prévue.

Uwaga! Produkt przeznaczony tylko do użytku dentystycznego.

OPIS

DT ILLUSION™XRO®SL jest silnie rentgenowskim (360 % - 730 % Al), światłowodowym wkładem korzeniowym z włókien kwarcowych zatopionych w matrycy z żywicy epoksydowej. Dwa różne stożki (Double Taper) umożliwiają dobrą adaptację do formy kanału, jaka powstaje w wyniku nowoczesnego przygotowania. Ta forma wkładu korzeniowego umożliwia chroniącą substancję wkładanie przy równocześnie dobrej retencji do nadbudowy zęba. Wymiary wkładu, patrz rys. 2.

W matrycy z żywicy epoksydowej umieszczone są barwne pigmenty z termicznym punktem zmiany koloru (ILLUSION). Powodują one, że wkład korzeniowy w temperaturze pokojowej (22 °C) jest kolorowy zgodnie ze swoim kodem barwnym, a w celu uzyskania optymalnej estetyki staje się przezierający w temperaturze ciała (37 °C) (zmiana koloru w temperaturze 29 °C; w razie potrzeby kolor pojawia się po zastosowaniu chłodnego powietrza lub wody.). Możliwa jest prosta identyfikacja rozmiaru wkładu na podstawie jego koloru. Podczas pracy kolor polepsza widzialność wkładu i umożliwia dokładne odgraniczenie od zębiny. Jest to szczególnie pomocne przy rewizji*, aby przy rozwiercaniu wkładu korzeniowego uniknąć zbędnej utraty tkanki twardej a nawet via falsa. Ułatwiona jest wizualizacja ewentualnie pozostałych fragmentów wkładu.

* Do rewizji zaleca się stosowanie DT Post Removal Kit.

W celu zapewnienia doskonałej estetyki wkładów korzeniowych zmiana koloru na przezierający rozpoczyna się już w temperaturze 29 °C, czyli poniżej temperatury ciała (37 °C). Niska temperatura zmiany koloru gwarantuje w każdym czasie doskonałą estetykę. Powierzchnia wkładu z włókien kwarcowych DT ILLUSION™XRO®SL została wykonana z krzemianu (SiO₂) i silanu (SiH₄). Warstwa polimeru o wyglądzie lakierowanej powłoki zapobiega skażeniu i dezaktywacji warstwy krzemianu i silanu. Przy wkładaniu wkładu w cement kompozytowy warstwa ta ulega chemicznej integracji. Powłoka Safety Lock® powoduje, że zbyteczne staje się obróbka wstępna wkładu korzeniowego przy użyciu silanu lub podkładu i zapewnia długotrwałe połączenie wkładu korzeniowego z cementem kompozytowym.

Długość wkładu wynosi 20 mm. Długość końcówki powierzchni powleczonej wynosi 15 mm. Wymiary wkładu, patrz rys. 2.

WSKAZANIA

Przy zmniejszonej wielkości pozostałości zębiny (więcej niż brakująca ścianka zęba) wkład służy do kotwienia nadbudowy zęba. Możliwe powinno być zastosowanie metody tzw. „okucia beczki” (efekt obręczy zębinowej: 1,5 - 2 mm koronowej substancji resztkowej). Jeśli nie jest to możliwe, należy wykonać przedłużenie korony (chirurgiczne lub ortodontyczne), aby stworzyć wystarczającą koronową strukturę zęba.

PRZECIWWSKAZANIA

Przy niewystarczającej ilości koronowej substancji reszkowej 1,5 - 2 mm.

OSTRZEŻENIE

Nieznane.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Przed wprowadzeniem wkładu do kanału wyczyścić alkoholem.
- Po wyczyszczeniu nie dotykać wkładu palcami.
- **Nie** nanosić silanu na wkład.
- Przycinać wkład poza jamą ustną.
- VDW zaleca, aby zawsze, gdy jest to możliwe, zakładać koferdam.

DZIAŁANIA UBOCZNE

Według naszej aktualnej wiedzy w zakresie tej techniki nie są znane jakiegokolwiek tego typu efekty.

INSTRUKCJA POSTĘPOWANIA krok po kroku:

1. Przygotowanie, czyszczenie i obturacja kanału korzeniowego
Przygotować, wyczyścić, wysuszyć i wypełnić kanał korzeniowy zgodnie z ogólnie uznanymi naukowo technikami endodoncji.

Unikać stosowania materiałów wypełniających zawierających eugenol. Mogą one utrudniać utwardzanie kompozytów mocujących.

VDW zaleca, aby zawsze, gdy jest to możliwe, zakładać koferdam.

- Wybrać DT ILLUSION™XRO®SL odpowiednio do warunków anatomicznych zęba na podstawie zdjęcia rentgenowskiego i rys. 1.
- Ustalić długość roboczą wkładu: wsuwana do kanału część wkładu musi odpowiadać mniej więcej połowie lub 1/3 jego łącznej długości. Usunąć za pomocą DT Universal Drill, nr 0935 000 (1000-2000 obr./min.) wypełnienie korzenia tak głęboko, jak jest to konieczne, ale maksymalnie do 4 mm przed wierzchołkiem. Przy silnie zagiętych kanałach nie zawsze można osiągnąć tak obliczoną długość. Należy zapobiegać zbędnej utracie substancji twardej.
- Poszerzyć kanał odpowiednio do wybranego DT ILLUSION™XRO®SL za pomocą odpowiedniego DT Finishing Drill, nr 0935 001 lub 0935 002 lub 0935 003 (1000-2000 obr./min.). Przy zastosowaniu rozmiaru wkładu 0 nie powinno być konieczne nawiercanie (w takim wypadku jako wiertło wstępne służy DT Universal Drill).
Należy zwracać uwagę na to, aby ze ścianek kanału usunąć całą gutaperkę, aby umożliwić dobre przyleganie - dotyczy to szczególnie kanałów owalnych.
- Wyplukać kanał korzeniowy (aqua dest.), aby usunąć wiórki, i wysuszyć końcówkami papierowymi.
- Przed przymiarką wyczyścić wkład alkoholem.
- Sprawdzić dostosowanie wkładu w przygotowanym kanale.

8. Skrócić wkład koronowo za pomocą tarczy diamentowej poza jamą ustną do odpowiedniej długości. Nie używać nożyc do drutu itp., ponieważ nacisk może zniszczyć strukturę wkładu.
9. Wyczyścić wkład alkoholem. Usunąć nadmiar alkoholu lub pozostawić do odparowania.

Mocowanie adhezyjne:

10. Wkłady z włókna krzemowego DT ILLUSION™XRO®SL można przymocować przy użyciu każdej popularnej metody adhezyjnej i wszystkich cementów kompozytowych na bazie BisGMA lub UDMA. W celu uzyskania maksymalnej przyczepności zaleca się metodę total etch – total bond.

Z powłoką Safety Lock® przetestowano z sukcesem następujące produkty:

- Systemy adhezyjne: samoutwardzalne lub dualnie utwardzalne Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac, ExciTE DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)
- Cementy kompozytowe: samoutwardzalne lub dualnie utwardzalne Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC

(3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)

- Nadbudowa zęba: materiał kompozytowy

Zamocowanie adhezyjne na przykładzie metody total etch – total bond:

11. Wytrawić kanał korzeniowy i wierzchołek zęba żelem* zgodnie z danymi producenta, następnie wypłukać i osuszyć końcówkami papierowymi, tak aby ścianki kanału pozostały lekko wilgotne. W żadnym wypadku nie dotykać dziąseł. Jeśli nie byłoby to możliwe ze względów anatomicznych, zastosować samowytrawiający się podkład.
12. Nanieść materiał adhezyjny* (utwardzalny dualnie lub samoutwardzalny) bardzo wąskim pędzelkiem (np. VDW Composibrush) w kanał i na zębinę koronową. Usunąć nadmiar materiału adhezyjnego końcówkami papierowymi i ostrożnie przedmuchać. Powierzchnie powinny równomiernie błyszczeć się. Jeśli tak nie jest, powtórzyć użycie i suszenie zgodnie z powyższym opisem.

DT ILLUSION™XRO®SL są powleczone Safety Lock®. Powłoka ta składa się z warstw silanowej i silikatowej, chronionych warstwą polimerową przed skażeniem i deaktywacją. Powłoka Safety Lock® powoduje, że zbyteczne staje się obróbka wstępna wkładu korzeniowego przy użyciu silanu lub podkładu i zapewnia długotrwałe połączenie wkładu korzeniowego z cementem kompozytowym.

* Należy przestrzegać instrukcji użytkowania producenta

13. Zmieszać dualnie utwardzalny cement kompozytowy* (nie stosować cementu kompozytowego utwardzającego się wyłącznie pod wpływem światła) i wprowadzić kaniulą do kanału, nawilżyć dodatkowo wkład cementem kompozytowym. Natychmiast osadzić wkład i usunąć nadmiar cementu kompozytowego za pomocą odpowiedniego instrumentu lub tamponu gąbkowego. Następnie utwardzić światłem utrzymując w tym czasie stabilną pozycję wkładu poprzez umiarkowany, stały nacisk.
14. W celu następującej po tym nadbudowy zęba z kompozytu należy nałożyć na wkład materiał adhezyjny (tylko wtedy, gdy skrócono poniżej 5 mm wkładu z włókna kwarcowego) i wykonać nadbudowę przy użyciu materiału kompozytowego*. Możliwe jest również postępowanie równoczesne (włożenie wkładu i nadbudowa zęba w jednym ciągu). Zaleca się całkowite pokrycie koronowego końca wkładu korzeniowego kompozytem, aby uniknąć wniknięcia ewentualne przedostającego się wzdłuż włókien kwarcowych płynu i tym samym hydrolitycznego rozkładu połączenia adhezyjnego. W przypadkach, w których nie jest wskazana korona protetyczna, wkład powinien być pokryty kompozytem rekonstrukcyjnym o grubości min. 1 mm. Kompozyt powinien mieć odpowiedni odcień, nadawać się do polerowania i być estetyczny.

* Należy przestrzegać instrukcji użytkowania producenta

Rewizja:

Jeżeli konieczna byłaby rewizja wkładu korzeniowego, to zaleca się stosowanie DT Post Removal Kit (nr 0938 001). Za pomocą DT Pilot Drill i DT Carbide Drill można rozwiąć wkłady z włókna kwarcowego DT ILLUSION™XRO®SL.*

DT ILLUSION™XRO®SL cechuje się niepowtarzalnym termicznym dopasowaniem kolorów, które umożliwia lepszą widoczność wkładu przy rewizji, ponieważ jego kolor odróżnia się od koloru zębiny. Termicznie reaktywne pigmenty barwne powodują, że wkład korzeniowy w temperaturze pokojowej (22 °C) jest kolorowy zgodnie ze swoim kodem barwnym, a w celu uzyskania optymalnej estetyki staje się w temperaturze ciała (37 °C) przezierający (zmiana koloru w temperaturze 29 °C; w razie potrzeby kolor pojawia się po zastosowaniu chłodnego powietrza lub wody.). Zmiana koloru jest szczególnie pomocna przy rewizji*, aby przy rozwiercaniu wkładu korzeniowego uniknąć utraty tkanki twardej a nawet *via falsa*. Ułatwiona jest wizualizacja ewentualnie pozostałych fragmentów wkładu.

STERYLIZACJA, DEZYNFEKCJA I KONSERWACJA

Wkłady DT ILLUSION™XRO®SL można dezynfekować medycznym alkoholem izopropylowym.

Nie czyścić w dezynfektorze termicznym.

*Przestrzegać instrukcji użycia DT Post Removal Kit.

DT Universal Drill i DT Finishing Drill

Instrumenty są dostarczane w stanie niesterylnym. Przed użyciem wysterylizować. Zdezynfekować odpowiednimi środkami do dezynfekcji i czyszczenia instrumentów obrotowych. Przestrzegać instrukcji użytkowania producentów. Nie czyścić instrumentów w dezynfektorze termicznym. Przy czyszczeniu w urządzeniu ultradźwiękowym instrumenty nie mogą się wzajemnie dotykać. Sterylizować w autoklawach (134 °C – 18 minut – 1 cykl) lub w sterylizatorach powietrznych (180 °C). Przestrzegać instrukcji użytkowania producenta urządzenia. Dla lepszych wyników użyć dla każdego instrumentu woreczka do autoklawu. Nigdy nie przechowywać instrumentów w stanie wilgotnym lub mokrym. Przed każdym zastosowaniem skontrolować instrumenty wizualnie: oddzielić uszkodzone lub stępione instrumenty i usunąć je. Zaleca się, aby nie stosować wiertła częściej niż 15 razy.

SKŁADOWANIE

Chronić przed światłem i przechowywać w temperaturze pokojowej.

BEZPIECZEŃSTWO I ODPOWIEDZIALNOŚĆ

VDW GmbH nie przejmuje odpowiedzialności za szkody, które wynikają z zastosowania niesystemowych przyrządów lub niezgodnego z celem zastosowania. Użytkownik jest zobowiązany sprawdzić produkty na własną odpowiedzialność przed ich użyciem pod kątem zdatności i możliwości zastosowania dla przewidzianych celów.

Pozor: Určeno pouze pro dentální použití.

POPIS

DT ILLUSION™XRO®SL je silně rentgenově opaktní (360 % - 730 % Al), světlovodivý kořenový kolík z křemenných vláken uložených v matrici z epoxidové pryskyřice. Jeho dobré přizpůsobení tvaru kořenového kanálku je dáno jeho dvěma různými kónusy (Double Taper), které jsou vytvořeny moderním zpracováním. Tento tvar kořenového kolíku dovoluje jeho vložení šetrným způsobem a současně dobré zachování zbytkové zuboviny. Rozměry kolíku viz obr. 2.

V matrici z epoxidové pryskyřice jsou zakotveny barevné pigmenty s termickým bodem zvratu (ILLUSION). Ty způsobují, že kořenový kolík má při pokojové teplotě (22 °C) zbarvení odpovídající svému barevnému kódování a pro optimální estetické působení se při tělesné teplotě (37 °C) stává průsvitným (změna barvy při 29 °C; v případě potřeby lze barvu zviditelnit působením chladného vzduchu nebo vody). Barva umožňuje jednoduchou identifikaci velikosti kolíku. Při práci s kořenovým kolíkem umožňuje probarvení jeho dobrou viditelnost a spolehlivé odlišení od dentinu. To je zvláště užitečné zejména při revizích*, aby při vyvrtávání kořenového kolíku nedocházelo ke zbytečným ztrátám zuboviny, nebo dokonce k via falsa. Usnadní se zviditelnění případných zbytků kolíku.

*Pro revize doporučujeme použít DT Post Removal Kit.

Aby byly zajištěny perfektní estetické vlastnosti kořenového kolíku, začíná zvrát k průsvitnosti již při 29°C a leží tedy pod tělesnou teplotou (37°C). Nízká teplota bodu zvratu zaručuje perfektní estetické vlastnosti za všech okolností.

Povrch kořenového kolíku z křemenných vláken DT ILLUSION™ XRO®SL byl předem upraven silikátem (SiOx) a silanem (SiH4). Nános polymerů, který má vzhled laku, zabraňuje kontaminaci a deaktivaci vrstvy silikátu a silanu. Tato polymerová vrstva se při upevňování kolíku chemicky integruje s kompozitním cementem. Nános Safety Lock® odstraňuje nutnost přípravy kořenového kolíku silanem nebo primerem a zaručuje dlouhodobé spojení kořenového kolíku s kompozitním cementem.

Délka kolíku je 20 mm. Apikální délka části s povrchovou úpravou je 15 mm. Rozměry kolíku viz obr. 2.

INDIKACE

Při redukovaném množství zbytkové zuboviny (více než jedna chybějící stěna dentinu) slouží kolík k ukotvení nástaveb. Musí být možný tvar obruče (ferrule effect: 1,5 až 2 mm cirkulární koronální zbytkové zuboviny). Pokud tomu tak není, měli byste provést opatření k prodloužení korunky (chirurgicky nebo ortodonticky), abyste vytvořili dostatečnou koronální strukturu zubu.

KONTRAINDIKACE

Při nedostatečné cirkulární koronální zbytkové substanci 1,5 - 2 mm.

UPOZORNĚNÍ

Nejsou.

PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ

- Očistěte kolík před zavedením do kanálu alkoholem.
- Po očištění se kolíku nedotýkejte prsty.
- **Nenanášejte na kolík silan.**
- Kolík upravujte řezáním mimo pacientova ústa.
- VDW doporučuje: pokud je to možné, používejte kofferdam.

VEDLEJŠÍ ÚČINKY

Podle našich současných znalostí této techniky nejsou známy žádné takové účinky.

NÁVOD K POUŽITÍ krok za krokem:

1. Příprava, čištění a obturace kořenového kanálu
 Kořenový kanál připravte, vyčistěte, vysušte a vyplňte v souladu s všeobecně vědecky uznávanými technikami endodoncie.
 Vyhněte se používání výplňových kořenových materiálů s obsahem eugenolu. To by zabránilo vytvrzení upevňovacího kompozitního materiálu.
 VDW doporučuje: pokud je to možné, používejte kofferdam.

2. Vyberte vhodný kolík DT ILLUSION™XRO®SL s ohledem na anatomické podmínky zubu zjištěné z rentgenového snímku a obr. 1.
3. Stanovte pracovní délku kolíku: ta část kolíku, která má být implantována do kanálu, musí odpovídat zhruba polovině nebo 1/3 jeho celkové délky. Pomocí zařízení DT Universal Drill, Ref. 0935 000 (1000-2000 ot/min) odstraňte výplň kořene do potřebné hloubky, nejvíce však do vzdálenosti 4 mm před apex. V případě značného zakřivení kanálů nelze takto vypočtené délky vždy dosáhnout. Je třeba zabránit zbytečné ztrátě zuboviny.
4. Proveďte rozšíření kořenového kanálu podle vybraného kolíku DT Light SL. Použijte k tomu příslušné zařízení DT Finishing Drill, Ref. 0935 001 nebo 0935 002 nebo 0935 003 (1000-2000 ot/min). Pokud použijete kolík velikosti 0, nemělo by být nutné předvrtání (v tomto případě slouží zařízení DT Universal Drill pro předběžné vrtání).
Je třeba dbát na dokonalé odstranění gutaperči ze stěn kanálku, aby se umožnilo adhezivní spojení – to platí zejména u kanálků s oválným průřezem.
5. Vyčistěte kořenový kanál (aqua dest.), abyste odstranili třísky po vrtání, a vysušte jej papírovými čepy.
6. Před vložením očistěte kolík alkoholem.
7. Zkontrolujte usazení kolíku v připraveném kanálu.
8. Zkrajte kolík koronálně diamantovým kotoučem na potřebnou délku. Zkracování kolíku proveďte mimo pacientova ústa. Nepoužívejte nůžky na drát apod., protože vyvinutý tlak může poškodit strukturu kolíku.

9. Očistěte kolík alkoholem. Odstraňte přebytečný alkohol nebo jej nechejte vypařit.

Adhezivní upevnění:

10. Kolíky z křemenných vláken DT ILLUSION™ XRO® SL lze upevňovat každým běžným adhezivním postupem a jakýmkoliv kompozitním cementem na bázi BisGMA nebo UDMA. Pro nejvyšší hodnotu pevnosti doporučujeme použít postup „total etch – total bond“.

S nánosem Safety Lock® byly úspěšně vyzkoušeny následující výrobky:

- Adhezivní systémy: samotvrdnoucí nebo dvousložkové
Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac, ExciTE DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)
- Kompozitní cementy: samotvrdnoucí nebo dvousložkové
Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC (3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)
- Nástavba: proveďte nástavbu pomocí kompozitního materiálu

Adhezivní upevnění např. postupem „total etch – total bond“:

11. Po dobu 15 vteřin leptejte kanál a koronální dentin leptacím gelem* podle údajů výrobce. Poté vypláchněte a následně vysušte pomocí papírových čepů. Stěny kanálu zůstávají mírně zvlhčené. V žádném případě se nedotýkejte dásní. Pokud to není anatomicky možné, použijte metodu s použitím samoleptacího primeru.
12. Naneste adhesivum* (dvousložkové nebo samovytvrzovací) pomocí velmi tenkého štětečku (např. VDW Composibrush) do kanálu a na koronální dentin. Přebytečné adhesivum odstraňte pomocí papírových čepů a opatrně profukujte. Povrch se musí rovnoměrně lesknout. Pokud tomu tak není, opakujte nanášení a sušení tak, jak je popsáno výše.
DT ILLUSION™ XRO®SL je opatřen nánosem Safety Lock®. Ten se skládá ze vrstvy silanu a vrstvy silikátu, které jsou chráněny polymerovou vrstvou před znečištěním a deaktivací. Nános Safety Lock® odstraňuje nutnost přípravy kořenového kolíku silanem nebo primerem a zaručuje dlouhodobé spojení kořenového kolíku s kompozitním cementem.
13. Namíchejte dvousložkový kompozitní cement* (nepoužívejte kompozitní cement, který tvrdne pouze na světle) a naneste jej pomocí kanyly do kanálku, také kolík namočte do kompozitního cementu. Kolík implantujte okamžitě a vhodným nástrojem odstraňte přebytečný kompozitní cement. Nechte tvrdnout na světle a přitom stabilizujte kolík mírným a konstantním tlakem.

* Dodržujte návod k použití vydaný výrobcem.

14. Pro následující zhotovení nástavby namočte kolík do adheziva (jen v případě, že z kolíku bylo odříznuto méně než 5 mm) a vytvořte nástavbu z kompozitu*. Je také možný jednofázový postup (vlození kolíku a vytvoření nástavby v jednom kroku). Doporučujeme kompletně zakrýt koronální konec kořenového kolíku kompozitem, aby se zabránilo případnému pronikání tekutiny podél křemenných vláken a z toho vyplývající hydrolytické degradaci adhezivního spojení. V případech, kdy není indikována protetická korunka, by se měl kořenový kolík zakrýt rekonstrukčním kompozitem o tloušťce alespoň 1 mm. Kompozit by měl mít přiměřený odstín, měl by být leštitelný a mít estetický vzhled.

Revize:

Pokud by byla nutná revize kořenového kolíku, doporučujeme použít DT Post Removal Kit (Ref. 0938 001). Kolíky z křemenných vláken DT ILLUSION™ XRO®SL lze vyvrtat pomocí DT Pilot Drill a DT Carbide Drill.**

DT ILLUSION™ XRO®SL je vybaven jedinečným teplotně závislým přizpůsobením barvy, které při revizích umožňuje lépe vidět kolík, protože jeho barva se jasně odlišuje od dentinu. Barevné pigmenty reagující na teplotu způsobují, že kořenový kolík má při pokojové teplotě (22 °C) zbarvení odpovídající svému barevnému kódování a pro optimální estetické

působení se při tělesné teplotě (37 °C) stává průsvitným (změna barvy při 29 °C; v případě potřeby lze barvu zviditelnit působením chladného vzduchu nebo vody). Barevný nános je zvláště užitečný zejména při revizích*, aby při vyvrtávání kořenového kolíku nedocházelo ke zbytečným ztrátám zuboviny, nebo dokonce k *via falsa*. Usnadní se zviditelnění případných zbytků kolíku.

STERILIZACE, DEZINFEKCE A ÚDRŽBA

Kořenové kolíky DT Illusion SL můžete dezinfikovat lékařským izopropylalkoholem. Nečistěte v termodezinfektoru.

DT Universal Drill a DT Finishing Drill:

Nástroje jsou dodány nesterilní. Před použitím sterilizujte. Dezinfikujte pomocí vhodných dezinfekčních a čisticích prostředků pro rotační nástroje. Dodržujte návod k použití vydaný výrobcem. Nečistěte nástroje v termodezinfektoru. Při čištění ultrazvukem nesmí dojít ke vzájemnému dotyku nástrojů. Sterilizujte v autoklávech (134 °C – 18 minut –1 cyklus) nebo v horkovzdušných sterilizátorech (180 °C). Dodržujte návod k použití vydaný výrobcem zařízení. Lepších výsledků dosáhnete použitím sáčku do autoklávu pro každý nástroj. Nikdy neskladujte nástroje vlhké nebo mokré. Před každým použitím nástroje opticky zkontrolujte: poškozené nebo tupé nástroje vyřaďte a zlikvidujte. Doporučujeme nepoužívat vrták více než 15krát.

SKLADOVÁNÍ

Chraňte před světlem a skladujte za pokojové teploty.

BEZPEČNOST A ZÁRUKA

VDW GmbH nepřebírá záruky za škody, které vzniknou použitím nesystémových nástrojů nebo jiným použitím.

Uživatel je povinen na vlastní odpovědnost prověřit výrobky před jejich použitím, zda jsou vhodné k danému použití a jaké jsou jejich možnosti pro předpokládané použití.

Внимание: Предназначено исключительно для стоматологических целей.

Описание

DT ILLUSION™XRO®SL – это высокорентгеноконтрастный (360 % - 730 % Al), светопроводящий корневой штифт из кварцевого волокна в матрице из эпоксидной смолы. Благодаря своей конусности двух разных видов (Double Taper) он хорошо адаптируется к форме канала, достигнутой в результате современной обработки. Такая форма корневого штифта позволяет вставлять его, избегая избыточной потери зубной ткани, с одновременной задержкой образования культи. В матрице из эпоксидной смолы находятся цветные пигменты с точкой термического перехода (ILLUSION). Они обуславливают то, что цвет штифта проявляется при комнатной температуре (22 °C) согласно своей цветовой кодировке, а с целью достижения оптимального эстетического эффекта при температуре тела (37 °C) становится просвечивающим (смена цвета происходит при 29 °C; при необходимости проявление цвета достигается с помощью холодного воздуха или воды). Возможна простая идентификация размера штифта с помощью цвета. Во время терапии цвет обеспечивает лучшую видимость корневого штифта и позволяет отличить его от дентина. Это помогает в частности при перелечивании*, для того, чтобы предотвратить

*При перелечивании рекомендуется применение DT Post Removal Kits.

излишнюю потерю твердого вещества или даже *Via falsa* при сверлении корневого штифта. Кроме того, облегчается визуализация возможных остаточных частей штифта. Для обеспечения превосходного эстетического эффекта корневых штифтов, переход просвечивания начинается уже при 29 °C и происходит, таким образом, при температуре ниже температуры тела (37 °C). Низкая точка перехода гарантирует всегда превосходный эстетический эффект. Поверхность штифта из кварцевого волокна DT ILLUSION™ XRO®SL предварительно обрабатывается силикатом (SiOx) и силаном Silan (SiH4). Полимерный слой, напоминающий лак, предотвращает проникновение инфекции и деактивацию слоя силиката и силана. Этот полимерный слой интегрируется химическим способом при введении штифта в композитный цемент. Благодаря покрытию Safety Lock® предварительная обработка корневого штифта силаном или грунтовочным слоем не требуется и обеспечивается долгосрочное сцепление корневого штифта с композитным цементом. Длина штифта составляет 20 мм. Апикальная длина поверхности с покрытием составляет 15 мм. Размеры штифта см. на рис. 2.

ПОКАЗАНИЯ

В случае уменьшения количества остаточного зубного вещества (отсутствует более одной дентинной стенки) штифт служит для закрепления вставок. Необходимо иметь возможность создания дизайна в виде обруча (эффект обруча: круглое остаточное

вещество коронки 1,5-2 мм). Если это невозможно, необходимо удлинить коронку (хирургическим или ортодонтическим способом), чтобы создать достаточную структуру коронки зуба.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Зуб с недостаточным количеством круглого остаточного вещества коронки 1,5 - 2 мм.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Данные отсутствуют.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Перед введением в канал очистить штифт спиртом.
- После чистки не прикасаться к штифту.
- **Не наносить** на штифт силан.
- Не разрезать штифт во рту.
- VDW рекомендует, по возможности, накладывать коффердам.

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

По имеющимся у нас данным сведения о побочных эффектах данного метода отсутствуют.

ПОШАГОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ:

1. Подготовка, чистка и obturation корневого канала.
Согласно общепринятой в научных кругах эндодонтической технике необходимо подготовить, очистить, просушить и заполнить корневой канал.
Избегать применения содержащих эвгенол материалов для заполнения корневого канала. Они могут препятствовать отвердеванию крепительных составляющих.
VDW рекомендует, при возможности, накладывать коффердам.
2. На основании рентгеновского снимка и рис. 1 выбрать штифт DT ILLUSION™XRO®SL, соответствующий анатомическим характеристикам зуба.
3. Определить рабочую длину штифта: вводимая в канал часть штифта должна составлять приблизительно половину или 1/3 его общей длины. С помощью DT Universal Drill, Ref. 0935 000 (1000-2000 об./мин.), удалить корневую пломбу на необходимую глубину, но не более, чем 4 мм от верхушки. Если каналы сильно искривлены, определенной таким способом длины можно добиться не всегда. Следует избегать излишней потери твердого вещества.
4. Расширить корневой канал с помощью DT Finishing Drill, (Ref. 0935 001 или 0935 002 или 0935 003), для того, чтобы он соответствовал размеру выбранного штифта DT ILLUSION™XRO®SL (1000-2000 об./мин.). При использовании штифта размера 0 дополнительное сверление не требуется. В данном случае DT Universal Drill является наиболее подходящим сверлом.

Необходимо полностью удалить всю гуттаперчу со стенок канала с целью обеспечения адгезивного соединения – особенно это касается овальных каналов.

5. Прополоскать корневой канал (aqua dest.), чтобы удалить дентинную стружку, и высушить канал бумажным штифтом.
6. Перед пригонкой очистить штифт спиртом.
7. Проверить пригонку штифта в подготовленном канале.
8. С помощью алмазного диска укоротить штифт коронально до окончательной длины (не выполнять это во рту). Не применять ножницы для проволоки и т. п., поскольку давление может разрушить структуру штифта.
9. Очистить штифт спиртом. Излишки спирта удалить или дать ему испариться.

Адгезивное закрепление:

10. Штифты из кварцевого волокна DT ILLUSION™ XRO®SL можно закреплять любым из общепринятых адгезивных методов и с применением любых видов композитного цемента на основании BisGMA- или UDMA. Для достижения наилучшей степени закрепления рекомендуется метод total etch – total bond.

С помощью покрытия Safety Lock® были успешно проверены следующие изделия:

- Адгезивные системы: самоотвердевающие или с двойным отверждением Prime&Bond NT, XP Bond + SCA (Dentsply); Clearfil SE BOND (Kuraray); Syntac,

Excite DSC, Adhese (Ivoclar Vivadent); Scotchbond (3M Espe); Gluma Comfort Bond (Heraeus Kulzer); ALL-BOND 2, ONE-STEP, ONE-STEP PLUS (Bisco)

- Композитные цементы: самоотвердевающие или с двойным отверждением Core X-flow, SmartCem 2, Calibra, X-Flow (Dentsply); Panavia F 2.0 (Kuraray); Variolink II, Multilink Automix (Ivoclar Vivadent); LuxaCore (DMG); Rely X Unicem, RelyX ARC (3M Espe); ParaCem (Coltene Whaledent); 2Bond2 (Heraeus Kulzer); Duo Link (Bisco); G-Cem (GC)
- Создание культи: композитный материал.

Адгезивное закрепление на примере метода total etch – total bond:

11. Протравить канал и корональный дентин с помощью протравочного геля* согласно данным изготовителя. После этого прополоскать и осторожно высушить бумажным штифтом так, чтобы стенки канала оставались влажными. Не касаться десны; если это невозможно, перейдите к методу с самоотвердевающей грунтовкой.
12. Нанести в канал и на корональный дентин адгезив* (самоотвердевающий или с двойным отверждением) с помощью очень тонкой кисточки (например, VDW Composi-brush). Удалить излишки бумажным штифтом и осторожно высушить. Поверхность должна равномерно блестеть. Если этого не происходит, повторить нанесение и сушку, как описано выше.

* Соблюдать инструкцию по эксплуатации от производителя.

DT ILLUSION™XRO®SL имеет покрытие Safety Lock®. Оно состоит из слоя силана и силиката, которые защищены полимерным слоем от проникновения инфекции и деактивации. Благодаря покрытию Safety Lock® предварительная обработка корневого штифта силаном или грунтовочным слоем не требуется и обеспечивается долгосрочное сцепление корневого штифта с композитным цементом. (см. описание выше)

13. Размешать композитный цемент* с двойным отверждением до однородного состояния (не применять только фотоотверждающий композитный цемент) и с помощью канюли ввести в канал, затем нанести на штифт композитный цемент. Сразу же установить штифт на место и удалить излишки композитного цемента соответствующим инструментом или пенопластовыми гранулами. После этого произвести фотоотверждение и стабилизацию штифта с помощью умеренного постоянного давления.
14. Для последующего создания композитной культи обработать штифт адгезивом (лишь в том случае, если кварцевый штифт был укорочен менее, чем на 5 мм) и создать культию из композитного материала*. Возможен также одновременный процесс (введение штифта и создание культи за один раз).
Рекомендуется полностью покрыть корональный конец корневого штифта композитом во избежание возможного проникновения жидкости вдоль кварцевых

*Соблюдать инструкцию по эксплуатации от производителя.

волокон и, таким образом, гидролитического разрушения адгезивного соединения. Если установка коронки не требуется, штифт должен быть покрыт слоем композита толщиной не менее 1 мм. Композит должен быть тщательно подобран по цвету, отполирован и выглядеть эстетично.

Перелечивание:

Если необходимо провести перелечивание корневого штифта, рекомендуется использовать DT Post Removal Kits (Ref. 0938 001). С помощью DT Pilot Drills и DT Carbide Drills можно высверлить штифты из кварцевого волокна DT ILLUSION™XRO®SL.*

DT ILLUSION™XRO®SL обладает уникальной термической цветовой адаптацией, обеспечивающей лучшую видимость штифта при перелечивании, и позволяет отличать его от цвета окружающего дентина. Термически реактивные цветовые пигменты обуславливают то, что цвет штифта проявляется при комнатной температуре (22 °C) согласно своей цветовой кодировке, а с целью достижения оптимального эстетического эффекта, при температуре тела (37 °C) становится просвечивающим (смена цвета происходит при 29 °C; при необходимости проявление цвета достигается с помощью холодного воздуха или воды).

*Соблюдать инструкцию по эксплуатации от производителя DT Post Removal Kits.

Изменение цвета помогает в частности при перелечивании, для того, чтобы предотвратить излишнюю потерю твердого вещества или даже *Via falsa* при высверливании корневого штифта.

СТЕРИЛИЗАЦИЯ, ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Корневые штифты DT ILLUSION™XRO®SL можно дезинфицировать с помощью медицинского изопропилового спирта.

Не подвергать чистке в термодезинфекторе.

DT Universal Drill и DT Finishing Drill

Инструменты поставляются в нестерильном виде. Перед каждым применением проводится дезинфекция и стерилизация инструментов. Дезинфекция проводится чистящими или дезинфицирующими средствами, пригодными для вращающихся инструментов. Соблюдайте инструкцию по эксплуатации от изготовителя. При чистке в ультразвуковом аппарате инструменты не должны соприкасаться. Не дезинфицируйте инструменты в термодезинфекторе. Стерилизовать в автоклаве (134°C – 18 минут – 1 цикл) или в суховоздушном стерилизаторе (180 °C). Соблюдайте инструкцию по эксплуатации от изготовителя аппарата. Для достижения лучшего результата использовать в автоклаве отдельные пакеты для каждого сверла. Не оставлять инструменты влажными или мокрыми. Перед каждым применением осматривать

инструменты: поврежденные, заржавевшие или затупившиеся инструменты заменять. Рекомендуется использовать сверла не более 15 раз.

ХРАНЕНИЕ

Защищать от прямых солнечных лучей. Хранить при комнатной температуре.

ГАРАНТИЯ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

VDW GmbH не берет на себя ответственность и отказывается от выплаты компенсации за возможные повреждения, вызванные:

- использованием инструментов, не входящих в данную систему, которые могут вызвать нарушение функционирования.
- несоблюдением инструкции по эксплуатации.

Пользователь несет ответственность за проверку пригодности изделия к эксплуатации и возможности его использования в любых целях, отличных от указанных в инструкции.

Bestellinformation
Reorder Information

Nachfüll-Blister mit 6 Wurzelstiften

Refill Blister of 6 posts each

DT ILLUSION™XRO®SL #0	V04 1941 000 000
DT ILLUSION™XRO®SL #1	V04 1941 000 001
DT ILLUSION™XRO®SL #2	V04 1941 000 002
DT ILLUSION™XRO®SL #3	V04 1941 000 003

Composibrush 50 St./50 pcs. V04 0936 000


Je 2 Finishing Drills

2 Finishing Drills each

DT Finishing Drill #0	V04 0935 000 (Universal Drill)
DT Finishing Drill #1	V04 0935 001
DT Finishing Drill #2	V04 0935 002
DT Finishing Drill #3	V04 0935 003

DT Post Removal Kit V04 0938 001

DT ILLUSION™ SL XRO®

 Hersteller / Manufacturer / Fabricant /
Producent / Výrobce / Производитель:

RTD

3 rue Louis Neel
38120 St Egrève
France

Vertrieb / Distributor / Distributeur /
Dystrybutor / Distributor / Сбыт :

VDW GmbH
Bayerwaldstr. 15
81737 Munich
Germany

www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com

CE

0459

DT ILLUSION™ SL

XRO® 



Patent information:

XRO: EP 2 181 074 and WO 200 930 859

ILLUSION: EP 1 776 933 and US 7 726 971

VDW GmbH • Bayerwaldstr. 15 • 81737 Munich • Germany

Tel. +49 89 62 734-0 • Fax +49 89 62 734-304

www.vdw-dental.com • info@vdw-dental.com



Endo Easy Efficient®