

## Instructions for use

Choose your language

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| <b>PT</b> Português   | <b>SK</b> Slovensky   |
| <b>EN</b> English     | <b>PL</b> Polski      |
| <b>ES</b> Español     | <b>ET</b> Eesti       |
| <b>FR</b> Français    | <b>LT</b> Lietuviškai |
| <b>IT</b> Italiano    | <b>LV</b> Latviski    |
| <b>RO</b> Română      | <b>CS</b> Český       |
| <b>NL</b> Nederlands  | <b>GA</b> Gaeilge     |
| <b>DE</b> Deutsch     | <b>HU</b> Magyar      |
| <b>SV</b> Svenska     | <b>TR</b> Türkçe      |
| <b>DA</b> Danish      | <b>MT</b> Malti       |
| <b>FI</b> Suomi       | <b>BG</b> Български   |
| <b>HR</b> Hrvatski    | <b>RU</b> Русский     |
| <b>SL</b> Slovenščina | <b>EL</b> Ελληνικά    |

# Português

Pino cônico em fibra de vidro

## DEFINIÇÃO

Pino translúcido intrarradicular cônico em fibra de vidro.

## INDICAÇÕES

Para apoio de restaurações e coroas protéticas.

## COMPOSIÇÃO

Pinos (% em peso): Fibra de vidro .....	80%
Resina epóxi .....	20%
Brocas .....	Aço inoxidável
Cursores das brocas .....	Silicone grau-hospitalar
Cursores dos pinos .....	Látex
Gabarito para mensuração radiográfica .....	Plástico

## TÉCNICA DE USO

### A. PREPARO DO CANAL RADICULAR

1. Selecione o pino de acordo com o diâmetro e a profundidade do canal. Utilize o gabarito e a radiografia periapical do dente (fig. 1).
2. Remova parte da obturação do canal com instrumentos aquecidos até a profundidade pré-determinada. Deixe no mínimo 3 a 5 mm de obturação no ápice radicular devido à presença de canais acessórios (fig. 2).
3. Prepare o conduto com a broca correspondente ao pino EXACTO selecionado (fig. 3). EXACTO 0,5 - Broca 0,5 (lilás) / EXACTO 1 - Broca 1 (branca) / EXACTO 2 - Broca 2 (amarela) / EXACTO 3 - Broca 3 (azul).
4. Faça uma radiografia periapical para verificar o preparo do canal e a condição da obturação. A remoção excessiva de guta-percha pode levar a um insucesso (fig. 4).

### B. PREPARO DO EXACTO PARA A CIMENTAÇÃO

1. Posicione o pino no conduto para verificar sua adaptação e completa inserção. Deslize o cursor do pino até a área de corte (a uma distância mínima de 2 mm do dente antagonista) (fig. 5).
2. EXACTO deve ser cortado apenas com brocas diamantadas em alta rotação sob irrigação com água (figs. 6 e 7).
3. Limpe o pino com álcool e seque (fig. 8). E aplique uma camada de silano (SILANO ANGELUS®) e deixe secar por 1 minuto (fig. 9).
4. Aplique o adesivo químico FUSION-DURALINK® CATALISADOR ANGELUS® de acordo com as instruções de uso (fig. 10).

### C. CIMENTAÇÃO

1. Lave o conduto com jatos de água e seque-o com ar e pontas de papel absorvente (fig. 11).
2. Condicione o conduto com ÁCIDO FOSFÓRICO 37% ANGELUS® por 15 segundos (fig. 12).
3. Lave o conduto com água e seque-o com ar e pontas de papel absorvente (figs. 13 e 14). Aplique o primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® e aguarde 1 minuto.
4. Aplique no conduto e no pino o adesivo químico FUSION-DURALINK® CATALISADOR ANGELUS®,

de acordo com as instruções de uso. Esse adesivo não necessita ser misturado, pois polimeriza quimicamente, sem a necessidade de fotoativação (fig. 15).

5. Espatule um cimento resinoso ativado quimicamente ou ativado duplamente (dual)\* e preencha o conduto (fig. 16).

6. Coloque o pino no conduto, remova os excessos de cimento e aguarde a sua polimerização. Caso o cimento seja duplamente ativado (dual), fotopolimerize-o (fig. 17).

Cimentos de fosfato de zinco e de ionômero de vidro (convencional e modificado por resina) também podem ser utilizados, mas suas propriedades mecânicas são inferiores às dos cimentos resinosos para cimentação. Os cimentos auto-adesivos dispensam os passos de condicionamento ácido e aplicação de adesivo.

### D. CONFECÇÃO DA PARTE CORONÁRIA DO NÚCLEO

1. Construa a parte coronária do núcleo com resina composta ou com REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® é um núcleo de preenchimento pré-fabricado em fibras de vidro, especialmente desenvolvido para a técnica dos núcleos diretos (figs. 18 e 19).

### ADVERTÊNCIAS | PRECAUÇÕES

- O uso de pinos em fibra não é indicado em reabilitações orais extensas e em pacientes com hábitos parafuncionais.
- A técnica de pinos pré-fabricados em fibra só deve ser aplicada em dentes com um mínimo de 2 mm em altura de dentina coronária.
- Pinos em fibra só devem ser cortados com broca diamantada em alta rotação e sob refrigeração. Não use tesoura ou alicate. Use óculos de proteção e máscara para evitar a inalação de partículas geradas durante o corte.
- Pinos em fibra devem ser totalmente cobertos pelo agente cimentante ou pela resina composta. Fibras expostas absorvem água, o que causa alteração das propriedades mecânicas do pino.

# English

Glass fiber conical post

## DEFINITION

Glass fiber intraradicular conical post.

## INDICATIONS

Support of restorations and prosthetic crowns.

## COMPOSITION

Posts (weight %): Glass fiber .....	80%
Epoxy resin .....	20%
Drills .....	Stainless steel
Drill stops .....	Silicone
Post stops .....	Latex
Ruler .....	Plastic

## DIRECTIONS FOR USE

### A. ROOT CANAL PREPARATION

1. Select the pin using the template and the periapical x-ray of the tooth (pic. 1).
2. Remove part of the root canal filling with heated instruments according to the predetermined depth. Leave at least 3 to 5 mm of obturation in the root apex due to the presence of accessory canals. (pic. 2).
3. Prepare the root canal with the matching drill of the selected post (pic. 3). EXACTO 0.5 - Drill 0.5 (purple) / EXACTO 1 - Drill 1 (white) / EXACTO 2 - Drill 2 (yellow) / EXACTO 3 - Drill 3 (blue).
4. Take a periapical radiograph to check the root canal preparation and filling. Excessive removal of gutta-percha may lead to endodontic failures (pic. 4).

## B. PREPARATION OF EXACTO FOR CEMENTATION

1. Check insertion and position of the post in root canal. Slide the post stop towards the area chosen for cutting (at least 2 mm from the opposing tooth occlusal surface) (pic. 5).
2. EXACTO should only be cut with diamond burs on high speed under water irrigation. Pliers and scissors should not be used: smashing of post leads to loss of its mechanical properties (pics. 6 and 7).
3. Clean EXACTO with alcohol and dry with air (picture 8). And apply a silane agent (SILANO ANGELUS®) and let it dry for 1 minute (pic. 9).
4. Apply the chemical adhesive FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® according its instructions (pic. 10).

## C. CEMENTATION

1. Wash the root canal with an air/water spray and dry with air and absorbent paper points (pic. 11).
  2. Etch the root canal for 15 seconds with 37% PHOSPHORIC ACID ANGELUS® (pic. 12).
  3. Wash the root canal and dry with air and absorbent paper points (pics. 13 and 14). Apply primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® and wait 1 minute.
  4. Apply ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST according to the instructions. The adhesive components must not be mixed before application. They are polymerized chemically without light curing (pic. 11).
  5. Spatulate the resinous cement selected\* and fill the conduit.
  6. Insert the post in the canal, remove the excess of cement and wait for its polymerization. If the resin cement is dual-cured, light-cure it now (pic. 17).
- Zinc-phosphate and glass ionomers (conventional and resin-modified) may also be used for the cementation of posts, but their properties are inferior to those of composite resin cements. Auto-adhesive cements eliminate the needs for the steps of acid conditioning and adhesive application.

## D. BUILDING THE CORE (CORONAL PART)

1. Build the core with a restorative composite resin (hybrid, microhybrid or any specific composite resin for cores) or with REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® is a prefabricated glass fiber core,

specially developed for the technique of direct posts (pics. 18 and 19).

## WARNINGS | PRECAUTIONS

- Use of direct cores with fiber posts is not indicated for extensive oral rehabilitation in patients with parafunctional habits.
- Use of the direct core with fiber post should only be indicated to teeth with a minimum height of 2 mm of coronal dentin.
- EXACTO should only be cut with diamond burs on high speed under water cooling. Scissors and pliers cannot be used. Use eye protection and a mask to avoid inhalation of particles.
- Fiber posts must be completely covered by the cementing agent or the composite resin. Exposed fibers absorb water which deteriorates the mechanical properties of the posts.

# Español

Perno cónico de fibra de vidrio

## DEFINICIÓN

Perno translúcido intrarradicular cónico de fibra de vidrio.

## INDICACIONES

Para apoyo de las restauraciones de coronas protéticas.

## COMPOSICIÓN

Pernos (% en peso): Fibra de vidrio .....	80%
Resina epóxi .....	20%
Fresas .....	Acero inoxidable
Cursosores de las fresas .....	Silicona de grado hospitalario
Cursosores de los pernos .....	Látex
Plantilla para verificación radiográfica .....	Plástico

## TÉCNICA DE USO

### A. PREPARACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR

1. Seleccione el perno utilizando la guía y la radiografía periapical del diente (fig. 1).
2. Remueva parte de la obturación del conducto con instrumentos calentados hasta la profundidad predeterminada. Deje como mínimo de 3 a 5 mm de obturación en el ápice radicular debido a la presencia de conductos secundarios (fig. 2).
3. Prepare el conducto con la fresa correspondiente al perno EXACTO seleccionado (fig. 3). EXACTO 0,5 - Fresa 0,5 (lila) / EXACTO 1 - Broca 1 (blanca) / EXACTO 2 - Broca 2 (amarilla) / EXACTO 3 - Broca 3 (azul).
4. Haga una radiografía periapical para verificar la preparación del conducto y la condición de la obturación. La remoción excesiva de gutapercha puede llevar a la falta de suceso (fig. 4).

### B. PREPARACIÓN DE EXACTO PARA LA CEMENTACIÓN

1. Coloque el perno en el conducto para verificar su adaptación y completa inserción. Deslice el cursor del perno hasta el área de corte (a una distancia mínima de 2 mm del dente antagonista) (fig. 5).
2. EXACTO debe ser cortado apenas con fresas diamantadas en alta rotación bajo irrigación con agua (figs. 6 e 7).
3. Limpie el perno con alcohol y séquelo (fig. 8). Y aplique una capa de silano (SILANO ANGELUS®) y deje secar por 1 minuto (fig. 9).
4. Aplique el adhesivo químico FUSION-DURALINK® CATALIZADOR ANGELUS® de acuerdo con las instrucciones de uso (fig. 10).

### C.CEMENTACIÓN

1. Lave el conducto con chorros de agua y séquelo con aire y puntas de papel absorbente (fig. 11).
2. Condicione el conducto con ÁCIDO FOSFÓRICO 37% ANGELUS® durante 15 segundos (fig. 12).
3. Lave el conducto con agua y séquelo con aire y puntas de papel absorbente (figs. 13 y 14). Aplique el primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® y aguarde 1 minuto.
4. Aplique en el conducto y en el perno el adhesivo químico FUSION-DURALINK® CATALIZADOR ANGELUS®, de acuerdo con las instrucciones de uso. Este adhesivo no necesita ser mezclado pues se polimeriza químicamente, sin necesidad de fotoactivación (fig. 15).
5. Mezcle con espátula el cemento resinoso seleccionado\* y rellene el conducto (foto 12).
6. Coloque el perno en el conducto, remueva los excesos de cemento y aguarde su polimerización. En caso de que el cemento sea doblemente activado (dual), proceda a la fotopolimerización (fig. 17).

Cementos de fosfato de zinc y de ionomero de vidrio (convencional y modificado por resina) también pueden ser utilizados, pero sus propiedades mecánicas son inferiores a las de los cementos resinosos para cementación. Los cementos autoadhesivos dispensan los pasos de grabado ácido y la aplicación de adhesivo.

### D.CONFECCIÓN DE LA PORCIÓN CORONARIA DEL NÚCLEO

1. Construya la porción coronaria del núcleo con resina compuesta o con REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® es un núcleo de relleno prefabricado de fibras de vidrio, especialmente desarrollado para la técnica de los núcleos directos (figs. 18 y 19).

### ADVERTENCIAS | PRECAUCIONES

- El uso de los muñones directos con pernos de fibra no es indicado en rehabilitaciones orales extensas y en pacientes con hábitos parafuncionales.
- La técnica de los pernos prefabricados de fibra, solo debe ser aplicada en dientes con un mínimo de 2 mm de altura de dentina coronaria.

• Pernos de fibra solo deben ser cortados con fresa diamantada en alta rotación y bajo refrigeración. No use tijeras o alicates. Use gafas de protección y máscara para evitar la inhalación de partículas producidas durante el corte.

• Pernos de fibra deben ser totalmente cubiertos por el agente de cementación o por la resina compuesta. Fibras expuestas absorben agua, lo que causa alteración en las propiedades mecánicas del perno.

## Français

Tenon d'ancrage conique en fibre de verre

### DÉFINITION

Tenon d'ancrage translucide intra-radicaire conique en fibre de verre.

### INDICATIONS

Pour aide aux restaurations et couronnes prothétiques.

### COMPOSITION

Tenons d'ancrage (% en poids): Fibre de verre .80%  
 Résines époxy .....20%  
 Broches .....Acier inoxydable  
 Curseurs des broches .....Silicone degré-hospitalier  
 Curseurs des tenons d'ancrage .....Latex  
 Gabarit pour mesure radiographique .....Plastique

### TECHNIQUE D'UTILISATION

#### A.PRÉPARATION DU CANAL RADICULAIRE

1. Sélectionnez le tenon d'ancrage en utilisant le gabarit et la radiographie périapicale de la dent (fig. 1).
2. Extraction de l'obturation du canal avec des instruments chauffés, jusqu'à la profondeur prédéterminée. Laissez au minimum de 3 à 5 mm d'obturation sur l'apex radicaire du fait de la présence de canaux accessoires (fig. 2).
3. Préparez le conduit avec la lime correspondante au tenon d'ancrage EXACTO sélectionné (fig. 3). EXACTO 0,5 - Lime 0,5 (lilas) / EXACTO 1 - Lime 1 (blanche) / EXACTO 2 - Lime 2 (jaune) / EXACTO 3 - Lime 3 (bleue).
4. Faites une radiographie péri-apicale pour vérifier la préparation du canal et l'état de l'obturation. L'extraction excessive de gutta-percha peut entraîner un échec (fig. 4).

#### B.PRÉPARATION DE L'EXACTO POUR LA CÉMENTATION

1. Placez le tenon d'ancrage dans le conduit pour vérifier son adaptation et complétez l'insertion. Glissez le curseur du tenon d'ancrage jusqu'à la zone de découpe (à une distance de minimum 2 mm de la dent antagoniste) (fig. 5).
2. L'EXACTO ne doit être découpé qu'avec des limes diamantées à haute rotation, sous irrigation d'eau (figs. 6 et 7).
3. Nettoyez le tenon d'ancrage avec de l'alcool et séchez (fig. 8). Et appliquez une couche de silane (SILANO ANGELUS®) et laissez sécher durant 1



minute (fig. 9).

4. Appliquez l'adhésif chimique FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® en accord avec les instructions d'utilisation (fig. 10).

### C. CÉMENTATION

1. Lavez le conduit avec un jet d'eau et séchez-le avec de l'air et des pointes de papier absorbant (fig. 11).

2. Conditionnez le conduit avec de l'ACIDE PHOSPHORIQUE 37% ANGELUS® durant 15 secondes (fig. 12).

3. Lavez le conduit avec de l'eau et séchez-le avec de l'air et des pointes de papier absorbant (figs. 13 et 14). Appliquez le primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® et attendez 1 minute.

4. Appliquez aussi le FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS®, en accord avec le mode d'emploi. Les composants de l'adhésif doivent être mélangés avant l'application, puis ils polymérisent chimiquement sans nécessité de photo-activation (fig. 15).

5. À l'aide d'une spatule enduisez du ciment résineux sélectionné\* et remplissez le conduit (fig. 16).

6. Placez le tenon d'ancrage dans le conduit, ôtez les excès de ciment et attendez sa polymérisation. Dans le cas où le ciment est doublement activé (dual), photo-polymérisez-le (fig. 17).

Des ciments de phosphate de zinc verre ionomère (conventionnel et modifié par résine) peuvent aussi être utilisés, mais leurs propriétés mécaniques sont inférieures à celles des ciments résineux par cémentation. Les ciments auto-adhésifs dispensent des étapes de conditionnement acide et d'application d'adhésif.

### D. CONFECTION DE LA PARTIE CORONAIRE DE L'ARMATURE

1. Construisez la partie coronaire de l'armature avec de la résine composée ou avec le REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® est une armature de remplissage préfabriquée en fibre de verre, spécialement développée pour la technique des armatures directes (figs. 18 et 19).

### AVERTISSEMENTS | PRÉCAUTIONS

- Dans le cas de réhabilitations orales étendues et sur des patients avec des habitudes para-fonctionnelles, l'utilisation des armatures directes avec tenons d'ancrage en fibre n'est pas indiquée.
- La technique de tenons d'ancrage préfabriqués en fibre ne doit être appliquée que sur des dents ayant un minimum de 2 mm de hauteur de dentine coronaire.
- Les tenons d'ancrage en fibre ne doivent être découpés qu'avec une foreuse diamantée à rotation élevée et à refroidissement par eau. Ne pas utiliser de ciseaux ou de pince. Utilisez des lunettes de protection un masque pour éviter l'inhalation de particules générées durant la découpe.
- Des tenons d'ancrage en fibre doivent être totalement couverts par l'agent cimentant ou par la résine composée. Des fibres exposées absorbent l'eau, ce qui cause une altération des propriétés

mécaniques du tenon d'ancrage.

## Italiano

Perno conico in fibra di vetro

### DEFINIZIONE

Perno traslucido intraradicolare conico in fibra di vetro.

### INDICAZIONI

Per appoggio di restauri e corone protetiche.

### COMPOSIZIONE

Perni (% in peso): Fibra di vetro .....	80%
Resina epossidica .....	20%
Frese .....	Acciaio inossidabile
Cursori delle frese .....	Silicone di grado medico ospedaliero
Cursori dei perni .....	Lattice
Calibro per misurazione radiográfica .....	Plastica

### TECNICA D'USO

#### A. PREPARAZIONE DEL CANALE RADICOLARE

1. Selezionare il perno utilizzando il calibro e la radiografia periapicale del dente (fig. 1).
2. Rimuovere parte dell'otturazione del canale con strumenti riscaldati fino alla profondità predeterminata. Lasciare un minimo di 3 a 5 mm di otturazione sul vertice radicolare dovuto alla presenza di canali accessori (fig. 2).
3. Preparare il condotto con la fresa corrispondente al perno EXACTO selezionato (fig. 3). EXACTO 0,5 - Fresa 0,5 (lilla) / EXACTO 1 - Fresa 1 (bianca) / EXACTO 2 - Fresa 2 (gialla) / EXACTO 3 - Fresa 3 (azzurra).
4. Fare una radiografia periapicale per verificare la preparazione del canale e la condizione d'otturazione. Una rimozione eccessiva di guttaperca può portare a un insuccesso (fig. 4).

#### B. PREPARAZIONE DELL'EXACTO PER LA CEMENTAZIONE

1. Posizionare il perno nel condotto per verificare il suo adattamento e la sua completa inserzione. Fare scorrere il cursore del perno fino alla zona di taglio (a una distanza minima di 2 mm dal dente antagonista) (fig. 5).
  2. EXACTO deve venire tagliato solo con frese diamantate ad alta rotazione sotto irrigazione d'acqua (fig. 6 e 7).
  3. Pulire il perno con alcool e asciugarlo (fig. 8). E applicare uno strato di silano (SILANO ANGELUS®) e lasciarlo asciugare per 1 minuto (fig. 9).
  4. Applicare l'adesivo chimico FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® secondo le istruzioni d'uso (fig. 10).
- ### C. CEMENTAZIONE
1. Lavare il condotto con getto d'acqua e asciugarlo con getto d'aria e punte di carta assorbente (fig. 11).
  2. Condizionare il condotto con ACIDO FOSFORICO 37% ANGELUS® per 15 secondi (fig. 12).
  3. Lavare il condotto con acqua e asciugarlo con aria

e punte di carta assorbente (fig. 13 e 14). Applicare il primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® e attendere 1 minuto.

4. Applicare il FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS®, in conformità con le istruzioni d'uso. I componenti dell'adesivo non devono essere mescolati prima dell'applicazione, quindi, vengono polimerizzati chimicamente, senza la necessità di fotoattivazione (fig. 15).

5. Spatolare il cemento resinoso selezionato\* e riempire il condotto (fig. 16).

6. Mettere il perno nel condotto, rimuovere gli eccessi di cemento e attendere la sua polimerizzazione. Caso il cemento sia del tipo doppiamente attivato (duale), fotopolimerizzarlo (fig. 17).

Cementi di fosfato di zinco e di vetro-ionomero (convenzionale e modificato da resina) possono anche venire utilizzati, però le loro proprietà meccaniche sono inferiori a quelle dei cementi resinosi per cementazione. I cementi autoadesivi dispensano i passi di condizionamento acido e l'applicazione di adesivo.

#### D.REALIZZAZIONE DELLA PARTE CORONARIA DEL NUCLEO

1. Costruire la parte coronaria del nucleo con resina composita o con REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® è un nucleo di riempimento prefabbricato con fibre di vetro, specialmente sviluppato per la tecnica dei nuclei diretti (fig. 18 e 19).

#### AVVERTENZE | PRECAUZIONI

- L'uso dei nuclei diretti con perni di fibra non è indicata nelle riabilitazioni orali ampie ed in pazienti con abitudini parafunzionali.
- La tecnica dei perni prefabbricati di fibra deve venire applicata soltanto ai denti con un minimo di 2 mm di altezza della dentina coronaria.
- I perni in fibra devono venire tagliati solo con fresa diamantata ad alta rotazione e sotto raffreddamento. Non usare forbici o pinza. Usare occhiali di protezione e mascherina per evitare l'inalazione di particelle prodotte durante il taglio.
- I perni di fibra devono venire coperti totalmente dall'agente cementante o dalla resina composita. Le fibre esposte assorbono l'acqua e alterano le proprietà meccaniche del perno.

## Română

Stâlp conic din fibră de sticlă

#### DEFINIȚIE

Stâlp intraradicular conic din fibră de sticlă

#### INDICAȚII

Pentru suportul restaurărilor și a coroanelor protetice.

#### COMPOZIȚIE

Stâlpi (greutate %): Fibră de sticlă .....80%  
Rășină epoxy .....20%  
Freze .....Oțel inoxidabil

Opritori freză .....Silicon

Opritori stâlp .....Latex

Riglă .....Plastic

#### TEHNICĂ DE UTILIZARE

##### A. PREGĂTIREA CANALULUI RADICULAR

1. Alegeți pinul, utilizând șablonul și radiografia periapicală a dintelui (imaginea 1).
2. Îndepărtați o parte din materialul de obturație cu ajutorul instrumentelor încălzite, până la adâncimea stabilită anterior. Lăsați o distanță de cel puțin 3-5mm de la obturație în apexul rădăcinii din cauza prezenței canalelor accesorii. (imaginea 2).
3. Pregătiți canalul radicular cu ajutorul unei freze corespunzătoare pentru stâlpul dorit (imaginea 3). EXACTO 0.5 - Freză 0.5 (violet) / EXACTO 1 - Freză 1 (albă) / EXACTO 2 - Freză 2 (galbenă) / EXACTO 3 - Freză 3 (albastră).

4. Efectuați o radiografie periapicală pentru a verifica pregătirea canalului radicular și obturația. Îndepărtarea excesivă a conurilor de gutapercă poate duce la eșecuri endodontice (imaginea 4).

##### B. PREGĂTIREA EXACTO PENTRU CIMENTARE

1. Verificați introducerea și poziția stâlpului pe canalul radicular. Glisați opritorul stâlpului înspre zona aleasă pentru tăiere (la cel puțin 2mm de suprafața ocluzală a dintelui opus) (imaginea 5).
2. EXACTO ar trebui tăiat doar cu o freză de diamant la rotație mare, în timp ce este irigat cu apă. Pensele dentare și foarfecele nu ar trebui utilizate: crăparea stâlpului duce la pierderea proprietăților sale mecanice (imaginele 6 și 7);
3. Curățați EXACTO cu alcool și uscați-l cu jet de aer (imaginea 8). Aplicați un strat de silan (SILANO ANGELUS®) și lăsați-l să se usuce timp de 1 minut (imaginea 9).
4. Aplicați adezivul chimic CATALIZATORUL ANGELUS FUSION-DURALINK® conform instrucțiunilor (imaginea 10).

##### C. CIMENTAREA

1. Curățați canalul prin pulverizare cu aer/apă și uscați-l cu aer și conuri de hârtie absorbantă (imaginea 11).
2. Decapați canalul rădăcinii timp de 15 secunde, folosind ACIDUL FOSFORIC ANGELUS® cu o concentrație de 37% (imaginea 12).
3. Curățați canalul prin pulverizare cu aer/apă și uscați-l cu aer și conuri de hârtie absorbantă (imaginele 13 și 14); Aplicați opacizantul FUSION-DURALINK® ANGELUS® și așteptați 1 min.
4. Aplicați CATALIZATORUL ANGELUS® FUSION-DURALINK® conform instrucțiunilor. Componentele adezive nu trebuie amestecate înainte de aplicare. Acestea sunt polimerizate fără fotopolimerizate (imaginea 11).
5. Luați cimentul rășinos selectat\* cu spatula și obturați canalul.
6. Introduceți stâlpul în canal, îndepărtați excesul de ciment și așteptați polimerizarea. Dacă materialul rășinos este dublu polimerizat, fotopolimerizați-l acum (imaginea 17).

Cimenturile din ionomeri de sticlă sau fosfat de

zinc (convenționale și prin modificarea rășinii) pot fi utilizate și pentru cimentarea stâlpilor, dar proprietățile acestora sunt inferioare celor din rășină compozită. Cimenturile auto-adezive elimină nevoia efectuării pașilor de decapare și aplicare de adeziv.

#### D.CONSTRUIREA MIEZULUI (PARTEA CORONARĂ)

1. Construiți miezul din rășină compozită restaurativă (hibridă, microhibridă sau orice altă rășină compozită pentru miezuri) sau cu REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® este un miez prefabricat din fibră de sticlă, conceput special pentru tehnica stâlpilor direcți (imaginile 18 și 19);

#### AVERTISMENTE | PRECAUȚII

- Utilizarea miezurilor directe împreună cu stâlpii din fibră nu este indicată pentru reabilitarea orală extensivă la pacienții cu obiceiuri parafuncționale.
- Utilizarea miezului direct cu stâlp de fibră ar trebui să fie indicată pentru dinți cu o înălțime a dentinei de minim 2 mm.
- EXACTO ar trebui tăiat doar cu o freză de diamant la rotație mare, în timp ce acesta este răcit cu apă. Nu pot fi folosite foarfece sau pense dentare, Utilizați protecție pentru ochi și mască pentru a evita inhalarea de particule.
- Stâlpii din fibră trebuie să fie acoperiți complet de agentul de cimentare sau de rășina compozită. Fibrele expuse absorb apa, deteriorând proprietățile mecanice ale stâlpilor.

## Nederlands

Glasvezel conische paal

#### DEFINITIE

Glasvezel intraradicular conische paal.

#### INDICATIES

Ondersteuning van restauraties en prothetische kronen.

#### COMPOSITIE

Palen (gewicht %): Glasvezel .....	80%
Epoxy kunststof .....	20%
Boren .....	Roestvrijstaal
Boor stoppen .....	Silicone
Paal stoppen .....	Latex
Liniaal .....	Plastiek

#### GEBRUIKSAANWIJZINGEN

##### A. WORTELKANAAL VOORBEREIDING

1. Selecteer de pin gebruikmakend van het template en de periapical x-ray van de tand (Foto's 1).
2. Verwijder het deel van de wortelkanaalvulling met verhitte instrumenten volgens de bepaalde diepte. Laat op zijn minst 3 tot 5 mm aan obturatie in het wortel apex d.m.v. de aanwezigheid van de accessoire kanalen. (Foto 2).
3. Voorbereiden van het wortelkanaal met de bijpassende boor van de geselecteerde paal (Foto 3). EXACTO 0.5 - Boor 0.5 (paars) / EXACTO 1 - Boor 1 (wit) / EXACTO 2 - Boor 2 (geel) / EXACTO 3 - boor 3 (blauw).

4. Neem een periapicale röntgenfoto voor het checken van de wortelkanaalvoorbereiding en vulling. Overmaatsverwijdering van guttapercha kan leiden tot endodontische mislukkingen (Foto 4).

##### B. VOORBEREIDING VAN EXACTO VOOR HET CEMENTEREN

1. Controleer invoeging en positie van de palen in het wortelkanaal. Schuif de paalstop naar het gebied gekozen voor het snijden (op zijn minst 2 mm van het tegengestelde tand occlusale oppervlak) (Foto 5).
2. EXACTO moet enkel gesneden worden met diamondboren op hoge snelheid onder water irrigatie. Tangen en scharen zouden niet gebruikt mogen worden: breken van palen leidt tot verlies van zijn mechanische eigenschappen (Foto's 6 en 7).
3. Reinig EXACTO met alcohol en droog met lucht (Foto 8). Aanbrengen van een silaanmiddel (SILANO ANGELUS®) en laat het drogen gedurende 1 minuut (Foto 9).
4. Aanbrengen van het chemisch hechtmiddel FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® volgens zijn instructies (Foto 10).

##### C. CEMENTEREN

1. Was het wortelkanaal met een lucht-/waterspuiters en droog met lucht en absorberende papierpunten (Foto 11).
2. Ets het wortelkanaal gedurende 15 seconden met 37% PHOSPHORIC ACID ANGELUS® (Foto 12).
3. Was het wortelkanaal en droog met lucht en absorberende papierpunten (Foto's 13 en 14). Aanbrengen van primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® en wacht 1 minuut.
4. Aanbrengen van ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST volgens de instructies. De hechting bestand middelen moeten niet gemengd worden voor toediening. Zij zijn chemisch gepolymeriseerd zonder licht-heling (Foto 11).
5. Spatel de geselecteerde\* kunststofcement en vul de leiding.
6. Invoegen van de palen in het kanaal, verwijder de overmaat aan cement en wacht voor zijn polymerisatie. Als de kunststofcement dual-heling is, maak dan onmiddellijk gebruik van licht-heling (Foto 17).

Zink-fosfaat en glasionomeren (conventioneel en kunststof-modificatie) kan ook gebruikt worden voor het cementeren van palen, maar hun eigenschappen zijn inferieur aan deze van samengestelde kunststofcementen. Auto-hechtende cementen elimineren de noden voor de stappen van zuur conditionering en hechtmiddeltoepassing.

##### D. DE KERN BOUWEN (CORONALE DEEL)

1. Bouw de kern met een restauratieve samengestelde kunststof (hybrid, microhybrid van enig specifiek samengestelde kunststof voor kernen) of met REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® wat een geprefabriceerde glasvezelkern is, speciaal ontwikkeld voor de techniek van directe palen (foto's 18 en 19).

#### WAARSCHUWINGEN |



## VOORZORGSMAATREGELEN

- Gebruik van directe kernen met vezelpalen is niet aangeduid voor extensieve orale rehabilitatie bij patiënten met parafunctionele gewoonten.
- Gebruik van de directe kern met vezelpalen zouden enkel mogen duiden naar de tand met een minimumhoogte van 2 mm van coronaal tandbeen.
- EXACTO zou enkel gesneden mogen worden met diamantboren op hoge snelheid onder waterkoeling. Scharen en tangen kunnen niet gebruikt worden. Gebruik oogbescherming en een masker om inademen van deeltjes te vermijden.
- Vezelpalen moeten volledig bedekt worden bij het cementmiddel of de samengestelde kunststof. Blootgestelde vezels absorberen water die de mechanische eigenschappen van de palen verslechteren.

## Deutsch

Kegelstift aus Glasfaser

### DEFINITION

Intraradikulärer lichtdurchlässiger Kegelstift aus Glasfaser.

### INDIKATIONEN

Zur Unterstützung von Restaurationen und Prothetikronen.

### ZUSAMMENSTELLUNG

Stiften (% Gewicht): Fibra de vidro .....	80%
Epoxidharz .....	20%
Bohrern .....	Edelstahl
Bohrerkursoren .....	Silikon für Krankenhausgebrauch
Stiftkursoren .....	Latex
Schablone zur Röntgen-Abmessung .....	Plastik

### ANWENDUNGSTECHNIK

#### A.VORBEREITUNG DES WURZELKANALS

- 1.Stift je nach Durchmesser und Tiefe des Kanals wählen. Schablone und periapikale Röntgenaufnahme des Zahns anwenden (Bild 1).
- 2.Füllung des Kanals teilweise bis zur vorgegebenen Tiefe mit erhitzten Instrumenten entfernen. Mindestens 3 bis 5 mm Füllung in der Wurzelspitze belassen, aufgrund der Anwesenheit von Nebenkanälen (Bild 2).
- 3.Durchführung mit dem Bohrer vorbereiten, der dem gewählten EXACTO-Stift entspricht (Bild 3). EXACTO 0,5 - Bohrer 0,5 (Lila) / EXACTO 1 - Bohrer 1 (Weiß) / EXACTO 2 - Bohrer 2 (Gelb) / EXACTO 3 - Bohrer 3 (Blau).

4.Periapikale Röntgenaufnahme machen, um die Kanalvorbereitung und den Zustand der Füllung zu prüfen. Eine übermäßige Entfernung des Guttapercha kann zu Misserfolg führen (Bild 4).

#### B.VORBEREITUNG DES EXACTO FÜR DIE ZEMENTIERUNG

- 1.Stift in die Durchführung positionieren, um dessen Anpassung und gänzliche Einfügung zu prüfen. Stiftkursor bis zur Schnittfläche schieben (der Mindestabstand zum Antagonistenzahn ist 2 mm) (Bild 5).

2.EXACTO-Stifte dürfen nur mit Diamantbohrern in hoher Geschwindigkeit unter Wasser geschnitten werden (Bild 6 und 7).

3.Stift mit Alkohol reinigen und trocknen (Bild 8). Eine Schicht Silan (SILANO ANGELUS®) auftragen und 1 Minute lang trocknen lassen (Bild 9).

4.Chemischen Klebstoff FUSION-DURALINK® ANGELUS®-KATALISATOR entsprechend der Anweisungen auftragen (Bild 10).

#### C.ZEMENTIERUNG

1.Durchführung mit Wasserstrahlen waschen und mit Luft und Absaugpapier trocknen (Bild 11).

2.Durchführung mit ANGELUS®-PHOSPHORSÄURE zu 37% 15 Sek lang konditionieren (Bild 12).

3.Durchführung mit Wasser waschen und mit Luft und Absaugpapier trocknen (Bild 13 und 14). FUSION-DURALINK® ANGELUS®-Primer auftragen und 1 Min lang abwarten.

4.In die Durchführung und am Stift das chemische Adhäsiv FUSION-DURALINK® CATALISADOR ANGELUS® laut den Gebrauchsanweisungen auftragen. Dieses Adhäsiv braucht nicht gemischt zu werden, da es chemisch, ohne Lichtaktivierung, aushärtet (Bild 15).

5.Chemisch oder doppelt\* aktivierten Harzzement spachteln und die Durchführung füllen (Bild 16).

6.Stift in die Durchführung einfügen, Zementüberschuss entfernen und Aushärtung abwarten. Falls der Zement doppelt aktiviert ist, lichthärten (Bild 17).

Zemente aus Zinkphosphat und Glasionomer (herkömmlich und durch Harz verändert) können ebenfalls verwendet werden, doch ihre mechanischen Eigenschaften liegen unter denen des Harzzements. Bei selbstklebendem Zement ist kein Konditionieren mit Säure noch Auftragen von Klebstoff nötig.

#### D.HERSTELLUNG DES KORONARTEILS DES KERNS

1.Koronarteil mit Komposit, oder mit REFORCORE® ANGELUS® aufbauen. REFORCORE® ist ein fertiger Kern aus Glasfasern für die Technik der Direktkerne (Bild 18 und 19).

#### WARNUNGEN | VORSORGEMASSNAHMEN

- Die Anwendung von Stiften in Fasern ist weder bei längeren Mundrehabilitationen noch bei Patienten mit Parafunktionen indiziert;
- Die Technik der vorgefertigten Faserstifte darf nur bei Zähnen mit einer Mindesthöhe von 2 mm Koronardentin angewendet werden;
- Faserstifte dürfen nur mit Diamantbohrer in hoher Geschwindigkeit und unter Kühlung geschnitten werden. Weder Schere noch Zangen gebrauchen. Schutzbrille und Maske tragen, um das Einatmen von Partikeln während des Schnittes zu vermeiden;
- Faserstifte müssen gänzlich vom Zementierungsagent oder vom Komposit bedeckt werden. Freigelegte Faser saugen Wasser auf und verändern die mechanischen Eigenschaften des Stiffes.



# Svenska

Glass fiber-STIFT (KON)

## DEFINITION

Intraradikulärt, konformat stift av glasfiber

## INDIKATIONER

Till stöd för restaurationer och protetiska kronor

## MATERIAL

Stift (vikt %) Glasfiber .....	80%
Epoxiharts .....	20%
Borrar .....	Rostfritt stål
Borrstoppar .....	Silikon
Stiftstoppar .....	Latex
Linjal .....	Plast

## ANVÄNDNINGSMETOD

### A.FÖRBEREDNING AV ROTKANAL

1. Basera bal av stift på mall eller röntgenbild av tanden (bild 1).

2. Ta bort en del av rotfyllningen med uppvärmda instrument enligt förutbestämt djup. Lämna åtminstone 3 till 5 mm av obturationen i rotspetsen p.g.a. intilliggande kanaler. (bild. 2).

3. Preparera rotkanalen med lämplig borr för motsvarande stift (bild 3). EXACTO 0.5 - Drill 0.5 (lila) / EXACTO 1 - Drill 1 (vit) / EXACTO 2 - Drill 2 (gul) / EXACTO 3 - Drill 3 (blå).

4. Ta en röntgenbild för att undersöka rotkanalens beredning och fyllning. Tas för mycket guttaperka bort kan detta leda till endodontiska fel (bild 4).

### B.BEREDNING AV EXACTO FÖR CEMENTERING

1. Kontrollera att stiftet förs in rätt och hamnar på rätt sätt i rotkanalen. För in stiftstoppet i riktning mot den del som ska kapas (minst 2 mm från motsatta tands ocklusala yta) (bild. 5).

2. EXACTO får endast kapas med höghastighets diamantborr under bevattning. Tång eller sax får inte användas: om stiftet kläms går dess mekaniska egenskaper förlorade (bilder. 6 och 7).

3. Rengör EXAKTO med alkohol och lufttorka (bild 8). Applicera silanet (SILANO ANGELUS®) och låt torka i 1 minut (bild 9).

4. Applicera det kemiska bindemedlet FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® enligt tillverkarens instruktioner (bild 10).

### C.CEMENTERING

1. Rengör rotkanalen med luft- / vattenspray och torka med luft och absorberande papperspunkter (bild 11).

2. Etsa rotkanalen i 15 sekunder med 37 % PHOSPHORIC ACID ANGELUS® (bild. 12).

3. Rengör rotkanalen och torka med luft och absorberande papperspunkter (bilder 13 och 14). Applicera primern FUSION-DURALINK® ANGELUS® och vänta 1 minut.

4. Applicera ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST enligt instruktionerna. Bindningskomponenterna ska bara blandas precis när appliceringen ska ske, inte innan. De polymeriseras kemiskt utan ljushårdning (bild 11).

5. Applicera valt harts-cement\* med spatel och fyll i kanalen.

6. För in stiftet i kanalen, ta bort överskottscement och vänta på att det ska polymerisera. Om harts-cementet är dubbelhärdande, ska det nu ljushärdas (bild 17).

Zink-fosfat och glasjonomerer (konventionella och hartsmodifierade) kan också användas för cementering av stift, men deras egenskaper är av sämre kvalitet än kompositcement. Självbindande cement eliminerar behovet av syrakonditionering och applicerat bindemedel.

### D.UPPBYGGNAD AV KÄRNA (KORONAL DEL)

1. Bygg upp kärnan med en reparativ kompositharts (hybrid, mikrohybrid eller annan specifik kompositharts för kärnor) eller med REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® är en prefabricerad glasfiberkärna, speciellt framtagen för användning med direkta stift (bilder. 18 och 19).

### VARNING | FÖRSIKTIGHET

- Direkta kärnor med fiberstift rekommenderas inte för omfattande oral rehabilitering hos patienter med parafunktionella ovanor.

- Direkt kärna med fiberstift rekommenderas endast för tänder med en koronal tandbenhöjd på minst 2 mm.

- EXACTO får endast kapas med diamantborr på hög hastighet under vattenkylning. Sax eller tång får inte användas. Använd skyddsglasögon och mask för att undvika inandning av partiklar.

- Fiberstiften måste täckas över helt av cement eller komposit. Exponerade fibrer absorberar vatten vilket försämrar stiftens mekaniska egenskaper.

# Danish

Glasfiber konisk post

## DEFINITION

Glasfiber intraradicular konisk post.

## INDIKATIONER

Støtte af restaureringer og proteser kronor.

## SAMMENSÆTNING

Indlæg (vægt%): Glasfiber .....	80%
Epoxy harpiks .....	20%
Drills .....	Rustfrit stål
Bore stops .....	Silikone
Post stops .....	Latex
Ruler .....	Plastic

## BRUGSANVISNING

### A.RODBEHANDLING FORBEREDELSE

1. Vælg stiften ved hjælp af skabelonen og periapical røntgen af tanden (pic. 1).

2. Fjerne del af det rod kanal fyldning med opvarmet instrumenter ifølge den forudbestemte dybde. Efterlad mindst 3 til 5 mm af tætning i rodspidsen på grund af tilstedeværelsen af tilbehør kanaler. (pic. 2).

3. Forbered rodkanalen med den matchende boret

for den valgte post (pic. 3). Exacto 0,5 - Drill 0,5 (lilla) / exacto 1 - Drill 1 (hvid) / exacto 2 - Bor 2 (gul) / exacto 3 - bor 3 (blå).

4. Tag en periapical røntgenbillede for at kontrollere rodkanalen forberedelse og påfyldning. Overdreven fjernelse af guttaperka kan føre til endodontiske svigt (pic. 4).

## B.FORBEREDELSE AF EXACTO TIL CEMENTERING

1. Check indsættelse og placering af stillingen i rodkanalen. Skub stillingen stopper mod valgt til at skære (mindst 2 mm fra den modstående tand okklusale overflade) (pic. 5) område.

2. Exacto bør kun skæres med diamant bor på høj hastighed under vand kunstvanding. Tænger og sakse bør ikke anvendes: smashing af post fører til tab af dens mekaniske egenskaber (pics 6 og 7.).

3. Clean exacto med alkohol og tør med luft (billede 8). Og anvende en silan middel (Silano ANGELUS®), og lad det tørre i 1 minut (pic. 9).

4. Påfør den kemiske klæbende FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® efter dens anvisninger (pic. 10).

## C.CEMENTERING

1. Vask rodkanalen med en luft / vand spray og tør med luft og absorberende papir points (pic. 11).

2. Etch rodkanalen i 15 sekunder med 37% PHOSPHORSYRE ANGELUS® (pic. 12).

3. Vask det rod kanal og tørre med luft og absorberende papir point (pics. 13 og 14). Ansøge primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® og vent 1 minut.

4. Påfør ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST henhold til instruktionerne. De selvklæbende komponenter må ikke blandes før påføring. De er polymeriseret kemisk uden lys hærdende (pic. 11).

5. Spatulate den harpiksholdige cement valgt \* og fylde røret.

6. Sæt stillingen i kanalen, fjern overskydende cement og vente på sin polymerisering. Hvis harpiksen cement er dual-cured, light-kur nu (pic. 17).

Zink-phosphat og glasionomerer (konventionelle og harpiks-modificeret) kan også anvendes til cementering af stillinger, men deres egenskaber er ringere end plast- cementer. Auto-klæbende cementer eliminere behovet for trinnene syre condition og limpåføring.

## D.OPBYGNING AF KERNE (CORONAL DEL)

1. Byg kernen med en genoprettende komposit harpiks (hybrid, microhybrid eller nogen specifik komposit harpiks til kerner) eller med REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® er et præfabrikeret glasfiber kerne, specielt udviklet til teknikken af direkte stillinger (pics. 18 og 19).

## ADVARSLER | FORHOLDSREGLER

• Anvendelse af direkte kerner med fiber indlæg er ikke indiceret til omfattende oral rehabilitering i patienter med parafunktional vaner.

• Brug af det direkte kerne med fiber indlæg bør kun

være angivet til tænder med en højde på mindst 2 mm koronale dentin.

• Exacto bør kun skæres med diamant bor på høj hastighed under vandkøling. Saks og Tang kan ikke være anvendes. Brug øje beskyttelse og en maske for at undgå indånding af partikler.

• Fiber indlæg skal være helt dækket af cementering agent eller den sammensatte harpiks. Eksponerede fibre absorberer vand, som forringer de mekaniske egenskaber af stolperne.

# Suomi

Lasikuituinen kartiopylväs

KUVAUS

Lasikuituinen juuren sisäinen kartiopylväs.

KÄYTTÖTARKOITUS

Ehostuksien ja proteesikruunujen tukemiseen.

KOOSTUMUS

Pylväät (paino %): Lasikuitu .....80%

Epoksihartsi .....20%

Porat .....Ruostumatton teräs

Poran stopperit .....Silikoni

Pylvään stopperit .....Lateksi

Mitta .....Muovi

KÄYTTÖOHJEET

A.JUURIKANAVAN VALMISTELU

1. Valitse neula käyttäen mallipohjaa sekä hammasjuuren röntgenkuvaa (kuva 1).

2. Poista osa juurikanavan täytteestä kuumennettujen instrumenttien avulla, riippuen ennaltasuunnitellusta syvyydestä. Jätä vähintään 3-5 mm tila juuren kärkeen kanaaliin tulevien lisäosien vuoksi. (kuva 2).

3. Valmistele juurikanava valittua pylvästä vastaavalla poralla (kuva 3). EXACTO 0.5 – Pora 0.5 (violetti) / EXACTO 1 – Pora 1 (valkoinen) / EXACTO 2 – Pora 2 (keltainen) / EXACTO 3 – Pora 3 (sininen).

4. Ota juuresta röntgenkuva tarkistaaksesi juurikanavan valmistelut sekä täytteen. Liiallinen guttaperkan poistaminen saattaa johtaa juurensisäisiin ongelmiin (kuva 4).

B.EXACTON VALMISTELU SEMENTOINTIA VARTEN

1. Tarkista pylvään asettelu sekä sijainti juurikanavassa. Liu'uta pylvään stopperia kohti haluttua leikkauskohtaa (vähintään 2 mm vastakkaisen hampaan okklusaalisesta pinnasta) (kuva 5).

2. EXACTO tulee leikata vain timanttihiomakoneella ja korkealla nopeudella vesikastelun alla. Pihtien ja saksien käyttö ei ole suositeltavaa: pylvään iskeytyminen johtaa sen mekaanisten ominaisuuksien menettämiseen (kuvat 6 ja 7).

3. Puhdista EXACTO alkoholilla ja kuivata ilmalla (kuva 8). Levitä silaaniaine (SILANO ANGELUS\*) ja anna kuivua 1 minuutin ajan (kuva 9).

4. Levitä kemikaalisidos FUSION-DURALINK\* CATALYST ANGELUS \* sen ohjeita noudattaen (kuva 10).

### C. SEMENTOINTI

1. Pese juurikanava ilma-/vesiruiskulla ja kuivaa ilmalla sekä imukykyisillä paperiarkeilla (kuva 11).

2. Etsaa juurikanavaa 15 sekunnin ajan 37% FOSFORIHAPPO ANGELUS® :lla (kuva 12).

3. Pese juurikanava ja kuivaa ilmalla sekä imukykyisillä paperiarkeilla (kuvat 13 ja 14). Levitä pohjustukseksi FUSION-DURALINK\* ANGELUS\* ja odota 1 minuutin ajan.

4. Levitä ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST ohjeiden mukaisesti. Sidoksen ainesosia ei tule sekoittaa ennen levittämistä. Ne ovat polymerisoitu kemikaalisesti ilman valokovettamista (kuva 11).

5. Levitä valittu hartsikovete \* ja täytä putki.

6. Aseta pylväs kanavaan, poista ylimääräinen sementti ja odota sen polymerisointia. Jos hartsikovete on tuplakovetettua, valokoveta se nyt (kuva 17).

Sinkki-fosfaatti sekä lasi-ionomeerit (tavanomaiset sekä hartsimodifioidut) voi myös käyttää pylväiden sementointiin, mutta niiden ominaisuudet ovat heikommat kuin komposiittihartsisementtien. Itsestäänsidostuvat sementit eliminoivat happohoidon sekä sidoksen levittämisen työvaiheet.

### D. YTIMEN RAKENTAMINEN (KRUUNUN OSA)

1. Rakenna ydin ehostavalla komposiittihartsilla (hybridi, mikrohybridi tai mikä tahansa komposiittihartsin ytimille) tai vaihtoehtoisesti REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® joka on ennaltafabrikoitu lasikuituydin, erityisesti kehitelty suorien palkkien tekniikkoja varten (kuvat 18 ja 19).

### VAROITUKSET | VAROTOIMENPITEET

• Suorien palkkien käyttö ei ole suositeltavaa laajaan suun kuntoitukseen potilailla, joilla on epätavallisia tapoja.

• Suoran ytimen käyttö kuitupylvään kanssa tulee toteuttaa vain hampaissa, joissa on vähintään 2 mm korkea hampaan kruunuluu.

• EXACTO tulee leikata vain timanttihiomakoneella ja korkealla nopeudella, vesijäähdetyksen alaisena. Saksia tai pihtejä ei saa käyttää. Käytä silmäsuojaa sekä maskia terveyssyistä.

• Kuitupalkkien tulee olla kokonaan sementtiaineksen tai komposiittihartsin peitossa. Paljastuneet kuidut imevät vettä, joka haurastuttaa pylväiden mekaanisia ominaisuuksia.

## Hrvatski

Stožasta ispuna od staklenih vlakana

### DEFINICIJA

Intraradikularna stožasta ispuna od staklenih vlakana.

### INDIKACIJE

Podržavanje popravljenih zuba i krunica proteza.

### SASTAV

Ispune (% mase): Staklena vlakna .....80%

Epoksidna smola .....20%

Svrdla .....Nehrđajući čelik

Graničnici svrdla .....Silicij

Graničnici ispuna .....Lateks

Ravnalo .....Plastika

### UPUTE ZA UPORABU

#### A. PRIPREMA KORIJENSKOG KANALA

1. Odaberite iglu pomoću šablone i periapikalne rendgenske snimke zuba (slika 1).

2. Uklonite dio ispune korijenskog kanala zagrijanim instrumentima do prethodno određene dubine. Ostavite najmanje 3 do 5 mm za brtvljenje kod otvora korijena zbog prisutnosti pomoćnih kanala (slika 2).

3. Pripremite korijenski kanal odgovarajućim svrdlom za odabranu ispunu (slika 3). EXACTO 0,5 – svrdlo 0,5 (ljubičasto) / EXACTO 1 – svrdlo 1 (bijelo) / EXACTO 2 – svrdlo 2 (žuto) / EXACTO 3 – svrdlo 3 (plavo).

4. Uzmite periapikalni radiograf kako biste provjerili pripremu i ispunu korijenskog kanala. Prekomjerno uklanjanje gutaperke može dovesti do endodontskih problema (slika 4).

#### B. PRIPREMITI EXACTO ZA UČVRŠĆIVANJE

1. Provjerite umetanje i položaj ispune u korijenskom kanalu. Plombu gurnite prema području predviđenom za rezanje (najmanje 2 mm od nasuprotne površine zuba) (slika 5).

2. EXACTO režite isključivo vodom rashlađenom dijamantnom glodalicom s velikim brojem okretaja. Nemojte koristiti kliješta i škare: narušavanjem integriteta ispuna gube se njihova mehanička svojstva (slike 6 i 7).

3. EXACTO očistite alkoholom i osušite zrakom (slika 8). Nanesite agens silana (SILANO ANGELUS®) i ostavite 1 minutu da se osuši (slika 9).

4. Nanesite kemijsko sredstvo za prijanjanje FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® u skladu s uputama (slika 10).

#### C. UČVRŠĆIVANJE

1. Isperite korijenski kanal zrakom-vodom u spreju i osušite ga zrakom i apsorpcijskim papirima (slika 11).

2. Jetkajte korijenski kanal 15 sekundi FOSFORNOM KISELINOM ANGELUS®, 37 % (slika 12).

3. Isperite korijenski kanal i osušite ga zrakom i apsorpcijskim papirima (slike 13 i 14). Nanesite temeljno sredstvo FUSION-DURALINK® ANGELUS® i pričekajte 1 minutu.

4. Nanesite katalizator ANGELUS® FUSION-DURALINK® u skladu s uputama. Sastavne dijelove sredstva za prijanjanje ne smijete miješati prije nanošenja. Kemijski su polimerizirana te im nije potrebno stezanje svjetlošću (slika 11).

4. Zahvatite odabranu smolu za učvršćivanje lopaticom\* i ispunite kanal.



5. Umetnite ispunu u kanal, uklonite višak učvrščivača i pričekajte na polimerizacijo. Ako je smolu za učvrščivanje potrebno stegnute dvaput, upotrijebite stezanje svetlošću (slika 17).

Za učvrščivanje ispuna možete koristiti i cinkov fosfat te staklene ionomere (konvencionalne i one kojima s primjesama smole), ali njihova svojstva slabija su od svojstava kompozitnih smola za učvrščivanje. Učvrščivači koji se sami stežu uklanjaju potrebu za korištenje kiseline i dodavanje sredstva za prijanjanje.

#### D. IZRADA JEZGRE (KORONARNI DIO)

1. Jezgru izgradite pomoću restauracijske kompozitne smole (hibridna, mikrohibridna ili druga specifična kompozitna smola za jezgre) ili pripravkom REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® je pripravljena jezgra od staklenih vlakana, posebno razvijena za tehniku izravnih ispuna (slike 18 i 19).

#### UPOZORENJA | MJERE OPREZA

- Upotreba izravnih jezgara s ispunama od vlakana nije indicirana za sveobuhvatnu oralnu obnovu pacijenata s parafunkcionalnim navikama.
- Izravne jezgre s ispunom od vlakana trebaju se koristiti samo na zubima s visinom koronarnog dentina od najmanje 2 mm.
- EXACTO režite isključivo vodom rashlađenom dijamantnom glodalicom s velikim brojem okretaja. Nemojte koristiti škare i kliješta. Kako biste izbjegli udisanje čestica, koristite zaštitne naočale.
- Ispune od vlakana morate u potpunosti prekriti agensom za učvrščivanje ili kompozitnom smolom. Izložena vlakna apsorbiraju vodu koja slabi mehanička svojstva ispuna.

## Slovenščina

#### DEFINICIJA

Konični intraradikalarni nastavak iz staklenih vlakna

#### INDIKACIJE

Podpora popravilom in prostetičnim kronam.

#### SESTAVA

Nastavki (teža %): Staklena vlakna .....	80%
Epoksidna smola .....	20%
Svedri .....	Nerjavno jeklo
Omejila svedra .....	Silikon
Omejila nastavka .....	Lateks
Skala .....	Plastika

#### NAVODILA ZA UPORABO

##### A. PRIPRAVA KANALA KORENINE

1. Izberite zatič z uporabo predloge in periapikalne rentgenske slike zoba (slika 1).

2. S pomočjo ogretega instrumenta odstranite del kanala korenine glede na predhodno določeno globino. Pustite vsaj 3 do 5 mm polnitve za zatesnitev stranskih kanalov. (slika 2).

3. Pripravite kanal korenine z ustreznim svedrom izbranega nastavka (slika 3). EXACTO 0.5 - sveder 0,5 (rožnat) / EXACTO 1 - sveder 1 (bel) / EXACTO

2 - sveder 2 (rumen) / EXACTO 3 - sveder 3 (moder).

4. Na periapikalni radiografski sliki preverite pripravo kanala korenine in polnitev. Pretirana odstranitev gutaperče lahko vodi do endodontičnih napak (slika 4).

##### B. PRIPRAVA EXACTO ZA CEMENTACIJO

1. Preverite vstavek in položaj nastavka v kanalu korenine. Premaknite omejevalnik nastavka proti področju za rezanje (vsaj 2 mm od okluzalne površine sosednjega zoba) (slika 5).

2. EXACTO je dovoljeno rezati le z diamantnimi rezili z visoko hitrostjo ter vodnim curkom. Klešč in škarij ni dovoljeno uporabljati: Mečkanje nastavka vodi do izgube mehanskih lastnosti (sliki 6 in 7).

3. EXACTO očistite z alkoholom in osušite z zrakom (slika 8). Uporabite silanski agent (SILANO ANGELUS®) ter pustite sušiti 1 min (slika 9).

4. Uporabite kemični adheziv FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® skladno z navodili (slika 10).

##### C. CEMENTACIJA

1. Izperite kanal korenine s sprejem zrak/voda ter osušite z zrakom in vpojnim papirjem (slika 11).

2. Jedkajte kanal korenine 15 sekund s 37% FOFORNO KISLINO ANGELUS® (slika 12).

3. Izperite kanal korenine ter osušite z zrakom in vpojnim papirjem (sliki 13 in 14). Nanesite primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® ter počakajte 1 minuto.

4. Nanesite KATALIZATOR FUSION-DURALINK® ANGELUS® skladno z navodili. Komponent adheziva ni dovoljeno mešati pred uporabo. Polimerizacija je kemična brez uporabe vira svetlobe (slika 11).

5. Nanesite izbrani\* smolnati cement in zapolnite kanal.

6. Vstavite nastavek v kanal, odstranite odvečni cement in počakajte na polimerizacijo. Če je smola dvojno polimerizacijska, jo zdaj polimerizirajte s svetlobo (slika 17).

Za cementiranje nastavka je možno uporabiti tudi cink-fosfat in staklene ionomere (običajne ter z modificirano smolo), vendar so lastnosti slabše od kompozitnih smolnih cementov. Samo-adhezivni cementi odpravljajo potrebo po korakih priprave kisline in nanosu adheziva.

##### D. IZDELAVA JEDRA (KRONSKI DEL)

1. Jedro izdelajte iz kompozitne smole (hibridne, mikrohibridne ali katere posebne kompozitne smole za krone) ali z REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® je predpripravljeno jedro iz staklenih vlakna, posebej razvito za tehnike z neposrednim nastavkom (sliki 18 in 19).

##### OPOZORILA/VARNOSTNI UKREPI

• Uporaba neposrednih jeder z nastavki iz vlakna ni indicirana pri ekstenzivni oralni rehabilitaciji in pri pacientih s parafunkcionalnimi navadami.

• Uporaba neposrednega jedra z nastavkom iz vlakna je lahko indicirana le pri zobeh z minimalno višino 2 mm kronske zobovine.



•EXACTO je dovoljeno rezati le z diamantnimi rezili z visoko hitrostjo ter vodnim hlajenjem. Škarij in klešč ni dovoljeno uporabljati. Uporabite zaščito za oči in masko, da preprečite vdihavanje delcev.

•Nastavki iz steklenih vlaken morajo biti popolnoma prekriti s cementnim sredstvom ali kompozitno smolo. Izpostavljeni vlakna absorbirajo vodo, kar poslabša mehanske lastnosti nastavka.

## Slovensky

Kónický čap zo skleného vlákna

DEFINÍCIA

Koreňový kónický čap zo skleného vlákna.

INDIKÁCIA

Podpora náhrad a protetických koruniek.

ZLOŽENIE

Čapy (hmotnosť %): sklené vlákno .....	80%
Epoxidová živica .....	20%
Vrtáky .....	Nehrdzavejúca oceľ
Zarážky vrtáka .....	Silikón
Zarážky čapu .....	Latex
Pravítko .....	Plast

POKYNY NA POUŽITIE

### A.PRÍPRAVA KOREŇOVÉHO KANÁLIKA

1. Pomocou šablóny a periapikálnej snímky zuba vyberte čap (obr. 1).
2. Odstráňte časť výplne koreňového kanálika pomocou nahriatych nástrojov podľa vopred určenej hĺbky. Ponechajte aspoň 3 – 5 mm uzáver v koreňovom apexe kvôli prítomnosti vedľajších kanálikov. (obr. 2).
3. Pripravte koreňový kanálik pomocou vrtáka zodpovedajúceho zvolenému čapu (obr. 3). EXACTO 0,5 – vrták 0,5 (fialový)/EXACTO 1 – vrták 1 (biely)/EXACTO 2 – vrták 2 (žltý)/EXACTO 3 – vrták 3 (modrý).
4. Urobte periapikálnu snímku a skontrolujte prípravu koreňového kanálika a výplň. Nadbytočné odstránenie gutaperče môže viesť k zlyhaniu (obr. 4).

### B.PRÍPRAVA EXACTA NA CEMENTOVANIE

1. Skontrolujte vloženie a umiestnenie čapu v koreňovom kanáliku. Posuňte záražku čapu smerom k miestu, zvolenému na rezanie (aspoň 2 mm od oklúzneho povrchu protiľahlého zuba) (obr. 5).
2. EXACTO sa môže brúsiť iba diamantovými brúskami vysokou rýchlosťou s použitím vody. Nesmú sa používať kliešte a nožnice: náraz do čapu vedie k strate mechanických vlastností (obr. 6 a 7).
3. Očistite EXACTO alkoholom a osušte vzduchom (obr. 8). Aplikujte silan (SILANO ANGELUS®) a nechajte oschnúť počas 1 minúty (obr. 9).
4. Aplikujte chemické adhezívum FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® podľa pokynov (obr. 10).

### C.CEMENTOVANIE

1. Očistite koreňový kanálik sprchou voda/vzduch a

osušte vzduchom a absorpčnými papierovými čapmi (obr. 11).

2. Leptajte koreňový kanálik počas 15 sekúnd 37 % KYSELINOU FOSFOREČNOU ANGELUS® (obr. 12).

3. Opláchnite koreňový kanálik a osušte ho vzduchom a absorpčnými papierovými čapmi (obr. 13 a 14). Aplikujte primér FUSION-DURALINK® ANGELUS® a počkajte 1 minútu.

4. Podľa pokynov aplikujte KATALYZÁTOR ANGELUS® FUSION-DURALINK®. Adhézne zložky sa nesmú pred aplikáciou miešať. Polymerizácia prebieha chemicky bez ošetrovania svetlom (obr. 11).

5. Pomocou špachtle aplikujte zvolený živičný cement\* a vyplňte kanálik. Vložte čap do kanálika, odstráňte prebytočný cement a počkajte, až prebehne polymerizácia. Pokiaľ ide o dvojzložkový tvrdnuci cement, teraz ho ošetrite svetlom (obr. 17).

Zinkofosfát a skloionoméry (konvenčné a modifikované živico) sa tiež môžu používať na cementovanie čapov, ale ich vlastnosti sú horšie v porovnaní s kompozitnými živičnými cementmi. Auto-adhezívne cementy eliminujú potrebu krokov úpravy kyselinou a aplikácie adhezíva.

### D.VÝSTAVBA JADRA (KORUNKOVÁ ČASŤ)

1. Vytvorte jadro pomocou opravnej kompozitnej živice (hybridnej, mikrohybridnej alebo akejkoľvek špecifickej kompozitnej živice na jadrá) alebo pomocou REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® je prefabrikované jadro zo skleného vlákna, špeciálne vyvinuté na techniku priamych čapov (obr. 18 a 19).

### VAROVANIA | PREDBEŽNÉ OPATRENIA

- Používanie priameho jadra s čapmi zo skleného vlákna sa neindikuje pre extenzívnu opravu u pacientov s parafunkciami.
- Použitie priameho jadra s čapom zo skleného vlákna by sa malo indikovať pri zuboch s minimálnou výškou koronálneho dentínu 2 mm.
- EXACTO sa môže rezať iba diamantovými brúskami pri vysokej rýchlosti a chladiení vodou. Nesmú sa používať nožnice ani kliešte. Aby nedošlo k inhalácii častíc, používajte ochranu očí a masku.
- Čapy zo sklených vlákien musia byť celé potiahnuté cementovým prípravkom alebo kompozitnou živico. Obnažené vlákna absorbujú vodu, čo zhoršuje mechanické vlastnosti čapov.

## Polski

Stożkowy, implant z włókna szklanego

DEFINICJA

Stożkowy, wewnętrzny korzeniowy, przezroczysty implant z włókna szklanego.

WSKAZANIA

Jako wsparcie dla wypełnień i koron protetycznych.

SKŁAD

Implanty (% wagi): Włókno szklane .....	80%
Żywica epoksydowa .....	20%

Wiertła .....Stal nierdzewna  
 Kursory wiertel .....Silikon szpitalny  
 Kursory implantów .....Lateks  
 Szablon do pomiarów radiologicznych .....Plastik  
**TECHNIKA UŻYTKOWANIA**

#### A.PRZYGOTOWANIE KANAŁU KORZENIOWEGO

1.Wybrać implant kierując się przy tym szablonem i RTG zęba (rys. 1).

2.Za pomocą podgrzanych instrumentów usunąć część obturacji kanału do głębokości określonej wcześniej. Ze względu na obecność kanałów pomocniczych, zostawić co najmniej 3 do 5 mm obturacji przy wierzchołku korzenia (rys. 2).

3.Przygotować kanał używając wiertła odpowiadającego wybranemu implantowi EXACTO (rys. 3). EXACTO 0,5 - Wiertło 0,5 (liliowe) / EXACTO 1 - Wiertło 1 (białe) / EXACTO 2 - Wiertło 2 (żółte) / EXACTO 3 - Wiertło 3 (niebieskie).

4.Wykonać małoobrazkowe zdjęcie rentgenowskie, aby sprawdzić przygotowanie kanału i stan obturacji. Nadmierne usunięcie gutaperki może doprowadzić do niepowodzenia procesu (rys. 4).

#### B.PRZYGOTOWANIE EXACTO DO CEMENTOWANIA

1.Umieścić implant w kanale w celu weryfikacji jego adaptacji i pełnej integracji. Przesunąć kursor implantu aż do obszaru cięcia (w odległości przynajmniej 2-3 mm od przeciwstawnego zęba) (rys. 5).

2.EXACTO może jedynie być cięty wiertłami diamentowanymi na wysokich obrotach i okraszonymi wodą (rys. 6 i 7).

3.Oczyścić implant alkoholem i osuszyć go (z rys. 8). I nałożyć warstwę silan'u (SILANO ANGELUS®) i pozostawić do wyschnięcia przez 1 minutę (rys. 9).

4.Nałożyć warstwę spoiwa chemicznego FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® zgodnie z jego instrukcją użytkowania (rys. 10).

#### C.CEMENTOWANIE

1.Przepłukać kanał strumieniami wody i wysuszyć go powietrzem oraz koniuszkami chłonnego papieru (rys. 11).

2.Wytrawić kanał 37% KWASEM FOSFOROWYM ANGELUS® przez 15 sekund (rys. 12).

3.Umyć kanał wody i wysuszyć go powietrzem oraz koniuszkami chłonnego papieru (rys. 13 i 14). Zaaplikować primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® i odczekać 1 minutę.

4.Zastosować FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS®, zgodnie z instrukcją. Składniki materiału klejącego nie wymagają uprzedniego wymieszania, ponieważ polimeryzują się chemicznie bez konieczności utwardzania (rys. 15).

5.Przygotuj wybrany cement żywiczny\* i wypełnij kanał (rys. 16).

6.Umieścić implant w kanale, usunąć nadmiar cementu i odczekać, aż dojdzie do polimeryzacji. Jeśli wykorzystany został cement podwójnie aktywowany (podwójny), należy go utwardzić (rys. 17).

Cementy wykonane z fosforanu cynku i z jonomeru szklanego (konwencjonalne i zmodyfikowane żywicą) również mogą być używane do cementowania, ale ich właściwości mechaniczne są gorsze niż cementów żywicznych. Samoprzylepne cementy nie wymagają etapów trawienia kwasem i aplikowania kleju.

#### D.WYKONANIE CZĘŚCI KORONOWEJ RDZENIA

1.Zbudować część koronową rdzenia używając żywicy złożonej lub przy użyciu REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® to łącznik wypełniający prefabrykowany z włókna szklanego, specjalnie opracowany na potrzeby rdzeni bezpośrednich (rys. 18 i 19).

#### OSTRZEŻENIA | ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Stosowanie implantów z włókna nie jest wskazane w przypadku rozległego leczenia jamy ustnej oraz u pacjentów z nawykami parafunkcyjnymi.
- Technika implantów prefabrykowanych z włókna może być stosowana jedynie w zębach, których zębina w części koronowej ma co najmniej 2 mm.
- Implanty z włókien mogą być obcinane jedynie wiertłem diamentowanym schładzanym i na wysokich obrotach. Nie używać nożyczek lub szczypcy. Założyć okulary ochronne i maski, aby zapobiec wdychaniu cząstek powstających podczas cięcia.
- Implanty z włókien muszą być całkowicie pokryte cementem lub żywicą kompozytową. Odsłonięte włókna wchłaniają wodę i zmieniają właściwości mechaniczne implantu.

## Eesti

Klaaskiust koonustihvt

TOOTEMÄÄRATLUS

Läbipaistev klaaskiust juuresisene koonustihvt.

NÄIDUSTUSED

Taastustööde ja proteeskroonide toeks.

KOOSTIS

Tihvtid (massiprotsentides): Klaaskiud .....80%

Epoksüvaik .....20%

Puurid .....Roostevaba teras

Puuri tõkestid (drill stop) .....Haiglatüüpi silikoon

Tihvti tõkestid .....Lateks

Röntgeni joonlaud .....Plast

KASUTUSTEHNIKA

#### A.JUUREKANALI PUHASTAMINE

1.Valige tihvt vastavalt juurekanali läbimõõdule ja sügavusele. Kasutage joonlauda ja hamba periapikaalset röntgenülesvõtet (joon. 1).

2.Eemaldage kanalisu osa kuumatud instrumentidega kuni eelnevalt kindlaks määratud sügavuseni. Jätke kõrvalkanalite olemasolu tõttu juurekanali tippu vähemalt 3-5 mm obturatsioon (joon. 2).

3.Puhastage kanal valitud EXACTO tihvtile vastava puuriga (joon. 3). EXACTO 0,5 - Puur 0,5 (lilla) / EXACTO 1 - Puur 1 (valge) / EXACTO 2 - Puur 2

(kollane) / EXACTO 3 - Puur 3 (sinine).

4. Tehke periapikaalne röntgenülesvõte, et kontrollida kanali puhastatust ja obturatsiooni seisukorda. Kui gutapertši liiga palju ära võtta, võib töö ebaõnnestuda (joon. 4).

#### B.EXACTO ETTEVALMISTAMINE TSEMENTEERIMISEKS

1. Asetage tihvt kanalikäiku, et kontrollida, kas see sobib ja läheb täiesti sisse. Libistage tihvti tõkend löikepinnani (vähemalt 2 mm kaugusele vastashambast) (joon. 5).

2. EXACTO tihvti tuleb löigata ainult kiire pöörlemiskiirusega teemantpuuridega, veejoaga kastes (joon. 6 ja 7).

3. Puhastage tihvt alkoholiga ja kuivatage (joon. 8). Ja kandke peale silaanikiht (SILANO ANGELUS®) ja laske kuivada 1 minut (joon. 9).

4. Kandke peale keemiline liimaine FUSION-DURALINK® CATALISADOR ANGELUS® vastavalt kasutusjuhendile (joon. 10).

#### C.TSEMENTEERIMINE

1. Peske kanalikäik veejoaga ja kuivatage see õhuga ja kuivatuspaberiotstega (joon. 11).

2. Konditsioneerige kanalikäik 37% FOSFORHAPPEGA ANGELUS® 15 sekundit (joon. 12).

3. Peske kanalikäik veega ja kuivatage see õhuga ja kuivatuspaberiotstega (joon. 13 ja 14). Kandke peale kruntaine FUSION-DURALINK® ANGELUS® ja oodake 1 minut.

4. Kandke kanalikäiku ja tihvti peale keemiline liimaine FUSION-DURALINK® CATALISADOR ANGELUS® vastavalt kasutusjuhendile. Seda liimainet ei ole vaja segada, sest see kõvastub keemiliselt, ilma et oleks vaja valgusega aktiveerida (joon. 15).

5. Kandke keemiliselt aktiveeruv või topeltaktiveeruv (dual)\* vaiktsement spaatliga peale ja täitke kanal (joon. 16).

6. Asetage tihvt kanalikäiku, eemaldage liigne tsement ja oodake, kuni tsement kõvastub. Topeltaktiveeruva tsemendi puhul (dual) kõvastage ka valgusega (joon. 17).

Kasutada võib ka tsinkfosfaadi ja klaasionomeeri (tavapärase ja vaiguga modifitseeritud) tsemente, kuid nende mehaanilised omadused tsementeerimiseks on nõrgemad kui vaiktsementidel. Iseliimuvate tsementide puhul ei ole heppega konditsioneerimist ja liimaine pealekandmist vaja.

#### D.SÜDAMIKU KROONIOSA EHITAMINE

1. Ehitage südamiku krooniosa komposiitvaiguga või tootega REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® on klaaskiududest valmisseguga südamiku täidiseks, spetsiaalselt välja arendatud sirgete südamike tehnika jaoks (joon. 18 ja 19).

#### HOIATUS | ETTEVAATUSABINÕUD

- Kiudtihvtide kasutamine ei ole näidustatud suureulatuslike suuõõne taastustööde jaoks ja parafunktsionaalsete harjumustega patsientidel.
- Valmis kiudtihvtide tehnikat tuleb kasutada ainult

hammastel, mille krooni dentiini kõrgus on vähemalt 2 mm.

- Kiudtihvte tuleb löigata ainult kiire pöörlemiskiirusega teemantpuuriga ja jahutusega. Ärge kasutage kääre või löiketange. Kasutage kaitseprille ja maski, et vältida löikamise ajal eralduvate peenosakeste sissehingamist.

- Kiudtihvtid tuleb üleni katta tsementeerimisainega või komposiitvaiguga. Paljastunud kiud imavad vett, mille tõttu tihvti mehaanilised omadused muutuvad.

## Lietuviškai

### KŪGINIS STIKLO PLUOŠTO KAIŠTIS APRAŠYMAS

Permatomas šaknies vidinis kūginis stiklo pluošto kaištis.

#### INDIKACIJOS

Restauracijų ir protezinių vainikėlių atramai.

#### SUDĖTIS

Kaiščiai (% svorio): Stiklo pluoštas .....80%  
Epoksidinė derva .....20%  
Grąžtai .....Nerūdijantis plienas  
Grąžtų kursoriai .....Medicininis silikonas  
Kaiščių kursoriai .....Lateksas  
Rentgeno matavimo liniuotė .....Plastikas  
NAUDOJIMO BŪDAS

#### A.ŠAKNIES KANALO PARUOŠIMAS

1. Pasirinkite kanalo skersmenį ir gylį atitinkantį kaištį. Naudokitės liniuote ir danties periapikaline rentgeno nuotrauka.

2. Naudodamiesi karštais instrumentais, pašalinkite dalį kanalo turinio iki iš anksto numatyto gilumo. Dėl papildomų kanalų buvimo, palikite mažiausiai nuo 3 iki 5 mm kanalo turinio šaknies viršūnėje (pav. 2).

3. Paruoškite kanalą naudodamiesi pasirinktą EXACTO kaištį atitinkančiu grąžtu (pav. 3). EXACTO 0,5 - Grąžtas 0,5 (violetinis) / EXACTO 1 - Grąžtas 1 (baltas) / EXACTO 2 - Grąžtas 2 (geltonas) / EXACTO 3 - Grąžtas 3 (mėlynas).

4. Padarykite periapikalinę rentgeno nuotrauką, kad patikrintumėte kanalo paruošimą ir kanalo turinio būklę. Pernelyg gausus gutaperčios pašalinimas gali sąlygoti nesėkmę (pav. 4).

#### B.EXACTO PARUOŠIMAS CEMENTAVIMUI

1. Įstatykite kaištį į kanalą, kad patikrintumėte, ar jis gerai pritaikytas ir ar įsistato iki galo. Nustumkite kaiščio kursorių iki pjovimo zonos (iki mažiausiai 2 mm atstumo nuo sankandos) (pav. 5).

2. EXACTO turi būti pjaunamas išskirtinai deimantiniais grąžtais aukšta rotacija, iriguojant vandeniui (pav. 6 ir 7).

3. Nuvalykite kaištį alkoholiu ir nusauskite (pav. 8). Padenkite silano sluoksniu (SILANO ANGELUS®) ir palikite džiuoti 1 minutę (pav. 9).

4. Padenkite cheminiu adhezyvu FUSION-DURALINK® KATALIZATORIUS ANGELUS® laikydami atitinkamą naudojimo instrukcijų (pav.



10).

## B.CEMENTAVIMAS

1. Išplaukrite kanalą vandens srove ir išdžiovinkite oru ir sugeriamojo popieriaus tamponėliais (pav. 11).

2. Ėsdinkite kanalą 37% ANGELUS® FOSFORO RŪGŠTIMI 15 sekundžių (pav. 12).

3. Išplaukrite kanalą vandeniu ir išdžiovinkite oru ir sugeriamojo popieriaus tamponėliais (pav. 13 ir 14). Padenkite primeriu FUSION-DURALINK® ANGELUS® ir palaukite 1 minutę.

4. Padenkite kanalą ir kaištį cheminiu adhezyvu FUSION-DURALINK® KATALIZATORIUS ANGELUS® laikydamiesi atitinkamų naudojimo instrukcijų. Šio adhezyvo nereikia maišyti, nes jis polimerizuojasi chemiškai, be šviesos pagalbos (pav. 15).

5. Mentelę paskleiskite chemiškai arba dvigubai (dvigubo kietėjimo)\* kietėjantį dervinį cementą ir užpildykite juo kanalą (pav. 16).

6. Įdėkite kaištį į kanalą, nuimkite cemento perteklių ir palaukite, kol polimerizuosis. Jei cementas yra dvigubo kietėjimo (dualinis), polimerizuokite jį šviesa (pav. 17).

Taip pat galima naudoti cinko fosfato ir stiklo jonomerų (įprastinį ir modifikuotą derva) cementus, bet jų mechaninės savybės yra prastesnės, lyginant su cementavimui skirtais derviniais cementais. Dirbant su savaiminio rišimo cementais nereikia atlikti ėsdinimo rūgštimi ir padengimo adhezyvu žingsnių.

## D.ŠERDIES VAINIKĖLIO DALIES PASTATYMAS

1. Statykite šerdies vainikėlio dalį naudodamiesi derviniu kompozitu arba REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® yra surenkama užpildymo šerdis iš stiklo pluošto, kuri yra ypač išstobulinta naudojantis tiesioginių šerdžių technika (pav. 18 ir 19).

### ĮSPĖJIMAI | ATSARGUMO PRIEMONĖS

• Stiklo pluošto kaiščių negalima naudoti ekstensyvių burnos reabilitacijų metu bei pacientams, kurie turi parafunkcinių įpročių.

• Surenkamų stiklo kaiščių technika gali būti naudojama tik dantims, turintiems mažiausiai 2 mm aukščio dentino vainikėlį.

• Stiklo pluošto kaiščiai turi būti pjaunami tik deimantiniais gražtais aukšta rotacija atšaldymo sąlygomis. Nenaudokite žirklių ar replių. Naudokite apsauginius akinius ir kaukę, kad neįkvėptumėte pjovimo metu paskleistų dalelių.

• Stiklo pluošto kaiščiai turi būti visiškai padengti cementavimo medžiaga arba derviniu kompozitu. Atviras stiklo pluoštas sugeria vandenį, o tai sukelia kaiščio mechaninių savybių pakitimus.

# Latviski

Stikla šķiedras KONUSVEIDA TAPA

## DEFINĪCIJA

Stikla šķiedras intraradikulāra konusveida tapa.

## INDIKĀCIJAS

Restaurāciju un kronīšu atbalstīšanai.

## SASTĀVS

Tapas (svars %)	Stikla šķiedra	80%
Epoksīdsveķi		20%
Urbji	Nerūsošs tērauds	
Urbšanas dziļuma ierobežotāji	Silikons	
Tapu ierobežotāji	Latekss	
Lineāls	Plastmasa	

## LIETOŠANAS NORĀDĪJUMI

### A.SAKNES KANĀLA SAGATAVOŠANA

1. Izvēlieties tapu, izmantojot veidni un zoba periapikālo rentgenuzņēmumu (1. attēls).

2. Līdz vajadzīgajam dziļumam izņemiet daļu saknes kanāla pildījuma, izmantojot uzsildītus instrumentus. Atstājiet vismaz no 3 līdz 5 mm obturācijas saknes apeksā papildu kanālu klātbūtnes dēļ (2. attēls).

3. Sagatavojiet saknes kanālu, izmantojot urbi, kas atbilst izvēlētajai tapai (3. attēls). EXACTO 0,5 - urbis 0,5 (purpursarkans) / EXACTO 1 - urbis 1 (balts) / EXACTO 2 - urbis 2 (dzeltens) / EXACTO 3 - urbis 3 (zils).

4. Uzņemiet periapikālu rentgenuzņēmumu, lai pārbaudītu saknes kanāla sagatavošanu un pildījumu. Izņemot pārāk lielu gutaperčas daudzumu, var neizdoties endodontijas operācija (4. attēls).

### B.EXACTO SAGATAVOŠANA CEMENTĒŠANAI

1. Pārbaudiet tapas novietojumu saknes kanālā. Pavirziet tapas ierobežotāju tuvāk griešanai izvēlētajai vietai (vismaz 2 mm attālumā no pretējā zoba okluzālās virsmas) (5. attēls).

2. Grieziet EXACTO tikai ar dimanta urbi lielā ātrumā, skalojot ar ūdeni. Nevajadzētu izmantot kņabiles vai šķēres: ja tapa tiks sašķaidīta, tā zaudēs savas mehāniskās īpašības (6. un 7. attēls).

3. Notīriet EXACTO ar spirtu un nožāvējiet to ar gaisu (8. attēls). Uzlieciet silāna (SILANO ANGELUS®) kārtu un ļaujiet tai 1 minūti žūt (9. attēls).

4. Uzlieciet ķīmisko adhezīvu FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® saskaņā ar tā lietošanas instrukciju (10. attēls).

### C.CEMENTĒŠANA

1. Iztīriet saknes kanālu ar gaisa/ūdens strūklu un izžāvējiet to ar gaisu un papīra absorbentu (11. attēls).

2. 15 sekundes apstrādājiet saknes kanālu ar 37 % līdzekli PHOSPHORIC ACID ANGELUS® (12. attēls).

3. Izskalojiet saknes kanālu un izžāvējiet to ar gaisu un papīra absorbentu (13. un 14. attēls). Uzlieciet gruntējumu FUSION-DURALINK® ANGELUS® un 1 minūti uzgaidiet.

4. Uzlieciet līdzekli ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST saskaņā ar tā lietošanas instrukciju. Adhezīva sastāvdaļas pirms uzlikšanas nedrīkst sajaukt kopā. Tās ir polimerizētas ķīmiski, neveicot polimerizāciju ar gaismu (11. attēls).

5. Ar lāpstiņu piebīvējiet izvēlēto kompozītcementu\*



un aizpildiet kanālu.

6. Ievietojiet tapu kanālā, noņemiet lieko cementu un gaidiet, kamēr notiek polimerizācija. Ja kompozītcementam nepieciešama divkārtīga polimerizācija, šajā brīdī veicama polimerizācija ar gaismu (17. attēls).

Tapu cementēšanai var izmantot arī cementu no cinka fosfāta un stikla jonometriem (parastu un modificētu ar sveķiem), taču to īpašības nav tik labas kā kompozītsveķu cementiem. Izmantojot pašadhezīvos cementus, nav nepieciešams veikt apstrādi ar skābi un uzlikt adhezīvu.

#### D. STUMBRA (KRONĪŠA DAĻAS) VEIDOŠANA

1. Veidojiet stumbru, izmantojot atjaunojošus kompozītsveķus (hibrīda, mikrohibrīda vai citus īpaši stumbram paredzētus kompozītsveķus) vai izmantojiet REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® ir rūpnieciski izgatavots stikla šķiedras stumbrs, īpaši paredzēts taisno tapu metodei (18. un 19. attēls).

#### BRĪDINĀJUMI | PIESARDZĪBAS PASĀKUMI

- Taisno stumbru izmantošana ar šķiedras tapām nav indicēta liela restaurācijas darbu apjoma gadījumā pacientiem ar parafunkcionāliem traucējumiem.

- Taisnā stumbra izmantošana ar šķiedras tapu indicēta tikai zobiem, kuriem kronīša dentīns ir vismaz 2 mm augsts.

- EXACTO tapas jāgriež tikai ar dimanta urbi lielā ātrumā, dzesējot ar ūdeni. Neizmantojiet šķēres vai knaibles. Izmantojiet aizsargbrilles un masku, lai neieelpotu daļiņas.

- Šķiedras tapām jābūt pilnībā nosegtām ar cementējošo vielu vai kompozītsveķiem. Ja šķiedra ir atsegta, pasliktinās tapas mehāniskās īpašības.

## Česky

Kónický čep ze skelného vlákna

#### DEFINICE

Kořenový kónický čep ze skelného vlákna.

#### INDIKACE

Podpora náhrad a protetických korunek.

#### SLOŽENÍ

Čepy (váha %): skelné vlákno .....	80%
Epoxidová pryskyřice .....	20%
Vrtáky .....	Nerezová ocel
Zarážky vrtáku .....	Silikon
Zarážky čepu .....	Latex
Pravítko .....	Plast

#### POKYNY K POUŽITÍ

##### A. PŘÍPRAVA KOŘENOVÉHO KANÁLKU

1. Pomocí šablony a periapikálního snímku zubu vyberte čep (obr. 1).

2. Odstraňte část výplně kořenového kanálku pomocí nahřátých nástrojů podle předem určené hloubky. Ponechte alespoň 3 – 5 mm uzávěru v kořenovém apexu kvůli přítomnosti vedlejších kanálků. (obr. 2).

3. Připravte kořenový kanálek pomocí vrtáku odpovídajícího zvolenému čepu (obr. 3). EXACTO 0,5 - vrták 0,5 (fialový) / EXACTO 1 - vrták 1 (violet) / EXACTO 2 - vrták 2 (žlutý) / EXACTO 3 - vrták 3 (modrý).

4. Udělejte periapikální snímek a zkontrolujte přípravu kořenového kanálku a výplň. Nadbytečné odstranění gutaperče může vést k selhání (obr. 4).

##### B. PŘÍPRAVA EXACTA NA CEMENTOVÁNÍ

1. Zkontrolujte vložení a umístění čepu v kořenovém kanálku. Posuňte zarážku čepu směrem k místu, zvolenému k řezání (alespoň 2 mm od okluzního povrchu protilehlého zubu) (obr. 5).

2. EXACTO se může brousit pouze diamantovými bruskami vysokou rychlostí za použití vody. Nesmí se používat kleště a nůžky: náraz do čepu vede ke ztrátě mechanických vlastností (obr. 6 a 7).

3. Očistěte EXACTO alkoholem a osušte vzduchem (obr. 8). Aplikujte silan (SILANO ANGELUS®) a nechejte oschnout po dobu 1 minuty (obr. 9).

4. Aplikujte chemické adhezivum FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® podle pokynů (obr. 10).

##### C. CEMENTOVÁNÍ

1. Očistěte kořenový kanálek sprchou voda/vzduch a osušte vzduchem a absorpčními papírovými čepy (obr. 11).

2. Leptejte kořenový kanálek po dobu 15 sekund 37% KYSELINOU FOSFOREČNOU ANGELUS® (obr. 12).

3. Opláchněte kořenový kanálek a osušte jej vzduchem a absorpčními papírovými čepy (obr. 13 a 14). Aplikujte primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® a počkejte po dobu 1 minuty.

4. Podle pokynů aplikujte KATALYZÁTOR ANGELUS® FUSION-DURALINK®. Adhezní složky se nesmí před aplikací míchat. Polymerují chemicky bez ošetření světlem (obr. 11).

5. Pomocí špachtle aplikujte zvolený pryskyřičný cement\* a vyplňte kanálek. Vložte čep do kanálku, odstraňte přebytečný cement a počkejte, až polymeruje. Pokud se jedná o dvousložkový tvrdnoucí cement, nyní jej ošetřete světlem (obr. 17).

Zinkofosfát a sko-ionomery (konvenční a modifikované pryskyřičné) se také mohou používat k cementování čepů, ale jejich vlastnosti jsou horší v porovnání s kompozitními pryskyřičnými cementy. Auto-adhezivní cementy eliminují potřebu kroků úpravy kyselinou a aplikace adheziva.

##### D. VÝSTAVBA JÁDRA (KORUNKOVÁ ČÁST)

1. Vytvořte jádro pomocí opravné kompozitní pryskyřice (hybridní, mikrohybridní nebo jakékoli specifické kompozitní pryskyřice pro jádra) nebo pomocí REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® je prefabrikované jádro ze skelného vlákna, speciálně vyvinuté pro techniku přímých čepů (obr. 18 a 19).

##### VAROVÁNÍ | PŘEDBĚŽNÁ OPATŘENÍ

- Používání přímého jádra s čepy ze skelného vlákna se neindikuje pro extenzivní opravu u pacientů s

parafunkcemi.

•Použití přímého jádra s čepem ze skelného vlákna by se mělo indikovat u zubů s minimální výškou koronálního dentinu 2 mm.

•EXACTO se může řezat pouze diamantovými bruskami při vysoké rychlosti a chlazení vodou. Nesmí se používat nůžky ani kleště. Aby nedošlo k inhalaci částec, používejte ochranu očí a masku.

•Čepy ze skelných vláken musí být celé potažené cementovým přípravkem nebo kompozitní pryskyřicí. Obnažená vlákna absorbují vodu, což zhoršuje mechanické vlastnosti čepů.

## Gaeilge

Post cónúil snáithínghloine

SAINMHÍNIÚ

Post snáithínghloine cónúil idirrádiúlacha.

COMHARTHA

Tacaíocht do athchóirithe agus corónacha phróistíteacha.

COMHDHÉANAMH

Poist(Meáchan%): snáithínghloine .....80%

Roisín eapoca .....20%

Druilírí .....Cruach dhosmálta

Stopanna dhruilire .....Sileacón

Poststops .....Látéis

Ruler .....Plaisteach

TREORACHA D'ÚSÁID

A.ULLMHÚCHÁN CUAS FRÉIMHE

1. Roghnaigh an bioráin á bhaint úsáid as an teimpléid agus x-gha peiraíapach an fiacail (pic. 1).

2. Bain chuid den chanáil fréimhe á líonadh le hionstraimí téite de réir an doimhneacht réamhshocraithe. Fág 3 go 5 mm ar a laghad ar bac sa rinn fhréimhe de réir gabhálaís canálacha. (Pic. 2).

3. Ullmhaigh an chanáil fréimhe leis an druilire comhóiriúnach don phoist roghnaithe (pic. 3). EXACTO 0.5 - Druilire 0.5 (corcra) / EXACTO 1 - Druilire 1 (bán) / EXACTO 2 - Druilire 2 (buí) / EXACTO 3 - Druilire 3 (gorm).4. Tóg radagraf peiraíapach chun ullmhú an chanáil fhréamh agus a líonadh a sheiceáil. Is féidir baint iomarcach phéirce a bheith cúis le theipeanna endodóinteacha (pic. 4).

B. ULLMHÚ EXACTO LE HAGHAIDH STROIGHNIÚ

1. Seiceáil ionsá agus seasamh an phoist sa chanáil fréimhe. Sleamhnaigh an stop phoist i dtreo an réimse roghnaithe do ghearradh ( 2 mm ar a laghad ó dhromchla comhóiriúnach fiacail contrártha) (pic. 5).

2. Ba chóir EXACTO a ghearradh ach amháin le druilire diamaint ar luas ard faoi uisciúcháin uisce. Níor cheart greamairí agus siosúir a úsáid: Na poist a bhriseadh is cúis le chaillteanas na hairíonna meicniúla (pics 6 agus 7.).

3. Glan EXACTO le halcól agus tirim é le haer (pictiúr 8). Agus cuir siolán (SILANO ANGELUS®) agus lig dó triomú ar feadh 1 nóiméad (pic. 9).

4. Cuir an greamadóir ceimiceach FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® de réir na dtreoracha (pic. 10).

C. STROIGHNIÚ

1. Nigh an chanáil fréimhe le sprae aeir / uisce agus tirim le haer agus pointí pháipéir súiteacha (pic. 11).

2. Etseáil an chanáil fhréimhe ar feadh 15 soicind le 37% AIGÉAD FOSFORACH ANGELUS® (pic. 12).

3. Nigh an chanáil fréimhe agus tirim le haer agus pointí pháipéir súiteacha (pics. 13 agus 14). Cuir prímealach FUSION-DURALINK® ANGELUS® agus fan 1 nóiméad.

4. Cuir ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST de réir na dtreoracha. Ní féidir na comhábhair ghreamacháin a mheascadh roimh a chur. Tá siad pholaiméirithe go ceimiceach gan cruachan sholais (pic. 11).

5. Cuir an stroighin roisíneacha roghnaithe le spadal \* agus líon isteach an seoladán.

6. Cuir an post sa chanáil, bain an breis stroighne agus fan ar an bpolaiméiriúchán. Má tá an stroighin roisín dé-cruaite, cruaiigh é faoi sholais anois (pic. 17).

Is féidir since-fosfáit agus íonaimair ghloine (traidisiúnta agus roisín-modhnaithe) a úsáid freisin don stroighniú phoist, ach tá n hairíonna níos bhochta ná chineálacha stroighne roisín ilchodacha. Cuireann stroighin féin-ghreamaitheacha deireadh leis an ngá lena céimeanna aeroiriúnaithe aigéid agus le greamán a chur.

D. TÓGÁIL NA GCROÍTHE (PÁIRT CORÓNACH)

1. Tóg an croí le roisín aisiríoch ilchodach (hibrideach, miochibideach nó roisín sonrathach) ar bith le haighaidh croíthe) nó le REFORCORE® ANGELUS®. Is croí snáithín gloine réamhdhéanta é REFORCORE®, forbraithe go speisialta le haghaidh an teicníocht le haighaidh poist dhíreacha (pics. 18 agus 19).

RABHAIDH | RÉAMHCHÚRAM

• Ní moltar an t-úsáid as croíthe díreacha do poist snáithíne do athshlánú bhéal fairsing ar othair ina bhfuil nósanna mínormálta acu

• Ba chóir go mbeadh úsáid an croí dhíreach le post snáithíneach molta ach amháin ar fiacail d'airde 2 mm ar a laghad ar déadín corónacha.

• Ba chóir na poist snaithín a ghearradh ach amháin le druilire diamaint ardluais is faoi gcuisniú. Ná bhain úsáid as siosúr nó greamairí. Bain úsáid as gloiní cosanta agus masc chun cosc a chur ar onanálú cháithníní a ghintear le linn a ghearradh;

• Caitheann poist Fiber a bheith clúdaithe go hiomlán ag na stroighne nó an roisín ilchodach.. Déanann snáithíní nochtá damáiste do airíonna meicniúla na phoist.

## Magyar

KÓNIKUS ÜVEGSZÁLAS GYÖKÉRCsap  
DEFINÍCIÓ

Kónikus üvegszálás gyökércsap

## JAVALLATOK

Kompozit restaurációk, koronák megerősítésére.

### ÖSSZETÉTEL

Gyökércsapok (tömeg %): Üvegszál .....	80%
Epoxigyanta .....	20%
Fűrök .....	Rozsdamentes acél
Fúró stopper .....	Szilikon
Gyökércsap stopper .....	Latex
Vonalzó .....	Műanyag

### ÚTMUTATÓ A HASZNÁLATHOZ

#### A. GYÖKÉRCSATORNA ELŐKÉSZÍTÉSE

1. A táblázat és a fogról készített periapikális röntgen segítségével válasza ki a csapot (1. ábra).

2. Felmelegített eszközöket használva, és igazodva az előre meghatározott mélységhez távolítsa el a gyökértömés egy részét. A gyökércsúcsnál a mellékcsatornák jelenléte miatt hagyja meg a gyökértömést legalább 3-5 mm mélységben az apikális harmadban. (2. ábra).

3. Készítse elő a gyökércsatornát a kiválasztott gyökércsapnak megfelelő előfúróval (3. ábra). EXACTO 0,5 - 0,5-ös előfúró (bíbor) / EXACTO 1 - 1-es előfúró (fehér) / EXACTO 2 - 2-es előfúró (sárga) / EXACTO 3 - 3-as előfúró (kék).

4. Az csatorna előkészítését követően készítsen periapikális röntgenfelvételt az előkészítés és a megfelelő mélységű gyökértömés meglétének ellenőrzésére állapotáról és a tömés mennyiségéről. A guttapercha túlzott eltávolítása veszélyeztetheti a kezelés eredményességét (4. ábra).

#### B. AZ EXACTO ELŐKÉSZÍTÉSE BERAGASZTÁSHOZ

1. Ellenőrizze a gyökércsap behelyezését és pozícióját a gyökércsatornában. Csúsztassa el a gyökércsap stopperét a levágandó rész irányába (legalább 2 mm-nyi távolságra az antagonista fog rágófelszínétől) (5. ábra).

2. Az EXACTO-t kizárólag nagy fordulatszámon működtetett vízhűtéses gyémántfúrókkal javasolt elvágni. Fogók és ollók használata nem javasolt mivel a gyökércsap a rá gyakorolt zúzó nyomás következtében elveszíti mechanikai tulajdonságait (6. és 7. ábra).

3. Tisztítsa meg az EXACTO-t alkohollal majd szárítsa meg levegővel (8. ábra). Vigyen fel szilanizáló szert (SILANO ANGELUS®) majd hagyja száradni 1 percig (9. ábra).

4. Vigyen fel FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® ragasztóanyagot annak utasításai alapján (10. ábra).

#### C. BERAGASZTÁS

1. Mossa ki levegő/víz spray-vel a gyökércsatornát, majd szárítsa ki levegővel és papírpoénokkal (11. ábra).

2. Savazza 37%-os ANGELUS® FOSZFORSÁVVAL a gyökércsatornát 15 másodpercig. (12. ábra).

3. Mossa ki a gyökércsatornát, majd szárítsa ki levegővel és papírpoénokkal (13. és 14. ábra). Kenje be ANGELUS® FUSION-DURALINK® primerrel és hagyja hatni 1 percig.

4. Vigyen fel ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST katalizátort az anyag használati utasításainak megfelelően. A primert és a katalizátort a felvitelüket megelőzően nem szabad összekeverni. A polimerizációjuk kémiai úton történik fénypolimerizáció nélkül (11. ábra).

5. A kiválasztott kompozit ragasztócementet\* szedje fel spatulával és tömje a gyökércsatorna bejáratába.

6. Helyezze be a gyökércsapot a csatornába, távolítsa el a felesleges ragasztóanyagot és várja meg annak polimerizációját. Ha a kompozit ragasztócement esetében kettős polimerizációra van szükség, akkor a fénypolimerizálást végezze el most (17. ábra).

A cink-foszfát és az üvegeionomerek (hagyományos és műgyantával megerősített) szintén felhasználhatók gyökércsapok beragasztására, de a fizikai tulajdonságaik azonban messze elmaradnak a kompozit ragasztóanyagokétól. Önsavazó, önbondozó és önkötő ragasztócementek alkalmazása esetén savazásra és a ragasztóanyag felvitelére nincs szükség.

#### D. A MŰCSONK KÉSZÍTÉSE (KORONARÉSZ)

1. A műcsonkot kompozitból (hibrid, mikrohibrid vagy bármely más műcsonkhoz alkalmas kompozit) vagy pedig REFORCORE® ANGELUS® anyagból készítse el. A REFORCORE® egy üvegszállal megerősített előre gyártott csomkfelépítő anyag, amelyet kifejezetten a gyári gyökércsapos módszerhez fejlesztettek ki (18. És 19. ábra).

#### FIGYELMEZTETÉSEK / ÓVINTÉZKEDÉSEK

- A csomkfelépítő anyag és az üvegszálas gyökércsapok alkalmazása a parafunkciós szokásokkal rendelkező páciensek kiterjedt orális rehabilitációjához nem javasolt.
- A csomkfelépítőnek az üvegszálas gyökércsapokkal együtt történő alkalmazása kizárólag a legalább 2 mm koronális magasságú dentinréteggel rendelkező fogak esetében javasolt.
- Az EXACTO-t kizárólag nagy fordulatszámon működtetett gyémántfúrókkal javasolt méretezni, vízhűtés alkalmazása közben. Ollók és fogók nem használhatók. A részecskék belélegzésének elkerülése érdekében viseljen védőszemüveget és maszkot.
- Az üvegszálas gyökércsapokat a ragasztóanyagokhoz illetve a kompozitnak teljes mértékben le kell fednie. A fedetlenül hagyott üvegszálas felszívják a nedvességet és ennek következtében a gyökércsap mechanikai tulajdonságai megromlanak.

## Türkçe

Konik cam fiber post

TANIM

Translüsit intradiküler konik cam fiber postlardır.

ENDİKASYONLAR

Restorasyon ve kron protezlerde kullanılır.

İÇERİK



Post: Cam fiber .....	80%
Epoksi rezin .....	20%
Driller .....	Karbon çelik
Drill stoper .....	Hastane sınırı silikon
Post stoper .....	Lateks
Cetvel .....	Plastik

## KULLANIM TEKNİĞİ

### A.KÖK KANAL PREPARASYONU

- 1.Postu cetvelle ve periapikal radyografi çekerek seçin (res. 1).
- 2.Isıtılmış el aleti ile daha önceden tespit edilen boydaki kanalın içindeki dolgu dışarı çıkarılır. Aksesuar kanalların varlığı nedeniyle apekte 3 ile 5 mm dolgu bırakın (res. 2).
- 3.Seçilen posta uygun drill ile kök kanalını hazırlayınız (res. 3). EXACTO 0,5 - Drill 0,5 (mor) / EXACTO 1 - Drill 1 (beyaz) / EXACTO 2 - Drill 2 (sarı) / EXACTO 3 - Drill 3 (mavi).
- 4.Kök kanal hazırlığını ve dolumunu kontrol etmek için periapikal radyografik görüntü alınır. Gutta-perchanın fazla miktarda uzaklaştırılması endodontik sorunlara neden olabilir (res. 4).

### B.SİMANTASYON İÇİN EXACTO' nun HAZIRLANMASI

- 1.Kök kanalında postun pozisyonu kontrol edilir. Kesim için doğru nokta belirlenir. (Diş oklusal yüzeyinden en az 2 mm yüksek olmalı) (res. 5).
- 2.EXACTO sadece su altında ve yüksek hızda elmas frez ile kesilmelidir (res. 6 ve 7).
- 3.EXACTO alkol ile temizlenir ve hava ile kurutulur (res. 8). Silan ajanı uygulanır (SILANO ANGELUS®) ve 1 dakika kurutulur (res. 9).
- 4.FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® kimyasal adezivi talimatlarına uygun olarak bir tabaka halinde uygulanır (res. 10).

### C.SİMANTASYON

- 1.Kanal su ile yıkanır hava ile kurutulur ve paper point ile fazla nem alınır (res. 11).
  - 2.%37 FOSFORİK ASİT ANGELUS® ile kanal 15 sn. asitlenir (res. 12).
  - 3.Kanal su ile yıkanır hava ve paper point ile kurutulur (res. 13 ve 14). FUSION-DURALINK® ANGELUS® primeri uygulayın ve 1 dakika bekleyin.
  - 4.Post'a talimatlara uygun olarak FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS®, kimyasal adezivi uygulayın. Bu adeziv karıştırılmaz çünkü fotopolimerizasyon gerekmez, kimyasal bir şekilde polimerize olur (res. 15).
  - 5.Seçilen rezin simanı\* karıştırın ve kanalı doldurun (res. 16).
  - 6.Post kanala yerleştirilir ve fazla siman temizlenir, polimerizasyon için beklenir. Eğer rezin siman dual-cure ise ışık uygulanır (res. 17).
- Fosfat ya da cam iyonomer (geleneksel ve rezin modifiyeli) simanlar da postların simantasyonunda kullanılabilir fakat rezin bazlı simanlar birincil özelliktedir. Self adeziv rezin simanlara asit ve adeziv uygulamak gerekmez.

### D.KOR YAPIMI (KORONAL KISIM)

1.Rezin kompozitle restore edilerek kor yapılı veya ile ANGELUS® REFORCORE®. REFORCORE® önceden hazırlanmış cam fiber kor yapılardır. Özellikle direkt post tekniği için geliştirilmiştir (res. 18 ve 19).

### UYARILAR | ÖNLEMLER

- Prefabrik fiber postlar tekniği, geniş oral rehabilitasyonlarda ve parafonksiyonel alışkanlıkları olan hastalarda endike değildir.
- Prefabrik fiber postlar tekniği, koronal dentinde yalnızca en az 2 mm yüksekliği olan dişlerde uygulanmalıdır.
- Fiber postlar sadece yüksek devirde ve su soğutması altında elmas frez ile kesilmelidir. Makas ve pense kullanmayınız. Partiküllerin solunmaması için maske ve koruyucu gözlük kullanınız.
- Fiber postlar simanla ya da kompozit rezin ile tamamen kaplanmalıdır. Maruz kalan lifler suyu absorbe eder ve postun mekanik özelliklerini değiştirir.

## Malti

Pinn koniku tal-fibra tal-ħgieġ

DEFINIZZJONI

Pinn koniku intraradikulari tal-fibra tal-ħgieġ.

INDIKAZZJONIJIET

Sostenn ta' restorazzjonijiet u snien artifiċjali prostetiċi.

KOMPOŻIZZJONI

Pinnijiet (piż %): Fibra tal-ħgieġ .....80%

Reżina tal-epossi .....20%

Trapani .....Azzar inossidabbli

Waqqafa tat-trapan .....Silicju

Waqqafa tal-pinn .....Latex

Riga .....Plastik

DIREZZJONIJIET ĠHALL-UŻU

A. PREPARAZZJONI TAL-KANAL TAL-ĠHERQ

1.Agħzel il-pinn bl-użu tal-mudell u r-raġġi X periapikali tas-sinna (stampa 1).

2.Neħhi parti tal-mili tal-kanal tal-ġherq bi strumenti msaħħna skont il-fond iddeterminat minn qabel. Ħalli mill-inqas 3 sa 5 mm ta' għeluq fit-tarf tal-ġherq minħabba l-preżenza ta' kanali aċċessorjali. (stampa 2).

3.Ipprepara l-kanal tal-ġherq bit-trapan li jaqbel mal-pinn magħżul (stampa 3). EXACTO 0.5 - Trapan 0.5 (vjola) / EXACTO 1 - Trapan 1 (abjad) / EXACTO 2 - Trapan 2 (isfar) / EXACTO 3 - Trapan 3 (blu).

4.Ħu radjugrafu periapikali biex tiċċekkja l-preparazzjoni u l-mili tal-kanal tal-ġherq. Tneħhija eċċessiva ta' guttaperka tista' twassal għal insuffiċjenzi endodontiċi (stampa 4).

B. PREPARAZZJONI TA' EXACTO ĠHAS-SIMENTAZZJONI

1.Iċċekkja d-dħul u l-pożizzjoni tal-pinn fil-kanal tal-ġherq. Żerżaq il-waqqafa tal-pinn lejn iż-żona



magħżula għall-qtugħ (mill-inqas 2 mm mill-wiċċ okklużiv tas-sinna opposta) (stampa 5).

2. EXACTO għandu jinqata' biss b'bers tad-djamanti f'irrigazzjoni taħt l-ilma b'veloċità għolja. M'għandhomx jintużaw tnalji u mqassijiet: it-tifrik ta' pinn iwassal għat-telf tal-proprietajiet mekkaniċi tiegħu (stampa 6 u 7).

3. Naddaf EXACTO bl-alkoħol u nixxef bl-arja (stampa 8). U applika aġent tas-silan (SILANO ANGELUS®) u ħallih jinxef għal minuta waħda (stampa 9).

4. Applika l-adeżiv kimiku FUSION-DURALINK® KATALIZZATUR ANGELUS® skont l-istruzzjonijiet tiegħu (stampa 10).

### C. SIMENTAZZJONI

1. Aħsel il-kanal tal-għerq bi sprej tal-arja/tal-ilma u nixxef bl-arja u bi strixxi tal-karti assorbenti (stampa 11).

2. Ikkorrodi l-kanal tal-għerq għal 15-il sekonda b'37% ta' AĊIDU FOSFORIKU ANGELUS® (stampa 12).

3. Aħsel il-kanal tal-għerq u nixxef bl-arja u bi strixxi tal-karti assorbenti (stampi 13 u 14). Applika primer FUSION-DURALINK® ANGELUS® u stenna għal minuta waħda.

4. Applika FUSION-DURALINK® KATALIZZATUR ANGELUS® skont l-istruzzjonijiet. Il-komponenti adeżivi ma jridux jithalltu qabel l-applikazzjoni. Dawn huma ppolimerizzati b'mod kimiku mingħajr polimerizzazzjoni bid-dawl (stampa 11).

5. Ħaddem bl-ispatura s-siment reżinuż magħżul u imla l-kanal.

6. Daħħal il-pinn fil-kanal, neħhi s-siment żejjed u stenna għall-polimerizzazzjoni tiegħu. Jekk is-siment tar-reżina saritlu polimerizzazzjoni doppja, issa ppolimerizzah bid-dawl (stampa 17).

Jonomeri taż-żingu-fosfat u tal-ħġieġ (konvenzjonali u mmodifikati bir-reżina) jistgħu jintużaw ukoll għas-simentazzjoni ta' pinnijiet, iżda l-proprietajiet huma inferjuri għal dawk tas-simenti tar-reżina kompożita. Simenti awtoadeżivi jeliminaw il-ħtiġijiet għall-passi ta' kundizzjonament bl-aċidu u applikazzjoni adeżiva.

### D. BINI TAL-BAŽI (PARTI KORONALI)

1. Ibni l-baži b'reżina kompożita restorattiva (ibrida, mikroibrida jew kwalunkwe reżina kompożita speċifika għall-bažijiet) jew b'REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® huwa baži tal-fibra tal-ħġieġ immanifatturata minn qabel, żviluppata b'mod speċjali għat-teknika ta' pinnijiet diretti (stampa 18 u 19).

### TWISSIJIET | PREKAWZJONIJIET

• L-użu ta' bažijiet diretti b'pinnijiet tal-fibra mhuwiex indikat għal riabilitazzjoni orali estensiva f'pazjenti bi drawwiet parafunzjonali.

• L-użu ta' baži diretta ma' pinn tal-fibra għandu jiġi indikat biss għal snien b'għoli massimu ta' 2 mm tad-dentin koronali.

• EXACTO għandu jinqata' biss b'bers tad-djamanti b'veloċità għolja fi tkessiħ taħt l-ilma. M'għandhomx jintużaw imqassijiet u tnalji. Uża protezzjoni

għall-għajnejn u maskla biex tevita inalazzjoni ta' partikuli.

• Pinnijiet tal-fibra jridu jkunu koperti għalkollox mill-aġent tas-simentazzjoni jew ir-reżina kompożita. Fibri esposti jassorbu l-ilma li jiddeterjora l-proprietajiet mekkaniċi tal-pinnijiet.

## Български

Конична опора от стъклени влакна

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Интрадикулярна конична опора от стъклени влакна.

### ПОКАЗАНИЯ

Поддръжка на възстановявания и протезни корони.

### СЪСТАВ

Опори (тегло %): Стъклено влакно .....80%

Епоксидна смола .....20%

Бургии .....Неръждаема стомана

Ограничители за бургии .....Силикон

Ограничители за опори .....Латекс

Линеал .....Пластмаса

### НАСОКИ ЗА УПОТРЕБА

#### А. ПОДГОТОВКА НА КОРЕНОВИЯ КАНАЛ

1. Изберете щифта чрез шаблона и периапикалната рентгенова снимка на зъба (снимка 1).

2. Отстранете част от пълнежа на кореновия канал с нагорещени инструменти съгласно предварително определената дълбочина. Оставете поне от 3 до 5 mm обтурация на кореновия връх поради наличието на допълнителни канали. (снимка 2).

3. Подгответе кореновия канал със съответната бургия на избраната опора (снимка 3). EXACTO 0.5 - бургия 0,5 (пилава) / EXACTO 1 - бургия 1 (бяла) / EXACTO 2 - бургия 2 (жълта) / EXACTO 3 - бургия 3 (синя).

4. Направете периапикална рентгенова снимка, за да проверите подготовката на кореновия канал и пълнежа. Прекомерното отстраняване на гутаперча може да доведе до ендодонтски поражения (снимка 4).

#### FFF. ПОДГОТОВКА НА EXACTO ЗА ЦИМЕНТИРАНЕ

5. Проверете вмъкването и позицията на опората в кореновия канал. Плъзнете ограничителя за опори към областта, избрана за рязане (поне 2 mm от дъвкателната повърхност на противоположния зъб) (снимка 5).

6. EXACTO трябва да се реже само с диамантени борери при висока скорост под поливане с вода. Не трябва да се използват клещи и ножици: счупването на опора води до загуба на нейните механични свойства (снимки 6 и 7).

7. Почистете EXACTO с алкохол и подсушете с въздух (снимка 8). Нанесете силанов агент (SILANO ANGELUS®) и оставете да съхне за 1

минута (снимка 9).

8. Нанесете химическото лепило FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® съгласно инструкциите (снимка 10).

### С. ЦИМЕНТИРАНЕ

1. Изплакнете кореновия канал чрез впръскване на въздух/вода и подсушете с въздух и абсорбиращи хартиени щифтове (снимка 11).

2. Ецнете кореновия канал за 15 секунди с 37% PHOSPHORIC ACID ANGELUS® (снимка 12).

3. Изплакнете кореновия канал и подсушете с въздух и абсорбиращи хартиени щифтове (снимки 13 и 14). Нанесете грунд FUSION-DURALINK® ANGELUS® и изчакайте 1 минута.

4. Нанесете ANGELUS® FUSION-DURALINK® CATALYST съгласно инструкциите. Адхезивните компоненти не трябва да бъдат смесвани преди употреба. Те са полимеризирани химически без фотополимеризиране (снимка 11).

5. Разбъркайте с шпатула избрания смолист цимент\* и запълнете изолационната тръба.

6. Поставете опората в канала, отстранете излишния цимент и изчакайте неговата полимеризация; Ако смолият цимент е двойно полимеризиран, фотополимеризирайте го сега (снимка 17).

Цинк-фосфатни и стъклени йономери (конвенционални и модифицирани със смола) също могат да бъдат използвани за циментиране на опори, но техните свойства са по-лоши отколкото тези на композитните смолисти цименти. Автоматичните адхезивни цименти елиминират необходимостта от стъпките за киселинно кондициониране и нанасяне на лепило.

### D. ИЗГРАЖДАНЕ НА ЯДРОТО (КОРОНАЛНА ЧАСТ)

1. Изградете ядрото с възстановителна композитна смола (хибридна, микрохибридна или някаква специфична композитна смола за ядра) или с REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® е предварително изработено ядро от стъклени влакна, специално разработено за метода на директните опори (снимки 18 и 19).

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ | ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ

- Употребата на директни ядра с опори от влакна не е предназначена за обширна орална рехабилитация при пациенти с парафункционални навизи.
- Използването на директното ядро с опора от влакна трябва да се прилага само за зъби с минимална височина от 2 mm на короналния дентин.
- EXACTO трябва да се реже само с диамантени борери при висока скорост под водно охлаждане. Не могат да се използват ножици и клещи. Използвайте защитни очила и маска, за да избегнете вдигане на частици.
- Влакнестите опори трябва да бъдат напълно покрити от циментиращ агент или композитната смола. Откритите влакна

абсорбират вода, която влошава механичните свойства на опорите.

## Русский

Стекловолоконный конический штифт  
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Стекловолоконный полупрозрачный  
внутрикорневой конический штифт.

#### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Для поддержания протезных реставраций и коронок.

#### СОСТАВ

Штифты (% веса): Стекловолокно .....80%  
Эпоксидная смола .....20%  
Боры .....Нержавеющая сталь  
Курсоры боров .....Силикон медицинский  
Курсоры штифтов .....Латекс  
Шаблон для рентгенографического измерения  
...Пластик

#### МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

##### A. ПРЕПАРИРОВАНИЕ КОРНЕВОГО КАНАЛА

1. Выберите штифт, используя габарит и периапикальную рентгенограмму зуба (рис. 1).
2. С помощью подогретых инструментов удалите часть obturation из корневого канала до заданной глубины. Оставьте по крайней мере от 3 до 5 мм obturation на верхушке корня ввиду присутствия дополнительных каналов (рис. 2).
3. Подготовьте канал с помощью бора, соответствующего диаметру выбранного штифта EXACTO (рис. 3). EXACTO 0,5 - бор 0,5 (фиолетовый) / EXACTO 1 - бор 1 (белый) / EXACTO 2 - бор 2 (желтый) / EXACTO 3 - бор 3 (синий).
4. Сделайте периапикальную рентгенограмму, чтобы убедиться в адекватной подготовке канала и проверить состояние obturation. Чрезмерное удаление гуттаперчи может привести к сбою в операции (рис. 4).

##### Б. ПОДГОТОВКА ШТИФТА EXACTO К ЦЕМЕНТИРОВАНИЮ

1. Поместите штифт в канал, чтобы проконтролировать его адаптацию и полную интеграцию. Поместите курсор штифта в область разреза (на расстоянии не менее 2 мм от зуба-антагониста) (рис. 5).
2. Разрез штифта EXACTO должен производиться только с помощью алмазного бора на высокой скорости при постоянном орошении водой (рис. 6 и 7).
3. Протрите штифт спиртом и высушите его (рис. 8). И нанесите слой силана (SILANO ANGELUS®) и дайте ему высохнуть в течение 1 минуты (рис. 9).
4. Нанесите на штифт химический адгезив FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS® в соответствии с инструкцией по применению (рис. 10).

## В. ЦЕМЕНТИРОВАНИЕ

- 1.Промойте канал струей воды и высушите воздухом и абсорбирующей бумагой (рис. 11).
  - 2.Обработайте канал ФΟΣΦΟΡΗΟΪ ΚΙΣΛΟΤΟΪ 37% ANGELUS® в течение 15 секунд (рис. 12).
  - 3.Промойте канал воды и высушите воздухом и абсорбирующей бумагой (рис. 13 и 14). Нанесите FUSION-DURALINK® ANGELUS® и подождите 1 минуту.
  - 4.Нанесите FUSION-DURALINK® CATALYST ANGELUS®, в соответствии с инструкцией по применению. Компоненты адгезива не нужно смешивать перед нанесением, так как они химически полимеризуются без необходимости фотоактивации (рис. 15).
  - 5.С помощью шпателя уложите выбранный композитный цемент\* и заполните канал (рис. 16).
  - 6.Поместите штифт в канал, удалите излишки цемента и выждите время, необходимое для полимеризации. Если цемент обладает двойной активацией (двойной), фотополимеризируйте его (рис. 17).
- Цементы из фосфата цинка и стеклоиономера (обычные и модифицированные смолой) также могут быть использованы, но их технические свойства уступают цементам на основе смолы для цементирования. Использование самоадгезивных цемента избавляет от необходимости обработки кислотой и нанесения адгезива.

## С. ИЗГОТОВЛЕНИЕ КОРОНАРНОЙ ЧАСТИ СΤΕΡΖΗΝΪ

- 1.Создайте коронарную часть стержня с помощью композитной смолы или с помощью REFORCORE® ANGELUS®. REFORCORE® представляет собой сборный стержень для заполнения из стекловолокна, специально разработанный для методики прямого стержня (рис. 18 и 19).

## ΠΡΕΔΥΠΡΕΖΔΕΝΪΑ | ΜΕΡΪ ΠΡΕΔΥΠΟΡΟΖΗΝΪ

- Использование волоконных штифтов противопоказано при обширной реабилитации полости рта и для пациентов с парафункциональными привычками.
- Методика сборных волоконных штифтов должна быть применена только при лечении зубов с минимальной высотой дентина в 2 мм.
- Волоконные штифты должны отрезаться алмазным бором на высокой скорости и с использованием охлаждения. Не используйте ножницы или щипцы. Используйте защитные очки и маску, чтобы предотвратить вдыхание частиц, образующихся в процессе резки.
- Волоконные штифты должны быть полностью покрыты цементировочным веществом или композитом. Открытые волокна впитывают влагу и изменяют мезанические свойства штифта.

## Ελληνικα

Κωνικός άξονας από υαλόνημα

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Κωνικός διαφανής ενδορριζικός άξονας από υαλόνημα

### ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Για τη στήριξη αποκαταστάσεων και προσθετικές κορώνες.

### ΣΥΝΘΕΣΗ

Άξονες (% κατά βάρος): Υαλόνημα ..... 80%  
 Εποξική ρητίνη ..... 20%  
 Τρυπάνια .....Ανοξειδωτος χάλυβας  
 Στοπ τρυπανιών .Σιλικόνη νοσοκομειακής ποιότητας  
 Στοπ αξόνων ..... Λατέξ  
 Περιτύπωμα για ακτινολογική μέτρηση .....Πλαστικό

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ

#### Α.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΡΙΖΙΚΟΥ ΚΑΝΑΛΙΟΥ

- 1.Επιλέξτε τον άξονα σύμφωνα με τη διάμετρο και το βάθος του καναλιού. Χρησιμοποιήστε το περιτύπωμα και το περιακρορριζική ακτινογραφία του δοντιού (εικ. 1).
- 2.Αφαιρέστε μέρος της απόφραξης του καναλιού έως το προκαθορισμένο βάθος χρησιμοποιώντας εργαλεία που έχετε θερμάνει. Αφήστε τουλάχιστον 3 έως 5 mm της απόφραξης στο ακρορρίζιο λόγω της παρουσίας βοηθητικών καναλιών (εικ. 2).
- 3.Ανοίξτε το κανάλι με το τρυπάνι που αντιστοιχεί στον επιλεγμένο άξονα EXACT (εικ. 3). EXACTO 0,5 - τρυπάνι 0,5 (μσβ) / EXACTO 1 - τρυπάνι 1 (λευκό) / EXACTO 2 - τρυπάνι 2 (κίτρινο) / EXACTO 3 - τρυπάνι 3 (μπλε).
- 4.Κάντε μια περιακρορριζική ακτινογραφία για να ελέγξετε την προετοιμασία του καναλιού και την κατάσταση της απόφραξης. Η υπερβολική αφαίρεση γουταπέρκας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αποτυχία της διαδικασίας (εικ. 4).

#### Β.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΑΞΟΝΑ EXACTO ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- 1.Τοποθετήστε τον άξονα στο κανάλι για να βεβαιωθείτε ότι προσαρμόζεται σωστά και χωρά πλήρως. Μετακινήστε στο στοπ του άξονα έως την περιοχή κοπής (σε απόσταση τουλάχιστον 2 mm από το απέναντι δόντι) (εικ. 5).
- 2.Ο άξονας EXACTO πρέπει να κοπεί μόνο με τροχό με διαμάντι σε υψηλή ταχύτητα με διαρκή άρδευση νερού (εικ. 6 και 7).
- 3.Καθαρίστε τον άξονα με οινόπνευμα και στεγνώστε (εικ. 8). Απλώστε μια στρώση σιλανίου (SILANO ANGELUS ®) και αφήστε να στεγνώσει για 1 λεπτό (εικ. 9).
- 5.Απλώστε τον παράγοντα χημικής συγκόλλησης ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ FUSION-DURALINK® ANGELUS® σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης (εικ. 10).

#### С.ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ

- 1.Ξεπλύνετε το κανάλι με εκτόξευση νερού και στεγνώστε με αέρα και την άκρη απορροφητικού χαρτιού (εικ. 11).
- 2.Αδροτοποιήστε το κανάλι με ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΟΞΥ

37% ANGELUS® για 15 δευτερόλεπτα (εικ. 12).

3. Ξεπλύνετε το κανάλι με νερό και στεγνώστε με αέρα και την άκρη απορροφητικού χαρτιού (εικ. 13 και 14). Εφαρμόστε το αστάρι FUSION-DURALINK® ANGELUS® και περιμένετε 1 λεπτό.

4. Εφαρμόστε τον παράγοντα χημικής συγκόλλησης ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ FUSION-DURALINK® ANGELUS® στο κανάλι και στον άξονα σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης. Αυτός ο συγκολλητικός παράγοντας δεν χρειάζεται ανάμειξη καθώς πολυμερίζεται χημικώς χωρίς να απαιτείται φωτοενεργοποίηση (εικ. 15).

5. Αναμείξτε μια ρητινώδη κονία χημικού πολυμερισμού ή διπλού πολυμερισμού (dual)\* και πληρώστε το κανάλι (εικ. 16).

6. Τοποθετήστε τον άξονα στον κανάλι, αφαιρέστε την περίσσεια της κονίας και περιμένετε για τον πολυμερισμό. Εάν η κονία είναι διπλού πολυμερισμού (dual), φωτοπολυμερίστε την (εικ. 17).

Μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν κονίες φωσφορικού ψευδαργύρου και υαλοϊονομερών (συμβατικών και τροποποιημένων με ρητίνη). Ωστόσο, οι μηχανικές ιδιότητες τους για τη συγκόλληση είναι κατώτερες εκείνων του ρητινωδών κονιών. Με τις κονίες αυτόματης συγκόλλησης δεν χρειάζεται αδροποίηση με οξύ και εφαρμογή συγκολλητικού παράγοντα.

#### D. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΠΥΡΗΝΑ (ΕΠΑΝΩ ΜΕΡΟΣ)

1. Κατασκευάστε το επάνω μέρος του πυρήνα με σύνθετη ρητίνη ή REFORCORE® ANGELUS®. Το REFORCORE® είναι ένας προκατασκευασμένος πυρήνας πλήρωσης από υαλόνημα που έχει σχεδιαστεί ειδικά για την τεχνική των άμεσων πυρήνων (εικ. 18 και 19).

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ | ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ

• Η χρήση των αξόνων από υαλόνημα δεν είναι κατάλληλη για εκτεταμένες αποκαταστάσεις στη στοματική κοιλότητα και σε ασθενείς με κακές συνήθειες.

• Η τεχνική των προκατασκευασμένων αξόνων από υαλόνημα πρέπει να εφαρμόζεται σε δόντια με ελάχιστο ύψος οδοντίνης της μύλης 2 mm.

• Οι άξονες από υαλόνημα πρέπει να κόβονται μόνο με τροχό με διαμάντι σε υψηλή ταχύτητα και υπό συνθήκες ψύξης. Μην χρησιμοποιείτε ψαλίδι ή πένσα. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά και μάσκα για την αποφυγή της εισπνοής των σωματιδίων που παράγονται κατά τη διάρκεια της κοπής.

• Οι άξονες από υαλόνημα πρέπει να καλύπτονται πλήρως από τον παράγοντα συγκόλλησης ή τη σύνθετη ρητίνη. Οι εκτεθειμένες ίνες απορροφούν νερό γεγονός που προκαλεί την αλλοίωση των μηχανικών ιδιοτήτων του άξονα.