

**Brugsanvisning**  
**Käyttöohjeet**  
**Bruksanvisning**  
**Productinformatie**  
**Οδηγίες Χρήσεως**  
**Kullanma Talimatı**  
**Инструкция**  
**Instrukcja stosowania**

**Instructions for Use**  
**Gebrauchsinformation**  
**Mode d'emploi**  
**Istruzioni d'uso**  
**Instrucciones de uso**  
**Instruções de Uso**  
**Bruksanvisning**

- Rodstift af glasfiberforstærket komposit
- Lasiskuituvahvisteineen yhdistelmämäuvinen juurikanavanasta
- Rotstift av glassfiberförstärkert komposit
- Wurzelstift van glasvezelversterkt composiet
- Ενδορριζικοί άξονες σύνθετης ρητίνης ενσωματώνες με ίνες γυαλιού
- Cam lifyle güçlendirilmiş kompozit kök kanal postu
- Корневой штифт из стекловолокна, усиленный композитом
- Wkłady korzeniowe z materiału kompozytowego wzmacnionego włóknami szklanymi

- Glass-fibre reinforced composite root canal post
- Wurzelstift aus glasfaserverstärktem Composite
- Tenon radiculaire en composite renforcé aux fibres de verre
- Perno radicolare in composito rinforzato con fibre di vetro
- Espigas radiculares de composite reforzado con fibra de vidrio
- Poste intra-radicular de composito reforçado com fibra de vidro
- Rotkanalstift av glasfiberförstärkt komposit

## Instructions for Use

### Description

FRC Postec® Plus is a radiopaque root canal post made of glass-fibre-reinforced composite with a conicity of 5°18'. The adhesive technique used for cementation provides a durable bond between FRC Postec Plus, the core build-up and tooth. The elastic behaviour is comparable to that of dentin. The high translucency allows the fabrication of highly aesthetic, metal-free restorations.

### Size 0



### Size 1



### Size 3



### Reamer

High-quality rotary instruments substantially contribute to the success of the treatment. The dimensions of the reamers correspond to the sizes of the FRC Postec Plus posts and thus ensure accuracy of fit in the root canal. For easier identification, the instruments are colour-coded:

blue → Size 0

white → Size 1

red → Size 3

### Composition

FRC Postec Plus is a light-conducting, radiopaque root canal post made of glass fibres. The polymer matrix is composed of aromatic and aliphatic dimethacrylates. It also contains ytterbium trifluoride.

### Indication

- **Anterior region**  
Size 0: Teeth # 32 - 42  
Size 1: Teeth # 12, 22, 32 - 42  
Size 3: Teeth # 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Posterior region**  
Depending on the clinical situation, both Size 1 and Size 3 can be used in the posterior region.

### Contraindication

- Patients suffering from bruxism or suspected bruxism
- Deep overbite
- Less than 2-3 mm supragingival tooth structure
- Circular, isogingival damage
- If patients are known to be allergic to any of the ingredients, FRC Postec Plus should not be used.

### Side effects and other interactions

None known to date.

## Clinical instructions

For more detailed information, please refer to the separate Instructions for Use of the mentioned products.

### 1. Preparing the tooth

- Successfully completed endodontic treatment
- Select the FRC Postec Plus suitable for the tooth to be restored
- Prepare the coronal residual tooth structure to accommodate the crown (minimum dentin wall thickness  $\geq 1.5$  mm) and determine the reconstruction method (direct or indirect technique by means of a post and core build-up) depending on the residual dentin structure.
- Determine the required preparation depth and mark the distance on the corresponding instruments by using silicone stoppers.
  - The remaining root canal filling should demonstrate an apical length no shorter than 4 mm.
- The length of the post within the root canal must at least correspond to the coronal length of the prosthetic restoration.
- Remove the root canal filling (e.g. Gates-Glidden or Peeso reamer)
- 1,000 - 5,000 rpm (instrument speed, green-angled handpiece)
- For posts of Size 0, use instruments with a maximum diameter of 0.5 mm.
- For posts of Size 1, use instruments with a maximum diameter of 0.7 mm.
- For posts of Size 3, use instruments with a maximum diameter of 0.9 mm.
- Prepare the canal down to the required depth using the reamer.
- 1,000 - 5,000 rpm (instrument speed, green-angled handpiece)
- Rinse and clean the reamer during preparation.
- Final preparation of the tooth to accommodate the post and core build-up. If necessary, apply antifriction protection (e.g. retention box, canal infay)
- Rinse the root canal (e.g. H2O2, 3 %)

### 2. Further procedure for the direct method

#### 2.1 Try-in and conditioning of FRC Postec Plus

- Check proper fit of the post.
- Determine the coronal length and shorten the post using rotary diamond grinders (extraorally), if necessary. Do not use scissors or cutting pliers!
- After try-in, clean the post with phosphoric acid etching gel (e.g. Total Etch). Allow the etching gel to react for 60 seconds, then thoroughly rinse with water and dry.
- Silanate the post (e.g. Monobond-S). Allow a reaction time of 60 seconds, then carefully dry with an air syringe. Do not touch the surface with your fingers after that.

#### 2.2 Adhesive cementation with a dual- or self-curing luting composite

- Use for example Multilink Automix, MultiCore Flow or Variolink II
- For conditioning the dentin and cementing the post, please refer to the respective Instructions for Use of the cementation system in use.  
(If a dual-curing luting composite is used, polymerize from the occlusal surface for at least 60 seconds holding the curing light close to the post).
- Important: When luting composite is used in combination with an adhesive system, the luting composite should not be applied to the root canal which has previously been coated with adhesive. The luting composite and adhesive excess may intermix, which can lead to premature curing. As a result, it may not be possible to move the post into the desired position.

#### 2.3 Core build-up

- Directly sculpt the build-up using a highly filled composite such as MultiCore Flow, MultiCore HB or Tetric Ceram.
- For conditioning the dentin and applying the composite, please refer to the Instructions for Use of the corresponding composite.

### 2.4 Preparing the tooth core according to the planned crown

- Observe circular embrasure of the core.
- The preparation margin must be located approx. 2-3 mm in the natural tooth structure.

### 3. Impression taking and provisional restoration

- Only use eugenol-free cements to place the temporary, since eugenol may inhibit the polymerization of the luting composite.
- If resin-based temporary cements are used, isolate the preparation with Vaseline to prevent the cement from chemically bonding with the composite core build-up.
- During long temporization periods, the provisional should be re-cemented several times to ensure an effective seal at all times.

### 4. Next appointment

- Incorporate the permanent restoration (e.g. IPS Empress System) according to the corresponding Instructions for Use.

### 5. Removing the post in case of a revision

- If the removal of the FRC Postec Plus root canal post is indicated, this can be done using rotary instruments.
- Due to the similar moving behaviour of the rotary cutting instruments within the glass-fibre-reinforced root canal post and the root dentin, this procedure has to be carried out with caution to control the risk of root perforation. Check the individual steps by means of X-rays.
- Working steps:
  - Make an X-ray in the right angle technique to determine the length and size of the post.
  - Remove the build-up component and determine the position of the root canal post
  - Drill a preliminary hole in the centre of the post using an extra-long round bur with a diameter of 0.6 mm.
  - After that, remove the root canal post using the FRC Postec Plus reamer.

#### Important Note

- If the stipulated clinical indications cannot be observed, the FRC Postec Plus should not be used. Any use for indications other than those stipulated may jeopardize the success of the subsequent prosthetic restoration.
- Do not grind FRC Postec Plus and do not apply mechanical retentions  $\rightarrow$  predetermined breaking points
- Cementation should be exclusively carried out according to the principles of adhesive luting. We recommend Multilink Automix, MultiCore Flow or Variolink II from Ivoclar Vivadent.
- Adhesive cementation requires keeping the bonding surfaces dry. If possible, place a rubber dam. In all other cases, provide relative isolation (cotton rolls, saliva ejector).

#### Warnings

Grinding FRC Postec Plus generates glass-fibre dust, which may cause itching of the skin. Therefore, the use of gloves is recommended. Avoid the inhalation of grinding dust.

#### Care instructions

- **Reamer:**  
The product is supplied in non-sterile form. Please disinfect or sterilize the instruments before each use.
- **FRC Postec Plus:**  
The root canal post can be disinfected with medical alcohol.
- The root canal post can be sterilized in the autoclave for 5 minutes at 134 °C/273.2 °F and 2.1 bar.

Store out of children's reach.  
For use in dentistry only.

Date information prepared: 05/2010, Rev. 3

#### Manufacturer

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

The product has been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of application. The user is responsible for testing the material for its suitability and use for any purpose not explicitly stated in the Instructions. Descriptions and data constitute no warranty of attributes and are not binding.

# FRC Postec® Plus

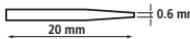
Deutsch

## Gebrauchsinformation

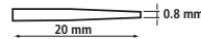
### Beschreibung

FRC Postec® Plus ist ein röntgenopaker Wurzelstift aus glasfaserverstärktem Composite, der eine Konizität von 5°18' aufweist. Durch die Adhäsivtechnik wird ein dauerhafter, chemischer Verbund zwischen FRC Postec Plus, Stumpfaufbau und Zahn erreicht. Das Elastizitätsverhalten ist vergleichbar mit dem des Dentins. Die hohe Transparenz erlaubt ästhetisch hochwertige, metallfreie Rekonstruktionen.

### Größe 0



### Größe 1



### Größe 3



### Reamer

Qualitativ hochwertige rotierende Instrumente tragen wesentlich zum Behandlungserfolg bei. Die Reamer entsprechen den Dimensionen der FRC Postec Plus Stifte und sorgen für eine gute Passgenauigkeit der Stifte im Wurzelkanal. Zur einfacheren Identifizierung sind die Instrumente farbkodiert:

blau → Größe 0  
weiss → Größe 1  
rot → Größe 3

### Zusammensetzung

FRC Postec Plus ist ein lichtleitender, röntgenopaker Wurzelstift aus Glasfasern. Die Polymermatrix besteht aus aromatischen und aliphatischen Dimethacrylaten, zusätzlich enthalten ist Ytterbiumtrifluorid.

### Indikation

- **Frontzahnbereich**  
Größe 0: 32 – 42  
Größe 1: 12,22,32 – 42  
Größe 3: 11,13,21,23,33,43
- **Seitenzahnbereich**  
Größe 0, 1 oder 3 je nach Kanal- und Wurzelmorphologie

### Kontraindikation

- Patienten mit Bruxismus bzw. Verdacht auf Bruxismus
- Deckbiss / Tiefbiss
- weniger als 2–3 mm supragingivale Zahnhartsubstanz
- zirkuläre Isogingivale Zerstörung
- Allergie auf Bestandteile

### Neben- und Wechselwirkungen

Neben- und Wechselwirkungen sind bisher keine bekannt.

## Klinische Verarbeitung

Für detaillierte Hinweise beachten Sie bitte auch die separaten Gebrauchsinformationen der erwähnten Produkte.

### 1. Vorbereiten des Zahnes

- Erfolgreich abgeschlossene endodontische Behandlung
- FRC Postec Plus passend zu dem zu versorgenden Zahn auswählen
- Präparation der koronalen Restsubstanz zur Aufnahme der Krone (Mindestwandstärken  $\geq 1,5$  mm) und Festlegen des Rekonstruktionsverfahrens (direkte oder indirekte Versorgung mittels Stift-Stumpfaufbau) in Abhängigkeit von der verbleibenden Retentionssubstanz.
- Die erforderliche Außenputzstifte festlegen und auf den benötigten Instrumenten mit Silikonstöcken markieren
  - Die verbleibende Wurzelfüllung sollte apikal eine Länge von 4 mm nicht unterschreiten.
  - Die Stiftverankerung muss mindestens der koronalen Länge der späteren Versorgung entsprechen.
- Entfernen der Wurzelkanalfüllung (z.B. Gates-Glidden oder Peeso-Reamer)
  - 1 000 – 5 000 mm<sup>-1</sup> (Instrumentendrehzahl, grünes Winkelstück)
  - Für Stifte der Größe 0 Instrumente mit maximal 0,5 mm Durchmesser verwenden.
  - Für Stifte der Größe 1 Instrumente mit maximal 0,7 mm Durchmesser verwenden.
  - Für Stifte der Größe 3 Instrumente mit maximal 0,9 mm Durchmesser verwenden.
- Erweiterung des Kanals mit dem Reamer bis zur erforderlichen Tiefe
  - 1 000 – 5 000 mm<sup>-1</sup>, (Instrumentendrehzahl, grünes Winkelstück)
  - Zwischenzeitliches Spulen des Kanals und Reinigen des Reamers
- Abschließende Präparation des Zahnes zur Aufnahme des Stift-Stumpfaufbaus und ggf. Anbringen einer Dreh Sicherung (z.B. Retentionskästen, Kanalnlay)
- Kanal spulen (z.B. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%)

### 2. Weiteres Vorgehen für die direkte Methode

#### 2.1 Einprobe und Vorbehandlung des FRC Postec Plus

- auf wandständigen Stiftstiften achten
- koronalen Überstand festlegen und Stift mit rotierenden Diamantschleifinstrumenten kürzen (extraoral). Keinesfalls Scheren oder Zangen verwenden.
- Stift nach der Einprobe mit Phosphorsäure-Ätzgel (z.B. Total Etch) reinigen. Dabei das Ätzgel 60s einwirken lassen, dann gründlich mit Wasser abspülen und trocknen
- Silanisieren (z.B. Monobond-S), 60 sec einwirken lassen, dann mit Luftbläser vorsichtig trocknen. Oberfläche danach nicht mehr mit den Fingern berühren

#### 2.2 Adhäsive Befestigung mit dual- oder selbsthärtendem Befestigungssystem

- z.B. Multilink Automix, MultiCore Flow oder Variolink II
- zur Vorgehensweise bei der Konditionierung des Dentins und der Befestigung des Stiftes bitte die Gebrauchsinformation des Befestigungssystems beachten. (Bei Verwendung eines dualhärtenden Befestigungscocomposites, das Composite mindestens 60 sec stiftnah von okklusal mit geeigneter Polymerisationslampe lichthärten)
- **Wichtig:** Bei der Verwendung eines Befestigungscocomposites mit Adhäsivsystem ist das Einbringen des Befestigungscocomposites in den mit dem Adhäsiv benetzten Wurzelkanal nicht zu empfehlen, da ein Vermischen von überschüssigem Adhäsiv und Befestigungscocomposite zu einer vorzeitigen Aushärtung führen kann. Als Resultat kann der Stift dann eventuell nicht mehr in seiner Soll-Position befestigt werden.

#### 2.3 Stumpfaufbau

- Direkte Modellierung des Aufbaus mit einem hochgefüllten Composite z.B. MultiCore® Flow, MultiCore® HB oder Tetric® Ceram

- zur Vorgehensweise bei der Konditionierung des Dentins und der Applikation des Composites bitte die Gebrauchsinformation des Composites beachten.

#### 2.4 Präparation des Stumpfes entsprechend der geplanten Krone

- auf zirkuläre Umfassung des Stumpfes achten
- Präparationsgrenze muss ca. 2–3 mm in natürlicher Zahnsubstanz liegen

#### 3. Abformung und provisorische Versorgung

- Nur eugenoffreie Zemente zum Einsetzen des Provisoriums verwenden, da Eugenol die Polymerisation des Befestigungskompositos beeinträchtigen kann.
- Bei Einsatz von kunststoffhaltigen provisorischen Zementen den Stumpf mit Vaseline isolieren, da sich der Zement sonst chemisch mit dem Kompositaufbau verbindet!
- Bei längerer provisorischer Versorgung muss durch wiederholte Zementierung des Provisoriums sichergestellt werden, dass die Abdichtung zur Mundhöhle gewährleistet ist.

#### 4. Nächste Sitzung

- Eingliederung der definitiven Restauration (z.B. IPS Empress System) nach den entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien.

#### 5. Stiftentfernung in Falle einer Revision

- Bei gegebener Indikation zur Entfernung des FRC Postec Plus Wurzelstiftes kann dies mit Hilfe rotierender Instrumente durchgeführt werden.
- Durch das ähnliche Laufverhalten der rotierenden, schneidenden Instrumente im glasfaserverstärkten Wurzelstift und Wurzeldentin ist ein äußerst vor-sichtiges Vorgehen angezeigt, um das Risiko einer Wurzelperforation kontrollieren zu können. Einzelne Zwischenschritte sind röntgenologisch zu kontrollieren.
- Arbeitsschritte:
  - Anfertigung eines Zahnfilmes in Rechtwinkeltechnik zur Bestimmung von Stiftlänge und Größe
  - Entfernen des Aufbauanteils und Darstellung des Wurzelstiftes
  - Zentrale Vorbohrung in Stiftmitte mit einem überlangen Rosenbohrer mit  $\varnothing = 0,6$  mm
  - Abschließendes Ausbohren des Wurzelstiftes mit den FRC Postec Plus Reamern

#### Besondere Hinweise

- Können die vorgegebenen Indikationen klinisch nicht eingehalten werden, muss von der Verwendung des FRC Postec Plus abgeraten werden. Jede Anwendung außerhalb der vorgegebenen Indikation gefährdet unter Umständen den Erfolg der nachfolgenden prothetischen Restauration!
- FRC Postec Plus nicht beschleifen und keine Retentionen anbringen → Sollbruchstelle
- Befestigung ausschließlich adhäsiv mit Befestigungscocomposite-Systemen. Hierfür empfehlen wir Multilink Automix, MultiCore Flow oder Variolink II, von Ivoclar Vivadent.
- Das adhäsive Befestigungsverfahren erfordert die Trockenhaltung der zu verklebenden Flächen.  
Wenn möglich, Kofferdam anlegen, z. B. OptiDAM, sonst relative Trockenlegung (Watterrollen, Speichelzieher).

#### Warnhinweise

- Bei der Ausrarbeitung des FRC Postec Plus entsteht Glasfaserstaub, welcher auf der Haut Juckreiz hervorrufen kann. Der Einsatz von Handschuhen wird empfohlen. Generell das Inhalieren von Schleifstaub vermeiden.

## Pflegehinweise

- **Reamer:**  
Das Produkt wird unsteril geliefert. Bitte vor jedem Gebrauch mit einem geeigneten Verfahren desinfizieren bzw. sterilisieren.
- **FRC Postec Plus:**  
Der Wurzelstift kann mit medizinischem Alkohol desinfiziert werden.
- Der Wurzelstift kann im Autoklav 5 Minuten bei 134°C und 2.1 bar sterilisiert werden.

Für Kinder unzugänglich aufbewahren!

Nur für zahnärztlichen Gebrauch!

Erstellung der Gebrauchsinformation: 05/2010, Rev. 3

## Hersteller

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Das Produkt wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäss Gebrauchsinformation angewendet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemässer Anwendung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet, das Produkt eigenverantwortlich vor dessen Einsatz auf Eignung und Verwendungsmöglichkeit für die vorgesehenen Zwecke zu prüfen, zumal wenn diese Zwecke nicht in der Gebrauchsinformation aufgeführt sind.

# FRC Postec® Plus

Français

## Mode d'emploi

### Description

FRC Postec Plus est un tenon radiculaire radio-opaque en composite renforcé aux fibres de verre, avec une concavité de 5° 18'. Grâce à la technique adhésive, on obtient une liaison solide et durable entre le tenon FRC Postec Plus, le matériau pour reconstitution de moignon et la dent. Le comportement élastique du tenon est comparable à celui de la dentine. La haute translucidité permet de réaliser des reconstructions esthétiques, sans métal.

### Taille 0



### Taille 1



### Taille 3



### Forets

Les instruments rotatifs de haute qualité contribuent à la réussite du traitement. Les forets correspondent aux dimensions des tenons FRC Postec Plus et garantissent ainsi leur adaptation précise dans le canal radiculaire. Un code couleur facilite l'identification des tenons.

Bleu → taille 0

Blanc → taille 1

Rouge → taille 3

### Composition

FRC Postec Plus est un tenon radiculaire radio-opaque en fibre de verre conducteur de lumière. La matrice en polymère se compose diméthacrylates aromatiques et aliphatiques, et contient également du tri-fluorure d'yttrium.

### Indications

- **Secteur antérieur**  
Taille 0 : 32 à 42  
Taille 1 : 12, 22, 32 à 42  
Taille 3 : 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Secteur postérieur**  
Selon la morphologie canalaire, on utilise aussi bien la taille 1 que la taille 3 dans le secteur postérieur. (no change)

### Contre-indications

- patient présentant un bruxisme ou supposé bruxomane
- supracclusion incisive/suroclusion
- substance dentaire supragingivale inférieure à 2-3 mm
- destruction isogingivale circulaire
- allergie à l'un des composants

### Effets secondaires et interférences

Aucun effet secondaire ni interférence ne sont connus à ce jour.

## Déroulement clinique

Pour des informations détaillées se reporter aux modes d'emploi respectifs des produits mentionnés.

### 1. Préparation de la dent

- Traitement endodontique terminé
- Choisir le tenon FRC Postec Plus correspondant à la dent à traiter.
- Préparation de la substance coronaire résiduelle pour recevoir la couronne (épaisseur minimum des parois  $\geq 1,5$  mm) et détermination du mode de reconstruction (méthode directe ou indirecte avec reconstitution de moignon sur tenon) en fonction de la substance dentinaire restante.
- Déterminer la profondeur de préparation requise et marquer les instruments nécessaires à l'aide d'arrêts en silicium
  - L'obturation canalaire doit être d'une hauteur d'au moins 4 mm à partir de l'apex.
  - La longueur du tenon situé dans la racine ne doit dans aucun cas être inférieure à celle de la partie coronaire.
- Eliminer partiellement l'obturation canalaire (par ex. Gates-Glidden ou forets Peeso)
- 1000 - 5000 tours/min (contre-angle vert)
- Pour les tenons Postec Plus de taille 0, utiliser des instruments rotatifs n'excédant pas 0,5 mm de diamètre.
- Pour les tenons Postec Plus de taille 1, utiliser des instruments rotatifs n'excédant pas 0,7 mm de diamètre.
- Pour les tenons Postec Plus de taille 3, utiliser des instruments rotatifs n'excédant pas 0,9 mm de diamètre.
- Élargissement du canal avec le foret jusqu'à la profondeur requise.
- 1000 - 5000 tours/min (contre-angle vert).
- Au cours de la préparation, rincer et nettoyer régulièrement le foret.
- Préparation finale de la dent pour mise en place du tenon et du faux-moignon. Le cas échéant, réaliser une protection pour éviter la rotation de la reconstruction (par ex. box de rétention, infay canalaire).
- Rincer le canal (par ex. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%).

### 2. Suite de la procédure pour la méthode directe

#### 2.1 Essayage et prétraitement du FRC Postec Plus

- S'assurer que le tenon s'adapte parfaitement dans le canal.
- Déterminer la longueur coronaire et, si nécessaire, raccourcir le tenon à l'aide d'instruments diamantés rotatifs (extraoral). Ne pas utiliser de ciseaux ou de pinces coupantes !
- Nettoyer le tenon avec de l'acide phosphorique à 37% (par exemple Total Etch). Laisser agir le gel de mordancage pendant 60 secondes, puis rincer soigneusement à l'eau et sécher.
- Silaniser le tenon (par ex. Monobond-S), laisser agir pendant 60 sec., puis sécher soigneusement à la soufflette. Éviter de contaminer la surface avec les doigts.

#### 2.2 Collage avec un composite dual ou autopomérisant

- Utiliser par exemple Multilink Automix, MultiCore Flow ou Variolink II
- Pour préparer la dentine et coller le tenon, se reporter au mode d'emploi du composite de collage utilisé. (Si un composite de collage dual est utilisé, photopolymériser à partir de la face occlusale pendant une durée minimum de 60 secondes en maintenant la lampe à photopolymériser le plus près possible du tenon).
- **Important :** Il est recommandé d'enduire le tenon de la colle composite avant de l'insérer dans le canal plutôt que d'en remplir le canal au moyen d'un lenticulo. En effet, cette façon de procéder conduirait au mélange de l'excès d'adhésif et du composite de collage, ce qui entraînerait une réduction du temps de travail de ce dernier. De ce fait,

le tenon ne pourrait éventuellement plus être collé dans la position idéale.

### 2.3 Reconstitution du moignon

- Modeler directement la reconstitution du moignon à l'aide d'un composite hautement chargé, par ex. MultiCore Flow, MultiCore HB ou Tetric EvoCeram.
- Pour prétraiter la dentine et appliquer le composite, se reporter au mode d'emploi du composite utilisé.

### 2.4 Préparation du moignon conformément à la couronne prévue.

- Réduction circulaire du faux-moignon
- La limite de préparation doit se situer à environ 2-3 mm dans les tissus dentaires.

### 3. Prise d'empreinte et restauration provisoire

- Utiliser uniquement des ciments sans eugénol, qui risquerait d'inhiber la polymérisation du composite de collage.
- Si l'on utilise des ciments provisoires à base de résine, isoler la préparation avec de la Vaseline, afin d'éviter une adhésion chimique entre le ciment et le composite de reconstitution.
- Pendant les longues périodes de tempéroration, sceller la restauration provisoire plusieurs fois à nouveau afin de s'assurer de l'étanchéité du joint.

### 4. Séance suivante

- Mettre en place la restauration définitive (par ex. IPS Empress System) conformément aux instructions du mode d'emploi.

### 5. Elimination du tenon dans le cas d'une révision

- Si l'enlèvement du tenon FRC Postec Plus s'avère nécessaire, ceci peut être réalisé à l'aide d'instruments rotatifs.
- La sensation de coupe dans le tenon renforcé étant proche de celle ressentie dans la dentine radiculaire, il convient de veiller à éviter tout risque de perforation radiculaire. Le cas échéant, soumettre chacune des étapes à un contrôle radiologique.
- Etapes de travail :
  - Réaliser une radiographie de la dent avec la technique d'"angle-droit", afin de déterminer la longueur et la grosseur du tenon et pour contrôler l'axe d'insertion.
  - Eliminer les composants de la restauration et déterminer la position du tenon radiculaire.
  - Réaliser un alésage préliminaire au centre du tenon, à l'aide d'une fraise bûche extra-longue de diamètre 0,6 mm.
  - Elimination des restes du tenon radiculaire à l'aide du foret FRC Postec Plus.

### Important

- Si les indications précitées ne peuvent pas être respectées cliniquement, l'utilisation du FRC Postec Plus est déconseillée. Toute utilisation en dehors de l'indication précitée est susceptible de compromettre la réussite du traitement protthétique.
- Ne pas meuler FRC Postec Plus et ne pas appliquer de rétentions mécaniques, cela déterminerait les points de fragilité.
- Il est recommandé de coller les tenons FRC Postec Plus avec un composite de collage. Ivoclar Vivadent recommande Multilink Automix, MultiCore Flow ou Variolink II. Respecter le mode d'emploi des matériaux.
- Le processus de collage nécessite que les surfaces de collage soient parfaitement sèches. Ivoclar Vivadent recommande l'isolation du champ opéraatoire avec une digue. A défaut, utiliser des rouleaux de coton et/ou la pompe salinante.

## Recommendations importantes

- En meulant le FRC Postec Plus, une poussière de fibres de verre se dégage et qui peut causer des démangeaisons. Il est recommandé de porter des gants. Eviter d'inhaler la poussière de meulage.

## Stérilisation

### - Foret :

Le produit est livré non stérile. Avant chaque utilisation, stériliser impérativement l'instrument avec un procédé adapté.

### - FRC Postec Plus :

Le tenon radiculaire peut être désinfecté à l'alcool. Il peut être stérilisé à l'autoclave pendant 5 minutes à 134°C et 2,1 bars.

## Ne pas laisser à la portée des enfants !

Réservez à l'usage exclusif du Chirurgien-Dentiste.

Date de révision du mode d'emploi : 05/2010, Rev. 3

## Fabricant :

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

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

# FRC Postec® Plus

Italiano

## Istruzioni d'uso

### Descrizione

FRC Postec Plus è un perno radicolare in composito rinforzato con fibre di vetro, radiopaco, con una conicità di 5°18'. La tecnica di cementazione adesiva fornisce un legame chimico stabile tra FRC Postec Plus, il moncone e il dente. Il suo comportamento elastico è equiparabile a quello della dentina. Grazie alla sua elevata traslucenza FRC Postec Plus consente di realizzare restauri altamente estetici, privi di metallo.

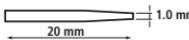
### Misura 0



### Misura 1



### Misura 3



### Alesatore

L'elevata qualità degli strumenti rotanti contribuisce in modo sostanziale al successo del trattamento. Le dimensioni degli alesatori corrispondono alle grandezze dei perni FRC Postec Plus per garantire in tal modo un preciso adattamento del perno nel canale radicolare. Gli strumenti sono contrassegnati da specifica codifica cromatica per facilitarne il riconoscimento:

blu → misura 0  
bianco → misura 1  
rosso → misura 3

### Composizione

FRC Postec Plus è un perno radicolare traslucente rinforzato con fibre di vetro. La matrice polimerica è composta da dimetacrilati aromatici e alifatici. Contiene inoltre trifluoruro d'itterbio.

### Indicazioni

#### - Settore anteriore

- Misura 0: Denti: n. 32 - 42
- Misura 1: Denti: n. 12, 22, 32 - 42 (classificazione FDI)
- Misura 3: Denti: n. 11, 13, 21, 23, 33, 43 (classificazione FDI)

#### - Settore posteriore

In base alla morfologia canalare e radicolare possono essere utilizzate le misure 0, 1 e 3.

### Controindicazioni

- Pazienti con bruxismo o sospetto bruxismo
- Morso profondo
- Meno di 2-3 mm di struttura dentale sopragnivale
- Danno isogengivale circolare
- Allergia del paziente a uno qualsiasi dei componenti di FRC Postec Plus.

### Effetti collaterali e altre interazioni

Ad oggi non noti.

## **Protocollo clinico**

Per informazioni più dettagliate fare riferimento alle singole istruzioni d'uso dei relativi prodotti.

### **1. Preparazione del dente**

- Trattamento endodontico completato con successo.
- Scegliere il perno FRC Postec Plus adatto al dente da restaurare.
- Preparare la struttura coronale residua per il posizionamento della corona (spessore minimo della parte dentinale ≥ 1,5 mm) e scegliere la metodica di ricostruzione (diretta o indiretta: ricostruzione con perno e moncone) in base alla struttura dentinale residua.
- Stabilire la profondità di alesaggio richiesta e segnare la distanza sugli strumenti corrispondenti con tappi al silicone.
  - La restante otturazione canale deve avere una lunghezza apicale non inferiore a 4 mm.
  - La lunghezza del perno all'interno del canale radicolare deve corrispondere almeno alla lunghezza coronale del restauro protesico.
- Rimuovere l'otturazione canale (p.e. con alesatori Gates-Glidden o Peeso)
- 1,000 - 5,000 giri/min. (velocità del contrangolo verde)
- Per perni della Misura 0 usare strumenti di diametro max 0,5 mm
- Per perni della Misura 1 usare strumenti di diametro max 0,7 mm
- Per perni della Misura 3 usare strumenti di diametro max 0,9 mm
- Preparare il canale fino alla profondità necessaria usando l'alesatore
- 1,000 - 5,000 giri/min. (velocità del contrangolo verde)
- Sciacquare e detergere l'alesatore durante la preparazione.
- Preparazione finale del dente per alleggiare il perno e ricostruire il moncone. Se necessario preparare una ritenzione alla rotazione (p.e. box di ritenzione, inlay canale)
- Sciacquare il canale radicolare (p.e. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, al 3%)

### **2. Fasi successive nella metodica diretta**

#### **2.1 Messa in prova e pretrattamento di FRC Postec Plus**

- Controllare l'adattamento del perno alla preparazione canale.
- Stabilire la lunghezza coronale e, se necessario, accorciare il perno (extraorale) con strumenti diamantati rotanti. Non utilizzare in alcun caso forbici o tenaglie!
- Dopo la messa in prova, detergere il perno con acido ortofosforico al 37% in gel (p.e. Total Etch). Lasciare agire il gel mordenzante per 60 secondi, indi sciaccuare con abbondante acqua e asciugare.
- Silanizzare il perno (p.e. Monobond-S). Lasciare agire il silano per 60 secondi, indi asciugare delicatamente con siringa ad aria. Dopo questa operazione non toccare la superficie con le dita.

#### **2.2 Cementazione adesiva con cemento composito autoindurente o a indurimento duale**

- Possono essere usati per esempio Multilink Automix, MultiCore Flow o Variolink II
- Per il pretrattamento della dentina e la cementazione del perno, consultare le Istruzioni d'uso del sistema di cementazione utilizzato. Con l'uso di un cemento composito a indurimento duale, fotopolimerizzare dal lato oclusuale per almeno 60 secondi con una lampada ad intensità adeguata.
- Importante: qualora si utilizzi un cemento composito in combinazione con un sistema adesivo, è consigliabile apportare il cemento composito nel canale radicolare precedentemente ricoperto con l'adesivo. La presenza di adesivo in eccedenza unito al cemento composito può infatti portare a una polimerizzazione precoce e dunque rendere impossibile la successiva cementazione del perno nella posizione corretta.

### **2.3 Ricostruzione del moncone**

- Modelare direttamente il moncone usando un composito altamente riempito come MultiCore® Flow, MultiCore® HB o Tetric® EvoCeram.
- Per la preparazione della dentina e l'applicazione del composito, seguire le Istruzioni d'uso del composito in uso.

### **2.4 Preparazione del moncone in base alla ricostruzione coronale prevista**

- Assicurare uno spazio circolare lungo il perimetro del moncone.
- Il bordo della preparazione deve essere posto a circa 2-3 mm nella struttura naturale del dente.

### **4. Seduta successiva**

- Inserire il restauro definitivo (p.e. IPS Empress System) secondo le relative Istruzioni d'uso.

### **5. Rimozione del perno in caso di ritrattamento**

- Nel caso si rendesse necessaria la rimozione del perno radicolare FRC Postec Plus, fare uso di strumenti rotanti.
- Gli strumenti rotanti taglienti hanno un comportamento analogo sia sul perno in fibra di vetro che sulla dentina radicolare. Questa operazione deve quindi realizzarsi con la massima cautela per evitare qualsiasi rischio di perforazione radicolare. Controllare i singoli passaggi mediante esame radiografico.
- Le fasi operative:
  - Realizzare una radiografia con tecnica ad angolo retto per determinare la lunghezza e la misura del perno.
  - Rimuovere la ricostruzione del moncone e stabilire la posizione del perno radicolare.
  - Prealesaggio nel centro del perno con fresa a rosetta extralunga del diametro di 0,6 mm
  - Quindi, rimuovere il perno radicolare con l'alesatore FRC Postec Plus.

### **Importante**

- Si consiglia l'utilizzo del perno FRC Postec Plus qualora non ci si possa attenere alle indicazioni cliniche previste. Qualsiasi utilizzo diverso dalle indicazioni prescritte può compromettere il buon esito del successivo restauro protetico.
- Non molcare il perno FRC Postec Plus e non realizzare ritenzioni meccaniche → punti di rottura predeterminati.
- La cementazione deve seguire assolutamente il protocollo della cementazione adesiva. A tal scopo si consiglia l'uso di Multilink Automix, Multi-Core Flow o Variolink II o Ivoclar Vivadent.
- La cementazione adesiva richiede l'isolamento del campo operatorio con diga di gomma (p.e. diga Optram Dam).
- In caso contrario, fornire un isolamento adeguato con rulli in cotone e aspirasaliva.

### **Avvertenze**

La molatura del perno FRC Postec Plus produce polvere di fibra di vetro che può indurre irritazione cutanea. È pertanto raccomandato l'uso dei guanti. Evitare di inalare la polvere di fibra di vetro molata.

### **Istruzioni di manutenzione**

- **Alesatore:**
  - Il prodotto è fornito non sterilizzato. Disinfettare o sterilizzare gli strumenti prima di ogni uso.
- **FRC Postec Plus:**
  - Il perno può essere disinfeccato con alcool ad uso medico. Il perno può essere sterilizzato in autoclave per 5 minuti a 134°C e a 2,1 bar.

Conservare lontano dalla portata dei bambini.  
Ad esclusivo uso odontoiatrico.

Realizzazione delle istruzioni d'uso: 05/2010, Rev. 3

**Produttore:**  
Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Questo materiale è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego deve avvenire attenendosi esclusivamente alle relative istruzioni d'uso. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso o da utilizzi diversi dal campo d'applicazione previsto per questo prodotto. Gli utilizzatori sono responsabili della sperimentazione del materiale in campi d'utilizzo non esplicitamente indicati nelle istruzioni d'uso. Le descrizioni e i dati non costituiscono alcuna garanzia delle proprietà dei prodotti e non sono vincolanti.

# FRC Postec® Plus

Español

## Instrucciones de uso

### Descripción

El FRC Postec® Plus es un poste radicular radiopaco fabricado de composite reforzado por fibra de vidrio con una conicidad de 5°18'. Gracias a la técnica adhesiva utilizada para la cementación se alcanza una unión química duradera entre el FRC Postec Plus, el muelón y el diente.

El comportamiento elástico es comparable al de la dentina.

La alta translucidez permite la fabricación de restauraciones libres de metal y altamente estéticas.

### Tamaño 0



### Tamaño 1



### Tamaño 3



### Reamer (ensanchador)

Los instrumentos rotatorios de alta calidad contribuyen sustancialmente al éxito del tratamiento. Las dimensiones de los Reamer corresponden a los tamaños de los postes FRC Postec Plus, asegurándose así una alta precisión de ajuste de los postes en el conducto radicular. Los instrumentos han sido codificados por colores, a fin de facilitar su identificación:

azul → tamaño 0

blanco → tamaño 1

rojo → tamaño 3

### Composición

El FRC Postec Plus es un poste radicular fototransmisor y radiopaco fabricado de fibras de vidrio. La matriz de polímero está compuesta de dimetacrilatos aromáticos y alifáticos. Contiene también trifluoruro de iterbio.

### Indicaciones

#### - Zona de anteriores

Tamaño 0: dientes números 32 - 42 (designación FDI)

Tamaño 1: dientes números 12, 22, 32 - 42 (designación FDI)

Tamaño 3: dientes números 11, 13, 21, 23, 33, 43  
(designación FDI)

#### - Zona de posteriores

Tamaño 0, 1 o 3 dependiendo de la morfología del conducto radicular y de la raíz

### Contraindicaciones

- Pacientes con bruxismo o bien sospechosos de bruxismo
- Mordida cubierta / profunda
- Menos de 2-3 mm de substancia dura dental supragingival
- Daño isogingival circular
- Alergia a cualquiera de los componentes

### Efectos secundarios y otras interacciones

Hasta la fecha no se conocen ni efectos secundarios ni otras interacciones.

## Elaboración clínica

Para una información más detallada consulte, por favor, también las correspondientes instrucciones de uso de los productos mencionados.

### 1. Preparación del diente

- Anterior tratamiento endodóntico concluido con éxito
- Seleccionar el FRC Postec Plus apropiado para el diente que se vaya a restaurar
- Preparar la substancia coronal remanente para el alojamiento de la corona (espesores de pared mínimos 2-1,5 mm) y determinar el método de reconstrucción (técnica directa o indirecta mediante pilar/muñón con espiga) en función de la substancia dentinaria remanente
- Determinar la profundidad de preparación necesaria y marcar ésta en los correspondientes instrumentos con topes de silicona
  - La obturación del conducto radicular remanente no debería presentar una longitud apical inferior a 4 mm.
  - La fijación del poste debe corresponder como mínimo a la longitud coronal de la posterior restauración.
- Eliminar la obturación del conducto radicular (p. ej. con fresas ensanchadoras Gates-Glidden o Peeso)
- 1 000 - 5 000 r.p.m. (velocidad del instrumento, pieza de mano en ángulo recto verde)
- Para los postes del tamaño 0, utilizar instrumentos con un diámetro de como máximo 0,5 mm
- Para los postes del tamaño 1, utilizar instrumentos con un diámetro de como máximo 0,7 mm
- Para los postes del tamaño 3, utilizar instrumentos con un diámetro de como máximo 0,9 mm
- Ensanchar el conducto con el Reamer hasta alcanzar la profundidad necesaria
- 1 000 - 5 000 r.p.m. (velocidad del instrumento, pieza de mano en ángulo recto verde)
- Enjuagar entratanto el conducto y limpiar el Reamer
- Preparación final del diente para alojar el pilar/muñón con espiga. Aplicar, si necesario, un seguro contra el giro (p. ej. caja de retención, inlay canálicular)
- Enjuagar el conducto radicular (p. ej. con H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> al 3%)

### 2. Procedimiento posterior para el método directo

#### 2.1 Pilar y acondicionamiento del FRC Postec Plus

- Controlar el ajuste correcto del poste
- Determinar el extremo saliente coronal y acortar el poste con una punta de diamante rotatoria (de manera extraoral). No utilizar de ninguna manera tijeras o pinzas.
- Limpiar el poste después de la prueba con gel de grabado de ácido fosfórico (p. ej. Total Etch). Dejar actuar el gel de grabado durante 60 segundos y seguidamente enjuagar con agua y secar.
- Silanizar el poste (p. ej. con Monobond-S) y secarlo cuidadosamente tras un tiempo de actuación de 60 segundos utilizando una jeringa de aire. No tocar la superficie con los dedos una vez finalizado este proceso.

#### 2.2 Cementación adhesiva con un sistema de fijación de polimerización dual o bien autopolimerizable

- P. ej. Multilink Automix, MultiCore Flow o bien Variolink II
- Para el procedimiento de acondicionamiento de la dentina y la cementación del poste observe, por favor, las correspondientes instrucciones de uso del sistema de fijación que se vaya a utilizar (en caso de utilizar un composite de fijación de polimerización dual, fotopolimerizar el composite desde oclusal al menos durante 60 segundos, manteniendo la lámpara de polimerización próxima al poste)
- **Importante:** En caso de utilizarse un composite de fijación con sistema adhesivo no se recomienda la introducción del composite de fijación en

el conducto radicular humectado con el adhesivo, debido a que una mezcla del adhesivo excede con el composite de fijación puede conducir a un endurecimiento prematuro. Como resultado es posible que el poste ya no se pueda fijar en la posición deseada.

### 2.3 Reconstrucción del muñón

- Modelar directamente el muñón utilizando para ello un compo-site altamente lleno como, p. ej., MultiCore® Flow, MultiCore® HB o bien Tetric® Ceram
- Para el procedimiento de acondicionamiento de la dentina y la aplicación del composite observe, por favor, las instrucciones de uso del composite

### 2.4 Preparación del muñón según la corona planificada

- Observar el borde circular del muñón
- El límite de preparación deberá encontrarse aprox. 2-3 mm en la substancia natural del diente

### 3. Toma de impresión y restauración provisional

- Utilizar tan sólo cements exentos de eugenol al insertar el provisorio, ya que el eugenol puede inhibir la polimerización del composite de cementación.
- Aislair el muñón con vaselina en caso de utilizar cements provisionales a base de resina, a fin de evitar que el cemento se enlace químicamente con el muñón de composite!
- En caso de una restauración provisional insertada durante un período de tiempo bastante largo tendrá que asegurarse la obturación hacia la cavidad bucal mediante una repetida cementación del provisorio.

### 4. Siguiente cita

- Inserción de la restauración definitiva (p. ej. el sistema IPS Empress) conforme a las correspondientes instrucciones de uso

### 5. Eliminación del poste en caso de una revisión

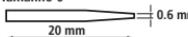
- Si estuviera indicada la retirada del poste radicular FRC Postec Plus, utilizar para ello instrumentos rotatorios.
- Debido al comportamiento de giro similar de los instrumentos rotatorios cortantes dentro del poste radicular reforzado por fibra de vidrio y en la dentina radicular, este proceso ha de realizarse con extremo cuidado, a fin de poder controlar el riesgo de una perforación radicular. Controlar los diferentes pasos mediante radiografías.
- Pasos de trabajo:
  - Realizar una película dental aplicando la técnica de ángulo recto, a fin de determinar la longitud y el tamaño del poste
  - Eliminar la parte reconstruida y exponer el poste radicular
  - Taladrar un agujero preliminar en el centro del poste utilizando una fresa esférica extra larga con un diámetro de 0,6 mm
  - Eliminar por último el poste radicular con los FRC Postec Plus Reamer

## Instruções de uso

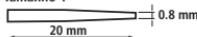
### Descrição

FRC Postec® Plus é um espigão intra-radicular radiopaco de compósito reforçado com fibras de vidro que apresenta uma concidecida de 5° 18'. A técnica adesiva permite que seja conseguida uma união química duradoura entre FRC Postec Plus, a estrutura do núcleo coronário e o dente. O comportamento de elasticidade é comparável ao da dentina. A elevada transparência permite reconstruções estéticas isentas de metal de alta qualidade.

### Tamanho 0



### Tamanho 1



### Tamanho 3



### Alargadores

Instrumentos rotativos de elevada qualidade são essenciais para o êxito do tratamento. Os alargadores correspondem às dimensões dos pinos FRC Postec Plus e asseguram o ajuste preciso dos espigões no canal radicular. Para facilitar a identificação dos instrumentos, estes estão codificados com uma cor:

azul → tamanho 0

branco → tamanho 1

vermelho → tamanho 3

### Composição

FRC Postec Plus é um espigão intra-radicular radiopaco e condutor da luz, feito de fibras de vidro. A matriz polimérica é constituída por dimetacrilatos aromáticos e alifáticos. O trifluoreto de íterio é um componente adicional.

### Indicação

#### - Região anterior

Tamanho 0: 32 - 42

Tamanho 1: 12, 22, 32 - 42

Tamanho 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43

#### - Região posterior

Tamanho 0, 1 ou 3 conforme a morfologia do canal ou da raiz

### Contra-indicação

- Pacientes com bruxismo ou suspeita de bruxismo
- Sobremandíra / mordida profunda
- Substância dura supragengival do dente inferior a 2-3 mm
- Destrução isogengival circular
- Alergia a determinados componentes

### Efeitos secundários e interações

Até à presente data não se conhecem efeitos secundários ou interacções.

### Indicaciones especiales

- En caso de no poder atenerse clínicamente a las indicaciones prescritas ha de desaconsejarse el uso de los postes
- FRC Postec Plus. ¡Cualquier aplicación fuera de las indicaciones prescritas puede poner en peligro el éxito de la posterior restauración protésica!
- No tallar los postes FRC Postec Plus, ni aplicar retenciones → punto de rotura controlada
- Fijación exclusivamente adhesiva mediante sistemas de composite de fijación. Recomendamos para ello Multilink Automix, MultiCore Flow o Variolink II de Ivoclar Vivadent.
- El procedimiento de fijación adhesiva requiere que se mantengan secas las superficies a pegar.
- Aplicar a ser posible un dique de goma, p. ej., OptraDam, si no desecación relativa (rollos de algodón, absorbedor de saliva).

### Indicaciones de advertencia

Durante el acabado de los postes FRC Postec Plus se produce polvo de fibra de vidrio, el cual puede provocar picores en la piel, razón por la cual se recomienda el uso de guantes.

Evitar en general la inhalación del polvo de amoldadura.

### Instrucciones para el cuidado

- **Reamer (ensanchador):**  
El producto no ha sido esterilizado antes de su entrega.  
Por favor, desinféctelo o bien estérilicelo antes de cada uso mediante un procedimiento adecuado.

- **FRC Postec Plus:**  
El poste radicular puede desinfectarse con alcohol médico.  
- El poste radicular puede esterilizarse en el autoclave durante 5 minutos a una temperatura de 134 °C y una presión de 2.1 bares.

¡Mantener fuera del alcance de los niños!

¡Sólo para uso odontológico!

Fecha de elaboración de estas instrucciones de uso: 05/2010, Rev. 3

### Fabricante

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Este producto ha sido desarrollado para el uso en el ámbito dental, debiéndose utilizar conforme a las instrucciones de uso. El fabricante no asume ninguna responsabilidad para daños que se deduzcan de un uso distinto o no adecuado.

El usuario tiene además la obligación de examinar el producto antes de utilizarlo por propia cuenta y riesgo en cuanto a su aptitud y posibilidad de aplicación para los fines previstos, sobre todo si éstos no se indican en las instrucciones de uso.

## Instruções clínicas

Para uma informação mais detalhada, por favor, consulte também as informações de utilização individuais dos produtos correspondentes.

### 1. Preparação do dente

- Tratamento endodontico concluído com éxito
- Seleccionar o FRC Postec Plus adequado para o dente que se pretende restaurar
- Preparação da estrutura coronária remanescente para a receção da coroa (espessura mínima das paredes ≥ 1,5 mm) e decisão quanto ao método de reconstrução a usar (restauração directa ou indirecta através de uma estrutura de espião / construção de núcleo coronário), em função da estrutura dentinária remanescente.
- Determinar a profundidade de preparação necessária e marcar a distância nos instrumentos correspondentes, com a ajuda de pequenos bloqueios de silicone.
  - A obturação remanescente do canal radicular não deve ter um comprimento apical inferior a 4 mm.
  - A fixação do espião deve corresponder, no mínimo, ao comprimento coronário da posterior restauração.
- Remoção da obturação do canal radicular (por exemplo, alargadores Gates-Glidden ou Peeso)
- 1 000 - 5 000 min-1 (velocidade do instrumento, peça angular verde)
- Para espiões do tamanho 0 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,5 mm.
- Para espiões do tamanho 1 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,7 mm.
- Para espiões do tamanho 3 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,9 mm.
- Alargamento do canal com o alargador até à profundidade necessária
- 1 000 - 5 000 min-1 (velocidade do instrumento, peça angular verde)
- Lavagem do canal e limpeza do alargador durante a preparação
- Preparação final do dente para a receção do espião / núcleo coronário e, se necessário, aplicação de uma segurança anti-rotação (por exemplo, caixa de retenção, canal tipo inlay)
- Lavagem do canal (por exemplo, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%)

### 2. Procedimento para o método directo

#### 2.1 Prova e condicionamento do FRC Postec Plus

- Verificar a posição correcta do espião
- Determinar o comprimento coronário e encurtar o espião com instrumentos de desgaste rotativos com diamante (extra-oral). Em caso algum usar tesouras ou alicates.
- Limpar o espião após a prova com gel de corrosão de ácido fosfórico (por exemplo, Total Etch). Deixar actuar o gel de corrosão durante 60 segundos, depois lavar com água abundante e secar
- Silanizar (por exemplo, Monobond-S), deixar actuar 60 segundos, depois secar cuidadosamente com um jacto de ar. A partir deste momento, não tocar mais com os dedos na superfície

#### 2.2 Fixação adesiva com um sistema de fixação

##### auto-endurecível ou de presa dual

- Por exemplo, Multilink Automix, MultiCore Flow ou Variolink II
- Para o acondicionamento da dentina e a fixação do espião, por favor consulte as respectivas instruções de uso do sistema de fixação. (Se usar um compósito de fixação de presa dual, fotopolimerizar o compósito durante pelo menos 60 segundos a partir de oclusal, com uma lâmpada de polimerização adequada que deve ser colocada próximo do espião)
- Importante: Sendo usado um compósito de fixação com sistema adesivo, a inserção do compósito de fixação no canal radicular humedecido pelo adesivo

não é recomendável, uma vez que uma mistura entre o excesso do adesivo e o compósito de fixação pode provocar um endurecimento prematuro. A consequência seria uma eventual impossibilidade de fixar o espião na sua posição definida.

### 2.3 Construção do núcleo coronário

- Modelação directa do núcleo coronário usando um compósito altamente carregado, por exemplo, MultiCore® Flow, MultiCore® HB ou Tetric® Ceram
- Para o acondicionamento da dentina e a aplicação do compósito, por favor consulte as respectivas instruções de uso do compósito.

### 2.4 Preparação do núcleo coronário em conformidade com a coroa planeada

- Observar a configuração circular do núcleo coronário
- As margens da preparação devem estar localizadas a aproximadamente 2-3 mm do limite da estrutura natural do dente

### 3. Moldagem e restauração provisória

- Usar apenas cimentos isentos de eugenol para a inserção da restauração provisória, uma vez que o eugenol pode inibir a polimerização do compósito de fixação.
- Sendo usados cimentos provisórios contendo resinas, isolar o núcleo coronário com vaselina, para evitar a união química com o núcleo de compósito!
- Em caso de restauração provisória prolongada, o provisório deve ser cimentado repetidas vezes para garantir a estanquicidade em relação à cavidade bucal.

### 4. Próxima consulta

- Incorporação da restauração definitiva (por exemplo, IPS Empress System) de acordo com as respectivas instruções de uso.

### 5. Remoção do espião em caso de revisão

- Se estiver indicada, a remoção do espião intra-radicular FRC Postec Plus pode ser feita com a ajuda de instrumentos rotativos.
- Este processo deve ser realizado com muito cuidado para evitar a perfuração do canal radicular, uma vez que os instrumentos cortantes rotativos apresentam comportamentos semelhantes durante o desgaste do espião intra-radicular reforçado com fibra de vidro e da dentina radicular. Cada passo deve ser controlado por meio de raios-X.
- Passos de trabalho:
  - Tirar uma radiografia com técnica de ângulo recto para a determinação do comprimento e do tamanho do espião
  - Remoção da parte do núcleo coronário e representação do espião intra-radicular
  - Perfuração preliminar no centro do espião com uma broca esférica extra-longa com um diâmetro de 0,6 mm
  - A seguir, remoção do espião intra-radicular com a ajuda dos alargadores FRC Postec Plus

# FRC Postec® Plus

Svenska

## Notas especiais

- Caso não seja possível cumprir as indicações predefinidas, a utilização do FRC Postec Plus não é recomendável. Qualquer utilização diferente da indicação predefinida, pode comprometer o êxito da posterior restauração protética!
- Não desgastar o FRC Postec Plus e não aplicar retentões → ponto de fratura predefinida!
- Fixação exclusivamente adesiva com sistemas de compósito de fixação. Recomendamos Multilink Automix, MultiCore Flow ou Variolink II da Ivoclar Vivadent.
- Para o método de fixação adeativa as superfícies a colar têm de estar secas. Se possível, usar um dique de borracha, por exemplo, OptraDam, nos outros casos isolamento relativo (rolos de algodão, ejector de saliva).

## Avisos

O acabamento do FRC Postec Plus produz pó de fibra de vidro que pode provocar comichão na pele. Recomenda-se o uso de luvas. Evitar a inalação do pó provocado pelo desgaste.

## Instruções de conservação

- Alargadores:  
Os produtos são fornecidos não esterilizados. Antes de cada uso devem ser desinfetados ou esterilizados usando um método adequado.
- **FRC Postec Plus :**  
O espião intra-radicular pode ser desinfetado com álcool de uso médico.
- O espião intra-radicular pode ser esterilizado durante 5 minutos no autoclave a 134 °C e 2,1 bar.

## Manter fora do alcance das crianças!

Só para uso odontológico!

Elaboração do folheto informativo: 05/2010, Rev. 3

## Fabricante

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

O produto foi criado para a utilização no âmbito odontológico e deve ser usado em conformidade com o folheto informativo. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por outros usos ou uma manipulação incorrecta. Para além disso, o utilizador deverá, ele próprio, verificar antes da utilização do produto se este é utilizável e adequado para os fins previstos, principalmente quando estes fins não constam no folheto informativo.

## Bruksanvisning

### Beskrivning

FRC Postec® Plus är ett radiopakt rotkanalstift gjort av glasfiberförstärkt kompositmaterial. Det uppvisar en konicitet av 5° 18 mm. Den adhesiva tekniken som används för cementering bidrar till en varaktig kemisk bindning mellan FRC Postec Plus, pelarupbyggnadsmaterial och tand. Elasticiteten är jämförbar med dentin. Tack vare den höga translucensen kan högestetiska, metallfria restaurerationer framställas.

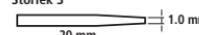
### Storlek 0



### Storlek 1



### Storlek 3



### Reamer

Högkvalitativa roterande instrument bidrar till att den här sortens behandling lyckas. De olika dimensionerna på reamers motsvarar till de olika storlekarna på stiften hos FRC Postec Plus och säkerställer en optimal passform i rotkanalen. För att lättare identifiera instrumenten är de färgkodade enligt nedan:

Blå → Storlek 0

Vit → Storlek 1

Röd → Storlek 3

### Sammansättning

FRC Postec Plus är ett ljusledande, radiopakt glasfiberstift för rotkanalen. Polymermatrixen består av aromatisk och alifatisk dimetakrylat. Det innehåller även ytterbiomtrifluorid.

### Indikation

- **Anteriora regionen:**  
Storlek 0: Tand nr 32-42  
Storlek 1: Tand Nr. 12, 22, 32-42  
Storlek 3: Tand Nr. 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Posteriora regionen:**  
Det beror på den kliniska situationen, både Storlek 1 och Storlek 3 kan användas i den posteriöra regionen.

### Kontraindikation

- Patient som lider av bruxism eller har en misstänkt bruxism.
- Djupbett eller överbett.
- Mindre än 2-3 mm tandsubstans ovan supragingivala kanten.
- Sårgjord gingiva runt om hela tanden
- Om patienten har känd allergi mot någon av ingredienserna skall FRC Postec Plus ej användas.

### Sideeffekter och andra interaktioner

Inga kända till dags dato.

## Klinisk instruktion

För mer detaljerad information se separat bruksanvisning för respektive produkt.

### 1.Preparerings av tand

- Slutföra den endodontiska behandlingen.
- Välj ett passande FRC Postec Plus stift för tanden som skall behandlas.
- Preparaera den kvarvarande tandsubstanse sätt att den skall passa kommande krona (minimum tjocklek är  $\geq 1,5$  mm). Bestäm vilken rekonstruktionsmetod som skall användas beroende på andel kvarvarande tandsubstans (direkt eller indirekt teknik med stift och pelaruppbryggnad).
- Måt upp prepareringen önskade djup och makera detta på korresponderande instrument med hjälp av silikonstoppers.
  - Den kvarvarande rotkanalsfyllningen skall ha en apical längd av minst 4 mm.
  - Längden på stiftet i rotkanalen måste minst korrespondera till den koronala längden av den protetiska ersättningen.
- Avlägsna rotkanalsfyllningen (t ex. Gates-Glidden eller Peeso reamer).
- 1 000 - 5 000 rpm (instrumenthastighet, grönmärkt vinkelstycke).
- För stiftstorlek 0, använd bor med max. 0,5 mm i diameter.
- För stiftstorlek 1, använd bor med max. 0,7 mm i diameter.
- För stiftstorlek 3, använd bor med max. 0,9 mm i diameter
- Preparaera kanalen med reamern till önskat djup.
- 1 000 - 5 000 rpm (instrumenthastighet, grönmärkt vinkelstycke).
- Skölj och rengör reamern under preparation.
- Slutföra preparationen av tanden för stift och pelaruppbryggnad. Utför en retentionsränna vid behov.
- Skölj rotkanalen (t ex. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%).

### 2.Ytterligare förberedelser vid direkt teknik.

#### 2.1 Inprovning och konditionering av FRC Postec Plus

- Kontrollera att stiftet passar
- Kontrollera den koronala längden på stiftet, korta av stiftet om det är nödvändigt, med hjälp av en rotande highspeed diamant (extraoralt). Använd inte sax eller andra avbitande instrument.
- Efter inprovning rengör stiftet med fosforsyralets (t ex. Total Etch). Låt etsgelen verka under 60 sekunder, skölj därefter noggrant med vatten och lätt torka.
- Silanisera stiftet (t ex. Monobond S). Låt silanet verka i 60 sek., torka därefter med luftbläster. Vidrör ej stiftet med fingrarna efter denna behandling.

#### 2.2 Adhesiv cementering med dual- eller självhärda komposit

- Använt 1 ex. Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II.
- För konditionering och cementering av stiftet, följ respektive bruksanvisning till det cementeringsystem som valts.(om en dualhårdande komposit används, ljhushärda från den ocklussala utan under minst 60 sekunder med ljusledaren dikt an mot stiftet)
- Viktigt: När kompositementet används tillsammans med ett adhesivt system skall inte kompositementet appliceras i rotkanalen som redan täckts med adhesiv. Komposit-cementet och överskottet av adhesiven kan sammanblandas och då påbörjas en förhårdning. Detta kan resultera i att du inte kan foga ner stiftet i rätt position i rotkanalen.

#### 2.3 Pelaruppbryggnad

- Modellera uppbyggnaden genom att använda komposit, såsom MultiCore Flow, MultiCore HB eller Tetric® EvoCeram.
- För konditionering av dentin och applicering av komposit, följ respektive kompositens bruksanvisning.

### 2.4 Preparerings av befintlig tandsubstans inför kronteri

- Observera fördjupningen runt tanden.
- Preparationsgränsen måste befina sig ca. 2-3 mm in i den naturliga tandsubstansen.

### 3. Avtryckstagning och provisorisk ersättning

- Använd ett eugenolfrött cement vid cementering av temporära ersättningar. Eugenol kan förhindra polymerisationen av resin cement.
- Om ett resinbaserat temporärt cement används, isolera preparationen med Vaselin för att förhindra att cementet bondas kemiskt med kompositen vid pelaruppbryggnaden.
- Om den provisoriska ersättningen sätter på plats under en längre period, måste den provisoriska ersättningen avlägsnas och re-cementeras med nytt cement för att bibehålla en tät förslutning.

### 4. Vid nästa återbesök

- Cementera fast den permanenta ersättningen (t ex. IPS Empress® System) enligt bruksanvisningen från respektive tillverkare.

### 5. Avlägsnande av stift vid eventuell revision

- Om avlägsnande av FRC Postec Plus rotkanalstift är indikerad, kan detta utföras genom att använda roterande instrument
- PÅ grund av att det roterande instrumentet har samma rörelseegenskaper i det glashöverförstärkta rotkanalstiftet som i det omgivande dentinet i roten, måste denna åtgärd utföras med stor försiktighet för att undvika rotperforation. Kontrollera varje steg med hjälp av röntgen.
- Steg för steg
  - Röntgen med parallell teknik för att fastställa rätt längd och storlek på stiftet.
  - Avlägsna uppbyggnadskomponenten och fastställ positionen på rotkanalstiftet.
  - Borra ett preliminärt hål i stiftets centrum genom att använda en extra lång forskarbor med en diameter av 0,6 mm.
  - Avlägsna därefter rotkanalstiftet genom att använda FRC Postec Plus reamer.

### Viktiga riktlinjer

- Om de rekommenderade kliniska indikationerna ej kan tillämpas skal FRC Postec Plus ej användas. Att tillämpa andra indikationer än de föreslagna kan förorsaka misslyckanden i behandlingen med den protetiska restaurerationen.
- Slipa inte på FRC Postec Plus för att skapa mekanisk retention → slippning kan förorsaka tandavslipning på stiftet.
- Cementering skall utföras enligt de principer som gäller för adhesiv cementering. Vi rekommenderar Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II från Ivoclar Vivadent.
- Adhesiv cementering kräver att ytan som skall bondas hålls torr. Om möjligt applicera kofferdam, i andra fall sörj för god torrläggning (bomullsslurral, salivsgug).

### Varning

Vid finishering av FRC Postec Plus avges glasfiberdamm, vilket kan orsaka klåda på huden, använd därför handskar. Undvik att inhala putsdamm.

### Handhavande

- Reamer:
  - Produkterna levereras osterila. Sterilisera eller desinficera produkterna före användning
- **FRC Postec Plus:**
  - Rotkanalstiftet kan desinficeras före användning med medicinsk alkohol

- Rotkanalstiftene kan steriliseras i en autoklav i 5 minuter på 134° C/273° F och 2.1 bar.

Förvaras utom räckhåll för barn  
Endast för dentalt bruk.

Informationen sammanställd: 05/2010, Rev. 3

#### Tillverkare

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Detta material har utvecklats speciellt för dentalt bruk. Bearbetning skall ske genom att noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtager sig inget ansvar för skador som uppkommer genom oakt- samhet i materialbehandlingen, underlättande att följa givna föreskrifter eller användning utöver de fastställda indikationsområdena. Användaren är ansvarig för kontrollen av materialets lämplighet för annat ändamål än vad som finns direkt uttryckt i instruktionerna.

# FRC Postec® Plus

Dansk

## Brugsanvisning

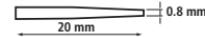
### Beskrivelse

FRC Postec® Plus er en radiopak rodstift af glasfiberforstærket komposit og en konicitet på 5°/18°. Gennem adhæsivteknik opnås meget høj bindsgæsthet mellem FRC Postec Plus, stiftopbygning og tand. Elasticiteten kan sammenlignes med dentinens. Den høje transparens tillader meget æstetiske, metalfri rekonstruktioner.

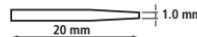
### Størrelse 0



### Størrelse 1



### Størrelse 3



### Reamer

Forsteklasses roterende instrumenter bidrager væsentligt til behandelingens succes. Reamerne svarer til dimensionerne for FRC Postec Plus stifterne og sikrer dermed, at stiftene passer optimalt i rodkanalen. Med henblik på en nemmere identifikation er instrumenterne forsynet med farvekoder:

blå → størrelse 0  
hvid → størrelse 1  
rød → størrelse 3

### Sammensætning

FRC Postec Plus er en lysledende, radiopak rodstift af glasfibre. Polymermatrix består af aromatiske og alifatiske dimethacrylater og indeholder desuden yttermuntrifluorid.

### Indikationer

- **Fortænder**
  - Størrelse 0: 32 - 42
  - Størrelse 1: 12, 22, 32 - 42
  - Størrelse 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Kindtænder**
  - Størrelse 0, 1 eller 3 - alt efter kanal- og rodmorphologi

### Kontraindikation

- Patienter med bruxisme eller mistanke om bruxisme.
- Dækjud / dybt bjd.
- Mindre end 2-3 mm supragingival tandsubstans.
- Cirkulær, isogingival destruktioen.
- Allergi over for indholdsstoffer.

### Bivirkninger og interaktioner

Ingen kendte bivirkninger og/eller interaktioner.

## Klinik anvendelse

Med hensyn til detaljerede oplysninger henvises De til de respektive brugsanvisninger til de nævnte produkter.

### 1. Forberedelse af tanden

- Vellykket, afsluttet endodontisk behandling.
- FRC Postec Plus stift udveleges, så den passer til den pågældende tand.
- Præparation af den koronale tandsubstans til påsætning af krone (minimumsstykke 1,5 mm) samt fastlæggelse af restaureringsmetode (direkte eller indirekte restaurering med stiftopbygning) afhængig af forhåndenværende dentinsubstans.
- Fastlæggelse af den krævede udborningsdybde og markering heraf med silikone-rodstop på de nødvendige instrumenter.
  - Den resterende rodfyldning bør apikalt have en længde, der ikke er mindre end 4 mm.
  - Rodstiften skal mindst have en længde, der svarer til den senere restaurerings koronale længde.
- Fjernelse af rodkanalflidningen (fx Gates-Glidden- eller Peeso-reamer).
- 1000 - 5 000 o./min.  
(Instrumentomdrehningstal, gront vinkelstykke).
- Til stifter i størrelse 0 anvendes instrumenter med maksimalt 0,5 mm diameter.
- Til stifter i størrelse 1 anvendes instrumenter med maksimalt 0,7 mm diameter.
- Til stifter i størrelse 3 anvendes instrumenter med maksimalt 0,9 mm diameter.
- Udvidelse af kanalen ved hjælp af reamer - indtil den nødvendige dybde.
- 1 000 - 5 000 o./min.  
(Instrumentomdrehningstal, gront vinkelstykke).
- Intermitterende skyllning af kanal samt rengøring af reamer.
- Endelig præparation af tanden med henblik på stiftopbygning - og om nødvendigt anbringelse af en drejesikring (fx retentionskasse, kanalindlæg).
- Skyllning af kanalen (fx H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3 %).

### 2. Videre fremgangsmåde for den direkte metode

#### 2.1 Indprøving og forbehandling af FRC Postec Plus

- Sørg for tæt kontakt til kanalvæggen.
- Fastlæggelse af den koronale højde og evt. afkortning af stiften (ekstraordt) ved hjælp af roterende diamant-slibinstrument. Der må under ingen omstændigheder anvendes saksse eller tænger.
- Rengøring af stiften med phosphorsyre-ætsegel (fx Total Etch) efter indprøving. Lad ætseglen virke i 60 sek., skyld grundigt med vand og tor forsigtigt med luft.
- Silanisering (fx Monobond-S) i 60 sek. Derpå torres forsigtigt med luftspray.
- Derefter må overfladen ikke længere berøres med fingrene.

#### 2.2 Adhæsiv cementering med dual- eller selvhærdende cementeringssystem

- Fx Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II.
- Fremgangsmåden for konditionering af dentin og cementering af stiften fremgår af brugsanvisningen for den pågældende cementeringssystem.
- Ved anvendelse af en dualhærdende plastcement lyshærdes med en egnet polymerisationslampe okklusalt, så tæt på stiftten som muligt og i mindst 60 sekunder.
- Vigtigt: Ved anvendelse af en plastcement med adhæsiv-system kan applicing af plastcement i den med adhæsiv dækkede rodkanal ikke anbefales, da en blanding af overskydende adhæsiv og plastcement kan medføre en for tidlig hærdning. Som resultat heraf kan stiftten eventuelt ikke længere fikses i den beregnete position.

### 2.3 Plastopbygning

- Direkte modellering af opbygning med en komposit med højt filler-indhold, fx MultiCore® Flow, MultiCore® HB eller Tetric® Ceram.
- Fremgangsmåden for konditionering af dentin og applicerig af komposit fremgår af brugsanvisningen for den pågældende komposit.
- 2.4 Preparation af opbygning svarende til den planlagte krone**
- Sørg for cirkulær omslutning af opbygningen.
- Præparationsgrænserne skal ligge i naturlig tandsubstans, ca. 2-3 mm apikalt for opbygningen.

### 3. Aftryk og provisorisk restaurering

- Der må kun anvendes eugenolfrige cementser til cementering af provisoriets, da eugenol kan påvirke plastcements polymerisation.
- Ved anvendelse af plastbaserede provisoriske cementser bør opbygningen isoleres ved hjælp af vaseline, da cementen ellers kan binde sig kemisk til plastopbygningen!
- I tilfælde af en længerevarende provisorisk restaureringsperiode, skal provisoriet recementeres flere gange for at sikre en konstant effektiv tæthed.

### 4. Neste behandling

- Den endelige restaurering (fx IPS Empress System) cementeres i henhold til de respektive anvisninger.

### 5. Fjernelse af stiftten ved evt. revision

- Hvis der foreligger indikation for at fjerne FRC Postec Plus rodstiften, kan dette ske ved hjælp af roterende instrumenter.
- Da roterende, skærende instrumenter løber nogenlunde ens i den glasfiber-forstørrede rodstift og i roddentin, skal man gå yderst forsigtigt til værks for at kunne kontrollere risikoen for en parietal perforation. De enkelte trin bør kontrolleres radiologisk.
  - Arbejdstrin:
    - Fastlæggelse af stiftens længde og størrelse ved hjælp af et røntgenbillede, optaget med paralleleteknik.
    - Fjemmede af opbygningen og frilægning af rodstiften.
    - Central forborring i midten af stiftten ved anvendelse af et ekstra langt rosenbor med en diameter på 0,6 mm.
    - Endelig udborgning af rodstiften ved hjælp af FRC Postec Plus reamer.

### Specielle bemærkninger

- Hvis de angivne indikationer ikke kan overholdes klinik, frarådes anvendelsen af FRC Postec Plus. Enhver anvendelse, der ikke er i overensstemmelse med de angivne indikationer, kan muligvis medføre, at den efterfølgende protetiske restaurering mislykkes!
- FRC Postec Plus må ikke beslipes og ikke forsynes med retention → kærvsnit.
- Udelukkende adhæsiv cementering med plastcementsystemer. Hertil anbefales Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II fra Ivoclar Vivadent.
- Adhæsiv cementering kræver tørlægning af de involverede flader.
- Hvis det er muligt anvendes kofferdam, fx OptraDam - ellers relativ tor-lægning (vatrullen, spytsgug).

### Advarsler

Ved bearbejdning af FRC Postec Plus opstår glasfiberstøv, som ved kontakt med huden kan give kløe. Det anbefales, at der anvendes handsker. Indånding af silibestov bør generelt undgås.

## Pleje

- **Reamer:**  
Produktet leveres i usteril tilstand. Steriliseres eller desinficeres ved egnet metode inden hver anvendelse.
- **FRC Postec Plus:**  
Rodstiften kan desinficeres med hospitalssprit.  
Rodstiften kan steriliseres i autoklave i 5 minutter ved 134° C og 2.1 bar.

Bør opbevares utilgængeligt for børn!

Kun til dentalt brug!

**Brugsanvisning udstedt:** 05/2010, Rev. 3

## Producent

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Produktet er fremstillet til anvendelse inden for dentalområdet og skal anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen. For skader, der er opstået som følge af anden eller ikke fagmessig anvendelse, pålægger producenten sig intet ersatningsansvar. Derudover er brugeren forpligtet til - inden produktet anvendes - på eget ansvar at teste det med hensyn til egnethed og anvendelsesmuligheder for de planlagte formål, især hvis disse formål ikke er anført i brugsanvisningen.

# FRC Postec® Plus

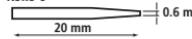
Suomi

## Käyttöohjeet

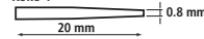
### Kuvaus

FRC Postec® Plus on radio-opaakki lasikuituvahvisteisesta yhdistelmämuovista valmistettu juurikanavanasta, jonka kartioimaus on 5°18'. Adhesiivista tekniikkaa käytätmällä saadaan kestävä kemiallinen sidos FRC Postec Plus -juurikanavanastan, pilariarkeneen ja hamppaan välille. Elastisuus on verrattavissa dentinin elastisuuteen. Erinomaisen läpikuuluvuuden ansiosta on mahdollista valmistaa metallitoimittamalla reseptit, joiden estettiset ominai-suudet ovat erinomaiset.

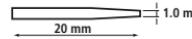
### Koko 0



### Koko 1



### Koko 3



### Reamer

Korkealaatuiset pyörivät instrumentit vaikuttavat merkittävästi hoidon onnistumiseen. Reamerit vastaavat FRC Postec Plus -nastojen kokoja ja varmistavat nastojen erinomaisen istuvuuden juurikanavassa. Tunnistamisen helpottamiseksi instrumentit on varikoeditettu:

Sininen → Koko 0  
Valkoinen → Koko 1  
Punainen → Koko 3

### Koostumus

FRC Postec Plus on valoava johtava radio-opaakki lasikuidusta valmistettu juurikanavanasta. Polymeerimatriisi sisältää aromaattisia ja alifaattisia dimetakrylaatteja. Lisäksi se sisältää ytterbitiumtrifluoridia.

### Indikaatiot

- **Etualue**
  - Koko 0: 32-42
  - Koko 1: 12, 22, 32-42
  - Koko 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Taka-alue**
  - Koko 0, 1 tai 3 kanava- ja juurimorfologiasta riippuen

### Kontraindikaatiot

- Potilaat, joilla on tai epäillään olevan brukksimi
- Syvä ylipurenta
- Vähemmän kuin 2-3 mm supergingivaalista hammaskrakenetta
- Pyörivää isogingivaalinen vaurio
- Allergia aineosille

### Haitta- ja yhteisvaikutukset

Haitta- ja sivuvaikutuksia ei tunneta toistaiseksi.

## Kliiniset käyttöohjeet

Kato yksityiskohtaiset käyttöohjeet kysen mukana tuotteiden erillisistä käyttöohjeista.

### 1. Hampaan valmistelu

- Onnistunut endodontinen hoito.
- Valitse restauroitavaan hampaaseen sopiva FRC Postec Plus -nasta.
- Preparioi koronaalina jäännöshammasrakennetta kruuna varten (dentiniseinämän minimiseinämäpaksuus > 1,5 mm) ja valitse käytettävä menetelmä (suora tai epäsura teknikka pilariinrakennusta hyväksikäytävän) jäännösdenttiinin rakenteen perusteella.
- Määritä vauhdittiin porsassyytys ja merkitse se tarvitavilin instrumenteihin silikonisuporaareilla.
- Juurikanaavatäytteä tulee jäädä apikaalisesti vähintään 4 mm.
- Juurikanaavan upotetun nastan pituuden tulee vastata vähintään proteettisen työn koronaalipituutta.
- Poista juurikanaavatäytte (esim. Gates-Glidden tai Peso-Reamer).
- 1 000-5 000 rpm (instrumentin nopeus, vihreä kulmakappale)
- Käytä koon 0 nastolle halkaisijalta enintään 0,5 mm:n instrumenttia.
- Käytä koon 1 nastolle halkaisijalta enintään 0,7 mm:n instrumenttia.
- Käytä koon 3 nastolle halkaisijalta enintään 0,9 mm:n instrumenttia.
- Lajenna juurikanaava reamerilla vaadittuun sywyteen.
- 1 000-5 000 rpm (instrumentin nopeus, vihreä kulmakappale).
- Huuhde kanavaa ja puhdistaa reameria preparioinnin aikana.
- Preparioi hammas lopulta pilariarkkeenteen istuttamiseen. Kiinnitä tarvittaessa rotaatioeste (esim. retentiliilaatikko, kanavainlay).
- Huuhde juurikanaava (esim. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3 %).

### 2. Lisätöimenpiteet suorassa menetelmässä

#### 2.1 FRC Postec Plus -juurikanaavanastan sovitus ja esikäsitteily

- Tarkista nastan sopivuus.
- Määritä koronaalipituus ja lyhenä nastaa tarvitaessa pyörivällä timanttihiolinstrumentilla (suun ulkopuolella). Älä missään tapauksessa käytä saksia tai pihtejä.
- Puhdistaa nastaa sovitamisen jälkeen fosforihappoesta (esim. Total Etch). Anna etsausgeelin vaikuttaa 60 sekuntia. Huuhde sitten huolellisesti vedellä ja kuivaa.
- Silanoi nastaa (esim. Monobond-S). Anna vaikuttaa 60 sekuntia ja kuivaa sitten varovasti ilmavirralla.
- Älä kosketa pintaa tämän jälkeen enää sormin.

#### 2.2 Adhesiivinen kiinnitys kaksios- tai itselkovetteisella kiinnitysjärjestelmällä

- Voit käyttää esimerkiksi järjestelmää Multilink Automix, MultiCore Flow tai Variolink II.
- Dentiniin esikäsitteily ja nastan kiinnitys suoritetaan käytettävän sementointijärjestelmän käyttöohjeiden mukaisesti. (Mikäli käytetään kaksoskovetteista yhdistelmämäuvismenetelmää, kiinnitysmuova valkokovetetaan oklusaliseksi vahintaan 60 sekuntia pitämällä polymerointivaloa lahellia nastaa).
- Tärkeää: Kun yhdistelmämäuvismenetelmää käytetään adhesiivi-järjestelmän kanssa, yhdistelmämäuvismenitin viemistä adhesiivillä kostutettuun juurikanaavaan ei suositella, sillä ylimääräisen adhesiivin ja yhdistelmämäuvismenitin sekoittaminen voi johtaa ennenaikeiseen kovettumiseen. Tuloksena nastaa ei mahdollisesti voida enää kiinnittää sille tarkoitettuun paikkaan.

### 2.3 Pilarin rakenne

- Muotolei pilari suoraan käytettäen runsasfilleristä yhdistelmämäuvoria, kuten esimerkiksi MultiCore® Flow, MultiCore® HB tai Tetric® Ceram.
  - Dentiniin esikäsitteily ja yhdistelmämäuvin annostelu suoritetaan käytettävän yhdistelmämäuvin käyttöohjeiden mukaisesti.
- #### 2.4 Hammaspinnari preparointi suunnitellun kruunun mukaisesti
- Huomioida pilarin ympäri tehtävä "vanne-hinta".
  - Preparaatiorajan tulee olla noin 2-3 mm luonnollisessa hammasrakenteessa.
- #### 2.5 Jäljennöksensuoja ja väliaikaistyö
- Käytä väliaikaistynä kiinnittämisen voin eugenolitornia sementtejä, sillä eugenoli saattaa estää yhdistelmämäuvisenimenin polymerointumisen.
  - Resinipohjaisia väliaikaismenitejä käytettäessä jäännöshammas eristetään vasenlinnilla estämään sementin kemiallinen sitoutuminen yhdistelmämäuvipilaruihin.
  - Pidempialkaisen väliaikaistyön yhteydessä on varmistettava väliaikaistyön toistuvaa sementointia, jotta tiivistyminen suonteloa kohti voidaan taata.

#### 4. Seuraava käynti

- Kiinnitä lopullinen työ (esim. IPS Empress System) vastaavien käyttöohjeiden mukaisesti.

#### 5. Nastan poistaminen työn uusimisen vuoksi

- Mikäli FRC Postec Plus -juurikanaavanastan poistaminen on indioitua, se voidaan tehdä pyöriäviä instrumentteja käyttämällä.
- Koska pyörivät preparointi-instrumentit käyttävät samalla tavalla liikkues-saan lasikuutuvuuteissa juurikanaavanastassa ja juuridentiinissä, toimen-pide tulee suorittaa erittäin varovasti juuren perforaatioreiskin vuoksi. Tarkista jokainen työvälä röntgenkuvalla.
- Työskentelyvaiheet:
  - Määritä nastan pituus ja joko ottamalla röntgenkuva suorakulmatekniikalla.
  - Poista pilariarkkeenne ja paljasta juurikanaavanastaa.
  - Tee valmisitelevä poraus nastan keskelle erityispitkillä halkaisijaltaan 0,6 mm:n ruusuporalla.
  - Poista lopuksi juurikanaavanasta FRC Postec Plus -reamerilla.

#### Erityisiä ohjeita

- Mikäli määritettyjä indikaatioita ei voida kliinisesti noudattaa, FRC Postec Plus -nastaa ei ole käytävä.
- Nastan käytöö muuhun kuin mainitutuihin indikaatioihin saattaa aiheuttaa proteettisen työn epäonnistumisen.
- FRC Postec Plus -nastaa ei saa hiota eläkä siilen saa tehdä mekaanisia retentioita → ennaltaarjäryytävät murttumakohdat
- Sementointi tulee tehdä yksinomaan adhesiivisen sementointiin periaatteiden mukaan. Suosittelemme tähän Ivoclar Vivadentin järjestelmää Multilink Automix, MultiCore Flow tai Variolink II.
- Adhesiivinen sementointi edellyttää sidostettavan alueen pysyvästä kuiv-ana. Käytä mahdollisuuksien mukaan kofferdamia, esim. OptraDamia. Kaikissa muissa tapauksissa eristä riit-tävästi (varuulla, sylki-imuri).

#### Varoitukset

- FRC Postec Plus -nastojen hionnassa syntyy lasikuitupöly, joka saattaa aiheuttaa ihan kutinaa. Suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa. Vältä hiontopölyn hengit-tämistä.

## Hoito-ohjeita

- **Reamer:**  
Tuotteet eivät ole steriilejä. Desinfioi tai steriloi instrumentti ennen jokaista käyttöä.
- **FRC Postec Plus:**  
Juurikanaavanasta voidaan desinfioida lääketieteellisellä alkoholilla.  
Juurikanaavanastaa voidaan steriloida autoklaavaamalla 5 minuuttia 134 °C:n lämpötilassa ja 2,1 barissa.

## Pidä poissa lasten ulottuvilta!

Vain hammaslääketieteelliseen käytöön.

Käyttöohjeen laatimispäivämäärä: 05/2010, Rev. 3

## Valmistaja

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Tämä materiaali on tarkoitettu ainoastaan hammaslääketieteelliseen käytöön. Materiaalia tulee käsittellä tarkasti käyttöohjeita noudattaen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat siltä, että käyttöohjeita tai ohjeiden mukaisia soveltuksia ei noudata. Tuotteen soveltuvuuden testaaminen muuhun kuin ohjeissa mainitutun tarkoituksenon käyttäjän vastuulla. Kuvausset ja tiedot elvät takaa ominaisuuksia eivätkä ole sitovia.

# FRC Postec® Plus

Norsk

## Bruksanvisning

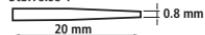
### Beskrivelse

FRC Postec® Plus er en røntgenopak rotstift av glassfiberforsterket komposit som har en konisitet på 5°18'. Ved hjelp av adhesive teknikken oppnås det en permanent kjemisk forbindelse mellom FRC Postec Plus, konusoppbygningen og tannen. Elastisiteten kan sammenlignes med dentinetten. Den høye transparensen tillater estetisk hoyverdige, metallfri rekonstruksjoner.

### Størrelse 0



### Størrelse 1



### Størrelse 3



### Reamer

Kvalitativt høyverdige roterende instrumenter bidrar vesentlig til et godt behandlingsresultat. Reamer svarer til dimensjonene til FRC Postec Plus-stiftene og sørger for god passform for stiftene i rotkanalen. For lettere identifisering har instrumentene fargekoder.

blå → størrelse 0  
hvitt → størrelse 1  
rød → størrelse 3

### Sammensetning

FRC Postec Plus er en lysledende, røntgenopak rotstift av glassfiber. Polymermasisen består av aromatiske og alifatiske dimetakrylater. I tillegg inneholder den ytteriumtrifluorid.

### Indikasjon

- **Anteriorområdet**  
Størrelse 0: 32 - 42  
Størrelse 1: 12, 22, 32 - 42  
Størrelse 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Posteriorområdet**  
Størrelse 0, 1 eller 3, avhengig av kanal- og rotmorphologi

### Kontraindikasjon

- pasienter med brukssisme eller mistanke om brukssime
- dekkbitt/overbitt
- mindre enn 2-3 mm hard supragingival tannsubstans
- sirkulaert isogingival sår
- allergi overfor bestanddeler

### Bivirkninger og interaksjoner

Hittil er ingen bivirkninger eller interaksjoner kjent.

## Klinisk bearbeidning

Du finner også detaljerte instruksjoner i de separate bruksanvisningene for de angitte produktene.

### 1. Klargjøring av tannen

- Vellykket avsluttet endodontisk behandling
- Velg FRC Postec Plus som passer til den tannen som skal behandles
- Preparer den koronale restsubstansen slik at kronen kan festes (minimum vegtykkelse  $\geq 1,5$  mm) og fastsett metode for rekonstruksjonen (direkte eller indirekte restaurering ved hjelp av stift-/konusoppbygging), avhengig av gjenværende restentitenssubstansen.
- Fastsett den nødvendige arbeidsdybden og mørk av denne med silikonstoppere på de instrumentene som skal brukes.
  - Den gjenværende rotfyllingen bør apikalt ikke være kortere enn 4 mm.
  - Forankringen av stiften må minst svare til den koronale lengden på den senere restaureringen.
- Fjern rotkanalryffelingen (for eksempel Gates-Glidden eller Peeso-Reamer)
- 1 000 - 5 000 min-1 (instrumentets turttall, gront vinkelstykke)
- For stifter i storrelse 0 må det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,5 mm.
- For stifter i storrelse 1 må det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,7 mm.
- For stifter i storrelse 3 må det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,9 mm.
- Utvid kanalen til nødvendig dybde med reamerene
- 1 000 - 5 000 min-1 (instrumentets turttall, gront vinkelstykke)
- Spyl kanalen og rengjør reamerene innimellom.
- Til slutt utføres det en preparering av tannen for å feste stift-/konusoppbygningen. Eventuelt må det settes på en dreieskring (f.eks. retensionskasse, kanalinnlegg)
- Spyl kanalen (for eksempel med H2O2, 3 %)

### 2. Videre fremgangsmåte ved direkte metode

#### 2.1 Innprøving og forbehandling av FRC Postec Plus

- Pass på at stiften sitter vertikalt.
- Kontroller det koronale fremspringet og forkort eventuelt stiftens med roteterende diamant-slipeinstrumenter (ekstraørt). Det må ikke under noen omstendighet brukes saks eller tenger.
- Rengjør stiftens med fosforsyre-etsgelat (f.eks. Total Etch) etter innprøvingen. La etsgelen virke i 60 sekunder, spyl så grundig med vann og tork.
- Silaniser (for eksempel Monobond-S), la det virke i 60 sekunder, tork så forsiktig med luftspray. Deretter må overflaten ikke lenger berøres med fingrene.

#### 2.2 Adhesiv sementering med dual- eller selvherdende sementeringssystem

- for eksempel Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II
- Angående fremgangsmåte ved klargjøring av dentinet og sementering av stiften, vennligst følg bruksanvisningen for sementeringssystemet. (Ved bruk av en dualherdende sementeringsskomposit skal kompositen lysherves i minst 60 sekunder nært stiften fra okklusal med en egnet polymeriseringslampe.)
- **Viktig:** Ved bruk av en sementeringskomposit med adhesivsystemet anbefales det ikke å føre sementerings-kompositen inn i rotkanalen som er fuktet med adhesivet, fordi en blanding av overflodig adhesiv og sementerings-komposit kan fore til en for tidlig herding. Resultatet kan være at stiften i så fall ikke lenger kan festes i korrekt posisjon.

### 2.3 Konusoppbygging

- Direkte modellering av oppbyggingen med en hoydispers komposit, for eksempel MultiCore® Flow, MultiCore® HB eller Tetric® Ceram.
- Angående fremgangsmåte ved klargjøring av dentinet og applisering av kompositen, vennligst følg bruksanvisningen for kompositen.

### 2.4 Preparering av tannen i samsvar med den planlagte kronen

- Pass på at den preparerte tannen omslutter sirkulaært.
- Reparerasgrensen må ligge ca. 2-3 mm inn i den naturlige tannsubstansen.

### 3. Avtrykk og provisorisk restaurering

- Bruk bare eugenolsementer som er sterilt i innsettning av provisoriert, ettersom eugenol kan hemme polymeriseringen av sementeringskompositen.
- Ved bruk av kunststoffholdige provisoriske sementer må tannen isoleres med vaselin, ettersom sementen ellers inngår i kjemisk forbindelse med kompositoppbyggingen!
- Ved langvarige provisoriske restaureringer må man sikre tetting opp mot munnhulen ved hjelp av gjentatt sementering av provisoriert.

### 4. Neste behandling

- Tilpasning av den endelige restaureringen (for eksempel IPS Empress-system) i samsvar med de respektive retningslinjene for behandling.

### 5. Fjerning av stiften i tilfelle en revisjon

- Hvis fjerning av FRC Postec Plus-rotstiften er indirekt, kan dette utføres ved hjelp av roterende instrumenter.
- Fordi de roterende, skjærende instrumentene beveger seg på en liknende måte i den glassfiberfortsede rotstiften og rottentinet, må man være ytterst forsiktig for å kunne kontrollere risikoen for å perforere rotten. Enkelte mellomtrinn skal kontrolleres med røntgen.
- Arbeidstrinn:
  - Lag en tannfilm med parallellteknikk for å bestemme stiftens lengde og størrelse.
  - Fjern oppbyggingsandelen og lag ferdig rotstiften.
  - Foreta en sentral forboring i midten av stiften med et overlagt rosebor med  $\varnothing = 0,6$  mm.
  - Bor til slutt ut rotstiften med FRC Postec Plus reamerne.

### Spesielle merknader

- Dersom det ikke er mulig å overholde de ovenfor angitt indikasjonene, må bruk av FRC Postec Plus frårlades. Enhver bruk utenfor de ovenfor angitte indikasjonene vil under visse omstendigheter kunne være til hinder for at den påfølgende restaureringen med tannersstatning blir vellykket!
- Slip ikke FRC Postec Plus og ikke sett på retensioner → klargjort brud-dpunkt.
- Skal kun festes adhesiv med kompositsement-systemer.
- Til dette anbefaler vi Multilink Automix, MultiCore Flow eller Variolink II fra Ivoclar Vivadent.
- Den adhesive sementeringsmetoden krever at flatene som skal limes sammen, holder tørre.
- Bruk kofferdam så sant dette er mulig, for eksempel OptraDam. Ellers må det brukes relativ torregging (bomullsruller, spyttsguer).

### Advarsler

Ved bearbeidningen av FRC Postec Plus oppstår det glassfiberstov som kan fremkalte kloe på huden. Det anbefales å bruke hansker. Man bør generelt unngå å poste inn stovestov.

## Merknader om stell

- **Reamer:**  
Produkter leveres usterilt. For hver bruk må det desinfiseres eller steriliseres ved hjelp av en egnet metode.
- **FRC Postec Plus:**  
Roststiften kan desinfiseres med medisinsk alkohol.
- Roststiften kan steriliseres i autoklav i 5 minutter ved 134°C og 2,1 bar.

Skal oppbevares utilgjengelig for barn!

Bare til odontologisk bruk!

**Utarbeidelsesdato for bruksveiledningen:** 05/2010, Rev. 3

## Produsent

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Produkteret er utviklet til bruk på det odontologiske området og må brukes i henhold til bruksanvisningen. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av annen bruk eller ufagmessig bearbeiding. I tillegg er brukeren forpliktet til på forhånd og på eget ansvar å undersøke om produktet egner seg og kan brukes til de tiltenkte formål, særlig dersom disse formålene ikke er oppført i bruksanvisningen.

# FRC Postec® Plus

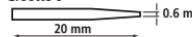
## Nederlands

## Productinformatie

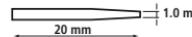
### Omschrijving

FRC Postec® Plus is een röntgenopake wortelstift van glasvezel-versterkt komposiet met een conicitet van 5°18'. Door middel van de adhesietechniek ontstaat een duurzame chemische verbinding tussen FRC Postec Plus, de stompoppbouw en het element. De elasticiteit van het materiaal komt overeen met de elasticiteit van het dentine. Dankzij de hoge transparantie kunnen esthetisch hoogwaardige, metaalvrije restauraties worden vervaardigd.

### Grootte 0



### Grootte 3



### Grootte 1



### Ruimers

Roterende instrumenten van hoogwaardige kwaliteit dragen wezenlijk bij aan een succesvolle behandeling. De ruimers zijn afgestemd op de afmetingen van de FRC Postec Plus-stiften en zorgen ervoor dat de stiften precies in het wortelkanaal passen. Om eenvoudig te bepalen welke ruimer geschikt is voor welke situatie, zijn de instrumenten voorzien van een kleurcode:

blauw → grootte 0

wit → grootte 1

rood → grootte 3

### Samenstelling

FRC Postec Plus is een lichtgeleidende, röntgenopake wortelstift van glasvezels. De polymermatrix bestaat uit aromatische en alifatische dimethacrylaten. Bovendien is ytterbiumptrifluoride toegevoegd.

### Indicaties

#### - Fronttanden

Grootte 0: 32 - 42

Grootte 1: 12,22,32 - 42

Grootte 3: 11,13,21,23,33,43

#### - Molaren en premolaren

Grootte 0, 1 of 3, afhankelijk van de morfologie van het kanaal of de wortel

### Contra-indicatie

- Patiënten die (vermoedelijk) aan bruxisme lijden
- Dekbeet/depe beet
- Supragingivaal hard tandweefsel van minder dan 2 à 3 mm
- Circulaire, isogingivale destructie
- Patiënten van wie bekend is dat ze allergisch zijn voor bepaalde bestanddelen van FRC Postec Plus

## Bijwerkingen en interacties

Tot op heden zijn geen bijwerkingen en interacties bekend.

## Klinische verwerking

Lees voor gedetailleerde informatie de productinformatie van de desbetreffende producten.

### 1. Voorbereiden van het element

- De endodontische behandeling moet succesvol zijn afgerond.
- Kies een FRC Postec Plus-stift die geschikt is voor het te restaureren element.
- Prepareer het coronale restweefsel voor het opnemen van de kroon (minimale wanddikte ≥ 1,5 mm). Leg afhankelijk van het resterende dentine de restauratiemethode vast, d.w.z. direct of indirect met behulp van een stift-stompopbouw.
- Bepaal de voor de restauratie noodzakelijke diepte en markeer deze op de benodigde instrumenten met behulp van siliconenstoppers.
  - **Dc apicale lengte van de resterende wortelkanaalvulling mag niet minder dan 4 mm bedragen.**
  - **De lengte van de stiftverankerung in het kanaal moet ten minste overeenkomen met de coronale lengte van de prothetische voorziening.**
- Verwijder de wortelkanaalvulling (bijv. met behulp van een Beutelrock-boor of Peeso-ruimer).
- 1000-5000 min. (toerental instrument, groen hoekstuk)
- Gebruik voor FRC Postec Plus-stiften grootte 0 instrumenten met een diameter van max. 0,5 mm.
- Gebruik voor FRC Postec Plus-stiften grootte 1 instrumenten met een diameter van max. 0,7 mm.
- Gebruik voor FRC Postec Plus-stiften grootte 3 instrumenten met een diameter van max. 0,9 mm.
- Bereid het kanaal voor tot de benodigde diepte met behulp van de ruimer. 1000-5000 min. (toerental instrument, groen hoekstuk)
- Spoel het kanaal tussenliggend en reinig de ruimer.
- Prepareer het element definitief voor het opnemen van de stift-stompopbouw en breng eventueel een adamblokering aan (bijv. retentiebox, kanaalinlay).
- Spoel het kanaal (bijv. met H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%).

### 2. Verdere aanpak voor de directe methode

#### 2.1 Passen en voorhandelen van de FRC Postec Plus-stift

- Let erop dat de wortelstift paratea correct is aangebracht.
- Bepaal hoever de stift coronaal mag uitsteken en maak de stift eventueel korter (extraaard). Gebruik nooit scharen of tangen.
- Reinig de stift na het passen met fosforzuurgel (bijv. Total Etch). Laat de etsgel daarbij 60 sec. inwerken, spoel de stift vervolgens grondig af met water en maak deze droog.
- Silaniseer de FRC Postec Plus-stift (bijv. met Monobond-S) en laat het hechtmiddel gedurende 60 sec. inwerken. Droog het geheel vervolgens voorzichtig met behulp van een luchtblazer. Raak het oppervlak daarna niet meer met de vingers aan.

#### 2.2 Adhesieve bevestiging met een dual- of zelfuithardend bevestigingssysteem

- Gebruik bijv. Multilink Automix, MultiCore Flow of Variolink II.
- Raadpleeg de productinformatie van het desbetreffende bevestigingssysteem voor de wijze waarop het dentine geconditioneerd en de stift bevestigd moeten worden. (Hart bij het gebruik van een dual uithardend bevestigingscomposiet het composiet ten minste 60 sec. van occlusaal uit met een geschikte, dichtbij de stift gehouden polymerisatielamp.)
- **Belangrijk: Bij het gebruik van een bevestigingscomposiet met adhesiefsysteem is het niet aan te raden om het bevestigingscomposiet in het met adhesief bestreken wortelkanaal aan te brengen, aangezien**

**vermenging van overtollig adhesief en bevestigingscomposiet kan leiden tot voortijdige uitharding.**

**Het resultaat kan zijn dat de stift eventueel niet meer op de gewenste plaats kan worden bevestigd.**

### 2.3 Stompopbouw

- Modelleer de directe opbouw met een hooggevuld composiet, bijv. MultiCore® Flow, MultiCore® HB of Tetric® Ceram.
- Raadpleeg de productinformatie van het desbetreffende composiet voor de wijze waarop het dentine geconditioneerd en het composiet aangebracht moeten worden.

### 2.4 Parapet van de stomp volgens de geplande kroon

- Zorg ervoor dat de kroon de stomp circulair volledig kan omvatten.
- De preparatiegrens moet ca. 2 à 3 mm in het natuurlijke tandweefsel liggen.

### 3. Afdruk en provisorische voorziening

- Gebruik voor het aanbrengen van het provisorium alleen cementsoorten die geen eugenol bevatten, aangezien eugenol de polymerisatie van het bevestigingscomposiet kan remmen.
- Wanneer gebruik wordt gemaakt van provisorische cementsoorten die kunststof bevatten, moet de stomp met vaseline worden gelösoltreden, aangezien deze cementsoorten zich chemisch met de composiettoppuk kunnen verbinden!
- Bij een langdurige provisorische voorziening moet het provisorium regelmatig worden gereementeert, om te zorgen dat het onderliggende weefsel niet in contact staat met de mondholte.

### 4. Volgende behandeling

- Plaats de definitieve restauratie (bijv. IPS Empress-systeem) in overeenstemming met de desbetreffende productinformatie.

### 5. Verwijderen van de stift als gevolg van een wrijzing

- Indien noodzakelijk kan de FRC Postec Plus-wortelstift met behulp van roterende instrumenten worden verwijderd.
- Aangezien deze roterende, snijende instrumenten op dezelfde manier door de glasvezelversterkte wortelstift heengaan als door het worteldentine, moet u uiterst voorzichtig te werk gaan om wortelperforatie te voorkomen. Controleer de verschillende bewerkingsstappen door middel van röntgenopnamen.
- Bewerkingsstappen:
  - Makken van een röntgenopname van het element met de rechte-hoektechniek om de lengte en de grootte van de stift te bepalen.
  - Verwijderen van het opbouwgedeelte en vormgeving van de wortelstift.
  - Centraal voorboren in het midden van de stift met behulp van een rozenboor met overlengte en een diameter van 0,6 mm.
  - Afsluitend uitboren van de wortelstift met de FRC Postec Plus-ruimers.

### Speciale opmerkingen

- Wanneer klinisch niet aan de voorgeschreven indicaties kan worden voldaan, is het gebruik van FRC Postec Plus af te raden. Toepassingen die niet bij de indicaties staan vermeld, kunnen het succes van de te plaatsen prothetische restauratie verminderen of volledig tenietdoen!
- FRC Postec Plus niet beslijpen en geen retenties aanbrengen  
→ breukveiligheid
- De bevestiging vindt uitsluitend adhesief plaats met bevestigingscomposiet-systeem. Hiervoor raden wij Multilink Automix, MultiCore Flow of Variolink II of Ivoclar Vivadent aan.
- Voor adhesieve bevestiging moeten de hechtingsoppervlakken droog worden gehouden. Breng, indien mogelijk, een cofferdam aan, bijv. OptraDam, zorg anders voor relatieve drooglegging (wattenrollen, speekselzuiger).

## Waarschuwingen

Bij het afwerken van FRC Postec Plus ontstaat glasvezelstof, waardoor de huid kan gaan jeuken. Het is daarom aan te raden om handschoenen te gebruiken.  
In alle gevallen dient het inademen van slijpstof te worden voorkomen.

## Onderhoud

### Ruimers:

Het product is bij levering niet steriel. Desinfecteer of steriliseer de producten op de juiste manier, iedere keer vóór ze in gebruik worden genomen.

### FRC Postec Plus:

De wortelstift kan met behulp van medicinale alcohol worden gedesinfecteerd.  
De wortelstift kan ook gedurende 5 minuten in de autoclaaf worden gesteriliseerd bij een temperatuur van 134°C en een druk van 2,1 bar.

## Buiten bereik van kinderen bewaren!

## Alleen voor tandheelkundig gebruik!

Datum van opstelling van de tekst: 05/2010, Rev. 3

## Fabrikant

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Dit product is ontwikkeld voor tandheelkundig gebruik en moet volgens de productinformatie worden toegepast. Indien er schade optreedt door toepassing voor andere doeleinden of door verkeerd gebruik kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is bovendien gehouden om vóór gebruik na te gaan of het product voor de beoogde toepassing geschikt is, vooral als deze toepassing niet in de productinformatie vermeld staat.

# FRC Postec® Plus

## Ελληνικά

## Οδηγίες Χρήσεως

### Περιγραφή

To FRC Postec® Plus είναι ένας ακτινοσκειρός ενδορριζικός άξονας κατασκευασμένος από σύνθετη ρτίνη ειναιχμένη από ίνες υάλου με κυνικότητα 5°18'. Η χρησιμοποιούμενη τεχνική της συγκόλλησης σύνθετων ρτίνινων παρέχει έναν ανθετικό χημικό δεσμό μεταξύ του FRC Postec Plus, της ανασύστασης και της οδοντικής ουσίας. Η ελαστική συμπεριφορά είναι παρομοια με αυτή της οδοντίνης. Η μεγάλη φωτοδιαπερατήτηα επτρέπει τη δημιουργία εξαιρετικών αισθητικών αποκαταστάσεων χωρίς μετάλλο.

### Μέγεθος 0



### Μέγεθος 1



### Μέγεθος 3



### Διευρυντήρες

Περιστροφικά εργαλεία ψηλής ποιότητας συμβάλλουν στην ανασύσταση της θεραπείας. Οι διαστάσεις των διευρυντήρων αντιστοιχούν στο μέγεθος των αξένων FRC Postec Plus και επομένων έξασφαλίζουν την ακρίβεια εφαρμογής στον ριζικό σωλήνα. Για την καλύτερη αναγνώριση τους τα εργαλεία είναι κωδικοποιημένα με χρώμα:

μπλε → Μέγεθος 0

λευκό → Μέγεθος 1

κόκκινο → Μέγεθος 3

### Σύνθεση

To FRC Postec Plus είναι φωτοδιαπερατοί, ακτινοσκειροί ενδορριζικοί άξονες κατασκευασμένοι από ίνες υάλου. Η πολυμερής μήτρα αποτελείται από αρωματικά και αλιφατικά διμεθακρυλικά. Επιπλέον περιέχει τριφθοριούχο υπτέρβιο.

### Αντένδενι

- Ασθενείς που υποφέρουν από βρυσμό ή υποψία βρυσμού
- Βαθιά υπεράγκλειση
- Κλινική μύλη λιγύτερο από 2-3 χιλ.
- Κυκλική, ισούμης με τα ούλα ημιά της μύλης
- Εάν οι ασθενείς είναι γνωτό ότι είναι αλλεργικοί σε οποιαδήποτε από τα συστατικά του FRC Postec Plus, το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

### Παρενέργειες και άλλες αλληλεπιδράσεις

Δεν υπάρχουν γνωστές μέχρι σήμερα.

## **Κλινικές οδηγίες**

Για περισσότερες λεπτομέρειες, παρακαλούμε ανατρέξτε στις ιδιαίτερες οδηγίες χρήσης για τα αντίστοιχα προϊόντα.

### **1. Προετοιμασία του δοντιού**

- Ολοκλήρωστε με επιτυχία την ενδοσοντική θεραπεία.
- Επιλύστε το κατάλληλο FRC Postec Plus για το δόντι που θα αποκαταστήσετε.
- Παρακευάστε το υπόλοιπο της μάλιστας του δοντιού για την υποδοχή της στεφάνης (ελάχιστο πάροχος της οδοντίνης ≥ 1,5 χιλ.) και προσδιορίστε τη μέθοδο αποκατάστασής (άμεση ή έμμεση, με άδονα και ανασύσταση) αναλογά με την ενταπονομώνα οδοντίνης.
- Προσδιορίστε το απαιτούμενό βάθος του τρυπανισμού και σημειώστε την απόσταση στο εργαλείο χρησιμοποιώντας διακύτιλον στο σύλικόνης.
  - Το μήκος της ενδοβριζικής έμφραγκης δεν πρέπει να είναι μικρότερο από 4 χιλ.
  - Το μήκος του άδονα μέσα στον ριζικό σωλήνα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το ύψος της μάλιστας της προσθετικής αποκατάστασης.
- Αφαιρέστε το εμφρακτικό υλικό από τον ριζικό σωλήνα (π.χ. με φρέζες Gates-Glidden ή με ενδιαυτήρες Peeso)
- 1.000 - 5.000 στροφές/λεπτό στο εργαλείο, γνωιακή με πράσινο διακύτιλο
- Για άδονες Μεγέθους 0, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,5 χιλ.
- Για άδονες Μεγέθους 1, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,7 χιλ.
- Για άδονες Μεγέθους 3, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,9 χιλ.
- Παρακευάστε τον ριζικό σωλήνα μέχρι το απαιτούμενο βάθος χρησιμοποιώντας τον διευρυντήρα.
- 1.000 - 5.000 στροφές/λεπτό στο εργαλείο, γνωιακή με πράσινο διακύτιλο
- Εκπλύνετε και καθαρίζετε τον διευρυντήρα κατά τη διάρκεια της παρασκευής.
- Ολοκλήρωστε την παρασκευή του δοντιού για να δεχθεί τον άδονα και τη διαιρόφωντα της ανασύστασης. Εφόσον είναι αναγκαίο, δημιουργήστε μια αντιπετροφική διάταξη (π.χ. κιβωτίδιο συγκράτησης ή δευτερεύοντα άδονα).
- Εκπλύνετε τον ριζικό σωλήνα (π.χ. H2O2, 3 %)

### **2. Συνέχεια της διαδικασίας για την άμεση μεθόδο**

#### **2.1 Δοκιμή και προετοιμασία για FRC Postec Plus**

- Ελέγχετε την εφαρμογή του άδονα.
- Προσδιορίστε το μαλικό ύψος του άδονα και κοντύνετε τον άδονα χρησιμοποιώντας περιστροφικούς τροχούς διαμαντιού (ένστολωτα), εάν είναι απαραίτητο.
- Μετά από δοκιμή, καθαρίστε τον άδονα με αδροποιητικό ζελ θωραφορικού οξεώς (π.χ. Total Etch). Αφήστε το αδροποιητικό ζελ να αντιδράσει για 60 δευτερόλεπτα, κατόπιν ξεπλύνετε με νερό και στεγνώστε.
- Συλαποντήστε τον άδονα (π.χ. Monobond-S). Επιτρέψτε ένα χρόνο αντίδρασης 60 δευτερολέπτων, έπειτα προσεκτικά στεγνώστε με ρείμα αέρα. Μην αγγίζετε την επιφάνεια με τα δάκτυλά σας μετά από αυτό το στάδιο.

#### **2.2 Συγκόλληση με ρητινώδη κονία μονού ή διπλού πολυμερισμού**

- Χρησιμοποιήστε, για παράδειγμα, Multilink Automix, MultiCore Flow ή Variolink II.
- Για την προετοιμασία της οδοντίνης και τη συγκόλληση του άδονα, παρακαλούμε συμβουλευθείτε τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης του συστήματος που θα χρησιμοποιήσετε.

(Εάν χρησιμοποιηθεί σύστημα διπλού πολυμερισμού, φωτοπολυμερίστε

από τη μαστική πλευρά του ουλάχιστον επί 60 δευτερόλεπτα, κρατώντας τη λυχνία κοντά στον άδονα).

- **Σημαντικό:** Όταν χρησιμοποιείται ρητινώδης κονία σε συνδυασμό με ένα σύστημα συγκόλλησης, η ρητινώδης κονία δεν πρέπει να τοποθετείται στον ριζικό σωλήνα ο οποίος έχει επικαλυφθεί προηγουμένως με συγκόλλητικό υλικό. Η ρητινώδης κονία και το περισσό συγκόλλητικό υλικό ένδεχεται να αναμιγνύουν, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε πρώρω πολυμερίσμα. Ως αποτέλεσμα, ένδεχεται να μην είναι δυνατή η μετακίνηση του άδονα στην επιθυμητή θέση.

#### **2.3 Διαμόρφωση του κολοβώματος**

- Διαμορφώστε άμεσα την ανασύσταση, χρησιμοποιώντας μια σύνθετη ρητίνη με μεγάλο ποσοστό ενισχυτικών ουσιών όπως MultiCore Flow, MultiCore HB ή Tetric Ceram.
- Για την προετοιμασία της οδοντίνης και την εφαρμογή της σύνθετης ρητίνης, ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης της συγκεκριμένης σύνθετης ρητίνης.

#### **2.4 Παρασκευή του κολοβώματος σύμφωνα με την προγραμματισμένη στεφάνη**

- Τηρήστε το περιφερειακό διάστημα της ανασύστασης από τα ομόρα δόντια.
- Τα όρια της παρασκευής πρέπει να είναι περίπου 2-3 χιλ. μέσα από το όριο της φυσικής οδοντικής ουσίας.

#### **3. Λήψη αποτυπώματος και προσωρινή αποκατάσταση**

- Χρησιμοποιήστε μόνο φυρώματα χωρίς ευεγνόλη για τη συγκόλληση της προσωρινής αποκατάστασης, διότι η ευεγνόλη μπορεί να αναστέλλει τον πολυμερισμό της ρητινώδης κονίας.
- Εάν χρησιμοποιείται ρητινώδεις προσωρινές κονίες, χρησιμοποιήστε ως διαχωριστικό βασιλίνη ώστε να απορύγετε τη χημική συγκόλληση της κονίας με τη σύνθετη ρητίνη της ανασύστασης.
- Κατά τη διάρκεια μεγάλων περιόδων καθυστέρησης, πρέπει στην προσωρινή αποκατάσταση να χρησιμοποιηθεί κονία αρκετές φορές, ώστε να διασφαλιστεί η αποτελεσματική σφράγιση κάθε στιγμή.

#### **4. Επόμενη συνεδρία**

- Εφαρμόστε τη μόνιμη αποκατάσταση (π.χ. IPS Empress System) σύμφωνα με τις αντίστοιχες οδηγίες χρήσης.

#### **5. Αφαίρεση του άδονα σε περίπτωση αναθεώρησης**

- Εάν απαιτείται η αφαίρεση του άδονα FRC Postec Plus, αυτό μπορεί να γίνει με περιστροφικά εργαλεία.
- Επειδή η συμπεριφορά κίνησης των περιστροφικών εργαλείων είναι παρόμοια τόσο μέσα στον ενισχυμένο με αιλούρινες συνθετικές άδονα όσο και μέσα στην οδοντίνη, η διαδικασία αυτή πρέπει να γίνει με προσοχή ώστε να αποφύγετε τη κινήσην διάτρησης του ριζικού σωλήνα. Ελέγχετε τα βήματα εφαρμογής με ακτινογραφίες.
- Βήματα εφαρμογής:
  - Προσδιορίστε το μέγεχος και μήκος του άδονα ακτινογραφικά με την τεχνική της ορθιής γωνίας.
  - Αφαιρέστε το υλικό της ανασύστασης και προσδιορίστε τη θέση του ενδοβριζικού άδονα.
  - Ανοίστε μια αριθκή από στο κέντρο του άδονα χρησιμοποιώντας μια μεγάλη μήκους στρογγυλή φρέζα διαμέτρου 0,6 χιλ.
  - Στη συνέχεια, αφαιρέστε τον ενδοβριζικό άδονα με διευρυντή FRC Postec Plus.

# FRC Postec® Plus

Türkçe

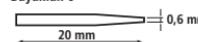
## Kullanma Talimatı

### Tanım

FRC Postec® Plus 5x18' konisiteye sahip, cam lifile güçlendirilmiş kompozit yapılmış bir radyoopak kök kanal postudur. Simanlama için kullanılan adezif teknik FRC Postec Plus, kor buil-up ve dış arasında sağlam bir bağ oluşturur. Elastik özellikleri dentine benzer.

Yüksek ölçüde saydamlık çok estetik, metal içermeyen restorasyonların üretilmesini mümkün kılar.

### Büyüklük 0



### Büyüklük 1



### Büyüklük 3



### Oluşum

Yüksek kalitede döner aletler tedavinin başlarında büyük ölçüde katkida bulunur. Oyucular boyutları FRC Postec Plus postlarının büyüklüklerine karşılık gelir ve bu şekilde kök kanala oturmanın doğru olmasını sağlar. Daha kolay tanımlama için aletler renk kodludur:

- mavi → Büyüklük 0
- beyaz → Büyüklük 1
- kırmızı → Büyüklük 3

### Bileşim

FRC Postec Plus cam liflerinden yapılmış, işik iletken radyoopak bir kök kanal postudur. Polimer matriks aromatik ve alifatik dimetakrilatlardan oluşur. Ayrıca iterbijum trifloridler içerir.

### Endikasyon

- Ön bölge
- Büyüklük 0: Diş No 32 - 42
- Büyüklük 1: Diş No 12, 22, 32 - 42
- Büyüklük 3: Diş No 11, 13, 21, 23, 33, 43
- Arka bölge
- Klinik duruma bağlı olarak arka bölgede hem Büyüklük 1 hem Büyüklük 3 kullanılabilir.

### Kontrendikasyon

- Brüksizm durumu olan veya brüksizmden şüphelenilen hastalar
- Belirgin örtülü kapanış
- 2-3 mm'den az supragingival diş yapısı
- Dairesel, izogingival hasar
- Hastaların içindekilerden herhangi birine alerjik olduğu biliniyorsa FRC Postec Plus kullanılmamalıdır.

## **Yan etkiler ve diğer etkileşimler**

Büyük ölçüde bilinen yoktur.

### **Klinik talimat**

Daha ayrıntılı bilgi için lütfen belirtilen ürünlerin ayrı Kullanma Talimatına başvurun.

#### **1. Dışı hazırlama**

- Başanya tamamlanmış endodontik tedavi
- Restorasyon yapılmış değil için uygun FRC Postec Plus'ı seçin
- Kron alacak koronal rezidüel diş yapısını hazırlayın (minimum dentin duvar kalınlığı ≥ 1,5 mm) ve rekonstrüksiyon yöntemi rezidüel dentin yapısına göre belirleyin (bir post ve kor build-up yoluyla direkt veya indirekt teknik).
- İstenen oyuk derinliğinin belirleyin ve mesafeyi silikon dardurucular kullanarak ilgili aletlerle işaretleyin.
  - Kalan kök kanal dolgusu 4 mm'den kısa olmayan bir apikal uzunluğa sahip olmalıdır.
  - Kök kanal içindeki post uzunluğu en azından prostetik restorasyonun koronal uzunluğuna karşılık gelmeli dir.
- Kök kanal dolgusunu çıkarın (örn. Gates-Glidden veya Peeso oyucu)
- 1.000 - 5.000 rpm (alet hızı, yezil açılı angindrava)
- Büyüüklik 0 postlar için maksimum cap 0,5 mm olan aletler kullanın.
- Büyüüklik 1 postlar için maksimum cap 0,7 mm olan aletler kullanın.
- Büyüüklik 3 postlar için maksimum cap 0,9 mm olan aletler kullanın.
- Kanal oyucuya kullanarak istenen derinliği kadar hazırlayın.
- 1.000 - 5.000 rpm (alet hızı, yezil açılı angindrava)
- Hazırlık sırasında oyucuyu yıkayıp ve temizleyin.
- Post ve kor build up kisman almak üzere dişin son hazırlamasını. Gerekirse antiratasyon korumasını uygulayın (örn. retansiyon kutusu, kanal inleyi)
- Kök kanalı yıkayıp (örn. H<sub>2</sub>O, %3)

#### **2. Doğrulan yöntem için daha ileri işlem**

##### **2.1 FRC Postec Plus deneme ve hazırlama**

- Postun doğru uyumunu kontrol edin.
- Koronal uzunluğu belirleyin ve postu gerekirse elmas bıçak bileyiciler (ektraoral olarak) kullanarak kısaltın. Makas veya kesici pence kullanmayın!
- Deneme sonrasında postu fosforik asit aşitleme jel'i (örn. Total Etch) ile temizleyin. Aşitleme jelinin 60 saniye reaksiyonu girmesini bekleyin ve sonra suya iyiye yıkayın.
- Posta silanasyon yapın (örn. Monobond-5). 60 saniye reaksiyon süresi bekleyin ve sonra bir hava şırıngasıyla dikkate kurutun. Sonra yüzeye parmaklarınıza dokunmayın.

##### **2.2 Çift veya kendiliğinden sertleşen yapışkan kompozit ile yapışkan simanlama**

- Örneğin Multilink Automix, MultiCore Flow veya Variolink II kullanın
- Dentin hazırlama ve post simanlaması için lütfen kullanılan simanlamalar sisteminin ilgili Kullanma Talimatını bakınız.  
(Çift sertleşen yapışkan kompozit kullanılırken sertleştirme işlemini posta yakın tutarken okuluz yüzeğinden en az 60 saniye polimerize edin.)
- Önemli: Bir yapışkan sisteminde yapışkan kompozit kullanıldığında, yapışkan kompozit daha önceñen yapışkanla kaplanmış kök kanala uygunlamamalıdır. Yapışkan kompozit ve yapışkanın fazla karışabilir ve zamanından önce sertleşmeye neden olabilir. Bunun sonucunda postu istenen pozisyonaya hareket ettirmek mümkün olmayabilir.

#### **2.3 Kor build-up**

- Build-up kismanı MultiCore Flow, MultiCore HB veya Tetric Ceram gibi yüksek ölçüde doldurulmuş bir kompozit kullanarak doğrudan şekillendirin.

- Dentin hazırlamak ve kompozit uygulamak için lütfen karşılık gelen kompozitin Kullanma Talimatına başvurun.

#### **2.4 Planlanan krona göre diş kor kismanı hazırlama**

- Korun dairesel açlığını izleyin.
  - Oyuk kenarı doğal diş yapısının yaklaşık 2-3 mm dahilinde bulunmalıdır.
- 3. Ölçü alma ve geçici restorasyon**
- Geçiciyi yerleştirmek üzere sadece ojenol içermeyen simanlar kullanın çünkü ojenol yapışkan kompozitin polimerizasyonunu önleyebilir.
  - Reçine tabanlı geçici simanlar kullanılırsa simanın kompozit kor build up kismanıyla sıkısağlıbag oluşturmasını önlemek için oyuk Vaseline ile izle edin. Üzün temporasyon dönemlerinde geçici kisman da etkin bir mührür sağlamak üzere birkaç kez tekrar simanlanmalıdır.

#### **4. Sonraki randevu**

- Kalıcı restorasyonu (örn. IPS Empress Sistemi) ilgili Kullanma Talimatına göre yerleştirin.

#### **5. Bir revizyon durumunda postu çıkarma**

- FRC Postec Plus kök kanal postunun çıkarılması gereklidir bu işlem döner aletler kullanılarak yapılabilir.
- Döner kesici aletlerin cam liflere gölgelendirilmiş kök kanal postu ve kök dentini içinde hareket etme seklinde bağlı olarak bu işlemde kök perforasyonu riskini kontrol etmek açısından dikkate alınması gereklidir. Ayni adımları röntgen yoluyla kontrol edin.
- Çalışma adımları:
  - Postun uzunluğu ve büyütülüğünü belirlemek için ilk açı teknigiyle bir röntgen filmi çekin.
  - Build-up bilesenini çıkarın ve kök kanal postunun konumunu belirleyin
  - Postun merkezinde 0,6 mm çaplı ekstra uzun bir yuvarlak freze kullanarak ön bir delik açın.
  - Sonra kök kanal postunu FRC Postec Plus oyucuya kullanarak çıkarın.

#### **Önemli Not**

- Belirtilen klinik endikasyonlara uyulamıyorsa FRC Postec Plus kullanılmamalıdır. Belirtilenler dışında herhangi bir endikasyon için kullanım daha sonrası prostetik restorasyonun başarısını tehditiye atabilir.
- FRC Postec Plus 'ı bilemenin ve mekanik retansiyonlar uygulamayıne önceden bilinenmiş kimliği noltaları
- Simanlama sadece yapışkanla yapıştırma presiplerine göre yapılmalıdır. Ivoclor Vivadent ve Variolink II, MultiCore Flow veya Multilink Automix önerilir.
- Yaptırılan simanlama bağlı olarak使用者 kuru tutulmasını gerektirir. Mümküne bir lastik örtü yerleştirin. Tüm diğer durumlarda relativ izolasyon sağlanın (pamuk parçaları, tükürük ejektörü).

#### **Uyarılar**

- FRC Postec Plus bilesenmesi ciltte kaşınmaya neden olabilecek cam lifi tozu oluşturur. Bu nedenle ildenin kullanılması önerilir. Bileme tozunun solunmasından kaçının.

#### **Bakım talimatı**

- **Oyucu:**  
Ürün steril olmayan şekilde sağlanmıştır. Lütfen aletleri her kullanımından önce dezenfekte veya steriliye edin.
- **FRC Postec Plus:**  
Kök kanal postu tıbbi aletle dezenfekte edilebilir.
- Kök kanal postu otoklavda 5 dakika 134°C/27,3°F ve 2,1 bar değerlerinde sterilize edilebilir.

Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayın.  
Sadece diş hekimliğinde kullanılmak üzeredir.

Bilgini hazırlandığı tarih: 05/2010, Rev. 3

#### Üretici

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan/Liechtenstein

Bu ürün sadece diş hekimliğinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. İşleme koyma tamamen Kullanma Talimatına göre yapılmalıdır. Talmata veya belirtilen uygulama alanına uyuma nedeniley oluşan zarar için sorumluluk kabul edilmez. Kullancı, materyal uygunluk ve talmatta açıkça belirtilememeyen enhang bir amaçla kullanım için test etmekten sorumluudur. Tanımlar ve veriler özellikler için bir garanti oluşturmayıp bağıncı deejildir.

# FRC Postec® Plus

## Русский

### Инструкция

#### Описание

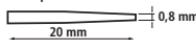
FRC Postec® Plus – это рентгеноконтрастный стекловолоконный корневой штифт с конусностью 5°/18°. Адгезивная техника фиксации обеспечивает прочное долговременное химическое соединение штифта FRC Postec Plus с кульевым материалом и тканями зуба. Характеристики эластичности сходны с показателями дентина.

Высокая полупрозрачность позволяет изготавливать эстетичные безметалловые реставрации.

#### Размер 0



#### Размер 1



#### Размер 3



#### Ример

Высококачественные врачающиеся инструменты играют существенную роль для клинического успеха реставрации. Римеры соответствуют размерам штифтов FRC Postec Plus и обеспечивают точность краевого прилегания штифта в корневом канале. Для удобства в работе инструменты имеют цветовую кодировку:

- Синий → размер 0
- Белый → размер 1
- Красный → размер 3

#### Состав

FRC Postec Plus – это светопроводящий рентгеноконтрастный корневой штифт из стекловолокна. Полимерная матрица состоит из ароматических и алифатических диметакрилатов, дополнительно в ней содержится трифторид иттербия.

#### Показания

- Область фронтальных зубов
  - Размер 0: 32-42
  - Размер 1: 12, 22, 32-42
  - Размер 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- Область боковых зубов
  - Размер 0, 1 или 3 в зависимости от морфологии канала и корня.

#### Противопоказания

- Пациенты с бруксизмом или с подозрением на бруксизм
- Глубокое резцовое перекрытие
- Менее 2-3 мм оставшихся твердых тканей зуба выше уровня десны
- Циркулярное разрушение зуба до уровня десны
- Аллергия на компоненты материала

## **Побочное действие и взаимодействие с другими материалами**

Побочное действие и взаимодействие с другими материалами до настоящего момента не известны.

## **Клиническое лечение**

Обратите внимание на подробную информацию, изложенную в отдельных инструкциях к материалам, упоминаемым далее.

### **1. Подготовка зуба**

- Успешно завершенное эндодонтическое лечение.
- Выбрать штифт FRC Postec Plus, подходящий для зуба, который предполагается лечить.
- Отпрепарируйте оставшуюся коронковую часть под коронку (минимальная толщина дентина 1,5 мм) и определите метод реконструкции (прямая или непрямая техника восстановления штифтовой культи) в зависимости от объема оставшегося дентина.
- Определите необходимой глубины прохождения, отметить на применяемом инструменте силиконовым ограничителем.
  - Запломбированная апикальная часть канала должна составлять не менее 4 мм.
  - Длина штифта в корневом канале должна быть не меньше высоты коронки ортопедической конструкции, которая будет выполняться позже.
- Удалить корневую пломбу (например, с помощью Gates-Glidden или Reeso-Reamer).  
1 000-5 000 мин-1 (число оборотов инструмента, угловой понижающий наконечник с зеленой маркировкой).
- Для штифтов размера 0 использовать инструменты с максимальным диаметром 0,5 мм
- Для штифтов размера 1 использовать инструменты с максимальным диаметром 0,7 мм
- Для штифтов размера 3 использовать инструменты с максимальным диаметром 0,9 мм
- Расширение канала с помощью римера до необходимой глубины
- 1 000-5 000 мин-1 (число оборотов инструмента, угловой понижающий наконечник с зеленой маркировкой).
- Периодическое промывание канала и очистка римера
- Окончательно отпрепарируйте зуб для фиксации штифта и восстановления культи. При необходимости создайте ящикообразную полость (под корневую вкладку) для предотвращения вращения культи.
- Промывание канала (например, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, 3%)

### **2. Последующие шаги при работе прямым методом**

#### **2.1. Примерка и подготовка штифта FRC Postec Plus**

- Проверьте правильность посадки штифта
- Определите коронковую длину и при необходимости укоротите штифт алмазным бором (вне полости рта). Ни в коем случае не использовать для этого ножницы или кусачки!
- После притаскивания штифта почистить пропривалывающим гелем фосфорной кислоты (например, Total Etch). При этом оставить пропривалывающий гель действовать на штифте в течение 60 секунд, затем тщательно промыть водой и просушить.
- Силианализируйте штифт (например, Monobond-S), выдержите 60 секунд, затем осторожно подсушить струей воздуха. После этого не касаться поверхности штифта пальцами.

#### **2.2. Адгезивная фиксация с помощью системы двойного отверждения или самоотверждения.**

- Например, Multilink Automix, MultiCore Flow или Variolink II.

- Информацию о подготовке дентина и фиксации штифта Вы найдете в инструкции к соответствующей фиксирующей системе.  
(При использовании фиксирующего композита двойного отверждения следует полимеризовать композит в областях, близких к штифту, с окклюзионной стороны не менее 60 секунд с помощью подходящей полимеризационной лампы)

- Важное замечание: При использовании композитного цемента в сочетании с адгезивной системой не следует вносить цемент в канал обработанный ранее адгезивом. Композитный цемент может смешаться с излишками адгезива, что приведет к преждевременному твердению материала и в результате неправильной посадке штифта.

### **2.3. Восстановление культи**

- Смоделируйте культуру прямым методом с помощью композита с высоким содержанием наполнителя, например, MultiCore Flow, MultiCore HB или Tetris Ceram.
- Информацию о подготовке дентина и нанесении композита Вы найдете в инструкции к соответствующему композитному материалу.

### **2.4. Препарирование культуры под запланированную коронку**

- Сформируйте циркулярный уступ.
- Граница препарирования должна проходить прим. на 2-3 мм в живых тканях зуба.

### **3. Получение спекла и временная конструкция**

- При фиксации временных конструкций пользоваться только цементами, не содержащими энзепол, поскольку энзепол может негативно влиять на полимеризацию фиксирующего композита.
- При использовании временного цемента на композитной основе культую следует изолировать вазелином, поскольку в противном случае цемент образует химическую связь с композитной культой.
- При длительной применении временных реставраций их следует повторно цементировать нескользко раз для обеспечения эффективной герметизации границ препарирования.

### **4. Следующий прием пациента**

- Фиксация постоянной реставрации (например, IPS Empress System), в соответствии с существующими требованиями.

### **5. Удаление штифта в случае ревизии**

- Если существуют показания для удаления корневого канала FRC Postec Plus, это можно сделать с помощью вращающегося инструмента.
- Из-за скожного характера вращения режущего инструментария в стекловолоконном штифте и дентине эту процедуру следует проводить с особым вниманием во избежание перфорации корня. Контролируйте отдельные этапы с помощью рентгенографии.
- Рабочие этапы:
  - Получите рентгенограмму техникой прямого угла для определения длины и размера штифта
  - Удалите культевой материал и определите положение корневого штифта
  - Просверлите начальное отверстие в центре штифта с помощью удлиненного шаровидного бора диаметром 0,6 мм
  - Окончательное выверливание корневого штифта римером FRC Postec Plus.

## Особые указания

- Если соблюдение предписанных показаний невозможно по клиническим причинам, от использования штифтов FRC Postec Plus следует отказаться. Любое использование вне области показаний может негативно сказаться на клиническом успехе последующей протетической работы.
- Штифты FRC Postec Plus не обтачивать, не создавать ретенции на их поверхности, тем самым создаются предопределенные точки излома.
- Фиксация выполняется исключительно только адгезивно с помощью фиксирующих композитных систем. Для этого мы рекомендуем Multilink Automix, MultiCore Flow или Variolink II от производителя Ivoclar Vivadent.
- Адгезивный способ фиксации требует соблюдения сухости соединяемых поверхностей. Если возможно, пользуйтесь коффердамом, например, OptraDam, в противном случае обеспечьте относительную сухость (ватные тампоны, сплюнкоотсос).

## Меры предосторожности

При обработке штифта FRC Postec Plus образуется стеклянная пыль, которая может вызвать раздражение на коже. Рекомендуется пользоваться перчатками. В любом случае следует избегать вдыхания пыли.

## Советы по уходу

- **Ример**  
Продукт поставляется нестерильным. Пожалуйста, перед каждым использованием дезинфицировать или стерилизовать соответствующим образом.
- **Штифт FRC Postec Plus**  
Корневой штифт можно дезинфицировать медицинским спиртом.
- Корневой штифт можно стерилизовать в автоклаве в течение 5 минут при 1340С и 2,1 бара.

## Хранить в месте, недоступном для детей!

Для использования только в стоматологии!

Дата составления инструкции: 05/2010, Rev. 3

## Производитель:

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Шаан/Лихтенштейн

Продукт был разработан для применения в стоматологии и подлежит использованию только в соответствии с инструкцией по применению. Производитель не несет ответственности за применение в иных целях или использование, не соответствующее инструкции. Кроме того, потребитель обязан под свою ответственность проверять продукт перед его использованием на соответствие и возможность применения для поставленных целей, если эти цели не указаны в инструкции по использованию.

# FRC Postec® Plus

Polski

## Instrukcja stosowania

### Opis materiału

FRC Postec Plus jest wkładem korzeniowym, z materiału kompozytowego wzmacnionego włóknem szklanym o zbieżności 5°/18°. Dzięki zastosowaniu techniki adhezyjnej, uzyskiwane jest trwałe połączenie chemiczne pomiędzy wkładem, tkaninami zęba oraz materiałem, z którego odbudowywany jest ząb korony zęba. Elastyczność wkładu jest porównywalna z elastycznością zębów. Wysoka transparencja wkładu zapewnia uzyskanie estetycznych, bezmetalowych uzupełnień.

### Rozmiar 0



### Rozmiar 1



### Rozmiar 3



### Poszerzacz kanałowe (reamery)

Narzędzia obrotowe o wysokiej jakości, w znacznej mierze przyczyniają się do sukcesu leczenia. Produkowane są w rozmiarach odpowiadających rozmiarom wkładów FRC Postec Plus i zapewniają optymalne dopasowanie w kanale korzeniowym.

Dla odróżnienia zostały oznaczone kolorami:

- niebieski poszerzacz → rozmiar 0,
- biały → rozmiar 1
- czerwony → rozmiar 3

### Skład chemiczny

FRC Postec Plus jest wkładem korzeniowym wykonanym z włókna szklanego przewodzącego światło i nieprzepuszczalnego dla promieni rentgenowskich. Matryca polimerowa zawiera dimetakrylany aromatyczne i alifatyczne oraz trifluorurek iterbu.

### Wskazania

- **Zęby przednie**  
rozmiar 0: zęby 32 - 42  
rozmiar 1: zęby 12, 22, 32-42  
rozmiar 3: zęby 11,13, 21,23, 33, 43
- **Zęby przedtrzonowe i trzonowe**  
rozmiar 0, 1 lub 3 w zależności od morfologii kanałów i korzeni

### Przeciwwskazania

- Pacjenci z bruszkizmem lub podejrzeniem bruszkizmu
- Nadgryz / Zgrzy głęboki
- Wysokość naddziąłowych twardych tkanek zęba mniejsza niż 2-3 mm
- Okrągłe złamanie korony zęba, przebiegające na linii działania
- Alergia na jakikolwiek składnik wkładu

## Działania niepożądane i interakcje

Do chwili obecnej nie są znane.

### Instrukcja postępowania klinicznego

W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji należy zapoznać się z instrukcjami stosowania poszczególnych produktów.

#### 1. Opracowanie zęba

- Zakończyć leczenie kanalowe
- Dobrać odpowiedni rozmiar wkładu
- Opracować pozostałą koronową część zęba pod planowaną koronę (minimalna grubość ścian zębiny ≥ 1,5 mm) oraz określić sposób wykonania podbudowy (metoda pośrednia lub bezpośrednia) w zależności od ilości pozostałych tkanek zęba
- Określić wymaganą głębokość preparacji kanału korzeniowego i zaznaczyć ją na odpowiednim instrumencie przy użyciu ograniczników silikonowych
- **Materiał wypełniający kanał powinien pozostać w kanale korzeniowym w odległości nie mniejszej niż 4 mm od wierzchołka korzenia.**
- Długość wkładu w kanale musi być co najmniej równa koronowej głębokości uzupełnienia protetycznego.
- Usunąć materiał wypełniający kanał korzeniowy (np. narzędziem Gates-Glidden lub poszerzaczem Peeso),
- 1000-5000 obrótów/min. (kątnica zwalniająca oznaczona zielonym paskiem)
  - dla wkładów w rozmiarze 0 stosować narzędzia o maksymalnej średnicy 0,5 mm,
  - dla rozmiaru 1 – max. średnica 0,7 mm,
  - dla rozmiaru 3 – max. średnica 0,9 mm.
- Opracować kanał korzeniowy do wymaganej głębokości przy użyciu poszerzacza.
- 1000-5000 obrótów/min (kątnica zwalniająca oznaczona zielonym paskiem)
- Podczas pracy należy przepływać kanał, a także oczyścić poszerzacz
- Opracować kanał korzeniowy w sposób umożliwiający osadzenie wkładu oraz odbudowę zębów. W razie potrzeby nadać kształt przedzwierciadlający rotacji wkładu
- Wyplukać kanał korzeniowy (np. 3% roztworem wody utlenionej)

#### 2. Dalszy sposób postępowania dla metody bezpośrednią

##### 2.1 Kontrola dopasowania wkładu FRC Postec Plus oraz przygotowanie jego powierzchni

- Sprawdzić zgleywanie wkładu do ściany korzenia
- Określić głębokość koronową wkładu i skrócić go wiertłem diamentowym stosując obfitą chłodzenie wodą (poza jamą ustną). W żadnym wypadku nie wolno w tym celu stosować nożycek ani kleczek
- Po skontrolowaniu wytrącić wkład kwasem fosforowym przez 60 sekund (np. Total Etch), po czym dokładnie wyplukać i osuszyć
- Materialem silanizującym (np. Monobond Plus) pokryć powierzchnię wkładu, pozostawiając na 60 s, potem ostrożnie osuszyć powietrzem z dmuchawki. Od tej chwili nie dotykać wkładu palcami.

##### 2.2 Adhezyjne umocowanie wkładu FRC Postec Plus cementem o podwodnym mechanizmie polimeryzacji lub chemoutwardzalnym

- Można zastosować Multilink Automix, MultiCore Flow, VarioLink II
- W celu ustalenia sposobu przygotowania tkanki zębowej, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcjach stosowania cementów. W przypadku cementu o podwodnym mechanizmie polimeryzacji, naświetlać materiał kompozytowy przez co najmniej 60 sekund, trzymając lampę jak najbliżej sztyfu od powierzchni zujących.

**Ważne:** Po zastosowaniu systemu łączącego na ściany kanału, nie zaleca się wprowadzania cementu do świata kanału, gdyż mogłoby

to doprowadzić do wcześniejszej polimeryzacji materiału i do braku możliwości umieszczenia sztyfu w zaplanowanej pozycji.

#### 2.3. Odbudowa zrebu

- Odbudowę pod uzupełnienie protetyczne wymodelować metodą bezpośrednią przy użyciu materiału kompozytowego, np. MultiCore Flow, MultiCore HB, Tetric EvoCeram.
- Należy przestrzegać instrukcji postępowania załączonych do danego materiału.

#### 2.4 Opracowanie zęba pod koronę protetyczną

- Należy wykonać zaokrąglony stopień (typu chamfer).
- Granica preparacji musi przebiegać w naturalnych tkankach zęba i mieć głębokość ok. 2-3 mm

#### 3. Pobranie wycisku i zacementowanie uzupełnienia tymczasowego

- Należy stosować wyłącznie cementy tymczasowe nie zawierające eugenolu, gdyż może on utrudnić polimeryzację cementów adhezyjnych
- W przypadku tymczasowych cementów kompozytowych, należy nałożyć na podbudowę wazelinę w celu jej izolacji, gdyż może dojść do chemicznego połączenia cementu z podbudową
- Przy dłuższym okresie przebywania prowizorium w jamie ustnej, należy umocować je ponownie, zęby nie doszło do rozszczelnienia połączenia adhezyjnego w obrębie podbudowy.

#### 4. Kolejna wizyta

Zacementowanie gotowej pracy protetycznej (wykonanej np. w systemie IPS Empress), zgodnie z obowiązującymi procedurami.

#### 5. Usuwanie wkładu w przypadku konieczności ponownego leczenia kanalowego

O ile jest to konieczne, wkład FRC Postec Plus można usunąć przy użyciu instrumentów obrótowych. Taże instrumenty obrótowe zachowują się tak samo wobec wkładek szkłanych jak i zębiny. Dlatego też usuwanie wkładu należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, ze względu na ryzyko perforacji ściany kanału korzeniowego. Kolejne etapy należy kontrolować za pomocą rtg.

#### Etapy pracy

- Wykonać zdjęcie rentgenowskie techniką kąta prostego w celu określenia długości oraz rozmiaru wkładu
- Usunąć części koronową podbudowy i ustalić położenie wkładu
- Rozpocząć usuwanie wkładu za pomocą trzyczciwerciowego wiertła różyczkowego o średnicy 0,6 mm, przyłożonego w centralnym punkcie wkładu
- Następnie usunąć (rozprawiać) wkład za pomocą poszerzaczki FRC Postec Plus.

#### Ważne wskazówki dotyczące sposobu postępowania

- O ile zakres wskazań nie może być przestrzegany, należy zrezygnować ze stosowania wkładów FRC Postec Plus. Stosowanie wkładów FRC Postec Plus przekraczające zakres wymienionych wskazań klinicznych może zniwelezyć efekty leczenia protetycznego!
- Nie należy szlifować powierzchni wkładu, nie nadawać retencji mechanicznej, ponieważ prowadzi to do złamania wkładu
- Cementowanie wyłącznie adhezyjne. Zalecane są: Multilink Automix, MultiCore Flow, VarioLink II (prod. firmy Ivoclar Vivadent).
- Cementowanie adhezyjne wymaga suchociągów lączących powierzchni. O ile to możliwe, należy stosować koferdam, np. OptraDam. Dopuszczalne jest także stosowanie wałeczków z ligniny i ślinociągu.

## Ostrzeżenie

Podczas przecinania wkładów FRC Postec Plus tworzy się pył z włókien szklanych, który może powodować podrażnienie skóry. Dlatego zaleca się stosowanie rękawiczek ochronnych. Unikać wdychania pyłu podczas przecinania włókien.

## Uwagi

- **Poszerzacz kanałowe:**  
Nie są sterylizowane i należy je zdezynfekować lub wysterylizować przed użyciem.
- **Wkład FRC Postec Plus:**  
Wkład korzeniowy może być zdezynfekowany alkoholem.
  - Może także być sterylizowany w autoklawie przez 5 minut w temp.134°C i ciśnieniu 2,1bar.

**Materiał przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!**

**Materiał przeznaczony tylko do użytku w stomatologii!**

Data opracowania informacji: 05/2010, Rev.3

## Producent

Ivoclar Vivadent AG, FL-9494 Schaan / Liechtenstein

## Przedstawiciel w Polsce

Ivoclar-Vivadent Polska

Al. Jana Pawła II 78

00-175 Warszawa

Infolinia: 0 22 817 11 35

E-mail: info@ivoclarvivadent.com.pl

Materiał został przeznaczony wyłącznie do stosowania w stomatologii. Przy jego stosowaniu należy ścisłe przestrzegać instrukcji użycia. Nie ponosi się odpowiedzialności za szkody powstałe na skutek nieprzestrzegania instrukcji lub stosowania niezgodnie z podanymi w instrukcji wskazaniami. Użytkownik odpowiada za testowanie produktu dla swoich własnych celów i za jego użycie w każdym innym przypadku nie wyszczególnionym w instrukcji. Opis produktu i jego skład nie stanowią gwarancji i nie są wiążące.

# Ivoclar Vivadent – worldwide

## Ivoclar Vivadent AG

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

## Ivoclar Vivadent Pty. Ltd.

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

## Ivoclar Vivadent GmbH

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

## Ivoclar Vivadent Ltda.

Rua Geraldo Flausino Gomes,  
78 – 6.<sup>o</sup> andar Cjs. 61/62  
Bairro: Brooklin Novo  
CEP: 04575-060 São Paulo – SP  
Brazil  
Tel. +5511 5102 2020  
Fax. +5511 5102 4704  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent Inc.

2785 Skymark Avenue, Unit 1  
Mississauga  
Ontario L4W 4Y3  
Canada  
Tel. +1 905 238 5700  
Fax +1 905 238 5711  
[www.ivoclarvivadent.us.com](http://www.ivoclarvivadent.us.com)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

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

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Calle 134 No. 7-B-83, Of. 520  
Bogotá  
Colombia  
Tel. +57 1 627 33 99  
Fax +57 1 633 16 63  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent SAS

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

## Ivoclar Vivadent GmbH

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

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd. (Liaison Office)

503/504 Raheja Plaza  
15 B Shah Industrial Estate  
Veera Desai Road, Andheri (West)  
Mumbai , 400 053  
India  
Tel. +91 (22) 2673 0302  
Fax. +91 (22) 2673 0301  
[www.ivoclarvivadent.in](http://www.ivoclarvivadent.in)

## Ivoclar Vivadent s.r.l. & C. s.a.s

Via Gustav Flora, 32  
39025 Naturno (BZ)  
Italy  
Tel. +39 0473 67 01 11  
Fax +39 0473 66 77 80  
[www.ivoclarvivadent.it](http://www.ivoclarvivadent.it)

## Ivoclar Vivadent K.K.

1-28-24-4F Hongo  
Bunkyo-ku  
Tokyo 113-0033  
Japan  
Tel. +81 3 6903 3535  
Fax +81 3 5844 3657  
[www.ivoclarvivadent.jp](http://www.ivoclarvivadent.jp)

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

Av. Mazatlán No. 61, Piso 2  
Col. Condesa  
06170 México, D.F.  
Mexico  
Tel. +52 (55) 5062-1000  
Fax +52 (55) 5062-1029  
[www.ivoclarvivadent.com.mx](http://www.ivoclarvivadent.com.mx)

## Ivoclar Vivadent Ltd

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

## Ivoclar Vivadent Polkska Sp. z.o.o.

Al. Jana Pawla II 78  
PL-00-175 Warszawa  
Poland  
Tel. +48 22 635 54 96  
Fax +48 22 635 54 69  
[www.ivoclarvivadent.pl](http://www.ivoclarvivadent.pl)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

Derbenevskaja Naberezhnaja 11W  
115114 Moscow  
Russia  
Tel. +7495 913 66 16  
Fax +7495 913 66 15  
[www.ivoclarvivadent.ru](http://www.ivoclarvivadent.ru)

## Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.

171 Chin Swee Road  
#02-01 San Centre  
Singapore 169877  
Tel. +65 6535 6775  
Fax +65 6535 4991  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Ivoclar Vivadent S.A.

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

## Ivoclar Vivadent AB

Dalvägen 14  
S-169 56 Solna  
Sweden  
Tel. +46 8 514 93 930  
Fax +46 8 514 93 940  
[www.ivoclarvivadent.se](http://www.ivoclarvivadent.se)

## Ivoclar Vivadent Liaison Office

Ahi Ervan Caddesi No 1  
Polaris Is Merkezi Kat: 7  
80670 Maslak  
Istanbul  
Turkey  
Tel. +90 212 346 04 04  
Fax +90 212 346 04 24  
[www.ivoclarvivadent.com.tr](http://www.ivoclarvivadent.com.tr)

## Ivoclar Vivadent UK Limited

Ground Floor Compass Building  
Feldspar Close  
Warrens Business Park  
Enderby  
Leicester LE19 4SE  
United Kingdom  
Tel. +44 116 284 78 80  
Fax +44 116 284 78 81  
[www.ivoclarvivadent.co.uk](http://www.ivoclarvivadent.co.uk)

## Ivoclar Vivadent, Inc.

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

**ivoclar  
vivadent**  
clinical