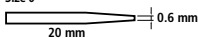
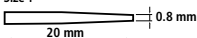
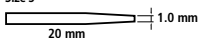


**Description**

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 esthetic, 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.

**Indications**

- **Anterior region**

Size 0: 32–42

Size 1: 12, 22, 32–42

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

- **Posterior region**

Depending on the clinical situation, Size 0, Size 1 and Size 3 can be used in the posterior region.

**Contraindications**

- 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.

# FRC Postec® Plus

<b>EN</b>	<b>Instructions for Use</b> Glass-fibre reinforced composite root canal post	<b>FI</b>	<b>Käyttöohjeet</b> Lasikuituvahvisteinen komposiittijuurikanavanasta
<b>DE</b>	<b>Gebrauchsinformation</b> Wurzelstift aus glasfaserverstärktem Composite	<b>NO</b>	<b>Bruksanvisning</b> Røtsift av glasfiberforsterket komposit
<b>FR</b>	<b>Mode d'emploi</b> Tenon radiculaire en composite renforcé aux fibres de verre	<b>NL</b>	<b>Gebruiksaanwijzing</b> Wortelstift van glasvezelversterkt composiet
<b>IT</b>	<b>Istruzioni d'uso</b> Perno radicolare in composito rinforzato con fibre di vetro	<b>EL</b>	<b>Οδηγίες Χρήσεως</b> Ενδορριζικός αξονας από σύνθετη ρητίνη ενισχυμένη με ίνες υάλου
<b>ES</b>	<b>Instrucciones de uso</b> Espiga s radicales de composite reforzado con fibra de vidrio	<b>TR</b>	<b>Kullanma Talimatları</b> Cam lifliye güçlendirilmiş kompozitten yapılmış bir radyoopak kök kanal postu
<b>PT</b>	<b>Instruções de Uso</b> Poste intra-radicular de composito reforçado com fibra de vidro	<b>RU</b>	<b>Инструкция</b> Композитный корневой штифт, армированный стекловолокном

## 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 antirotation protection (e.g. retention box, canal inlay).
- Rinse the root canal.

### 2. 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® Plus). Allow a reaction time of 60 seconds, then carefully dry with an air syringe. Do not touch the surface with your fingers after that.

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

- Use for example Multilink® Automix, MultiCore® Flow or SpeedCEM® Plus.
- 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 20 seconds holding the curing light close to the post).
- **Important: When a 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.**

### 4. Core build-up

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

### 5. 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.

### 6. 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.

### 7. Next appointment

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

### 8. 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 notes

- 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 → predetermined breaking points.
- Use only adhesive luting composite systems or self-adhesive resin cements for cementation. We recommend using Multilink Automix, MultiCore Flow or SpeedCEM Plus from Ivoclar Vivadent.
- The cementation procedure requires isolation of the surfaces to be bonded. Adequate relative or absolute isolation using suitable auxiliaries, such as OptraGate® or OptraDam® Plus, is required.

#### 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.

## Disinfection, cleaning and sterilization

### General notes:

Please also observe the country-specific regulations and guidelines regarding the hygiene standards and reprocessing of medical devices in dental practices. Protective gloves and goggles complying with the requirements of directive 89/686/EEC must be worn when handling any used and contaminated instruments.

#### - Reamers

New reamers are non-sterile and must be subjected to a complete preparation cycle before they are used for the first time. Subsequently, the reamers must be cleaned and disinfected immediately after every use. Additional sterilization in the steam sterilizer is explicitly recommended. Reprocessing in a washer disinfectant (WD) unit is generally preferable to manual reprocessing.

Only a WD (compliant with EN ISO 15883) with proven effectiveness should be used to ensure reliable machine cleaning and disinfection. The operator is responsible for ensuring that the validation, performance re-qualification and periodic routine checks of the reprocessing procedures in the washer disinfectant are defined, documented and carried out appropriately.

### Machine cleaning and disinfection

- Cleaning and disinfection of the reamers in a WD according to the instructions of the equipment manufacturer; e.g. Miele with Vario-TD program or Melag with universal program in a washing box 9955 (Komet); cleaning agents and disinfectants: 1.5 g/l Komet DCTherm 9869 mildly alkaline.
- After the cycle has ended, dry with oil-free compressed air.

### Manual cleaning and disinfection:

- Clean reamers immediately after use with a brush (nylon bristles) under running water.
- Additionally, manual cleaning can be complemented with ultrasonic cleaning using a suitable cleaning and disinfecting agent (e.g. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free). The complete immersion time stipulated by the manufacturer must be observed.  
**Note:** Do not exceed 45°C/113°F to prevent protein coagulation.
- For disinfection, immerse the reamers in a disinfecting solution for endodontic instruments, which is deemed appropriate by the manufacturer (e.g. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free).
- Finally, rinse the reamers with water (ideally demineralized) and dry with oil-free compressed air.

After cleaning and disinfection, visually examine the reamers for intactness (chipping, corroded surfaces) and cleanliness. If macroscopically visible residual contamination is present, repeat the cleaning and disinfection process.

**PL Instrukcja stosowania**  
Wkład korzeniowy z materiału kompozytowego wzmocnionego włóknem szklanym

**SV Bruksanvisning**  
Rotkanalsstift av glasfiberförtärkt komposit

**DA Brugsanvisning**  
Rodstift af glasfiberfærtæret komposit

**Rx ONLY**

**Date information prepared:**  
2019-04-04/Rev. 4  
592094/WE3

**CE 0123**

**Manufacturer**  
Ivoclar Vivadent AG  
Benderstrasse 2  
9494 Schaan/Liechtenstein  
[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

**ivoclar**  
**vivadent**<sup>®</sup>  
clinical

#### Sterilization:

- Steam sterilization with vacuum process at 134°C/273.2°F in a device compliant with the stipulations of DIN EN 13060.
- Use a suitable insert (e.g. endodontic sterilization container 556 (Komet)).
- Fractionated pre-vacuum (type B)

The reamers do not show any performance loss due to frequent reprocessing.

#### - 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.

### Keep out of the reach of children!

#### For use in dentistry only.

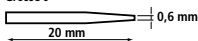
The material has been developed solely for use in dentistry. Processing should be carried out strictly according to the Instructions for Use. Liability cannot be accepted for damages resulting from failure to observe the Instructions or the stipulated area of application. The user is responsible for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

## Deutsch

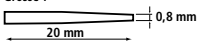
### Beschreibung

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.

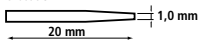
#### Grösse 0



#### 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 Restdentinsubstanz.
- Die erforderliche Aufbereitungstiefe festlegen und auf den benötigten Instrumenten mit Silikonstoppfern 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).
- 1000–5000 min<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.
- 1000–5000 min<sup>-1</sup>, (Instrumentendrehzahl, grünes Winkelstück).
- Zwischenzeitliches Spülen des Kanals und Reinigen des Reamers.
- Abschliessende Präparation des Zahnes zur Aufnahme des Stift-Stumpfaufbaus und ggf. Anbringen einer Drehsicherung (z.B. Retentionskasten, Kanalnlay).
- Kanal spülen.

#### 2. Einprobe und Vorbehandlung des FRC Postec Plus

- Auf wandständigen Stiftsitz achten.
  - Koronalen Überstand festlegen und Stift mit rotierenden Diamantschleifinstrumenten kürzen (extraoral). Keinesfalls Scheren oder Zangen verwenden.
  - Stift nach der Einprobe mit Phosphorsäure-Ätzel (z.B. Total Etch) reinigen. Dabei das Ätzel 60 Sekunden einwirken lassen, dann gründlich mit Wasser abspülen und trocknen.
  - Silanisieren (z.B. Monobond® Plus), 60 Sekunden einwirken lassen, dann mit Luftbläser vorsichtig trocknen. Oberfläche danach nicht mehr mit den Fingern berühren.
- 3. Adhäsive Befestigung mit dual- oder selbsthärtendem Befestigungssystem**
- Z.B. Multilink® Automix, MultiCore® Flow oder SpeedCEM® Plus.
  - Zur Vorgehensweise bei der Konditionierung des Dentins und der Befestigung des Stiftes bitte die Gebrauchsinformation des Befestigungssystems beachten. (Bei Verwendung eines dualhärtenden Befestigungscomposites, das Composite mindestens 20 Sekunden stiftnah von okklusal mit geeigneter Polymerisationslampe lighthärten).
  - **Wichtig: Bei der Verwendung eines Befestigungscomposites mit Adhäsivsystem ist das Einbringen des Befestigungscomposites in den mit dem Adhäsiv benetzten Wurzelkanal nicht zu empfehlen, da ein Vermischen von überschüssigem Adhäsiv und Befestigungscomposite zu einer vorzeitigen Aushärtung führen kann. Als Resultat kann der Stift dann eventuell nicht mehr in seiner Soll-Position befestigt werden.**
- 4. Stumpfaufbau**
- Direkte Modellation des Aufbaus mit einem hochgefüllten Composite z.B. MultiCore Flow oder Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
  - Zur Vorgehensweise bei der Konditionierung des Dentins und der Applikation des Composites bitte die Gebrauchsinformation des Composites beachten.
- 5. Präparation des Stumpfes entsprechend der geplanten Krone**
- Auf zirkuläre Umfassung des Stumpfes achten.
  - Präparationsgrenze muss ca. 2–3 mm in natürlicher Zahnschubstanz liegen.
- 6. Abformung und provisorische Versorgung**
- Nur eugenolfreie Zemente zum Einsetzen des Provisoriums verwenden, da Eugenol die Polymerisation des Befestigungscomposites 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.
- 7. Nächste Sitzung**
- Eingliederung der definitiven Restauration (z.B. IPS e.max® System) nach den entsprechenden Verarbeitungsrichtlinien.
- 8. Stiftentfernung im 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 Wurzelentin ist ein äusserst vorsichtiges Vorgehen angezeigt, um das Risiko einer Wurzelf perforation 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 mit adhäsiven Befestigungscomposite-Systemen oder selbstadhäsiven Composite-Zementen. Hierfür empfehlen wir Multilink Automix, MultiCore Flow oder SpeedCEM Plus von Ivoclar Vivadent.
- Das Befestigungsverfahren erfordert die Trockenhaltung der zu verklebenden Flächen. Eine adäquate relative oder absolute Trockenlegung mit Hilfsmitteln wie z.B. OptraGate® oder OptraDam® Plus ist erforderlich.

#### **Warnhinweise**

Bei der Ausarbeitung 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.

#### **Desinfektion, Reinigung und Sterilisation**

##### *Grundsätzliche Anmerkungen*

Bitte beachten Sie auch die länderspezifischen Bestimmungen und Richtlinien für die Hygiene und Wiederaufbereitung von Medizinprodukten in Zahnarztpraxen.

Beim Umgang mit allen gebrauchten und kontaminierten Instrumenten müssen Schutzbrille und Schutzhandschuhe getragen werden, die die Anforderungen der Richtlinie 89/686/EWG erfüllen.

##### **Reamer**

Neue Reamer sind unsteril und müssen vor dem erstmaligen Gebrauch vollständig aufbereitet werden. Anschließend ist eine Reinigung und Desinfektion unmittelbar nach jedem Gebrauch erforderlich. Eine ergänzende Sterilisation im Dampfsterilisator wird ausdrücklich empfohlen.

Die maschinelle Aufbereitung in einem Reinigungs-Desinfektions-Gerät (RDG) ist generell einer manuellen Aufbereitung vorzuziehen.

Für eine gesicherte maschinelle Reinigung und Desinfektion muss ein

RDG (gemäß EN ISO 15883) mit geprüfter Wirksamkeit genutzt werden. Dabei liegt es in der Verantwortung des Betreibers, dass Validierung, erneute Leistungsqualifikation und periodische Routineprüfungen der Aufbereitungsprozesse im RDG definiert, dokumentiert und dementsprechend durchgeführt werden.

#### Maschinelle Reinigung und Desinfektion:

- Reinigung und Desinfektion der Reamer im RDG gemäß Angaben des Geräteherstellers; z.B.: Miele mit Vario-TD Programm oder Melag mit Universalprogramm in einer Waschbox 9955 (Komet); Reinigungs- und Desinfektionsmittel: 1.5 g/l Komet DCTherm 9869 mildly alkaline.
- Nach der Beendigung des Zyklus mit ölfreier Druckluft trocknen.

#### Manuelle Reinigung und Desinfektion:

- Reamer direkt nach dem Gebrauch mit einer Bürste (Nylon-Borsten) unter fließendem Wasser reinigen.
- Ergänzend kann die manuelle Reinigung durch eine ultraschallgestützte Reinigung mit einem geeigneten Reinigungs- und Desinfektionsmittel erfolgen (z.B. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free). Die vollständige Eintauchzeit, wie vom Hersteller empfohlen, muss eingehalten werden. Achtung: 45 °C dürfen nicht überschritten werden um eine Protein-koagulation zu vermeiden.
- Zur Desinfektion Reamer in eine vom Hersteller als geeignet eingestufte Desinfektionslösung für endodontische Instrumente aus Edelstahl einlegen (z.B. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free).
- Abschließend die Reamer mit Wasser (idealerweise demineralisiert) klarspülen und mit ölfreier Druckluft trocknen.

Nach Reinigung und Desinfektion Reamer visuell auf Unversehrtheit (Abplatzungen, korrodierte Oberflächen) und Sauberkeit untersuchen. Bei makroskopisch sichtbarer Restverschmutzung Reinigungs- und Desinfektionsprozess wiederholen.

#### Sterilisation:

- Dampfsterilisation mit Vakuumprozess bei 134 °C in einem Gerät, das den Anforderungen gemäß DIN EN 13060 entspricht.
- Verwendung eines geeigneten Einsatzes (z.B. Endodontic Sterilization Container 556 (Komet))
- Fraktioniertes Vorvakuum (Typ B)

Die Reamer unterliegen keinem Leistungsverlust durch häufiges Wiederaufbereiten.

#### - 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!

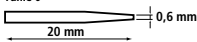
Das Produkt wurde für den Einsatz im Dentalbereich entwickelt und muss gemäß Gebrauchsinformation verarbeitet werden. Für Schäden, die sich aus anderweitiger Verwendung oder nicht sachgemäßer Verarbeitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Darüber hinaus ist der Verwender verpflichtet,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

## Français

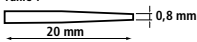
### Description

FRC Postec Plus est un tenon radiculaire radio-opaque en composite renforcé aux fibres de verre, avec une conicité 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 transparence permet de réaliser des reconstructions esthétiques, sans métal.

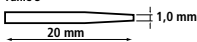
#### Taille 0



#### 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 de diméthacrylates aromatiques et aliphatiques, et contient également du tri-fluorure d'ytterbium.

### 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**  
En fonction de la situation clinique, les tailles 0, 1 et 3 peuvent être utilisées en zone postérieure.

### Contre-indications

- patient présentant un bruxisme ou supposé bruxomane
- supraclusion 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 silicone
  - **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.
- Elargissement 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 reconstitution (par ex. box de rétention, inlay canalaire).
- Rincer le canal.

### 2. 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 mordantage pendant 60 secondes, puis rincer soigneusement à l'eau et sécher.
- Silaniser le tenon (par ex. Monobond® Plus), laisser agir pendant 60 sec., puis sécher soigneusement à la soufflette. Eviter de contaminer la surface avec les doigts.

### 3. Collage avec un composite dual ou autopolymérisant

- Utiliser par exemple Multilink® Automix, MultiCore® Flow ou SpeedCEM® Plus.
- 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 20 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 lentulo. 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.**

### 4. Reconstitution du moignon

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

### 5. 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.

### 6. 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 temporisation, sceller la restauration provisoire plusieurs fois à nouveau afin de s'assurer de l'étanchéité du joint.

### 7. Séance suivante

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

### 8. 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 radulaire, il convient de veiller à éviter tout risque de perforation radulaire. 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 radulaire.
  - Réaliser un alésage préliminaire au centre du tenon, à l'aide d'une fraise boule extra-longue de diamètre 0,6 mm.
  - Elimination des restes du tenon radulaire 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 prothétique.
- Ne pas meuler FRC Postec Plus et ne pas appliquer de rétentions mécaniques, cela déterminerait les points de fragilité.
- Pour l'assemblage, utiliser uniquement des composites de collage adhésif ou des résines auto-adhésives. Nous vous recommandons d'utiliser Multilink Automix, MultiCore Flow ou SpeedCEM Plus d'Ivoclar Vivadent.
- La procédure d'assemblage nécessite l'isolation des surfaces à coller. Une isolation partielle ou complète adéquate à l'aide d'accessoires appropriés, comme OptraGate® ou OptraDam® Plus, est nécessaire.

### Recommandations 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.

### Désinfection, nettoyage et stérilisation

#### Remarques :

Veillez respecter les lois et directives relatives aux normes d'hygiène et de retraitement des dispositifs médicaux en cabinet dentaire en vigueur dans votre pays.

Des gants et lunettes de protection conformes à la directive 89/686/EEC doivent être portés pendant la manipulation de tous les instruments utilisés ou contaminés.

#### - Forets

Avant leur première utilisation, les forets ne sont pas stériles et doivent faire l'objet d'un cycle complet de stérilisation.

Ensuite, les forets doivent être nettoyés et désinfectés immédiatement après chaque utilisation.

Une stérilisation supplémentaire dans un stérilisateur vapeur est explicitement recommandée.

Le retraitement dans un nettoyeur-désinfecteur est préférable à un retraitement manuel.

Seul un nettoyeur-désinfecteur (conforme à la norme EN ISO 15883) d'une efficacité prouvée devra être utilisé pour garantir la fiabilité du nettoyage automatisé et de la désinfection.

L'utilisateur garantit que la validation, la requalification de la performance et les contrôles réguliers des procédures de retraitement sont définis, documentés et effectués correctement.

#### Nettoyage et désinfection automatisés

- Nettoyage et désinfection des forets dans un ND conformément aux instructions du fabricant de l'équipement ; par exemple Miele avec programme Vario-TD ou Melag avec programme universel dans une boîte de nettoyage 9955 (Komet) ; agents de nettoyage et désinfectants : 1.5 g/l Komet DCTherm 9869 légèrement alcalin.
- À la fin du cycle, sécher à l'air comprimé exempt d'huile.

#### Nettoyage et désinfection manuels :

- Nettoyer les forets immédiatement après utilisation à l'aide d'une brosette (poils nylon) sous l'eau courante.
- Le nettoyage manuel peut être complété par un nettoyage aux ultrasons à l'aide d'un agent de nettoyage et de désinfection adapté (ex. Komet DC1, 9826 /alcalin, sans aldéhyde).

Respecter le temps d'immersion total indiqué par le fabricant.

**Remarque :** Ne pas dépasser 45 °C pour éviter la coagulation des protéines.

- Pour la désinfection, plonger les forets dans une solution désinfectante pour instruments endodontiques jugée appropriée par le fabricant (par exemple, Komet DC1, 9826 / alcalin, sans aldéhyde).
- Rincer abondamment les forets à l'eau (de préférence déminéralisée) et sécher à l'air comprimé exempt d'huile.

Après nettoyage et désinfection, vérifier que les forets sont propres et intacts (pas d'éclats ni de corrosion). En présence de résidus microscopiques, répéter le processus de nettoyage/désinfection.

#### Stérilisation :

- Stérilisation à la vapeur avec procédé sous vide à 134 °C dans un appareil conforme aux exigences de la norme DIN EN 13060.
- Utiliser un récipient approprié (par exemple, le récipient de stérilisation endodontique 556 (Komet).
- Pré-vide fractionné (type B)

Les forets ne montrent aucune perte de performance due à un retraitement fréquent.

#### - 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 !

### Réservé à l'usage exclusif du Chirurgien-Dentiste.

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 à 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.

## Italiano

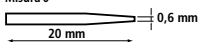
### Descrizione

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.

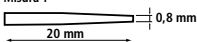
Grazie alla sua elevata traslucenza FRC Postec Plus consente di realizzare restauri altamente estetici, privi di metallo.



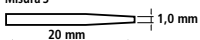
Misura 0



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 traslucido 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: 32-42  
 Misura 1: 12, 22, 32-42 (classificazione FDI)  
 Misura 3: 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 sopragengivale
- 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 parete dentinale  $\geq 1.5$  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 canalare 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 canalare (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 alloggiare il perno e ricostruire il moncone. Se necessario preparare una ritenzione alla rotazione (p.e. box di ritenzione, inlay canalare)
- Sciacquare il canale radicolare

#### 2. Messa in prova e pretrattamento di FRC Postec Plus

- Controllare l'adattamento del perno alla preparazione canalare.
- 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 sciacquare con abbondante acqua e asciugare.
- Silanizzare il perno (p.e. Monobond® Plus). Lasciare agire il silano per 60 secondi, indi asciugare delicatamente con siringa ad aria. Dopo questa operazione non toccare la superficie con le dita.

#### 3. Cementazione adesiva con cemento composito autoindurente o a indurimento duale

- Possono essere usati per esempio Multilink® Automix, MultiCore® Flow o SpeedCEM® Plus.
- 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 occlusale per almeno 20 secondi con una lampada ad intensità adeguata.
- **Importante: qualora si utilizzi un cemento composito in combinazione con un sistema adesivo, è sconsigliato 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.**

#### 4. Ricostruzione del moncone

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

#### 5. 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.

#### 6. Impronta e trattamento provvisorio

- Per il fissaggio del provvisorio, utilizzare soltanto cementi privi di eugenolo, in quanto l'eugenolo può compromettere la polimerizzazione del cemento composito.
- In caso di utilizzo di cementi compositi provvisori, isolare il moncone con vaselina, per prevenire l'adesione chimica tra cemento e composito.
- In caso di trattamento provvisorio a lungo termine, il provvisorio dovrà essere ricementato più volte per garantire un sigillo efficiente.

#### 7. Seduta successiva

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

#### 8. 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 sconsiglia 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 protesico.
- Non molare il perno FRC Postec Plus e non realizzare ritenzioni meccaniche → punti di rottura predeterminati.
- Cementare esclusivamente con sistemi di cementi compositi adesivi o cementi autoadesivi. A tale scopo si consigliano Multilink Automix, MultiCore Flow oppure SpeedCEM Plus della Ivoclar Vivadent.
- Il processo di cementazione richiede di mantenere asciutte le superfici di adesione. È necessario un isolamento relativo o assoluto del campo operatorio con ausili come p.es. OptraGate® oppure OptraDam® Plus.

#### 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.

#### Disinfezione, pulizia e sterilizzazione

##### Note generali

Si prega di rispettare anche le normative e le discipline specifiche territoriali riguardanti l'igiene e la disinfezione di dispositivi medici negli studi dentistici. Nella manipolazione di tutti gli strumenti usati e contaminati è necessario indossare occhiali e guanti di protezione, che soddisfano i requisiti della direttiva 89/686/CEE.

##### – Alesatore

I nuovi alesatori non sono sterili e devono essere sterilizzati, prima del loro primo utilizzo. Successivamente è necessaria una pulizia e disinfezione subito dopo ogni utilizzo. È espressamente consigliata una supplementare sterilizzazione in sterilizzatore a vapore.

In generale, la disinfezione automatizzata in un apparecchio di disinfezione e pulizia è da preferire a quella manuale.

Per una sicura pulizia e disinfezione a macchina deve essere utilizzato un apparecchio per pulizia e disinfezione (secondo DIN EN ISO 15883) dalla comprovata efficacia.

È responsabilità dell'operatore definire, documentare ed effettuare conseguentemente la validazione, la rinnovata qualifica delle prestazioni ed i controlli periodici di routine dei processi di pulizia e disinfezione dell'apparecchio per pulizia e disinfezione.

##### Pulizia e disinfezione con apparecchiatura:

- Pulizia e disinfezione dell'alesatore nell'apparecchio di pulizia e disinfezione secondo le indicazioni del produttore dell'apparecchio; p.es.: Miele con Programma Vario-TD oppure Melag con programma Universale in recipiente di lavaggio (Waschbox) 9955 (Komet); detergente e disinfettante: 1.5 g/l Komet DCTherm 9869 mildly alkaline.
- Al termine del ciclo, asciugare con aria compressa priva di olio.

##### Pulizia e disinfezione manuale:

- Subito dopo l'uso, effettuare una pulizia preliminare spazzolando (setole in nylon) l'alesatore sotto acqua corrente.
- La pulizia manuale può essere completata con una pulizia ad ultrasuoni con un disinfettante e detergente idoneo (p.es. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free). L'intero tempo di immersione deve essere rispettato come indicato dal produttore.

**Attenzione:** Per evitare un coagulo delle proteine, non devono essere superati i 45 °C.

- Per la disinfezione, immergere l'alesatore in una soluzione disinfettante classificata dal produttore come idonea per gli strumenti endodontici in acciaio (p.es. Komet DC1, 9826 /alkaline, aldehyde-free).
- Quindi risciacquare l'alesatore con acqua (idealmente demineralizzata) ed asciugarlo con aria compressa priva di olio.

Dopo la pulizia e la disinfezione, avviene il controllo visivo dell'integrità (distacchi, superfici corrose) e pulizia. In caso di impurità residue visibili macroscopicamente, ripetere il processo di pulizia e disinfezione.

##### Sterilizzazione:

- Sterilizzazione a vapore con processo di vuoto a 134 °C in apparecchiatura che soddisfa i requisiti della norma DIN EN 13060.
- Utilizzo di un recipiente idoneo (p.es. Endodontic Sterilization Container 556 (Komet))
- Pre-vuoto frazionato (Typ B)

Gli alesatori non sono soggetti ad una perdita di prestazione in seguito a frequenti disinfezioni.

– **FRC Postec Plus:**

El perno puede ser desinfectado con alcohol ad uso medico. El perno puede ser esterilizado en autoclave por 5 minutos a 134°C e a 2,1 bar.

**Conservare lontano dalla portata dei bambini.**

**Ad esclusivo uso odontoiatrico.**

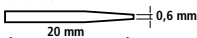
Questo materiale è stato sviluppato unicamente per un utilizzo in campo dentale. Il suo impiego deve avvenire attenendosi esclusivamente alle relative istruzioni d'uso. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni risultanti dalla mancata osservanza delle istruzioni d'uso o da utilizzi 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.

## Español

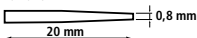
### Descripción

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 muñón 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.

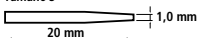
#### Tamaño 0



#### 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: 32–42 (designación FDI)

Tamaño 1: 12, 22, 32–42 (designación FDI)

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

– **Zona de posteriores**

Tamaño 0, 1 ó 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 sustancia 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 sustancia coronal remanente para el alojamiento de la corona (espesores de pared mínimos  $\geq 1,5$  mm) y determinar el método de reconstrucción (técnica directa o indirecta mediante pilar/muñón con espiga) en función de la sustancia 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 entretanto 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 canalicular)
- Enjuagar el conducto radicular

#### 2. Prueba 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® Plus) 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.
- 3. Cementación adhesiva con un sistema de fijación de polimerización dual o bien autopolimerizable**
- P. ej. Multilink® Automix, MultiCore® Flow o bien SpeedCEM® Plus
  - 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 utilizarse un composite de fijación de polimerización dual, fotopolimerizar el composite desde oclusal al menos durante 20 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 excedente 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.**
- 4. Reconstrucción del muñón**
- Modelar directamente el muñón utilizando para ello un compo-site altamente relleno como, p. ej., MultiCore Flow o bien Tetric® EvoCeram Bulk Fill
  - Para el procedimiento de acondicionamiento de la dentina y la aplicación del composite observe, por favor, las instrucciones de uso del composite
- 5. 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
- 6. Toma de impresión y restauración provisional**
- Utilizar tan sólo cementos exentos de eugenol al insertar el provisional, ya que el eugenol puede inhibir la polimerización del composite de cementación.
  - ¡Aislar el muñón con vaselina en caso de utilizar cementos provisionales a base de resina, a fin de evitar que el cemento se enlace químicamente con el muñón de composite!
  - En casos de provisionales de larga duración, el mismo podría necesitar ser recementado varias veces para asegurar un sellado efectivo.
- 7. Siguiendo cita**
- Inserción de la restauración definitiva (por ej. IPS e.max® System) conforme a las correspondientes instrucciones de uso
- 8. 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 radiografía con la correcta angulación, 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

#### 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
- Usar solo sistemas de cementación adhesiva o cementos autoadhesivos para la cementación. Recomendamos usar Multilink Automix, MultiCore Flow o SpeedCEM Plus de Ivoclar Vivadent.
- Los procedimientos de cementación requieren el aislamiento de las superficies a cementar. Es necesario usar accesorios tales como OptraGate u OptraDam Plus para conseguir un aislamiento absoluto o relativo adecuado.

#### 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 amoladura.

#### Desinfección, limpieza y esterilización

##### Observaciones generales:

Siga también la normativa y las directrices específicas de cada país sobre las normas de higiene y el reprocesamiento de instrumental médico en las clínicas odontológicas.

Para manipular el instrumental usado o contaminado, utilice guantes y gafas de protección que cumplan los requisitos de la directiva 89/686/CEE.

##### - Ensanchadores

Los ensanchadores nuevos no estériles deben someterse a un ciclo de preparación completo antes de usarlos por primera vez. Posteriormente, los ensanchadores deben limpiarse y desinfectarse de inmediato después de cada uso. Se recomienda expresamente esterilizar también en el autoclave. Generalmente es preferible el reprocesamiento en una unidad de lavado y desinfección al reprocesamiento manual.

Únicamente debe emplearse un aparato de lavado y desinfección (conforme a la norma EN ISO 15883) de eficacia probada para garantizar una limpieza y desinfección automatizadas fiables. El usuario es responsable de asegurar

que se definan, documenten y realicen adecuadamente las validaciones, recalificaciones del funcionamiento y comprobaciones rutinarias periódicas de los métodos de reprocesamiento en el aparato de lavado y desinfección.

#### *Limpieza y desinfección automatizadas*

- Limpie y desinfecte los ensanchadores en una unidad de lavado y desinfección conforme a las instrucciones del fabricante del aparato; por ejemplo, Miele con el programa Vario-TD o Melag con el programa universal en un contenedor de lavado 9955 (Komet); agentes de limpieza y desinfectantes: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 ligeramente alcalino.
- Una vez finalizado el ciclo, seque con aire comprimido sin aceite.

#### *Limpieza y desinfección manuales:*

- Limpie los ensanchadores inmediatamente después de usarlos con un cepillo (cerdas de nailon) y agua corriente.
- Adicionalmente, la limpieza manual puede complementarse con la limpieza ultrasónica utilizando un agente de limpieza y desinfección adecuado (por ejemplo, Komet DC1, 9826 / alcalino, sin aldehídos). Respete el tiempo total de inmersión indicado por el fabricante.  
**Nota:** pueden superarse los 45 °C/113 °F para evitar la coagulación de proteínas.
- Para desinfectar sumerja los ensanchadores en una solución desinfectante para instrumental endodóntico que el fabricante considere apropiada (por ejemplo, Komet DC1, 9826 / alcalino, sin aldehídos).
- Finalmente, enjuague los espaciadores con agua (preferiblemente desmineralizada) y séquelos con aire comprimido sin aceite.

Después de la limpieza y la desinfección, inspeccione visualmente los espaciadores para verificar que estén intactos (astillas, corrosión de las superficies) y limpios. Si observa contaminación visible a simple vista, repita los procesos de limpieza y desinfección.

#### *Esterilización:*

- Esterilización por vapor con proceso de vacío a 134 °C / 273,2 °F en un aparato conforme a las estipulaciones de la norma DIN EN 13060.
- Utilice un elemento interno adecuado (por ejemplo, el contenedor de esterilización endodóntica 556 (Komet)).
- Vacío previo fraccionado (tipo B)

El reprocesamiento frecuente no provoca pérdida de rendimiento en los ensanchadores.

#### **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!**

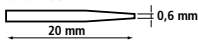
Este producto ha sido desarrollado para el uso en el ámbito dental, debiéndose utilizar conforme a las instrucciones de uso. El fabricante no asume ninguna responsabilidad para daños que se deduzcan de un uso distinto o no adecuado. El usuario tiene además la obligación de examinar el producto antes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

## Português

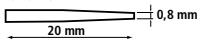
### **Descrição**

FRC Postec® Plus é um pino intrarradicular radiopaco feito de compósito reforçado com fibras de vidro que apresenta uma conicidade 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 translucidez permite reconstruções livres de metal altamente estéticas.

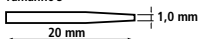
#### **Tamanho 0**



#### **Tamanho 1**



#### **Tamanho 3**



### **Alargadores**

Instrumentos rotatórios 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 mesmos 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 pino intrarradicular radiopaco e condutor da luz, feito de fibras de vidro. A matriz polimérica é constituída por dimetacrilatos aromáticos e alifáticos. O trifluoreto de itérbio 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

### **Contraindicação**

- Pacientes com bruxismo ou suspeita de bruxismo
- Sobremordida / mordida profunda
- Estrutura dentária supragengival inferior a 2-3 mm
- Destruição isogengival circular
- Caso os pacientes sejam conhecidos por serem alérgicos a algum dos componentes, o FRC Postec Plus não deve ser utilizado.

## Efeitos colaterais e outras interações

Nada conhecido até a presente data.

## Instruções clínicas

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

### 1. Preparação do dente

- Tratamento endodôntico concluído com êxito.
- Selecionar o FRC Postec Plus adequado para o dente que se pretende restaurar.
- Preparar a estrutura coronária remanescente para a recepção da coroa (espessura mínima das paredes  $\geq 1,5$  mm) e decisão quanto ao método de reconstrução a usar (técnica direta ou indireta através da colocação de um pino e da reconstrução de um 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 pino deve corresponder, no mínimo, ao comprimento coronário da restauração.**
- Remover a obturação do canal radicular (por exemplo, alargadores Gates-Glidden ou Peeso).
- 1.000 - 5.000 rpm (velocidade do instrumento, contra-ângulo verde).
- Para pinos do tamanho 0 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,5 mm.
- Para pinos do tamanho 1 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,7 mm.
- Para pinos do tamanho 3 usar instrumentos com um diâmetro máximo de 0,9 mm.
- Preparar o canal até a profundidade necessário usando o alargador.
- 1.000 - 5.000 rpm (velocidade do instrumento, contra-ângulo verde).
- Lavar e limpar o alargador durante a preparação.
- Preparação final do dente para a recepção do pino e do núcleo coronário e, se necessário, aplicação de uma proteção antirrotação (por exemplo, caixa de retenção, canal tipo inlay).
- Lavar o canal.

### 2. Prova e condicionamento do FRC Postec Plus

- Verificar a posição correta do pino.
- Determinar o comprimento coronário e encurtar o pino com instrumentos de desgaste (extraoralmente), se necessário. Não use tesouras ou alicates de corte.
- Limpar o pino após a prova com gel de ácido fosfórico (por exemplo, Total Etch). Deixar o gel reagir durante 60 segundos, depois lavar com água abundante e secar.
- Silanizar (por exemplo, Monobond® Plus), deixar reagir durante 60 segundos, depois secar cuidadosamente com um jato de ar. A partir deste momento, não tocar a superfície com os dedos.

### 3. Fixação adesiva com um compósito de cimentação dual ou autopolimerizável

- Usar por exemplo, Multilink® Automix, MultiCore® Flow ou SpeedCEM® Plus.
- Para o condicionamento da dentina e a cimentação do pino, por favor consulte as respectivas instruções de uso do sistema de cimentação. (Se usar um compósito de fixação de presa dual, fotopolimerizar o compósito durante pelo menos 20 segundos a partir de oclusal, com uma lâmpada de polimerização adequada que deve ser colocada próximo do pino).
- **Importante: Quando um compósito de cimentação for usado em combinação com sistema adesivo, o compósito de cimentação não deve ser aplicado ao canal radicular que foi previamente revestido com adesivo. O cimento resinoso e o excesso de adesivo podem se misturar levando à polimerização prematura. Como resultado, pode não ser possível mover o pino para a posição desejada.**

### 4. Construção do núcleo coronário

- Esculpir diretamente o núcleo coronário usando um compósito altamente particulado, por exemplo, MultiCore Flow ou Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
- Para o condicionamento da dentina e a aplicação do compósito, por favor consulte as respectivas instruções de uso do compósito.

### 5. Preparando o núcleo coronário em conformidade com a coroa planejada

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

### 6. 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.
- Se cimentos provisórios à base de resina forem utilizados, 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 recimentado várias vezes para garantir uma vedação eficaz em todos os momentos.

### 7. Próxima consulta

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

### 8. Remoção do pino em caso de revisão

- Se estiver indicada, a remoção do pino intrarradicular FRC Postec Plus pode ser feita com a ajuda de instrumentos rotatórios.
- Este processo deve ser realizado com muito cuidado para evitar a perfuração do canal radicular, uma vez que os instrumentos cortantes rotatórios apresentam comportamentos semelhantes durante o desgaste do pino intrarradicular 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 reto para a determinação do comprimento e do tamanho do pino.
  - Remoção da parte do núcleo coronário e determinação da posição do pino intrarradicular.
  - Perfuração preliminar no centro do pino com uma broca esférica extra-longa com um diâmetro de 0,6 mm.
  - A seguir, remover o pino intrarradicular com a ajuda dos alargadores

### Notas especiais

- Caso não seja possível cumprir as indicações predefinidas, a utilização do FRC Postec Plus não é recomendada. Qualquer utilização diferente da indicação predefinida, pode comprometer o êxito da restauração protética subsequente.
- Não desgastar o FRC Postec Plus e não aplicar retenções mecânicas → pontos de fratura pré-determinados.
- Usar para cimentação somente cimentos resinosos adesivos ou autoadesivos. Recomendamos a utilização do Multilink Automix, MultiCore Flow ou SpeedCEM Plus da Ivoclar Vivadent.
- O procedimento de cimentação requer isolamento das superfícies a serem unidas. Adequado isolamento relativo ou absoluto utilizando acessórios compatíveis, tais como OptraGate ou OptraDam, é recomendado.

### Avisos

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

### Desinfecção, limpeza e esterilização

#### Notas gerais:

Favor observar também as regulamentações e diretrizes específicas do país em relação aos padrões de higiene e reprocessamento de dispositivos médicos em consultórios dentários. Luvas e óculos de proteção que atendam aos requisitos da diretiva 89/686/EEC devem ser usados ao manusear quaisquer instrumentos usados e contaminados.

#### – Alargadores

Os novos alargadores não são estéreis e devem ser submetidos a um ciclo completo de preparação antes de serem usados pela primeira vez. Subsequentemente, os alargadores devem ser limpos e desinfetados imediatamente após cada uso. Esterilização adicional no esterilizador a vapor é explicitamente recomendada. O reprocessamento em uma unidade de desinfecção por lavagem (WD) é geralmente preferível ao reprocessamento manual.

Somente uma WD (compatível com a EN ISO 15883) com eficácia comprovada deve ser usada para garantir a limpeza mecânica e desinfecção confiáveis.

O operador é responsável por assegurar que a validação, a requalificação de desempenho e as verificações periódicas de rotina dos procedimentos de reprocessamento na lavadora de desinfecção sejam definidos, documentados e executados de forma adequada.

#### Limpeza e desinfecção mecânicas

- Limpeza e desinfecção dos alargadores em uma WD de acordo com as instruções do fabricante do equipamento; por exemplo, Miele com programa Vario-TD ou Melag com programa universal numa caixa de lavagem 9955 (Komet); agentes de limpeza e desinfecção: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 levemente alcalino.
- Após o ciclo ter terminado, secar com ar comprimido isento de óleo.

#### Limpeza e desinfecção manuais:

- Limpe os alargadores imediatamente após o uso com uma escova (cerdas de nylon) sob água corrente.
- Além disso, a limpeza manual pode ser complementada com limpeza ultrassônica utilizando um agente de limpeza e desinfecção adequado (por exemplo, Komet DC1, 9826 / alcalino, isento de aldeído). O tempo de imersão completo estipulado pelo fabricante deve ser observado.  
**Nota:** Não exceda 45 ° C para evitar a coagulação proteica.
- Para desinfecção, mergulhe os alargadores em uma solução desinfetante para instrumentos endodônticos, que é considerada apropriada pelo fabricante (por exemplo, Komet DC1, 9826 / alcalina, livre de aldeído).
- Finalmente, enxaguar os alargadores com água (de preferência desmineralizada) e secar com ar comprimido isento de óleo.

Após a limpeza e desinfecção, examine visualmente os alargadores quanto à integridade (lascas, superfícies corroídas) e limpeza. Se houver contaminação residual macroscopicamente visível, repita o processo de limpeza e desinfecção.

#### Esterilização:

- Esterilização a vapor com processo de vácuo a 134 °C em um dispositivo compatível com as diretrizes da norma DIN EN 13060.
- Use uma inserção adequada (por exemplo, o recipiente de esterilização endodôntico 556 (Komet)).
- Pré-vácuo fracionado (tipo B)

Os alargadores não apresentam nenhuma perda de desempenho devido ao reprocessamento frequente.

#### – FRC Postec Plus :

O pino intrarradicular pode ser desinfetado com álcool de uso médico. O pino intrarradicular pode ser esterilizado durante 5 minutos na autoclave a 134 °C e 2,1 bar.

### Manter fora do alcance das crianças!

#### Só para uso odontológico!

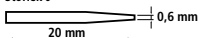
O produto foi criado para a utilização no âmbito odontológico e deve ser usado em conformidade com o folheto informativo. O fabricante não se responsabiliza por danos causados por outros usos ou uma manipulação incorreta. Para além disso, o utilizador deverá, ele próprio, verificar antes da utilização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

## Svenska

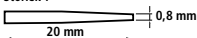
### Beskrivning

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

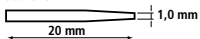
Storlek 0



Storlek 1



Storlek 3



## Reamer

Högkvalitativa roterande instrument bidrar till att den här sortens behandling lyckas. De olika dimensionerna på reamers korresponderar med 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 ytterbiumtrifluorid.

## Indikation

- Anteriora regionen:  
Storlek 0: 32–42  
Storlek 1: 12, 22, 32–42  
Storlek 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- Posteriora regionen:  
Beroende på den kliniska situationen, används storlek 0, storlek 1 eller storlek 3 posteriort.

## Kontraindikation

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

## Sidoeffekter och andra interaktioner

Inga kända till dags dato.

## Klinisk instruktion

För mer detaljerad information se separat bruksanvisning för respektive produkt.

### 1. Preparering av tand

- Slutför den endodontiska behandlingen.
- Välj ett passande FRC Postec Plus stift för tanden som skall behandlas.
- Preparera den kvarvarande tandsubstansen så 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 pelaruppbyggnad).
- Mät upp preparationens önskade djup och markera 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 borr med max. 0,5 mm i diameter.
- För stiftstorlek 1, använd borr med max. 0,7 mm i diameter.
- För stiftstorlek 3, använd borr med max. 0,9 mm i diameter
- Preparera kanalen med reamern till önskat djup.
- 1 000 - 5 000 rpm (instrumenthastighet, grönmärkt vinkelstycke).
- Skölj och rengör reamern under preparation.
- Slutför preparationen av tanden för stift och pelaruppbyggnad. Utför en retentionsränna vid behov.
- Skölj rotkanalen.

### 2. 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 roterande highspeed-diamant (extraoralt). Använd inte sax eller andra avbitande instrument.
- Efter inprovning rengör stiftet med fosforsyraets (t ex. Total Etch). Låt etsgelen verka under 60 sekunder, skölj därefter noggrant med vatten och låt torka.
- Silanisera stiftet (t ex. Monobond® Plus). Låt silanet verka i 60 sek., torka därefter med luftblästern. Vidrör ej stiftet med fingrarna efter denna behandling.

### 3. Adhesiv cementering med dual- eller självhårdande komposit

- Använd t ex. Multilink® Automix, MultiCore® Flow eller SpeedCEM® Plus.
- För konditionering och cementering av stiftet, följ respektive bruksanvisning till det cementeringssystem som valts (om en dualhårdande komposit används, ljushärda från den ocklusala ytan under minst 20 sekunder med ljusledaren dikt an mot stiftet).
- **Viktigt: När kompositcement används tillsammans med ett adhesivt system skall inte kompositcimentet appliceras i rotkanalen som redan täckts med adhesiv. Komposit-cementet och överskottet av adhesiven kan sammanblandas och då påbörjas en förhärdning. Detta kan resultera i att du inte kan föra ner stiftet i rätt position i rotkanalen.**

### 4. Pelaruppbyggnad

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

### 5. Preparering av befintlig tandsubstans inför kronterapi

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

### 6. Avtryckstagning och provisorisk ersättning

- Använd ett eugenolfritt cement vid cementering av temporära



ersättningar. Eugenol kan förhindra polymerisation av resincement.

- Om ett resinbaserat temporärt cement används, isolera preparationen med vaselin för att förhindra att cementet bondas kemiskt med kompositen vid pelaruppbyggnaden.
- Om den provisoriska ersättningen sitter på plats under en längre period, måste den avlägsnas och re-cementeras med nytt cement för att bibehålla en tät förslutning.

#### 7. Vid nästa återbesök

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

#### 8. Avlägsnande av stift vid eventuell revision

- Om avlägsnande av FRC Postec Plus rotkanalsstift är indikerad, kan detta utföras genom att använda roterande instrument.
- På grund av att det roterande instrumentet har samma rörelseegenskaper i det glasfiberförstärkta rotkanalsstiftet 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
  - Röntga med parallell teknik för att fastställa rätt längd och storlek på stiftet.
  - Avlägsna uppbyggnadskomponenten och fastställ positionen på rotkanalsstiftet.
  - Borra ett preliminärt hål i stiftets centrum genom att använda en extra lång försänkarborr med en diameter av 0,6 mm.
  - Avlägsna därefter rotkanalsstiftet genom att använda FRC Postec Plus reamer.

#### Viktiga riktlinjer

- Om de rekommenderade kliniska indikationerna ej kan tillämpas skall FRC Postec Plus ej användas. Att tillämpa andra indikationer än de föreslagna kan förorsaka misslyckanden i behandlingen med den protetiska restaurationen.
- Slipa inte på FRC Postec Plus för att skapa mekanisk retention → slipning kan förorsaka brottanvisning på stiftet.
- Använd endast adhesivt kompositcement vid cementering. Vi rekommenderar att man använder Multilink Automix, MultiCore Flow eller SpeedCEM Plus från Ivoclar Vivadent.
- Cementeringsarbetet kräver isolering av de ytor som ska bondas. Adekvat relativ eller absolut isolering med lämpliga hjälpmedel som t.ex. OptraGate® eller OptraDam® Plus krävs.

#### Varning

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

#### Desinfektion, rengöring och sterilisering

##### Allmänna anvisningar:

Beakta landspecifika regler och riktlinjer angående hygienstandard och återanvändning av medicintekniska produkter på tandläkarpraktiker. Skyddshandskar och glasögon som överensstämmer med kraven enligt direktiv 89/686/EEC ska användas vid hantering av använda och kontaminerade instrument.

##### – Reamers

Nya reamers är inte sterila och måste genomgå en fullständig förberedelsecykel innan de används för första gången. Efter det ska de rengöras och desinfekteras omedelbart efter varje användning. Kompletterande ångsterilisering/autoklavering rekommenderas uttryckligen. Maskinell bearbetning i en rengörings--desinfektionsapparat är att föredra, framför manuell bearbetning.

Endast en rengörings-desinfektionsapparat (överensstämmande med EN ISO 15883) med beprövad effektivitet ska användas för att säkerställa kvaliteten på den maskinella rengöringen och desinfektionen.

Operatören ansvarar för att validering, förnyad prestandakvalificering och periodiska rutinkontroller av bearbetningsprocesserna i rengörings- och desinfektionsapparaten definieras, dokumenteras och genomförs på rätt sätt.

##### Maskinell rengöring och desinfektion

- Rengör och desinfektera reamers i en rengörings-desinfektionsapparat enligt instruktioner från tillverkaren av utrustningen; t.ex. Miele med Vario-TD program eller Melag med universalprogram i Waschbox 9955 (Komet); rengörings- och desinfektionsmedel: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 mildt alkaliskt.
- Torka med oljefri luft efter cykelns avslut.

##### Manuell rengöring och desinfektion:

- Rengör reamers direkt efter användning med en borste (nylon-borst) under rinnande vatten.
- Dessutom kan den manuella rengöringen även kompletteras med ultraljud i lämpligt rengörings- och desinfektionsmedel (t.ex. Komet DC1, 9826/alkalisk, aldehyd-fri). Den rekommenderade tid som instrumenten ligger i desinfektionslösningen, måste hållas.  
**OBS:** för att undvika proteinkoagulation får 45 °C inte överskridas. För desinfektion, stoppa ned reamers i desinfektionslösning för endodontiska instrument, som rekommenderas av tillverkaren (t.ex. Komet DC1, 9826/alkalisk, aldehyd-fri).
- Slutligen skölj reamers med vatten (helst avmineraliserat) och torka med oljefri luft.

Efter rengöring och desinfektion av reamers, kontrollera visuellt att de är intakta (avslagna kanter, korroderade ytor) och rena. Om kvarvarande orenheter är synliga, upprepa rengöringen och desinfektionen.

##### Sterilisering:

- Ångsterilisering med vakuumprocess i 134 °C i en apparat som överensstämmer med bestämmelserna i DIN EN 13060.
- Använd en lämplig insats (t.ex. endodontisk steriliseringsbehållare 556 (Komet)).
- Fraktionerat för-vakuum (typ B).

Reamers uppvisar ingen arbetsförsämring p.g.a. frekvent återanvändning.

##### – FRC Postec Plus:

Rotkanalsstiften kan desinficeras före användning med medicinsk alkohol. Rotkanalsstiften kan steriliseras i en autoklav i 5 minuter på 134° C och 2.1 bar.

#### Förvaras utom räckhåll för barn

Endast för dentalt bruk.

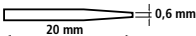
Detta material har utvecklats speciellt för dentalt bruk. Bearbetning skall ske genom att noga följa de givna instruktionerna. Tillverkaren påtager sig inget ansvar för skador som uppkommer genom oaksamhet i materialbehandlingen, underlåtande att följa givna föreskrifter eller användning utöver de fastställda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

## Dansk

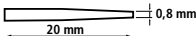
### Beskrivelse

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

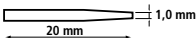
#### Størrelse 0



#### Størrelse 1



#### Størrelse 3



### Reamer

Førsteklasses roterende instrumenter bidrager væsentligt til behandlingens succes. Reamerne svarer til dimensionerne for FRC Postec Plus stifterne og sikrer dermed, at stiften 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 aliphatiske dimethacrylater og indeholder desuden ytterbiumtrifluorid.

### Indikationer

#### – Fortænder

Størrelse 0: 2,1-1,2

Størrelse 1: 2+2; 2,1-1,2

Størrelse 3: 3,1+1,3; 3-3

#### – Kindtænder

Størrelse 0, 1 eller 3 - alt efter kanal- og rod morfologi

### Kontraindikation

- Patienter med bruxisme eller mistanke om bruxisme.
- Dækbid / dybt bid.
- Mindre end 2-3 mm supragingival resttandsubstans.
- Cirkulær, cervikal destruktion.
- Allergi over for indholdsstoffer.

### Bivirkninger og interaktioner

Ingen kendte bivirkninger og/eller interaktioner.

### Klinisk anvendelse

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

#### 1. Forberedelse af tanden

- Vellykket, afsluttet endodontisk behandling.
- FRC Postec Plus stift vælges, så den passer til den pågældende tand.
- Præparation af den koronale tandsubstans til påsætning af krone (minimumstykkelse 1,5 mm) samt fastlæggelse af restaureringsmetode (direkte eller indirekte restaurering med stiftopbygning) afhængig af forhåndenværende dentinsubstans.
- Fastlæggelse af den krævede udboringsdybde og markering heraf med silikone-rodstop på de nødvendige instrumenter.
  - Den resterende rod fyldning 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 rodkanalfyldningen (fx Gates-Glidden- eller Peeso-reamer).
- 1000 - 5 000 o./min. (Instrumentomdrejningstal, grønt 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. (Instrumentomdrejningstal, grønt vinkelstykke).
- Intermitterende skylning af kanal samt rengøring af reamer.
- Endelig præparation af tanden med henblik på stiftopbygning – og om nødvendigt anbringelse af en drejesikring (fx retentionskasse, kanalindlæg).
- Skylning af kanalen.

#### 2. Indprøvning og forbehandling af FRC Postec Plus

- Sørg for tæt kontakt til kanalvæggen.
- Fastlæggelse af den koronale højde og evt. afkortning af stiften (ekstraoralt) ved hjælp af roterende diamant-slibeinstrument. Der må under ingen omstændigheder anvendes sakse eller tænger.
- Rengøring af stiften med phosphorsyre-ætsegel (fx Total Etch) efter indprøvning. Lad ætsegelen virke i 60 sek., skyl grundigt med vand og tør forsigtigt med luft.
- Silanisering (fx Monobond® Plus) i 60 sek. Derpå tørres forsigtigt med luftspray.
- Derefter må stiftens overflade ikke længere berøres med fingrene.

#### 3. Adhæsiv cementering med dual- eller selvhærdende cementeringssystem

- Fx Multilink® Automix, MultiCore® Flow eller SpeedCEM® Plus.
- Fremgangsmåden for konditionering af dentin og cementering af stiften fremgår af brugsanvisningen for det pågældende cementeringssystem.

- Ved anvendelse af en dualhærdende plastcement lyshærdes med en egnet hærdelampe okklusalt, så tæt på stiften som muligt og i mindst 20 sekunder.
  - **Vigtigt: Ved anvendelse af en plastcement med adhæsiv-system kan applicering af plastcement i den med adhæsiv dækkede rodkanal ikke anbefales, da en blanding af adhæsiv og plastcement kan medføre for tidlig hærdning. Konsekvensen af dette er risiko for at stiften ikke kan komme helt på plads.**
- 4. Plastopbygning**
- Direkte modellering af opbygning med en komposit med højt fillerindhold, fx MultiCore Flow eller Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
  - Fremgangsmåden for konditionering af dentin og applicering af komposit fremgår af brugsanvisningen for den pågældende komposit.
- 5. Præparation af opbygning svarende til den planlagte krone**
- Sørg for cirkulær omslutning af opbygningen.
  - Præparationsgrænsen skal ligge i naturlig tandsubstans, ca. 2-3 mm apikalt for opbygningen.
- 6. Aftryk og provisorisk restaurering**
- Der må kun anvendes eugenolfrie cementer til cementering af provisoriet, da eugenol kan påvirke plastcementens polymerisation.
  - Ved anvendelse af plastbaserede provisoriske cementer bør opbygningen isoleres med vaseline, da cementen ellers kan binde kemisk til plastopbygningen!
  - I tilfælde af en længerevarende provisorisk restaureringsperiode, skal provisoriet recementeres flere gange for at sikre en konstant effektiv tæthed.
- 7. Næste behandling**
- Den endelige restaurering (fx IPS e.max® System) cementeres i henhold til de respektive anvisninger.
- 8. Fjernelse af stiften 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 glasfiberforstærkede 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.
  - Arbejdsstrin:
    - Fastlæggelse af stiftens længde og størrelse ved hjælp af et røntgenbillede, optaget med parallelteknik.
    - Fjernelse af opbygningen og frilægning af rodstiften.
    - Central forboring i midten af stiften ved anvendelse af et ekstra langt rosenbor med en diameter på 0,6 mm.
    - Endelig udboring af rodstiften ved hjælp af FRC Postec Plus reamer.

#### Specielle bemærkninger

- Hvis de angivne indikationer ikke kan overholdes klinisk, 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 beslibes og ikke forsynes med retention → kærvsnit.
- Brug kun hærdende kompositsystemer eller selvadhæsive resincementter til cementering. Vi anbefaler brug af Multilink Automix, MultiCore Flow eller SpeedCEM Plus fra Ivoclar Vivadent.
- Cementeringsproceduren kræver isolering af de overflader, der skal behandles. Tilstrækkelig relativ eller absolut tørlægning med egnede midler, så som OptraGate® eller OptraDam® Plus, er påkrævet.

#### 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 slibestøv bør generelt undgås.

#### Desinfektion, rengøring og sterilisering

##### Generelle bemærkninger:

Følg de nationale bestemmelser og retningslinjer for hygiejne og rengøring af medicinsk udstyr på tandlægeklinikker. Der skal bæres beskyttelsehandsker og beskyttelsesbriller i henhold til kravene i direktiv 89/686/EØF under håndtering af brugte eller kontaminerede instrumenter.

##### - Reamers

Nye reamere er ikke-sterile og skal gennemgå en fuld sterilisationscyklus, inden de anvendes for første gang. Desuden skal reamerne straks rengøres og desinficeres efter hver brug. Yderligere sterilisering ved dampsterilisering anbefales kraftigt.

Rengøring og desinfektion i en dentalopvaskemaskine (WD) foretrækkes generelt i forhold til manuel rengøring og kemisk desinfektion.

Der må der kun anvendes dentalopvaskemaskine med dokumenteret virkning (i henhold til EN ISO 15883) for at sikre pålidelig maskinrengøring og desinfektion. Operatøren er ansvarlig for at sikre, at validering, præstationsrekvalificering samt periodiske rutinekontrol af rengøring- og desinfektionsprocedurerne i dentalopvaskemaskinen er defineret, dokumenteret og udført korrekt.

##### Maskinel rengøring og desinfektion

- Rengøring og desinfektion af reamerne i en dentalopvaskemaskine i henhold til producentens anvisninger. Fx Miele med Vario-TD-programmet eller Melag med universalprogrammet i en vaskekassette eller borholder 9955 (Komet); rengøringsmidler og desinfektionsmidler: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 mildt alkalisk.
- Når cyklussen er færdig, tørres med oliefri trykluft.

##### Manuel rengøring og desinfektion:

- Rengør reamerne straks efter brug med en børste (med nylonhår) under rindende vand.
- Desuden kan manuel rengøring afsluttes med ultralydsrengøring med et egnet rengørings- og desinfektionsmiddel (fx Komet DC1, 9826/alkalisk, aldehydfrit). Den samlede nedsænkningstid, der er angivet af producenten, skal overholdes.

**Bemærk:** Overstig ikke 45° C for at undgå proteinkoagulering.

- Til desinfektion nedsænkes reamerne i en desinfektionsopløsning, der er velegnet til endodontiske instrumenter (fx Komet DC1, 9826/alkalisk, aldehydfrit).
- Til sidst skylles reamerne med vand (ideelt set demineraliseret), og der tørres med oliefri trykluft.

Efter rengøring og desinfektion undersøges reamerne visuelt for skader (hakker, tærede overflader) og renhed. Hvis der sidder synlig makroskopisk restkontaminering tilbage, gentages rengørings- og desinfektionsprocessen.

#### Sterilisering:

- Dampsterilisering med vakuum ved 134° C i et apparat, der er foreneligt med bestemmelserne i DIN EN 13060.
- Brug en egnet indsats (fx endodontisk steriliseringsbeholder 556 (Komet).
- Fraktioneret prævakuum (type B)

Reamerne beskadiges ikke og mister ikke boreevnen trods hyppig rengøring, desinfektion og autoklavering.

#### - 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!

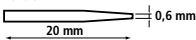
Produktet er fremstillet til restaurering af tænder og skal anvendes i overensstemmelse med brugsanvisningen. Producenten påtager sig intet ansvar for skader, der skyldes forkert brug eller brug til formål, der ikke er angivet i denne brugsanvisning. Derudover er brugeren forpligtet til – inden produktet 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.

## Suomi

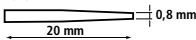
### Kuvaus

FRC Postec® Plus on radio-opaakki lasikuituvahvisteisesta komposiittimateriaalista valmistettu juurikanavanasta, jonka kartiomaisuus on 5°18'. Käyttämällä adhesiivista sidostusta saadaan kestävä kemiallinen sidos FRC Postec Plus -juurikanavanastaan, pilarirakenteeseen ja hampaaseen. Elastisuus on verrattavissa dentiinin elastisuuteen. Nastan läpikuultavuuden ansiosta on mahdollista valmistaa metallittomia restauraatioita, jotka ovat erinomaisen esteettisiä.

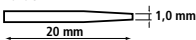
#### Koko 0



#### Koko 1



#### Koko 3



### Reamer

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

Sininen → Koko 0

Valkoinen → Koko 1

Punainen → Koko 3

### Koostumus

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

### 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 bruksismi
- Syvä ylipurenta
- Vähemmän kuin 2-3 mm supergingivaalista hammasrakennetta
- Hammasjuurta kiertävä ienvaurio
- Allergia aineosille

### Haitta- ja yhteisvaikutukset

Haitta- ja sivuvaikutuksia ei tunneta toistaiseksi.

### Kliiniset käyttöohjeet

Katso yksityiskohtaiset käyttöohjeet kyseisten tuotteiden erillisistä käyttöohjeista.

#### 1. Hampaan valmistelu

- Onnistunut endodonttinen hoito.
- Valitse restauroitavaan hampaaseen sopiva FRC Postec Plus -nasta.
- Preparoi koronaalinen jäännöshammasrakenne kruunua varten (dentiiniseinämän minimiseinämäpaksuus ≥ 1,5 mm) ja valitse käytettävä menetelmä (suora tai epäsuora pilarin valmistaminen) jäännösdentiinin rakenteen perusteella.
- Määritä vaadittu porausvyvyys ja merkitse se tarvittaviin instrumentteihin silikonistoppareilla.
  - Juuritäytettä tulee jäädä apikaalisesti vähintään 4 mm.
  - Juurikanavaan upotetun nastan pituuden tulee vastata vähintään proteettisen työn kruunukorkeutta.
- Poista juuritäytettä (esim. Gates-Glidden tai Peeso-Reamer).
- Instrumentin pyörimisnopeus 1 000-5 000 rpm (vihreä kulmakappale)
- Käytä koon 0 nastoille halkaisijaltaan enintään 0,5 mm:n instrumenttia.
- Käytä koon 1 nastoille halkaisijaltaan enintään 0,7 mm:n instrumenttia.
- Käytä koon 3 nastoille halkaisijaltaan enintään 0,9 mm:n instrumenttia.
- Laajenna juurikanava reamerilla vaadittuun syvyyteen.
- Instrumentin pyörimisnopeus 1 000-5 000 rpm (vihreä kulmakappale).
- Huuhtelee kanavaa ja puhdistaa reameri preparoinnin aikana.
- Preparoi hammas lopulta pilarirakenteen rakentamista varten. Kiinnitä tarvittaessa rotaation esto (esim. retentiolaatikko, kanavainlay).
- Huuhtelee juurikanava.

#### 2. FRC Postec Plus -juurikanavanastan sovitus ja esikäsitteily

- Tarkista nastan sopivuus.
- Määritä kruunupituus ja lyhennä tarvittaessa nasta pyörivällä timantti-instrumentilla (suun ulkopuolella). Älä missään tapauksessa käytä saksia tai pihtejä!
- Puhdista nasta sovittamisen jälkeen fosforihappoetsausgeelillä (esim. Total Etch). Anna etsausgeelin vaikuttaa 60 sekuntia. Huuhtelee se sitten huolellisesti vedellä ja kuivaa.
- Silanoi nasta (esim. Monobond® Plus). Anna vaikuttaa 60 sekuntia ja kuivaa sitten varovasti ilmavirralla.
- Älä kosketa pintaa tämän jälkeen enää sormin.

### 3. Adhesiivinen sementointi kaksois- tai kemialliskovetteisella sidostusmenetelmällä

- Voit käyttää esimerkiksi järjestelmiä Multilink® Automix, MultiCore® Flow tai SpeedCEM® Plus.
- Dentiinin esikäsitteily ja nastan kiinnitys suoritetaan käytettävän sementointijärjestelmän käyttöohjeiden mukaisesti. (Mikäli käytetään kaksoiskovetteista yhdistelmämuovisementtiä, kiinnitysmuovia valokovetetaan oklusaalisesti vähintään 20 sekuntia pitämällä polymerointivaloa lähellä nastaa.)
- **Tärkeää: Kun yhdistelmämuovisementtiä käytetään adhesiivisen järjestelmän kanssa, yhdistelmämuovisementin viemistä sidostusaineella kostutettuun juurikanavaan ei suositella. Sidostusaineen ja yhdistelmämuovisementin sekoittuminen johtaa ennenaikaiseen kovettumiseen. Tuloksena nastaa ei mahdollisesti voida enää kiinnittää sille tarkoitettuun paikkaan.**

### 4. Pilarin rakennus

- Muotoile pilari suoraan käyttäen runsasfilleristä yhdistelmämuovia, kuten esimerkiksi MultiCore Flow tai Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
- Dentiinin esikäsitteily ja yhdistelmämuovin annostelu suoritetaan käytettävän yhdistelmämuovin käyttöohjeiden mukaisesti.

### 5. Hammaspilarin preparointi suunnitellun kruunun mukaisesti

- Huomioi pilarin ympäri tehtävä vannemainen hionta.
- Preparointiraja on oltava noin 2-3 mm luonnonhampaan rakenteessa.

### 6. Jäljennöksenotto ja väliaikainen kruunu

- Käytä väliaikaistyön kiinnittämiseen vain eugenolittomia sementtejä, sillä eugenoli saattaa estää yhdistelmämuovisementin polymeroitumisen.
- Resiini pohjaisia väliaikaisementtejä käytettäessä jäännöshammas on eristettävä vaseliinilla estämään va-sementin kemiallinen sitoutuminen yhdistelmämuovipilariin.
- Jos väliaikaisratkaisu joutuu olemaan suussa pitempään, on sen sementoinnin oltava ehdottoman tiivis koko vaadittavan ajan.

### 7. Seuraava käynti

- Kiinnitä lopullinen työ (esim. IPS e.max® System) ko. valmistusmateriaalin omien käyttöohjeiden mukaisesti.

### 8. Nastan poistaminen työn uusimisen vuoksi

- Mikäli FRC Postec Plus -juurikanavanastan poistaminen on indikoitua, se voidaan tehdä pyöriviä instrumentteja käyttämällä.
- Pyörivät preparointi-instrumentit käyttäytyvät samalla tavalla liikkeessaan lasikuituvahvisteisessa juurikanavanastassa tai hampaan juuridentiinissä. Tämän vuoksi toimenpide on tehtävä erittäin varovasti juuren perforaatoriskin vuoksi. Tarkista jokainen työvaihe röntgenkuvalla.
- Työskentelyvaiheet:
  - Määritä nastan pituus ja koko ottamalla röntgenkuva suorakulmatekniikalla.
  - Poista pilarirakenneosa ja etsi juurikanavanastan sijainti.
  - Tee aloitusporaus nastan keskelle puolipitkällä halkaisijaltaan 0,6 mm:n ruusuporalla.
  - Poista lopuksi juurikanavanasta FRC Postec Plus -reamerilla.

#### Erityisiä ohjeita

- Mikäli määritettyjä klinisiä indikaatioita ei voida noudattaa, FRC Postec Plus -nastaa ei tule käyttää.
- Nastan käyttö muihin kuin mainittuihin indikaatioihin saattaa aiheuttaa proteettisen työn epäonnistumisen.
- FRC Postec Plus -nastaa ei saa hioa eikä siihen saa tehdä mekaanisia retentioita, koska tämän seurauksena siihen aikaansaadaan ennaltamääräytyvät murtumakohdat.
- Käytä sementointiin ainoastaan yhdistelmämuovisementtiä tai itsesidostuvaa resiinisementtiä. Suosittelemme käyttämään yhtä seuraavista Ivoclar Vivadentin tuotteista: Multilink Automix, MultiCore Flow tai SpeedCEM Plus.
- Sementointi edellyttää sidostettavien pintojen eristämistä. Eristä työskentelyalue kosteudelta tarkoitukseen sopivilla apuvälineillä, joita ovat esimerkiksi OptraGate® ja OptraDam® Plus.

#### Varoitukset

FRC Postec Plus -nastojen hionnassa syntyy lasikuitupölyä, joka saattaa aiheuttaa ihon kutinaa. Suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa. Vältä hiontapölyn hengittämistä.

#### Desinfiointi, puhdistus ja sterilointi

##### *Yleisiä huomautuksia:*

Noudata myös maakohtaisia säädöksiä ja ohjeita hygieniastandardeista ja hammaslääkäriavustajanottojen lääketieteellisten laitteiden puhdistuksesta ja desinfioinnista. Direktiivin 89/686/ETY vaatimusten mukaisia suojakäsineitä ja -laseja on käytettävä käsiteltäessä käytettyjä ja kontaminoituneita instrumentteja.

##### - Reamerit

Uudet reamer-poranterät ovat epästeriilejä ja ne on puhdistettava desinfektorissa ennen ensimmäistä käyttökertaa. Reamerit on myös puhdistettava ja desinfioitava välittömästi jokaisen käyttökerran jälkeen. Erityisen suositeltavaa on autoklavoida ne desinfektorin jälkeen.

Puhdistus ja desinfiointi desinfektorissa on manuaalista puhdistusta ja desinfiointia suositeltavampaa. Luotettavaan koneelliseen puhdistukseen ja desinfiointiin on käytettävä aina desinfektoria, jonka tehokkuus on testattu EN ISO 15883 -standardin mukaan.

Käyttäjän tulee varmistua siitä, että desinfektorin hyväksyntätestaus, toiminnan uudelleenkalifiointi ja puhdistus- ja desinfiointitoimenpiteiden säännölliset rutiinitarkastukset on määritetty ja dokumentoitu ja että ne suoritetaan asianmukaisesti.

##### *Koneellinen puhdistus ja desinfiointi:*

- Reamereiden puhdistus ja desinfiointi desinfektorissa laitteiston valmistajan ohjeiden mukaisesti; esim. Mielen Vario-TD-ohjelma tai Melagin yleiskäyttöinen ohjelma pesulaatikossa 9955 (Komet); pesu- ja desinfiointiaineet: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869, miedosti emäksinen.
- Kun laitteen pesu- ja desinfektiojakso on päättynyt, kuivaa öljyttömällä paineilmalla.

#### Manuaalinen puhdistus ja desinfiointi:

- Puhdista reamerit heti käytön jälkeen harjalla (nylonharjakset) juoksevan veden alla.
  - Manuaalista puhdistusta voidaan täydentää ultraäänipuhdistuksella tarkoitukseen sopivaa puhdistus- ja desinfiointiainetta käyttäen (esim. emäksinen ja aldehyditön Komet DC1, 9826). Valmistajan antamia vaikutusaikaa koskevia ohjeita on noudatettava.
- Huomautus:** 45 °C:n lämpötilaa ei saa ylittää proteiinien koagulaation estämiseksi.
- Desinfioi reamerit upottamalla ne valmistajan hyväksymään endodonttisille instrumenteille tarkoitettuun desinfiointiliuokseen (esim. emäksinen ja aldehyditön DC1, 9826).
  - Huuhdo reamerit lopuksi vedellä (mieluiten demineralisoidulla) ja kuivaa öljyttömällä paineilmalla.

Tarkista reamerit silmämääräisesti puhdistuksen ja desinfiointin jälkeen ja varmista, ettei niissä ole vaurioita (murtumia tai korroosiota) tai likaa. Jos reamereissa näkyy kontaminaatiojäämiä, toista puhdistus- ja desinfiointiprosessi.

#### Sterilointi:

- Höyrysterilointi 134 °C:n lämpötilassa vakuumiautoklaavissa, joka täyttää standardin DIN EN 13060 vaatimukset.
- Käytä sopivaa poratelinettä (esim. endodonttinen sterilointiastia 556 Komet).
- Fraktioitu esityhjiö (tyyppi B)

Reamereissa ei ole havaittu merkkejä suorituskyvyn heikkenemisestä, vaikka ne puhdistetaan ja autoklavoidaan toistuvasti.

#### - FRC Postec Plus:

Juurikanavanasta voidaan desinfioida lääketieteellisellä alkoholilla.

Juurikanavanasta voidaan steriloida autoklaavaamalla se 5 minuuttia 134 °C:n lämpötilassa ja 2,1 barin paineessa.

#### Pidä poissa lasten ulottuvilta!

#### Vain hammaslääketieteelliseen käyttöön.

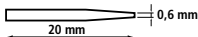
Tämä materiaali on tarkoitettu ainoastaan hammaslääketieteelliseen käyttöön. Materiaalia tulee käsitellä tarkasti käyttöohjeita noudattaen. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka johtuvat siitä, että käyttöohjeita tai ohjeiden mukaista soveltamisalaa ei noudateta. Tuotteen soveltuvuuden testaaminen muuhun kuin ohjeissa mainittuun tarkoitukseen on käyttäjän vastuulla. Kuvaukset ja tiedot eivät takaa ominaisuuksia eivätkä ole sitovia.

## Norsk

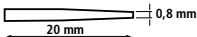
### Beskrivelse

FRC Postec® Plus er en røntgenopak rotstift av glassfiberforsterket kompositt som har en konisitet på 5°18'. Ved hjelp av adhesivteknikken oppnås det en permanent kjemisk forbindelse mellom FRC Postec Plus, konusoppbyggingen og tannen. Elastisiteten kan sammenlignes med dentinets. Den høye transparensten tillater estetisk høyverdige, metallfrie rekonstruksjoner.

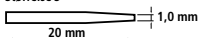
#### Størrelse 0



#### Størrelse 1



#### Størrelse 3



### Reamere

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

blå → størrelse 0

hvit → størrelse 1

rød → størrelse 3

### Sammensetning

FRC Postec Plus er en lysledende, røntgenopak rotstift av glassfiber. Polymermatrisen består av aromatiske og alifatiske dimetakrylater, i tillegg inneholder den ytterbiumtrifluorid.

### 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 rotmorfologi

### Kontraindikasjon

- pasienter med bruksisme eller mistanke om bruksisme
- dekkbitt/overbitt
- mindre enn 2–3 mm supragingival tannsubstans
- sirkulær skade på gingivalnivå
- allergi overfor bestanddeler

### Bivirkninger og interaksjoner

Hittil er ingen bivirkninger eller interaksjoner kjent.

### Klinisk bearbeiding

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 veggtykkelse  $\geq 1,5$  mm) og fastsett metode for rekonstruksjonen (direkte

eller indirekte restaurering ved hjelp av stift-/konusoppbygging), avhengig av den gjenværende restdentinsubstansen.

- Fastsett den nødvendige bearbeidingsdybden og merk av denne med silikonstoppere på de nødvendige instrumentene.
  - **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 rotkanalfyllingen (f.eks. Gates-Glidden eller Peeso-Reamer)
- 1000–5000 o/min (instrumentets turtall, grønt vinkelstykke)
- Til stifter av størrelse 0 skal det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,5 mm.
- Til stifter av størrelse 1 skal det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,7 mm.
- Til stifter av størrelse 3 skal det brukes instrumenter med en diameter på maksimalt 0,9 mm.
- Utvid kanalen til nødvendig dybde med reameren
- 1000–5000 o/min (instrumentets turtall, grønt vinkelstykke)
- Spyl kanalen og rengjør reameren innimellom.
- Til slutt prepareres tannen for å feste konusoppbyggingen og eventuelt sette på en dreiesikring (f.eks. retensjonskasse, kanalinnlegg)
- Spyl kanalen

## 2. Innprøving og forbehandling av FRC Postec Plus

- Pass på at stiften sitter vertikalt.
- Fastsett hvor mye som skal stikke ut koronalt, og forkort stiften med roterende diamantslipeinstrumenter (ekstraoralt). Det må ikke under noen omstendighet brukes saks eller tener.
- Rengjør stiften med fosforsyre (f.eks. Total Etch) etter innprøvingen. La etsegelen virke i 60 sekunder, spyl så grundig med vann og tørk.
- Silaniser (f.eks. Monobond® Plus), la det virke i 60 sekunder, tørk så forsiktig med luftspray. Deretter må overflaten ikke lenger berøres med fingrene.

## 3. Adhesiv sementering med dual- eller selvherdende sementeringssystem

- F.eks. Multilink® Automix, MultiCore® Flow eller SpeedCEM® Plus.
- Angående fremgangsmåte ved klargjøring av dentinet og sementering av stiften, vennligst følg bruksanvisningen for sementeringssystemet. (Ved bruk av et dualherdende sementeringskompositt skal komposittet lysherd i minst 20 sekunder nært stiften fra okklusal med en egnet polymeriseringslampe.)
- **Viktig: Ved bruk av et sementeringskompositt med adhesivsystem anbefales det ikke å bringe sementeringskomposittet inn i rotkanalen som er fuktet med adhesiv, fordi en blanding av overflødig adhesiv og sementeringskompositt kan føre til for tidlig herding. Resultatet kan være at stiften i så fall ikke lenger kan festes i korrekt posisjon.**

## 4. Konusoppbygging

- Direkte modellering av oppbyggingen med et høydispersert kompositt, for eksempel MultiCore Flow eller Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
- Angående fremgangsmåte ved klargjøring av dentinet og applisering av komposittet, vennligst følg bruksanvisningen for komposittet.

## 5. Preparering av tannen i samsvar med den planlagte kronen

- Pass på at den preparerte tannen omslutes sirkulært.
- Prepareringsgrensen må ligge ca. 2–3 mm inn i den naturlige tannsubstansen.

## 6. Avtrykk og provisorisk restaurering

- Bruk bare eugenolfrie sementer til innsetting av provisoriet, ettersom eugenol kan hemme polymeriseringen av sementeringskomposittet.
- Ved bruk av plastholdige provisoriske sementer må tannen isoleres med vaselin, ettersom sementen ellers inngår en kjemisk forbindelse med komposittoppbyggingen!
- Ved langvarige provisoriske restaureringer må man sikre tetting mot munnhulen ved hjelp av gjentatt sementering av provisoriet.

## 7. Neste behandling

- Tilpasning av den endelige restaureringen (f.eks. IPS e.max®-system) i samsvar med de respektive retningslinjene for behandling.

## 8. Fjerning av stiften i tilfelle en revisjon

- Hvis fjerning av FRC Postec Plus-rotstiften er indisert, kan dette utføres ved hjelp av roterende instrumenter.
- Fordi de roterende, skjærende instrumentene beveger seg på liknende måte i den glassfiberforsterkede rotstiften og rotdentinet, må man være ytterst forsiktig for å kunne kontrollere risikoen for å perforere roten. De 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 sentral forboring i midten av stiften med et overlangt rosenbor med  $\varnothing = 0,6$  mm.
  - Bor til slutt ut rotstiften med FRC Postec Plus-reamerne.

### Spesielle merknader

- Dersom det ikke er klinisk mulig å overholde de fastsatte indikasjonene, må bruk av FRC Postec Plus frarådes. Enhver bruk utenfor de fastsatte indikasjonene kan under visse omstendigheter være til hinder for at den påfølgende restaureringen med tannerstatning blir vellykket!
- FRC Postec Plus skal ikke slipes og ikke påsettes retensjoner → fastsatt bruddsted.
- Det skal utelukkende sementeres med adhesive sementeringskompositt-systemer eller selvadhesive komposittsementer. Til dette anbefaler vi Multilink Automix, MultiCore Flow eller SpeedCEM Plus fra Ivoclar Vivadent.
- Sementeringsmetoden krever at flatene som skal limes, holdes tørre. Adekvat relativ eller absolutt tørrlegging med hjelpemidler som f.eks. OpraGate eller OpraDam Plus er nødvendig.

### Advarsler

Ved bearbeidningen av FRC Postec Plus oppstår det glassfiberstøv som kan fremkalle kløe på huden. Det anbefales å bruke hansker. Man bør generelt unngå å puste inn slipestøv.

### Desinfisering, rengjøring og sterilisering

Grunnleggende merknader

Vær også oppmerksom på nasjonale bestemmelser og retningslinjer for hygiene og gjenbruk av medisinske produkter i tannlegepraksiser. Bruk alltid vernebriller og -hansker som samsvarer med Direktiv 89/686/EØF ved håndtering av brukte og kontaminerte instrumenter.

#### – Reamere

Nye reamere er usterile og må klargjøres fullstendig før bruk. Rengjøring og desinfisering må deretter utføres umiddelbart etter hvert bruk. En ytterligere sterilisering i dampsteriliseringsapparat anbefales på det sterkeste.

Maskinell behandling i et rengjørings-/desinfiseringsapparat er generelt å foretrekke fremfor manuell behandling.

For sikker maskinell rengjøring og desinfisering må det brukes et apparat med godkjent effekt (i henhold til NS-EN ISO 15883).

Det er brukerens ansvar at det defineres, dokumenteres og gjennomføres validering, fornyet ytelseskvalifisering og regelmessige rutinekontroller av behandlingsprosessene for rengjørings- og desinfiseringsapparatet.

#### Maskinell rengjøring og desinfisering:

- Rengjør og desinfiser reameren i et rengjørings- og desinfiseringsapparat etter anvisninger fra produsenten – f.eks.: Miele med Vario-TD-program eller Melag med universalprogram i en Waschbox 9955 (Komet), rengjørings- og desinfiseringsmiddel: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 mildly alkaline.
- Tørk med oljefri trykkluft etter avsluttet syklus.

#### Manuell rengjøring og desinfisering:

- Vask reameren rett etter bruk under rennende vann med en børste (nylonbust).
- I tillegg kan det utføres manuell rengjøring med ultralyd og rengjørings- og desinfiseringsmiddel (f.eks. Komet DC1, 9826/alkaline, aldehydfritt). Den fullstendige nedsenkingstiden som er spesifisert fra produsenten, må overholdes.  
**Obs:** For å unngå proteinkoagulering må temperaturen ikke overskride 45 °C.
- For desinfisering legges reameren i et produsentgodkjent desinfiseringsmiddel for endodontiske instrumenter av rustfritt stål (f.eks. Komet DC1, 9826/alkaline, aldehydfritt).
- Skyll deretter reameren med vann (helst demineralisert) og tørk med oljefri trykkluft.

Kontroller reameren visuelt for skader (avskalling, korroderte overflater) og urenheter etter rengjøring og desinfisering. Ved makroskopisk synlig restkontaminering skal rengjørings- og desinfiseringsprosessen gjentas.

#### Sterilisering:

- Dampsterilisering med vakuumprosess ved 134 °C i et apparat som oppfyller kravene i NS-EN 13060.
- Bruk en egnet beholder (f.eks. Endodontic Sterilization Container 556 (Komet))
- Fraksjonert forvakuum (type B)

Reameren mister ingen ytelsesegenskaper ved hyppig resirkulering.

#### – FRC Postec Plus:

Rotstiften kan desinfiseres med medisinsk alkohol.

Rotstiften kan steriliseres i autoklav i 5 minutter ved 134°C og 2,1 bar.

### Oppbevares utilgjengelig for barn!

#### Bare til odontologisk bruk!

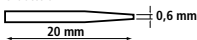
Produktet er utviklet til bruk på det odontologiske området og må brukes i henhold til bruksanvisningen. Produsenten påtar seg intet ansvar for skader som oppstår på grunn av annen bruk eller ufagmessig bearbeiding. I tillegg er brukeren forpliktet til på forhånd og på eget ansvar å undersøke om produktet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

## Nederlands

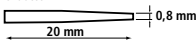
### Omschrijving

FRC Postec® Plus is een röntgenopake wortelstift van glasvezel-versterkt composiet met een coniciteit van 5°18'. Door middel van de adhesietechniek ontstaat een duurzame chemische verbinding tussen FRC Postec Plus, de stompopbouw 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.

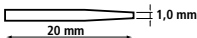
#### Grootte 0



#### Grootte 1



#### Grootte 3



### 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 polymeermatrix bestaat uit aromatische en alifatische dimethacrylaten. Bovendien is ytterbiumtrifluoride 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/diepe 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 gedetailleerdere 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  $\geq 1,5$  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.
  - **De apicale lengte van de resterende wortelkanaalvulling mag niet minder dan 4 mm bedragen.**
  - **De lengte van de stiftverankering 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 tussentijds en reinig de ruimer.
- Prepareer het element definitief voor het opnemen van de stift-stompopbouw en breng eventueel een draaiblokkering aan (bijv. retentiebox, kanaalinlay).
- Spoel het kanaal.

#### 2. Passen en voorbehandelen van de FRC Postec Plus-stift

- Let erop dat de wortelstift pariëtaal correct is aangebracht.
- Bepaal hoever de stift coronaal mag uitsteken en maak de stift eventueel korter (extraoraal). Gebruik nooit scharen of tangen.
- Reinig de stift na het passen met fosforzuuretsgel (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® Plus) 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.

#### 3. Adhesieve bevestiging met een duaal- of zelfuithardend bevestigingssysteem

- Gebruik bijv. Multilink® Automix, MultiCore® Flow of SpeedCEM® Plus.
- Raadpleeg de productinformatie van het desbetreffende bevestigingssysteem voor de wijze waarop het dentine geconditioneerd en de stift bevestigd moeten worden. (Hardt bij het gebruik van een duaal uithardend bevestigingscomposiet het composiet ten minste 20 sec. van occlusaal uit met een geschikte, dichtbij de stift gehouden polymerisatielamp.)
- **Belangrijk: Bij het gebruik van een bevestigingscomposiet met adhesiefstelsel 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.**

#### 4. Stompopbouw

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

#### 5. Preparatie 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.

#### 6. 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 geïsoleerd, aangezien deze cementsoorten zich chemisch met de composietopbouw kunnen verbinden!
- Bij een langdurige provisorische voorziening moet het provisorium regelmatig worden gecementeerd, om te zorgen dat het onderliggende weefsel niet in contact staat met de mondholte.

#### 7. Volgende behandeling

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

#### 8. Verwijderen van de stift als gevolg van een wijziging

- Indien noodzakelijk kan de FRC Postec Plus-wortelstift met behulp van roterende instrumenten worden verwijderd.
- Aangezien deze roterende, snijdende 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 bewerkingsschappen door middel van röntgenopnamen.
- Bewerkingsstappen:

- Maken van een röntgenopname van het element met de rechtehoekstechniek 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
- Gebruik enkel systemen met adhesieve bevestigingscomposieten of zelfhechtende harscementen voor cementering. Wij raden het gebruik van Multilink Automix, MultiCore Flow of SpeedCEM Plus van Ivoclar Vivadent aan.
- De cementeringsprocedure vereist isolatie van de te hechten oppervlakken. Toereikende relatieve of absolute isolatie met behulp van geschikte hulpmiddelen, zoals OptraGate® of OptraDam® Plus, is vereist.

### 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.

### Desinfectie, reiniging en sterilisatie

#### Algemene opmerkingen:

Neem ook de in uw land geldende wet- en regelgeving en richtlijnen in acht met betrekking tot hygiënestandaarden en reiniging en desinfectie van medische hulpmiddelen in tandartspraktijken. Bij het hanteren van gebruikte of besmette instrumenten moeten een veiligheidsbril en beschermende handschoenen worden gedragen die voldoen aan de eisen van Richtlijn 89/686/EEG.

#### - Ruimers

Nieuwe ruimers zijn niet steriel en moeten worden gereinigd en gedesinfecteerd voordat ze voor de eerste keer worden gebruikt. Vervolgens moeten de ruimers onmiddellijk na elk gebruik worden gereinigd en gedesinfecteerd. Aanvullende sterilisatie in de stoomsterilisator wordt expliciet aanbevolen.

Reinigen en desinfecteren in een was- en desinfectieapparaat (WD) heeft over het algemeen de voorkeur boven handmatig reinigen en desinfecteren.

Gebruik uitsluitend een was- en desinfectieapparaat (volgens EN ISO 15883) waarvan de effectiviteit is geverifieerd om betrouwbare automatische reiniging en desinfectie te waarborgen.

De gebruiker is er verantwoordelijk voor om te controleren dat de validatie, herkwalificatie van de prestaties en periodieke routinematige controles van de procedures voor reiniging en desinfectie in het was- en desinfectieapparaat op juiste wijze zijn gedefinieerd en gedocumenteerd en worden uitgevoerd.

#### Automatische reiniging en desinfectie

- Reiniging en desinfectie van de ruimers in een WD volgens de instructies van de fabrikant van de apparatuur, bijv. een Miele met Vario-TD-programma of een apparaat van Melag met universeel programma in een wasbox 9955 (Komet); reinigings- en desinfectiemiddelen: Komet DCTherm 9869 licht alkalisch, 1,5 g/l.
- Nadat de cyclus is geëindigd drogen met olievrije gecompriëerde lucht.

#### Handmatige reiniging en desinfectie:

- Reinig de ruimers onmiddellijk na gebruik met een borstel (met nylon haren) onder stromend water.
- Daarnaast kan handmatige reiniging worden aangevuld met ultrasone reiniging met een geschikt reinigings- en desinfectiemiddel (bijv. Komet DC1, 9826/alkalisch, aldehydevrij). De volledige onderdompelingstijd zoals aangegeven door de fabrikant moet in acht worden genomen.  
**Opmerking:** Laat de temperatuur niet hoger worden dan 45 °C om coagulatie van eiwitten te voorkomen.
- Dompel de ruimers voor desinfectie onder in een desinfecterende oplossing voor endodontische instrumenten die door de fabrikant geschikt wordt geacht (bijv. Komet DC1, 9826/alkalisch, aldehydevrij).
- Spoel tenslotte de ruimers af met water (idealiter gedemineraliseerd) en droog ze met olievrije gecompriëerde lucht.

Controleer na reiniging en desinfectie visueel of de ruimers intact (schilfering, gecorrodeerde oppervlakken) en schoon zijn. Herhaal het reinigings- en desinfectieproces als er macroscopisch restanten van verontreiniging zichtbaar zijn.

#### Sterilisatie:

- Stoomsterilisatie met vacuümproces bij 134 °C in een apparaat dat voldoet aan de bepalingen van DIN EN 13060.
- Gebruik een geschikt inzetstuk (zoals endodontische sterilisatiecontainer 556 (Komet)).
- Gefractioneerd voorvacuüm (type B)

De prestaties van de ruimers gaan niet achteruit door frequent reinigen en desinfecteren.

#### - 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.

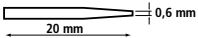
### Buiten bereik van kinderen bewaren!

### Aleen voor tandheelkundig gebruik!

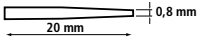
Dit product is ontwikkeld voor tandheelkundig gebruik en moet volgens de productinformatie worden toegepast. Indien er schade optreedt door toepassing voor andere doeleinden of door verkeerd gebruik kan de fabrikant daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld. De gebruiker is bovendien gehouden om vóór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

Το FRC Postec® Plus είναι ένας ακτινοσκοπικός ενδορριζικός άξονας κατασκευασμένος από σύνθετη ρητίνη ενισχυμένη με ίνες υάλου, με κωνικότητα 5°18'. Η χρησιμοποιούμενη τεχνική συγκόλλησης με ρητινώδη κονία εξασφαλίζει έναν ισχυρό δεσμό μεταξύ FRC Postec Plus, ψευδοκολοβώματος και δοντιού. Η ελαστική συμπεριφορά είναι παρόμοια με αυτή της οδοντίνης. Η υψηλή διαφάνεια επιτρέπει την κατασκευή αποκαταστάσεων εξαιρετικής αισθητικής, χωρίς μέταλλο.

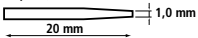
#### Μέγεθος 0



#### Μέγεθος 1



#### Μέγεθος 3



### Διευρυντήρας

Περιστροφικά εργαλεία υψηλής ποιότητας συμβάλλουν σημαντικά στην επιτυχία της θεραπείας. Οι διαστάσεις των διευρυντήρων αντιστοιχούν στο μέγεθος των αξόνων FRC Postec Plus και επομένως εξασφαλίζουν ακρίβεια εφαρμογής στον ριζικό σωλήνα.

Για την καλύτερη αναγνώρισή τους, τα εργαλεία φέρουν χρωματική κωδικοποίηση:

μπλε → Μέγεθος 0

λευκό → Μέγεθος 1

κόκκινο → Μέγεθος 3

### Σύνθεση

Τα FRC Postec Plus είναι φωτοδιαπερατοί, ακτινοσκοπικοί ενδορριζικοί άξονες ενισχυμένοι με ίνες υάλου. Η πολυμερής μήτρα αποτελείται από αρωματικά και αλειφατικά διμεθακρυλικά. Επιπλέον περιέχει τριφθοριούχο υττέρβιο.

### Ενδείξεις

- **Πρόσθια περιοχή**  
Μέγεθος 0: #32-42  
Μέγεθος 1: #12, #22, #32-42  
Μέγεθος 3: #11, #13, #21, #23, #33, #43
- **Οπίσθια περιοχή**  
Ανάλογα με την κλινική κατάσταση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το Μέγεθος 0, το Μέγεθος 1 και το Μέγεθος 3 στην οπίσθια περιοχή.

### Αντενδείξεις

- Ασθενείς που εμφανίζουν βρυγμό ή όταν υπάρχει υποψία βρυγμού
- Βαθιά υπερσύγκλιση
- Κλινική μύλη μικρότερη από 2-3 χιλ.
- Καταστροφή της μύλης, κυκλικά, ισοϋψώς με τα ούλα
- Εάν είναι γνωστό ότι οι ασθενείς είναι αλλεργικοί σε οποιαδήποτε από τα συστατικά του FRC Postec Plus, αυτό δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται.

### Ανεπιθύμητες ενέργειες και άλλες αλληλεπιδράσεις

Δεν υπάρχουν μέχρι σήμερα.

### Κλινικές οδηγίες

Για πιο λεπτομερείς πληροφορίες, παρακαλούμε ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης των αντίστοιχων προϊόντων.

#### 1. Προετοιμασία του δοντιού

- Ολοκληρώστε με επιτυχία την ενδοδοντική θεραπεία.
- Επιλέξτε τον κατάλληλο FRC Postec Plus για το δόντι που θα αποκαταστήσετε.
- Παρασκευάστε το μυλικό τμήμα του δοντιού για την τοποθέτηση της στεφάνης (ελάχιστο πάχος οδοντίνης  $\geq 1,5$  χιλ.) και προσδιορίστε τη μέθοδο ανασύστασης (άμεση ή έμμεση, με άξονα και ψευδοκολόβωμα) ανάλογα με την εναπομένουσα οδοντίνη.
- Προσδιορίστε το απαιτούμενο βάθος διάνοιξης και σημειώστε την απόσταση στα εργαλεία, χρησιμοποιώντας ανασχετικούς δακτυλίους.
  - Το μήκος της έμφραξης του ριζικού σωλήνα δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από 4 χιλ.
  - Το μήκος του άξονα μέσα στον ριζικό σωλήνα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το ύψος του μυλικού τμήματος της προσθετικής αποκατάστασης.
- Αφαιρέστε το εμφρακτικό υλικό από τον ριζικό σωλήνα (π.χ. με φρέζες Gates-Glidden ή Peeso-Reamer)
- 1.000 - 5.000 στροφές/λεπτό (ταχύτητα εργαλείου, γωνιακή χειρολαβή με πράσινο δακτύλιο)
- Για άξονες Μεγέθους 0, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,5 χιλ.
- Για άξονες Μεγέθους 1, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,7 χιλ.
- Για άξονες Μεγέθους 3, χρησιμοποιήστε εργαλεία με μέγιστη διάμετρο 0,9 χιλ.
- Παρασκευάστε τον ριζικό σωλήνα μέχρι το απαιτούμενο βάθος χρησιμοποιώντας διευρυντήρα.
- 1.000 - 5.000 στροφές/λεπτό (ταχύτητα εργαλείου, γωνιακή χειρολαβή με πράσινο δακτύλιο)
- Ξεπλένετε και καθαρίζετε τον διευρυντήρα κατά τη διάρκεια της παρασκευής.
- Ολοκληρώστε την παρασκευή του δοντιού, ώστε να δεχθεί τον άξονα και το ψευδοκολόβωμα. Εφόσον είναι αναγκαίο, δημιουργήστε μια αντιπεριστροφική διάταξη (π.χ. κιβωτίδιο συγκράτησης ή δευτερεύοντα άξονα).
- Ξεπλύνετε τον ριζικό σωλήνα.

#### 2. Δοκιμή και προετοιμασία του FRC Postec Plus

- Ελέγξτε τη σωστή εφαρμογή του άξονα.
- Προσδιορίστε το μυλικό ύψος του άξονα και κοντύνετε τον χρησιμοποιώντας τροχόλιθους με κρυστάλλους διαμαντιού (εξωστοματικά), εάν είναι απαραίτητο. Μη χρησιμοποιείτε ψαλίδι ή πένσα!
- Μετά τη δοκιμή, καθαρίστε τον άξονα με αδροποιητικό ζελέ φωσφορικού οξέος (π.χ. Total Etch). Αφήστε το αδροποιητικό ζελέ να δράσει για 60 δευτερόλεπτα, κατόπιν ξεπλύνετε με νερό και στεγνώστε.
- Σιλιανοποιήστε τον άξονα (π.χ. Monobond® Plus). Αφήστε να δράσει για 60 δευτερόλεπτα και στη συνέχεια στεγνώστε προσεκτικά με ρεύμα αέρα. Μην αγγίζετε την επιφάνεια με τα δάκτυλά σας μετά από αυτό το στάδιο.

#### 3. Συγκόλληση με ρητινώδη κονία, αυτοπολυμεριζόμενη ή διπλού πολυμερισμού

- Χρησιμοποιήστε, για παράδειγμα, Multilink® Automix, MultiCore® Flow ή SpeedCEM® Plus.

- Για την προετοιμασία της οδοντίνης και τη συγκόλληση του άξονα, παρακαλούμε συμβουλευθείτε τις αντίστοιχες Οδηγίες Χρήσης του συστήματος συγκόλλησης που θα χρησιμοποιήσετε.  
(Εάν χρησιμοποιηθεί σύστημα διπλού πολυμερισμού, φωτοπολυμερίστε από τη μασητική πλευρά τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα, κρατώντας τη λυχνία κοντά στον άξονα).
  - **Σημαντικό:** Όταν χρησιμοποιείται ρητινώδης κονία σε συνδυασμό με ένα σύστημα συγκολλητικών παραγόντων, η ρητινώδης κονία δεν θα πρέπει να τοποθετείται στον ριζικό σωλήνα, ο οποίος έχει επικαλυφθεί προηγουμένως με συγκολλητικό παράγοντα. Η ρητινώδης κονία και η περίσσια του συγκολλητικού παράγοντα ενδέχεται να αναμιχθούν, πράγμα που μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρο πολυμερισμό, με αποτέλεσμα, να μην είναι δυνατή η μετακίνηση του άξονα στην επιθυμητή θέση.
- 4. Διαμόρφωση του κολοβώματος**
- Διαμορφώστε άμεσα την ανασύσταση, χρησιμοποιώντας μια σύνθετη ρητίνη με μεγάλο ποσοστό ενισχυτικών ουσιών, όπως MultiCore Flow ή Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
  - Για την προετοιμασία της οδοντίνης και την εφαρμογή της σύνθετης ρητίνης, ανατρέξτε στις Οδηγίες Χρήσης της συγκεκριμένης σύνθετης ρητίνης.
- 5. Παρασκευάστε το κολόβωμα σύμφωνα με την προγραμματισμένη στεφάνη**
- Προσέξτε το περιφερικό προφίλ ανάδυσης του κολοβώματος.
  - Το όριο της παρασκευής πρέπει να βρίσκεται περίπου 2-3 χιλ. επάνω στην εναπομείνασα οδοντική ουσία.
- 6. Λήψη αποτυπώματος και προσωρινή αποκατάσταση**
- Χρησιμοποιήστε μόνο φυράματα χωρίς ευγενόλη για τη συγκόλληση της προσωρινής αποκατάστασης, διότι η ευγενόλη μπορεί να αναστείλει τον πολυμερισμό της ρητινώδους κονίας.
  - Εάν χρησιμοποιείτε ρητινώδεις προσωρινές κονίες, εφαρμόστε ως διαχωριστικό βαζελίνη, ώστε να αποφύγετε τη χημική αντίδραση της κονίας με τη σύνθετη ρητίνη της ανασύστασης.
  - Κατά τη διάρκεια μεγάλων διαστημάτων με μεταβατικές αποκαταστάσεις, αυτές θα πρέπει να επανασυγκολλώνται αρκετές φορές, ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική απόφραξη στα όρια.
- 7. Επόμενη συνεδρία**
- Εφαρμόστε τη μόνιμη αποκατάσταση (π.χ. IPS e.max® System) σύμφωνα με τις αντίστοιχες Οδηγίες Χρήσης.
- 8. Αφαίρεση του άξονα σε περίπτωση ανακατασκευής/επιδιόρθωσης**
- Εάν απαιτηθεί αφαίρεση του άξονα FRC Postec Plus, αυτό μπορεί να γίνει με περιστροφικά εργαλεία.
  - Επειδή η αίσθηση κοπής του ενισχυμένου με ίνες υάλου άξονα είναι παρόμοια με την αντίστοιχη της οδοντίνης της ρίζας, η χρήση των περιστροφικών εργαλείων θα πρέπει να γίνεται με μεγάλη προσοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος διάτρησης της ρίζας. Ελέγχετε τα επιμέρους στάδια με λήψη ακτινογραφιών.
  - Στάδια εργασίας:
    - Προσδιορίστε το μέγεθος και το μήκος του άξονα ακτινογραφικά, με τεχνική ορθής γωνίας.
    - Αφαιρέστε το υλικό της ανασύστασης και προσδιορίστε τη θέση του ενδορριζικού άξονα.
    - Ανοίξτε μια αρχική οπή στο κέντρο του άξονα χρησιμοποιώντας μια ειδική μακριά στρογγυλή φρέζα διαμέτρου 0,6 χιλ.
    - Στη συνέχεια, αφαιρέστε τον ενδορριζικό άξονα με διευρυντήρα FRC Postec Plus.

#### Σημαντικές πληροφορίες

- Εάν δεν τηρούνται οι ρητά οριζόμενες κλινικές ενδείξεις, το FRC Postec Plus δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται. Κάθε χρήση για ενδείξεις διαφορετικές από τις ρητά οριζόμενες μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την επιτυχία της τελικής προσθετικής αποκατάστασης.
- Μην τροχίζετε το FRC Postec Plus και μην δημιουργείτε μηχανικά συγκρατήματα, → διότι τα σημεία αυτά αποτελούν δυνητικά σημεία θραύσης.
- Χρησιμοποιήστε για τη συγκόλληση συστήματα ρητινώδους κονίας, με αδροποίηση ή αυτοσυγκολλούμενα. Συνιστούμε Multilink Automix, MultiCore Flow ή SpeedCEM Plus από τον Ivoclar Vivadent.
- Η συγκόλληση με ρητινώδη κονία απαιτεί απομόνωση των επιφανειών συγκόλλησης. Απαιτείται επαρκής σχετική ή απόλυτη απομόνωση, με χρήση κατάλληλων βοηθημάτων, όπως π.χ. OptraGate® ή OptraDam® Plus.

#### Προειδοποιήσεις

Ο εκτροχισμός του FRC Postec Plus παράγει σκόνη ινών υάλου, η οποία μπορεί να προκαλέσει κνησμό του δέρματος. Επομένως συστήνεται η χρήση γαντιών. Αποφεύγετε την εισπνοή της σκόνης.

#### Απολύμανση, καθαρισμός και αποστείρωση

##### Γενικές σημειώσεις:

Παρακαλούμε τηρείτε επίσης τους κανονισμούς και τις κατευθυντήριες οδηγίες που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα σχετικά με τις υγειονομικές προδιαγραφές και την επανεπεξεργασία των ιατροτεχνολογικών προϊόντων στα οδοντιατρεία. Όταν χειρίζεστε χρησιμοποιημένα και μολυσμένα εργαλεία, πρέπει να φοράτε προστατευτικά γάντια και προστατευτικά γυαλιά-μάσκα σύμφωνα με τις απαιτήσεις της οδηγίας 89/686/ΕΟΚ.

##### - Διευρυντήρες

Οι καινούργιοι διευρυντήρες δεν είναι αποστειρωμένοι και πρέπει να υποβάλλονται σε πλήρη κύκλο προετοιμασίας πριν χρησιμοποιηθούν για πρώτη φορά. Στη συνέχεια, οι διευρυντήρες θα πρέπει να καθαρίζονται και να απολυμαίνονται αμέσως μετά από κάθε χρήση. Συνιστάται ρητά συμπληρωματική αποστείρωση σε κλίβανο ατμού.

Η επανεπεξεργασία σε πλυντήριο καθαρισμού και απολύμανσης εργαλείων (washer disinfectant) είναι γενικά προτιμότερη από την αντίστοιχη διαδικασία με το χέρι. Για να διασφαλιστεί η αξιοπιστία της διαδικασίας μηχανικού καθαρισμού και απολύμανσης, θα πρέπει να χρησιμοποιείται πλυντήριο εργαλείων (προδιαγραφών EN ISO 15883) πιστοποιημένης αποτελεσματικότητας.

Ο χειριστής έχει την ευθύνη να διασφαλίσει ότι θα καθοριστούν οι κατάλληλες διαδικασίες για επικύρωση, επαναπιστοποίηση της απόδοσης και περιοδικό έλεγχο ρουτίνας των διαδικασιών επανεπεξεργασίας που εκτελούνται στο πλυντήριο εργαλείων, καθώς και ότι αυτές οι διαδικασίες θα καταγράφονται και θα εκτελούνται κατάλληλα.

### Μηχανικός καθαρισμός και απολύμανση

- Καθαρίστε και απολυμάνετε τους διευρυντήρες σε πλυντήριο εργαλείων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του εξοπλισμού, π.χ., πλυντήριο Miele στο πρόγραμμα Vario-TD ή πλυντήριο Melag στο πρόγραμμα γενικής χρήσης μέσα σε κιβώτιο πλύσης 9955 (Komet), μέσα καθαρισμού και απολυμαντικά: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 ήπια αλκαλικό.
- Αφού ολοκληρωθεί ο κύκλος, στεγνώστε με συμπιεσμένο αέρα χωρίς έλαια.

### Καθαρισμός και απολύμανση με το χέρι:

- Καθαρίστε τους διευρυντήρες αμέσως μετά τη χρήση με μία βούρτσα (με τρίχες από νάιλον) κάτω από τρεχούμενο νερό.
- Ο καθαρισμός με το χέρι μπορεί να συνοδεύεται από καθαρισμό με υπερήχους με κατάλληλο καθαριστικό και απολυμαντικό παράγοντα (π.χ., Komet DC1, 9826 /αλκαλικό, χωρίς αλδεϋδες). Πρέπει να τηρείται όλος ο χρόνος εμβάπτισης που συνιστάται από τον κατασκευαστή.  
**Σημείωση:** Μην ξεπερνάτε τους 45 °C για να αποφευχθεί η πήξη πρωτεϊνών.
- Για την απολύμανση, βυθίστε τους διευρυντήρες σε απολυμαντικό διάλυμα για ενδοδοντικά εργαλεία, που συστήνεται από τον κατασκευαστή (π.χ., Komet DC1, 9826 /αλκαλικό, χωρίς αλδεϋδες).
- Τέλος, ξεπλύνετε τους διευρυντήρες με νερό (ιδανικά απιονισμένο) και στεγνώστε με συμπιεσμένο αέρα χωρίς έλαια.

Μετά τον καθαρισμό και την απολύμανση, ελέγξτε οπτικά την ακεραιότητα (ραγίσματα, διαβρωμένες επιφάνειες) και την καθαριότητα των διευρυντήρων. Αν υπάρχουν μακροσκοπικά ορατά υπολείμματα ακαθαρσίας, επαναλάβετε τη διαδικασία καθαρισμού και απολύμανσης.

### Αποστείρωση:

- Αποστείρωση με ατμό και προκατεργασία κενού στους 134°C σε συσκευή προδιαγραφών DIN EN 13060.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο ένθετο (π.χ., περιέκτη αποστείρωσης ενδοδοντικών εργαλείων 556 (Komet).
- Κλασματική προκατεργασία κενού (τύπου B)

Η συχνή επανεπεξεργασία δεν επηρεάζει την απόδοση των διευρυντήρων.

### – FRC Postec Plus:

Η ενδορριζικός άξονας μπορεί να απολυμανθεί με αλκοόλη κατάλληλη για ιατρική χρήση.

Ο ενδορριζικός άξονας μπορεί να αποστειρωθεί σε αυτόκαυστο για 5 λεπτά στους 134 °C και σε πίεση 2,1 bar.

### Φυλάξτε τα υλικά μακριά από τα παιδιά!

#### Μόνο για οδοντιατρική χρήση.

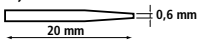
Το υλικό αυτό κατασκευάστηκε αποκλειστικά για οδοντιατρική χρήση. Οι διαδικασίες πρέπει να ακολουθούνται σχολαστικά και σύμφωνα με τις Οδηγίες Χρήσης. Απαιτήσεις για βλάβες που μπορεί να προκληθούν από μη ορθή ακολουθία των οδηγιών ή από χρήση σε μη ρητώς ενδεικνυόμενη περιοχή εφαρμογής, δεν θα γίνουν δεκτές. Ο χρήστης είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο καταλληλότητας και δυνατότητας χρήσης του προϊόντος για οποιονδήποτε άλλο σκοπό εκτός αυτών που αναγράφονται σαφώς στις Οδηγίες Χρήσης. Περιγραφές και στοιχεία δεν αποτελούν εγγύηση των ιδιοτήτων και δεν είναι δεσμευτικά.

## Türkçe

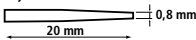
### Tanım

FRC Postec® Plus 5°18' konisiteye sahip, cam lifiyle güçlendirilmiş kompozitten yapılmış bir radyoopak kök kanal postudur. Simanlama için kullanılan adeziv teknik FRC Postec Plus, kor build-up ve diş arasında sağlam bir bağ oluşturur. Elastik özellikleri dentine benzer. Yüksek ölçüde saydamlık çok estetik, metal içermeyen restorasyonların üretilmesini mümkün kılar.

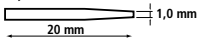
#### Büyüklük 0



#### Büyüklük 1



#### Büyüklük 3



### Frez

Yüksek kalitede döner aletler tedavinin başarısına büyük ölçüde katkıda bulunur. Frezlerin boyutları FRC Postec Plus postların büyüklüklerine karşılık gelir ve bu şekilde kök kanalda oturmanın doğru olmasını sağlar.

Daha kolay tanımlama için aletler renk kodludur:

mavi → Büyüklik 0

beyaz → Büyüklik 1

kırmızı → Büyüklik 3

### Bileşim

FRC Postec Plus cam liflerinden yapılmış, ışık ileten radyoopak bir kök kanal postudur. Polimer matriks aromatik ve alifatik dimetakrilatlardan oluşur. Ayrıca iterbium triflorür içerir.

### Endikasyon

#### – Ön bölge

Boyut 0: 32–42

Boyut 1: 12, 22, 32–42

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

#### – Arka bölge

Klinik duruma bağlı olarak arka bölgede Büyüklik 0, Büyüklik 1 ve Büyüklik 3 kullanılabilir.

### Kontrendikasyon

- Bruksizm durumu olan veya bruksizmden 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

Bugüne kadar bilinen yoktur.

### Klinik talimat

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

## 1. Diş hazırlama

- Başarıyla tamamlanmış endodontik tedavi.
- Restorasyon yapılacak diş için uygun FRC Postec Plus'ı seçin.
- Kronu oluşturacak koronal rezidüel diş yapısını hazırlayın (minimum dentin duvar kalınlığı  $\geq 1,5$  mm) ve rekonstrüksiyon yöntemini rezidüel dentin yapısına göre belirleyin (bir post ve kor build-up yoluyla direkt veya indirekt teknik).
- İstenen preparasyon derinliğini belirleyin ve mesafeyi silikon stoper 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 gelmelidir.**
- Kök kanal dolgusunu çıkarın (örn. Gates-Glidden veya Peeso oyucu)
- 1.000 - 5.000 dev/dak (alet hızı, yeşil açılı anguldruva)
- Büyüklük 0 postlar için maksimum çapı 0,5 mm olan aletler kullanın.
- Büyüklük 1 postlar için maksimum çapı 0,7 mm olan aletler kullanın.
- Büyüklük 3 postlar için maksimum çapı 0,9 mm olan aletler kullanın.
- Kanalı frezi kullanarak istenen derinliğe kadar hazırlayın.
- 1.000 - 5.000 dev/dak (alet hızı, yeşil açılı anguldruva)
- Hazırlık sırasında frezi yıkayın ve temizleyin.
- Post ve kor build up kısmını almak üzere dişin son hazırlığı. Gerekirse antirotasyon koruması uygulayın (örn. retansiyon kutusu, kanal inleyi)
- Kök kanalı yıkayın.

## 2. FRC Postec Plus'ın denenmesi ve hazırlanması

- Postun doğru uyumunu kontrol edin.
- Koronal uzunluğu belirleyin ve postu gerekirse elmas testere (ekstraoral olarak) kullanarak kısaltın. Makas veya kesici pense kullanmayın!
- Deneme sonrasında postu fosforik asit asitleme jeli (örn. Total Etch) ile temizleyin. Asitleme jelinin 60 saniye reaksiyona girmesini bekleyin ve sonra suyla iyice yıkayıp kurutun.
- Postu silanlayın (örn. Monobond® Plus).  
60 saniye reaksiyon süresi bekleyin ve sonra bir hava şırıngasıyla dikkatle kurutun. Sonra yüzeye parmaklarınızla dokunmayın.

## 3. Dual veya kendiliğinden sertleşen yapışkan kompozit ile adeziv simanlama

- Örneğin; Multilink® Automix, MultiCore® Flow veya SpeedCEM® Plus ile birlikte kullanın.
- Dentin hazırlama ve post simanlama için lütfen kullanılan simanlama sisteminin ilgili Kullanım Talimatlarına bakınız.  
(Dual sertleşen yapışkan kompozit kullanılırsa sertleştirme ışığını posta yakın tutarken oklüzal yüzeyden en az 20 saniye polimerize edin).
- **Önemli: Kompozit siman, adeziv sistemle birlikte kullanıldığında, daha önceden adezivle kaplanmış kök kanala uygulanmamalıdır. Kompozit siman ve adezivin fazlası karışabilir ve zamanından önce sertleşmeye neden olabilir. Bunun sonucunda postu istenen pozisyona konumlandırmak mümkün olmayabilir.**

## 4. Kor build-up

- Build-up kısmını MultiCore Flow veya Tetric® EvoCeram Bulk Fill gibi yüksek ölçüde doldurulmuş bir kompozit kullanarak doğrudan şekillendirin.
- Dentin hazırlamak ve kompozit uygulamak için lütfen karşılık gelen kompozitin Kullanım Talimatlarına başvurun.

## 5. Planlanan krona göre diş kor kısmını hazırlama

- Kron dairesel açılımını izleyin.
- Hazırlık kenarı doğal diş yapısının yaklaşık 2-3 mm dahilinde bulunmalıdır.

## 6. Ölçü alma veya geçici restorasyon

- Geçiciyi yerleştirmek üzere sadece öjenol içermeyen simanlar kullanın çünkü öjenol yapışkan kompozitin polimerizasyonunu önleyebilir.
- Rezin bazlı geçici simanlar kullanılırsa simanın kompozit kor build up kısmıyla kimyasal bağ oluşturmasını önlemek için preparasyonu Vazelin ile izole edin.
- Geçici restorasyonun uzun süre kullanılacağı durumlarda, sızdırmazlığı sağlamak için, geçici restorasyonun bir kaç kez simante edilmesi gerekir.

## 7. Sonraki randevu

- Kalıcı restorasyonu (örn. IPS e.max® Sistemi) ilgili Kullanım Talimatlarına göre yerleştirin.

## 8. Bir revizyon durumunda postu çıkarma

- FRC Postec Plus kök kanal postunun çıkarılması gerekirse bu işlem döner aletler kullanılarak yapılabilir.
- Döner kesici aletlerin cam lifiyle güçlendirilmiş kök kanal postu ve kök dentini içinde hareket etme şekline bağlı olarak bu işlemin kök perforasyonu riskini kontrol etmek açısından dikkatle yapılması gerekir. Ayrı adımları röntgen yoluyla kontrol edin.
- Çalışma adımları:
  - Postun uzunluk ve büyüklüğünü belirlemek için dik açı tekniğiyle bir röntgen filmi çekin.
  - Build-up bileşenini 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 frezi kullanarak çıkarın.

### Önemli notlar

- Belirtilen klinik endikasyonlara uyulamıyorsa FRC Postec Plus kullanılmamalıdır. Belirtilenler dışında herhangi bir endikasyon için kullanım daha sonraki prostetik restorasyonun başarısını tehlikeye atabilir.
- FRC Postec Plus 'ı bilemeyin ve mekanik retansiyonlar uygulamayın → önceden belirlenmiş kırılma noktaları.
- Simanlama için sadece adeziv yapıştırma kompozit sistemleri ya da kendiliğinden yapışkan rezin simanları kullanın. Multilink Automix, MultiCore Flow veya Ivoclar Vivident'in sunduğu SpeedCEM Plus'ın kullanılmasını öneririz.
- Simanlama prosedürü için birleştirilecek yüzeylerin izole edilmesi gerekir. OptraGate® veya OptraDam® Plus gibi uygun yardımcıları kullanılarak parsiyel veya tam izolasyonun sağlanması zorunludur.

### Uyarılar

FRC Postec Plus'ın bilenmesi ciltte kaşınmaya neden olabilecek cam lifi tozu oluşturur. Bu nedenle eldiven kullanılması önerilir. Bileme tozunun solunmasından kaçının.

### Dezenfeksiyon, temizleme ve sterilizasyon

### Genel notlar:

Lütfen ayrıca ülkenizin diş hekimliği uygulamalarında kullanılan tıbbi cihazların hijyen standartları ile yeniden işlenmesine yönelik düzenlemelerine ve kılavuzlarına uyun. Kullanılmış veya kontamine olmuş cihazlarla çalışırken 89/686/EEC direktifinin gerekliliklerine uyan koruyucu eldivenler ve gözlükler kullanılmalıdır.

### – Frezler

Yeni frezler steril değildir ve ilk kullanım öncesinde eksiksiz bir hazırlık döngüsüne tabi tutulmalıdır. Daha sonra, frezler, her kullanım sonrasında zaman geçirmeden temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. Buharlı sterilizasyon ünitesinde ilaveten sterilize edilmesi önerilir.

Genellikle, manuel yeniden işleme yerine bir yıkayıcı-dezenfektör (WD) ünitesinde işlemden geçirilmesi tercih edilir.

Güvenilir makine temizliği ve dezenfeksiyonunu sağlamak için yalnızca verimliliği kanıtlanmış bir WWD (EN ISO 15883 standardıyla uyumlu) kullanılmalıdır. Yıkayıcı-dezenfektördeki yeniden işleme prosedürlerinin validasyonu, performansı, yeniden belirlenmesi ve periyodik rutin kontrollerinin uygun şekilde tanımlanmasını, belgelendirilmesini ve yürütülmesini sağlamak, operatörün sorumluluğundadır.

### Makine ile temizleme ve dezenfeksiyon

- Bir MD içindeki frezlerin ekipman üreticisinin talimatlarına göre temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi (ör. Vario-TD programıyla Miele veya bir 9955 (Komet) yıkama kutusunda genel program ile Melag; temizleme maddeleri ve dezenfektanlar: 1,5 g/l Komet DCTherm 9869 düşük düzeyde alkalın.
- Çevrim tamamlandıktan sonra, yağ içermeyen basınçlı hava ile kurutun.

### Manuel temizleme ve dezenfeksiyon:

- frezlerin, kullanımdan hemen sonra, akan su altında bir fırçayla (naylon kıllı) temizleyin.
- Ayrıca, manuel temizliğe ek olarak uygun bir temizleme ve dezenfekte etme maddesiyle (ör. Komet DC1, 9826 /alkalin, aldehit içermez) ultrasonik temizlik de yapılabilir. Üreticinin belirttiği daldırma süresine tam olarak uyulmalıdır.

**Not:** Protein koagülasyonunu önlemek için 45 °C sıcaklığı aşmayın.

- Dezenfeksiyon için, frezlerin, üretici tarafından onaylanmış, endodontik cihazlara uygun bir dezenfeksiyon solüsyonuna daldırın (ör. Komet DC1, 9826 /alkalin, aldehit içermez).
- Son olarak, frezlerin su (ideal olarak demineralize su) ile durulayın ve yağ içermeyen basınçlı hava ile kurutun.

Temizleme ve dezenfeksiyon sonrasında, frezlerin bütünlük (soyulma, korozyona uğramış yüzeyler) ve temizlik açısından gözle kontrol edin. Makroskopik olarak görünür kalıntı kontaminasyon mevcutsa, temizleme ve dezenfeksiyon işlemini yineleyin.

### Sterilizasyon:

- DIN EN 13060 gereklilikleriyle uyumlu bir cihazda 134 °C de vakum işlemiyle buharlı sterilizasyon.
- Uygun bir ek parça kullanın (ör. endodontik sterilizasyon kabı 556 (Komet)).
- Fraksiyonlu ön vakum (tip B)

Frezlerin, sık yeniden işleme nedeniyle performans kaybına uğramaz.

### – FRC Postec Plus:

Kök kanal postu tıbbi aletle dezenfekte edilebilir.

Kök kanal postu otoklavda 5 dakika 134°C ve 2,1 bar değerlerinde sterilize edilebilir.

### Çocukların ulaşamayacağı yerde saklayın!

### Yalnızca diş hekimliğinde kullanım içindir.

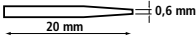
Malzeme yalnızca diş hekimliğinde kullanım amacıyla geliştirilmiştir. Kullanım Talimatlarına tamamen uygun şekilde kullanılmalıdır. Belirlenen kullanım alanı ve Kullanım Talimatlarının izlenmediği durumlarda oluşacak hasarlar nedeniyle sorumluluk kabul edilmeyecektir. Ürünleri Talimatlarda açıkça belirtilmemiş herhangi bir amaç için, kullanım ve uygunluk açısından test etmek, kullanıcı sorumluluğundadır. Tanımlama ve bilgiler özellikleri oluşturamayacağı gibi bir bağlayıcılığı da yoktur.

## Русский

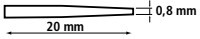
### Описание

FRC Postec® Plus - это рентгеноконтрастный корневой штифт из армированного стекловолокном композита с углом конусности 5 ° 18'. Адгезивная техника фиксации обеспечивает прочную связь между FRC Postec Plus, реставрацией культи и зубом. Упругость аналогична упругости дентина. Высокая прозрачность позволяет производить высокоэстетичные, безметалловые реставрации.

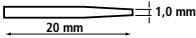
### Размер 0



### Размер 1



### Размер 3



### Расширитель

Высококачественные ротационные инструменты существенно способствуют успеху лечения. Размеры расширителя соответствуют размерам FRC Postec Plus и, таким образом, обеспечивают точность посадки в корневой канал.

Для упрощения идентификации инструменты имеют цветовое кодирование:

Синий → Размер 0

Белый → Размер 1

Красный → Размер 3

### Состав

FRC Postec Plus - это светопроводящий, рентгеноконтрастный корневой штифт, изготовленный из стекловолокна. Полимерная матрица состоит из ароматических и алифатических диметакрилатов. Он также содержит трифторид иттербия.

## Показания к применению

- **Фронтальный отдел**  
Размер 0: 32–42  
Размер 1: 12, 22, 32–42  
Размер 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Боковой отдел**  
В зависимости от клинической ситуации, размер 0, размер 1 и размер 3 могут использоваться в боковом отделе.

## Противопоказания

- Пациенты, страдающие от бруксизма или подозреваемого бруксизма
- Глубокий прикус
- Менее чем 2–3 мм структура наддесневой ткани зуба
- Циркулярное разрушение зуба на уровне десны
- Если известно, что у пациента аллергия на любой из ингредиентов, не следует использовать FRC Postec Plus.

## Побочные эффекты и другие взаимодействия

До настоящего времени неизвестны.

## Клинические инструкции

Для получения более подробной информации, пожалуйста, обратитесь к отдельным Инструкциям по применению указанных продуктов.

### 1. Подготовка зуба

- Успешно завершённое эндодонтическое лечение.
- Выберите FRC Postec Plus, подходящий для реставрируемого зуба.
- Отпрепарируйте оставшуюся коронковую часть зуба под коронку (минимальная толщина стенки дентина  $\geq 1,5$  мм) и определите метод реставрации (прямая или непрямая при помощи штифта и восстановления ядра) в зависимости от остаточных тканей дентина.
- Определите необходимую глубину препарирования и отметьте расстояние на соответствующих инструментах с помощью силиконовых ограничителей.
  - **Запломбированная апикальная длина должна составлять не менее 4 мм.**
  - **Длина штифта в корневом канале должна быть не меньше высоты коронки ортопедической конструкции.**
- Удалите корневую пломбу (например, Gates-Glidden или расширитель Peeso)
- 1000-5000 об / мин (скорость вращения инструмента, зелёный угловой наконечник)
- Для штифтов размера 0 используйте инструменты с максимальным диаметром 0,5 мм.
- Для позиций размера 1 используйте инструменты с максимальным диаметром 0,7 мм.
- Для штифтов размера 3 используйте инструменты с максимальным диаметром 0,9 мм.
- Подготовьте канал до необходимой глубины с помощью расширителя.
- 1000-5000 об / мин (скорость инструмента, зелёный угловой наконечник)
- Промойте и очистите расширитель во время приготовления.
- Окончательное препарирование зуба для размещения штифта и восстановления культи. При необходимости применяйте антиротационную защиту (например, фиксатор, вкладка в канал).
- Промойте корневой канал.

### 2. Примерка и кондиционирование FRC Postec Plus

- Проверьте правильность посадки штифта.
- Определите коронковую длину и укоротите штифт, используя ротационный алмазный бор (экстраорально), если это необходимо. Не используйте ножницы или кусачки!
- После примерки очистите штифт гелем для травления с фосфорной кислотой (например, Total Etch). Оставьте гель для травления на 60 секунд, затем тщательно промойте водой и высушите.
- Силанизируйте штифт (например, Monobond® Plus). Оставьте для реакции 60 секунд, затем тщательно высушите воздушным шприцем. После этого не прикасайтесь к поверхности пальцами.

### 3. Адгезивная фиксация при помощи двойного или самоотвердеющего композита

- Используйте, например, Multilink® Automix, MultiCore® Flow или SpeedCEM® Plus.
- Для кондиционирования дентина и фиксации штифта см. Соответствующие инструкции по применению используемой системы фиксации.  
(Если используется композит двойного отверждения, полимеризуйте с окклюзионной поверхности в течение не менее 20 секунд, держа полимеризационную лампу рядом со штифтом).
- **Важно: Когда композитный материал используется в сочетании с адгезивной системой, композитный материал не следует вносить в корневой канал, который ранее был покрыт адгезивом. Излишки композита и адгезива могут смешиваться, что может привести к преждевременному отверждению. В результате может оказаться невозможным поместить штифт в нужное положение.**

### 4. Восстановление культи

- Моделируйте культи прямым методом, используя высоконаполненный композит, такой как MultiCore Flow или Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
- Для кондиционирования дентина и нанесения композита, пожалуйста, обратитесь к Инструкции по применению соответствующего композитного материала.

### 5. Препарирование культи зуба в соответствии с запланированной коронкой

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

### 6. Слепки и временная реставрация

- Используйте только не содержащие эвгенол цементы для временной реставрации, поскольку эвгенол может ингибировать полимеризацию композиционного материала.
- Если используются временные композитные цементы, изолируйте полость вазелином, чтобы предотвратить химический контакт цемента с композитной культей.
- При длительном ношении временной реставрации ее следует повторно фиксировать несколько раз, чтобы обеспечить эффективную герметизацию на протяжении всего времени.



## 7. Следующий прием

- Постоянная фиксация реставрации (например, система IPS e.max®) в соответствии с инструкциями по применению.

## 8. Удаление штифта в случае ревизии

- Если показано удаление корневого штифта FRC Postec Plus, это можно сделать с помощью вращающихся инструментов.
- Из-за схожести вращения режущих инструментов в стекловолоконном корневом штифте и дентине эта процедура должна выполняться с осторожностью, чтобы контролировать риск перфорации корня. Проверьте отдельные шаги с помощью рентгена.
- Рабочие этапы:
  - Сделайте рентген в технике прямого угла, чтобы определить длину и размер штифта.
  - Удалите компонент наращивания и определите положение штифта корневого канала
  - Просверлите предварительное отверстие в центре штифта с помощью длинного круглого бора диаметром 0,6 мм.
  - После этого удалите штифт корневого канала с помощью расширителя FRC Postec Plus.

### Важные указания

- Если указанные клинические показания не могут быть соблюдены, FRC Postec Plus не следует использовать. Любое применение, отличное от указанных, может поставить под угрозу успех последующей ортопедической реставрации.
- Не обтачивайте FRC Postec Plus и не применяйте механические фиксаторы → предопределенные точки разлома.
- Для фиксации используйте только адгезивные композитные системы или самоадгезивные композитные цементы. Мы рекомендуем использовать Multilink Automix, MultiCore Flow или SpeedCEM Plus от Ivoclar Vivadent.
- Процедура фиксации требует изоляции поверхностей, подлежащих склеиванию. Требуется адекватная относительная или абсолютная изоляция с использованием подходящих вспомогательных устройств, таких как OptraGate® или OptraDam® Plus.

### Предупреждения

Шлифование FRC Postec Plus создает пыль из стекловолокна, которая может вызвать зуд кожи. Поэтому рекомендуется использовать перчатки. Избегайте вдыхания шлифовальной пыли.

### Дезинфекция, очистка и стерилизация

#### Общие правила:

Пожалуйста, также соблюдайте специфические для Вашей страны требования и правила гигиенических стандартов и стерилизации медицинских инструментов в стоматологических клиниках. Необходимо применять защитные перчатки и очки, соответствующие требованиям 89/686/ЕЕС, при работе с любыми загрязненными инструментами:

#### – Римеры

Новые римеры не стерильны, перед первым использованием должны быть полностью подготовлены. Затем необходимо проводить чистку и дезинфекцию после каждого использования. Дополнительная стерилизация в паровом стерилизаторе настоятельно рекомендуется! Обработка в моюще-дезинфицирующей машине является более предпочтительной, чем ручная обработка. Должно использоваться только моюще-дезинфицирующее оборудование с доказанной эффективностью (соответствующее стандарту EN ISO 15883). Оператор несет ответственность за обеспечение работоспособности, переаттестацию и регулярную проверку процесса стерилизации в моюще-дезинфицирующей машине, его описании, документировании и его приемлемом качестве.

#### Машинная обработка и дезинфекция

- Очистка и дезинфекция римеров в моюще-дезинфицирующей машине производится в соответствии с инструкциями по оборудованию производителей, например, Miele с программой Vario-TD или Melag с универсальной программой в поющей камере 9955 (Komet); Чистящие средства и дезинфектанты: 1,5 г./л. Komet DCTherm 9869 мягкое щелочное средство.
- После окончания цикла, высушите не содержащим масла сжатым воздухом.

#### Ручная очистка и дезинфекция:

- Очищайте римеры щеточкой (нейлоновой) сразу после применения.
- Дополнительно, ручная очистка может дополняться ультразвуковой чисткой с дезинфицирующими средствами (например, Komet DC1, 9826 /щелочной, не содержащий альдегидов). Время погружения, рекомендованное производителем должно соблюдаться.

**Примечание:** температура не должна превышать 45 °C для того, чтобы предотвратить коагуляцию протеинов

- Для дезинфекции, погрузите римеры в дезинфицирующий раствор для эндодонтических инструментов, который считается приемлемым производителем.
- Затем, промойте римеры водой (идеально деминерализованной) и высушите не содержащим масла сжатым воздухом.

После очистки и дезинфекции, визуально оцените целостность римеров (сколы, корродированность поверхности) и их чистоту. Если присутствуют микроскопические остатки загрязнения, повторите процесс очистки и дезинфекции.

#### Стерилизация:

- Паровая стерилизация при помощи вакуумного процесса при температуре 134 °C в устройстве, соответствующем DIN EN 13060.
- Используйте подходящие вкладки (например, контейнер для стерилизации эндодонтических инструментов 556 (Komet)).
- Фракционный пре-вакуум (тип В)

Качество римеров не теряется в зависимости от частоты обработки.

#### – FRC Postec Plus:

Корневой штифт может быть продезинфицирован медицинским спиртом.

Корневой штифт можно стерилизовать в автоклаве в течение 5 минут при 134 °C и 2,1 бар.

**Хранить в недоступном для детей месте!**

**Для использования только в стоматологии.**

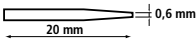
Материал разработан исключительно для использования в стоматологии. Обработка должна выполняться строго в соответствии с Инструкцией по применению. Ответственность не может быть принята за ущерб, возникший в результате несоблюдения Инструкции или установленной области применения. Пользователь несет ответственность за тестирование продуктов на предмет их пригодности и использования для любых целей, явно не указанных в Инструкции. Описания и данные не являются гарантией атрибутов и не являются обязательными.

## Polski

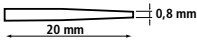
### Opis

FRC Postec Plus jest dającym kontrast na zdjęciach rtg wkładem korzeniowym z materiału kompozytowego wzmocnionego włóknem szklanym o zbieżności 5°18'. Dzięki zastosowaniu techniki adhezyjnej uzyskiwane jest trwałe połączenie pomiędzy wkładem FRC Postec Plus, tkankami zęba oraz materiałem, z którego odbudowywany jest zrąb korony zęba. Elastyczność wkładu jest porównywalna z elastycznością zębiny. Wysoka przezierność wkładu pozwala wykonać estetyczne, bezmetalowe uzupełnienia.

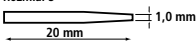
#### Rozmiar 0



#### Rozmiar 1



#### Rozmiar 3



### Poszerzacze kanałowe (Reamery)

Narzędzia obrotowe 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 → Rozmiar 0

biały → Rozmiar 1

czerwony → Rozmiar 3

### Skład

FRC Postec Plus jest wkładem korzeniowym wykonanym z włókna szklanego, przewodzącym światło i nieprzepuszczalnym dla promieni rentgenowskich. Matryca polimerowa zawiera dimetakrylany aromatyczne i alifatyczne oraz trójfluorek iterbu.

### Wskazania

- **Zęby przednie**  
Rozmiar 0: 32–42  
Rozmiar 1: 12, 22, 32–42  
Rozmiar 3: 11, 13, 21, 23, 33, 43
- **Zęby odcinka bocznego**  
Rozmiar 0, 1 lub 3 w zależności od morfologii kanałów i korzeni zębów oraz sytuacji klinicznej.

### Przeciwwskazania

- Pacjenci z bruzyzmem lub podejrzeniem bruzyzmu
- Nadzgryz/zgryz głęboki
- Wysokość naddziąsłowych twardych tkanek zęba mniejsza niż 2–3 mm
- Okrężne złamanie korony zęba, przebiegające na linii dziąsła
- Jeśli wiadomo, że pacjenci są uczuleni na którykolwiek ze składników materiału, FRC Postec Plus nie powinien być stosowany.

### 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 kanałowe.
- Dobrać odpowiedni rozmiar wkładu FRC Postec Plus.
- Opracować pozostałą koronową część zęba pod planowaną koronę (minimalna grubość ścian zębiny  $\geq 1,5$  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 długości uzupełnienia protetycznego.**
- Usunąć materiał wypełniający kanał korzeniowy (np. narzędziami Gates-Glidden lub poszerzaczami Peeso)
- 1000-5000 obrotów/min. (kątnica oznaczona zielonym paskiem)
- Dla wkładów w rozmiarze 0 stosować narzędzia o maksymalnej średnicy 0,5 mm.
- Do wkładów w rozmiarze 1 stosować narzędzia o maksymalnej średnicy 0,7 mm.
- Do wkładów w rozmiarze 3 stosować narzędzia o maksymalnej średnicy 0,9 mm.
- Opracować kanał korzeniowy do wymaganej głębokości przy użyciu poszerzacza.
- 1000-5000 obrotów/min. (kątnica oznaczona zielonym paskiem)
- Podczas pracy należy oczyszczać poszerzacz.
- Opracować kanał korzeniowy w sposób umożliwiający osadzenie wkładu oraz odbudowę zrębu. W razie potrzeby nadać kształt przeciwdziałający rotacji wkładu.
- Wyplukać kanał korzeniowy.

#### 2. Kontrola dopasowania wkładu FRC Postec Plus oraz przygotowanie jego powierzchni

- Sprawdzić przyleganie wkładu do ściany kanału.
- Określić długość koronową wkładu i w razie potrzeby skrócić go wiertłem diamentowym (poza jamą ustną). W żadnym wypadku nie wolno w tym celu stosować nożyczek ani kleszczy.
- Po przymiarce wytrawić wkład kwasem fosforowym (np. Total Etch) przez

60 sekund, po czym dokładnie wypłukać wodą i osuszyć.

- Pokryć powierzchnię wkładu materiałem silanizującym (np. Monobond® Plus). Pozostawić na 60 s, potem ostrożnie osuszyć powietrzem z dmuchawki. Od tej chwili nie dotykać wkładu palcami.
- 3. Adhezyjne cementowanie wkładu cementem o podwójnym mechanizmie polimeryzacji lub chemoutwardzalnym**
- Można zastosować Multilink® Automix, MultiCore® Flow lub SpeedCEM® Plus.
  - W celu ustalenia sposobu przygotowania tkanek zęba oraz mocowania wkładu, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcjach stosowania cementów. (W przypadku cementu o podwójnym mechanizmie polimeryzacji, naświetlać materiał kompozytowy przez co najmniej 20 sekund, trzymając lampę jak najbliżej wkładu od powierzchni żującej.)
  - **Ważne: Po zastosowaniu systemu łączącego na ściany kanału, nie zaleca się wprowadzania cementu do światła kanału. Mogłoby to doprowadzić do wcześniejszej polimeryzacji materiału i do braku możliwości umieszczenia wkładu w zaplanowanej pozycji.**
- 4. Odbudowa zrębu**
- Odbudowę pod uzupełnienie protetyczne wymodelować metodą bezpośrednią przy użyciu materiału kompozytowego, np. MultiCore Flow lub Tetric® EvoCeram Bulk Fill.
  - W celu ustalenia sposobu przygotowania tkanek zęba oraz nakładania materiału kompozytowego, należy zapoznać się z informacjami zawartymi w instrukcjach stosowania kompozytów.
- 5. Opracowanie tkanek zęba pod koronę protetyczną**
- Należy wykonać zaokrąglony stopień zrębu koronowego.
  - Granica preparacji musi przebiegać w naturalnych tkankach zęba na około 2–3 mm.
- 6. Pobranie wycisku i zacementowanie uzupełnienia tymczasowego**
- Należy stosować wyłącznie cementy tymczasowe nie zawierające eugenolu, gdyż może on hamować polimeryzację cementów kompozytowych.
  - W przypadku tymczasowych cementów kompozytowych należy nałożyć na preparację wazelinę w celu jej izolacji, gdyż może dojść do co zapobiega chemicznemu połączeniu cementu z podbudową.
  - Przy dłuższym okresie użytkowania prowizorium w jamie ustnej należy umocować je ponownie, żeby nie doszło do rozszczelnienia połączenia adhezyjnego w obrębie podbudowy.
- 7. Kolejna wizyta**
- Zacementowanie gotowej pracy protetycznej (wykonanej np. w systemie IPS e.max®), zgodnie z obowiązującymi procedurami.
- 8. Usuwanie wkładu w przypadku konieczności przeprowadzenia rewizji kanału**
- O ile jest to konieczne, wkład FRC Postec Plus można usunąć przy użyciu instrumentów obrotowych.
  - Tnące instrumenty obrotowe zachowują się tak samo wobec włókien szklanych, jak i zębiny korzeniowej. 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 część koronową podbudowy i ustalić położenie wkładu
    - Rozpocząć usuwanie wkładu za pomocą trzycwiertniowego wiertła różyczkowego o średnicy 0,6 mm, przyłożonego w centralnym punkcie wkładu.
    - Następnie usunąć (rozpiłować) wkład za pomocą poszerzaczy 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 zniweczyć efekty leczenia protetycznego.
- Nie należy szlifować powierzchni wkładu FRC Postec Plus, nie nadawać retencji mechanicznej, → prowadzi to do złamania wkładu.
- Stosować tylko adhezyjne systemy kompozytowe przeznaczone do cementowania lub cementy samoadhezyjne. Zalecamy korzystanie z Multilink Automix, MultiCore Flow lub SpeedCEM Plus od firmy Ivoclar Vivadent.
- Procedura cementowania wymaga izolacji pola zabiegowego. Odpowiednia, względna lub całkowita izolacja pola zabiegowego zapewniona jest przy użyciu odpowiednich narzędzi pomocniczych, takich jak OptraGate® lub OptraDam® Plus.

#### **Ostrzeżenia**

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.

#### **Dezynfekcja, czyszczenie i sterylizacja**

##### *Ogólne uwagi:*

Jeśli chodzi o standardy higieny i wytyczne odnośnie procedur postępowania z wyrobami medycznymi w praktykach stomatologicznych należy stosować przepisy odpowiednie dla danego kraju. Rękawice ochronne i okulary spełniające wymagania dyrektywy 89/686 / EWG powinny być zakładane przy pracy z którymkolwiek używanym i zanieczyszczonym instrumentem.

##### **Poszerzacze (reamers)**

Nowe poszerzacze nie są jałowe i muszą zostać poddane kompletnemu cyklowi sterylizacji, zanim zostaną użyte po raz pierwszy. Następnie muszą być czyszczone i dezynfekowane natychmiast po każdym użyciu. Dodatkowa sterylizacja w sterylizatorze parowym jest wyraźnie zalecana. Ponowne czyszczenie i dezynfekacja w myjce dezynfekcyjnej (WD) jest na ogół lepsza niż ponowne czyszczenie ręczne.

Tylko dezynfekcja WD (zgodna z EN ISO 15883) o sprawdzonej skuteczności powinna być stosowana w celu zapewnienia niezawodnego czyszczenia i dezynfekcji narzędzi. Operator jest odpowiedzialny za zapewnienie, że walidacja, ponowna kwalifikacja użyteczności narzędzi oraz okresowe, rutynowe kontrole procedur ponownego czyszczenia w myjce dezynfekcyjnej

są zdefiniowane, udokumentowane i przeprowadzone w odpowiedni sposób.

#### *Czyszczenie i dezynfekcja narzędzi*

- Czyszczenie i dezynfekcja poszerzaczy w WD według instrukcji producenta narzędzi; na przykład Miele z Vario-TD program lub Melag z uniwersalnym programem myjącym 9955 (Komet); środki czyszczące i dezynfekujące: 1,5 g / l Komet DCTherm 9869 - umiarkowanie alkaliczny.
- Po zakończeniu cyklu osuszyć sprężonym powietrzem wolnym od oleju.

#### *Ręczne czyszczenie i dezynfekcja:*

- Czyścić poszerzacze natychmiast po użyciu bezpośrednio za pomocą szczotki (z włosiem nylonowym) pod bieżącą wodą.
- Dodatkowo, czyszczenie ręczne może być uzupełnione ultradźwiękami, czyszczenie za pomocą odpowiedniego środka czyszczącego i dezynfekującego (np. Komet DC1, 9826 / alkaliczny, bez aldehydów). Należy przestrzegać całkowitego czasu zanurzenia w roztworze podanego przez producenta.

**Uwaga:** Nie należy przekraczać 45 °C, aby zapobiec koagulacji białek.

- W celu dezynfekcji zanurzyć poszerzacze w roztworze dezynfekującym w przypadku instrumentów endodontycznych, który producent uważa za właściwy (np. Komet DC1, 9826 / alkaliczny, bezaldehydowy).
- Na koniec przepłukać poszerzacze wodą (najlepiej zdemineralizowaną) i wysuszyć za pomocą sprężonego powietrza wolnego od oleju.

Po oczyszczeniu i dezynfekcji wizualnie zbadać poszerzacze pod kątem ich nienaruszalności (odpryski, skorodowane powierzchnie) i czystości. Jeśli makroskopowo widoczne są resztkowe zanieczyszczenia, należy powtórzyć proces czyszczenia i dezynfekcji.

#### *Sterylizacja:*

- Sterylizacja parowa za pomocą procesu próżniowego w temperaturze 134 °C w urządzeniu zgodnym z wytycznymi normy DIN EN 13060.
- Zastosuj odpowiednią wkładkę (np. pojemnik do sterylizacji endodontycznej 556 (Komet).
- Frakcjonowana próżnia wstępna (typ B)

Poszerzacze nie wykazują utraty przydatności do użycia z uwagi na częste ponowne czyszczenie.

#### **- Wkłady FRC Postec Plus:**

Wkład korzeniowy może być zdezynfekowany alkoholem.

Może także być sterylizowany w autoklawie przez 5 minut w temp. 134 °C i ciśnieniu 2,1 bar.

#### **Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci!**

#### **Materiał przeznaczony tylko do użytku w stomatologii.**

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

























