

FibreKleer® 4X™

Fiber Post



Instructions for use

English

한국인

Srpski

Hrvatski

Norsk

Español

Français

Português

Türkçe



800.551.0283 | 203-265-7397 | www.pentron.com

FibreKleer® 4X™ posts feature longitudinal glass fibers bundled in a strong resin matrix to deliver the ultimate in strength, flexural modulus, and esthetics that are not attainable with traditional metal posts. Each *FibreKleer 4X* posts is equivalent to ~370% of aluminum to facilitate identification on radiographs. The drills and posts are color coded to streamline the size selection process. Available in three body designs, parallel with a retentive head, tapered, and original, the *FibreKleer 4X* Post allows clinicians to choose the type of post that best suits each individual case.

Indications:

- Retaining core build-ups in endodontically treated teeth that have a minimum of 2mm of coronal tooth structure above the crestal bone

Contraindications:

- *FibreKleer 4X* posts are contraindicated in teeth with less than 2mm of coronal tooth structure above the crestal bone
- It is contraindicated to lute a *FibreKleer 4X* post with glass ionomer, zinc phosphate or polycarboxylate cement

Please observe the following important guidelines when placing *FibreKleer 4X* Posts:

- *FibreKleer 4X* posts are pre-silanated for increased adhesion to resin cements and core

materials.

- If 2mm of coronal tooth structure above the crestal bone is unavailable, crown lengthening or orthodontic forced eruption should be considered to achieve adequate ferrule.
- To minimize stress on the core-tooth interface and the post contained within, the finish line or margin of the preparation should remain on solid tooth structure, not on the core buildup.
- Resin cements and core materials provide the best result when used with the *FibreKleer 4X* Post System. Pentron Clinical recommends Cement-It® Universal C&B™ Resin Cement, Breeze® Self-Adhesive Resin Cement, Build-It® FR™ Fiber Reinforced Core Build-up Material, and Build-It® Light Cure Core Material.
- *FibreKleer 4X* Posts must be disinfected. Cold sterilants such as glutaraldehyde or phenols may be used. Following disinfection thoroughly rinse and dry the post before cementing.
- *FibreKleer* and *FibreKor*® Drills must be sterilized via steam autoclaving.
- *FibreKleer 4X* Posts must be cut with a diamond bur or a diamond separating disk and it is recommended to avoid cutting fiber posts with a carbide bur as this may splinter the post.
- Cement may be carried to the canal with a paste filler to ensure complete coverage of cement in the canal.
- Use of the intra-oral tip on the auto-mix syringe help avoid air entrapment in the post space.

- If endodontic retreatment of the apex is required, the *FibreKleer 4X* Post can be removed by drilling into the center of the post with a needle diamond to a depth of 2-3mm to start then continue with the corresponding size of *FibreKleer* or *FibreKor* Drill. It is recommended that during post removal frequent radiographs are taken to ensure that the instruments are following the path of the post to help prevent perforation of the root.

Instructions for Placing the *FibreKleer 4X* Post

Canal Preparation

1. Select a post with a diameter that is slightly wider than the diameter of the obturated canal at the tooth's cervical to ensure preservation of as much cervical tooth structure as possible.
2. Using the drill, determine the depth of the post space preparation, leaving at least 4mm of Resilon**obturation material or gutta percha at the apical end. Place rubber endodontic stops on the drills corresponding to the desired depth to avoid overpreparing the post space. The post must extend 3-5mm apical to the crestal bone maintaining 4mm (minimum) of apical obturation material.
3. Use a heated instrument to remove the obturation material followed by a narrower post drill to the desired depth.
4. Using the *FibreKleer* or *FibreKor* Drill that matches the post to be inserted complete the canal preparation.

5. Flush out the canal to remove the debris and dry it with an air syringe and paper points.
6. Trial seat the *FibreKleer 4X* Post in the canal that corresponds to the size of the last drill used. A radiograph may be taken at this point to verify that the post is fully seated.
7. *FibreKleer 4X* Post must be trimmed with a watercooled, high-speed diamond separating disk. Rotate the post while cutting to ensure a smooth cut. Trimming of the *FibreKleer 4X* Parallel Posts should be done from the apical end to preserve the retentive head feature. *FibreKleer 4X* Tapered Posts should be trimmed from the occlusal end to preserve the apical taper.
8. Clean the post with an alcohol wipe and dry it with a blast of oil-free air.

Post Cementation

9. — **If a total-etch technique is preferred:**
 - a. Acid-etch the canal with 37% phosphoric acid for 20 seconds.
 - b. Rinse the canal thoroughly and dry using paper points. Leave the dentin slightly moist.
 - c. Introduce Bond-1® Primer/Adhesive into the canal using a syringe or a Microbrush. If a Microbrush is used, two or more applications may be required. Gently dry the canal with a stream of oil-free air and use a paper point to remove excess resin from the canal. Do not light cure at this point. Please see the instructions for use for *Bond-1* Primer/Adhesive.

- d. Introduce *Cement-It Universal C&B Cement* or *Build-It FR Core Build-up Material* into the canal with a paste filler or by injecting it directly into the canal with an intra-oral auto-mix tip.
- e. Coat the Post *Cement-It Universal C&B Cement* or *Build-It FR Core Build-up Material* and insert the post into the canal with gentle finger pressure, allowing excess cement to vent. Remove the excess cement with a plastic instrument. Please see the instructions for use for the cement or core material work/set times.

— **If a self-adhesive technique is preferred:**

- a. Introduce *Breeze Self-Adhesive Resin Cement* into the post space using the intra-oral auto-mix tip.
 - b. Coat the Post with *Breeze Self-Adhesive Resin Cement* and insert the post into the canal with gentle finger pressure, allowing excess cement to vent. Remove the excess cement with a plastic instrument. Please see the instructions for use for *Breeze Self-Adhesive Resin Cement* work/set times.
10. Initiate the set of the dual cure cement or core material by light curing the top of the canal for 10 seconds. Consult the instructions for use for the *Breeze Self-Adhesive Resin Cement*, *Cement-It Universal C&B Cement* or *Build-It FR Core Build-up Material* work/set times.
 11. Using a matrix band or a *Build-It® Core Form*, fabricate a build-up by bonding *Build-It*

FR Core Build-up Material or *Build-It® Light Cure Core Material* to the post and remaining dentin.

12. Shape the cured core material to receive the final restoration using diamond and carbide burs.

Hrvatski/Croatian

UPUTE ZA UPORABU:

FibreKleer™4X™ kolčići koristite staklena vlakna umotana u smolastu matricu kako bi isporučili najviše u pogledu jačine, savojnih modula i estetike koju nije moguće postići uporabom tradicionalnih metalnih kolčića. Svaki *FibreKleer 4X* kolčić jednak je ~370% aluminija kako bi olakšao identifikaciju na radiografu. Bušilice i kolčići kodirani su bojom kako bi povećali učinkovitost u postupku odabira veličine. Dostupni su u tri modela, paralelno s retentivnim glavama, konusnim i originalnim, *FibreKleer 4X* kolčić omogućuje zdravstvenim djelatnicima odabir vrste kolčića koji najbolje odgovara svakom pojedinom slučaju.

Indikacije:

- Izgradnja jezgri u endodontski liječenom zubu s najmanje 2 mm koronalne zubne strukture iznad krestalne kosti

Kontraindikacije:

- *FibreKleer 4X* kolčići su kontraindikativni u zubima koji imaju najmanje 2 mm koronalne zubne strukture iznad krestalne kosti
- Zatvaranje *FibreKleer 4X* kolčića je kontraindikativno sa staklenoionomernim cementom, cink fosfatom ili polikarboksilatom

Molimo, pridržavajte se sljedećih uputa dok postavljate *FibreKleer 4X* kolčiće:

- *FibreKleer 4X* kolčići unaprijed su silanirani za povećano prijanjanje na smolaste cimente i materijale jezgre.
- Ako je 2 mm koronalne zubne strukture iznad krestalne kosti nedostupno, treba uzeti u obzir produženje krune ili ortodontsku forsiranu erupciju kako bi se postigao odgovarajući obruč.
- Da biste smanjili opterećenje na površini zubne jezgre i kolčića koji se nalazi unutra, krajnja linija ili margina priprema treba ostati na čvrstoj zubnoj strukturi a ne na izgrađenoj jezgri.
- Smolasti cementi i materijali jezgre osiguravaju najbolje rezultate pri uporabi s *FibreKleer 4X* sustavom kolčića. Pentron Clinical preporučuje Cement-It™ Universal C&B™ smolasti cement, Breeze™ samoprijanajući smolasti cement, Build-It™ FR™ vlaknima ojačani materijal izgrađene jezgre i Build-It™ materijal jezgre s mogućnošću stvrdnjavanja svjetlom.
- *FibreKleer 4X* kolčići moraju biti dezinficirani. Sredstva za sterilizaciju poput glutaraldehida ili fenola moraju biti korišteni. Nakon dezinfekcije obilno isperite i osušite kolčić

prije cementiranja.

- *FibreKleer 4X* i *FibreKleer* bušilice sterilizirajte vrućom parom.
- *FibreKleer 4X* kolčići moraju biti odrezani s dijamantnim svrdlom ili dijamantnim separacijskim diskom te se preporučuje izbjegavanje rezanja vlaknastih kolčića s karbidnim svrdlima jer oni mogu odlomiti kolčić.
- Cement možete uvesti u kanal s napunjenim punilom kako biste osigurali potpunu pokrivenost cementa u kanalu.
- Uporaba intraoralnog nastavka na auto-mix šprici pomaže u izbjegavanju nakupljanja zraka u prostoru kolčića.
- Ako je nužno ponovno endodontsko liječenje apeksa, *FibreKleer 4X* kolčić možete ukloniti bušenjem u središte kolčića s dijamantnom iglom dubine od 2-3 mm za početak a zatim nastavite s odgovarajućom veličinom *FibreKleer* ili *FibreKor™* bušilicom. Preporučuje se da za vrijeme uklanjanja kolčića često pristupate radiografiji kako biste osigurali da instrumenti prate putanju kolčića u cilju sprječavanja perforacije korijena.

Upute za postavljanje *FibreKleer 4X* kolčića

Priprema kanala

1. Odaberite kolčić nešto šireg promjera od promjera zatvorenog kanala u cervikalnom području zuba kako biste čim više očuvali cervikalnu strukturu zuba.
2. Uporabom bušilice, utvrdite dubinu prostora priprema za kolčić, tako da ostavite

najmanje 4 mm Resilon™* obturacijskog materijala ili gutaperke na apikalnom kraju. Postavite gumene endodontijske graničnike na bušilicu prema odgovarajućoj traženoj dubini kako bi se izbjeglo pretjerano bušenje prostora za kolčić. Kolčić treba produžiti 3-5 mm apikalno do krestalne kosti održavajući 4 mm (minimalno) materijala za apikalno punjenje.

3. Koristite zagrijani instrument za uklanjanje materijala za punjenje prateći uži dio do željene dubine.
4. Pomoću *FibreKleer* ili *FibreKor* bušilice koja odgovara kolčiću za umetanje završite pripremu kanala.
5. Isperite kanal kako bi odstranili višak materijala i osušite ga zračnom injekcijom i papirnatim vršcima.
6. Probajte umetnuti *FibreKleer 4X* kolčić u kanal i to veličinu koja odgovara veličini posljednje uporabljene bušilice. Može se izvršiti snimanje zuba kako bi se provjerilo da je kolčić u potpunosti smješten.
7. *FibreKleer 4X* kolčić odrežite dijamantnim separatorskim diskom velike brzine i hlađenim vodom. Okrenite kolčić za vrijeme rezanja kako biste osigurali glatko rezanje. Skraćivanje *FibreKleer 4X* paralelnih kolčića treba obaviti s apikalnog kraja kako bi se sačuvala osobina retentivne glave. *FibreKleer 4X* konusni kolčići moraju se podrezivati s okluzalne strane kako bi se sačuvala apikalna kosina.

8. Očistite kolčić alkoholom namočenom krpicom i osušite propuhivanjem zrakom koji ne sadrži ulje.

Cementiranje kolčića

9. — Ako je preferirana tehnika ukupnog jetkanja:

- a. Kanal jetkajte 37% fosfornom kiselinom u trajanju od 20 sekundi.
- b. Dobro isperite kanal i osušite papirnatim vršcima. Ostavite dentin blago vlažnim.
- c. Uvedite Bond-1™ Primer/Adhesiv u kanal pomoću šprice ili mikročetkice. Ako se koristi mikročetkica, mogu biti potrebna dva ili više nanosa. Pažljivo osušite kanal propuhivanjem zrakom koji ne sadrži ulje i uporabom papirnatih vršaka radi odstranjivanja viška smole iz kanala. U ovoj fazi ne stvrdnjavajte svjetlom. Molimo, pogledajte upute za uporabu *Bond-1* Primer/Adheziva.
- d. Uvedite *Cement-It Universal C&B* Cement ili *Build-It FR* materijal za nadogradnju jezgre u kanal s punilom paste ili direktnim ubrizgavanjem u kanal s instraoralnim auto-mix vrškom.
- e. Nanesite Post *Cement-It Universal C&B* Cement ili *Build-It FR* materijal za nadogradnju jezgre i umetnite kolčić u kanal nježnim pritiskom prsta, omogućujući izljev viška cementa. Odstranite višak cementa plastičnim instrumentom. Molimo, pogledajte upute za uporabu za vremena rada/pripremu cementa ili materijala za jezgru.

— Ako je preferirana tehnika samoprianjanja:

- a. Uvedite *Breeze* samoprianjajući smolasti cement u prostor za kolčić pomoću intraoralnog auto-mix vrška.
 - b. Nanesite kolčić s *Breeze* samoprianjajući smolasti cement i umetnite kolčić u kanal nježnim pritiskom prsta omogućujući izljev viška cementa. Odstranite višak cementa plastičnim instrumentom. Molimo, pogledajte upute za vremena rada/pripreme *Breeze* samoprianjajućeg smolastog cementa.
10. Započnite postupak dual cure cementa ili materijala za jezgru osvjetljavanjem vrha kanala 10 sekundi. Pogledajte upute za uporabu za *Breeze* samoprianjajući smolasti cement, *Cement-It Universal C&B Cement* ili *Build-It FR* vremena za rad/pripremu materijala za nadogradnju jezgre.
 11. Uporabom trake matrice ili Built-It™ kalupa jezgre može se proizvesti jezgra spajanjem *Build-It FR* materijala za nadogradnju jezgre ili *Build-It™ Light Cure* materijala jezgre na kolčić i preostali dentin.
 12. Oblikujte stvrdnuti materijal jezgre kako biste postigli konačnu restauraciju uporabom dijamantnih ili karbidnih svrdla.
-

Français/French

MODE D'EMPLOI :

Les tenons FibreKleer®4X™ sont constitués de fibres en verre longitudinaux groupées dans une forte matrice en résine, afin d'offrir l'ultime en matière de solidité, de module d'élasticité en flexion et une esthétique, qui n'est pas possible avec des tenons métalliques traditionnels. Chaque tenon *FibreKleer 4X* équivaut à ~370 % d'aluminium pour faciliter l'identification sur les radiographies. Les perceuses et les tenons sont codés par couleur afin de faciliter le processus du choix de la taille. Disponible en trois conceptions, parallèle à tête rétentive, conique et originale, le tenon *FibreKleer 4X* permet aux cliniciens de choisir le type de tenon qui convient le mieux à chaque cas individuel.

Indications :

- Maintenir les reconstructions coronaires dans les dents traitées endodontiquement qui ont une structure de dent coronaire de 2 mm minimum au-dessus de l'os apical

Contre-indications :

- Les tenons *FibreKleer 4X* sont contre-indiqués dans les dents qui ont une structure de dent coronaire inférieure à 2 mm au-dessus de l'os apical
- Il est contre-indiqué de luter un tenon *FibreKleer 4X* avec un ciment au verre ionomère, au phosphate de zinc ou au polycarboxylate

Veillez suivre les importantes directives suivantes lors du placement des tenons *FibreKleer 4X* :

- Les tenons *FibreKleer 4X* sont présilanisés pour améliorer l'adhésion aux ciments à résine et aux matériaux du noyau.
- Si 2 mm de la structure de dent coronaire au-dessus de l'os apical n'est pas disponible, il faut envisager un allongement de la couronne ou une éruption orthodontique forcée pour atteindre la virole appropriée.
- Pour minimiser la tension sur l'interface noyau-dent et sur le tenon contenu à l'intérieur, la marge ou la ligne d'arrivée de la préparation doit rester sur la structure solide de la dent et non sur la reconstruction du noyau.
- Les ciments à résine et les matériaux du noyau fournissent les meilleurs résultats lorsqu'ils sont utilisés avec un système de tenon *FibreKleer 4X*. Pentron Clinical recommande un ciment à résine Cement-It® Universal C&B™, un ciment autocollant à résine Breeze®, un matériau de reconstruction du noyau à fibre renforcée *Build-It FR* et un matériau du noyau à traitement léger *Build-It*®.
- Les tenons *FibreKleer 4X* doivent être désinfectés. Des stérilisants froids comme le glutaraldéhyde ou le phénol peuvent être utilisés. Après la désinfection, bien rincer et sécher le tenon avant d'appliquer le ciment.
- Les perceuses *FibreKleer* et *FibreKor*® doivent être stérilisées par autoclavage à vapeur.

- Les tenons *FibreKleer 4X* doivent être coupés avec une fraise diamantée ou un disque de séparation diamanté et il est recommandé d'éviter de couper les tenons en fibre avec une fraise au carbure car elle peut fragmenter le tenon.
- Le ciment peut être transmis au canal avec un lentulo afin de couvrir complètement le canal avec du ciment.
- Utiliser un bout intra-oral sur la seringue de mélange automatique permet d'éviter de piéger de l'air dans l'espace du tenon.
- Si le retraitement endodontique de l'apex est nécessaire, le tenon *FibreKleer 4X* peut être retiré en forant d'abord au centre du tenon avec une aiguille diamantée à une profondeur de 2-3 mm, puis en continuant le forage avec la taille correspondante de la perceuse *FibreKleer* ou *FibreKor*. Lors du retrait du tenon, il est recommandé de prendre souvent des radiographies pour assurer que les instruments suivent le chemin du tenon pour éviter la perforation de la racine.

Instructions pour le placement du tenon *FibreKleer 4X*

Préparation du canal

1. Sélectionner un tenon avec un diamètre légèrement plus grand que le diamètre du canal obturé sur la dent cervicale afin de protéger la structure de la dent cervicale autant que possible.
2. À l'aide de la perceuse, déterminer la profondeur pour la préparation de l'espace du

tenon, en laissant au moins 4 mm du matériel d'obturation Resilon** ou de gutta-percha au bout apical. Placer les butées endodontiques en caoutchouc sur les perceuses correspondant à la profondeur souhaitée pour éviter de trop préparer l'espace du tenon. Le tenon doit élargir de 3 à 5 mm au niveau apical de l'os apical, en maintenant 4 mm (minimum) du matériau d'obturation apicale.

3. Utiliser un instrument chauffé pour retirer le matériel d'obturation, puis forer avec un tenon étroit jusqu'à la profondeur souhaitée.
4. À l'aide d'une perceuse *FibreKleer* ou *FibreKor* qui correspond au tenon à insérer, terminer la préparation du canal.
5. Rincer le canal pour évacuer les débris et le sécher avec une seringue à air et des pointes en papier.
6. Effectuer un placement d'essai du tenon *FibreKleer 4X* dans le canal qui correspond à la taille de la dernière perceuse utilisée. Une radiographie peut être prise à ce moment pour vérifier que le tenon est bien placé.
7. Le tenon *FibreKleer 4X* doit être taillé avec un disque de séparation diamanté à haute vitesse et refroidi à l'eau. Pivoter le tenon lors de la découpe pour assurer une coupe en douceur. La taille des tenons parallèles *FibreKleer 4X* doit être effectuée à partir du bout apical pour protéger la tête rétentive. Les tenons coniques *FibreKleer 4X* doivent être taillés à partir du bout occlusal pour protéger la conicité apicale.

8. Nettoyer le tenon avec un tampon à l'alcool et le sécher avec un souffle d'air non gras.

Après l'application du ciment

9. — Si une technique mordançante totale est préférée :

- a. Mordancer à l'acide le canal avec 37 % d'acide phosphorique pendant 20 secondes.
- b. Bien rincer le canal et sécher avec des pointes en papier. Laisser la dentine légèrement humide.
- c. Introduire l'apprêt/adhésif *Bond-1™* dans le canal à l'aide d'une seringue ou d'une microbrosse. Si une microbrosse est utilisée, deux ou plusieurs applications peuvent être nécessaires. Sécher en douceur le canal avec un jet d'air non gras et utiliser une pointe en papier pour retirer l'excès de résine dans le canal. Ne pas traiter légèrement à ce moment. Veuillez voir les instructions d'utilisation pour l'apprêt/adhésif *Bond-1*.
- d. Introduire le ciment *Cement-It Universal C&B* ou le matériau de reconstruction du noyau *Build-It FR* dans le canal à l'aide d'un lentulo ou en l'injectant directement dans le canal avec un bout intra-oral de mélange automatique.
- e. Enduire le tenon avec du ciment *Cement-It Universal C&B* ou d'un matériau de reconstruction du noyau *Build-It FR*, puis insérer le tenon dans le canal en appuyant doucement avec le doigt et en permettant l'évacuation de l'excès de

ciment. Retirer l'excès de ciment avec un instrument en plastique. Veuillez voir les instructions d'utilisation pour les temps de travail/durcissement du ciment ou du matériau du noyau.

— Si une technique autocollante est préférée :

- a. Introduire le ciment autocollant à résine *Breeze* dans l'espace du tenon à l'aide du bout intra-orale de mélange automatique.
 - b. Enduire le tenon avec du ciment autocollant à résine *Breeze*, puis insérer le tenon dans le canal en appuyant doucement avec le doigt et en permettant l'évacuation de l'excès de ciment. Retirer l'excès de ciment avec un instrument en plastique. Veuillez voir les instructions d'utilisation pour les temps de travail/durcissement du ciment autocollant à résine *Breeze*.
10. Commencer le durcissement du ciment à traitement double ou du matériau du noyau en traitant légèrement le dessus du canal pendant 10 secondes. Consulter les instructions d'utilisation pour les temps de travail/durcissement concernant le ciment autocollant à résine *Breeze*, le ciment *Cement-It Universal C&B* ou le matériau de reconstruction du noyau *Build-It FR*.
11. À l'aide d'une matrice ou une forme de noyau *Build-It®*, fabriquer une reconstruction en liant le matériau de reconstruction du noyau *Build-It FR* ou le matériau du noyau à traitement léger sur le tenon et la dentine restante.

12. Modeler le matériau du noyau traité afin de recevoir la restauration finale à l'aide de fraises diamantées et au carbure.

한국인 /Korean

사용법:

FibreKleer™4X™ 포스트는 강한 레진 매트릭스 안에 유리 섬유가 세로 묶음으로 구성되어 있어 강도, 굴곡 탄성 그리고 미용적 측면에서 기존의 금속 포스트에서는 누릴 수 없었던 최상의 품질을 자랑합니다. *FibreKleer 4X* 포스트는 ~370% 알루미늄에 상당, 방사선 촬영 시 쉽게 식별할 수 있습니다. 드릴과 포스트의 크기는 색상으로 구분되어 있어 크기를 손쉽게 선택할 수 있습니다. 본체 디자인 세 가지와 함께 각각에 대한 유지력이 있는 헤드, 테이퍼 처리된 헤드, 오리지널 종류가 있어, 시술의가 환자 개개인에게 가장 적합한 유형의 *FibreKleer 4X* 포스트를 선택할 수 있습니다.

참조:

- 경부골 위에 최소 2mm의 코로날 치질을 가졌으며 신경 치료를 받은 치아에 코어 구조물 유지

금지 사항:

- *FibreKleer 4X* 포스트는 경부골 위 2mm 미만의 코로날 치질을 가진 치아에는 사용을 금합니다

- **FibreKleer 4X** 포스트를 글래스 이오노머, 인산아연 또는 폴리카르복실레이트 시멘트로 접합해선 안 됩니다

FibreKleer 4X 포스트 사용 시 다음과 같은 필수 지침을 준수해주시기 바랍니다:

- **FibreKleer 4X** 포스트는 레진 시멘트와 코어 재료에 대한 접착력을 높이기 위해 미리 실레인화되어 있습니다.
- 경부골 위 코로날 치질이 2mm가 안될 경우, 적절한 퍼를 효과를 거두기 위해 치관 확장술이나 교정 정출법을 고려해보아야 합니다.
- 코어 치근 계면과 그 내부의 포스트에 대한 응력을 최소화하기 위해서는 마감선이나 프랩 가장자리는 코어 구조물이 아닌 단단한 치질 위에 있어야 합니다.
- 레진 시멘트와 코어 재료는 **FibreKleer 4X** 포스트 시스템과 함께 사용할 때 최상의 효과를 가져옵니다. Pentron Clinical에서는 **Cement-It™ Universal C&B™** 레진 시멘트, **Breeze™** 자가 접착 레진 시멘트, **Build-It™ FR™** 섬유 강화 코어 구조물 재료, **Build-It™** 라이트 큐어 코어 재료를 추천합니다.
- **FibreKleer 4X** 포스트는 살균 소독해야 합니다. 글루타르알데히드나 페놀과 같은 저온 살균법을 사용해도 좋습니다. 소독 후에는 포스트를 깨끗이 행구고 건조시킨 후에 시멘팅 작업에 들어가야 합니다.
- **FibreKleer** 와 **FibreKor™** 드릴은 스텝 멸균 처리기에서 세척해야 합니다.
- **FibreKleer 4X** 포스트는 다이아몬드 버 또는 다이아몬드 세퍼레이팅 디스크로 절단해야 하며, 카바이드 버는 포스트를 쪼갤 수 있으므로 이것으로 섬유 포스트를 절단하

지 않는 것이 좋습니다.

- 도관 내 시멘트 도포를 완벽히 처리하기 위해서는 충전재와 함께 시멘트를 도관까지 사용해도 좋습니다.
- 자동 혼합 주사기에 구강용 팁을 사용하면 포스트 공간에의 공기 혼입을 방지할 수 있습니다.
- 치아 뿌리끝 신경에 대한 재치료가 필요한 경우, 바늘 다이아몬드를 이용하여 2-3mm 깊이로 **FibreKleer 4X** 포스트 중앙까지 드릴 작업을 한 후 그에 맞는 **FibreKleer** 또는 **FibreKor** 드릴로 마무리하여 포스트를 제거할 수 있습니다. 포스트 제거 시 방사선 촬영을 여러 번 하면서 장비가 포스트 경로를 잘 따라가고 있는지 확인하여 치근이 관통되지 않도록 하는 것이 좋습니다.

FibreKleer 4X 포스트 작업에 관한 지침

도관 프랩

1. 치경부의 밀폐된 도관의 지름보다 약간 큰 포스트를 선택하여 가능한 한 많은 치경부 치질을 확보할 수 있도록 합니다.
2. 드릴 사용 시, 정단에 **Resilon™*** 밀폐 재료 또는 구타페르카를 최소 4mm 남겨 두고 포스트 프랩 공간의 깊이를 측정해야 합니다. 원하는 깊이에 맞는 드릴에 시술용 고무 멈춤 장치를 사용하여 포스트 공간을 오버프랩하지 않도록 합니다. 정점 밀폐 재료를 4mm(최소) 정도 유지하면서 포스트를 경부골 정점까지 3-5mm 정도 확장시켜

야 합니다.

3. 밀폐 재료는 온열 장비를 사용하여 제거한 후 원하는 깊이만큼 더 좁은 포스트 드릴을 사용합니다.
 4. **FibreKleer** 또는 삽입할 포스트에 맞는 **FibreKor** 드릴을 사용하면 도관 프렙이 완벽해 집니다.
 5. 도관을 행구어 오염을 제거하고 에어 시린지와 페이퍼 포인트로 물기를 제거합니다.
 6. 마지막으로 사용했던 드릴 크기에 맞는 **FibreKleer 4X** 포스트를 도관 안에 안착시킵니다. 이때, 방사선 촬영을 하여 포스트가 완전히 안착되었는지를 확인해보는 것도 좋습니다.
 7. **FibreKleer 4X** 포스트는 수냉식 고속 다이아몬드 세퍼레이팅 디스크로 다듬어야 합니다. 포스트를 회전시키면서 매끈하게 잘라내도록 합니다. **FibreKleer 4X** 평행 포스트를 다듬는 것은 유지력이 있는 헤드 성능을 보존하기 위해 정단에서부터 해야 합니다. **FibreKleer 4X** 테이퍼 처리된 포스트는 정점 테이퍼를 보존하기 위해 교합 부분의 끝에서부터 다듬어야 합니다.
 8. 알코올 와이프로 포스트를 닦고 오일프리 에어를 쐬어 건조시킵니다.
- 포스트 시멘트 작업
9. — 전체 에칭 기술을 선택한 경우:

- a. 도관을 37% 인산으로 20초간 산성 에칭합니다.
- b. 도관을 깨끗이 행구고 페이퍼 포인트로 건조시킵니다. 상아질은 약간의 습기를 남아있게 합니다.
- c. 주사기 또는 마이크로브러쉬를 사용하여 **Bond-1™** 프라이머/접착제를 도관 안에 투입합니다. 마이크로브러쉬를 사용할 경우, 두 번 이상 넣어주는 것이 좋습니다. 오일프리 에어의 증기를 이용하여 도관을 부드럽게 건조시킨 후 페이퍼 포인트를 사용하여 도관에서 나오는 남은 레진을 닦아냅니다. 이때, 빛 처리를 해선 안 됩니다. **Bond-1** 프라이머/접착제 사용법은 지침을 참조하시기 바랍니다.
- d. **Cement-It Universal C&B** 시멘트 또는 **Build-It FR** 코어 구조물 재료를 충전재를 이용하여 도관에 투입하거나 구강용 자동 혼합 팁으로 도관에 직접 주사합니다.
- e. **Cement-It Universal C&B** 시멘트 또는 **Build-It FR** 코어 구조물 재료로 포스트를 코팅하고 이 포스트를 손가락으로 살짝 눌러 남은 시멘트를 빼내면서 도관으로 삽입합니다. 남은 시멘트는 플라스틱 장비로 제거합니다. 시멘트나 코어 재료 작업/세팅 시간에 대해서는 사용 지침을 참조하시기 바랍니다.

— 자가 접착 기술을 선택한 경우:

- a. **Breeze** 자가 접착 레진 시멘트를 구강용 자동 혼합 팁을 사용하여 포스트 공간으로 투입합니다.
- b. **Breeze** 자가 접착 레진 시멘트로 포스트를 코팅하고 이 포스트를 손가락으로 살짝 눌러 남은 시멘트를 빼내면서 도관으로 삽입합니다. 남은 시멘트는 플라스틱

장비로 제거합니다. *Breeze* 자가 접착 레진 시멘트 작업/세팅 시간에 대해서는 사용 지침을 참조하시기 바랍니다.

10. 도관을 10초간 빛 처리하여 이중 처리 시멘트 또는 코어 재료 세팅을 시작합니다. *Breeze* 자가 접착 레진 시멘트, *Cement-It Universal C&B* 시멘트 또는 *Build-It FR* 코어 구조물 재료 작업/세팅 시간에 대해서는 사용 지침을 참조하시기 바랍니다.
11. 매트릭스 밴드나 *Build-It™* 코어폼을 사용하면 *Build-It FR* 코어 구조물 재료 또는 *Build-It™* 빛 처리 코어 재료를 포스트와 남은 상아질에 결합시켜 구조물을 만들 수 있습니다.
12. 처리된 코어 재료를 성형하고 다이아몬드 버 및 카바이드 버를 이용하여 최종 복원을 완료할 수 있습니다.

Norsk/Norwegian

BRUKSINSTRUKSJONER:

FibreKleer™ 4X™-stifter har langsgående glassfiber buntet i en sterk harpiksmatrise for å gi den høyeste styrke, bøyingsmodulus og estetikk som ikke kan oppnås med tradisjonelle metalstifter. Hver *FibreKleer 4X*-stift tilsvarer ~370 % med aluminium for å lette identifikasjon på røntgenbilder. Borene og stiftene er fargekodet for å forbedre størrelsesvalgprosessen.

Tilgjengelig i tre utførelser, parallell med et holdbart hode, tilspisset og opprinnelige, lar *FibreKleer 4X*-stiften klinikerer velge den typen stift som passer best i hvert tilfellet.

Indikasjoner:

- Støttet kjerneoppbygging i endodontalt behandlede tenner som har minst 2 mm med koronal tannstruktur over kronebenet

Kontraindikasjoner:

- *FibreKleer 4X*-stifter er kontraindisert i tenner med mindre enn 2 mm koronal tannstruktur over kronebenet
- Det er kontraindisert å tette til en *FibreKleer 4X*-stift med glassionomer, sinkfosfat eller polykarboksylatsement

Følgende viktige veiledninger skal overholdes når *FibreKleer 4X*-stifter settes inn:

- *FibreKleer 4X*-stifter er innsatt med silan på forhånd for å øke klebing til harpikssement og kjernematerialer.
- Hvis 2 mm med koronal tannstruktur over kronebenet ikke er tilgjengelig, skal kroneforlengelse eller ortodontisk tvunget erupsjon overveies for å oppnå tilstrekkelig hylse.
- For å minimere trykk på kjerne-tanngrensesnittet og stiften inni, skal sluttlinjen eller marginen til forberedelsen være på fast tannstruktur, ikke på kjerneoppbyggingen.
- Harpikssement og kjernematerialer gir best resultat når det brukes sammen med

FibreKleer 4X-stiftsystemet. Pentron Clinical anbefaler Cement-It™ Universal C&B™-harpikssement, Breeze™ selvklebende harpikssement, *Build-It FR* fiberforsterket kerneoppbyggingsmateriale og Build-It™ lysherdings-kjernemateriale.

- *FibreKleer 4X*-stifter må desinfiseres. Kalde steriliseringsmidler slik som glutaraldehyd eller fenoler kan brukes. Etter desinfisering skylk grundig og tork stiftens før sementering.
- *FibreKleer* og *FibreKor™*-bor må steriliseres med dampautoklaving.
- *FibreKleer 4X*-stifter må bli kuttet med et diamantbor eller en diamantsepareringsskive og det anbefales å unngå å kutte fiberstifter med et karbidbor siden dette kan splintre stiftens.
- Sement kan bli ført til kanalen med en pastafyller for å sikre fullstendig dekning med sement i kanalen.
- Bruk av den intraorale spissen på den automatisk blandende sprøyten hjelper å unngå luftbobler i stiftrommet.
- Hvis endodontisk behandling av apeks er nødvendig, kan *FibreKleer 4X*-stiftens fjernes ved å bore inn i midten av stiftens med en nåldiamant til en dybde på 2 - 3 mm som en begynnelse, og deretter fortsette med den korreponderende størrelse av *FibreKleer* eller *FibreKor*-bor. Det anbefales at det tas røntgenbilder ofte under stiftfjerning for å sikre at instrumentene følger stiftens bane for å hindre perforering av roten.

Instruksjoner for plassering av *FibreKleer 4X*-stiftens

Klargjøring av kanal

1. Velg en stift med en diameter som er en smule bredere enn diameteren til den obturerte kanalen ved tannhalsen for å sikre bevaring av så mye tannhalsstruktur som mulig.
2. Ved hjelp av boret, fastslå dybden av stiftromforberedelsen, og la det være igjen minst 4 mm med Resilon™*-obturasjonsmateriale eller guttaperka på spissenden. Plasser endodontiske gummistopp på borene som korresponderer til ønsket dybde for å unngå overpreparering av stiftstedet. Stiftens må strekke seg 3 - 5 mm på toppen av kronebenet og opprettholde 4 mm (minimum) spissobturasjonsmateriale.
3. Bruk et oppvarmet instrument til å fjerne obturasjonsmaterialet fulgt av et smalere stiftbor til ønsket dybde.
4. Fullfør kanalprepareringen med *FibreKleer*- eller *FibreKor*-boret som tilsvarer stiftens som skal settes inn.
5. Skylk kanalen for å fjerne rester og tork den med en luftsprøyte og papirspisser.
6. Prøvesett en *FibreKleer 4X*-stift som korresponderer med størrelsen på det sist brukte boret på plass i kanalen. Et røntgenbilde kan tas på dette tidspunktet for å bekrefte at stiftens sitter fast.
7. *FibreKleer 4X*-stiftens må trimmes med en vannavkjølt diamantseparasjonsskive med høy hastighet. Drei stiftens mens du kutter for å sikre et glatt kutt. *FibreKleer 4X*-parallellposter bør jevnes til fra den spisse siden for å bevare den holdbare hodeformen

på stiften. *FibreKleer 4X* koniske stifter bør jevnes til fra biteflaten for å bevare den tilsissede konusen.

8. Rengjør stiften med en alkoholholdig tørkefille og tørk den med et støt av oljefri luft.

Stiftsementering

9. — Hvis en totalets-teknikk foretrekkes:

- a. Ets kanalen med 37 % fosforsyre i 20 sekunder.
- b. Skyll kanalen grundig og tørk med papirspisser. La dentinet være lett fuktig.
- c. Innfør *Bond-1™*-primer/klebemidler i kanalen med en sprøyte eller en mikrobørste. Hvis mikrobørste brukes, kan det være nødvendig med to eller flere påføringer. Tørk kanalen forsiktig med en strøm av oljefri luft og bruk papirspisser til å fjerne overflødig harpiks fra kanalen. Ikke bruk lysherding på dette tidspunktet. Se bruksanvisningen for *Bond-1*-primer/klebemiddel.
- d. Før inn *Cement-It Universal C&B* -sement eller *Build-It FR* kjerneoppbyggingsmateriale i kanalen med en pastafyller eller ved å injisere den direkte inn i kanalen med en intraoral automatisk blenderspiss.
- e. Overstryk stiften med *Cement-It Universal C&B* -sement eller *Build-It FR* -kjerneoppbyggingsmateriale og sett inn stiften i kanalen med forsiktig trykk med fingeren, og la overflødig sement ose ut. Fjern overflødig sement med et plastinstrument. Se bruksanvisningen for arbeids/stivningstid for sementen eller kjernematerialet.

— Hvis en selvklebende teknikk foretrekkes:

- a. Før inn *Breeze* selvklebende harpikssement i stiftsetedet med den intraorale automatiske blandingspissen.
 - b. Bestryk stiften med *Breeze* selvklebende harpikssement og sett inn stiften i kanalen med forsiktig trykk med fingeren, og la overflødig sement ose ut. Fjern overflødig sement med et plastinstrument. Se bruksanvisningen for arbeids-/stivningstider for *Breeze* selvklebende harpikssement.
10. Initier settet med dobbelt herding sement eller kjernemateriale med å lysherde toppen av kanalen i 10 sekunder. Se bruksanvisningen for arbeids-/stivningstider for *Breeze* selvklebende harpikssement, *Cement-It Universal C&B* -sement eller *B Build-It FR* -kjerneoppbyggingsmateriale.
 11. Lag en oppbygging med et matrisebånd eller en *Build-It™*-kjerneform ned å binde *Build-It FR*-kjernemateriale eller *Build-It™* lysherdings kjernemateriale til stiften og gjenværende dentin.
 12. Form det herdede kjernematerialet for å oppnå endelig restaurering ved bruk av diamant- og karbidbor.
-

Os espigões FibreKleer™ 4X™ são constituídos por fibras de vidro longitudinais enfeixadas numa forte matriz de resina para proporcionar um elevado grau de resistência, módulo de flexão e estética que não se consegue com os espigões de metal tradicionais. Cada espigão *FibreKleer 4X* é equivalente a ~370% de alumínio para facilitar a identificação nas radiografias. As brocas e espigões obedecem a um código de cores para facilitar o processo de selecção do tamanho. Disponível em três designs - paralelo com cabeça retentora, afunilado e original - o Espigão *FibreKleer 4X* permite aos clínicos escolherem o tipo de espigão que melhor se adequa a cada caso individual.

Indicações:

- Retenção de núcleos de preenchimento em dentes tratados endodonticamente com um mínimo de 2 mm de estrutura dentária coronal acima do osso crestal

Contra-indicações:

- Os espigões *FibreKleer 4X* são contra-indicados em dentes com menos de 2 mm de estrutura dentária coronal acima do osso crestal
- É contra-indicado revestir um espigão *FibreKleer 4X* com cimento de ionómero de vidro, fosfato de zinco ou poliacarboxilato

Tenha em atenção as seguintes linhas de orientação importantes quando colocar

Espigões *FibreKleer 4X*:

- Os espigões *FibreKleer 4X* são previamente preparados com silano para maior adesão aos cimentos de resina e materiais do núcleo.
- Se não estiver disponível uma estrutura dentária coronal de 2 mm acima do osso crestal, deverá pensar-se em realizar um alongamento da coroa ou extrusão ortodôntica para se obter uma ponteira adequada.
- Para minimizar a tensão exercida sobre a interface núcleo-dente e o espigão contido no interior, a linha terminal ou margem da preparação devem permanecer na estrutura dentária sólida e não no núcleo de preenchimento.
- Os cimentos de resina e os materiais do núcleo fornecem os melhores resultados quando são utilizados com o Sistema de Espigões *FibreKleer 4X*. A Pentron Clinical recomenda a utilização de Cimento de Resina Cement-It™ Universal C&B™, Cimento de Resina Auto-Adesivo Breeze™, Material de Núcleo de Preenchimento Reforçado com Fibra Build-It™ FR™ e Material de Núcleo Fotopolimerizável Build-It™.
- Os Espigões *FibreKleer 4X* têm de ser desinfetados. Podem ser utilizados esterilizantes a frio como o glutaraldeído ou os fenóis. Após a desinfecção, enxagúe cuidadosamente e seque o espigão antes de aplicar o cimento.
- As Brocas *FibreKleer* e *FibreKor*™ têm de ser esterilizadas em autoclave a vapor.
- Os Espigões *FibreKleer 4X* têm de ser cortados com uma broca ou um disco de

diamante; deve evitar-se cortar os espigões de fibra com uma broca de carboneto, pois esta poderá estilhaçar o espigão.

- O cimento pode ser levado até ao canal com um aplicador de massa para garantir o preenchimento completo do canal com cimento.
- A utilização da ponta intra-oral na seringa de mistura automática ajuda a evitar a retenção de ar no espaço do espigão.
- Se for necessário repetir o tratamento endodôntico do ápice, o Espigão *FibreKleer 4X* pode ser retirado, perfurando inicialmente o centro do espigão com uma agulha de diamante até uma profundidade de 2-3 mm, e depois continuando com uma Broca *FibreKleer* ou *FibreKor* do tamanho correspondente. Durante a remoção do espigão, deverão ser tiradas radiografias frequentes para garantir que os instrumentos estão a seguir o percurso do espigão de forma a ajudar a evitar a perfuração da raiz.

Instruções para colocação do Espigão *FibreKleer 4X*

Preparação do canal

1. Selecione um espigão com um diâmetro ligeiramente superior ao do canal obturado na região cervical do dente para preservar, tanto quanto possível, a estrutura dentária cervical.
2. Utilizando a broca, determine a profundidade da preparação do espaço do espigão, deixando pelo menos 4 mm de material de obturação Resilon[™] ou gutta percha na

extremidade apical. Coloque tampões endodônticos de borracha nas brocas correspondentes à profundidade desejada com vista a evitar uma sobre-preparação do espaço. O espigão tem de se prolongar até ao osso crestal por 3-5 mm relativamente ao ápice mantendo 4 mm (no mínimo) de material de obturação apical.

3. Utilize um instrumento aquecido para remover o material de obturação, seguido de uma broca de espigão mais fina até à profundidade desejada.
4. Utilizando uma Broca *FibreKleer* ou *FibreKor Drill* correspondente ao espigão a introduzir, complete a preparação do canal.
5. Lave o canal com água para retirar quaisquer detritos e seque-o com uma seringa de ar e papel absorvente.
6. Faça um ensaio da acomodação do Espigão *FibreKleer 4X* no canal que corresponde ao tamanho da última broca utilizada. Pode ser efectuada uma radiografia nesta altura para verificar se o espigão se encontra devidamente acomodado.
7. O Espigão *FibreKleer 4X* deve ser aparado com um disco de diamante de alta velocidade arrefecido a água. Rode o espigão enquanto o apara para garantir um corte regular. O ajuste dos Espigões Paralelos *FibreKleer 4X* deverá ser feito a partir da extremidade apical de forma a preservar a característica da cabeça retentora. Os Espigões Afunilados *FibreKleer 4X* devem ser aparados a partir da extremidade de oclusão de forma a preservar a conicidade apical.

8. Limpe o espigão com um pano embebido em álcool e seque-o com um jacto de ar livre de óleo.

Cimentação do espigão

9. — Se for preferida uma técnica de condicionamento total:

- a. Condicione com ácido o canal com um ácido fosfórico a 37% durante 20 segundos.
- b. Lave o canal cuidadosamente e seque-o utilizando papel absorvente. Deixe o dentin ligeiramente humedecido.
- c. Introduza o Primer/Adesivo *Bond-1™* no canal utilizando uma seringa ou uma microescova. Se utilizar uma microescova, pode ser necessário efectuar duas ou mais aplicações. Seque o canal ligeiramente com um jacto de ar livre de óleo e utilize papel absorvente para retirar qualquer excesso de resina do canal. Não endureça o adesivo neste momento com uma luz endurecedora. Consulte as instruções de utilização do Primer/Adesivo *Bond-1*.
- d. Introduza Cimento *Cement-It Universal C&B* ou Material de Núcleo de Preenchimento *Build-It FR* no canal com um aplicador de massa ou injectando-o directamente no canal com uma ponta de mistura automática intra-oral.
- e. Cubra o Espigão com Cimento *Cement-It Universal C&B* ou Material de Núcleo de Preenchimento *Build-It FR* e introduza o espigão no canal com uma ligeira pressão dos dedos, permitindo a saída do excesso de cimento. Retire o excesso de

cimento com um instrumento de plástico. Consulte as instruções de utilização do cimento ou do material de núcleo relativamente aos tempos.

— Se for preferida uma técnica de condicionamento auto-adesiva:

- a. Introduza Cimento de Resina Auto-Adesivo *Breeze* no espaço do espigão utilizando a ponta de mistura automática intra-oral.
 - b. Cubra o Espigão com Cimento de Resina Auto-Adesivo *Breeze* e introduza o espigão no canal com uma ligeira pressão dos dedos, permitindo a saída do excesso de cimento. Retire o excesso de cimento com um instrumento de plástico. Consulte as instruções de utilização do Cimento de Resina Auto-Adesivo *Breeze* relativamente aos tempos.
10. Inicie a polimerização dual do cimento ou material de núcleo procedendo à fotopolimerização na parte superior do canal durante 10 segundos. Consulte as instruções de utilização do Cimento de Resina Auto-Adesivo *Breeze*, do Cimento *Cement-It Universal C&B* ou do Material de Núcleo de Preenchimento *Build-It FR* relativamente aos tempos.
 11. Utilizando uma matriz em banda ou uma Forma de Núcleo *Build-It™*, fabrique um preenchimento, unindo Material de Núcleo de Preenchimento *Build-It FR* ou Material de Núcleo Fotopolimerizável *Build-It™* ao espigão e dentin remanescente.
 12. Forme o material de núcleo endurecido para efectuar a restauração final utilizando brocas de diamante ou de carboneto.

FibreKleer™4X™ kočici sadrže longitudinalna staklena vlakna grupisana u jakoj matrici od smole, kako bi se postigla maksimalna jačina, fleksularni modul i estetika koja se ne može postići sa tradicionalnim metalnim kočicima. Svaki *FibreKleer 4X* kočic je ekvivalentan ~370% aluminija, kako bi se olakšala identifikacija na radiografskim snimcima. Svrkla i kočici su označeni bojama, u cilju racionalizacije postupka odabira veličine. Dostupan u tri oblika, paralelni sa glavom za povlačenje, konusni i originalni, *FibreKleer 4X* Post kočic omogućava kliničarima da odaberu tip kočica koji najbolje odgovara svakom individualnom slučaju.

Indikacije:

- Održavanje nadogradnji kod endodontski lečenih zuba koji imaju minimalno 2mm supstance u kruničnom delu zuba iznad krestalnog dela kosti

Kontraindikacije:

- *FibreKleer 4X* kočici su kontraindikovani kod zuba sa manje od 2mm supstance u kruničnom delu zuba iznad krestalnog dela kosti
- Lepljenje *FibreKleer 4X* kočica staklenim ionomerom, cink-fosfatom ili polikarboksilatnim cementom je kontraindikovano

Molimo imajte u vidu sledeće važne smernice prilikom postavljanja *FibreKleer 4X*

kočica:

- *FibreKleer 4X* kočici su unapred silanizirani radi jačeg prijanjanja za cimente na bazi smola i materijale za nadgradnju.
- Ako 2 mm supstance u kruničnom delu zuba ne može da se obezbedi, potrebno je uzeti u obzir produžavanje krunice ili ortodontski forsiranu erupciju, kako bi se postigla adekvatna navlaka.
- Da bi se maksimalno smanjio stres prilikom kontakta između jezgre zuba i kočica koji je sadržan u njoj, završna linija ili margina preparacije treba da ostane na čvrstoj strukturi zuba, a ne na nadgradnji.
- Cementi na bazi smola i materijali za nadgradnju obezbeđju najbolje rezultate kada se koriste zajedno sa *FibreKleer 4X* Post sistemom za kočice. Pentron Clinical preporučuje Cement-It™ Universal C&B™ cement na bazi smole, Breeze™ Self-Adhesive cement na bazi smole, Build-It™ FR™ vlaknima ojačani materijal za nadgradnju, te Build-It™ Light Cure materijal za nadgradnju.
- *FibreKleer 4X* kočici se moraju dezinfikovati. Mogu da se koriste sredstva za hladno sterilisanje, kao što je glutaraldehid ili fenoli. Nakon dezinfekcije, temeljito isperite i osušite kočic pre cementiranja.
- *FibreKleer* and *FibreKor*™ svrdla se moraju sterilizovati u autoklavu na paru.
- *FibreKleer 4X* kočici se moraju seći dijamantskim svrdlom ili dijamantskim diskom za

razdvajanje, a preporučuje se izbegavanje sečenja kočića sa vlaknima karbidnim svrdlom, jer to može dovesti do raspadanja kočića.

- Cement se može naneti u kanal instrumentom - lentulo-spiralom - kako bi se osiguralo potpuno pokrivanje kanala cementom.
- Korištenjem intraoralnog vršnog dela na špricu za automatsko mešanje može se izbeći zadržavanje vazduha u prostoru za kočić.
- Ako je potreban ponovni endodontski tretman vršnog dela, *FibreKleer 4X* kočić se može ukloniti probijanjem svrdlom dijamantskom iglom do dubine od 2-3 mm, a potom nastaviti pomoću *FibreKleer* ili *FibreKor* svrdla odgovarajuće veličine. Preporučuje se često uzimanje radiografskih snimaka tokom uklanjanja kočića, kako bi se osiguralo da instrumenti slede put kočića, kako bi se pomoglo u sprečavanju perforacije korena.

Uputstva za postavljanje *FibreKleer 4X* kočića

Priprema kanala

1. Odaberite kočić malo šireg promera od kanala na cervikalnom delu zuba, kako biste osigurali maksimalno očuvanje cervikalne strukture zuba.
2. Korišćenjem svrdla utvrdite dubinu prostora preparacije za kočić ostavljajući najmanje 4 mm Resilon™* zaptivnog materijala ili gutaperke na korenskom kraju. Postavite gumene endodontske zadržke na svrdla tako da odgovaraju željenoj dubini kako biste izbegli stvaranje preduboke preparacije na prostoru za kočić. Kočić mora da ide 3-5

mm od korena do krestalnog dela kosti, uz održavanje (minimalno) 4 mm zaptivnog materijala na korenu.

3. Koristite zagrejani instrument za uklanjanje materijala za zaptivanje, a nakon toga uže svrdlo do željene dubine.
4. Korištenjem *FibreKleer* ili *FibreKor* svrdla koje odgovara kočiću koji se postavlja završava se preparacija kanala.
5. Isperite kanal kako biste uklonili otpatke i osušite ga pomoću šprica sa vazduhom i papirnih štapića.
6. Isprobajte naleganje u kanal *FibreKleer 4X* kočića koji odgovara veličini poslednjeg korišćenog svrdla. U ovoj fazi se može snimiti radiografski snimak kako bi se potvrdilo da li je kočić u celosti namešten.
7. *FibreKleer 4X* kočić se mora skratiti vodom hlađenim dijamantskim svrdlom velike brzine ili dijamantskim diskom za razdvajanje. Zarotirajte kočić prilikom rezanja, kako bi se osigurao gladak rez. Skraženje *FibreKleer 4X* paralelnih kočića treba obaviti sa korenskog kraja kako bi se očuvala funkcionalnost glave za povlačenje. *FibreKleer 4X* konusne kočiće bi trebalo skratiti sa okluzalnog kraja kako bi se očuvao konusni oblik korenskog kraja.
8. Očistite kočić alkoholom i osušite ga u jakom mlazu vazduha bez primesa ulja.

Cementiranje kočića

9. — Ako preferirate tehniku totalnog jetkanja:

- a. Jetkajte kanal 37 %-tnim rastvorom fosforne kiseline u trajanju od 20 sekundi.
- b. Temeljno isperite kanal i osušite ga odgovarajućim papirnim štapićima. Dentin ostavite blago vlažnim.
- c. Nanesite Bond-1™ prajmer/adheziv u kanal pomoću šprica ili mikročerkice. Ako koristite mikročerkicu, može biti potrebno da nanesete dva ili više premaza. Lagano osušite kanal talasom vazduha bez primesa ulja i pomoću papirnog štapića uklonite višak smole iz kanala. U ovoj fazi nemojte polimerizovati svetlom. Molimo pročitajte uputstvo za korištenje *Bond-1* prajmera/adheziva.
- d. Postavite *Cement-It Universal C&B* Cement ili *Build-It FR* materijal za nadgradnju u kanal uz pomoć instrumenta ili direktnim ubrizgavanjem u kanal pomoću intraoralnog vrška za automatsko mešanje.
- e. Obložite kočić sa *Cement-It Universal C&B* Cement-om ili *Build-It™ F.R.™ Core Build-up* materijalom i postavite ga u kanal laganim pritiskom prsta, omogućavajući da se višak cementa izluči. Uklonite višak smole plastičnim instrumentom. Molimo pogledajte uputstvo za korištenje cementa ili materijala za nadgradnju i vreme rada/stvrdnjavanja.

— Ako preferirate samoadhezivnu tehniku:

- a. Nanesite *Breeze Self-Adhesive Cement* u prostor za kočić uz pomoć intra-oralnog

vrška za automatsko mešanje.

- b. Obložite kočić sa *Breeze Self-Adhesive Resin Cement*-om i postavite ga u kanal laganim pritiskom prsta, omogućavajući da se višak cementa izluči. Uklonite višak smole plastičnim instrumentom. Molimo pogledajte uputstvo za korištenje *Breeze Self-Adhesive Cement*-a na bazi smola i vreme rada/stvrdnjavanja.
 10. Započnite stvrdnjavanje cementa koji se dvostruko polimerizuje ili materijala za nadgradnju polimerizujući svetlom gornji deo kanala 10 sekundi. Pročitajte uputstvo za korištenje *Breeze Self-Adhesive* cementa na bazi smola, *Cement-It Universal C&B* cementa ili *Build-It FR* materijala za nadgradnju i vreme rada/stvrdnjavanja.
 11. Korišćenjem trake matrice ili *Build-It™* modela za nadgradnju, nadgradnja se može napraviti vezivanjem *Build-It FR* ili *Build-It™ Light Cure* kompozitnog materijala za nadgradnju za kočić i preostali dentin.
 12. Oblikujte polimerizovani materijal jezgre, kako biste dobili konačnu restauraciju uz korištenje dijamantskog i karbidnog svrdla.
-

Los postes *FibreKleer* (4 uds.) constan de fibras de vidrio longitudinales atadas en una matriz de resina resistente para proporcionar la mejor resistencia, módulo flexural y estética del mercado, lo que no era posible con los postes de metal tradicionales. Cada poste *FibreKleer* equivale a un ~370% de aluminio para facilitar la identificación en los radiógrafos. Las fresas y los postes están codificados mediante colores para facilitar el proceso de selección de tamaño. Los postes *FibreKleer* (4 uds.) están disponibles en tres diseños: paralelo con un cabezal de retención, terminado en filo y original, lo que permite a los facultativos elegir el tipo de poste más adecuado para cada caso concreto.

Indicaciones:

- Retener las reconstrucciones de muñones en dientes tratados mediante endodoncia que tienen un mínimo de 2 mm de estructura dental coronaria por encima del hueso crestral

Contraindicaciones:

- Los postes *FibreKleer* (4 uds.) están contraindicados en dientes con menos de 2 mm de estructura dental coronaria por encima del hueso crestral
- No se deben revestir los postes *FibreKleer* con ionómero de vidrio, fosfato de zinc o cemento policarboxilato

Respete las siguientes directrices importantes a la hora de colocar los postes

FibreKleer:

- Los postes *FibreKleer* (4 uds.) se proporcionan presilanados para aumentar la adherencia a los cementos de resina y los materiales de muñón.
- Si no existen 2 mm de estructura dental coronaria disponible por encima del hueso crestral, será necesario recurrir al alargamiento coronario o la erupción forzada ortodóntica para lograr el ferrule adecuado.
- Para minimizar la tensión en la interfaz muñón-diente y el poste contenido en su interior, la línea del acabado o el margen del preparado deben estar sobre la estructura dental sólida, no sobre la reconstrucción del muñón.
- Se obtendrán mejores resultados de los cementos de resina y los materiales de muñón si se utilizan con el sistema de postes *FibreKleer* (4 uds.). Pentron Clinical recomienda el cemento de resina Cement-It™ Universal C&B™, el cemento de resina autoadherente Breeze™, el material de reconstrucción de muñones reforzado con fibras Build-It™ FR™ y el material de muñón de secado por luz Build-It™.
- Los postes *FibreKleer* deben desinfectarse. Deben utilizarse esterilizantes en frío como glutaraldeído o fenol. Después de la desinfección, será necesario aclarar bien el poste y secarlo antes de aplicar el cemento.
- Los postes *FibreKleer* y las fresas *FibreKor*™ deben esterilizarse mediante autoclavado de vapor.

- Los postes *FibreKleer* deben cortarse con una sierra de diamante o un disco separador de diamante, y se recomienda evitar cortar los postes de fibra con una sierra de carburo ya que se podrían astillar.
- El cemento puede introducirse en el canal con ayuda de un rellenedor de pasta para garantizar la correcta cobertura del canal.
- El uso de la punta intraoral de la jeringa de automezclado ayuda a evitar que quede aire atrapado en el espacio del poste.
- Si es necesario volver a tratar mediante endodoncia la punta, los postes *FibreKleer* pueden extraerse perforando en el centro del poste con una aguja de diamante hasta una profundidad de 2-3 mm, para empezar, y después con el poste *FibreKleer* o la fresa *Fibrekor* del tamaño correspondiente. A la hora de extraer los postes, se recomienda realizar frecuentes radiografías para asegurarse de que los instrumentos sigan el camino del poste a fin de evitar la perforación de la raíz.

Instrucciones de colocación de los postes *FibreKleer* (4 uds.)

Preparación del canal

1. Seleccione un poste con un diámetro ligeramente mayor que el del canal obturado situado en el cuello del diente para conservar la mayor cantidad de estructura dental cervical posible.
2. Utilizando la fresa, determine la profundidad del preparado del espacio del poste,

dejando al menos 4 mm de material de obturación Resilon™ o gutapercha en el extremo apical. Coloque los topes endodónticos de goma en las fresas correspondientes a la profundidad deseada para evitar poner demasiado preparado en el espacio del poste. El poste debe extenderse 3-5 mm en posición apical respecto al hueso crestral manteniendo 4 mm (mínimo) de material de obturación apical.

3. Utilice un instrumento con calor para eliminar el material de obturación e introduzca una fresa más estrecha hasta la profundidad deseada.
4. Utilizando el poste *FibreKleer* o la fresa *FibreKor* correspondiente al poste que se va a insertar, finalice la preparación del canal.
5. Aclare el canal para eliminar los residuos y séquelo con una jeringa de aire y puntas de papel.
6. Coloque en el canal a modo de prueba el poste *FibreKleer* correspondiente al tamaño de la última fresa utilizada. En este momento, puede realizarse una radiografía para verificar que el poste esté correctamente asentado.
7. Los postes *FibreKleer* (4 uds.) deben recortarse con un disco separador de diamante de alta velocidad y enfriado por agua. Gire el poste mientras lo corta para que el corte sea limpio. Los postes paralelos *FibreKleer* (4 uds.) deben cortarse desde el extremo apical para proteger el cabezal de retención. Los postes terminados en filo *FibreKleer* (4 uds.) deben cortarse desde el extremo oclusal para proteger el filo apical.

8. Limpie el poste con una toallita con alcohol y séquelo con un golpe de aire sin aceite.

Cimentación del poste

9. — **Si se prefiere una técnica de grabado total:**

- a. Grabe el canal con ácido fosfórico al 37% durante 20 segundos.
- b. Aclare bien el canal y séquelo utilizando puntas de papel. Deje la dentina ligeramente húmeda.
- c. Introduzca el cebador/adhesivo *Bond-1™* en el canal utilizando una jeringa o un pequeño cepillo. Si utiliza un pequeño cepillo, puede que sean necesarias dos o más aplicaciones. Seque con delicadeza el canal utilizando un golpe de aire sin aceite y utilice una punta de papel para eliminar el exceso de resina del canal. No utilice el secado por luz en este momento. Consulte las instrucciones sobre el uso del cebador/adhesivo *Bond-1*.
- d. Introduzca el cemento *Cement-It Universal C&B* o el material de reconstrucción de muñones *Build-It FR* en el canal con un rellenedor de pasta o inyectándolo directamente con una punta de automezclado intraoral.
- e. Recubra el poste con cemento *Cement-It Universal C&B* o material de reconstrucción de muñones *Build-It FR* e insértelo en el canal presionándolo suavemente con el dedo, permitiendo la salida del cemento sobrante. Elimine el cemento sobrante con

un instrumento de plástico. Consulte en las instrucciones de uso los tiempos de aplicación y secado del cemento y el material de muñón.

— **Si se prefiere una técnica autoadhesiva:**

- a. Introduzca el cemento de resina autoadhesivo *Breeze* en el espacio del poste utilizando una punta de automezclado intraoral.
 - b. Recubra el poste con cemento de resina autoadhesivo *Breeze* e insértelo en el canal presionándolo suavemente con el dedo, permitiendo la salida del cemento sobrante. Elimine el cemento sobrante con un instrumento de plástico. Consulte en las instrucciones de uso los tiempos de aplicación y secado del cemento de resina autoadhesivo *Breeze*.
10. Inicie el secado dual del cemento o el material de muñón mediante el secado por luz de la parte superior del canal durante 10 segundos. Consulte en las instrucciones de uso los tiempos de aplicación y secado del cemento de resina autoadhesivo *Breeze*, el cemento *Cement-It Universal C&B* y el material de reconstrucción de muñones *Build-It FR*.
11. Utilizando una banda de matriz o una matriz *Build-It™ Core Form*, fabrique una reconstrucción mediante la aplicación del material de reconstrucción de muñones *Build-It FR* o el material de muñón de secado por luz *Build-It™* en el poste y la dentina sobrante.

12. Dé forma al material de muñón seco sobre el que se colocará la restauración final, utilizando sierras de diamante y carburo.

Türkçe/Turkish

KULLANMA TALİMATI:

FibreKleer™4X™ postlar, geleneksel metal postlarla elde edilemeyen nihai kuvvet, esneklik modülüsü ve estetiđi elde etmek için güçlü bir reçine matriste bir araya getirilmiş uzunlamasına fiber camlar içerir. Her *FibreKleer 4X* post, radyograflarda saptanmayı kolaylaştırmak için ~%370 alüminyuma eşittir. Driller ve postlar, boyut seçim işlemini kolaylaştırmak için renk kodludur. Bir tutucu başla paralel, konik ve Orijinal şeklinde üç gövde tasarımıyla mevcut olan *FibreKleer 4X* Post, klinisyenlerin her bireysel vakaya en uygun post tipini seçmelerini sağlar.

Endikasyonlar:

- Krestal kemiđin üzerinde minimum 2 mm koronal diş yapısı bulunan, endodontik tedavi yapılmıř dişlerdeki kor dolguları tutmak

Kontrendikasyonlar:

- *FibreKleer 4X* postlar, krestal kemiđin üzerinde 2 mm'den az koronal diş yapısı bulunan dişlerde kontrendikedir

- *FibreKleer 4X* postu cam iyonomer, çinko fosfat veya polikarboksil sementle macunlamak kontrendikedir

FibreKleer 4X Postları yerleştirirken lütfen aşağıdaki önemli kılavuz ilkelere uyun:

- *FibreKleer 4X* postlar, reçine sementlerine ve kor materyallerine daha güçlü yapışması için silanla ön işlemden geçirilmiştir.
- Krestal kemiđin üzerinde 2 mm koronal diş yapısı yoksa, kuron uzatma veya ortodontik zorla çıkarıp yükseltme yeterli çember sağlamak için düşünülmelidir.
- Kor-diş arayüzünde ve içinde bulunan postta stresi minimuma indirmek için, bitirme çizgisi veya hazırlıđın marjı, kor dolguda deđil katı diş yapısında kalmalıdır.
- Reçine sementleri ve kor materyalleri *FibreKleer 4X* Post Sistemi ile kullanıldıklarında en iyi sonucu verirler. Pentron Clinical, Cement-It™ Universal C&B™ Reçine Sementi, Breeze™ Kendinden Yapışan Reçine Sementi, Build-It™ FR™ Fiber Takviyeli Kor Dolgurma Materyali ve Build-It™ İpıkla Sertleşen Kor Materyali'ni önerir.
- *FibreKleer 4X* Postlar dezenfekte edilmelidir. Glutaraldehit veya fenoller gibi sterilize edici sođuk maddeler kullanılabilir. Dezenfeksiyonun ardından sement uygulamadan önce postu iyice yıkayın ve kurutun.
- *FibreKleer* ve *FibreKor™* Driller, buhar otoklavında sterilize edilmelidir.
- *FibreKleer 4X* Postlar, elmas frezeyle veya elmas ayırma diskiyle kesilmelidir ve postu çatlatılabileceđi için fiber postların karbit frezeyle kesilmesi önerilmez.

- Kanalı tümüyle kaplamasını sağlamak için sement kanala bir macun doldurucuyla tabınabilir.
- Otomatik karıptırma pıyngasında intra-oral uç kullanılması, post boşluğunda hava sıkıpmasını önlemeye yardım edebilir.
- Apeksin endodontik olarak yeniden tedavi edilmesi gerekiyorsa, *FibreKleer 4X Post*, bir elmas iðneyle 2-3 mm derinlikte postun merkezi delinerek çykarılabilir, ardından denk düşen *FibreKleer* veya *FibreKor Drill* kullanılır. Postun çykarılması sırasında sık radyograf alınarak, kökün perforasyonunu önlemeye yardım etmek için aletlerin postun yolunu izlediklerinden emin olmakta kullanılması önerilir.

FibreKleer 4X Postu Yerleştirme Talimatları

Kanalı Hazırlama

1. Olabildiðince çok servikal diş yapısını muhafaza etmek için, kanalın servikalinde obtüre kanalın çapından az daha geniş çapta bir post seçin.
2. Drill kullanarak, post boşluk hazırlığının derinliğini belirleyin, en az 4 mm Resilon™* obtürasyon materyali veya apikal uçta gutta percha bırakın. Post boşluğunu fazla büyük hazırlamaktan kaçınmak amacıyla istenen derinliğe karıplık gelecek şekilde drillere lastik endodontik stoplar yerleştirin. Post, apikalden krestal kemiğe 3-4 mm uzanmalı, 4 mm (minimum) apikal obtürasyon materyali korunmalıdır.
3. Obtürasyon materyalini uzaklaştırmak için ısıtılmış bir alet kullanın, ardından

daha dar bir post drill ile istenen derinliğe inin.

4. erleştirilecek postla eşleşen *FibreKleer* veya *FibreKor Drill* kullanarak kanal hazırlığının tamamlayın.
5. Artıkları uzaklaştırmak için kanalı yıkayın ve bir hava pıyngası veya kağıt uçlarla kurulaın.
6. Kullanılan son drilin büyüklüğüne karıplık gelecek şekilde kanala deneme için bir *FibreKleer 4X Post* yerleştirin. Bu aşamada postun tam olarak oturmuş olduğunu doğrulamak için bir röntgen çekilebilir.
7. *FibreKleer 4X Post*, suyla sođutulan, yüksek hızlı elmas ayırma diskiyle düzeltilmelidir. Pürüzsüz bir diş sağlamak için keserken postu döndürün. *FibreKleer 4X Paralel Postların* fazlalıklarının alınması tutucu baş kısmı özelliğinin korunması için apikal uçtan yapılmalıdır. *FibreKleer 4X Konik Postların* fazlalıklarının alınması apikal konik şeklin korunması için oklüzal uçtan yapılmalıdır.
8. Postu alkollü bir kağıt mendille temizleyin ve kuvvetli bir yađsız hava akımıyla kurulaın.

Post sementleme

9. — Total toplu apındırma tekniği tercih ediliyorsa:

- a. Kanalı %37 fosforik asit kullanarak 20 saniye asitle apındırın.
- b. Kanalı iyice yıkayın ve kağıt uçlar kullanarak kurulaın. Dentini hafif nemli bırakın.

- c. Bond-1™ Primer/Yapıptırcıyı bir pırcınga veya Mikro Fırcı kullanarak kanalın içine yerleřtirin. Bir mikro fırcı kullanılıyorsa iki veya daha fazla uygulama gerekebilir. Kanal bir yađsız hava akımıyla hafifçe kurulayın ve kanaldan fazla resini almak için bir kađıt u kullanın. Bu ařamada ıpkla sertleřtirmeyin. Lütfen *Bond-1 Primer/Yapıptırcının Kullanma Talimatlarına* bakın.
- d. *Cement-It Universal C&B Sementi* veya *Build-It FR Kor Dolgu Materyalini*, kanala bir macun doldurucuyla veya bir intra-oral otomatik karıptırma ucuyla dođrudan kanala enjekte ederek uygulayın.
- e. Post *Cement-It Universal C&B Sementi* veya *Build-It FR Kor Dolgu Materyalini* kaplayın ve postu kanala nazik parmak basıncıyla yerleřtirerek fazlalık sementin havalanmasını sađlayın. Fazla sementi plastik bir aletle alın. Lütfen sement veya kor malzemesi alıpma/sertleřme süreleri için *Kullanma Talimatlarına* bakın.

— **Kendinden yapıpma tekniđi tercih ediliyorsa:**

- a. *Breeze Kendinden Yapıpan Reçine Sementi* post boşluđuna intra-oral otomatik karıpan u kullanarak yerleřtirin.
- b. Postu, *Breeze Kendinden Yapıpan Reçine Sementi*yle kaplayın ve postu kanala nazik parmak basıncıyla yerleřtirerek fazlalık sementin havalanmasını sađlayın. Fazla sementi plastik bir aletle alın. Lütfen *Breeze Kendinden Yapıpan Reçine Sementin alıpma/sertleřtirme süreleri için Kullanma Talimatlarına* bakın.

10. Çift kürlü sement sertleřmesini veya kor materyalini, kanalın üst kısmını ıpkla 10 saniye sertleřtirerek bařlatın. *Breeze Kendinden Yapıpan Reçine Sement*, *Cement-It Universal C&B Sement* veya *Build-It FR Kor Dolgu Materyali alıpma/sertleřme süreleri için Kullanma Talimatlarına* bakın.
11. Bir matris bant kullanarak veya *Build-It™ Kor Köpük* kullanarak, *Build-It FR Kor Dolgu Materyalini* veya *Build-It™ İpkla Sertleşen Kor Materyalini* posta yapıptırarak ve kalan dentine dolguyu yapın.
12. Sertleřtirilmiş kor materyalini son restorasyonu alacak şekilde elmas ve karbit frezelerle şekillendirin.

FibreKleer® 4X™
Fiber Post

Assembled in USA.

Rx Only

Store at ambient temperature.



800.551.0283 | 203-265-7397 | www.pentron.com

1717 West Collins Ave. | Orange, CA 92867

Limited Warranty

Express Limited Warranty:

Pentron Clinical warrants that this product is not defective for a period of one year.

Buyer's Exclusive Remedy:

In the event that this product proves to be defective within a period of one (1) year from the date of shipment to Buyer, Buyer's exclusive remedy shall be at Pentron Clinical's option of either replacement of the product or defective part or component, free of charge, or refund of the purchase price. Buyer is only entitled to this remedy upon showing that the product has been stored and used in accordance with Pentron Clinical's instructions with the exception that this warranty nevertheless extends to products whose expiration dates fall within the one-year limited warranty period.

Disclaimer of Consequential Damages:

Pentron Clinical hereby disclaims any liability for loss or damage, direct or consequential, that result from the use of this product.

Disclaimer of All Other Warranties:

THERE ARE NO OTHER WARRANTIES OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, CONNECTED WITH THE SALE OF THIS PRODUCT. Pentron Clinical SPECIFICALLY DISCLAIMS ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.