

# X-Post®

## Endodontischer Glasfaserstift

**Vorsicht:** Nur für den zahnärztlichen Gebrauch.

### Zusammensetzung

- Quarzfasern 60 Vol. %
- Epoxidharz 40 Vol. %

### Indikationen

Diese Instrumente dürfen nur von qualifizierten Personen in Zahnarztpraxen oder Kliniken verwendet werden.

### Anwendungsgebiet

Endodontischer Glasfaserstift für den direkten adhäsiven Stift-Stumpf-Aufbau. Sollte nur noch sehr wenig verbleibende Zahnhartsubstanz vorhanden sein (< 4 mm), dient der **X-Post®** zur Verankerung der koronalen Restauration.

### Kontraindikationen

Nicht genügend Restdentin: Rund um die Stiftpräparation müssen noch mindestens 2 mm Zahnhartsubstanz vorhanden sein.

### Warnhinweise

Keine bekannt.

### Vorsichtsmaßnahmen

Der Stift muss vor dem Einführen in den Wurzelkanal mit Alkohol gereinigt werden.

Nach der Reinigung des Stiftes soll Hautkontakt vermieden werden.

Der Stift sollte außerhalb des Mundes zugeschnitten werden.

Dentsply Sirona empfiehlt die Verwendung eines Kofferdams.

### Unerwünschte Wirkungen

Zur gegenwärtigen technischen Ausführung liegen uns bislang keine Berichte über unerwünschte Wirkungen vor.

### Anwendung Schritt für Schritt

1. Wurzelkanalaufbereitung. Sicherstellen, dass genügend Platz für das Einbringen des Wurzelstifts vorhanden ist. Guttapercha-Reste aus dem Kanal entfernen.
2. Geeigneten **X-Post®** Wurzelstift entsprechend der anatomischen Situation auswählen. Dabei eine Röntgenaufnahme und die Angaben in der nachfolgenden Tabelle zu Hilfe nehmen.  
Für die gewählte **X-Post®** Stiftgröße die vorgesehenen Größen des Largo® Peeso Reamer und des Easypost™ Präzisionsbohrers auswählen.

X-Post®	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Farbkodierung	Gelb	Rot	Blau	Grün
Largo® Peeso Reamer	Nr. 1	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 2
Easypost™ Präzisionsbohrer	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Spitzendurchmesser (mm)	0,80	0,80	0,80	0,80
Kopfdurchmesser (mm)	1,35	1,47	1,67	1,83

3. Höhe des Kronenaufbaus festlegen; diese sollte 1/3 der definitiven Stiftlänge betragen. Wurzelkanal-Füllungsmaterial mit dem ausgewählten Largo® Peeso Reamer (Drehzahl: 800-1200 U/min) so tief wie nötig entfernen, um den Stift zu 2/3 seiner Länge einzuführen. Mindestens 4 mm Wurzelkanalfüllung sollten im Apikalbereich verbleiben.  
Bei gekrümmten Kanälen muss die Länge reduziert werden.
4. Den Kanal mit dem ausgewählten Easypost™ Präzisionsbohrer (Drehzahl: 1000-1200 U/min) präparieren.
5. Passgenauigkeit des Stifts im Kanal prüfen.
6. Den Stift außerhalb des Mundes mit einer Diamantscheibe auf die passende Länge kürzen. Keinesfalls ein Quetschwerkzeug, wie z.B. eine Drahtschneidezange, benutzen, da die Stiftstruktur durch den dabei ausgeübten Druck zerstört werden kann.
7. Den Stift mit Alkohol reinigen.
8. Ätzmittel auf den Kanal und das freiliegende Dentin applizieren und 15 Sekunden lang einwirken lassen (z. B. DeTrey® Conditioner 36). 10 Sekunden lang spülen. Vorsichtig mit Papierspitzen trocknen, aber die Oberfläche feucht lassen. Jeden Kontakt zwischen Ätzmittel und Zahnfleisch vermeiden.

**Hinweis:** Die Ätzung mit Phosphorsäure ist bei Prime&Bond active™, Prime&Bond universal™ und Prime&Bond elect® optional.<sup>1</sup>

9. Prime&Bond® Adhäsive<sup>2</sup> und Self Cure Activator mischen. Applizieren Sie eine Schicht dieser Mischung mit einem Bürstchen (z. B. Applikator Tips) in den Wurzelkanal und warten Sie 20 Sekunden. Überschüsse mit Papierspitzen entfernen.

10. Alle Oberflächen sanft mit dem Luftbläser trocknen. Schmelz- und Dentinoberflächen sollten einen gleichmäßigen Glanz aufweisen. Wenn dies nicht der Fall ist, wiederholen Sie die Applikation.

11. Die Adhäsivmischung im Wurzelkanal 10 Sekunden lang polymerisieren<sup>3</sup>.  
**Hinweis:** Der Polymerisationsschritt ist bei der Verwendung von core-X® flow + Self Cure Activator mit Prime&Bond active™, Prime&Bond universal™, Prime&Bond elect® oder Prime&Bond® XP nicht erforderlich.
12. Tragen Sie eine Schicht aus Prime&Bond® Adhäsiv<sup>2</sup> und Self Cure Activator auf den Stift auf. Für 5 Sekunden sanft lufttrocknen.

Für die weitere Vorgehensweise beachten Sie bitte den illustrierten Technikleitfaden und/oder die Gebrauchsanweisung für core-X® flow oder Calibra®.

### Desinfektion, Reinigung und Sterilisation

Aus hygienischen Gründen und um Kreuzkontamination zu vermeiden, müssen sämtliche nicht als „steril“ gekennzeichneten Instrumente vor jeder Verwendung gemäß ISO 17664 gereinigt, desinfiziert und sterilisiert werden, um eine Kontamination zu vermeiden. Dies betrifft sowohl die erste als auch alle weiteren Verwendungen.

### Allgemeine Hinweise und Empfehlungen

- Als Einmal-Artikel gekennzeichnete Instrumente sind nicht zur Wiederverwendung geeignet.
- Für die Sterilität der einzelnen Produkte sowohl bei der ersten Verwendung, wie auch bei jedem weiteren Gebrauch, sowie für eine eventuelle Verwendung von beschädigten oder verunreinigten Instrumenten trägt der Anwender die Verantwortung.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit bitte eine persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Schutzbrille).
- Nur solche Desinfektionslösungen verwenden, deren Wirksamkeit offiziell geprüft wurde (DGHM-Listung, CE-Kennzeichnung, FDA-Zulassung).
- Wasserstoffperoxid-Lösung (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) greift Hartmetall-, NiTi- und Handinstrumente sowie Kunststoffständer an.
- NiTi-Instrumente werden angegriffen, wenn man sie länger als 5 Minuten in über 5%iger NaOCl-Lösung einweicht.
- Aluminiuminstrumente werden von Natriumhydroxid-Lösungen mit Quecksilbersalzen angegriffen. Keine sauren (pH < 6) oder alkalischen (pH > 8) Lösungen verwenden.
- Nach 5 Zyklen kann die Kennzeichnungsqualität gemindert sein.

<sup>1</sup> Manche Adhäsive sind nicht in allen Ländern erhältlich.

<sup>2</sup> Prime&Bond active™, Prime&Bond universal™, Prime&Bond elect®, Prime&Bond® XP (in manchen Ländern als XP Bond® erhältlich), prime&bond® one Etch&Rinse, Prime&Bond® NT.

<sup>3</sup> Die Mindest-Lichtleistung der Polymerisationslampe muss 800 mW/cm<sup>2</sup> betragen. Mindestens 20 Sekunden lang polymerisieren, wenn die Lichtleistung zwischen 500 und 800 mW/cm<sup>2</sup> liegt.

Vorgehensweise Schritt für Schritt

A. Instrumente

				Implantierbare Bestandteile		
				Instrumente: Weiterer Gebrauch		
				Instrumente: Erstgebrauch		
Vorgang	Verfahren	Warnhinweise				
1. <b>Vordesinfektion oder Dekontamination</b>	- Alle Instrumente unmittelbar nach Gebrauch in einer Desinfektionslösung, wenn möglich mit proteolytischem Enzym, einweichen.	- Anleitungen des Herstellers sowie Angaben zu Konzentrationen und Einwirkzeiten beachten (zu hohe Konzentrationen können bei den Instrumenten zu Korrosion oder anderen Defekten führen). - Die Desinfektionslösung sollte aldehydfrei sein (um eine Fixierung von Blutverunreinigungen zu vermeiden). - Keine Desinfektionslösungen verwenden, die Phenol oder sonstige mit den Instrumenten inkompatible Substanzen enthalten (siehe <b>Allgemeine Hinweise und Empfehlungen</b> ). - Wenn an den Instrumenten sichtbare Verunreinigungen anhaften, sollten diese noch vor der Desinfektion von Hand mit einer weichen Bürste entfernt werden.				X
2a. <b>Automatische Reinigung/ Desinfektion</b>	- Instrumente auseinander nehmen (Silikonstopper entfernen). - In einen Kit, Ständer oder Behälter geben. - In den Thermodesinfektor stellen (mindestens 10 Min. bei 93 °C) oder Werte > 3000	- Instrumente mit größeren, deutlich sichtbaren Defekten (gebrochen, verbogen) verwerfen. - Jeden Kontakt zwischen den Instrumenten im Thermodesinfektor vermeiden. - Anleitungen und Konzentrationsangaben des Herstellers beachten (siehe auch <b>Allgemeine Hinweise und Empfehlungen</b> ). - Instrumente aus Aluminium, Hartmetall oder Kohlenstoffstahl sollten nicht im Thermodesinfektor behandelt werden. Bei chemischer Desinfektion besteht die Gefahr von Rückständen auf den Instrumenten. - Das Programm sollte über ausreichende Reinigungsschritte verfügen. - Mit gereinigtem Wasser (max. 10 Keime/ml, max. 0,25 Endotoxin-Einheiten/ml), z. B. Aqua purificata, nachspülen. - Instrumente oder Stifte mit gefilterter Luft trocknen. - Nur einen der ISO-Norm 15883 entsprechenden Thermodesinfektor verwenden und diesen regelmäßig warten. - Wenn vorhanden, wird ein automatisches Verfahren bevorzugt.		X	X	X
2b. <b>Manuelle Reinigung/ Desinfektion</b>	- Instrumente auseinander nehmen (Silikonstopper entfernen). - In Desinfektionslösung, falls angebracht mit Ultraschall, einlegen. - Instrumente gründlich mit sauberem, vollentsalztem oder destilliertem Wasser nachspülen und dann mit gefilterter Druckluft trocknen.	- Die Instrumente sollten keine sichtbaren Verunreinigungen zeigen. - Instrumente mit größeren, deutlich sichtbaren Defekten (gebrochen, verbogen, verzogen) verwerfen. - Jeden Kontakt zwischen den Instrumenten im Thermodesinfektor vermeiden; Kits, Ständer oder Behälter verwenden. - Anleitungen sowie Konzentrations- und Zeitangaben des Herstellers beachten (siehe auch <b>Allgemeine Hinweise und Empfehlungen</b> ). - Mit gereinigtem Wasser (max. 10 Keime/ml, max. 0,25 Endotoxin-Einheiten/ml), z. B. Aqua purificata, nachspülen. - Wenn die Desinfektionslösung einen Korrosionsinhibitor enthält, ist es ratsam, die Instrumente direkt vor dem Autoklavieren zu spülen.		X	X	X
3. <b>Kontrolle</b>	- Instrumente kontrollieren, fehlerhafte aussortieren. - Instrumente dann wieder zusammensetzen (Stopper).	- Noch verschmutzte Instrumente müssen erneut gereinigt und desinfiziert werden. - Instrumente oder Stifte mit Verformungen (verbogen, verzogen), Schäden (gebrochen, korrodiert) oder sonstigen Fehlern (Verlust der Farbcodierung oder Kennzeichnung), die ihre Widerstandsfähigkeit, Sicherheit oder Leistung beeinträchtigen können, verwerfen. - Instrumente aus Kohlenstoffstahl vor der Verpackung mit einem Korrosionsinhibitor schützen.				X X
4. <b>Verpackung</b>	- Instrumente in geeignete Sterilisationshüllen geben.	- Das vom Hersteller angegebene Haltbarkeitsdatum der Hüllen kontrollieren, um sicherzugehen, dass sie noch verwendbar sind. - Die verwendeten Hüllen sollten Temperaturen von bis zu 141 °C standhalten und der ISO-Norm 11607 entsprechen.		X	X	X
5. <b>Sterilisation</b>	- Dampfsterilisation: 18 Min. bei 134 °C (Instrumente zur Aufbereitung/ Füllung von Wurzelkanälen). Mindestens 5 Min. bei 134 °C (alle anderen Instrumente).	- Instrumente und Kunststoffständer müssen gemäß den Angaben auf dem Verpackungsetikett sterilisiert werden. - Autoklaven mit fraktioniertem Vorvakuum- oder mit Gravitations-Verfahren benutzen (entsprechend EN 13060, EN 285). - Gemäß ISO 17665-1 validiertes Sterilisationsverfahren verwenden. - Angaben des Herstellers zur Wartung des Autoklavs beachten. - Ausschließliche Anwendung des angegebenen Sterilisationsverfahrens.		X	X	X
6. <b>Lagerung</b>	- Instrumente in ihren Sterilisationshüllen in einer trockenen und sauberen Umgebung aufbewahren.	- Die Sterilität der Instrumente ist nicht gewährleistet, wenn die Verpackung geöffnet, beschädigt oder feucht ist (Hüllen vor Gebrauch der Instrumente kontrollieren).		X	X	X

B. Füllungsmaterialien

Vorgang	Verfahren	Warnhinweise
1. <b>Desinfektion</b>	- Obturationsmaterial 30 Sek. bei Raumtemperatur in Alkohol eintauchen.	- Keine Desinfektionslösungen verwenden, die Phenol oder sonstige mit den Materialien inkompatible Substanzen enthalten (siehe <b>Allgemeine Hinweise und Empfehlungen</b> ).