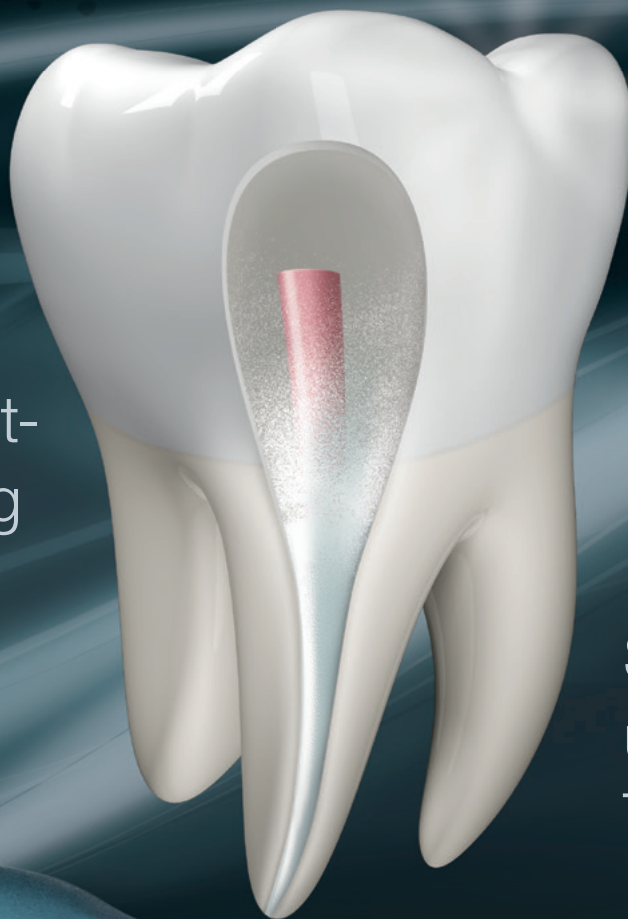


Langzeit-
erfolg



Schnelle
und einfache
Technik

Endodontie

/// ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY

*BioRoot*TM RCS

Ihr Erfolg.





Wie wäre es,
wenn Sie **nie wieder**
Kompromisse
hinsichtlich klinischem
Langzeiterfolg UND
einer schnellen und
einfachen Technik
machen müssten?

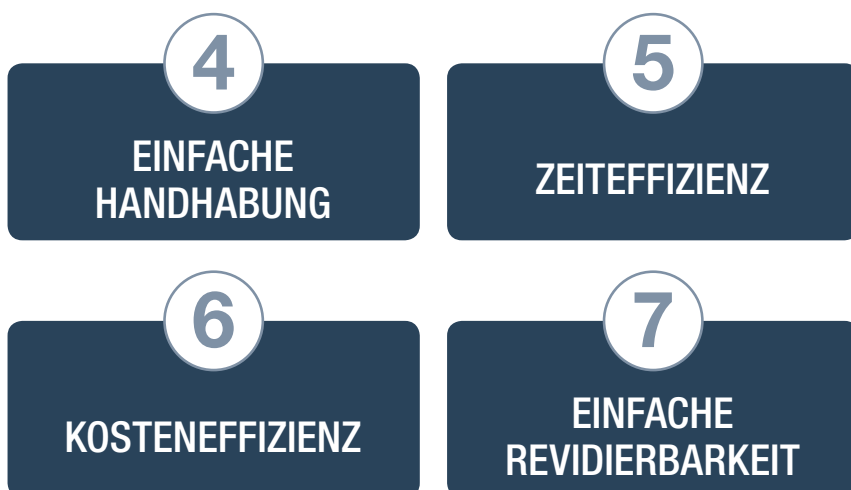
Die Obturation des Wurzelkanals muss verschiedene Anforderungen erfüllen.

Klinische Anforderungen



**Klinischer
Langzeit-
erfolg**

Technische Anforderungen



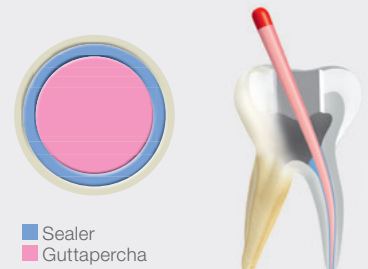
**Optimierte
Behand-
lungszeit**

Heutige Techniken stecken voller Kompromisse



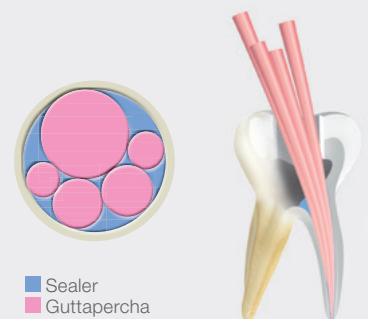
Einstifttechnik

Vorteile	Nachteile
<p>Einfache Handhabung: keine Lernkurve</p> <p>Zeiteffizienz: schnelles Vorgehen in nur 3 Schritten</p> <p>Kosteneffizienz: nur Guttapercha und Sealer erforderlich</p>	<p>Laterale und apikale Versiegelung ist von Sealerpenetration abhängig, daher relativ geringes Abdichtungsvermögen.</p> <p>Schrumpfung des Sealers führt zu Spalten und Porositäten.</p>



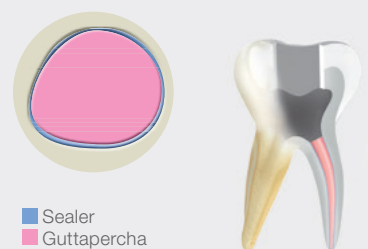
Laterale Kompaktion

Vorteile	Nachteile
<p>Laterale und apikale Versiegelung wird durch „Verpressen“ des Sealers in die Tubuli und Seitenkanäle erreicht.</p> <p>Kosteneffizienz: nur Guttapercha und Sealer erforderlich</p>	<p>Laterale und apikale Versiegelung ist von Sealerpenetration abhängig.</p> <p>Zeitaufwand zum:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erlernen der Technik – Kompaktieren jedes einzelnen Guttaperchastiftes. <p>Handhabung erfordert zusätzliche Fingerspreader.</p> <p>Schrumpfung des Sealers führt zu Spalten und Porositäten.</p>



Warme vertikale Kompaktion

Vorteile	Nachteile
<p>Dichte laterale und apikale Versiegelung durch Verflüssigen und Kompaktieren der Guttapercha.</p>	<p>Handhabung: starke Konizität des Kanals erforderlich</p> <p>Zeitaufwand zum:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Erlernen der Technik – korrekten Umsetzen der Technik <p>Wärmeeinwirkung kann Eigenschaften des Sealers verändern.</p> <p>Kosten: zusätzliche Ausrüstung erforderlich</p>



Nie wieder Kompromisse!

BioRoot™ RCS ist einfach
anzuwenden **und** bringt
langfristigen klinischen Erfolg.



Wurzelkanalfüllung mit BioRoot™ RCS.
Man beachte die Obturation des
lateralen Kanals im apikalen Drittel.

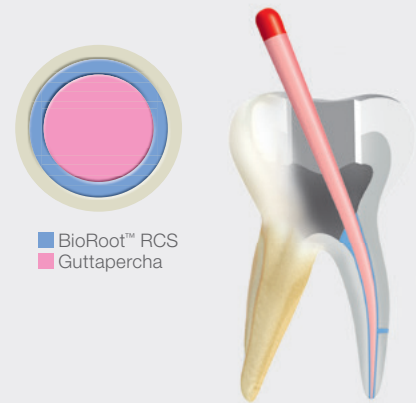
Mit freundlicher Genehmigung
von Dr. Ambu, Italien.

Mit BioRoot™ RCS wird das Konzept der **hydraulischen Wurzelkanal-füllung** eingeführt. Damit ist die Erzielung einer dichten Versiegelung des Wurzelkanals nicht mehr von der Obturationstechnik abhängig. Sowohl die laterale als auch die apikale Versiegelung lassen sich mit BioRoot™ RCS und einer einfachen kalten Obturationstechnik erzielen. Bei einer ebenso einfachen wie schnellen Vorgehensweise sichert BioRoot™ RCS den klinischen Langzeiterfolg.

**KEINE
SCHRUMPUNG**

Neues Konzept: Hydraulische Füllung

- ▶ **BioRoot™ RCS ist hydrophil:**
Es fließt in die Dentintubuli und Seitenkanäle.
- ▶ **Kristallisation beim Abbinden:**
Hermetischer Verbund mit dem Dentin und Guttaperchastift
- ▶ **Bioaktivität:**
Unterstützt den periapikalen Heilungsprozess.
- ▶ **Guttapercha:**
Erleichtert gegebenenfalls die Revision.



BioRoot™ RCS: nur Vorteile

Klinische Anforderungen

- 1**
DICHTE LATERALE UND APIKALE VERSIEGELUNG
Dreidimensionale Abdichtung wird ohne warme Kompaktion erreicht.
- 2**
UNTERDRÜCKUNG DES BAKTERIENWACHSTUMS
Bei der Kristallisation freigesetzte Ionen führen zu höherem pH-Wert (>11).
- 3**
KEINE SCHRUMPUNG
Kunstharzfreies Material, Versiegelungsqualität bleibt erhalten.

Technische Anforderungen

- 4**
EINFACHE OBTURATIONS-TECHNIK
Keine Lernkurve
- 5**
SCHNELLE UMSETZUNG
Es muss nur ein Guttaperchastift gesetzt werden.
- 6**
HOHE KOSTENEFFIZIENZ
Keine weiteren Anschaffungskosten, weniger Kosten pro Obturation.
- 7**
EINFACHE REVIDIERBARKEIT
Die Guttapercha wird mit Eukalyptusöl angelöst und die Füllung mit Endo-Instrumenten entfernt.

Klinischer Nachweis

BioRoot™ RCS:
klinisch ähnlich erfolgreich wie
warme vertikale Kompaktion.

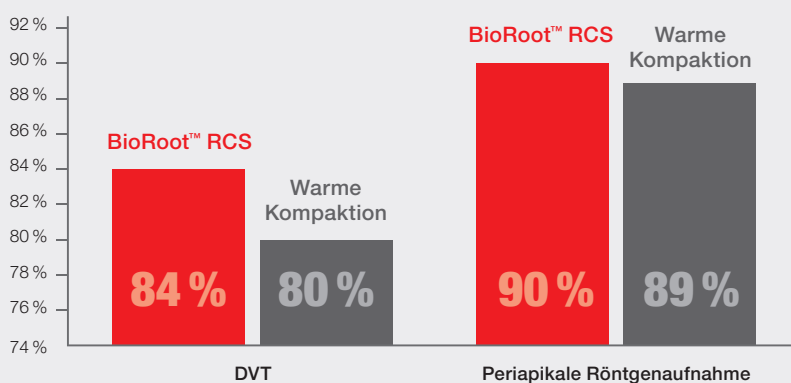
Zwei Techniken im Vergleich

Einstifttechnik
und
BioRoot™ RCS*

VS

**Warme vertikale
Kompaktion**
mit Guttapercha
und **AH Plus****

Erfolgskriterien



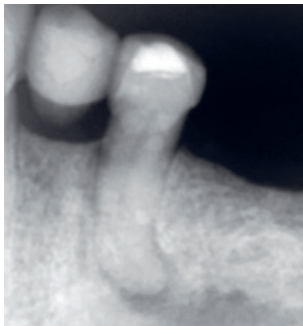
Zavattini A, Knight A, Foschi F, Mannocci F, Outcome of Root Canal Treatments Using a New Calcium Silicate Root Canal Sealer: A Non-Randomized Clinical Trial, J Clin Med., 2020 Mar 13;9(3).

In dieser nicht randomisierten klinischen Studie wurden DVTs und periapikale Röntgenaufnahmen bei Studienbeginn und der 12-Monatskontrolle angefertigt. Bewertet wurden Größenveränderung der präoperativen periapikalen Aufhellung und die Entstehung neuer Aufhellungen durch ein Panel von zwei im Vorfeld kalibrierten Untersuchern. Bei der Nachuntersuchung wurden 104 Zähne bewertet.⁽¹⁰⁾

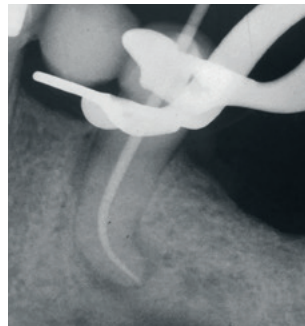


Sind Sie bereit für ein neues Zeitalter?

BioRoot™ RCS Obturation mit apikaler Ausheilung



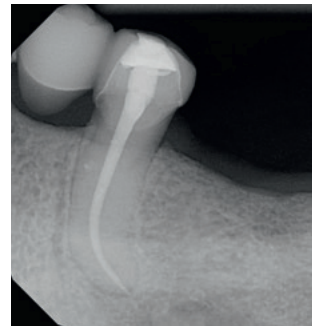
Präop. Röntgenaufnahme: Man beachte die periapikale Läsion.



Aufbereiteter Wurzelkanal. Der Guttaperchastift ist auf Arbeitslänge eingepasst.



Der Guttaperchastift wird mit BioRoot™ RCS beschichtet, einzementiert und am Kanaleingang mit dem Plugger adaptiert.



Die Röntgenkontrolle nach 1 Jahr zeigt eine komplette periapikale Ausheilung.

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Randall G. Cohen, USA.

BioRoot™ RCS Obturation nach einer Revision



Präop. Röntgenaufnahme von Zahn 36 einer 31-jährigen Patientin.



Postop. Röntgenaufnahme nach Abschluss der endodontischen Behandlung.



In der nicht zentrischen Projektion zeigt sich postoperativ leicht überstopftes Füllmaterial im interradikulären Bereich.



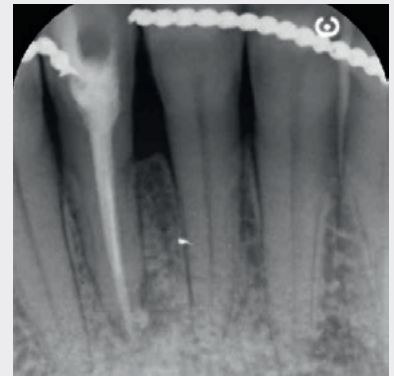
Röntgenkontrolle nach 6 Monaten.

Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Stephane Simon, Frankreich.

Technische Informationen

Hydraulisches Füllmaterial für eine stabile chemische Verbindung

- Hydraulische Infiltration der Dentintubuli und Seitenkanäle
- Erzeugt eine mineralische Wechselwirkungszone in den Dentintubuli und eine Biomineralisation und Dentinablagerung an der Dentingrenzschicht.^(1, 2)
- BioRoot™ RCS geht eine chemische Verbindung ein, im Gegensatz zu kunstharzbasierten Sealern⁽²⁾, und bildet eine dichte dreidimensionale Versiegelung (ohne Kunstharz).

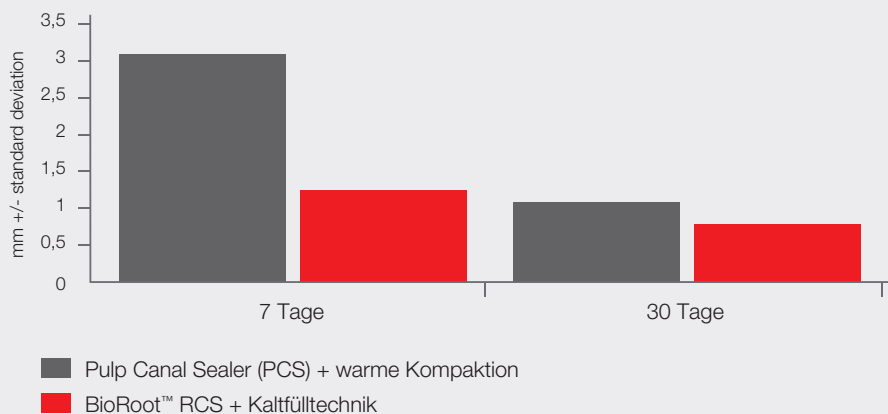


Wurzelkanalfüllung mit BioRoot™ RCS. Man beachte die Obturation des lateralen Kanals im apikalen Drittel. Mit freundlicher Genehmigung von Dr. Ambu, Italien.

Dichte laterale und apikale Versiegelung

- Keine Schrumpfung, weniger als 0,1 % Volumenänderung, somit Erhalt der Versiegelungsqualität über die Zeit
- Höhere Dichtigkeit nach kurzer Zeit als bei der warmen vertikalen Kompaktion (BioRoot™ RCS Science File)
- Obturation von Seitenkanälen

BioRoot™ RCS (Einstifttechnik) zeigt weniger Microleakage als mit warmer vertikaler Kompaktion.



Apikale Farbstoffpenetration nach Lagerung der Zähne bei 37° C und 100 % rel. Luftfeuchtigkeit über 7 bzw. 30 Tage.

Quelle:
Interne wissenschaftl. Daten

Bioaktivität* unterstützt periapikale Heilung

- Kristallisiert in Form von biologischem Apatit und induziert daher osteogene** Eigenschaften^(5, 11)
- Stimuliert die Proliferation von Desmodontalzellen^(5, 6, 11, 12)

* Bioaktivität: jede Auswirkung auf, Wechselwirkung mit oder Reaktion von vitalem Gewebe

** Eigenschaften eines Materials, welche für Osteozyten die Voraussetzungen schaffen, Knochen zu bilden



Röntgenkontrolle nach Abschluss der endodontischen Behandlung.

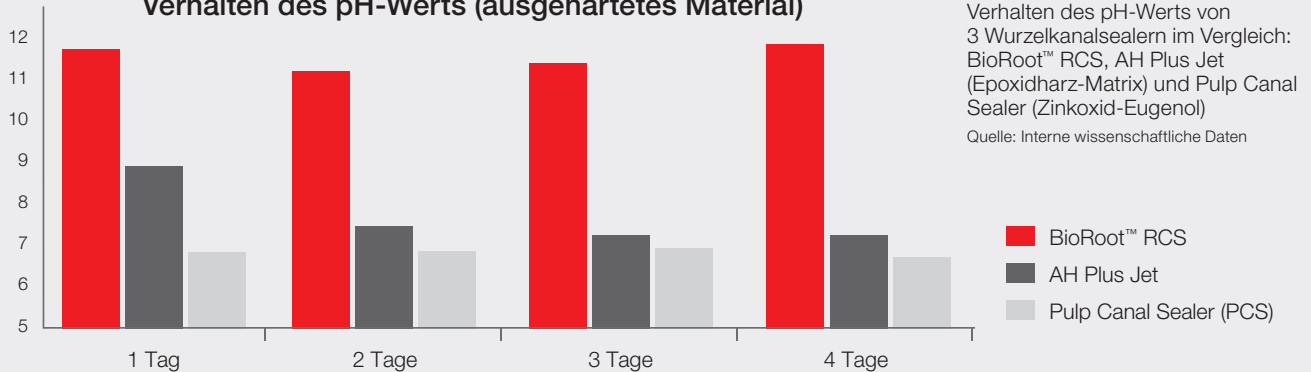


Nachkontrolle nach 6 Monaten.

Erfolgreiche Obturation durch Unterdrückung des Bakterienwachstums

- BioRoot™ RCS setzt doppelt so viel Kalzium frei wie Endo-sequence BC Sealer und 10 Mal mehr als MTA Fillapex ⁽¹⁾
- Grundlage ist die patentierte Active Biosilicate Technology
- Anhaltend hoher pH-Wert ⁽⁷⁾ zur Unterdrückung des Bakterienwachstums ^(3, 4)
- Geringeres Risiko bakterieller Reinfektionen

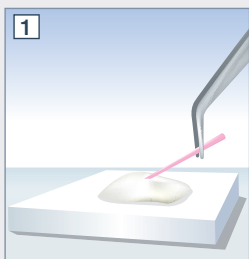
Verhalten des pH-Werts (ausgehärtetes Material)



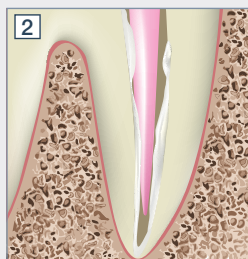
Schnelles Einbringen

- Einfache Beschichtung der Kanalwände
- Schnelles Einsetzen des Guttaperchastifts
- Optimierte Verarbeitungs- und Abbindezeiten:
- Verarbeitungszeit: > 10 Minuten
- Abbindezeit: < 4 Stunden

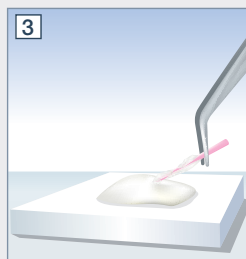
Klinische Anwendung



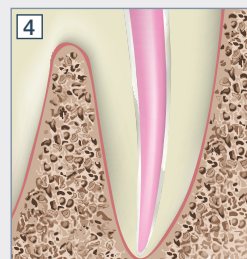
1 Angemischtes BioRoot™ RCS aufnehmen.



2 Kanalwände mit BioRoot™ RCS beschichten.



3 Den auf Arbeitslänge angepassten Guttaperchastift mit BioRoot™ RCS beschichten.



4 Guttaperchastift vorsichtig in den Wurzelkanal einführen.



5 Röntgenkontrolle unmittelbar nach der Behandlung.

Revisionen leichter und besser

- Kürzere Behandlungszeit bei der Revision ⁽⁸⁾
- Weniger Sealerreste beobachtet ⁽⁸⁾

Einfache Röntgenkontrolle

- Röntgenopazität vergleichbar mit 5 mm Al ermöglicht bessere radiologische Überprüfung der Wurzelkanalfüllung ⁽¹³⁾

Gehen Sie mit uns in ein neues Obturationszeitalter!

Literatur

Autoren	Titel	Journal	Jahr	Ref.
Xuereb, Vella, Damidot, Sammut, Camilleri J	In situ assessment of the setting of tricalcium silicate-based sealers using a dentin pressure model	J Endod	2015	1
Viapiana, Moizadeh, Camilleri L, Wesselink, Tanomaru Filho, Camilleri J	Porosity and sealing ability of root fillings with gutta-percha and BioRoot™ RCS or AH Plus sealers. Evaluation by three ex vivo methods	Int Endod J	2016	2
Arias-Moliz, Camilleri J	The effect of the final irrigant on the antimicrobial activity of root canal sealers	J Dent	2016	3
Urban, Neuhaus, Donnermeyer, Schäfer, Dammaschke	Solubility and pH values of 3 different root canal sealers: a long term investigation	J Endod	2018	4
Camps, Jeanneau, El Ayachi, Laurent, About	Bioactivity of a calcium silicate based endodontic cement (BioRoot™ RCS): interactions with human periodontal ligament cells in vitro	J Endod	2015	5
Dimitrova-Nakov, Uzunoglu, Ardila-Osorio, Baudry, Richard, Kellerman, Goldberg	In vitro bioactivity of BioRoot™ RCS via A4 mouse pulpal stem cells	Int Endod J	2015	6
Siboni, Taddei, Zamparini, Prati, Gandolfi	Properties of BioRoot™ RCS, a tricalcium silicate endodontic sealer modified with povidone and polycarboxylate	Int Endod J	2017	7
Donnermeyer, Bunne, Schäfer, Dammaschke	Retreatability of three calcium silicate-containing sealers and one epoxy resin-based root canal sealer with four different root canal instruments	Clin Oral Investig	2018	8
Jeanneau, Giraud, Laurent, About	BioRoot™ RCS extracts modulate the early mechanisms of periodontal inflammation and regeneration	J Endod	2019	9
Zavattini A, Knight A, Foschi F, Mannocci F	Outcome of root canal treatment using a new calcium silicate root canal sealer: a non-randomized clinical trial	J Clin Med 2020; 9: 782 doi: 10.3390/jcm9030782	2020	10
Jung S, Sielker S, Hanisch MR, Libricht V, Schäfer E, Dammaschke T	Cytotoxic effects of four different root canal sealers on human osteoblasts	PLoS One. 2018 Mar 26;13(3): e0194467. doi: 10.1371/journal.pone.0194467. eCollection 2018.	2018	11
Jung S, Libricht V, Sielker S, Hanisch MR, Schäfer E, Dammaschke T	Evaluation of the biocompatibility of root canal sealers on human periodontal ligament cells ex vivo	Odontology 2019 Jan; 107(1):54-63. doi: 10.1007/s10266-018-0380-3	2019	12
Prüllage R-K, Urban K, Schäfer E, Dammaschke T	Material Properties of a tricalciumsilicate-containing, a mineral trioxide aggregate-containing, and an epoxy resin-based root canal sealer	J Endod 2016; 42: 1784-1788.	2016	13

Darreichungsform

Packungsinhalt für 35 Anwendungen

- 15 g Pulverflasche
- 35 Einzeldosen Flüssigkeit

**ACTIVE
BIOSILICATE
TECHNOLOGY**



Septodont GmbH

Felix-Wankel-Str. 9
53859 Niederkassel, Deutschland
Tel.: +49 (0) 228 971 26-0
Fax: +49 (0) 228 971 26-66
E-Mail: info@septodont.de

www.septodont.com

