Ich bin Endo-Motor, Apexlocator und modular erweiterbar. Ich bin **EndoPilot**.

www.ich-bin-endo.de

Brasseler®, Komet®, Art2®, CeraBur®, CeraCut®, CeraDrill®, CeraFusion®, CeraPost®, DC1®, DCTherm®, Derminator®, FastFile®, F360®, F6 SkyTaper®, H4MC®, OccluShaper®, OptiPost®, PolyBur®, PrepMarker®, Procodile®, R6 ReziFlow®, TissueMaster®, TMC®, TissueMaster Concept® und Visio-Soft® sind eingetragene Marken der Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG.

Die im Text genannten Produkte und Bezeichnungen sind zum Teil marken-, patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® darf nicht geschlossen werden, dass kein rechtlicher Schutz besteht.

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, des Nachdrucks und der Vervielfältigung auch von Teilen daraus, sind vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form (Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren), reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

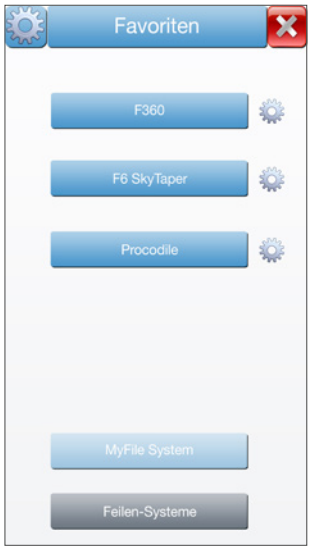
Produkt- und Farbänderungen sowie Druckfehler vorbehalten.

Stand: April 2021

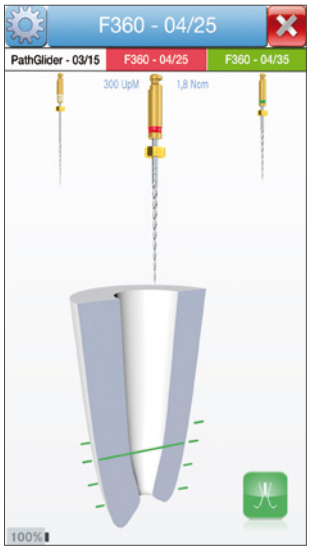
Inhalt

4 - 5	**EndoPilot**
6	**Endo-Motor**
7	**Apexlocator**
8	**Feilenbibliothek | MyFile**
9	**Vorteile im Überblick**
10 - 13	**ReFlex | Eine Bewegung, die mitdenkt**
14	**Zubehör | EndoPilot**
15 - 17	**DownPack und BackFill**
18	**Zubehör | DownPack und BackFill**
19	**Technische Daten**

Apex
Aufbereitung
100%


Favoriten
F360
F6 SkyTaper
Procodile
MyFile System
Feilen-Systeme

F360
Eingangserweiterung
AK - 10/35
Opener - 08/25
Opener - 10/30
Gleitpfad
PathGlider - 03/15
PathGlider - 03/20
Aufbereitung
F360 - 04/25
F360 - 04/35
F360 - 04/45
F360 - 04/55
F360 - alle -


F360 - 04/25
PathGlider - 03/15
F360 - 04/25
F360 - 04/35
100%

EndoPilot
Apex
Aufbereitung
100%

EndoPilot

Für eine effiziente und sichere Wurzelkanalaufbereitung.

Anwenderfreundliche Komplettlösung: Endo-Motor und Apexlocator ideal vereint
Der drehmoment- und drehzahlüberwachte Endo-Motor sorgt für eine effiziente Wurzelkanalaufbereitung. Integriert ist ein hochmoderner Apexlocator. Über das elektrisch vollisolierte Winkelstück ermöglicht er während der Aufbereitung eine präzise Längenbestimmung in Echtzeit. Das gewährleistet eine genaue Kontrolle über die aktuelle Feilenposition und bietet somit hohe Sicherheit.

Eine vorprogrammierte Feilenbibliothek enthält F360, F6 SkyTaper und Procodile Feilen sowie andere gängige Feilensysteme mit ihren jeweiligen Kennwerten. Darüber hinaus kann jeder Anwender eigene Sequenzen zusammenstellen und abspeichern.

Ein großes und gut lesbares 7 Zoll Farb-Touchdisplay führt durch das Menü. So werden alle Funktionen einfach und schnell gefunden.

Dank des schmalen Aufstellers, des kabellosen Funkfußschalters und des Akkubetriebes ist der EndoPilot besonders praxis- und anwenderfreundlich.

- 7 Zoll Farb-Touchdisplay
- zukunftssicher durch einfache Updates per Micro-SD Karte
- modernes, formschönes Design
- hochwertige Metallhalterung und verdeckte Kabelführung

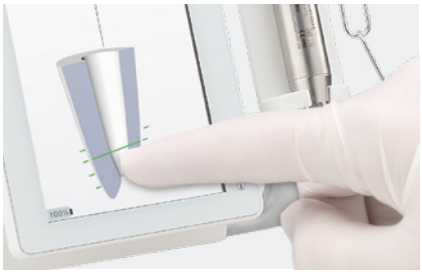
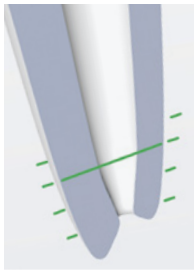
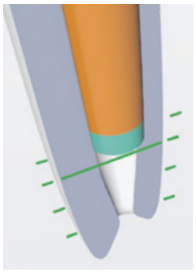
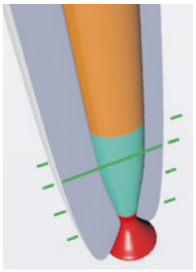
Der Endo-Motor
Sicherheit und Effizienz durch intelligente Technik

Der leistungsstarke Endo-Motor ist drehmoment- und drehzahlüberwacht. Er gestaltet die Wurzelkanalaufbereitung komfortabel, wirtschaftlich und sicher. Farbige LED-Leuchten informieren über die Drehrichtung und die Drehmomentgrenze bzw. die Apexposition.

Ist das voreingestellte Drehmoment erreicht, verhindert die Twist-Funktion das Blockieren der Feile durch abwechselnde Links- und Rechtsbewegungen. Auch im Linkslauf greift die Drehmomentbegrenzung. Deshalb arbeitet der Motor im Rechtslauf mit max. 80 % des Soll-Drehmoments, sodass er noch zusätzliche 20 % für den Rückwärtslauf in Anspruch nehmen kann.

Des Weiteren verfügt der EndoPilot - Motor über eine Drehmomentreduzierung nach Erreichen der Aufbereitungslinie. Diese Funktion erhöht die Sicherheit bei der Aufbereitung in Apexnähe und sorgt für eine anhaltende Förderung der Späne aus dem Kanal.

Viele andere Motoren schalten an dieser Stelle in den Linkslauf, was zur Folge hat, dass das Debris in Richtung des Apex transportiert wird. Der Endo-Motor reagiert klug, sobald der Apex erreicht ist:
Er schaltet auch dann nicht in den Linkslauf, sondern stoppt kurzzeitig und läuft vorsichtig im Rechtslauf wieder an.

Der Apexlocator
Höchste Kontrolle dank präziser Längenbestimmung in Echtzeit

Speziell für die Endodontie wurde ein elektrisch vollisoliertes Winkelstück entwickelt. Über dieses Winkelstück ermöglicht der integrierte Apexlocator während der Aufbereitung eine präzise Längenbestimmung in Echtzeit. Der Anwender hat somit die aktuelle Feilenposition jederzeit unter Kontrolle und kann überaus sicher arbeiten. Das Winkelstück leitet das Signal des Apexlocators direkt auf die Feile, sodass keine störenden Feilen-Kontaktbügel oder Schutzhüllen notwendig sind. Dank der vollständigen Isolation von Motor und Winkelstück sind Fehlmessungen, zum Beispiel durch Schleimhautkontakt, an diesen Bestandteilen ausgeschlossen.

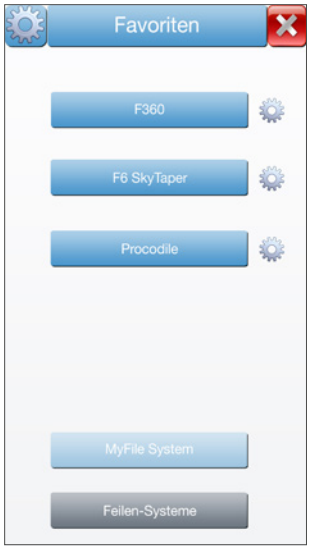
Die präzise elektronische Längenmessung nach dem Impulsmessverfahren ermöglicht eine exakte Bestimmung der Aufbereitungslänge. Aufgrund der schnellen Signalanalyse erfolgt die Apexmessung während der Aufbereitung in Echtzeit.

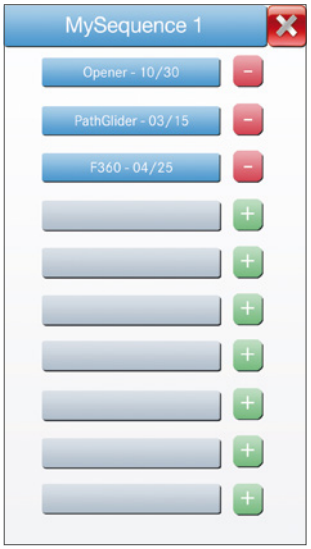
Die Aufbereitungstiefe kann durch einfaches Verschieben der Aufbereitungslinie (Querstrich in der Apexanzeige) auf dem Touch-Display verändert werden.

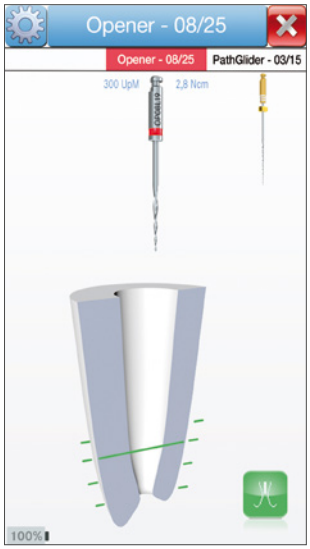
Auch beim Arbeiten mit manuellen Feilen in Verbindung mit einer Feilenklemme kann der Apexlocator – ohne Endo-Motor – zur Längenbestimmung genutzt werden.

Alle Funktionen des EndoPiloten werden über das übersichtliche Touch-Display ausgewählt. Es lässt sich intuitiv und leicht bedienen. Die Eingabe erfolgt direkt auf dem Display.

Ein leichter Fingerdruck genügt und der EndoPilot wählt automatisch die nächste Feile innerhalb der Feilensequenz aus.







Favoriten - Feilenbibliothek

Das Menü Favoriten bietet die Möglichkeit aus zahlreichen vorprogrammierten Feilensystemen 5 favorisierte Feilensysteme auszuwählen. Der Vorteil liegt im sofortigen Zugriff des am häufigsten genutzten Feilensystems. Das favorisierte Feilensystem kann über den Menüpunkt „Feilen-Systeme“ leicht ausgewählt werden.

F360, F6 SkyTaper und Procodile von Komet sowie fast alle anderen gängigen Feilensysteme sind mit ihren jeweiligen Kennwerten (Drehzahl, Drehmoment, etc.) in dieser Feilenbibliothek bereits vorprogrammiert.

Neue Feilensysteme können problemlos per Update installiert werden. Der EndoPilot bietet Speicherplatz für **1000** unterschiedliche Feilen mit ihren jeweiligen Parametern.

MyFile – eigene Sequenzen individuell einrichten

Unter der Funktion „MyFile“ besteht die Möglichkeit eigene Sequenzen individuell zusammenzustellen und abzuspeichern. Dazu können einzelne Feilen mit ihren jeweiligen Kennwerten aus der Feilenbibliothek beliebig kombiniert und unter „MyFile“ neu abgespeichert werden. Drehzahl und Drehmomentwerte werden dabei automatisch aus der Feilenbibliothek übernommen. Eine Veränderung der voreingestellten Drehzahlen und Drehmomente durch den Anwender ist selbstverständlich möglich.

EP0014.000
EndoPilot

Vorteile im Überblick:

- Endo-Motor und Apexlocator in einem
- modernes, formschönes Design
- Motor und Winkelstück elektrisch voll isoliert
- 7 Zoll Farb-Touchdisplay
- kabelloser Funkfußschalter
- zukunftssicher durch Updatemöglichkeit per Micro-SD Karte
- Akkubetrieb (Akkulaufzeit im Dauerbetrieb ca. 15 Stunden)
- hochwertige Metallhalterung und verdeckte Kabelführung
- Feilenbibliothek mit vielen voreingestellten Feilensystemen
- Möglichkeit zum Einrichten individueller Sequenzen
- übersichtliches Menü und einfache Bedienung
- genaue Längenmessung in Echtzeit durch patentiertes Impulsmessverfahren
- Aufbereitungslänge beim Apexlocator manuell variierbar
- Motor stoppt bei Erreichen der Aufbereitungslänge
- Drehmomentreduzierung in Apexnähe

ReFlex.
Eine Bewegung, die mitdenkt.

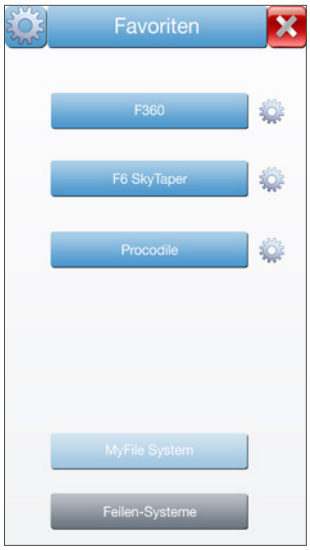
ReFlex erfasst die Torsion der Feile, minimiert die Frakturgefahr.

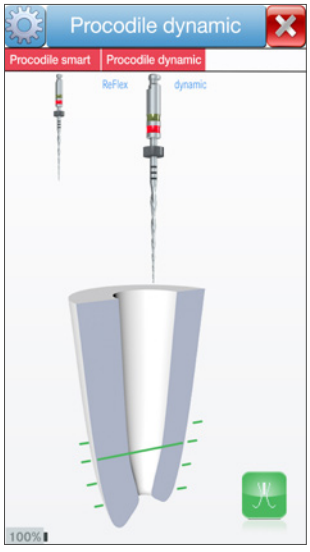
ReFlex ist ein patentiertes linksscheidendes Bewegungsmuster auf dem EndoPilot, welches ausschließlich auf das Procodile System und den reziproken Opener abgestimmt ist. Es verbindet die Vorteile aus rotierender und reziprokierender Bewegung auf intelligente Art und Weise. ReFlex ermittelt, zusätzlich zum Drehmoment am Instrumentenschaft, die auftretende Torsionsverspannung des Instrumentes. Mit diesem Verfahren ist es möglich, den Bereich an dem die Feile belastet wird, zu ermitteln.

ReFlex arbeitet in vollrotierender Arbeitsweise und kontrolliert fortlaufend durch kleine, kaum wahrnehmbare Messpausen die Verspannung und die Drehmomentbelastung der Feile. Unter Verspannung versteht man das „Aufdrehen“ des Instrumentes bei klemmender Instrumentenspitze. Die Motorsteuerung ermittelt aus dem Drehmoment und der Verspannung, in welchem Bereich - koronal, zentral oder apikal - das Instrument gerade belastet ist und passt die Bewegung des Motors, je nach eingestelltem Modus, individuell an.

Diese intelligente Differenzierung ermöglicht eine optimal angepasste Nutzung der Feile. Die Gefahr einer Feilenfraktur wird minimiert. Gleichzeitig führt der Motor bei nur geringer Belastung der Feile keine aktive Rückwärtsbewegung aus. So wird das Debris optimal aus dem Kanal befördert. ReFlex steigert damit nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Effektivität bei der Wurzelkanalbehandlung.

Die ReFlex Bewegung kann in zwei unterschiedlichen Einstellungen betrieben werden. **ReFlex smart** reagiert fühlbar sensitiv bei Verspannungen. Die Sicherheit ist hier besonders hoch. **ReFlex dynamic** arbeitet sehr zügig und bietet somit ein Plus an Effizienz bei der Aufbereitung. Bei schwierigen Kanalkonfigurationen kann jederzeit auf den taktileren smarten Modus gewechselt werden. Eine situationsabhängige Kombination der beiden Bewegungen ist daher sinnvoll.



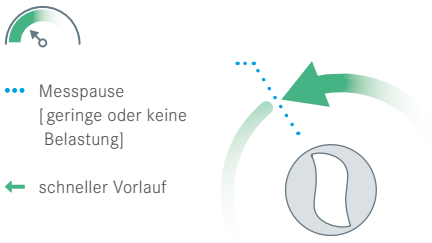


ReFlex dynamic.
Höchste Effizienz.

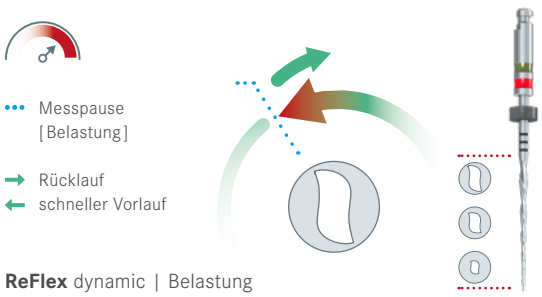
Im ReFlex dynamic Modus steht besonders die Effizienz bei der Aufbereitung im Vordergrund. Erst ab einer definierten Verspannung der Feile, wechselt der Motor in eine kurze Rückwärtsbewegung, um das Instrument zu entspannen. Dies geschieht unabhängig davon, in welchem Bereich die Feile belastet ist. Schnellstmöglich geht es danach wieder in Schneidrichtung voran. Die Drehmomente und Geschwindigkeiten sind im Vergleich zum ReFlex smart Modus deutlich höher eingestellt. Mit der ReFlex dynamic Bewegung ist daher eine sehr schnelle und effiziente Aufbereitung der Wurzelkanäle möglich.

Vorteile:

- in Schneidrichtung getaktete Bewegung für optimalen Abtransport von Debris
- sehr schnelles und maximal effizientes Arbeiten
- ideal für einfache Kanalanatomien
- vergleichbar effizient zur vollrotierenden Bewegung



ReFlex dynamic | geringe oder keine Belastung



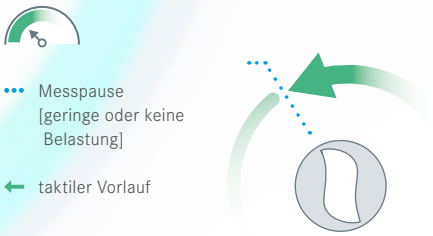
ReFlex dynamic | Belastung

ReFlex smart.
Höchste Taktilität.

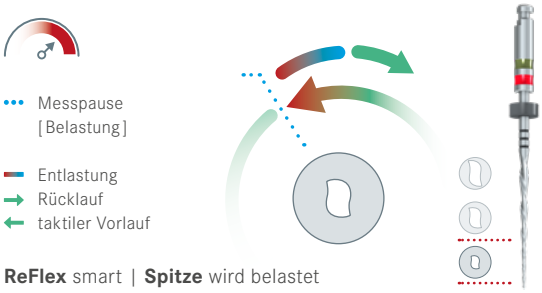
Im ReFlex smart Modus geht der EndoPilot, abhängig vom Belastungsbereich der Feile - koronal, zentral oder apikal - , spürbar sensitiv vor. Arbeitet die Feile im apikalen Bereich, wird eine geringe Geschwindigkeit zur Verfügung gestellt. Bei einer Klemmung reagiert der Motor mit einer sanften Entlastungsbewegung. Wenn die Verspannung hingegen im koronalen, kräftigen Bereich der Feile liegt, wird mehr Geschwindigkeit zur Verfügung gestellt. Die intelligente ReFlex smart Bewegung arbeitet, wenn nötig, sowohl vorsichtig und sanft als auch effektiv und zügig, je nach Belastungssituation im Wurzelkanal.

Vorteile:

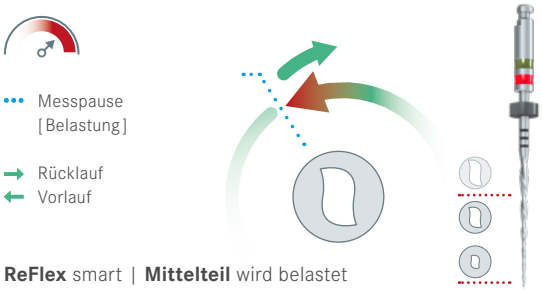
- erhöhte Sicherheit und taktiles Arbeiten bei der Anwendung
- ideal für komplexere Kanalanatomien durch sensibles Vorgehen bei starken Torsionsverspannungen des Instrumentes
- belastungsabhängige, intelligente Wurzelkanalaufbereitung
- taktil, wenn benötigt, effektiv und zügig, wenn möglich



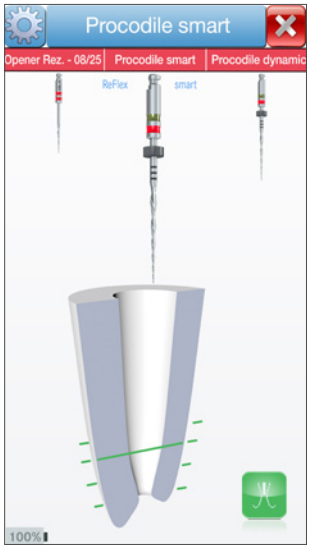
ReFlex smart | geringe oder keine Belastung

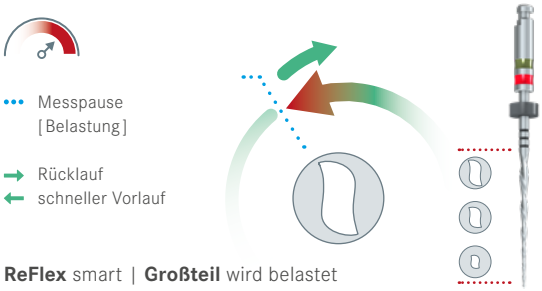


ReFlex smart | **Spitze** wird belastet



ReFlex smart | **Mittelteil** wird belastet





ReFlex smart | **Großteil** wird belastet

Zubehör
EndoPilot.

EP 0125 EndoPilot Winkelstück
vollisoliertes Winkelstück für die Apexmessung. Übersetzung 1:1

109 2361.000.000 EndoPilot Fußschalter
Funk-Fußschalter single für den EndoPilot

109 2351.000.000 EndoPilot Twin Fußschalter
Funk-Fußschalter twin für den EndoPilot

109 0112.000.000 EndoPilot Motor
Motor mit ISO-E Anschluss, LED-Anzeige und Apex-Kontakt für den EndoPilot

109 2311.000.000 EndoPilot Apex-Kabel-Set
Set bestehend aus Messkabel mit Stecker, Lippenclip, Kappe für Lippenkontakt, Kabel für Feilenklemme, Feilenklemme

109 2314.000.000 EndoPilot Lipclip
Lippenclip für die Apexmessung mit Apex-Kabel

109 2203.000.000 EndoPilot AC/DC Adapter
Adapter für den EndoPilot mit Euro-Primärstecker 12V 1,5A 100-240V

DownPack und **BackFill**.

Für eine dichte dreidimensionale Obturation des Wurzelkanals.

Mittels der warmen, vertikalen Kondensationstechnik können hocheffiziente, sichere und homogene Wurzelkanalfüllungen erreicht werden. Da der EndoPilot modular aufgebaut ist, kann die thermoplastische Obturation mittels DownPack und BackFill einfach am EndoPilot integriert werden – auch nachträglich. Es ist kein zusätzliches Gerät notwendig.

Vorteile im Überblick:

- Endo-Motor, Apexlocator und thermoplastische Obturation in einem
- Nachträgliches Aufrüsten des EndoPiloten mit DownPack und BackFill möglich
- Schlankes DownPack Handstück für freie Sicht auf die Behandlungsstelle
- Sekundenschnelles Aufheizen der DownPack Heizspitze
- Hohe Patientensicherheit, da Heizspitze erst im Kanal aufheizt und schnell wieder abkühlt
- 5 Heizspitzen-Größen zur Auswahl
- DownPack Modul auch einzeln zum sicheren und sauberen Abtrennen der Guttapercha bei Kaltfülltechniken erhältlich
- Leicht bedienbare BackFill Pistole für optimale Kontrolle und Anpassung der Fließgeschwindigkeit des Füllmaterials
- Kurze Heizzeiten dank leistungsstarker Steuerung
- BackFill Kanülen stehen in 3 unterschiedlichen Größen zur Verfügung

DownPack und **BackFill**.

DownPack – das apikale Drittel dicht verschließen.

Mit dem DownPack Modul erfolgt eine dichte, dreidimensionale Füllung des apikalen Drittels. Das leichte DownPack Handstück garantiert ein optimales Handling und die schlanke Form erlaubt den ungehinderten Blick auf die Behandlungsstelle. Das Einsetzen bzw. Austauschen der Heizspitze ist einfach, schnell und sicher. Die Heizspitzen sind in fünf verschiedenen Größen erhältlich. Mit der dünnen Heizspitze wird die Kavität gut erreicht und die Guttapercha kann entweder direkt am Kanaleingang oder auch weiter apikal präzise abgetrennt werden. Das DownPack Handstück wird kalt eingeführt und erst wenn es sich im Zahn an der Guttapercha befindet, per Fußschalter aktiviert, so dass sich die Heizspitze dann sekundenschnell aufheizt. Nach der Anwendung kühlt die Heizspitze genauso schnell wieder ab. Schnelles Aufheizen, kurzer Gewebekontakt und zügiges Abkühlen sorgen für eine hohe Patientensicherheit und verhindern ein Lockern der Füllung.
Das DownPack Modul kann auch einzeln zum sicheren und sauberen Abtrennen der Guttapercha bei Kaltfülltechniken eingesetzt werden.

Empfohlene Temperatureinstellung:
300 – 350°C

BackFill – das mittlere und koronale Drittel thermoplastisch auffüllen.

Abschließend erfolgt eine thermoplastische Abfüllung des mittleren und koronalen Drittels mit Hilfe der BackFill Pistole. Der Pistolengriff sorgt für eine optimale Kontrolle über den Füllprozess. Der Hebel des Pistolengriffs lässt sich leicht bedienen und die Fließgeschwindigkeit kann perfekt angepasst werden. Unterschiedliche Temperaturen können über das Touchdisplay vorgewählt werden, die leistungsstarke Steuerung sorgt für kurze Heizzeiten. Als Füllmaterial werden Standard Guttapercha-Pellets eingesetzt. Der Einsatz der Kanülen ist einfach, schnell und sicher. Sie stehen in drei unterschiedlichen Größen zur Verfügung.

Empfohlene Temperatureinstellung:
180 – 200°C

Step by Step.

Vorbereitung

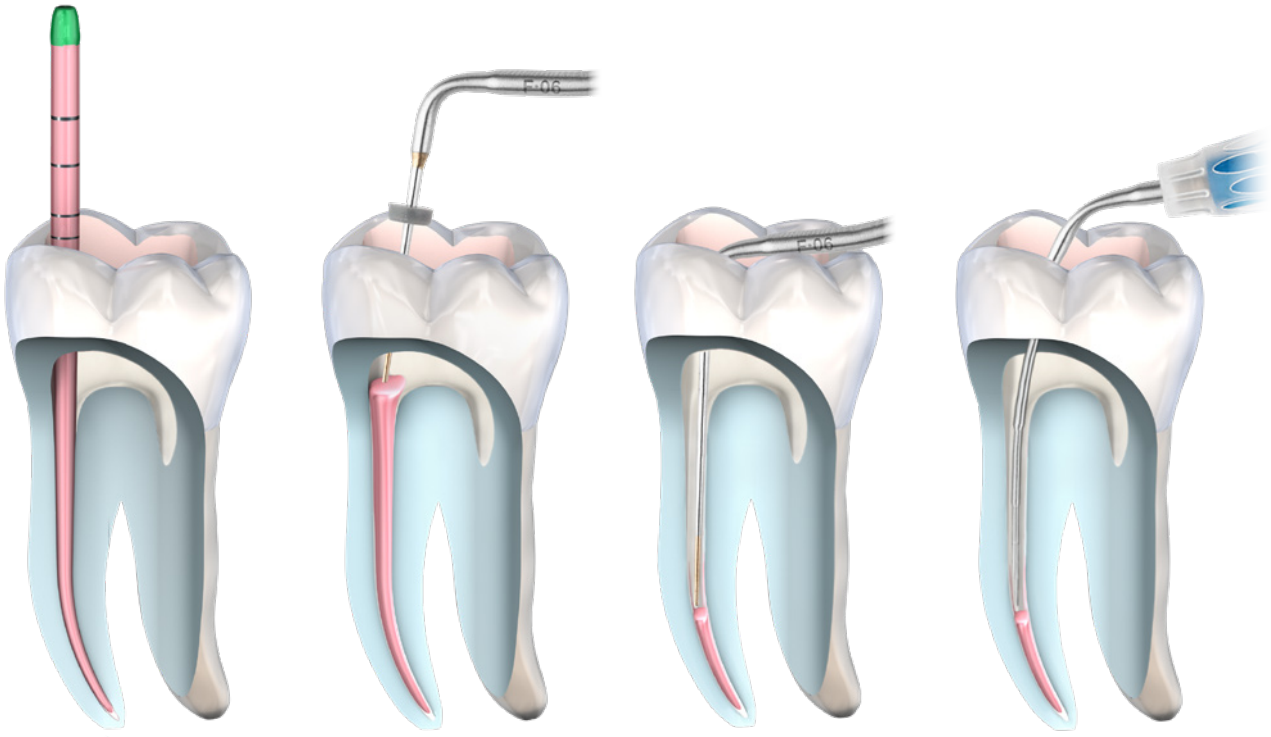
1. Nach erfolgreich durchgeführter Wurzelkanalaufbereitung den Masterpoint mit Sealer (bspw. EasySeal) benetzen und in den Kanal einführen.

DownPack

2. Mit der DownPack Heizspitze überschüssige Guttapercha bis zum Pulpakammerboden abtrennen.
3. Anschließend mit der Heizspitze bis ca. 3 mm vor dem Apex die Guttapercha abtrennen und z. B. mit einem Handplugger verdichten.

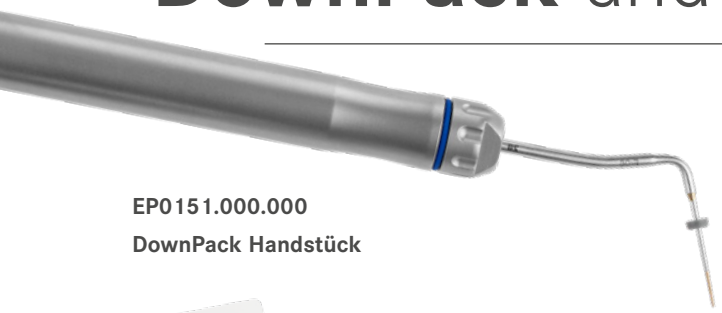
BackFill

4. Das mittlere und koronale Wurzelkanaldrittel in kurzen Schüben (ca. 3 mm) mit der BackFill Pistole auffüllen. Zwischendurch immer wieder mit einem Handplugger verdichten, um eine homogene Füllung zu erhalten.



Schematische Darstellung

Zubehör
DownPack und **BackFill**.



EP0151.000.000
DownPack Handstück

EP2302.000.000
DownPack/BackFill Halterung
Links am EndoPilot angebracht, zur Ablage von DownPack Handstück und BackFill Pistole.

Heizspitzen
für das DownPack
Handstück in 5 Größen:
EP0152.000.504 - ○ grau
Heizspitze fein, F 050/.04,

EP0153.000.505 - ○ gelb
Heizspitze fein-mittel, FM 050/.05

EP0154.000.507 - ● rot
Heizspitze mittel, M 050/.07

EP0155.000.509 - ● blau
Heizspitze mittel-large, ML 050/.09

EP0156.000.404 - ● grün
Heizspitze extra-fein, XF 40/.04

Applikationsnadeln
für BackFill Pistole in 3 Größen:
EP1044.000.020 - Ø 20 ga, 5 Stück

EP1045.000.023 - Ø 23 ga, 5 Stück

EP1046.000.025 - Ø 25 ga, 5 Stück

EP0142.000.000
Guttapercha Pellet (100 Stück)
für BackFill Pistole

EP0148.000.000
Reinigungsset (2 Bürsten)
für BackFill Pistole Obtura Max

EP1041.000.000
BackFill Pistole Obtura Max

EP1042.000.000
Überwurfmutter
für BackFill Pistole
Mithilfe der Überwurfmutter wird die Applikationsnadel auf die BackFill Pistole geschraubt.

EP1043.000.000
Schutzhülse für BackFill Pistole, 4 Stk
Schützt vor thermischen Schäden

EP0147.000.000
Multi Tool Werkzeug für BackFill Pistole
Zum Formen und An- und Abschrauben der BackFill Applikationsnadeln.

Technische Daten.

Typ	EndoPilot
Stromzufuhr[1]	Eingang: 100–240 V/AC (50–60Hz) Ausgang: 12 V/1,25 A/DC oder 12 V/1,5 A/DC Netzteil nach IEC 60601 für medizinische Geräte (Nur das Original EndoPilot Netzteil verwenden) Gerät regelmäßig, mindestens alle 6 Monate laden
Akku	Li-Ion Akku, 7,2 V, Leistung: 48 Wh
Elektrische Schutzklasse	II
Ausgang	max. 3 V/5 A bzw. 12 V/1,25 A (Gleichstrom)
Drehzahl	200–1.000 min^{-1} +/– 10 %
Drehmoment	0,2–5 Ncm +/– 10 %
Geräteklasse	Klasse nach EN 60601-1: Anwendungsteil Typ BF Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden. Gerät von brennbaren Stoffen fernhalten.
IP Schutzklasse	IP31 EndoPilot und Funkfußschalter IP40 Netzteil
MPG/EU Klasse	IIa
Umgebungsbedingungen Für den Betrieb: Für den Transport:	Luftdruck 800 hPa bis 1060 hPa +15 °C bis +40 °C/Luftfeuchte: 20–80 %, nicht kondensierend –15 °C bis +60 °C/Luftfeuchte: 20–80 %, nicht kondensierend
Gewicht	1450 g EndoPilot Steuergerät
Abmessungen	19 cm x 20,5 cm x 17,5 cm
Ladezeit des Akkus	ca. 9 Stunden
Akkulaufzeit bei Dauerbetrieb	ca. 15 Stunden
Batterien für Funkfußschalter	2 Stück 1,5 V AAA Batterien

Technische Änderungen vorbehalten!

[1] Es dürfen keine anderen Netzteile verwendet werden. Das Netzteil ist sicherheitsrelevant.

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25 · 32657 Lemgo
Postfach 160 · 32631 Lemgo · Germany

Verkauf Deutschland:
Telefon +49 (0) 5261 701-700
Telefax +49 (0) 5261 701-289
info@kometdental.de
www.kometdental.de

Export:
Telefon +49 (0) 5261 701-0
Telefax +49 (0) 5261 701-329
export@kometdental.de
www.kometdental.com

Komet Austria Handelsagentur GmbH
Hellbrunner Straße 15
5020 Salzburg · Austria

Telefon +43 (0) 662 829-434
Telefax +43 (0) 662 829-435
info@kometdental.at
www.kometdental.at

© 04/2021 · 100006657v.005