

DIE INNOVATIVE NITI-FEILEN-GENERATION

HyFlex™ EDM



Bleibt auf Kurs

 COLTENE

Kontrolliertes Formgedächtnis

Vorbiegbar für extrem gekrümmte Wurzelkanäle

Auf Grund ihres Controlled Memory (kontrollierte Rückstellkraft) arbeiten die Feilen immer im Kanalzentrum und reduzieren so die Risiken einer Via Falsa, Verlagerung des Kanalzentrums oder Perforation eines Kanals erheblich. Wie Edelstahlfeilen können auch HyFlex EDM Feilen vorgebogen werden.

Dies ist speziell bei extrem gekrümmten Wurzelkanälen ein entscheidender Vorteil, der eine Stufenbildung vermeidet.

Bis zu 1 200 % höhere Bruchfestigkeit

Studien haben gezeigt, dass HyFlex EDM NiTi-Feilen eine um mehr als 1 200 % höhere Ermüdungsbeständigkeit aufweisen als die Produkte der Mitbewerber.

Optische Kontrolle nach Wärmebehandlung



✓ Kann sicher wiederverwendet werden



✗ In Gegenrichtung gedreht (verwerfen)

HyFlex EDM NiTi-Feilen haben ein eingebautes Formgedächtnis (shape memory). Sie vermeiden Stress bei der Aufbereitung durch Veränderung ihrer Spiralform. Die Formanpassung kann mittels Wärme rückgängig gemacht werden. Ein Autoklavivorgang genügt, um den Feilen ihre ursprüngliche Form wiederzugeben und die Kristallstrukturen und Ermüdungsbeständigkeit zu regenerieren.

Sollte die Feile sich nach der Wärmebehandlung nicht wieder zurückstellen, ist sie plastisch verformt, wodurch sich die Bruchgefahr erhöht. Diese Feile sollte nach optischer Kontrolle nicht weiter verwendet werden. Die Anzahl der Wiederverwendungen ist höher als bei herkömmlichen NiTi-Feilen.

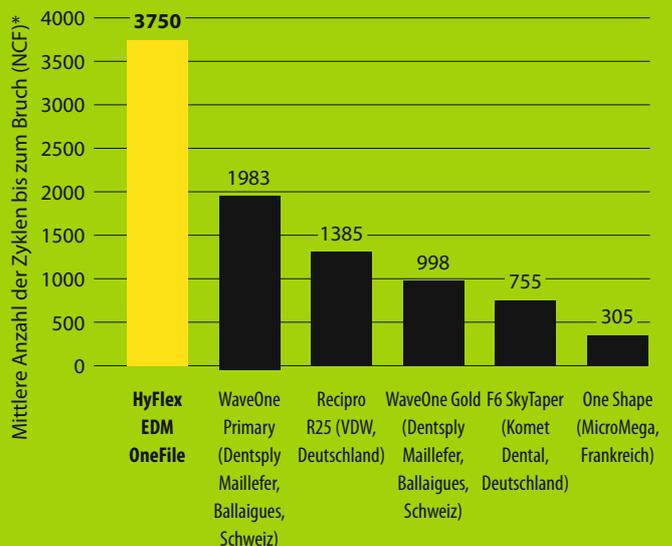
Klinische Studien



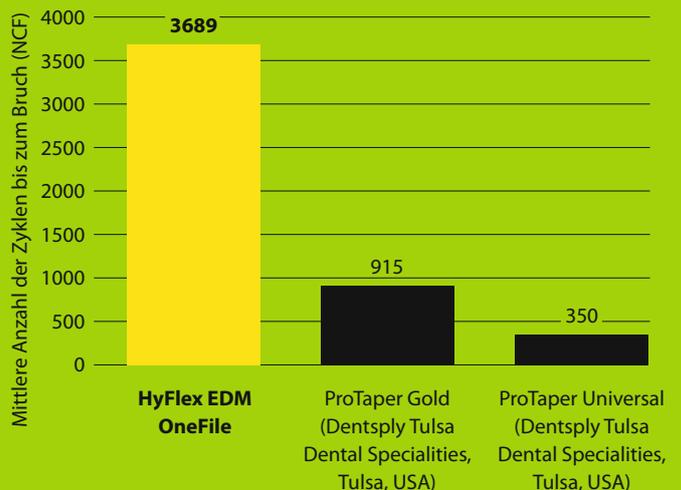
In Studien zeigte die HyFlex EDM OneFile eine signifikant höhere Ermüdungsbeständigkeit als andere rotierende Nickel-Titan-Feilen mit verschiedenen Legierungseigenschaften.

Anzahl der Zyklen bis zum Bruch (NCF)

Studien Prof. Eugenio Pedullà, Universität Catania, Italien^{1, 2}



Studie Dr. Mehmet Emin Kaval³



* Die Anzahl der Zyklen bis zum Bruch (NCF) wurde durch Multiplikation der Zeit bis zum Bruch mit der verwendeten Drehzahl berechnet.

¹ Pedullà E et al. Influence of proper or reciprocating optimum torque reverse kinematics on cyclic fatigue of four single files. J Investig Clin Dent. 2019 Aug;10(3):e12409.

² Pedulla E et al. Influence of Continuous or Reciprocating Optimum Torque Reverse Motion on Cyclic Fatigue Resistance of Two Single-File Nickel-Titanium Rotary Instruments. Eur Endod J. 2017 Aug 22;2(1):1-6.

³ Kaval ME et al. Evaluation of the Cyclic Fatigue and Torsional Resistance of Novel Nickel-Titanium Rotary Files with Various Alloy Properties. J Endod. 2016 Dec;42(12):1840-1843.

Reduzierte Feilenanzahl

Der Einsatz von HyFlex EDM Feilen ermöglicht die Reduzierung der Feilenanzahl. In kleinen, geraden Kanälen kann der Einsatz der HyFlex OneFile ausreichen. Je nach klinischer Situation kann die Feilenanzahl reduziert oder erweitert werden. Alle HyFlex EDM

NiTi-Feilen sollten mit 400 U/min und einem Drehmoment von bis zu 2,5 Ncm (25 mNm) verwendet werden, außer die Gleitpfad Feilen, die mit 300 U/min und einem Drehmoment von bis zu 1,8 Ncm (18 mNm) verwendet werden sollten.

Optional Eröffnung des Zugangs

| | | Glidepath | Aufbereitung | Optional Finishing | Klinische Fälle |
|---|---|---|---|---|--|
|  KORONAL MITTIG APIKAL |  25/12 Orifice Opener |  Hand File 10/05 Glidepath File |  25/12 HyFlex OneFile |  40/04 50/03 60/02 Finishing Files |  Prof. Eugenio Pedullà |

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  KORONAL MITTIG APIKAL |  25/12 Orifice Opener |  Hand File 10/05 Glidepath File |  20/05 HyFlex EDM 25/12 HyFlex OneFile |  40/04 50/03 60/02 Finishing Files |  Dr. Richard Gray |
|---|---|---|--|---|---|

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
|  KORONAL MITTIG APIKAL |  25/12 Orifice Opener |  Hand File 15/03 Glidepath File 10/05 Glidepath File |  20/05 HyFlex EDM | |  Dr. Byron Tsivos |
|---|---|--|---|--|---|



HyFlex™ EDM Papier- und Guttaperchaspitzen

- Passgenau
- Farbcodiert
- Von höchster Qualität

Zum Trocknen und Füllen bietet das erfolgreiche HyFlex System auch ideal auf die bewährten Nickel-Titan-Feilen abgestimmte Papier- und Guttaperchaspitzen.

Mit Hilfe des ROEKO GuttaFlow bioseal Füllungsmaterials kann der Wurzelkanal zuverlässig versiegelt und gefüllt werden.

CanalPro™ Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

- Der Jeni-Modus passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- Steuerung der Feilenbewegung im Millisekunden-Takt
- Spülen mit Ansage
- Apex Locator – Längenmessung ohne Unterbrechung

Autonomes „Fahren“ im Endo-Kanal dank revolutionärer Software. Ideal auf unsere Feilensysteme abgestimmt. Das HyFlex EDM NiTi-Feilensystem wurde speziell für den Einsatz im Jeni-Modus programmiert.



Jeni – fertig – los!

HyFlex™ EDM

Electrical Discharge Machining

Die HyFlex EDM Feilen begründen die 5. Generation von Wurzelkanalfeilen. Auf Grund ihres neuartigen Herstellungsverfahrens mit Funkenerosionstechnik besitzen HyFlex EDM NiTi-Feilen völlig neue Eigenschaften.

Daraus entsteht die einzigartige Oberfläche der innovativen NiTi-Feilen und macht die HyFlex EDM Feilen langlebig und bruchsicherer. Diese gänzlich außergewöhnliche Kombination von Flexibilität und Bruchsicherheit ermöglicht die Reduzierung der benötigten Anzahl von Feilen für die Reinigung und Formgebung während Wurzelkanalbehandlungen, ohne Kompromisse bei der Erhaltung der Wurzelkanalanatomie eingehen zu müssen.

Auch HyFlex EDM Feilen haben wie HyFlex CM Feilen den bereits bekannten **Controlled Memory Effect (CM)**. Sie werden in einem speziellen Produktionsverfahren hergestellt, bei dem im Gegensatz zu handelsüblichen NiTi-Feilen die kristallographische Phase bei Raumtemperatur von Austenit nach Martensit verschoben wird, was den Feilen eine extreme Flexibilität und Bruchsicherheit sowie mehrfache Regenerationsfähigkeit gibt.

- Entwickelt für eine erfolgreiche zentrierte Wurzelkanalaufrbereitung
- Mehrfache Regeneration und Wiederverwendung
- Speziell gehärtet für eine sicherere Anwendung
- Hohe Flexibilität
- Extreme Bruchsicherheit



Vorsterilisiert

Für eine sicherere Anwendung



Hohe Bruchfestigkeit

Die einzigartig gehärtete Oberfläche reduziert das Risiko einer Feilenseparation



Schneideffizienz

Bessere Schneideffizienz dank gehärteter Oberfläche und kontrolliertem Rückstelleffekt



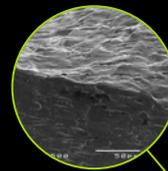
Hochflexibel

Hohe Flexibilität und Vorbiegung dank kontrolliertem Rückstelleffekt



Variables Querschnittsdesign

Trägt zur hohen Bruchfestigkeit bei



Dreieckiger Querschnitt oben



Trapezförmiger Querschnitt in der Mitte



Quadratischer Querschnitt an der Spitze



Klinischer Fall von Dr. Gianluca Fumei

Auch im Praxistest hat das HyFlex EDM System die Endo-Spezialisten durch hervorragende Flexibilität und Bruchfestigkeit überzeugt. Sie empfehlen HyFlex EDM Feilen als Feilensystem, mit dem sowohl einfache als auch komplexe Kanäle – mit reduzierter Feilenanzahl – schnell und zuverlässig aufbereitet werden können.

HyFlex™ EDM

NiTi-Feilen & Zubehör



60022705

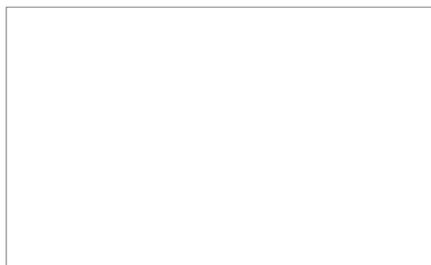


60019561



60023659

© COLTENE – www.coltene.com



| HyFlex EDM Sets | 21 mm | 25 mm |
|---|----------|----------|
| HyFlex EDM Shaping Set Simple 25/.12; 10/.05; 25/~ | 60022267 | 60019363 |
| HyFlex EDM Shaping Set Medium 10/.05; 20/.05; 25/~ | 60022277 | 60022278 |
| HyFlex EDM Shaping Set Max Curve 15/.03; 10/.05; 20/.05 | 60023494 | 60023495 |
| HyFlex EDM Finishing Set 40/.04; 50/.03; 60/.02 | 60022268 | 60019364 |

| HyFlex EDM Refills, 3 Stück | 15 mm | 21 mm | 25 mm |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| HyFlex EDM 25/.12 Orifice Opener | 60019596 | - | - |
| HyFlex EDM 15/.03 Glidepath File | - | 60023493 | 60023492 |
| HyFlex EDM 10/.05 Glidepath File | - | 60022269 | 60019594 |
| HyFlex EDM 20/.05 Preparation File | - | 60022275 | 60022276 |
| HyFlex EDM 25/~ OneFile | - | 60022270 | 60019595 |
| HyFlex EDM 40/.04 Finishing File | - | 60022271 | 60019597 |
| HyFlex EDM 50/.03 Finishing File | - | 60022272 | 60019598 |
| HyFlex EDM 60/.02 Finishing File | - | 60022274 | 60019599 |

| HyFlex Zubehör | | |
|---------------------------------|--|----------|
| 3 x Endo Practice Blocks, Acryl | | 60011085 |

| HyFlex EDM Papier ¹ - / Guttapercha ² -Spitzen | PP ¹ 100 Stk. | GP ² 60 Stk. |
|--|--------------------------|-------------------------|
| 20/.05 | 60022742 | 60022706 |
| OneFile 25/~ | 60022743 | 60022707 |
| 40/.04 | 60022676 | 60022708 |
| 50/.03 | 60022741 | 60022709 |
| 60/.02 | 60022740 | 60022710 |
| Sortiment 20/.05 - 60/.02 | 60022744 | 60022705 |

| ROEKO GuttaFlow | 2 | bioseal |
|--|----------|----------|
| Standard Set 1 x Doppelkammerapplikator, 12 x Mischkanülen, 1 x Anmischblock | 60013701 | 60019560 |
| Nachfüllpackung 1 x Doppelkammerapplikator | 60013745 | 60019561 |

| CanalPro Jeni | |
|---|----------|
| Komplettset | 60023659 |
| 1 x Steuergerät, 1 x Motor mit Apex-Messkontakt, 1 x vollisoliertes Winkelstück 1:1, 1 x Bluetooth-Fußschalter, 1 x Netzteil, 1 x Apexkabel-Set, 1 x Haltebügel Apexkabel | |
| Set ohne Winkelstück | 60024188 |
| 1 x Steuergerät, 1 x Motor mit Apex-Messkontakt, 1 x Bluetooth-Fußschalter, 1 x Netzteil, 1 x Apexkabel-Set, 1 x Haltebügel Apexkabel | |

Coltene/Whaledent AG
Feldwiesenstrasse 20
9450 Altstätten/Schweiz
T +41 71 757 53 00
info.ch@coltene.com

Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau/Deutschland
T +49 7345 805 0
info.de@coltene.com