

# DES INNOVATIONS EXCLUSIVES



## POUR PLUS DE PERFORMANCES

# POUR LE TRAITEMENT CANALAIRE

## Gamme Race

### Ne visse pas - Ne bloque pas

Arêtes de coupe alternées

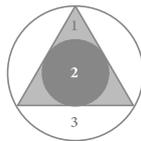
- C'est le **design unique et breveté** de la lime qui annule les risques de blocage, permettant **un excellent contrôle** de la progression de l'instrument



### Efficacité de coupe optimale

Section triangulaire aux arêtes vives

- **Coupe optimale et rapide**, sans pression (1)
- L'âme résiduelle moindre garantit une **grande flexibilité** pour mieux respecter les courbes
- **Plus d'espace pour les débris** améliore leur évacuation et évite les bourrages



- 1 Arêtes vives pour une coupe optimale
- 2 Noyau fin pour une flexibilité accrue
- 3 Plus d'espace pour les débris

### Pointe de sécurité exclusive

Parfait centrage de l'instrument dans le canal

- Glisse sur les aspérités et **évite les canaux latéraux**
- **Peu de risques de perforation** ou de transport



### Polissage électro-chimique

Augmente la résistance à la fatigue et à la corrosion

- Le traitement **élimine les imperfections** de surface, atténuant fortement les points faibles (micro-craquelures)
- La surface, lisse comme un miroir, **facilite le nettoyage et la désinfection**. Cela assure une stérilisation adéquate



## Gamme XP-endo®

### Flexibilité extrême

Technologie MaxWire®

- L'alliage exclusif FKG MaxWire (Martensite Austenite electropolish-flex) donne à l'instrument une extrême flexibilité permettant **d'atteindre des zones jusqu'ici inaccessibles tout en préservant** de façon remarquable la structure canalaire



Soft shape

Memorized shape



20°C  
M-phase  
Martensitic phase



35°C  
A-phase  
Austenitic phase

### Pointe de sécurité exclusive

6 arêtes de coupe (Booster Tip)

- **Respecte la trajectoire canalaire**, tout en enlevant davantage de matière à chaque passage
- Permet l'utilisation de **moins d'instruments différents pour une efficacité accrue** car elle coupe à des diamètres inférieurs. Par exemple un instrument ISO 35 avec BT-Tip travaille déjà à un diamètre de 0,15 mm

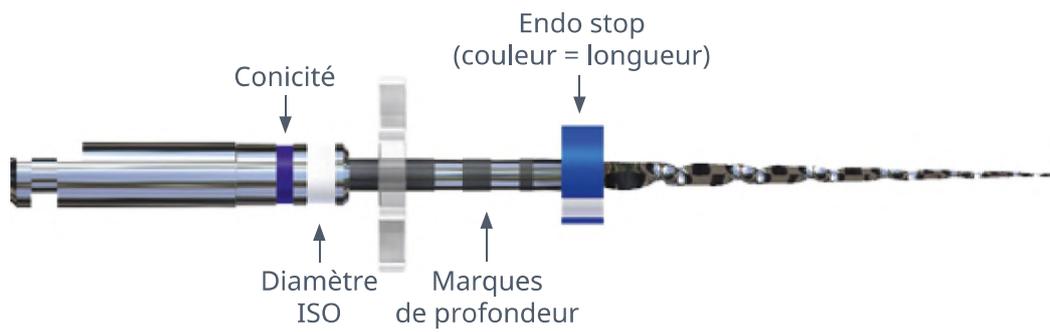


# UNE FINITION PARFAITE DES

## POUR UN REPÉRAGE VISUEL ULTRA-FACILE

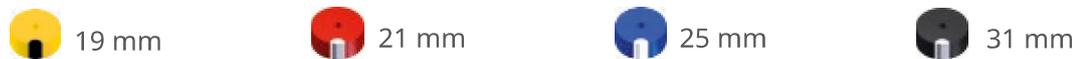


# INSTRUMENTS



Pour chaque instrument rotatif :

- Identification de la longueur :



- Conicités (bague étroite) :

Yellow	Red	Blue	Green	Black
.02	.04	.06	.08	.10

- Diamètres ISO (bague large) :

Pink	Grey	Purple	White	Yellow	Red	Blue	Green	Black	White	Yellow	Red	Blue	Green	Black
6	8	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80

- Marques de profondeur :



# PRÉPARER LES ENTRÉES CANALAIRES SUPPRIMER LES BUTÉES

## PreRace



Travail en appui pariétal sans être trop invasif, ni risquer une perforation. Elles s'utilisent dans la partie coronaire et droite du canal pour éliminer les interférences et faciliter l'accès au canal.

- ▶ Longueur : 19 mm
- ▶ Diamètres ISO et conicités disponibles :

	30/.06	Boîtes de 6 limes
	35/.08	Boîtes de 6 limes
	40/.10	Boîtes de 6 limes



# LE CATHÉTÉRISME

## Cathétérisme manuel



Pointe de sécurité exclusive

- ▶ Parfait centrage de l'instrument dans le canal



Manche ergonomique SafetyMemoGrip (SMG)

- ▶ Meilleure prise en main grâce au diamètre arrière du manche plus important
- ▶ Présence d'un indicateur d'utilisation appliqué au sommet du manche, comportant 8 segments. Après chaque utilisation, un segment est gratté. Ainsi, les informations des cycles d'utilisation et stérilisation seront conservées jusqu'à la mise au rebut de l'instrument.

## Limes K



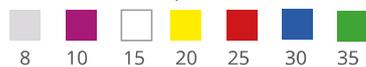
- ▶ Longueur : 21, 25, 31 mm
- ▶ Conicité : 2 %
- ▶ Diamètres ISO disponibles dans les 3 longueurs (boîtes de 6 limes non stériles) :



## Limes H (racleurs)



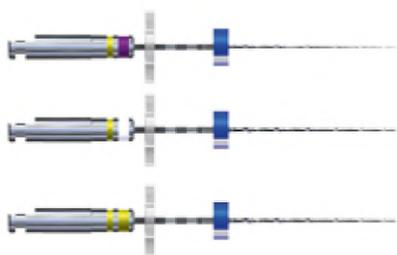
- ▶ Longueur : 21, 25, 31 mm
- ▶ Conicité : 2 %
- ▶ Diamètres ISO disponibles dans les 3 longueurs (boîtes de 6 limes) :



ÉLARGIR LES CANAUX  
ÉVACUER LES DÉBRIS

## Cathétérisme mécanisé

### ScoutRace



800  
tr/min

### Race ISO 10



INSTRUMENTS DE 1<sup>ER</sup> PASSAGE  
CANAUX À COURBURES SÉVÈRES  
OU TYPE «S»

ATTEINDRE LA LIMITE DE TRAVAIL  
CANAUX CALCIFIÉS  
OU TRÈS ÉTROITS

Séquence de 3 instruments fins pour progresser dans les canaux à forte courbure

► Longueur : 25 mm

► Conicité : 2 %

► Couple : 1,5 Ncm

► Séquence :

10/.02

15/.02

20/.02

réf. 202850 - Blister de 6 limes non stériles (2x3)

► Réassort disponible dans les longueurs 21, 25, 31 mm

Séquence de 3 instruments fins pour progresser dans les canaux calcifiés ou très étroits dans lesquels les limes K 6 ou 8 ne peuvent pas progresser

► Longueur : 25 mm

► Couple : 1,5 Ncm

► Séquence :

10/.02

10/.04

10/.06

réf. 202851 - Blister de 6 limes non stériles (2x3)

► Réassort disponible dans les longueurs 21, 25, 31 mm



# LA PRÉPARATION CANALAIRE

## COMPOSEZ VOTRE SÉQUENCE

### Race



Choisissez vos instruments et composez votre séquence parmi la gamme la plus complète du marché.

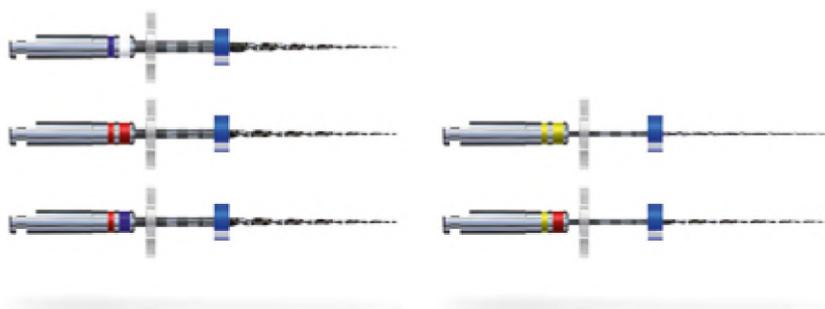
Tous les instruments Race bénéficient d'un design exclusif éliminant l'effet de vissage (arêtes de coupe alternées), d'un polissage électrochimique augmentant la résistance à la fatigue et à la corrosion, d'une grande flexibilité permettant de mieux respecter les courbes et enfin d'une pointe mousse (non active) assurant un parfait centrage de l'instrument dans le canal (cf. p5).

- ▶ Longueurs : 21, 25, 31 mm
- ▶ Couple : 1,5 Ncm
- ▶ Diamètres ISO et conicités disponibles :

		Ø ISO (bague large)												
		10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	70	80
Race 21/25/31 mm	.02	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	.04	●	●	●	●	●	●		●					
	.06	●	●	●	●	●	●							

# UNE SÉQUENCE SIMPLE POUR RÉUSSIR TOUS VOS TRAITEMENTS ENDODONTIQUES

## iRace / iRace Plus



Issue de la gamme Race, la séquence iRace se compose seulement de 3 instruments pour la plupart des canaux (iRace) et 2 instruments additionnels (iRace Plus) pour les cas plus difficiles.

iRace vous permet de traiter la plupart de vos cas endodontiques simplement et en parfaite sécurité.

► Longueurs : 21, 25, 31 mm

► Couple : 1,5 Ncm

► Séquence iRace :

		15/.06 <b>R1</b>	Blister de 3 limes non stériles
		25/.04 <b>R2</b>	
		30/.04 <b>R3</b>	

Réf. 202900 Séquence Longueur 21 mm

Réf. 202902 Séquence Longueur 25 mm

Réf. 202904 Séquence Longueur 31 mm

► Réassort de chaque taille disponibles dans les 3 longueurs (blisters de 6 limes non stériles)

► Séquence iRace Plus :

		20/.02 <b>R1a</b>	Blister de 4 limes non stériles (2x2)
		25/.02 <b>R1b</b>	

Réf. 202901 Séquence Longueur 21 mm

Réf. 202903 Séquence Longueur 25 mm

Réf. 202905 Séquence Longueur 31 mm

► Réassort de chaque taille disponible dans les 3 longueurs (blisters de 6 limes non stériles)



# LA PRÉPARATION CANALAIRE

## iRace / iRace Plus

iRace

CANAUX DROITS À LÉGÈREMENT COURBÉS ET LARGES

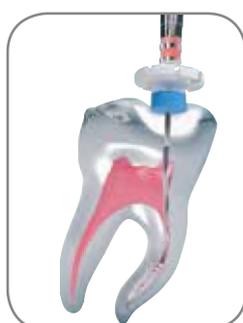
15/.06 R1

25/.04 R2

30/.04 R3



Jusqu'à la LT\*



Jusqu'à la LT



Jusqu'à la LT

iRace Plus

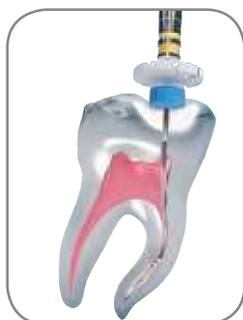
CANAUX FORTEMENT COURBÉS, ÉTROITS OU CALCIFIÉS

20/.02 R1a

25/.02 R1b

**Si la LT ne peut être atteinte avec R1, ne pas forcer.**

- ▶ Utiliser R1a jusqu'à la LT,
- ▶ Poursuivre la mise en forme avec R1b jusqu'à la LT,
- ▶ Une fois la LT atteinte, poursuivre avec R2 puis R3



Jusqu'à la LT



Jusqu'à la LT

**A intercaler en R1 et R2**

\* LT : longueur de travail

## Cas cliniques

### ► Cas 1

Traitement endodontique d'une 47 réalisé à l'aide de la séquence iRace: R1, R2 et R3. On notera le respect des courbures.



### ► Cas 2

Traitement endodontique d'une 16 présentant 4 canaux distincts. Le canal palatin a été préparé avec la séquence iRace. Les canaux vestibulaires ont été préparés avec l'aide de iRace Plus: R1, R1a, R1b, R2 et R3.



### ► Cas 3

Traitement endodontique d'une 34 présentant une courbure apicale très marquée. Le canal a été préparé avec iRace et iRace Plus: R1, R1a, R1b, R2 et R3. Cela a permis le respect de la courbure originale.





# LA PRÉPARATION CANALAIRE

## INSTRUMENT UNIQUE DE MISE EN FORME EN ROTATION CONTINUE



### XP-endo® Shaper

#### Simplifiez radicalement les séquences endodontiques

- ▶ XP-endo® Shaper est un vrai instrument unique de mise en forme en rotation continue. En effet, son alliage à mémoire de forme associé à une pointe Booster Tip permettent de commencer le traitement à 15/02, juste après l'exploration avec la lime K, pour terminer, grâce à sa capacité d'expansion, à minimum 30/04 avec un seul instrument. Il permet de remplacer les séquences de plusieurs instruments.
- ▶ XP-endo® Shaper exploite la capacité de mémoire de forme de l'alliage MaxWire®. Il a la faculté de se mouvoir dans les canaux avec adresse et agilité en se dilatant et se contractant en fonction de la morphologie canalaire.
  - ▶ à 20 °C l'instrument est en phase martensitique, il est légèrement ondulé
  - ▶ à 35 °C, l'instrument prend la forme d'un serpent d'une extrême flexibilité, il peut ainsi mettre en forme le canal tout en s'adaptant à la morphologie canalaire, en minimisant le stress tant sur l'instrument que sur les parois canalaire



Soft shape

20°C  
M-phase  
Martensitic phase



Memorized shape

35°C  
A-phase  
Austenitic phase

- ▶ Manipulation facilitée
  - ▶ Instrument unique de mise en forme en rotation continue



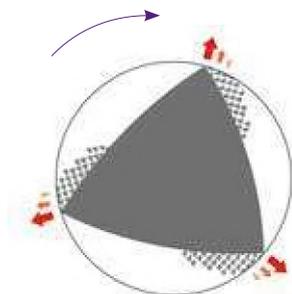
- ▶ Mise en forme **simple, sûre et rapide**

- ▶ Excellente évacuation des débris

- ▶ XP-endo® Shaper occupe moins d'espace dans le canal qu'un instrument classique puisque son fil a une conicité minimale (.01)
- ▶ XP-endo® Shaper génère des turbulences limitant l'apparition de boue dentinaire et facilitant la pénétration de l'irrigant (par ex. Salvizol E.D.T.A.\*) dans les interstices dentinaires

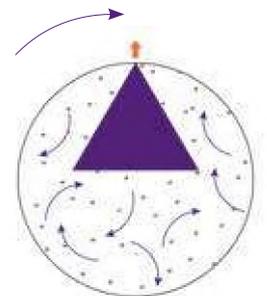
### Instrument conventionnel

- Débris compactés
- Contraintes exercées sur la paroi canalaire
- Espace disponible dans la lumière du canal (46%)



### XP-endo® Shaper

- Débris (pas de compactage)
- Contraintes exercées sur la paroi canalaire
- Espace disponible dans la lumière du canal (84%)



Comparaison d'une section à 16 mm de la pointe entre un instrument conventionnel et le XP-endo® Shaper



Pointe Booster Tip

- Pointe Booster Tip : 6 arrêtes de coupe pour un guidage optimal
- Diamètre 15 au début du traitement pour atteindre au final un diamètre 30 avec un instrument unique



Technologie MaxWire®

- Augmentation de la conicité de .01 à minimum .04 avec un seul et même instrument
- Stress minimum exercé
- Super élasticité, extrême flexibilité et agilité de l'instrument

- ▶ Longueurs : 21, 25, 31 mm
- ▶ Diamètre disponible dans les 3 longueurs (blister de 6 limes) :



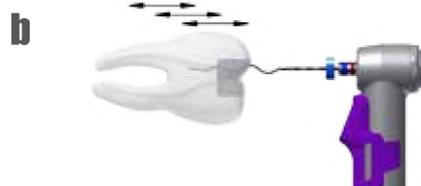
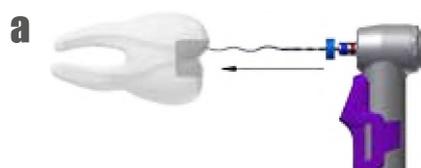
- Réf. 201154 XP-endo® Shaper n° 30 Longueur 21 mm
- Réf. 201155 XP-endo® Shaper n° 30 Longueur 25 mm
- Réf. 201156 XP-endo® Shaper n° 30 Longueur 31 mm



# LA PRÉPARATION CANALAIRE

## XP-endo® Shaper

Vitesse : 800 tr/min (800-1000 tr/min) - Couple : 1 Ncm



- 1** Avant d'utiliser le XP-endo® Shaper, réaliser un cathétérisme d'au minimum 15/.02. En cas de canaux calcifiés/étroits ou de courbures complexes, un cathétérisme à 10/.04 est recommandé.
- 2** Dans des dents pluriradiculées, débiter par le canal le plus large.
- 3** Introduire la pointe du XP-endo® Shaper à l'intérieur du canal (Fig. a.), le retirer légèrement et enclencher la rotation. *Le canal et la chambre pulpaire doivent toujours contenir de l'irrigant.*
- 4** A l'aide de légers mouvements de va-et-vient, progresser jusqu'à la longueur de travail (LT) (Fig. b) ; désengager après chaque mouvement. Si la LT n'est pas atteinte en 3 à 5 mouvements, arrêter, irriguer, vérifier la perméabilité et recommencer. *Ne jamais forcer l'instrument et toujours le maintenir en rotation et en mouvement dans le canal.*
- 5** Une fois la LT atteinte, irriguer et effectuer 10 longs et légers mouvements de va-et-vient supplémentaires (Fig. c). La dimension apicale finale est maintenant d'au minimum 30/.04.
- 6** Irriguer le canal afin d'éliminer les débris en suspension.
- 7** Confirmer la dimension apicale finale avec un cône de gutta-percha 30/.04.
- 8** Si une préparation plus large est nécessaire, utiliser un instrument Race approprié afin d'obtenir la préparation finale désirée.
- 9** Appliquer votre protocole d'irrigation habituel. XP-endo® Finisher est recommandé pour le nettoyage final.
- 10** Obturer avec de la gutta-percha et du ciment. TotalFill® BC Points™ et TotalFill® BC Sealer™ sont recommandés.

Instrument à usage unique  
Doit être utilisé dans une seule dent, jusqu'à 4 canaux

### Cas cliniques

#### ► Cas 1

Cas d'une préparation canalaire (ex-vivo) d'une première prémolaire supérieure droite préparée à 30/.04 avec le XP-endo® Shaper puis obturée à l'aide de TotalFill® BC Sealer™ et de TotalFill® BC Points™. On constate que la forme d'origine du canal est parfaitement respectée.



Radiographie d'une première prémolaire supérieure en direction bucco-linguale



Coupe transversale à 1 mm de l'apex



Coupe transversale à 4 mm de l'apex



Coupe transversale à 7 mm de l'apex

### ► Cas 2

Cas d'une patiente âgée de 62 ans présentant une pulpite symptomatique au niveau de la première molaire supérieure droite. Après un cathétérisme réalisé à 15/02, les canaux ont été préparés avec le XP-endo® Shaper à 30/04 en suivant les instructions d'utilisation préconisées. Ils ont ensuite été obturés à l'aide de TotalFill® BC sealer™ et de TotalFill® BC Points™ 30/04.



Pre-op

Post-op

Pulpectomie réalisée sur une première molaire supérieure droite à l'aide du XP-endo® Shaper  
© Dr. Kleber K.T. Carvalho (Brésil), Tous droits réservés

### ► Cas 3

Cas d'une pulpectomie réalisée sur une première molaire supérieure droite. Après cathétérisme, les cinq canaux ont été préparés avec le XP-endo® Shaper. Ils ont ensuite été nettoyés à l'aide du XP-endo® Finisher puis obturés à l'aide de TotalFill® BC Sealer™ et de TotalFill® BC Points™.



Pre-op



Post-op : Aperçu des canaux mésiaux et distaux après instrumentation avec le XP-endo® Shaper et obturation.



Vue au microscope (x12) de 3 canaux mésiaux après instrumentation avec le XP-endo® Shaper, et nettoyage à l'aide du XP-endo® Finisher



Vue au microscope (x12) des 3 canaux mésiaux après obturation à l'aide de TotalFill® BC Sealer™ et de TotalFill® BC Points™ 30/04.

© Dr. Gilberto Debelian (Norvège), Tous droits réservés

## XP-endo® Shaper Plus séquence

4 instruments pour un traitement complet, du cathétérisme au nettoyage canalair, pour une mise en forme optimale en 3 dimensions

- Longueurs : 21, 25 mm
- Séquence : Lime K10 + Lime K15 + XP-endo® Shaper + XP-endo® Finisher

Réf. 201160 XP-endo® Shaper Plus séquence Longueur 21 mm  
Réf. 201161 XP-endo® Shaper Plus séquence Longueur 25 mm





# NETTOYAGE ET FINITION

## LA SOLUTION OPTIMALE POUR TOUS LES CANAUX

### XP-endo® Finisher

800  
tr/min



Avec XP-endo® Finisher, nettoyez efficacement les canaux aux morphologies les plus complexes

- grâce à sa capacité d'expansion du volume du champ de travail de 100 fois, soit jusqu'à 6 mm de diamètre,
- grâce à son extrême flexibilité.

XP-endo® Finisher exploite la capacité de mémoire de forme de l'alliage NiTi ainsi que son extraordinaire pouvoir d'expansion

- ▶ à 20 °C l'instrument est droit
- ▶ à 35 °C, l'instrument se courbe et peut ainsi atteindre et nettoyer des zones inaccessibles aux instruments classiques



20 °C ↑  
M-phase  
Phase Martensite

**Préparation canalaire  
avec limes NiTi standard**



*Le canal est partiellement nettoyé.  
Des micro-organismes et des débris s'accumulent dans  
les zones qui n'ont pas été touchées par l'instrument.*



35 °C ↷  
A-phase  
Phase Austénite

**Préparation canalaire  
avec limes NiTi standard  
+ XP-endo Finisher**



*XP-endo® Finisher est un complément idéal à toute  
séquence. Il permet d'améliorer significativement le  
nettoyage tout en préservant la dentine saine.*

XP-Endo® Finisher s'utilise après une préparation canalaire de diamètre supérieur ou égal à 25, par exemple après la séquence iRace. XP-Endo® Finisher ou XP-Endo® Shaper s'adapte sur votre moteur ou contre-angle comme une lime traditionnelle et ne nécessite pas d'appareillage particulier.

- ▶ Longueurs : 21, 25 mm
- ▶ Couple : 1 Ncm
- ▶ Diamètre ISO disponible dans les 2 longueurs :

■ 25 - Blister de 3 limes

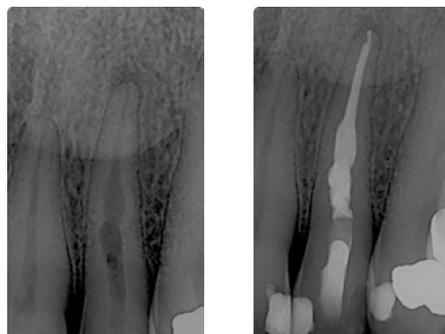
Réf. 201151 Longueur 21 mm

Réf. 201591 Longueur 25 mm

## Cas clinique

Cas de résorption interne démontrant le potentiel d'expansion de XP-endo® Finisher.

Avec l'aimable autorisation du Dr Gilberto Debelian (Norvège)



## Les règles d'or

- XP-endo® Finisher doit être utilisé uniquement après une préparation canalaire d'au moins #25. Pour les dents pluriradiculées, commencer par le canal le plus large
- Travailler sur toute la longueur du canal pendant environ une minute
- Remplir avec de l'irrigant seulement après avoir inséré XP-endo® Finisher dans le canal

- Sortir l'instrument XP-endo® Finisher de son blister stérile et le positionner sur un contre-angle (*porter des gants*).



- 1 Définir la longueur de travail en positionnant le stop en silicone à l'aide du tube plastique. Refroidir le XP-endo® Finisher à travers le tube à l'aide d'un spray de refroidissement comme Frijet™\*.



- 2 Mettre le XP-endo® Finisher en rotation et le sortir du tube en exerçant un appui contre les parois latérales afin d'assurer la rectitude de la lime. Arrêter ensuite la rotation. Manipuler le tube uniquement par son extrémité (au niveau du logo FKG) pour éviter le réchauffement de la lime. Si la lime est redressée hors du tube, utiliser une compresse imbibée d'alcool afin d'éviter une contamination et le réchauffement de la lime.



- 3 Introduire le XP-endo® Finisher dans le premier canal de la dent.



- 4 Une fois que la pointe est introduite, mettre la lime en rotation. Ajouter de l'irrigant dans la cavité d'accès. En cas de difficulté pour insérer la lime dans le canal de dents pluriradiculées, diriger la pointe de l'instrument en direction de la face mésiale de l'entrée des canaux MV, ML et DV, de la face palatine du canal palatin et de la face vestibulaire/linguale des canaux distaux.



- 5 Utiliser le XP-endo® Finisher pendant environ une minute en effectuant de lents et doux mouvements longitudinaux de 7-8 mm, de manière à traiter toute la longueur du canal. Appuyer l'instrument contre les parois latérales des canaux durant la procédure. Faire attention à bien rester à l'intérieur du canal.

- 6 Après une minute, sortir le XP-endo® Finisher du canal pendant qu'il est en rotation.

- 7 Irriguer le canal afin d'éliminer les débris en suspension.

### POUR CONTINUER LE TRAITEMENT DANS UN CANAL PLUS ÉTROIT DE LA MÊME DENT

- 8 Nettoyer le XP-Endo® Finisher et le remettre dans son tube.

- 9 Reprendre le protocole à l'étape 1.

### UNE FOIS LE NETTOYAGE COMPLET D'UNE DENT TERMINÉ

- 10 Jeter le XP-endo® Finisher.

- 11 Sécher les canaux et obturer à l'aide d'un cône de Gutta percha ou pointe d'obturation et d'un ciment de scellement canalaire (ex. TotalFill®).

Instrument à usage unique  
Doit être utilisé dans une seule dent, jusqu'à 4 canaux



# LE RETRAITEMENT

## 2 INSTRUMENTS POUR UNE DÉSOBTURATION AISÉE

### D-Race



DR1



DR2

- DR1 : Instrument de diamètre 30, conicité 10 % et longueur 15 mm pour le tiers coronaire ; instrument à pointe active ; travailler sur 3-4 mm seulement
- DR2 : Instrument de diamètre 25, conicité 4 %, longueur 25 mm pour les tiers médian et apical ; pour enlever le reste du matériau d'obturation

▶ Longueurs : DR1 15 mm, DR2 25 mm

▶ Couple : 1,5 Ncm

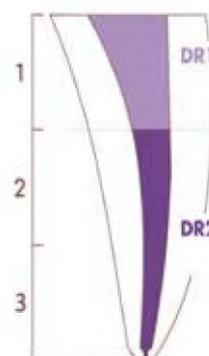
▶ DR 2 : usage unique

▶ Séquence :

 30/.10 DR1

 25/.04 DR2

Réf. 202840 - Blister de 4 limes (2x2)



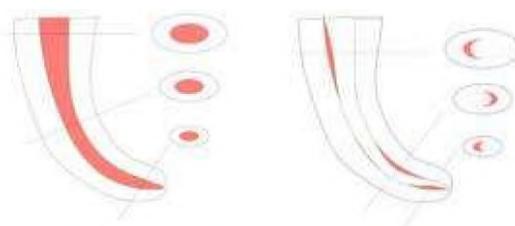
▶ Réassort de chaque taille disponible - Blisters de 6 limes

## XP-endo® Finisher R

Un cas de retraitement pose des problèmes spécifiques.  
Lors du traitement initial, les matériaux d'obturation sont compactés dans les irrégularités du canal.  
Ces matériaux protègent l'infection microbienne et devraient être retirés afin de désinfecter efficacement le canal. Les limes NiTi standard ne parviennent pas à éliminer ces matériaux et ces bactéries, en particulier si le canal présente une courbure.

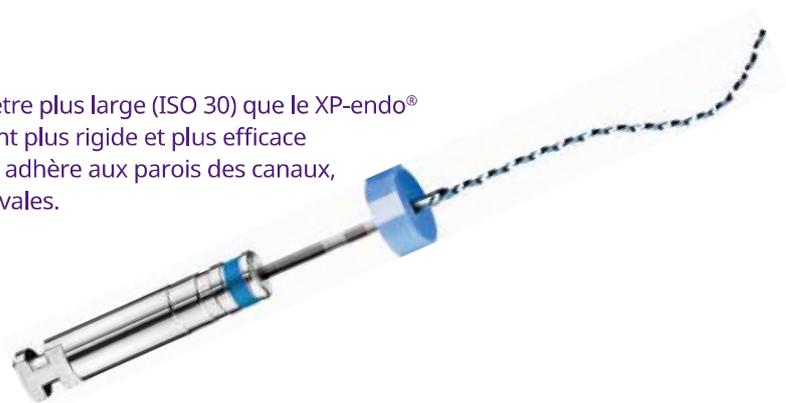


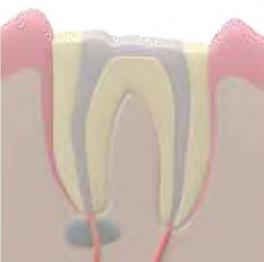
3D micro-CT : reconstructions d'une canine maxillaire avec un canal de forme ovale après obturation, démontrant la présence de résidus de matériau d'obturation dans le canal (en rose) après retraitement à l'aide d'instruments rotatifs  
© Dr. Marco Versiani et Dr Ali Keleş, Tous droits réservés



Représentation de la problématique dans un cas de retraitement avant et après l'utilisation de limes NiTi standard.  
Le deuxième schéma montre les résidus de matériau d'obturation dans le canal.  
© FKG Dentaire SA, avec l'aimable autorisation du Dr. Gilberto Debelian (Norvège)

Le XP-endo® Finisher R possède un diamètre plus large (ISO 30) que le XP-endo® Finisher (ISO 25), ce qui le rend légèrement plus rigide et plus efficace pour éliminer le matériel d'obturation qui adhère aux parois des canaux, en particulier dans les zones courbes et ovales.





# LE RETRAITEMENT

ATTEINDRE DES ZONES  
AUPARAVANT IMPOSSIBLE D'ACCÈS

## XP-endo® Finisher R



XP-endo® Finisher R exploite la capacité de mémoire de forme de l'alliage NiTi ainsi que son extraordinaire pouvoir d'expansion

- ▶ à 20 °C l'instrument est droit et peut être inséré aisément dans le canal
- ▶ à 35 °C, l'instrument se courbe et peut ainsi atteindre et nettoyer des zones inaccessibles aux instruments classiques



20 °C ↑  
M-phase  
Phase Martensite



35 °C ↷  
A-phase  
Phase Austénite

Grâce à ses caractéristiques exclusives, XP-endo® Finisher R possède une résistance sans précédent à la fatigue grâce à sa conicité nulle et au travail de l'instrument en phases mixtes M et A (alliage exclusif FKG MaxWire®).

XP-endo® Finisher R permet :

- ▶ un nettoyage mécanique du canal dans des zones auparavant impossibles à atteindre grâce à son incroyable flexibilité et à sa capacité d'expansion
- ▶ un respect de la morphologie canalaire et la préservation de la dentine
- ▶ une excellente évacuation des débris
- ▶ l'élimination des résidus de matériau d'obturation lors d'un retraitement
- ▶ Longueurs : 21, 25 mm
- ▶ Conicité : 0 %
- ▶ Couple : 1 Ncm
- ▶ Diamètre ISO disponible dans les 2 longueurs :

■ 30 - Blister de 3 limes

Réf. 201153 Longueur 21 mm

Réf. 201152 Longueur 25 mm

## Cas cliniques

### ► Cas 1

Cas de retraitement (ex-vivo) d'une première prémolaire supérieure préparée à 30/.04 avec des limes NiTi standard puis nettoyée à l'aide du XP-endo® Finisher R afin d'atteindre des zones non accessibles par ces limes

#### Pré-Op



Résidus de matériau d'obturation dans les canaux

#### Post-Op



Après traitement avec des limes NiTi standard et nettoyage final avec le XP-endo® Finisher R, aucun débris n'est visible.

### ► Cas 2

Cas de retraitement (ex-vivo) d'une molaire supérieure préparée avec des limes NiTi standard à 30/.04 puis après un nettoyage final avec le XP-endo® Finisher R (XP-FR)



Résidus de matériau d'obturation après utilisation de limes NiTi standard à 30/.04.



Insertion du XP-FR dans le matériau d'obturation après avoir inséré une goutte de solvant.



Lors de la préparation avec XP-FR, on observe la présence de résidus de matériau d'obturation dans le tiers apical.



Après 30 secondes de préparation avec XP-FR, étape d'irrigation avec du NaOCl. Les débris sont visibles dans la solution.



Irrigation avec du NaOCl jusqu'à disparition de tous les débris.



Seconde phase de la préparation avec XP-FR dans le canal rempli d'irrigant.



Les débris résiduels dans la solution peuvent être observés.

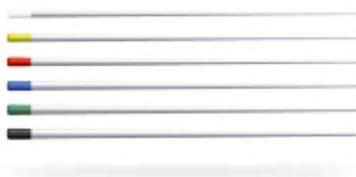


Après irrigation finale du canal et séchage à l'aide de pointes papier. Le canal est nettoyé efficacement après l'utilisation du XP-FR. Grossissement de 16x montrant le foramen apical perméabilisé.



# L'OBTURATION

## Pointes Papier et Gutta Percha



Roulées sans produit liant, les pointes papier sont très absorbantes, rigides et flexibles à la fois. Un large éventail de tailles ISO et de conditionnements sont disponibles.



Pointes de précision roulées et produites dans le respect des exigences d'hygiène les plus sévères. Elles sont rigides pour ne pas se plier lors de leur insertion mais restent assez flexibles pour une utilisation dans les canaux courbes. Leur malléabilité est idéale pour permettre une obturation optimale. Ces pointes de Gutta Percha sont radio-opaques (sans cadmium) et proposées dans une large variété de diamètres ISO et de conditionnements.

## IC Filler



## POUR CIMENTS DE RECONSTRUCTION

► Diamètres ISO disponibles :  
- Longueur 15 mm

- 70 réf. 202030 - Boîte de 4 limes
- 90 réf. 202031 - Boîte de 4 limes

Egalement disponibles en Séquence (70 et 90 en 15 mm + 70 et 90 en 20 mm) (2x2) - réf. 202034  
- Longueur 20 mm

- 70 réf. 202032 - Boîte de 4 limes
- 90 réf. 202033 - Boîte de 4 limes

# Sensipast



## BOURRE-PÂTE À DÉBRAYAGE AUTOMATIQUE

Permet un travail sans stress

Réagit avant que les contraintes ne dépassent les limites d'élasticité du métal

- ▶ Lors de blocage, le débrayage automatique du Sensipast agit avant la rupture des spires

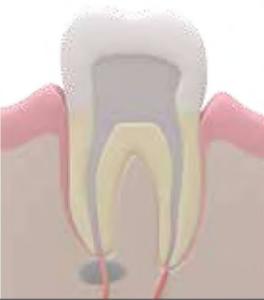
S'utilise avec n'importe quel contre-angle du marché

- ▶ L'embrayage miniature est logé dans le manche même du Sensipast
- ▶ Longueurs 21, 25, 29 mm
- ▶ Diamètres disponibles dans les 3 longueurs (boîte de 4 limes) :

- 25
- 30
- 35
- 40

Egalement disponible en assortiments

- 25 + ■ 30 Boîte de 2x2 limes
- 25 + ■ 30 + ■ 35 + ■ 40 Boîte de 4 limes



# L'OBTURATION

## CIMENT BIOCÉRAMIQUE HAUTEMENT PERFORMANT

### TotalFill®

A la différence des ciments de scellement traditionnels, la réaction de prise du TotalFill® est déclenchée par l'humidité des tubuli dentinaires. TotalFill® forme de l'hydroxyapatite au moment de la prise et se lie chimiquement à la dentine.



**« Ces produits représentent une avancée majeure dans l'obturation endodontique. Le pH élevé pendant la prise, la biocompatibilité et la stabilité dimensionnelle sont des avantages essentiels par rapport aux méthodes traditionnelles d'obturation »**

**Dr Martin Trope**  
Clinicien et professeur, Université de Pensylvanie

	BC Sealer & BC Points
Biocompatible et ostéogénique	✓
Liaison chimique entre le ciment et la dentine	✓
Liaison chimique entre le ciment et la gutta percha	✓
Économique (moins coûteux que la gutta percha sur tuteurs)	✓
pH élevé, défavorable à la prolifération bactérienne (pH ≥ 12 au moment de la prise)	✓
Hautement radio-opaque	✓
Hydrophile	✓
Production d'hydroxyapatite	✓
Durée idéale du temps de prise et du temps de travail	✓
Utilisation facile (pré-mélangé en seringue)	✓
Pas de rétraction du ciment	✓
Obturation tridimensionnelle à température ambiante	✓

- Pour l'obturation classique, en technique mono-cône TotalFill® BC Sealer™

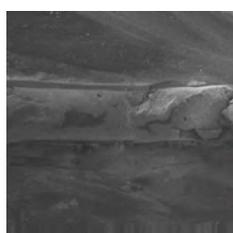
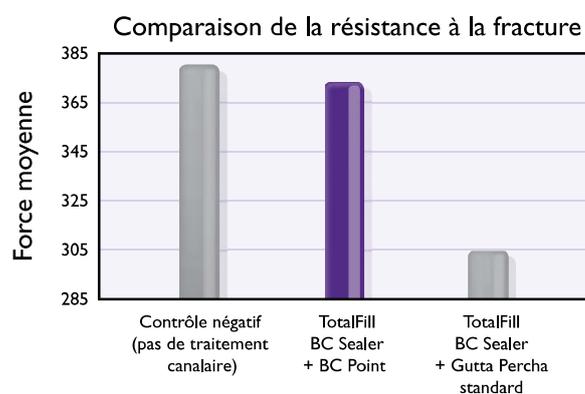


- Pour l'obturation a retro, les coiffages pulpaire, la réparation des perforations TotalFill® BC RMM™

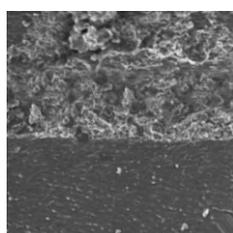


## TotalFill® BC Sealer™

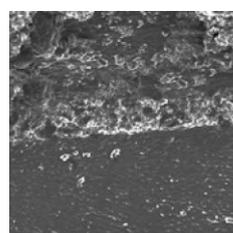
TotalFill® BC Sealer™ est le matériau idéal pour l'obturation endodontique. Prêt à l'emploi, TotalFill® BC Sealer™ s'utilise en technique mono-cône pour une étanchéité parfaite. L'utilisation conjointe de TotalFill® BC Points, enrichis en biocéramique, permet à la dent traitée de conserver toute sa résistance. L'adéquation du matériau avec la dentine comme avec la gutta percha est parfaite, pour des obturations totalement étanches et une stabilité sur le long terme.



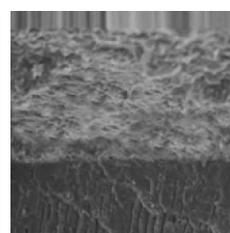
Agrandissement x35



Agrandissement x200



Agrandissement x350



Agrandissement x1000

Les images MEB sont du Dr Martin Trope, DMD, Professeur au département d'endodontie de l'École de Médecine Dentaire de l'Université de Pennsylvanie

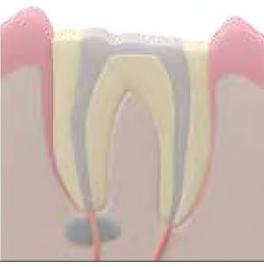


- TotalFill® BC Sealer™ - Seringue 1,5 g + 15 embouts
- TotalFill® BC Sealer™ - 15 embouts



- TotalFill® BC Points™ - Cônes à choisir parmi 12 diamètres et 3 conicités
- TotalFill® BC Points™ - Pointes papier à choisir parmi 12 diamètres et 3 conicités
- TotalFill® Pellets™ - Granules pour injecteur de gutta percha

# LA RÉPARATION RADICULAIRE

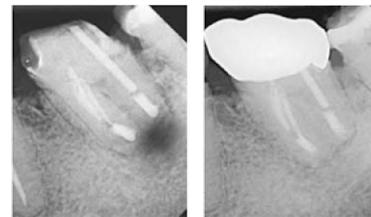


## TotalFill® BC RRM™

Pré-mélangé, avec des propriétés de réparation tissulaire et une facilité de manipulation inégalées, le matériau TotalFill® BC RRM™ est idéal pour tous vos traitements de perforation, d'apex ouverts, d'obturation a retro et de coiffage pulpaire.



RADIOGRAPHIES CLINIQUES  
Dr. Ali Nasseh



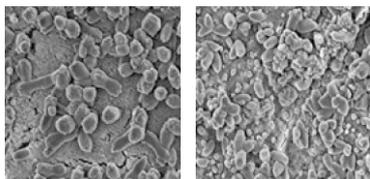
### Manipulation facilitée

- Pâte injectable pré-mélangée ou mastic condensable pré-mélangé
- Temps de prise court : environ 2 heures seulement (forme fluide) comparé à plus de 4 heures avec les autres produits équivalents **et 20 minutes seulement pour TotalFill® BC RRM™ Fast Set Putty**
- Hautement résistant au rinçage de surface

### Excellente réparation radiculaire

- Hautement biocompatible
- Ostéogénique
- Antibactérien

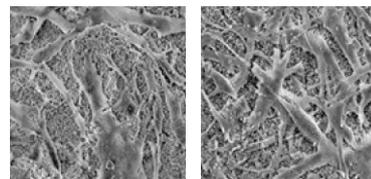
#### Groupe A



Structure cristalline du MTA

Structure cristalline du TotalFill® BC RRM™

#### Groupe B



MTA Adhésion Fibroblastes

TotalFill® BC RRM™ Adhésion Fibroblastes

Source : Jingzhi M, Shen Y, Stojicic S, Haapasalo M. Biocompatibility of Two Novel Root Repair Materials. JOE. 2011; 37(6): 793-8

La structure cristalline de surface du TotalFill® BC RRM™ est proche de celle du MTA, les deux étant composés de calcium, de carbone et d'oxygène (Groupe A). Notez cependant l'adhésion des fibroblastes et le recouvrement extensif, en forme de matrice, du TotalFill® BC RRM™ après 7 jours d'incubation (Groupe B). Ces images au MEB confirment le pouvoir hautement bioactif de TotalFill® BC RRM™ qui induit une réparation tissulaire biominérale.

*« Le matériau de réparation tissulaire TotalFill® BC RRM™ offre un scellement exceptionnel, une faible toxicité et un effet antimicrobien immédiat. TotalFill® BC RRM™ est d'un usage clinique facile et ses applications aux perforations, apex ouverts et obturations rétrogrades se réalisent sans nécessité de fouler le matériau. Le matériau est prêt à l'emploi sans perte inutile en comparaison avec les matériaux utilisés traditionnellement »*

**Dr Gilberto Debelian**  
Adjoint Faculté « Grad Endo UNC »,  
UPenn et Université d'Oslo

- Forme mastic pour les obturations a retro ou apexification



TotalFill® BC RRM™ Putty



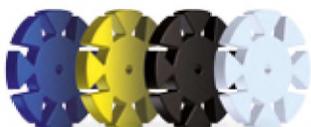
TotalFill® BC RRM™ Fast Set Putty : temps de prise réduit à 20 min

- Forme fluide pour les coiffages pulpaire, réparation de perforation ou résorption



TotalFill® BC RRM™ Paste

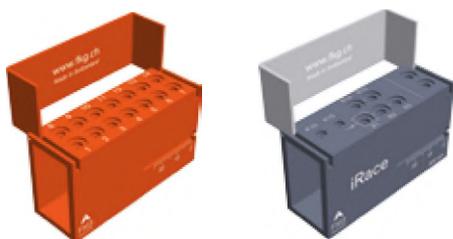
## SafetyMemoDisc (SMD)



Les SafetyMemoDisc (SMD) sont fixés d'office sur les limes Race. Ils sont disponibles séparément pour les instruments manuels.

En suivant les recommandations ci-après, ils permettent une gestion optimale de l'utilisation et de la maîtrise de la fatigue des instruments. Les SMD peuvent être stérilisés et ne quittent jamais l'instrument, garantissant la conservation des informations d'utilisation.

## Endostand



Les Endostand FKG permettent d'avoir sous la main les instruments nécessaires aux traitements de canaux, dans l'ordre de leur utilisation.