

+
**WE
KNOW
ENDO.***

*Nous connaissons l'endo

Guide Clinique Maillefer

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

Le partenaire de toutes vos solutions dentaires

 **Dentsply
Sirona**



Ergonomie	02
Plateau pré-agencé Endo Access Z, PROTAPER GOLD™	
Précision	04
ProPex® II, PROPEX PIXI®, X-Smart® Plus, X-Smart IQ™	
Cavité d'accès	10
Endo Access Z, Start-X®	
Reconstitution pré-endodontique	12
Palodent V3, Automatrix, Palodent 360, Surefil™ One®, Prime&Bond Active™, SDRFlow+	
Cathétérisme	16
READY STEEL®, PROGLIDER®	
Mise en forme canalaire	18
PROTAPER GOLD™ et NEXT®, WaveOne® Gold, TruNatomy™	
Nettoyage canalaire	26
Endoactivator®, Glyde™ File Prep, PRORINSE™	
Étanchéité des canaux traités	28
AH+®, Thermaprep®2, GUTTACORE®, Gutta-Smart™	
Reprise de traitement	38
ProTaper® Universal retraitement	
Réparation des perforations	40
Pro Root® MTA	

Préparer son plateau à l'avance présente de nombreux avantages :

- Gain de temps par la diminution des mouvements inutiles.
- Asepsie grâce à la stérilisation préalable de l'ensemble des instruments nécessaires.
- Economie en réduisant le nombre d'instruments.

Sélection du matériel

Porte-fraises

- Préparer un kit couvrant la totalité des situations cliniques se présentant au cabinet lors de la réalisation de la cavité d'accès endodontique avec : 1 fraise boule diamant, 1 fraise transmétal, 1 fraise boule carbure de Tungstène diamètre 10, 1 fraise boule carbure de Tungstène diamètre 14, 1 fraise Endo-Z et 1 X-Gates.



Porte-instruments endodontiques

Prévoir 3 limes de cathétérisme (diamètres 008/010/015) et une séquence de mise en forme standard.

- Si vous utilisez ProTaper® Universal : SX, S1, S2, F1 et F2 en manuel ou en rotatif selon votre technique.
- Si vous utilisez PROTAPER NEXT® : X1 et X2.
- Si vous utilisez WaveOne® Gold, prévoir un instrument de chaque taille (Small, Primary, Medium et Large) pour répondre à l'ensemble des cas cliniques.

Clean stand

Pour stocker les limes en cours d'utilisation.

Régllette

Pour ajuster le stop des instruments.

Préparation du plateau

- Insérer les instruments dans des boîtes ou des sachets prévus pour la stérilisation (après les avoir nettoyés dans un bain à ultra-sons si nécessaire).
- Ou dans le cas d'instruments conditionnés sous blister stérile, WaveOne® Gold par exemple, placer le blister contenant l'instrument directement sur le plateau.

Endo Access Z

Contient : 1 fraise boule diamant, 1 fraise transmétal, 1 fraise boule carbure de Tungstène diamètre 10, 1 fraise boule carbure de Tungstène diamètre 14, 1 fraise Endo-Z et 1 X-Gates. Le support permet de stériliser les instruments (en position fermée) mais également de faciliter la préhension des instruments pendant la réalisation de la cavité d'accès.

Stérilisable à 134°C.

Deux orifices supplémentaires sur le présentoir vous permettent d'ajouter les instruments de votre choix.



A305-Z

Séquenceur PROTAPER GOLD™

Pratique grâce à ses 8 perforations pour accueillir les instruments de mise en forme et de cathétérisme. Fermé, il permet de stériliser les instruments sans risque de les faire tomber, de les mélanger ou de les abîmer précocement par frottement. Ouvert, il facilite la préhension des instruments.

Stérilisable à 134°C.



A0413

Clean stand

La mousse peut être changée très facilement en désolidarisant les deux blocs du Clean stand.

Stérilisable à 134°C.



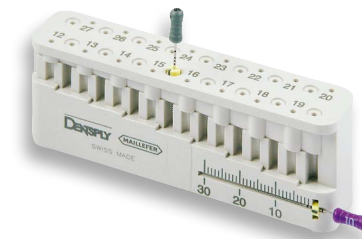
A268P2

A268P

Mini endo bloc

Présente deux systèmes de mesure complémentaires horizontal et vertical.

Stérilisable à 134°C.



A0327

LOCALISATEUR D'APEX

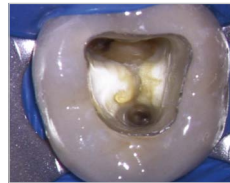
Avantage :

Limite les risques de sous ou sur-instrumentation.

Les localisateurs d'apex constituent un complément aux radiographies pré-opératoires et post-opératoires pour la détermination de la longueur de travail en endodontie. Ils contribuent à la détermination précise et au respect de la limite apicale de préparation.

Pertot W-J., Simon S., Nettoyage et mise en forme du système canalaire, Le traitement endodontique, Quintessence International, 2006, p73.

Champ opératoire



Toutes les conditions doivent être réunies pour éviter les dérivations de courant :

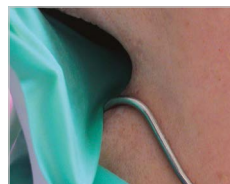
- Poser la digue pour éviter tout contact avec la langue ou la salive du patient,
- Supprimer toute reconstitution métallique (couronne, tenon, amalgame) sur la dent à traiter,
- Sécher la cavité d'accès avec une boulette de coton et/ou un jet d'air. S'il y a trop de sang, attendre la fin de l'hémorragie.

Mise en place de la lime



- Choisir une lime manuelle d'un diamètre suffisamment important pour qu'elle soit en contact avec les parois canalaire (en général, diamètre 15). La positionner dans le canal, sans l'amener à la longueur de travail estimée.

Raccordement du localisateur d'apex

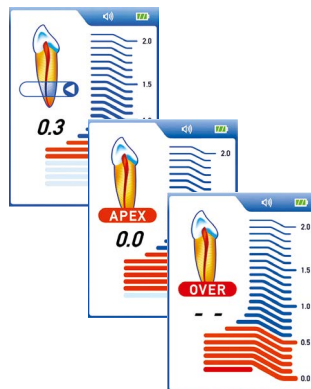


Accrocher le clip labial à la commissure des lèvres, du côté opposé de la dent à traiter.



Attacher la pince instrument sur la partie métallique de la lime, juste en-dessous du manche plastique.

Mesure de la longueur de travail avec le ProPex® II



- Mettre en marche le **ProPex® II** avec le bouton ON/OFF. Le curseur indique la position de la lime dans le canal.
- Avancer la lime lentement dans le canal. Le curseur indique la progression de la lime dans les deux tiers coronaires.
- Dès que la lime atteint la zone apicale, le mode zoom s'enclenche automatiquement et le signal sonore se fait plus rapide.
- Quand l'apex est atteint, un signal sonore continu est émis. Positionner le stop silicone et faire une radio de contrôle lime en place.

Illustrations des Drs Willy Pertot et Stéphane Simon

ProPex® II, localisateur d'apex à écran couleur

- Large écran digital couleur pour une bonne visibilité et un suivi facilité de la progression de la lime dans le canal.
- Signal sonore progressif pour un double contrôle de la progression de la lime.
- Fonction « Zoom apical » lorsque la lime parvient dans les derniers millimètres du canal pour plus de précision et contrôle.

Caractéristiques techniques :

- Fonctionne sur batterie
- Unité : 360 g, L80 x P63 x H130 mm
- Garantie de l'appareil : 24 mois

Coffret ProPex® II
 - 1 localisateur d'apex
 - 2 clips labiaux
 - 2 fourches
 - 2 pinces instrument



PROPEX PIXI®, mini localisateur d'apex portatif

- Encombrement minimal (66 x 55 x 18 mm et 55 g).
- Portabilité maximale pour pouvoir être positionné sur la tablette ou le thorax du patient.

Concentré sur l'essentiel

- Localisation de la lime dans le tiers apical.

Kit Propex PIXI®
 - Localisateur d'apex Propex PIXI®
 - Batterie rechargeable incluse
 - Chargeur universel
 - Câble de mesure
 - Clip labial (x2)
 - Pince instrumentale
 - Mode d'emploi
 - Carte protocole



Fourches (x2)
A1029-6



Pinces instrument (x2)
A1029-4



Clips labiaux (x5)
A1029-3

Précautions d'utilisation*

Si au niveau de la représentation graphique (barres) un mouvement important au niveau de la partie supérieure du canal est constaté, continuer à progresser doucement vers l'apex pour faire revenir le signal à la normale.

Les localisateurs d'apex ne sont pas recommandés pour une utilisation chez les patients porteurs d'un stimulateur cardiaque ou autre dispositif électrique implanté, allergiques aux métaux ou chez les enfants.

*cf. mode d'emploi Propex® II et Propex Pixi®

MOTEUR BI-MOTION

Avantage :

Fonctionne en modes Réciprocité® et rotation continue.

Les moteurs d'endodontie offrent des possibilités de réglage de couple avec une fonction de débrayage et d'inversion automatique (auto-reverse), pour faciliter l'utilisation des instruments en nickel-titane. Ils présentent également un double avantage : vitesse précise contrôlée électroniquement, et absence de vibration, de bruit et d'échauffement.

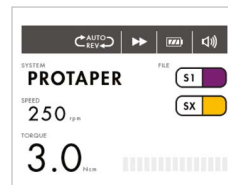
Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 202.

Paramétrages



- Pour mettre sous tension le moteur **X-Smart® plus**, maintenir la touche POWER appuyée pendant plus de 2 secondes. Un écran d'accueil apparaît. Pour choisir un système de lime différent, appuyer sur la touche SYSTEM pour q. Le système de lime affiché à l'écran est le système sélectionné.

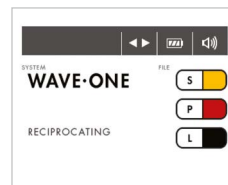
Utilisation du moteur en rotation continue



Une fois qu'un système de lime a été sélectionné, la première lime de ce système s'affiche automatiquement à l'écran.

- Appuyer sur la touche **FILE ▶** pour sélectionner la lime suivante.
- Appuyer sur la touche **FILE ◀** pour sélectionner la lime précédente.

Utilisation du moteur en Réciprocité®



Lorsque le système de **Réciprocité® WaveOne® Gold** est sélectionné, l'écran affiche sous le nom du système « **RECIPROCATING** ».

En mode Réciprocité®, les paramètres sont identiques pour toutes les limes **WaveOne® Gold** ce qui signifie qu'il n'est pas possible de sélectionner une lime en particulier ou d'ajuster les paramètres, y compris les valeurs de vitesse et de couple.

Mise en mouvement de la lime



Le moteur **X-Smart® plus** s'utilise sans pédale car son micromoteur peut être démarré directement à l'aide de sa pièce à main :

- Si vous pressez brièvement la touche **ON/OFF**, la pièce à main se met en marche. Si vous ré-appuyez sur la touche, la pièce à main s'arrête.
- Si vous maintenez la touche **ON/OFF** enfoncée pendant plus d'une seconde, la pièce à main se met en marche tant que la touche est enfoncée. Dès que vous relâchez la touche, la pièce à main s'arrête.



Il est recommandé de lubrifier le contre-angle après chaque utilisation et avant stérilisation.

Source : mode d'emploi X-Smart® plus

X-Smart® plus, moteur d'endodontie bi-motion à large écran couleur

Tout ce que vous aimez avec X-Smart®... et plus encore !

Les avantages d'un moteur X-Smart® :

- Bouton pour le déclenchement de la rotation situé directement sur la pièce à main : pas besoin de pédale.
- Mini-tête de contre-angle, ajustable selon 6 positions : bonne visibilité et accessibilité.
- Interface intuitive et navigation « Click and go »**, avec un bouton dédié par fonction : simplicité d'utilisation.
- Mode rotation continue (ProTaper® Universal, PROTAPER NEXT®, PROGLIDER®, PathFile® et foret de Gates) et 7 programmes libres pour des paramétrages personnalisés : flexibilité.

... avec en plus :

- Mode Réciprocité® avec WaveOne® Gold : réaliser en toute sécurité et simplicité, une mise en forme canalaire de qualité à l'aide d'un seul instrument*.
- Large écran couleur et ergonomie du clavier retravaillée : pratique et ergonomique.



Moteur X-Smart® plus
A1032

Paramétrages pour la rotation continue

Valeur de couple entre 0,6 et 4,0 Ncm.

Valeur de vitesse entre 250 et 1 200 tr/min.

Caractéristiques techniques :

Unité de contrôle : 580 g, L107 x P196 x H107 mm.

Garantie moteur : 36 mois.

Garantie contre-angle : 12 mois.

* Un seul instrument NiTi par canal dans la plupart des cas

** Changement de programme «en un clic»



Kit X-Smart® plus et WaveOne® Gold
A10358

Il contient :

- 1 moteur X-Smart® plus et ses accessoires
- 15 instruments WaveOne® Gold Primary 25 mm
- 16 instruments WaveOne® Gold assortis 25 mm
- 1 blister de limes Proglider® assorties 25 mm
- Carte protocole

Recommandations



- Charger le moteur entièrement avant sa première utilisation.
- Une fois le moteur chargé, ouvrir l'application.

Mise en marche du moteur



- Allumer le moteur, en appuyant sur le bouton multifonctions. Appuyer de nouveau sur le bouton pour activer le signal Bluetooth®. Une lumière bleue clignotante confirme son activation.

Ouverture de l'application



Attendre quelques secondes, le temps que l'application détecte le moteur.



Vérifier le numéro de série du moteur et cliquer sur le numéro correspondant sur l'écran de l'iPad®.

Mise en mouvement de la lime



- Quand le moteur est connecté, l'icône du moteur sur l'application change et la lumière bleue cesse de clignoter.
- Sélectionner le système de mise en forme souhaité, sur l'application iPad®.



Il est recommandé de lubrifier le contre-angle après chaque utilisation et avant stérilisation.

Apple®, iOS®, iPad Mini® sont des marques déposées d'Apple Inc., société immatriculée au Etats-Unis et dans d'autres pays. Le nom et le logo Bluetooth® sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, et utilisées par Dentsply Sirona sous licence.

X-Smart IQ™, moteur d'endodontie dernière génération

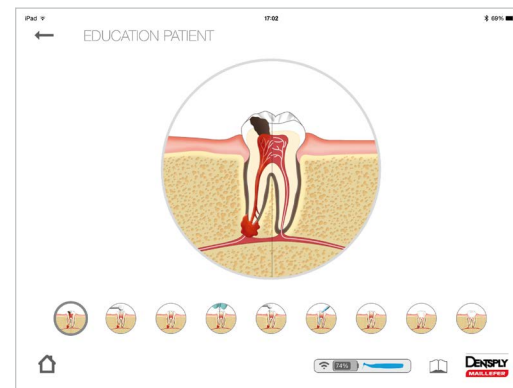
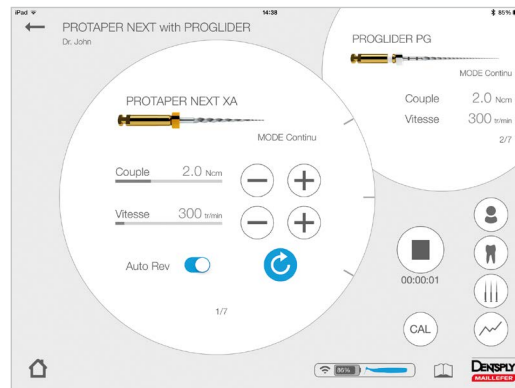
Moteur sans fil à rotation continue et Réciprocité® contrôlé par une application iOS® développée par DENTSPLY SIRONA.

Liberté de mouvement :

- Pièce à main sans fil, fine et bien équilibrée.
- Accès facile et bonne visibilité grâce à sa micro-tête orientable à 360°C.
- Flexibilité pour votre technique de mise en forme : rotation continue ou Réciprocité®.

Application riche et complète* :

- Information illustrée du traitement endodontique destinée au patient.
- Bibliothèque d'instruments personnalisable.
- Informations d'utilisation en temps réel.
- Sauvegarde des données de traitement.



A10541000000

Kit X-Smart IQ™ et WaveOne® Gold

Il contient :

- 1 moteur X-Smart IQ™
- 1 contre-angle X-Smart IQ™
- 1 support pour pièce à main X-Smart IQ™ et son étui
- 1 coque de protection X-Smart IQ™ pour iPad Mini™**
- 1 guide de démarrage X-Smart IQ™
- 15 instruments WaveOne® Gold Primary 25 mm
- 16 instruments WaveOne® Gold assortis 25 mm
- 1 blister Proglider®, 25 mm

Paramétrages pour la rotation continue

Valeur de couple entre 0,5 et 5,0 Ncm.

Valeur de vitesse entre 250 et 850 tr/min.

Caractéristiques techniques :

Pièce à main 180 g

Garantie moteur : 12 mois

Garantie contre-angle : 24 mois

* Application compatible uniquement avec iOS 8 minimum (iPad mini™ et iPad®)

**Compatible avec iPad mini™ 1, 2 et 3

FRAISES

Avantage :

Large choix de fraises
diamant, carbure de
tungstène ou acier.

La cavité d'accès
conditionne la réussite
de votre traitement. Elle
vous permet de visualiser
correctement vos entrées
canalaires mais également
de faciliter l'accès des
instruments dans les
canaux en supprimant les
contraintes dentinaires
et/ou amélaire.

Elle peut être réalisée avec
des fraises ou des inserts
à ultrasons.

Élimination de l'émail ou de la céramique



- Matérialiser les repères anatomiques et se représenter la cavité idéale pour optimiser l'accès aux canaux, tout en économisant au maximum le tissu dentaire.
- Utiliser une **fraise boule diamantée** ou une **fraise Excavabur®**, en effectuant un doux mouvement de brosse et en irriguant afin d'évacuer les débris au fur et à mesure.

Découpe et élimination des restaurations métalliques



- Supprimer toute partie pouvant masquer les entrées canalaires et/ou générer des contraintes aux instruments de mise en forme avec une **fraise Transmétal**. Commencer par tailler une petite fenêtre dans le métal avec le bout travaillant. Utiliser ensuite l'instrument avec ses faces latérales.

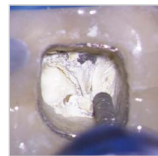
Élimination du plafond pulpaire



Cette étape est réalisée avec une **fraise boule carbure de Tungstène**.

- Placer la fraise sous le toit de la cavité et travailler en retrait pour éviter toute perforation. Préférer la fraise diamètre 10 pour les dents antérieures ou les prémolaires et diamètre 14 pour les molaires.

Mise en dépouille



- Pour obtenir des parois lisses et éviter tout risque de perforation, privilégier une fraise conique extra longue avec bout mousse comme la **fraise Endo-Z**.

Localisation et redressement de l'entrée canalaire



- Cette étape est importante pour éviter toute contrainte inutile sur les instruments de mise en forme et ainsi limiter les risques de fracture.
- Utiliser le **X-Gates** ou l'insert ultra-sonore **ProUltra®** n°2 (sans eau) et travailler sur la paroi opposée à l'espace inter-radicaire, en retrait.

Illustrations du Dr. Clifford J. Ruddle
Source : mode d'emploi Kit cavité d'accès

Fraise boule diamant

Sur turbine ou contre-angle bague rouge, de 100 000 à 300 000 tr/min.



F0001

Fraise Excavabur®

Sur contre-angle bague verte, de 500 à 2000 tr/min.

Transmission de sensations tactiles lors du contact avec la dentine non cariée.



E123A

Fraise Transmétal

Sur contre-angle bague rouge (à préférer) ou turbine, de 120 000 (à préférer) à 300 000 tr/min.

Surtaillée, elle possède un très haut pouvoir de coupe.



E0153

Fraise boule carbure de Tungstène

Sur turbine ou contre-angle bague rouge, de 100 000 à 300 000 tr/min.

ou

Fraise boule LN carbure de Tungstène

Sur contre-angle bague verte, de 500 à 2000 tr/min.

Long col pour un dégagement optimal de l'angle de vision.



E0123



E0205

Fraise Endo-Z

Sur contre-angle bague rouge ou turbine, de 160 000 à 300 000 tr/min.

Fraise conique à bout mousse pour éviter les perforations du plancher.



E0152

21 / 25 mm

X-Gates

Vitesse recommandée : 500 à 800 tr/min.

Regroupe les forets de Gates n°1,2,3 et 4 en un seul et unique foret : pointe d'un foret de Gates n°1, tige n°3, diamètres de 1 à 4. Un point de rupture est localisé au niveau de la jonction manche-tige, pour une élimination facile avec des précelles en cas de rupture.



A0008



A305-Z

Endo Access Z
Ce kit permet de couvrir la majorité des situations cliniques se présentant au cabinet lors de la réalisation de la cavité d'accès endodontique.

- Il contient :
- 1 fraise boule diamant
 - 1 fraise Transmétal
 - 1 fraise boule diamètre 10
 - 1 fraise boule diamètre 14
 - 1 fraise Endo-Z
 - 1 X-Gates

Deux orifices supplémentaires sur le présentoir vous permettent d'ajouter les instruments de votre choix.

“La reconstitution pré-endo”

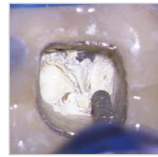
La reconstitution pré-endodontique est une étape essentielle du traitement où le praticien retire les lésions carieuses et les anciennes restaurations. Cela lui permet d'observer les structures dentaires restantes et d'anticiper la restaurabilité de la dent.

1. Comportement marginal, d'usure et de fracture d'un nouveau matériau de restauration directe auto-adhésif (Surefil one) par rapport à différentes stratégies de matériaux collés avec et sans adhésif. Méthode : 6 cavités MOD préparées avec et sans adhésif et mesure de hiatus marginaux, de résistance à l'usure après 2500, 5000, 12500 thermocycles entre 5 et 55°C + 100 000, 200 000, 500 000 x 50N Effect of Long-term thermomechanical Loading on Marginal

*Flow : composite fluide.

2. Évaluation comparative entre la méthode restaurative conventionnelle versus celle avec utilisation SDR® flow+ sur cavité MOD. N° R1064. 2015.

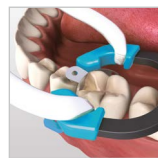
1. Nettoyage et préparation



- Cf. processus page 12 : Cavité d'accès = Endo Access Z

*Illustrations du Dr. Clifford J. Ruddle
Source : mode d'emploi Kit cavité d'accès*

2. Mise en place d'un système matriciel



- Mise en place d'un système matriciel pour le coffrage de la restauration. Pour les cavités de faible volume, une matrice sectorielle (Palodent V3) peut être utilisée, alors que les cavités plus importantes peuvent être restaurées en utilisant une matrice circonférentielle (Palodent 360).
- Objectif : Protéger la dent des risques de fracture et empêcher la percolation des fluides buccaux.

3. Mise en place du matériau de restauration



Mise en place d'un système matriciel de restauration des parois et réaliser une cavité d'accès endodontique idéale, qui permet :

- La mise en place du champ opératoire.
- D'obtenir une cavité d'accès à quatre parois, créant un réservoir de liquide d'irrigation.
- D'empêcher la pénétration et la percolation des fluides buccaux.
- De protéger la dent des risques de fracture.
- De faciliter la mise en place d'une restauration provisoire étanche entre les séances du traitement

*Illustrations du Dr. Dr Holzmeier
Source : brochure R2C*

4. Mise en place de la digue



- Cf. processus page 4 : Asepsie = pose de la digue

Illustrations des Drs Willy Pertot et Stéphane Simon

Palodent V3

Le système matriciel Palodent V3 permet d'obtenir de bons résultats même sur de larges cavités avec des cuspidés manquantes. La conception de la matrice et du coin anatomique permet des finitions de la restauration à minima.

Automatrix

L'Automatrix se compose d'une bande matrice enroulée sur elle-même et bloquée par un système de fermeture. Une fois mise en place, la matrice conique est serrée autour de la dent avec la clef de serrage « Automate ».

Palodent 360

Palodent 360 est un système matriciel circonférentiel avec une forme galbée permettant d'obtenir des contacts étroits avec des contours anatomiquement naturels. Un serrage manuel suffit. Sans pince, ni dispositif de serrage ce qui vous permet d'avoir un espace de travail désencombré. Une adaptation cervicale et une forme concave = des finitions à minima.

Surefil™ One®

Composite autoadhésif avec une tolérance à l'humidité, une polymérisation duale¹, une obturation en un seul incrément, une adhésion aux parois résiduelles et une résistance semblable à celle d'un composite¹, ce matériau s'avère intéressant pour cette indication.

ou

Prime&Bond Active™

Prime&Bond active formulé avec la technologie breveté Active-Guard.

Notre formule présente des propriétés hydrophobes et hydrophiles équilibrées assurant une mouillabilité et une pénétration complètes de la surface de la cavité, quel que soit le niveau d'humidité.

et

SDR Flow+

La technologie SDR répond aux deux enjeux majeurs des restaurations directes : l'adaptabilité et la performance. La technologie SDR bulk fill permet la mise en place d'un incrément jusqu'à 4 mm sans utilisation d'un flow*. Ainsi, le temps de la procédure diminue automatiquement².



659760V



62422501 - COFFRET AUTOMATRIX



659607 - INTRO KIT



60300200 - SUREFIL ONE INTRO KIT



60667341



61C111G



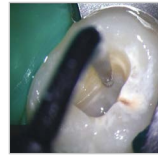
Pour une reconstitution pré-endodontique le Ceram-X Spectra ST LV est plus indiqué que le SDR Flow+

INSERTS ULTRASONORES

Avantage :

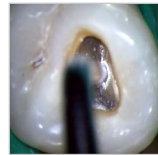
Champ visuel accentué et mise en forme moins invasive.

Finition des parois de la cavité d'accès



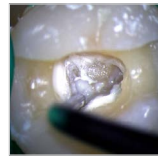
- Après avoir éliminé le plafond pulpaire à l'aide d'une fraise boule Long Neck (Cf. page : CAVITÉ D'ACCÈS = ENDO ACCESS Z), positionner l'insert **Start-X® n°1** sur la zone de travail. Activer l'insert et travailler par légères pressions latérales de manière à contrôler le travail de l'instrument.
Pour éviter tout acte iatrogène, préférer le travail à puissance moyenne, sous aide optique et sans irrigation (ou en alternance).

Localisation du 2^{ème} canal mésio-vestibulaire



- Placer la pointe active de l'insert **Start-X® n°2** sur l'aplomb de dentine qui dissimule le MV2 puis travailler avec un mouvement de léger brossage à puissance moyenne, sous aide optique et sans irrigation (ou en alternance).
- Si nécessaire, exercer de légères pressions latérales pour éliminer les interférences qui gênent l'accès direct au canal. *Pour mettre en évidence le quatrième canal, il faut parfois mettre en forme et désinfecter les 3 canaux puis remplir la cavité d'hypochlorite de sodium. Si un quatrième canal existe, des bulles apparaîtront et permettront de le localiser.*

Recherche et ouverture des canaux calcifiés ou obturés



- Positionner l'insert **Start-X® n°3** sur la zone de travail. Activer l'insert et travailler par légères pressions latérales de manière à contrôler le travail de l'instrument.
Pour éviter tout acte iatrogène, préférer le travail à puissance moyenne, sous aide optique et sans irrigation (ou en alternance).

Retrait des tenons métalliques



- Dégager l'extrémité coronaire du tenon pour augmenter la surface de contact avec l'insert. Mettre en contact la partie travaillante de l'insert **Start-X® n°4** avec la tête ou le côté du tenon et travailler par mouvement de rotation autour du tenon (puissance maximale avec irrigation pour refroidir l'insert).
Dans le cas de tenons métalliques vissés, faciliter le retrait par un mouvement de brossage en rotation anti-horaire.

Mise à jour de l'anatomie du plancher pulpaire



- Pour découvrir l'anatomie originelle du plancher sans l'endommager, placer la pointe active de l'insert **Start-X® n°5** sur la zone de travail puis travailler avec un mouvement de léger brossage à puissance moyenne, sous aide optique et sans irrigation (ou en alternance).

Source : mode d'emploi Start-X®

Start-X® n°1

Insert en acier inoxydable trempé avec partie latérale micro-fraisée (longue) permettant d'éliminer les interférences pour un accès direct au canal.
Pointe non active pour limiter les risques de perforation accidentelle du plancher pulpaire.
Port d'irrigation à utiliser en alternance pour une visibilité optimale.



Start-X® n°2

Insert en acier inoxydable trempé avec partie latérale micro-fraisée (courte) permettant d'éliminer les interférences pour un accès direct au canal.
Pointe active pour éliminer la dentine qui souvent dissimule l'accès du canal MV2 des molaires maxillaires.
Port d'irrigation à utiliser en alternance pour une visibilité optimale.



Start-X® n°3

Insert en acier inoxydable trempé avec partie latérale micro-fraisée et pointe active facilitant le retrait de calcifications et anciens matériaux d'obturation qui gênent l'accès direct au canal.
Port d'irrigation à utiliser en alternance pour une visibilité optimale.



Start-X® n°4

Insert en acier inoxydable trempé au design spécifique permettant de travailler à la fois sur les côtés et la tête du tenon à déloger.
Port d'irrigation à utiliser obligatoirement pour refroidir l'insert.



Start-X® n°5

Insert en acier inoxydable trempé fin et cylindrique pour une bonne visibilité.
Pointe active pour retirer les calcifications qui cachent l'anatomie originelle du plancher pulpaire et ainsi faciliter la localisation des entrées canalaires.



Start-X®

Réglages et puissances

Pour chaque type d'insert, commencez le traitement aux puissances minimales indiquées ci-dessous puis augmentez progressivement si nécessaire pour optimiser l'efficacité clinique de l'insert. Cette procédure apportera du confort à vos patients et réduira les risques de fracture d'un insert.

	SATELEC P5 NEWTRON		EMS MINIPIEZON	
	Min	Max	Min	Max
START-X® 1	16	18	8	9
START-X® 2	16	18	8	9
START-X® 3	10	18	4	7
START-X® 4	18	20	9	10
START-X® 5	7	18	3	8

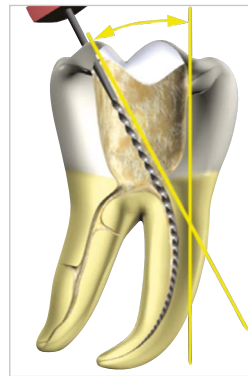
- Les inserts ont été mis au point pour être exclusivement utilisés au moyen d'un générateur à ultrasons muni de la technologie piézoélectrique.
- Caractéristiques techniques/filetages :
 - type EMS M3 x 0,5 mm
 - type Satelec M3 x 0,6 mm.

L'étape de cathétérisme fait partie des clés de l'endodontie car elle permet d'évaluer l'anatomie canalaire et de préparer l'accès des instruments mécanisés.

"Chaque partie du canal est abordée de la manière suivante : exploration, pré-élargissement puis mise en forme."

Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 204

Exploration initiale



- Après avoir réalisé une radio pré-opératoire pour estimer la longueur de travail, reporter celle-ci sur la **lime K ou C+ READYSTEEL® Ø 008/010/015**.
- Perméabiliser le canal à l'aide de cette lime. Celle-ci peut être pré-courbée et enduite de **Glyde™ File Prep** pour faciliter son passage.
- Avancer sans forcer et sans chercher à atteindre l'apex, par mouvements de ¼ de tour horaire/anti-horaire et retirer.

S'il est possible d'atteindre la longueur de travail à l'aide de la dernière lime utilisée, confirmer la longueur de travail à l'aide d'un localisateur d'apex et passer directement à la mise en forme canalaire.

Sinon, poursuivre avec l'étape suivante de pré-élargissement canalaire.

Pré-élargissement canalaire = sécurisation de la trajectoire canalaire



- Avec la **lime K Ø 010** et un localisateur d'apex, type **ProPex® II**, seul ou combiné à une radiographie, déterminer la longueur de travail.
- Irriguer le canal, puis amener l'**instrument PROGLIDER®** en un ou plusieurs passages jusqu'à la longueur de travail.
- Irriguer à nouveau le canal pré-élargi, et reconfirmer la longueur de travail avant mise en forme canalaire.

K-File READYSTEEL®, lime manuelle de cathétérisme

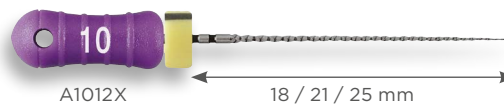
Section carrée et conicité 2% : bonne flexibilité tout en augmentant la résistance à la fracture.
Norme codes couleur ISO. Existe en diamètres : 006 à 040.



C+ READYSTEEL®, lime manuelle de cathétérisme

Section carrée et conicité plus importante (4%) sur les premiers millimètres de la lime : bonne résistance à la flexion pour faciliter ainsi la recherche des orifices canaux.

Pointe pyramidale : facilite la pénétration de l'instrument lors de l'exploration canalaire.
Norme codes couleur ISO. Existe en diamètres : 006/008/010/015.



PROGLIDER®, instrument de pré-élargissement canalaire mécanisé*

Alliage NiTi M-Wire® : flexibilité et résistance accrues de l'instrument.

Conicité variable et progressive (2% à la pointe) : pré-élargissement canalaire adapté aux différents tiers coronaire, médian et apical.

Section carrée : résistance à la fatigue cyclique et à la torsion.

Pointe semi-active : progression de l'instrument facilitée.

1 seul instrument : protocole simple et rapide.

Usage unique : diminution du risque de fracture instrumentale¹ et gain de temps.

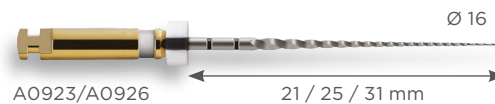
Contre-indications :

Comme tous les instruments de traitement canalaire mécanisés, l'instrument PROGLIDER® ne doit pas être utilisé en cas de courbure apicale franche et sévère.

Paramétrages en rotation continue :

Vitesse de rotation : 300 tr/min

Valeur de couple : 2 N.cm



* avant le passage des instruments de mise en forme mécanisés

1. Gambarini G. Cyclic fatigue of ProFile rotary instruments after prolonged clinical use. *International Endodontic Journal*, 2001, 34(5), 386-9.



Les instruments manuels READY STEEL® sont conditionnés sous blisters stériles. Cela vous permet ainsi de réduire vos procédures de désinfection et de stérilisation, pour simplifier votre organisation, gagner du temps et maîtriser vos coûts.



Instruments PROGLIDER® conditionnés sous blisters stériles de 3 ou 6 instruments.

Le travail des instruments de mise en forme a pour but d'obtenir une mise en forme canalaire et apicale suffisante pour permettre aux solutions d'irrigation d'atteindre toutes les zones de l'espace canalaire, notamment la zone apicale, et d'y être renouvelées, afin d'être efficaces dans leur action solvante et de réduction de la charge bactérienne.

Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 188.

Mise en forme du tiers coronaire



- Mettre en forme avec la **lime rotative PROTAPER GOLD™ S1** jusqu'à la longueur de pénétration de la lime manuelle : procéder par des mouvements de va-et-vient combinés à un mouvement de brossage sur la paroi opposée à l'espace inter-radicaire. Déterminer la longueur de travail avec un localisateur d'apex (voir page 6). Continuer la mise en forme. En aucun cas l'instrument ne doit être forcé dans une portion canalaire qui n'a pas été explorée en manuel : alterner la lime manuelle Ø 15 et la lime rotative S1 jusqu'à atteindre l'apex. Irriguer régulièrement à l'aide d'une seringue d'hypochlorite de sodium et alterner avec du **Glyde™ File Prep** pour éliminer la boue dentinaire.

Sortir régulièrement la lime du canal et nettoyer les spires à l'aide d'une compresse imbibée d'hypochlorite de sodium, pour optimiser l'efficacité de coupe et limiter les risques de fracture.

Redressement de l'entrée canalaire



- Si nécessaire, éliminer toute angulation coronaire avec la **lime rotative PROTAPER GOLD™ SX**.
- Procéder par mouvements de va-et-vient combinés à un mouvement de brossage sur la paroi opposée à l'espace interradicaire.

La lime SX ne doit en aucun cas être amenée plus loin que la lime S1.

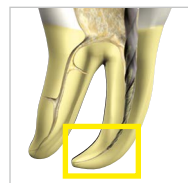
Mise en forme du tiers médian



- Amener la **lime rotative PROTAPER GOLD™ S2** à la longueur de travail de la même façon que la lime S1 (mouvements de va-et-vient + brossage).
- Une fois la longueur de travail atteinte, l'instrument est retiré.
- Irriguer régulièrement à l'aide d'une seringue d'hypochlorite de sodium et alterner avec du **Glyde™ File Prep**.

Sortir régulièrement la lime du canal et nettoyer les spires à l'aide d'une compresse imbibée d'hypochlorite de sodium pour optimiser l'efficacité de coupe et limiter les risques de fracture.

Mise en forme du tiers apical

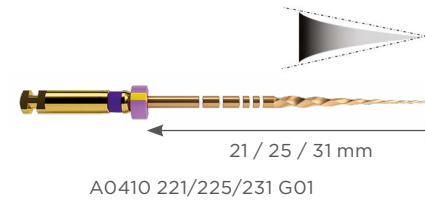


- Amener la **lime rotative PROTAPER GOLD™ F1** à la longueur de travail par des mouvements de va-et-vient uniquement (sans mouvement de brossage).
- Une fois arrivé à la longueur de travail, retirer immédiatement l'instrument, sans mouvement de pompage.
- En fonction du diamètre apical et de la courbure canalaire, poursuivre par les **limes rotatives PROTAPER GOLD™ F2, F3, F4 ou F5**.
- Irriguer régulièrement à l'aide d'une seringue d'hypochlorite de sodium et alterner avec du **Glyde™ File Prep**.

Lime PROTAPER GOLD™ S1

Destinée à l'ouverture de la trajectoire canalaire, la lime PROTAPER GOLD™ S1 présente une conicité variable croissante :

- Forte conicité dans la partie coronaire pour élargir les portions coronaire et médiane du canal.
 - Pointe fine et de faible conicité : sert de guide et assure une bonne flexibilité.
- Diamètre 18.



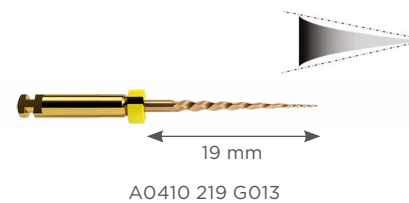
Les instruments PROTAPER GOLD™ sont conditionnés sous blisters stériles, pour vous permettre de réduire vos procédures de désinfection et de stérilisation, simplifier votre organisation, gagner du temps et maîtriser vos coûts.

Lime PROTAPER GOLD™ SX

Plus courte que les autres limes PROTAPER GOLD™, elle est utilisée pour relocaliser les entrées canales.

- Elle permet également de remplacer les limes S1 et S2 dans les canaux courts (moins de 9 mm).
- Elle bénéficie en effet des mêmes avantages de conicité croissante : forte conicité dans les deux tiers coronaire pour élargir les portions coronaire et médiane des canaux courts.

Diamètre 19.

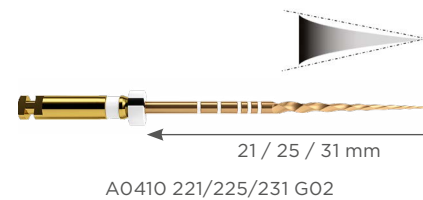


Lime PROTAPER GOLD™ S2

Destinée à élargir le tiers médian du canal, la conicité augmente plus rapidement que la lime S1.

- Forte conicité de la partie médiane pour rendre la lime coupante à cet endroit.
- Faible conicité à la pointe pour servir de guide.

Diamètre 20.

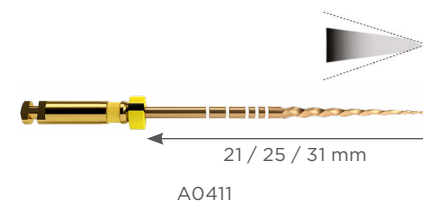


A0416 de SX à S2
A0417 de F1 à F5

Limes PROTAPER GOLD™ Finishing Files

- Conicité importante sur les 3 derniers mm apicaux pour le nettoyage de l'apex.
- Conicité décroissante le long de la partie active qui lui confère une flexibilité importante.

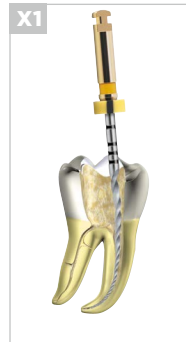
● F1 diamètre 20	7%	A0411-1
● F2 diamètre 25	8%	A0411-2
● F3 diamètre 30	9%	A0411-3
● F4 diamètre 40	6%	A0411-4
● F5 diamètre 50	5%	A0411-5



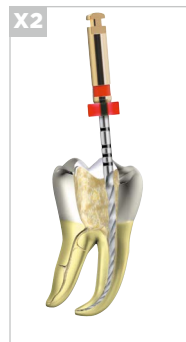
Limes ProTaper® Universal manuelles. Elles bénéficient des mêmes avantages que les limes rotatives (flexibilité, conicité majorée, séquence simple) et sont particulièrement adaptées pour la mise en forme des canaux présentant une anatomie complexe. Existent dans toutes les tailles : S1 à F5, en 21, 25 et 31 mm.

Forte de son expertise* en rotation continue, DENTSPLY SIRONA souhaite aujourd'hui répondre aux attentes des praticiens soucieux d'aller plus loin dans leur pratique en élargissant sa solution pour la mise en forme canalaire avec PROTAPER NEXT®.

Mise en forme et nettoyage canalaire



- Irriguer abondamment le canal puis amener le premier instrument **PROTAPER NEXT® X1** à la longueur de travail en le faisant progresser par des mouvements de va-et-vient. Nettoyer fréquemment les spires de l'instrument avec une compresse humide et renouveler la solution d'irrigation. Retirer l'instrument une fois la longueur de travail atteinte.
- Irriguer abondamment le canal.



- Amener le second instrument **PROTAPER NEXT® X2** à la longueur de travail en le faisant progresser par des mouvements de va-et-vient. Nettoyer fréquemment les spires de l'instrument avec une compresse humide et renouveler la solution d'irrigation. Retirer l'instrument une fois la longueur de travail atteinte. Confirmer la longueur de travail et vérifier le diamètre apical à l'aide d'une lime manuelle Ø 25.
- Si la lime manuelle Ø 25 coince au niveau apical, la mise en forme est achevée et le canal est prêt pour la désinfection finale et l'obturation.

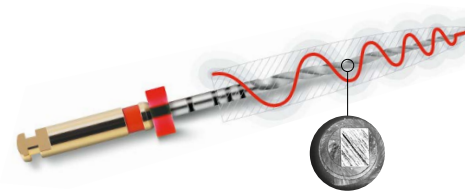


Si la lime manuelle Ø 25 est libre au niveau apical, poursuivre la mise en forme avec le **PROTAPER NEXT® X3**.
Puis si nécessaire avec le **PROTAPER NEXT® X4** ou le **PROTAPER NEXT® X5**, en mesurant le diamètre apical après chaque instrument avec des limes manuelles Ø 30, Ø 40 ou Ø 50.

PROTAPER NEXT®, système de mise en forme canalaire en rotation continue

Une section et un alliage spécifique

- Section rectangulaire excentrée qui permet de créer une enveloppe de Schlüder pour travailler plus de parois canales.
- Alliage NiTi M-Wire® pour augmenter la flexibilité¹ des instruments.



Pour optimiser vos mises en forme canales

- Espace résiduel important pour faciliter la remontée des copeaux dentinaires et éviter d'expulser des débris dans le péri-apex.
- Meilleur suivi de la trajectoire canalaire² pour respecter l'anatomie originelle du canal.
- Mise en forme des canaux étroits et fortement courbés facilitée pour vous permettre de traiter des cas cliniques plus difficiles³.
- Moins d'effet de vissage⁴ et d'aspiration pour améliorer le confort de travail.

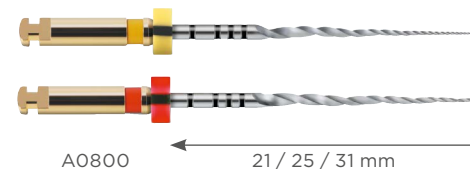
Instruments prêts à l'emploi et à usage unique

- Maîtrise de la performance instrumentale pour une efficacité de coupe maximale⁵.
- Suppression d'étapes de nettoyage et de stérilisation pour vous permettre de simplifier vos procédures.
- Diminution des risques de contaminations croisées pour offrir plus de sécurité à l'équipe soignante et au patient⁶.

Séquence de base

- Deux instruments en rotation continue dans la majorité des cas.
- Optionnel : limes d'élargissement si le diamètre apical le justifie.
- Conicité variable.

● X1 diamètre 17	4%
● X2 diamètre 25	6%
● X3 diamètre 30	7%
● X4 diamètre 40	6%
● X5 diamètre 50	6%



Instruments PROTAPER NEXT®
Conditionnés sous blisters stériles
de 6 instruments
Disponibles en X1, X2, X3, X4, X5
et assortis X1/X2/X3

Contre-indications :

Comme tous les instruments de traitement canalaire mécanisés, les instruments PROTAPER NEXT® ne doivent pas être utilisés en cas de courbure apicale franche et sévère.

Paramétrages :

Vitesse de rotation : 300 tr/min

Valeur de couple : 2 N.cm

* ProTaper® Universal, près de 380 publications.

1. Gao, Y., et al., *Effects of raw material and rotational speed on the cyclic fatigue of ProFile Vortex rotary instruments*, JOE, Volume 36, Number 7, July 2010.
2. Vs. ProTaper® Universal, Lab report N°10-HO-013/2 in S4-Tab 04. 2013.
3. Vs. ProTaper® Universal et WaveOne®, Lab report N°12-HO-013 in S4-Tab 09 et Lab report N°10-HO-013/3 in S4-Tab 04.
4. Vs. ProTaper® Universal, Lab report N°10-HO-013/2 in S4-Tab 04. 2013.
5. Rapisarda, E., Bonaccorso, A., Tripi, TR., Condorelli, GC. (1999). *Effect of sterilization on the cutting efficiency of rotary nickel-titanium endodontic files*. Oral Surgical Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology and Endodontics, 88(3) : 343-7.
6. Walker, JT., Dickinson, J., Sutton, JM., Raven, ND., Marsh, PD. (2007). *Cleanability of dental instruments--implications of residual protein and risks from Creutzfeldt-Jakob disease*. British Dental Journal, 203(7) : 395-401.

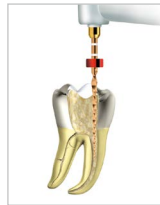
Sélection de l'instrument WaveOne® Gold : Small, Primary, Medium ou Large



Le **WaveOne® Gold Primary** est recommandé pour la majorité des canaux radiculaires¹.

Lors de l'exploration canalaire utiliser une lime K10, puis continuer avec le **Proglider®** pour le pré-élargissement.

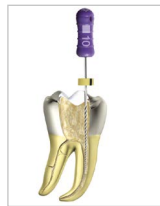
Mise en forme canalaire avec l'instrument WaveOne® Gold



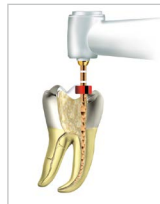
- Appliquer une légère pression en direction apicale et laisser la lime PRIMARY progresser de manière passive sur une portion canalaire perméabilisée de 2 - 3 mm.



- Retirer et nettoyer l'instrument **PRIMARY**, puis irriguer abondamment.



- Vérifier la perméabilité canalaire avec une lime de 010 et irriguer à nouveau.



- Continuer avec l'instrument **PRIMARY** en 2 ou 3 passages pour obtenir la mise en forme des deux tiers coronaires.
- Effectuer un mouvement de brosse au retrait pour éliminer les interférences coronaires ou parfaire la mise en forme des canaux irréguliers.
- Confirmer la longueur de travail et la perméabilité, et vérifier le couloir d'irrigation.
- Amener l'instrument **PRIMARY** à la longueur de travail en un ou plusieurs passages. Retirer immédiatement l'instrument une fois la longueur de travail atteinte.
- Vérifier les spires apicales : si elle sont chargées de débris dentinaires, la mise en forme est terminée.

Instruments WaveOne® Gold

Un seul instrument WaveOne® Gold pour la mise en forme¹

Le design instrumental spécifique du WaveOne® Gold (section parallélogramme évolutive et traitement thermique Gold) permet une flexibilité améliorée*² et donc :

- Une progression canalaire maîtrisée.
- Un respect de l'anatomie canalaire.

Instruments stériles à usage unique conditionnés sous blister stérile :

- Diminution du risque de fracture¹.
- Efficacité de coupe constante³.
- Diminution du risque de contamination croisée¹.

WaveOne® Gold Primary

Recommandé pour la majorité des canaux radiculaires**¹.
Diamètre 25, conicité 7% - Partie travaillante 16 mm.

WaveOne® Gold Small

Recommandé pour les canaux fins et courbés.
Diamètre 20, conicité 7% - Partie travaillante 16 mm.

WaveOne® Gold Medium

Recommandé pour les canaux moyens.
Diamètre 35, conicité 6% - Partie travaillante 16 mm.

WaveOne® Gold Large

Recommandé pour les canaux larges.
Diamètre 45, conicité 5% - Partie travaillante 16 mm.

Remarque : les instruments WaveOne® Gold doivent être utilisés en mode Réciprocité® à l'aide des paramètres WaveOne® ou WaveOne® Gold.

* Vs. WaveOne®

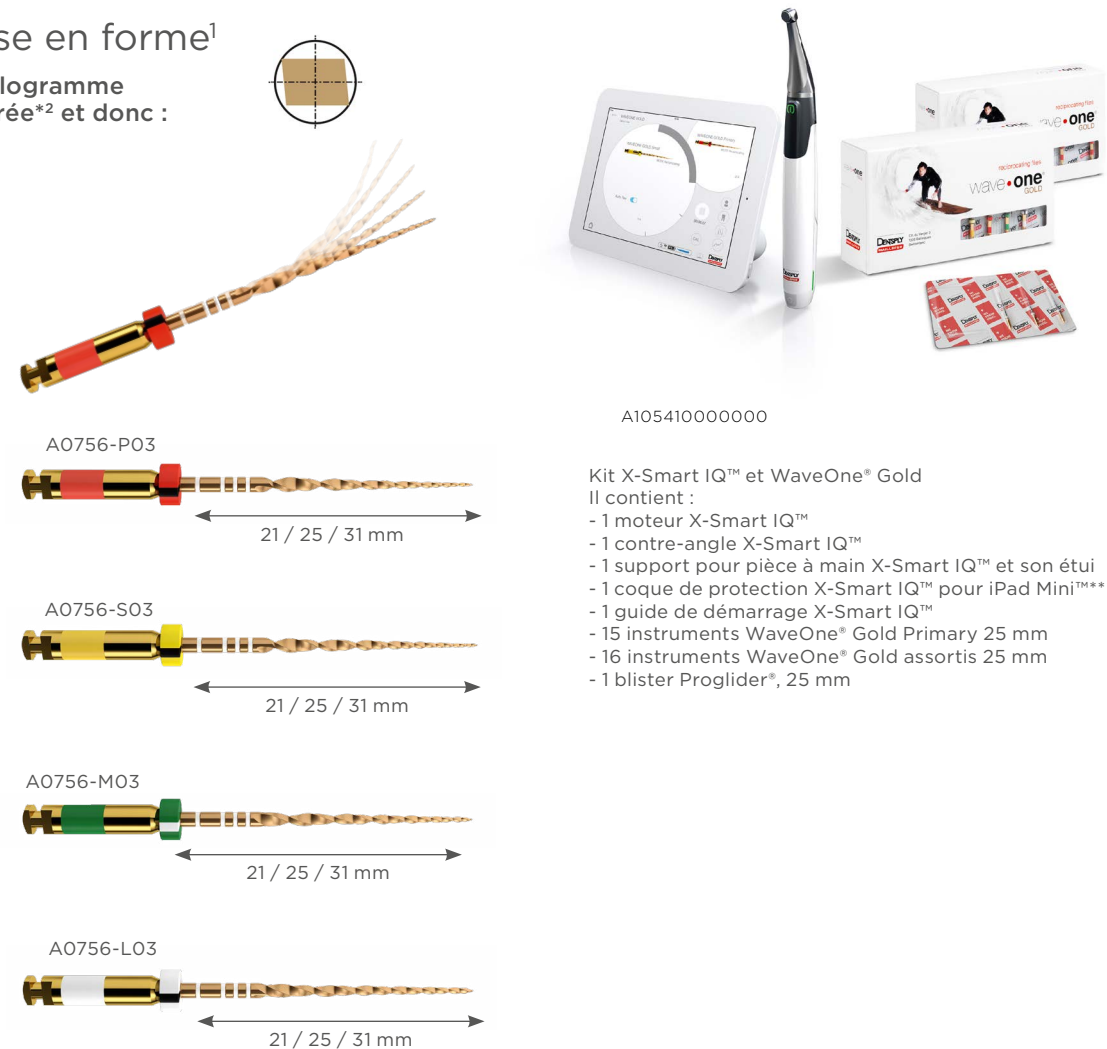
** Sauf en cas de courbure apicale brusque et sévère

*** Compatible avec iPad mini™ 1, 2 et 3

1. Dans la majorité des cas. Mode d'emploi WaveOne® Gold

2. Rapport de laboratoire Maillefer (Lab. Report 14-HO-005-5) - Octobre 2014.

3. E. Rapisarda et al. (1999). Effect of sterilization on the cutting efficiency of rotary nickel-titanium endodontic files. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral radiology and Endodontics, 88(3), 343-7.



A10541000000

Kit X-Smart IQ™ et WaveOne® Gold
Il contient :

- 1 moteur X-Smart IQ™
- 1 contre-angle X-Smart IQ™
- 1 support pour pièce à main X-Smart IQ™ et son étui
- 1 coque de protection X-Smart IQ™ pour iPad Mini™***
- 1 guide de démarrage X-Smart IQ™
- 15 instruments WaveOne® Gold Primary 25 mm
- 16 instruments WaveOne® Gold assortis 25 mm
- 1 blister Proglider®, 25 mm

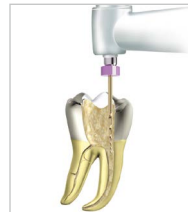
La solution TruNatomy™ : TruNatomy™ permet de préserver autant de dentine que possible et offre une solution complète incluant les solutions d'irrigation et obturation. Différentes études montrent que l'instrumentation peut compromettre la résistance de la dent, qui est dépendante de la quantité de dentine sauvée. L'association unique de plusieurs caractéristiques permet un traitement canalair efficace où un prélèvement de la dentine n'est réalisé que quand cela est nécessaire.¹ De plus la section des limes de mise en forme excentrées permettent de créer une enveloppe de Schilder permettant de travailler plus de parois canalaire.

¹ Elnaghy & Elsaka. J Endod. 2014 Dec;40(12):2053-6.

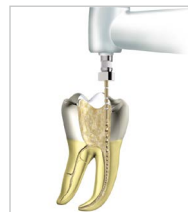
Mise en forme canalair avec la famille TruNatomy



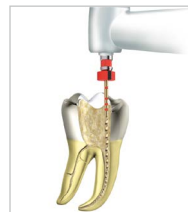
- Une fois la cavité d'accès réalisée, en présence d'un lubrifiant tel que Glyde™ file prep, explorer les deux tiers coronaires des canaux à l'aide d'une lime **K n°010** et irriguer.



- Poursuivre avec un **Orifice Modifieur TruNatomy™**. En présence d'irrigant dans le canal, faire progresser l'Orifice Modifieur TruNatomy™ en effectuant des mouvements circulaires de faible amplitude. Répéter l'opération jusqu'à ce que le tiers coronaire soit mis en forme. Par la suite, irriguer le canal et nettoyer les spires travaillantes à intervalles réguliers.



- Vérifier la perméabilité canalair avec une lime de **K n°010** et irriguer à nouveau.
- En présence d'irrigant dans le canal, créer et confirmer un couloir d'irrigation reproductible avec une lime **Glider TruNatomy™** en effectuant des mouvements circulaires.
- Si la lime PRIME TruNatomy™ progresse difficilement, la retirer, irriguer et reprendre avec une lime K n°010 pour confirmer la perméabilité du canal, poursuivre ensuite avec la lime **SMALL** ou **MEDIUM TruNatomy™**.



- Continuer avec l'instrument **Trunatomy Shapping** en 2 ou 3 passages pour obtenir la mise en forme complète. Effectuer un mouvement de brossage au retrait pour éliminer les interférences coronaires ou parfaire la mise en forme des canaux irréguliers. Confirmer la longueur de travail et la perméabilité, et vérifier le couloir d'irrigation.
- Amener l'instrument **Trunatomy Shapping** à la longueur de travail en un ou plusieurs passages. Retirer immédiatement l'instrument une fois la longueur de travail atteinte.

L'importance de l'irrigation



- Une fois la cavité d'accès réalisée, en présence d'un lubrifiant tel que Glyde™ file prep, explorer les deux tiers coronaires des canaux à l'aide d'une lime **K n°010** et irriguer.

La solution TruNatomy

TruNatomy™ permet de préserver autant de dentine que possible et offre une solution complète incluant les solutions d'irrigation et obturation.

TruNatomy Orifice Modifier®

Lime de préparation de l'accès coronaire du canal.

TruNatomy Glider®

Lime de sécurisation mécanisée.

TruNatomy Shaping®

Les limes TruNatomy™ sont utilisées pour mettre en forme et nettoyer le canal radiculaire dans le cadre d'un traitement endodontique.

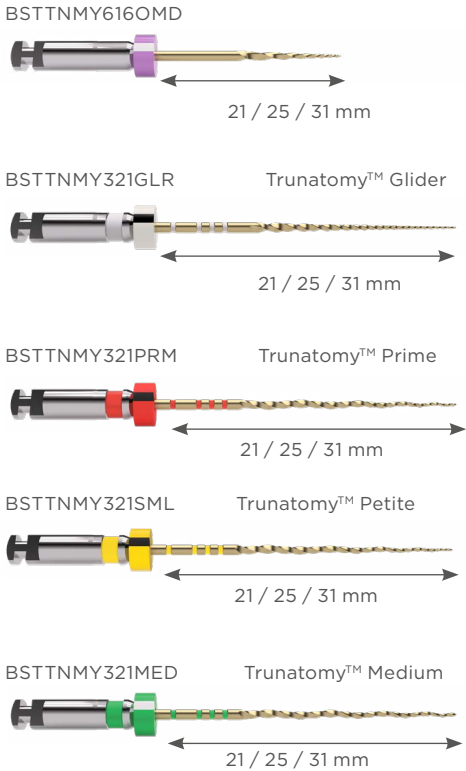
Commencer la mise en forme avec la lime **PRIME TruNatomy™** *. Deux limes de mise en forme supplémentaires **TruNatomy™ petite** et **TruNatomy™ Medium**, sont disponibles pour répondre aux exigences de chaque cas clinique.

*IFU Trunatomy

Aiguille d'irrigation TruNatomy

Cette aiguille d'irrigation complète la séquence de traitement.

- Fabriquée en polypropylène, l'aiguille se courbe facilement pour suivre l'anatomie canalaire.
- **La forme conique de l'aiguille permet une meilleure remonter des débris**
- Conception double-orifice pour un volume d'irrigation équilibré.
- Le corps en plastique rend cette aiguille atraumatique pour les tissus durs.



Kit Solution Trunatomy™

TruNatomy est une solution clinique conçue pour préserver autant de dentine que possible. C'est également une solution complète comprenant des pointes de papier, pointes de Gutta-Percha et obturateurs GuttaCore précalibrés, ainsi qu'une aiguille d'irrigation flexible.

Trouvez notre solution complète dans ce kit :



B 00 XSIQ TNR KIT

- Contenu du kit :
- 5 Séquences de 3 limes TruNatomy™ 25mm
 - 2 Blisters de 3 limes Orifice Modifier TruNatomy™ 16mm
 - Blisters de 3 limes Glider 25mm
 - 1 Blister de 3 limes Small 25mm
 - 2 Blisters de 3 limes Medium TruNatomy™ 25m
 - 1 Assortiment pointes de Gutta Percha ConformFit™ TruNatomy™
 - 1 Assortiment pointes de papier TruNatomy™
 - 11 Aiguilles d'irrigation TruNatomy™ 30 Gauge

Aujourd'hui il n'est plus possible de nier la place de plus en plus importante de l'action physique et chimique de l'irrigation dans le nettoyage et la désinfection canalaire. L'hypochlorite de sodium reste toujours la solution de choix, et son action est complétée par l'utilisation de l'EDTA pour éliminer la boue dentinaire ou "smear layer". Par ailleurs, la prise en compte de la complexité de l'anatomie endodontique ainsi que la mise en évidence de biofilms bactériens intracanaux impliquent maintenant d'activer les solutions d'irrigation en rinçage final.

Irrigation en endodontie, Commission des dispositifs médicaux de l'ADF, 2012, ADF, préface.

Irrigation



- Après avoir réalisé une cavité d'accès à quatre parois, remplir la chambre pulpaire et les entrées canales avec de l'hypochlorite de sodium à 2,5% (comme recommandé par la HAS*) à l'aide de la seringue et l'aiguille d'irrigation **PRORINSE™**. Le passage des instruments est immédiatement suivi par une irrigation avec au minimum 1 ml de solution.
- Vous pouvez également irriguer vos canaux avec les **aiguilles d'irrigation TRUNATOMY™**. À intervalles réguliers, irriguer le canal, reprendre et irriguer de nouveau le canal durant toute la procédure et à chaque changement de lime.

Lubrification



- Lors de la mise en forme, utiliser le gel chélatant d'EDTA **Glyde™ File Prep** afin de lubrifier les instruments et d'en faciliter le travail, particulièrement dans les canaux étroits. Une utilisation supplémentaire de gel lubrifiant peut être indiquée pour une négociation difficile de la zone apicale. Mettre le gel directement sur les instruments ou le déposer dans le canal à l'aide des embouts destinés à cet effet.

Activation de la solution d'irrigation



- Après avoir effectué la mise en forme canalaire, remplir les canaux et la chambre pulpaire avec de l'EDTA. Sélectionner un embout **EndoActivator®** flottant librement dans le canal et pouvant être inséré jusqu'à 2 mm de la longueur de travail et le clipper sur la pièce à main de l'EndoActivator® recouverte d'une barrière de protection plastique.
- Utiliser l'instrument avec un mouvement de pompage d'amplitude verticale de 2 ou 3 mm et agiter la solution dans le canal pendant 30 à 60 secondes. Irriguer, puis utiliser une aspiration intra-canal pour éliminer les débris.
- Recommencer la procédure avec l'hypochlorite de sodium.

Séchage canalaire



- Aspirer la solution d'irrigation à l'aide d'une canule, puis sécher le canal à l'aide de **pointes papier stériles**. Le canal est alors prêt pour l'obturation.

* Rapport d'évaluation technologique sur le traitement endodontique, HAS Service évaluation des actes professionnels, septembre 2008, p30, www.has-sante.fr.

PRORINSE™, aiguille d'irrigation endodontique et parodontale

PRORINSE™ est une aiguille d'irrigation à ouverture latérale et à extrémité arrondie et fermée, conçue pour les canaux radiculaires et les poches parodontales.

- Meilleure évacuation des débris (par rapport aux aiguilles classiques à extrémité ouverte)
- Aiguille stérile et à extrémité arrondie permettant une sécurité d'utilisation.
- Avec système Luer-Lock pour une plus grande praticité.
- **Aiguille d'irrigation TRUNATOMY™** Le corps en polypropylène rend cette aiguille atraumatique pour les tissus durs. augmente l'adaptabilité et optimise l'évacuation de débris avec la sortie double latérale.



Glyde™ File Prep, gel chélatant et lubrifiant

- Lubrifie les instruments et facilite la mise en forme canalaire.
- Améliore le nettoyage et l'élimination des boues dentinaires.
- Hydrosoluble.

Existe en monodose ou en seringue.

Source : mode d'emploi GLYDE™ File Prep.



EndoActivator®, pièce à main pour l'activation des solutions d'irrigation

Efficacité

- Permet l'activation hydrodynamique de la solution de rinçage pour éliminer la boue dentinaire et le biofilm.
- 3 vitesses soniques disponibles : high, medium et low*.

Simplicité

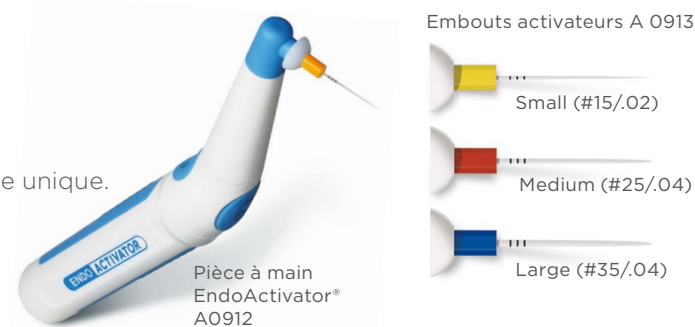
- Protocole d'utilisation simple.
- Appareil sans fil et intuitif.

Sécurité

- Embouts en polymère médical, lisses et non coupants, à usage unique.

Garantie pièce à main : 12 mois.

Source : mode d'emploi EndoActivator®.



Pointes papier stériles

Les pointes papier stériles ProTaper® Universal, PROTAPER NEXT® ou WaveOne® Gold sont calibrées au diamètre et à la conicité des instruments de même couleur, réduisant ainsi le nombre de pointes papier à utiliser, et garantissant un séchage efficace et rapide du canal.

Livrées sous blisters de 5 pointes stériles.



Littérature

« L'irrigation active améliore la pénétration et le renouvellement de la solution d'irrigation ».

Bronnec F., et al., *Ex vivo assessment of irrigant penetration and renewal during the final irrigation regimen*, Journal of Endodontics, 2010 ; 43:663-72.

« L'activation sonore et ultrasonique de la solution d'irrigation permet une meilleure irrigation des canaux latéraux situés à 4,5 mm et à 2 mm de la longueur de travail que l'irrigation réalisée avec une seringue traditionnelle seule ».

De Gregorio C., et al., *Effect of EDTA, sonic, and ultrasonic activation on the penetration of sodium hypochlorite into simulated lateral canals: an in vitro study*, Journal of Endodontics, 2009 Jun; 35(6): 891-5. NB : Etude réalisée avec de l'hypochlorite de sodium à 5,25% seule ou associée à de l'EDTA à 17%.

* rapide, moyenne et lente

1. Rapport d'évaluation clinique Max-I-Probe®, Rev. 00, Pages 21-22.

1 OBTURATION À CHAUD SUR TUTEUR

Avantage :

Très rapide et tridimensionnelle.

Limites :

Nécessite un four adapté, préparation de logement de tenon parfois difficile, risque de dépassement possible.

Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 258.

L'obturation permet d'assurer l'étanchéité tridimensionnelle des canaux pour prévenir toute réinfection.

Elle va ainsi conditionner le succès à long terme de votre traitement endodontique.

A partir du moment où la dent est asymptomatique et séchée (avec des pointes papier stériles), plusieurs solutions s'offrent à vous.

Préparation de l'obturateur



- Sélectionner l'**obturateur** correspondant au dernier instrument utilisé (même code couleur).
- Eliminer l'excédent de Gutta coronaire avec une lame de bistouri pour éviter les surplus de Gutta dans la chambre pulpaire.
- Positionner le stop à la longueur de travail -1 mm (de l'apex au repère coronaire) et plonger l'obturateur dans un bain d'hypochlorite de sodium pour le désinfecter. Le rincer avec de l'alcool à 70% et le laisser sécher à l'air.

Réchauffage de l'obturateur



- Sélectionner l'obturateur correspondant sur le panneau frontal du **Thermaprep®2**.
- Placer l'obturateur sur le bras de l'ascenseur et le faire descendre dans la cuve. Dès que le signal retentit, le remonter lentement.

Obturation



- Prélever une petite quantité de ciment canalair **AH+®** avec une sonde droite ou une pointe papier, le déposer sur les parois canalaires au niveau du tiers-cronaire. Insérer l'obturateur dans le canal par un mouvement lent, ferme et continu. Une fois la longueur de travail atteinte (repérée par le stop), maintenir la pression sur l'obturateur pendant 7 à 10 secondes. Compacter la Gutta autour du tuteur avec un Plugger du Dr Machtou.

Section du tuteur



- Monter la fraise **Thermacut®** sur une turbine sans eau ou sur un contre-angle bague rouge (300 000 tr/min) et sectionner le tuteur à l'entrée du canal.

Option : Préparation du logement de tenon

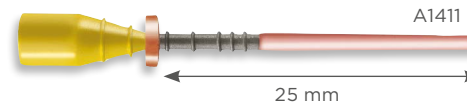


- Monter la fraise **Post Space Bur®** sur un contre-angle bague rouge ou une turbine sans eau (300 000 tr/min).
- La positionner au contact du tuteur et amorcer la rotation sur place pendant 1 à 2 secondes pour ramollir le tuteur. Poursuivre par un mouvement lent et continu en direction apicale.

Ne pas forcer sur l'instrument. Si une résistance se fait sentir, ajuster l'axe d'insertion. L'obturation et la pose du tenon peuvent être réalisées dans la même séance, sans affecter l'étanchéité de l'obturation.

Obturateur

Les obturateurs sont constitués d'un tuteur plastique conique enrobé de gutta-percha en phase alpha. Le tuteur est flexible, radio-opaque et présente sur toute sa longueur une gouttière longitudinale, qui facilite la réalisation d'un logement de tenon ou le retraitement. Chaque obturateur est calibré au diamètre et à la conicité du dernier instrument de mise en forme utilisé, supprimant l'étape de calibrage.



Obturateurs PROTAPER GOLD™
Taille et diamètre adaptés à l'obturation des canaux préparés avec les instruments PROTAPER GOLD™.
Disponibles en F1, F2, F3, F4 et F5.

Thermaprep®2

La cuve Thermaprep®2 permet de thermoplastifier uniformément la gutta-percha en phase alpha. Le temps de chauffe varie entre 20 et 49 secondes environ en fonction de l'obturateur sélectionné.



AH+®, ciment de scellement canalaire

Ciment de scellement canalaire à base de résine epoxy-amine offrant les avantages :

- Scellement à long terme.
- Stabilité dimensionnelle.
- Propriétés d'adhésion.
- Forte radio-opacité.

Source : mode d'emploi AH+®.



Plugger du Dr Machtou



Thermacut®

Sur turbine ou contre-angle bague rouge sans eau, à 300 000 tr/min

Fraise ronde et lisse pour sectionner le tuteur des obturateurs.



Obturateurs WaveOne® Gold
Taille et diamètre adaptés à l'obturation des canaux préparés avec les instruments WaveOne® Gold.
Disponibles en Small, Primary, Medium et Large.

Post Space Bur®

Sur turbine ou contre-angle bague rouge sans eau, à 300 000 tr/min

Fraise en carbure de tungstène à bout mousse.

Permet de ramollir le cœur de l'obturateur (tuteur plastique ou gutta-percha réticulée) pour préparer un logement de tenon sans risque pour la dent.



2 OBTURATION À CHAUD TECHNIQUE GUTTACORE®

Avantage :

Très rapide, tridimensionnelle, logement de tenons et reprises de traitement facilités.

Limites :

Nécessite un four adapté, risque de dépassement possible.

D'après Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 258.

Vérification de la mise en forme



- Une fois la mise en forme et le nettoyage correctement effectués, confirmer la mesure de la longueur de travail finale à l'aide d'un tuteur de vérification pouvant atteindre la constriction apicale de manière passive, sans torsion ni résistance significative.

Préparation de l'obturateur



- Choisir un **obturateur GUTTACORE®** correspondant au tuteur de vérification utilisé précédemment. Placer le stop en caoutchouc sur l'obturateur GUTTACORE® pour matérialiser la longueur de travail.
- Plonger l'obturateur dans un bain d'hypochlorite de sodium pour le désinfecter, puis l'essuyer doucement avec une compresse gaze imbibée d'alcool à 70%.

Réchauffage de l'obturateur



- Sélectionner l'obturateur correspondant sur le panneau frontal du four **Thermaprep®2**.
- Placer l'obturateur sur le bras de l'ascenseur et le faire descendre dans la cuve. Dès que le signal retentit, le remonter lentement.

Obturation



- Déposer à l'aide d'une **pointe de papier stérile** ajustée, une fine couche de ciment canalaire **AH+®** dans le canal.
- Insérer l'obturateur **GUTTACORE®** dans le canal par un mouvement lent jusqu'à la longueur de travail. Pour éviter tout dépassement de matériau, ne pas forcer l'obturateur GUTTACORE® au-delà de la longueur de travail.

Retrait du manche de l'obturateur



- Le manche peut être retiré en le pliant d'un côté ou de l'autre de la paroi canalaire.
- Il peut également être sectionné à l'aide d'une fraise ronde ou à cône inversé, ou bien d'un excavateur bien tranchant.

Option : Préparation du logement de tenon / retraitement



- Pour la mise en place d'un tenon, retirer l'obturateur GUTTACORE® à l'aide d'un foret de désobturation.
- Pour le retraitement, utiliser une lime rotative active et sans méplat de préférence pour éliminer le matériau d'obturation.

GUTTACORE®, obturateurs à cœur de gutta-percha réticulée

La réticulation est un procédé chimique établi permettant de lier les chaînes de polymères et de transformer la gutta-percha pour la rendre plus solide, tout en conservant ses meilleures caractéristiques.

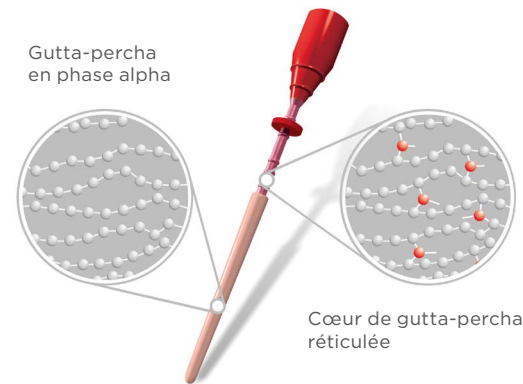
Obturation tri-dimensionnelle

Effet hydraulique pour un remplissage canalaire tridimensionnel de qualité.

Obturateur sans tuteur plastique

Procédures de retraitement et création de logement de tenon facilitées.

Source : mode d'emploi GUTTACORE®.



A1703



Obturateurs GUTTACORE®
Blister de 6 obturateurs GUTTACORE®
Disponibles en diamètres 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 70, 80, 90

AH+®, ciment de scellement canalaire

Ciment de scellement canalaire à base de résine epoxy-amine offrant les avantages :

- Scellement à long terme.
- Stabilité dimensionnelle.
- Propriétés d'adhésion.
- Forte radio-opacité.

Source : mode d'emploi AH+®.



60620110

Thermaprep®2, four pour le chauffage des obturateurs

La cuve Thermaprep®2 permet de thermoplastifier uniformément la gutta-percha en phase alpha. Le temps de chauffe varie entre 20 et 49 secondes environ en fonction de l'obturateur sélectionné.

Précision

Le design des bras de maintien permet un bon centrage des obturateurs lors de l'entrée et de la sortie de la chambre de chauffe.

Indicateurs lumineux et signal sonore

Des signaux lumineux et sonores indiquent les changements de statut des obturateurs.

Mode nettoyage

En mode nettoyage, la température des chambres de chauffe du four s'élève pour ramollir la gutta-percha résiduelle et en faciliter le retrait.

Caractéristiques techniques :

Unité : 560 g, L155 x P178 x H81 mm.

Garantie : 12 mois.



A0176

Four Thermaprep®2

3 CONDENSATION VERTICALE MECANISÉE

Avantage :

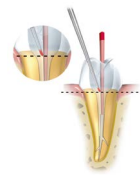
Rapide, contrôlable et tridimensionnelle.

Limites :

Nécessite un matériel annexe, courbe d'apprentissage et risque d'échauffement.

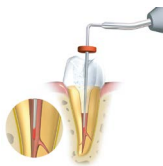
Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 258.

Préparation



- Ajuster un **maître-cône de gutta-percha** à 0,5 mm de la longueur de travail en vérifiant l'obtention du "tug-back". Contrôler ensuite avec une radiographie.
- Choisir un **fouloir électrique Gutta Smart™** qui traverse de manière passive la section rectiligne du canal jusqu'à 5 mm de la longueur de travail et placer le stop silicone.
- Sécher complètement le canal avec des pointes papier stériles.
- Enduire le maître-cône d'un peu de ciment canalaire **AH+®** l'introduire jusqu'à la longueur de travail.
- Sectionner le cône de gutta-percha au niveau de l'orifice canalaire à l'aide du fouloir électrique.
- Choisir ensuite un **gros fouloir** manuel et compacter la gutta-percha afin de nettoyer les parois et de créer un plateau.

Phase de descente



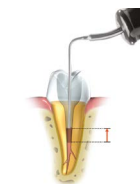
- Activer le **fouloir électrique Gutta Smart™** et le descendre dans l'axe du canal en un mouvement continu, jusqu'à ce que le stop silicone se trouve à 2 mm du repère choisi.
- Désactiver le fouloir et continuer à exercer une pression jusqu'à ce que la profondeur repérée par le stop soit atteinte. Maintenir alors une pression ferme pendant 10 s. sur la gutta-percha en cours de refroidissement.
- Activer le fouloir électrique pendant 1 s. seulement puis le remonter en effectuant des mouvements circulaires qui permettront de retirer la gutta-percha des deux tiers coronaires du canal.

Compactage



- Utiliser le **fouloir manuel** de petit diamètre pour ramasser la gutta-percha sur les parois et la compacter au centre du canal.
- Vous avez ainsi créé un bouchon apical et le canal est prêt pour le remplissage en phase montante.

Phase de remontée



- Extruder une petite portion de gutta-percha chaude en dehors du canal.
- Insérer la pointe de la **canule chaude du Gutta Smart™** dans le canal et la maintenir pendant 5 s. sur le matériau d'obturation préalablement comprimé.
- Appuyer sur la bague d'activation de la pièce à main et injecter une petite portion (quelques millimètres) de gutta-percha chaude dans le canal.
- Ne tirez pas la pièce à main : seule la pression exercée par l'injection de gutta-percha doit la faire remonter.

Compactage



- Choisir le fouloir manuel de petit diamètre et compacter la gutta-percha en effectuant de petits mouvements fermes autour de la circonférence du canal. Maintenir la pression pendant 5 s.
- Renouveler les étapes de phase de remontée et de compactage jusqu'à ce que le canal soit entièrement rempli, ou bien arrêter à l'endroit désiré si un tenon est prévu pour la restauration ultérieure.

Gutta-Smart™, système d'obturation 2 en 1

- Pièces à main extra-fines pour une bonne visibilité des canaux.
- Indicateur de suivi sur la pièce à main pour un contrôle facilité de la quantité de gutta-percha restant dans la cartouche .
- Panneau de contrôle permettant un paramétrage aisé et la possibilité d'enregistrer deux programmes individuels pour une manipulation intuitive.
- Paramètres de température, fluidité, etc, pouvant être adaptés individuellement pour un plus grand confort d'utilisation.

Contenu du kit Gutta-Smart™ - REF. B00GSIQ000KIT
 1 pièce à main Pack
 1 station de base
 2 cartouches de Gutta-Percha
 3 Pluggers de chauffage électrique
 1 élément chauffant
 1 outil de pliage
 1 adaptateur + 4 prises universelles
 2 bouchons de nettoyages

Pluggers électriques Gutta-Smart™



STANDARD (40/.025)
 MOYEN (50/.05)
 LARGE (60/.06)

BNSGSIQA0020G
 BNSGSIQA0023G
 BNSGSIQA0025G

BackFill/Phase montante

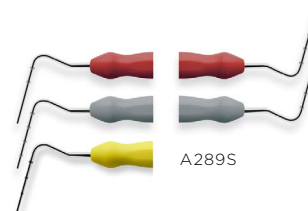


20G - A1210
 23G - A1220

Fouloir manuel du Dr Machtou

Fouloir destiné au compactage de la gutta chaude.
 Contrôle de la descente grâce aux repères de profondeur.
 3 versions pour convenir à l'ensemble des cas cliniques :

1/2 3/4 0



A289S



Optimisez vos obturations tridimensionnelles avec Gutta Smart



Une solution globale. La combinaison de Gutta-Smart™ avec Conform Fit™ guttapercha offre une solution d'obturation complète.



Sécurité du patient. Grâce à sa formule innovante sans latex.



Écoulement à basse température de la gutta-percha. L'écoulement de la guttapercha Conform Fit™ ou en cartouches Gutta-Smart™ se fait à basse température et évite de ce fait une surchauffe des pièces à main.



Ajustement apical. Les cônes Conform Fit™ assurent un bon ajustement apical avec une sensation de «tug-back»*. L'obturateur sans fil Gutta-Smart™ quant à lui permet un contrôle précis de la fluidité et un bon retour tactile.



Autonomie de la batterie. Une recharge complète permet une journée entière de traitements!



Solution durable. Pièces à main sans fil, fines et équilibrées pour une complète liberté de mouvement.

*sensation de résistance au retrait

1. La batterie des pièces à main Flow et Pack permet d'effectuer jusqu'à 5 traitements par jour avec une seule charge

4 CONDENSATION VERTICALE CLASSIQUE OU EN VAGUE UNIQUE

Avantage :

Tridimensionnelle, contrôlable et permet la pose d'un tenon dans la séance.

Limites :

Technique longue et courbe d'apprentissage importante.

5 CONDENSATION THERMOMECHANIQUE

Avantage :

Rapide, peu de matériel requis et permet la pose d'un tenon dans la séance.

Limites :

Risque de dépassement et de fracture, échauffement tissulaire possible.

Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 258.

Préparation du cône de Gutta-percha



- Sélectionner la pointe de **gutta-percha** correspondant au dernier instrument utilisé.
- Après l'avoir désinfectée dans un bain d'hypochlorite de sodium, l'enduire de ciment canalaire AH+® et l'amener à la longueur de travail.

Condensation



- Chauffer à rouge le **plugger** préalablement calibré et l'enduire d'oxyde de zinc pour éviter que la gutta-percha n'y adhère en refroidissant. Sectionner le cône au niveau de l'orifice canalaire puis compacter avec un plugger jusqu'à obtenir une surface de gutta-percha plane.
- Piquer à nouveau la gutta-percha avec le heat carrier pour la chauffer et alterner réchauffement/compactage jusqu'à plastifier la gutta-percha apicale.
- La phase de remontée coronaire peut se faire en alternant ces phases de réchauffement/compactage ou en utilisant des pistolets à gutta-percha.

Préparation du cône de Gutta-percha



- Sécher le canal avec une **pointe papier stérile** correspondant au dernier instrument utilisé.
- Sélectionner une pointe de **gutta-percha ISO** (conicité 2%) avec un diamètre apical plus gros que la dernière lime utilisée. Par exemple, après utilisation du F2 (diamètre 25), employer un cône de gutta-percha diamètre 30 ou 35.
- Après l'avoir désinfectée dans un bain d'hypochlorite de sodium, l'enduire de ciment canalaire AH+® et l'amener à la longueur de travail.

Condensation

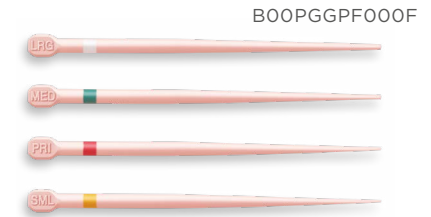


- Sélectionner un **Gutta-Condensor** de la même taille que la dernière lime utilisée (diamètre 25 pour le F2) et placer le stop à la longueur de travail -1,5 mm pour les canaux droits, -4,5 mm pour les canaux courbes. L'introduire dans le canal, à côté du cône de gutta-percha, jusqu'à rencontrer une résistance.
- Faire tourner le condensor à une vitesse de 8 000 tr/min, sans appliquer de pression apicale.
- Après environ 1 seconde, la Gutta est suffisamment plastifiée. Pousser le condensor apicalement, jusqu'à la longueur indiquée par le stop et le garder en place pendant 1 seconde.
- Remonter le condensor graduellement, toujours en rotation et sans mouvement de pompage.

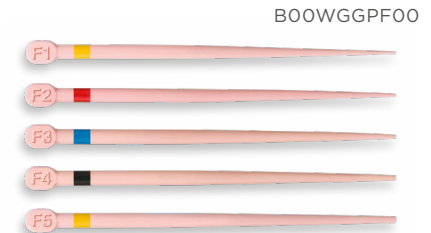
Conform Fit™ Gutta-Percha

Les cônes maîtres Gutta-percha avec la technologie Conform Fit font partie d'une solution complète qui élimine les imprécisions dans l'obtention d'un ajustement précis.

Les cônes de gutta-percha Conform Fit™ présentent une conicité variable 40% plus constante par rapport à la gutta-percha traditionnelle. La formule unique de gutta-percha chauffe de façon plus constante pour un meilleur écoulement et permet une pénétration thermique plus profonde dans le matériau. Peut être utilisé à une température de travail plus basse.

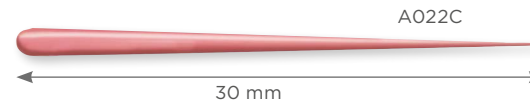


Pointes de gutta-percha CONFORM FIT™ calibrées aux instruments PROTAPER GOLD Taille et diamètre adaptés à l'obturation des canaux préparés avec les instruments ProTaper® Universal. Disponible en F1, F2, F3, F4 et F5.



Pointes de gutta-percha CONFORM FIT™ calibrées aux instruments WAVEONE GOLD Gutta-percha WaveOne® Gold Taille et diamètre adaptés à l'obturation des canaux préparés avec les instruments WaveOne® Gold. Disponible en Small, Primary, Medium et Large.

Gutta-percha ISO



AH+®, ciment de scellement canalair

Ciment de scellement canalaire à base de résine epoxy-amine offrant les avantages :

- Scellement à long terme.
- Stabilité dimensionnelle.
- Propriétés d'adhésion.
- Forte radio-opacité.

Source : mode d'emploi AH+®.

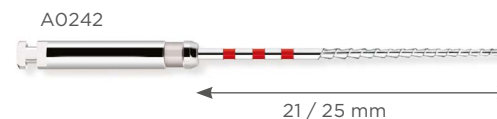


Gutta-Condensor, compactage mécanisé de la gutta-percha

A utiliser sur contre-angle bague verte, à 8 000 tr/min.

La rotation de cet instrument contre la gutta-percha, plastifie cette dernière grâce à la chaleur provoquée par la friction.

Le profil de ses lames ressemble à une lime H inversée pour pousser la Gutta apicalement et la condenser.



Gutta-percha PROTAPER NEXT® Taille et diamètre adaptés à l'obturation des canaux préparés avec les instruments PROTAPER NEXT®. Disponible en X2, X3, X4 et X5.

6 TECHNIQUE MONOCÔNE

Avantage :

Rapide, facile et peu de matériel requis.

Limites :

Risque de dépassement, pas d'obturation tridimensionnelle et dense.

7 CONDENSATION LATÉRALE

Avantage :

Contrôlable, peu de matériel requis.

Limites :

Technique longue et difficile, risque de fêlure radiculaire.

Simon, S., Machtou, P., Pertot, W-J, Endodontie, 2012, CdP, p 258.

Application du ciment canalair



- Enduire un **Lentulo**® de ciment canalair **AH+**® et le monter sur un contre-angle bague verte ou un moteur possédant l'option rotation inverse.
- Introduire le **Lentulo**® dans le canal à la longueur de travail sans rotation.
- Remonter en rotation lente (300 à 600 tr/min) en gardant un contact avec la paroi.

Introduction du cône de gutta-percha



- Sélectionner un cône de **gutta-percha** correspondant au dernier instrument utilisé. Le désinfecter et l'insérer à la longueur de travail avant de le sectionner au niveau des orifices canalaires.

Application du ciment canalair



- Sécher le canal avec une **pointe papier stérile**.
- Enduire un **Lentulo**® de ciment canalair **AH+**® et le monter sur un contre-angle bague verte ou un moteur possédant l'option rotation inverse.
- Introduire le **Lentulo**® dans le canal à la longueur de travail sans rotation.
- Remonter en rotation lente (300 à 600 tr/min) en gardant un contact avec la paroi.

Ajustage du maître-cône



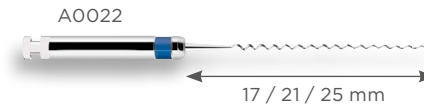
- Sélectionner une pointe de **gutta-percha ISO** (conicité 2%) avec un diamètre apical correspondant à votre mise en forme. La désinfecter en la trempant dans un bain d'hypochlorite de sodium.
- L'enduire de **AH+**® et l'amener à la longueur de travail.
- Une fois mise en place, la condenser latéralement avec un finger spreader.

Condensation des cônes auxiliaires



- Chaque **cône auxiliaire** est désinfecté dans un bain d'hypochlorite de sodium, séché, enduit de ciment, puis condensé latéralement.
- Répéter l'opération jusqu'à remplir le canal de gutta-percha.

Lentulo®, bourre-pâte rotatif



Gutta-percha calibrée

Les pointes de gutta-percha PROTAPER GOLD™, PROTAPER NEXT® et WaveOne® Gold sont calibrées au diamètre et à la conicité de l'instrument de même couleur : vous réduisez la quantité de pâte endocanalaire à utiliser, augmentant ainsi l'étanchéité de votre obturation.

Vous gagnez également du temps en supprimant l'étape d'ajustage du maître cône.



AH+®, ciment de scellement canalaire

Ciment de scellement canalaire à base de résine epoxy-amine offrant les avantages :

- Scellement à long terme.
- Stabilité dimensionnelle.
- Propriétés d'adhésion.
- Forte radio-opacité.

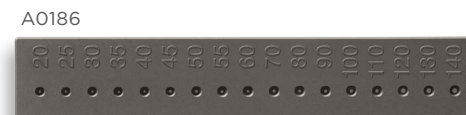
Source : mode d'emploi AH+®



Gutta-percha ISO

Jauge de gutta-percha, filière pour calibrage de gutta-percha

Présente une règle au dos pour mesurer la longueur.



Pointes de gutta-percha auxiliaires



Littérature

Dans le but de promouvoir la qualité des soins endodontiques et réduire ainsi les échecs thérapeutiques et leurs conséquences, la Haute Autorité de Santé recommande d'utiliser des matériaux d'obturation associant : biocompatibilité, stabilité dimensionnelle et chimique, insolubilité dans les fluides tissulaires, radio-opacité et facilité de retrait.

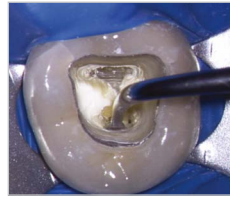
Egalement, la technique d'obturation doit associer un matériau neutre semi-solide compactable (gutta-percha) avec un ciment de scellement canalaire (biocompatible) permettant l'adhérence du matériau sur les parois dentinaires.

Rapport d'évaluation technologique sur le traitement endodontique, HAS Service évaluation des actes professionnels, septembre 2008, p37, www.has-sante.fr.

Les techniques rotatives à l'aide d'instruments en nickel-titane permettent d'améliorer la procédure de désobturation en terme de gain de temps [Baratto Filho et coll. 2002, Ferreira et coll. 2001, Sae-Lim et coll. 2000], les fortes conicités des instruments utilisés en partie coronaire et médiane permettant de nettoyer plus rapidement les parois canalaires.

Le retraitement endodontique, Commission des dispositifs médicaux de l'ADF, 2006, ADF, p24.

Élimination des matériaux d'obturation



- Une fois la cavité d'accès réalisée, tester la dureté du matériau d'obturation à l'aide d'une sonde. Déposer une goutte de solvant endodontique dans la chambre pulpaire à l'aide de la pipette et vérifier l'action avec la sonde.
- La quantité de solvant à utiliser dépend de la dureté et de la composition du matériau à désobturer. Il faut ramollir suffisamment pour permettre aux instruments de pénétrer sans contrainte.*
- NB : - les solvants à base d'acétate d'éthyle sont utilisés pour ramollir les pâtes d'obturation à base d'oxyde de zinc-eugérol*
- les solvants à base d'eucalyptol sont utilisés pour ramollir la gutta-percha.

Mise en forme du tiers coronaire



- Faire progresser la **lime ProTaper® Universal D1** dans le tiers coronaire par légères pressions apicales (la pointe active de la lime D1 pénètre facilement dans l'obturation).
 - Retirer fréquemment la lime du canal pour la nettoyer car une lime encombrée perd en efficacité de coupe.
- Renouveler l'application de solvant si nécessaire.*
En cas de sensation de blocage, ne pas forcer sur l'instrument.

Mise en forme du tiers médian



- Faire progresser la **lime ProTaper® Universal D2** par légères pressions apicales.
 - Retirer fréquemment la lime du canal, l'inspecter et la nettoyer avant de continuer.
- Renouveler l'application de solvant si nécessaire.*
En cas de sensation de blocage, ne pas forcer sur l'instrument.

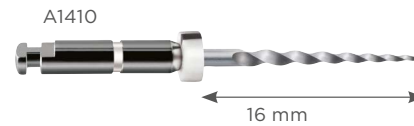
Mise en forme du tiers apical



- Faire progresser la **lime ProTaper® Universal D3** par légères pressions apicales.
 - Retirer fréquemment la lime du canal, l'inspecter et la nettoyer avant de continuer.
 - Si le diamètre apical le nécessite, parfaire la mise en forme avec les Finishing Files (F2 au F5).
- Renouveler l'application de solvant si nécessaire.*
En cas de sensation de blocage, ne pas forcer sur l'instrument.

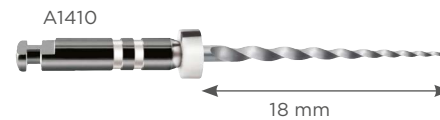
Lime ProTaper® Universal D1, lime spécifique pour le retraitement du tiers coronaire

Seule lime à pointe active, elle amorce la désobturation.
Diamètre 30 et conicité 9% sur les 3 premiers mm.



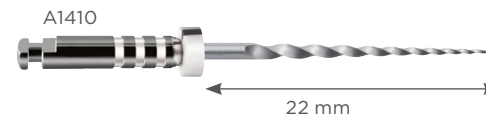
Lime ProTaper® Universal D2, lime spécifique pour le retraitement du tiers médian

Diamètre 25 et conicité 8% sur les 3 premiers mm.



Lime ProTaper® Universal D3, lime spécifique pour le retraitement du tiers apical

Diamètre 20 et conicité 7% sur les 3 premiers mm.



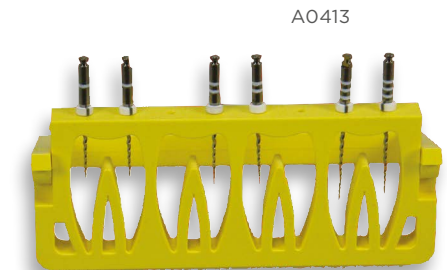
Vitesse de rotation recommandée :

Obturations à base de gutta-percha (pointes de gutta-percha ou obturateurs) : 500 tr/min.

Obturations à base d'oxyde de zinc-eugénol : 250 à 300 tr/min.

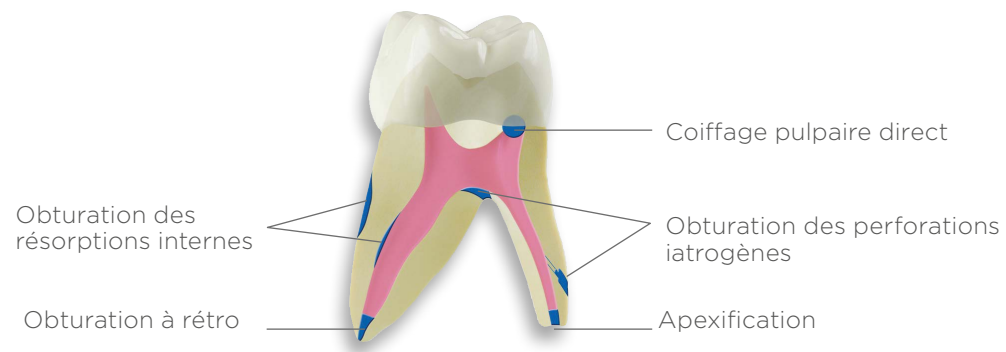


Limes ProTaper® Universal Retraitement
Conditionnées sous blisters stériles de
6 instruments.



Séquenceur ProTaper® Universal
Retraitement
Livré vide.

La réparation représente un défi important car elle conditionne, au même titre que l'obturation canalaire vue précédemment, le succès à long terme du traitement endodontique.



Préparation du mélange

- Mélanger 3 doses de **Pro Root® MTA** avec 1 dose d'eau stérile dans le bloc de mélange pour obtenir une texture semi liquide granulaire (texture sable mouillé).



Chargement de la seringue MTA

- Sélectionner le piston en fonction de la localisation de la zone à combler (diamètre, courbure) et le monter sur le pistolet : actionner la seringue, clipser le piston sur l'encoche prévue à cet effet puis visser. Positionner le stop à la longueur désirée (de la zone à combler au repère coronaire). Charger la seringue MTA comme un porte-amalgame classique : en tapotant le piston dans le bloc de mélange.



Application du Pro Root® MTA

- Déposer le **Pro Root® MTA** sur la zone à combler à l'aide de la seringue MTA en s'aidant visuellement du stop silicone et sans exercer de pression. Le matériau est ensuite délicatement mis au contact des tissus parodontaux à l'aide d'un fouloir ou d'une pointe de papier utilisée à l'envers. Renouveler l'opération jusqu'à l'obturation complète de la perforation et vérifier avec une radiographie.

Attention : bien nettoyer la seringue MTA après utilisation (intérieur et extérieur) pour que le produit n'ait pas le temps de durcir.



Restauration provisoire

- L'humidité favorisant la prise du **Pro Root® MTA**, appliquer une boulette de coton imbibée d'eau stérile et bien essorée sur la zone traitée. Sceller la cavité d'accès avec un pansement provisoire.
- Vous pourrez réaliser l'obturation définitive dès le lendemain.

Pro Root® MTA

2 conditionnements possibles : 4 x 0,5 gr. ou 10 x 0,5 gr.

Temps de travail : 5 minutes.

Temps de prise : 4 à 6 heures.

Source : mode d'emploi ProRoot® MTA



A0405

MENTIONS OBLIGATOIRES

Dispositifs Médicaux pour soins dentaires, non remboursés par la Sécurité Sociale, réservés aux Professionnels de Santé. Lisez attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Il est recommandé d'isoler la dent à traiter à l'aide d'une digue dentaire avant tout traitement endodontique.

Séquenceur PROTAPER GOLD™. Indications : séquenceur pour le traitement. **Séquenceur ProTaper® Universal retraitement.** Indications : limes pour retraitement canalair. **Clean stand.** Indications : accessoire stérilisable. **Mini endo bloc.** Indications : accessoire de mesure. **Four Thermanprep® 2.** Indications : four conçu pour le chauffage des obturateurs endodontiques DENTSPLY Maillefer utilisés pour l'obturation en endodontie. **Fouloir manuel du Dr Machtou.** Indications : instrument pour obturation. **Jauge de gutta-percha.** Indications : filière pour calibrage de la gutta-percha. Rubber Dam kit (Kit de digue), pince à perforer, pince à crampon, cadre de digue, crampons, feuille de digue, Séquenceur ProTaper® Universal, Séquenceur ProTaper® Universal retraitement, clean stand, mini endo bloc, Four Thermanprep® 2, fouloir manuel du Dr Machtou, Jauge de gutta-percha. Classe : I. Fabricant : Maillefer Instruments Holding. **Endo Access Z.** Indications : jeu d'instruments de coupe rotatifs pour la préparation, la réalisation progressive et la finition de la cavité d'accès endodontique. **Fraises boule diamant.** Indications : fraise diamantée. **Fraises Excavabur® et boule carbure de tungstène.** Indications : fraise WC, cav. ronde. **Fraise boule LN carbure de tungstène.** Indications : fraise carbure. **Fraise transmétal.** Indications : fraise WC, cylindrique. **Fraise Endo-Z.** Indications : fraise WC, con XL. **X-Gates.** Indications : élargisseur. **Start-X®.** Indications : pointe n°1 finition des murs de la cavité d'accès, pointe n°2 localisation du canal MV2, pointe n°3 dégagement des entrées canalaires, pointe n°4 descellement de tenons métalliques, pointe n°5 mise à jour de l'anatomie du plancher pulpaire. **ProPex® II.** Indications : dispositif électronique destiné à localiser l'apex d'une racine et déterminer la longueur de travail. **Propex PIXI®.** Indications : dispositif électronique destiné à localiser l'apex d'une racine au cours d'un traitement canalair. Contre-indications : patients porteurs de pacemaker ou autre dispositif électrique implanté, patients allergiques aux métaux et enfants. **X-Smart® Plus.** Indications : moteur d'endodontie destiné à être utilisé avec les instruments de mise en forme endodontique utilisés en rotation continue ou alternée. **WAVEONE® GOLD.** Indications : Instruments pour la mise en forme et le nettoyage du système canalair. Contre-indication : Utilisation en mode mécanisé en cas de courbure apicale franche et sévère. **X-Smart IQ™.** Indications : pièce à main sans fil avec commande de couple servant à entraîner des limes en mode de Réciprocité® et de rotation continue au cours d'une procédure endodontique et contrôlée par une application Apple iOS®. **K-files READYSTEEL®.** Indications : lime endodontique stérile et à usage unique. **C plus READYSTEEL®.** Indications : limes de cathétérisation

stériles et à usage unique. **PROGLIDER®.** Indications : instrument de pre-élargissement canalair mécanisé. Contre-indication : Utilisation en mode mécanisé en cas de courbure apicale franche et sévère. **PROTAPER GOLD™.** Indications : mise en forme et nettoyage du système canalair. Contre-indication : Utilisation en mode mécanisé en cas de courbure apicale franche et sévère. **PROTAPER NEXT®.** Indications : mise en forme et nettoyage du système canalair. Contre-indication : Utilisation en mode mécanisé en cas de courbure apicale franche et sévère. **Glyde™ File Prep.** Indications : préparation sous forme de gel utilisée pour faciliter la mise en forme canalair et améliorer le nettoyage du canal durant un traitement endodontique. **Pointes papier stériles PROTAPER GOLD™, WaveOne® Gold et PROTAPER NEXT®.** Indications : pointes de papier absorbantes. **Guttapercha ISO, auxiliaires, PROTAPER GOLD™ et PROTAPER NEXT®.** Indications : pointes d'obturation pour canaux radiculaires. **Thermacut®.** Indications : fraise de séparation. **Post Space Bur®.** Indication : fraise pour préparation de logement de tenon. **Obturbateurs PROTAPER GOLD™.** Indication : obturbateurs endodontiques. **Thermafил pour WaveOne® Gold.** Indications : Obturbateur endodontique. **Gutta-Condensor.** Indication : compactage mécanisé de la gutta-percha à l'intérieur du canal radiculaire après passage des instruments endodontiques, nettoyage et désinfection de ce dernier. Lentulo. Indications : bourre pâte rotatif. **ProTaper® Universal retraitement.** Indications : désobturation canalair pour les reprises de traitement endodontique. Endo Access Z, fraise boule diamant, fraise Excavabur®, fraise boule carbure de tungstène, fraise boule LN carbure de tungstène, fraise Transmétal, fraise Endo-Z, X-Gates, Start-X®, ProPex® II, Propex PIXI®, X-Smart Plus, K-files READYSTEEL®, C plus READYSTEEL®, PROGLIDER®, ProTaper® Universal, PROTAPER NEXT®, instruments WAVEONE® GOLD, Glyde™ File Prep, pointes papier stériles PROTAPER GOLD™ et gutta-percha ISO, auxiliaires, WAVEONE® GOLD, Thermacut®, Post Space Bur®, obturbateurs PROTAPER GOLD™ et WAVEONE® GOLD, Gutta-Condensor, Lentulo, ProTaper® Universal retraitement. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 0459. Fabricant : Maillefer Instruments Holding. **PRORINSE™.** Indication : aiguilles pour irrigations endodontique et parodontale. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Maillefer Instruments Holding. **ProRoot® MTA.** Indications : réparation des perforations radiculaires ou du plancher pulpaire, apexification (création d'une barrière apicale permanente), obturation canalair lors de chirurgie endodontique (obturation à rétro) et coiffage pulpaire. **Gutta-percha WAVEONE® GOLD.** Indications : Obturbateurs endodontiques. **GUTTACORE® et GUTTACORE® PROTAPER NEXT®, ProRoot® MTA, Gutta-percha WAVEONE® GOLD.** Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Dentsply Tulsa Dental Specialties. **Thermafил pour PROTAPER GOLD™.** Indication : Obturbateurs endodontiques. **Pointes papier stériles PROTAPER GOLD™.** Indications : pointes de papier absorbantes. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : DENTSPLY Tulsa Dental Specialties. **INSTRUMENTS**

TruNatomy™. Indication : instrument de mise en forme et de nettoyage des canaux radiculaires utilisés dans le cadre d'un traitement endodontique. Contre-indication : Utilisation en mode mécanisé en cas de courbure apicale franche et sévère. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Maillefer Instruments Holding. **Aiguilles Trunatomy.** Indication : instrument d'irrigation canalair Classe/Organisme certificateur : IIa / CE 0120. Fabricant : Produits Dentaires SA. **Gutta-Smart™.** Indications : Système d'obturation sans fil conçu pour l'obturation verticale à chaud. Contre-indications : Le dispositif ne doit pas être utilisé lorsque le patient est porteur d'un stimulateur cardiaque implanté (ou de tout autre équipement électrique) et qu'il a été mis en garde contre l'utilisation des petits appareils électriques (tels que les rasoirs électriques, les sèche-cheveux, etc.). Classe/Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Aseptico Inc. **Conform Fit™.** Indications : Pointes de gutta-percha calibrées utilisées pour obturer les systèmes de canaux radiculaires après nettoyage, irrigation et mise en forme avec les instruments correspondants. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Maillefer Instruments Holding. **EndoActivator.** Indication : pièce à main sonique et embouts activateurs pour usage endodontique. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 0197. Fabricant : Tianjin Golden Vendor. **GUTTACORE®.** Indications : obturation de l'espace canalair après nettoyage, mise en forme et irrigation. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 2797. Fabricant : Dentsply Tulsa Dental Specialties. **Palodent® V3.** Indications : Système de matrices sectionnelles pour les restaurations de Classe II pour faciliter la mise en forme du contour et la création du point de contact lors de la mise en place de matériaux de restauration directe. Les coins WedgeGuards du système Palodent®V3 sont indiqués en placement préopératoire pour protéger les surfaces adjacentes, des cavités de classe I, de classe II, des facettes et des préparations pré-prothétiques. Classe : I. Fabricant : DENTSPLY Caulk. **Palodent® 360.** Indications : Système de matrices circonférentielles à usage unique pour la mise en place d'un matériau de restauration directe dans certains cas de cavité classe II. Classe : I. Fabricant : DENTSPLY Caulk. **AH+®.** Indications : obturation permanente des canaux de la deuxième dentition en association avec des pointes d'obturation. Classe / Organisme certificateur : IIa / CE 0123. Fabricant : DENTSPLY DeTrey. Rev. Mai 2021



Dentsply Sirona France

Immeuble Le Colbert - 7 ter rue de la Porte de Buc, 78008 Versailles Cedex

N° Service Clients : 01 30 97 66 00 | Fax Service Clients : 01 30 97 65 82

Email : sc-dentaire@dentsplysirona.com

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

Le partenaire de toutes vos solutions dentaires

