

# T3<sup>®</sup>, T3<sup>®</sup> PRO, et Osseotite<sup>®</sup>

Système d'implant

Manuel chirurgical



 **ZimVie**



## Informations importantes sur le produit

### Implants dentaires Biomet 3i

Pour obtenir des informations détaillées sur tous les implants dentaires Biomet 3i, consultez la notice d'utilisation des implants dentaires Biomet 3i [P-IIS086G1] disponible sur [labeling.zimvie.com](http://labeling.zimvie.com).

### Kits et instruments Biomet 3i

La procédure recommandée pour le nettoyage et la stérilisation des kits et instruments Biomet 3i [P-ZBDINSTRP] est disponible sur [labeling.zimvie.com](http://labeling.zimvie.com).

---

# Table des matières

Présentation de T3°, T3° PRO et Osseotite	4	Protocole chirurgical pour les implants droits T3° et Osseotite	42
Introduction	4	Système de marquage de profondeur pour les forets hélicoïdaux	43
Considérations liées à la planification du traitement	4	Guide rapide du protocole chirurgical sous-crestal	48
Considérations liées à la planification préopératoire	6	Protocole chirurgical sous-crestal	51
Évaluation clinique	6	Protocole de pose d'implant sous-crestale	66
Couples de serrage recommandés – Connexion interne	8	Considérations clés pour les implants coniques et droits	70
Couples de serrage recommandés – Connexion externe	10	Index chirurgical	71
Précautions chirurgicales	12	Protocole en un temps chirurgical	73
Densité osseuse	12	Protocole pour la pose sans porte-implant	74
Protocole chirurgical pour les implants coniques T3°, T3° PRO and Osseotite	13	Pose d'implants dans de l'os dense	75
Préparation de l'ostéotomie	14	Profilage osseux	77
Forets de façonnage à quatre pans (QSD)	15	Mode d'emploi	78
Système de marquage de profondeur pour les forets hélicoïdaux	16	Références	79
Indicateur de profondeur/direction pour implant (NTDI)	20		
Tarauds à os et kit de tarauds pour implants (NTAPK)	21		
Trousse chirurgicale pour implants (QNTSK)	22		
Guide rapide du protocole chirurgical sous-crestal	23		
Protocole chirurgical sous-crestal	25		
Protocole de pose d'implant sous-crestale	40		

## Icônes :

Système d'implant à connexion interne Certain® :



Système d'implant à hexagone externe :



## Comment utiliser les icônes :

Les icônes représentent les types de connexion des systèmes d'implants ZimVie présentés dans ce manuel. Dans les protocoles illustrés ci-dessus, chaque étape est accompagnée de ces deux icônes. L'icône bleue indique quel système est concerné. Lorsque les deux icônes sont affichées, il s'agit des deux systèmes.

# Présentation de T3 et Osseotite

## Introduction

Ce manuel est un guide à l'intention du praticien afin de lui permettre d'utiliser de façon optimale les implants et les instruments de chirurgie T3, T3 PRO et Osseotite.

Les implants et les instruments chirurgicaux T3, T3 PRO et Osseotite permettent au praticien de poser des implants à la mandibule ou au maxillaire totalement ou partiellement édenté afin de fixer des piliers pour des bridges fixes et amovibles, ou des couronnes unitaires, et d'assurer la stabilisation de prothèses complètes.

### Généralités :

La réussite de tout système d'implants dentaires dépend de l'utilisation correcte des composants et des outils. Ce manuel n'a pas pour but de se substituer à la formation professionnelle et à l'expérience des praticiens, et ne comprend pas de conseils cliniques. Le praticien doit s'appuyer sur une planification et des procédures de traitement médicalement fiables et adaptées à chaque patient pour des résultats prévisibles.

## Considérations liées à la planification du traitement

### Protocoles réutilisables vs pour patient unique

Pour permettre une certaine souplesse dans l'utilisation de protocoles réutilisables et à usage unique, ZimVie a développé des instruments chirurgicaux pour les deux cas.

Pour les instruments réutilisables, veuillez suivre la procédure recommandée pour le nettoyage et la stérilisation des kits et instruments Biomet 3i disponible dans la couverture intérieure de ce manuel.

Pour prendre en charge les protocoles à usage unique, ZimVie propose des instruments pour patient unique, qui sont indiqués par la mention **SP** à la suite de la référence de l'élément réutilisable correspondante.

Les instruments pour patient unique comportent un manchon en plastique ABS de qualité médicale sur la tige. Ce manchon en plastique se déformera si l'instrument est stérilisé par n'importe quelle méthode approuvée. Une fois le manchon déformé, il ne rentrera plus dans la pièce à main (voir les images ci-dessous).



Image à titre de référence seulement.

## Évaluation et sélection des patients

Plusieurs facteurs importants doivent être pris en compte lors de l'évaluation d'un patient avant toute chirurgie

implantaire. L'étude détaillée de l'état de santé général du patient, de ses antécédents médicaux, de son hygiène buccale, de sa motivation et de ses attentes font partie intégrante de l'évaluation préopératoire.

Des critères tels que le tabagisme, la mastication pathologique et la consommation d'alcool doivent aussi être pris en compte. Le praticien doit également déterminer si le patient présente une anatomie osseuse acceptable et favorable à la pose d'implants. Un examen approfondi de la cavité buccale est nécessaire afin de mettre en évidence toute pathologie potentielle de l'os ou des tissus mous. L'examen clinique doit aussi déterminer l'état du périodonte des dents restantes, la santé de la gencive et la présence d'anomalies occlusales telles que le bruxisme ou l'occlusion croisée. Il convient également de prendre en compte la présence éventuelle d'autres facteurs susceptibles d'affecter négativement la dentition naturelle existante ou la gencive saine entourant l'implant.

Une maladie de la muqueuse ou du tissu conjonctif, une maladie pathologique de l'os ou un problème d'occlusion peuvent influencer sur la décision de procéder ou non à la pose d'un implant.

La prise d'anticoagulants et l'existence de maladies métaboliques telles que le diabète, des allergies, une maladie rénale ou cardiaque chronique, ou une dyscrasie peuvent avoir une incidence significative sur les chances de succès de la pose d'un implant.

La consultation d'un médecin est recommandée si l'historique clinique du patient révèle une affection préexistante ou un trouble potentiel susceptible de compromettre son traitement et/ou son bien-être.

### Considérations liées à la planification du traitement prothétique

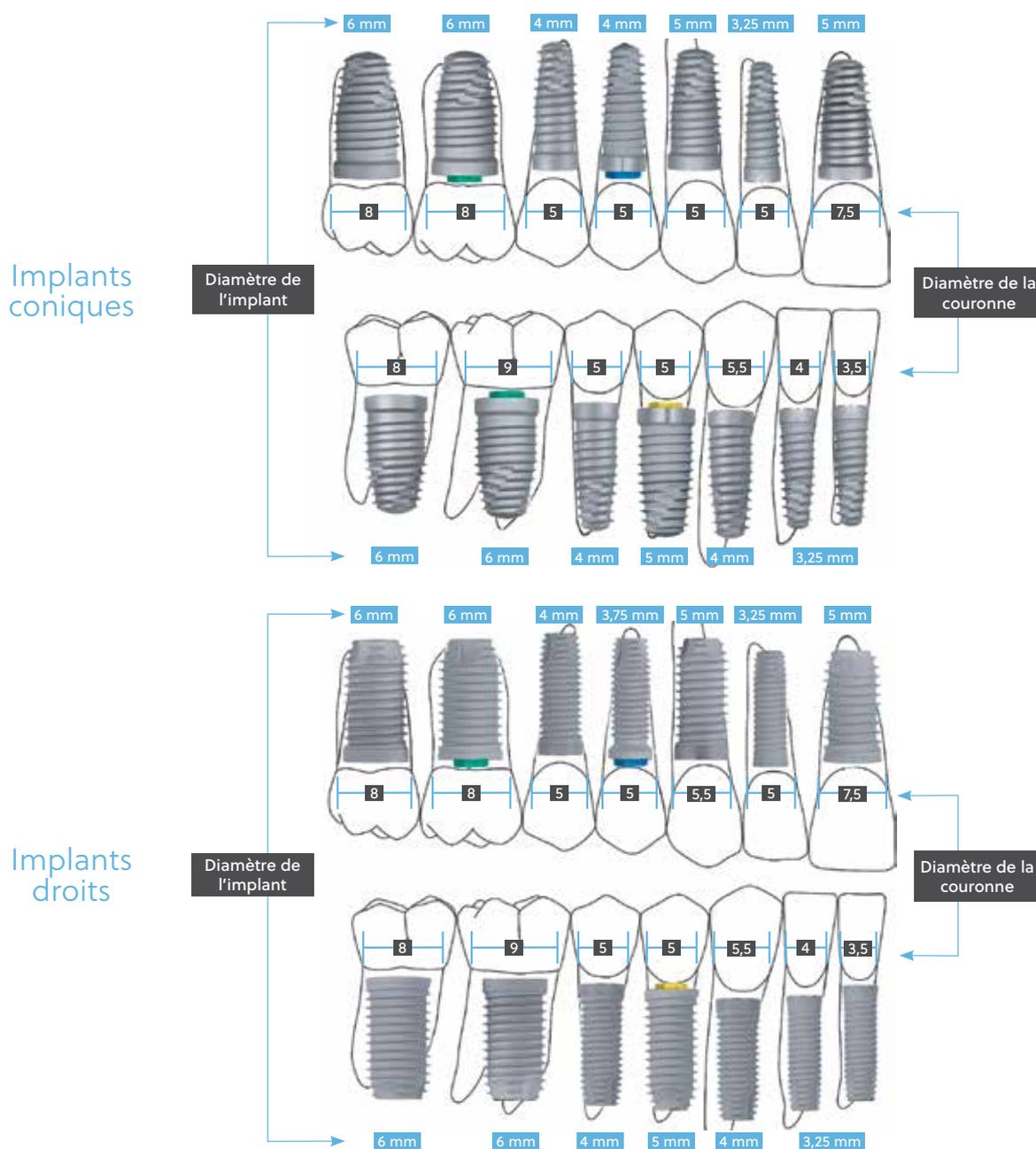
Dans sa forme la plus simple, la planification du traitement prothétique prend d'abord en compte le résultat prothétique final souhaité, puis la plate-forme prothétique idéale, et enfin la sélection de l'implant en fonction des contraintes anatomiques osseuses, de l'emplacement et de la taille de la dent absente.

La méthode de planification du traitement prothétique assure une stabilité biomécanique maximale et permet l'évasement de la gencive en utilisant un implant dont le diamètre de plate-forme est légèrement inférieur à celui de la dent à remplacer au niveau de son émergence. La large gamme d'implants ZimVie permet aux praticiens de combiner une taille de plate-forme prothétique optimale pour la restauration avec un corps d'implant adapté aux contraintes anatomiques et aux différents volumes osseux du site implantaire. Le choix de l'implant et de la vis de cicatrisation est fondé sur la relation entre plusieurs mesures clés :

- La dimension de l'émergence de la couronne en rapport avec le diamètre de la plate-forme de l'implant.
- La hauteur et le diamètre de la restauration prévue au niveau du site de sortie des tissus mous.
- Le diamètre du corps de l'implant en fonction du volume osseux disponible au niveau du site implantaire.

Le système de vis de cicatrisation avec profil d'émergence EP\*

se compose de vis de cicatrisation dont les diamètres et les hauteurs variés permettent le modelage de la gencive dans le but de reproduire la géométrie et le contour gingival de la dent naturelle.



**Indications implantaires :** sont inclus les composants prothétiques droits et préangulés.

	3,25 mm (D)	3,75 mm (D)	4,0 mm (D)	5,0 mm (D)	6,0 mm (D)	4,0 mm (D) X 3,4 mm (P)	5,0 mm (D) X 4,1 mm (P)	6,0 mm (D) X 5,0 mm (P)
Antérieur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Postérieur			✓	✓	✓	✓	✓	✓

**REMARQUE :** il est recommandé de ne pas poser d'implants de moins de 4 mm de diamètre dans les régions postérieures.

# Considérations liées à la planification préopératoire

## Évaluation clinique

### Considérations liées à la planification préopératoire :

La planification correcte du traitement et la sélection d'un implant de longueur et de diamètre adéquats sont primordiales pour le succès à long terme de l'implant et de la restauration.

Avant de procéder au choix d'un implant, il est nécessaire d'évaluer soigneusement l'anatomie osseuse disponible pour le recevoir. Plusieurs étapes sont nécessaires pour une évaluation complète :

1. L'examen clinique de la cavité buccale peut fournir des informations importantes sur la santé de la gencive au niveau du site envisagé pour la pose de l'implant. La tonicité de la gencive et l'état des tissus superficiels doivent être évalués. De plus, le site choisi pour l'implantation doit présenter une muqueuse ou un tissu kératinisé de taille suffisante. Dans les cas de patients édentés partiels, il est nécessaire de déterminer l'état parodontal des dents restantes et de prendre en compte l'interaction future entre la prothèse implanto-portée et les dents adjacentes.
2. La qualité osseuse et la crête disponibles doivent être évaluées cliniquement afin de s'assurer que la quantité et la qualité de l'os conviennent à la pose d'un implant. Une fois posé, l'implant doit être entouré d'au moins un millimètre d'os, tant en vestibulaire qu'en lingual. Durant la phase d'étude préalable, il est utile de mesurer la quantité d'os existante.

**REMARQUE :** veillez à utiliser autant d'implants que nécessaire pour obtenir une restauration parfaitement stable.

### Tomodensitométrie :

Une planification chirurgicale guidée par image permet aux implantologistes de voir les repères anatomiques comme les nerfs, les cavités sinusales et les structures osseuses afin de prévoir la pose des implants et prothèses dentaires.

Grâce aux tomodensitométries, les praticiens peuvent mesurer avec précision les emplacements des structures anatomiques, les dimensions de l'os sous-jacent et déterminer les densités osseuses afin de planifier et de traiter les cas les plus difficiles.

### Transparences radiographiques :

Les transparences radiographiques pour implant dentaire apportent une assistance dans le cadre du processus de préparation préopératoire de pose d'un implant dentaire. La transparence radiographique est superposée sur une radiographie pour assister le

médecin dans la détermination préopératoire d'options pour la longueur et le diamètre de l'implant. La radiographie permet de déterminer la hauteur de l'os. La mesure précise de la hauteur sur la radiographie facilite le choix de la longueur appropriée de l'implant. Cela permet d'éviter la pose de l'implant dans le sinus maxillaire, le plancher nasal ou le canal mandibulaire et prévient toute perforation du bord inférieur de la mandibule. Les mesures peuvent être prises directement sur la radio panoramique à l'aide d'une règle millimétrée. Il ne faut pas oublier de compenser l'agrandissement ou le rapetissement généré par l'appareil de radiographie utilisé.

On peut noyer des billes de marquage radiologique de dimensions connues dans un gabarit en plastique avant l'examen radiologique. Après avoir pris la radiographie et confirmé que les billes sont visibles sur le cliché, on peut effectuer les mesures destinées à déterminer la quantité d'os disponible pour la pose de l'implant.

Il existe une formule simple permettant de calculer le facteur de distorsion :  $(5 \div A) \times B =$  quantité d'os réellement disponible.

#### Explication de la formule

- Bille de marquage radiographique = diamètre de 5,0 mm.
- A = Taille de l'image de la bille sur la radiographie.
- B = Longueur en millimètres sur la radiographie de l'os disponible entre la crête et le niveau du canal mentonnier.

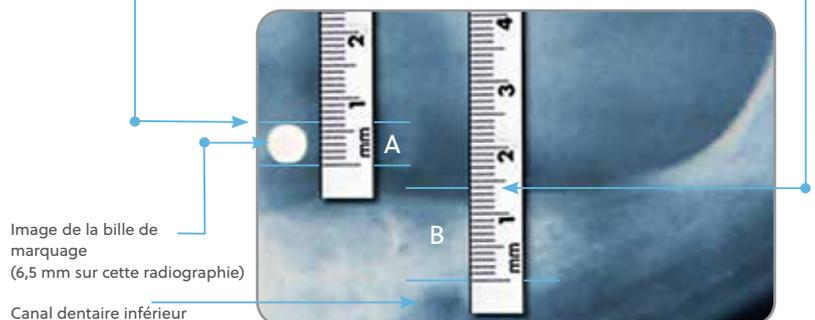
Exemple :

$$A = 6,5 \text{ mm}$$

$$B = 14 \text{ mm}$$

D'où :  $(5 \div 6,5) \times 14 = 10,76 \text{ mm}$  d'os réellement disponible

**REMARQUE :** il convient de respecter une marge de sécurité de 2,0 mm entre l'extrémité apicale de l'implant et la structure vitale adjacente.



### Instructions relatives aux transparences radiographiques :

La transparence est utilisée en conjonction avec une bille de marquage radiographique de 5,0 mm. Des représentations de l'implant et de la bille de marquage radiographique de 5,0 mm apparaissent sur la transparence radiographique à des échelles de 100 % et 125 %.

Avant chaque usage, soumettez la transparence à une inspection visuelle pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée. La transparence ne doit pas être utilisée si elle est endommagée ou abîmée. Les étapes suivantes expliquent comment utiliser la transparence radiographique en conjonction avec la/les bille(s) de marquage radiographique de 5,0 mm durant la phase de préparation préopératoire.

1. Superposez le contour de la bille radiographique circulaire de 5,0 mm apparaissant sur la transparence sur l'image de la bille radiographique de 5,0 mm apparaissant sur la radiographie. Faites-le aussi bien avec l'échelle 100 % qu'avec l'échelle 125 % afin de déterminer le contour le plus proche du diamètre de l'image de la bille radiographique sur la radiographie. Si l'image de la bille radiographique sur la radiographie dépasse les bords circulaires du contour de la bille radiographique à l'échelle 100 %, utilisez l'échelle 125 % pour procéder à une estimation des mesures. Si l'image de la bille radiographique dépasse les bords circulaires du contour de la bille radiographique à l'échelle 125 %, n'utilisez PAS cette transparence radiographique et référez-vous à la procédure d'utilisation des billes de marquage radiographique pour déterminer approximativement la hauteur d'os (voir section sur le calcul du facteur de distorsion à la page 6).

**REMARQUE :** la bille radiographique doit conserver sa forme sphérique sur la radiographie. Si ce n'est pas le cas, c'est qu'elle a subi une distorsion ne pouvant être mesurée. Si cela se produit, il est recommandé de réaliser une nouvelle radiographie.

2. Sélectionnez l'échelle (100 % ou 125 %) à utiliser sur base du contour circulaire de la bille radiographique correspondant le mieux au diamètre de l'image de la bille radiographique sur la radiographie.
3. Pour avoir une approximation de la hauteur d'os verticale disponible sur le site implantaire proposé, alignez le point zéro de la règle sélectionnée (100 % ou 125 %) sur la crête de l'arête édentée et mesurez la longueur entre la crête et les structures anatomiques du site implantaire proposé, dont le plancher du sinus maxillaire, le plancher du nez et le canal mandibulaire.

**REMARQUE :** il convient de respecter une marge minimale de sécurité de 2,0 mm entre l'extrémité apicale de l'implant et la structure vitale adjacente.

4. Superposez la silhouette de l'implant correspondant à l'échelle sélectionnée (100 % ou 125 %) sur le site implantaire proposé pour estimer visuellement si la hauteur d'os verticale est suffisante pour la longueur d'implant sélectionnée.

**REMARQUE :** ce dispositif doit être exclusivement utilisé en tant que guide pour la préparation préopératoire. La détermination de la longueur et du diamètre de l'implant ne doit pas se faire au seul moyen de la transparence radiographique.

## Couples de serrage recommandés – Connexion interne

Référez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le tournevis et l'embout devant être utilisés ainsi que le couple de serrage recommandé en fonction des dispositifs filetés Certain à connexion interne ZimVie (vis et piliers, par exemple) ainsi que les couples recommandés pour chacun d'entre eux.

Couples de serrage recommandés – Connexion interne				
Dispositifs filetés		Couples recommandés	Tournevis	Embouts
IUNITS	Vis d'essayage hexagonale Certain®	Serrage à la main	<b>PHD02N</b> - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L) <b>PHD03N</b> - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	s.o.
IWSU30	Vis de laboratoire/tige guide Certain			
LPCWS	Vis de laboratoire pour pilier conique à hauteur réduite			
CS2x0	Coiffe de cicatrisation conique EP®	10 Ncm	<b>PHD02N</b> - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L) <b>PHD03N</b> - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	<b>RASH3N</b> - Embout tournevis gros hexagone court 24 mm (L) <b>RASH8N</b> - Embout tournevis gros hexagone long 30 mm (L)
GSHx0	Vis de rétention à tête hexagonale Gold-Tite®			
ICS275	Vis de couverture sans tête pour implant Certain			
ICSx00	Vis de couverture pour implant Certain			
ICSFxx	Vis de couverture pour implant Flat Certain			
IMCSF34	Vis de couverture pour implant Flat Micromini Certain			
IMMCS1	Vis de couverture Certain			
IOLHC	Coiffe de cicatrisation conique IOL®			
LPCHC	Coiffe de cicatrisation pour pilier conique à hauteur réduite			
LPCGSH	Vis de rétention Gold-Tite pour pilier conique à hauteur réduite			
LPCTSH	Vis de rétention en titane pour pilier conique à hauteur réduite			
MHC33	Coiffe de cicatrisation conique			
TS250	Vis provisoire pour pilier standard			
TSH30	Vis à tête hexagonale en titane			
GSX00	Vis fendue en or	10 Ncm	<b>PSD00</b> - Tournevis court, 17 mm (L) <b>PSD01</b> - Tournevis standard, 24 mm (L)	<b>RASD1</b> - Embout tournevis pour vis fendu court 24 mm (L) <b>RASD6</b> - Embout tournevis pour vis fendu long 30 mm (L)
IEHAxxx	Vis de cicatrisation Certain Encode®	20 Ncm	<b>PHD02N</b> - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L) <b>PHD03N</b> - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	<b>RASH3N</b> - Embout tournevis gros hexagone court 24 mm (L) <b>RASH8N</b> - Embout tournevis gros hexagone long 30 mm (L)
ILPACxxxx	Pilier angulé à hauteur réduite Certain			
ILRGHG	Vis à large tête hexagonale Certain Gold-Tite			
ILRGHT	Vis à large tête hexagonale en titane Certain			
IMHAxxx	Vis de cicatrisation Certain EP			
ISMHA3x	Vis de cicatrisation droite Certain, 3,4 mm (D)			
ISHA4x	Vis de cicatrisation droite Certain, 4,1 mm (D)			
ISWHAx	Vis de cicatrisation droite Certain			

Couples de serrage recommandés – Connexion interne				
Dispositifs filetés		Couples recommandés	Tournevis	Embouts
ITHAxx	Vis de cicatrisation Certain EP	20 Ncm	PHD02N - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L) PHD03N - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	RASH3N - Embout tournevis gros hexagone court 24 mm (L) RASH8N - Embout tournevis gros hexagone long 30 mm (L)
IUNIHG	Vis à tête hexagonale Certain Gold-Tite			
IUNIHT	Vis à tête hexagonale en titane Certain			
IZSHG	Vis pour pilier à tête hexagonale pour tenons Certain Zireal			
IABxx0	Pilier standard Certain*	20 Ncm	PAD00 - Tournevis court pour piliers coniques, 17 mm (L) PAD24 - Tournevis standard pour piliers coniques, 24 mm (L)	RASA3 - Embout tournevis pour piliers coniques
ICA00x	Pilier conique Certain			
IOLxxS	Pilier Certain IOL*			
ILPCxxx	Pilier à hauteur réduite Certain			
ILPCxxxU	Pilier en une pièce à hauteur réduite Certain			
IMCA3x	Pilier conique Certain, 3,4 mm (D)			
IWCAxx	Pilier conique Certain			
ILOA00x	Pilier Certain LOCATOR	20 Ncm	LCTDR1 - Outil/tournevis LOCATOR	LOADT4 - Embout tournevis pour pilier LOCATOR court 24 mm (L) LOADT9 - Embout tournevis pour pilier LOCATOR long 30 mm (L) RASH4 - Embout contre-angle pour tournevis 0,050 pouce (1,25 mm), hexagonal, 24 mm RASH9 - Embout contre-angle pour tournevis 0,050 pouce (1,25 mm), hexagonal, 24 mm
IMLOA00x				
ODS-CERTxxx	Certain OverdenSURE*	20 Ncm	ODS-DRVR (Tournevis pour pilier OverdenSURE) utilisé avec la clé dynamométrique prothétique (TWR)).	Compatible avec les instruments, tournevis et embouts Locator*.
SCRNBax	Vis LDA NobelActive*	35 Ncm Conformément aux recommandations du fabricant d'origine	Ces vis requièrent l'utilisation d'un tournevis et d'un embout ainsi que d'autres instruments non fabriqués ou vendus par ZimVie. Pour de plus amples informations concernant les instruments et les indications, veuillez contacter le fabricant d'origine.	
SCRNB5x	Vis LDA NobelReplace*			
SCR5BLx	Vis LDA Straumann* Bone-Level			

## Couples de serrage recommandés – Connexion externe

Référez-vous au tableau ci-dessous pour connaître le tournevis et l'embout devant être utilisés en fonction des dispositifs filetés à hexagone externe ZimVie (vis et piliers, par exemple) ainsi que les couples recommandés pour chacun d'entre eux.

Couples de serrage recommandés – Connexion externe				
Dispositifs filetés		Couples recommandés	Tournevis	Embouts
MMCxx	Porte-implant	Serrage à la main	PHD02N - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L)	s.o.
WSKxx	Vis de laboratoire/tige guide moletée		PHD03N - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	
MUNITS	Vis d'essayage à tête carrée	Serrage à la main	PSQD0N - Tournevis à tête carrée court 17 mm (L)	s.o.
UNITS	Tournevis à tête carrée universel pour vis d'essayage		PSQD1N - Tournevis à tête carrée long 24 mm (L)	
GSxxx	Vis fendue en or	10 Ncm	PSD00 - Tournevis court, 17 mm PSD01 - Tournevis standard, 24 mm	RASD1 - Embout tournevis pour vis fendu court 24 mm (L) RASD6 - Embout tournevis pour vis fendu long 30 mm (L)
CS275	Vis de couverture sans tête	10 Ncm	PHD00N - Tournevis petit hexagone court 17 mm PHD01N - Tournevis petit hexagone long 24 mm	RASH2N - Embout tournevis petit hexagone court, 24 mm RASH7N - Embout tournevis petit hexagone long, 30 mm
CS375	Vis de couverture - Implant de 4,1 mm (D)			
CSx00	Vis de couverture - Implant			
MMCS1	Vis de couverture pour implant, 3,4 mm (D)			
EHAxxx	Vis de cicatrisation Encode®	20 Ncm	PHD02N - Tournevis gros hexagone court 17 mm (L) PHD03N - Tournevis gros hexagone long 24 mm (L)	RASH3N - Embout tournevis gros hexagone court 24 mm (L) RASH8N - Embout tournevis gros hexagone long 30 mm (L)
LPACxxxx	Pilier angulé à hauteur réduite			
MHA3x	Vis de cicatrisation EP®, 3,4 mm (D)			
THAxx	Vis de cicatrisation EP, 4,1 mm (D)			
WTH5xx	Vis de cicatrisation EP, 5 mm (D)			
WTH6xx	Vis de cicatrisation EP, 6 mm (D)			
UNIHG	Vis de rétention à tête hexagonale Gold-Tite®			
UNIHT	Vis Uniscrew à tête hexagonale en titane			
THRCx	Cylindre de rétention de cicatrisation provisoire			

Couples de serrage recommandés – Connexion externe				
Dispositifs filetés		Couples recommandés	Tournevis	Embouts
ABxxx	Pilier standard, 4,1 mm (D)	20 Ncm	PAD00 - Tournevis court pour piliers coniques, 17 mm (L) PAD24 - Tournevis standard pour piliers coniques, 24 mm (L)	RASA3 - Embout tournevis pour piliers coniques
CA00x	Pilier conique, 4,1 mm (D)			
IOLxxT	Vis et pilier IOL®			
LPCxxx	Pilier Low Profile			
LPCxxxU	Pilier Low Profile en une pièce			
MCAxx	Pilier conique, 3,4 mm (D)			
SCA00x	Pilier conique Gold Standard ZR TM 4,1 mm (D)			
SWCAxx	Pilier conique Gold Standard ZR TM 5 mm (D)			
WCAxx	Pilier conique, 5 mm (D)			
OSOx0SC	Vis de Pilier O-Ring, 4,1 mm(D)	20 Ncm	PAD01 - Tournevis pour pilier O-Ring/Dal-Ro	RAOR1 - Embout tournevis pour pilier O-Ring/Dal-Ro
DRHx0	Pilier Dal-Ro, 4,1 mm (D)			
LOA00x	Pilier LOCATOR®	20 Ncm	LCTDR1 - Outil/tournevis LOCATOR	LOADT4 - Embout tournevis pour pilier LOCATOR 24 mm (L)
MLOA00x				LOADT9 – Embout tournevis pour pilier LOCATOR 30 mm (L) RASH4 - Embout contre-angle pour tournevis 0,050 pouce, hexagonal, 24 mm RASH9 - Embout contre-angle pour tournevis 0,050 pouce, hexagonal, 24 mm
UNISG	Vis à tête carrée Gold-Tite®	32-35 Ncm	PSQD0N - Tournevis à tête carrée court 17 mm (L)	RASQ3N - Embout tournevis gros hexagone court 24 mm (L)
UNIST	Vis à tête carrée en titane		PSQD1N - Tournevis à tête carrée long 24 mm (L)	RASQ8N - Embout tournevis gros hexagone court 30 mm (L)
ODS-EXHEXxxx	Hexagone externe OverdenSURE	20 Ncm	ODS-DRVR (Tournevis pour pilier OverdenSURE) utilisé avec la clé dynamométrique prothétique (TWR)).	Compatible avec les instruments, tournevis et embouts Locator®.
SCRNBx	Vis LDA NobelActive®	35 Ncm Conformément aux recommandations du fabricant d'origine	Ces vis requièrent l'utilisation d'un tournevis et d'un embout ainsi que d'autres instruments non fabriqués ou vendus par ZimVie. Pour de plus amples informations concernant les instruments et les indications, veuillez contacter le fabricant d'origine.	
SCRNBSx	Vis LDA NobelReplace®			
SCRsBLx	Vis LDA Straumann® Bone-Level			

## Précautions chirurgicales

### Considérations cliniques :

Les contours osseux réels ne peuvent être évalués qu'une fois le lambeau soulevé, au moment de l'intervention chirurgicale ou à l'aide de tomodensitométries préopératoires de qualité adéquate. Même si les dimensions de l'os sont mesurées méticuleusement en préopératoire, le médecin et le patient doivent accepter le risque de découvrir durant l'intervention une anatomie osseuse insuffisante, empêchant la pose d'un implant.

Durant la phase de planification préopératoire, il est important de déterminer l'espace inter-occlusal, soit l'espace disponible réel entre la crête alvéolaire et l'arcade opposée, afin de confirmer que cet espace est suffisant pour le pilier prévu et la restauration définitive. La hauteur requise pour le pilier dépend du type de pilier utilisé ; c'est pourquoi l'implantologiste et le prosthodontiste doivent en évaluer soigneusement la taille. Le design de la restauration définitive doit être mis au point avant la pose de l'implant.

Il est nécessaire d'utiliser des modèles en plâtre en préopératoire pour évaluer la crête alvéolaire résiduelle et déterminer la position et l'angulation de tous les implants. Ces modèles permettent au praticien d'étudier l'occlusion et son incidence sur la position de l'implant. À partir du modèle d'étude, on peut construire un guide de repositionnement chirurgical, primordial pour déterminer la position et l'inclinaison précises de l'implant.

Plusieurs éditeurs de logiciels proposent des programmes de planification permettant aux praticiens de prévisualiser la pose des implants en trois dimensions à l'aide de tomodensitométries. À partir de la planification faite à l'aide de ces logiciels, des guides chirurgicaux peuvent être fabriqués pour faciliter la préparation et la pose des implants.

ZimVie propose le logiciel RealGUIDE (téléchargeable gratuitement à l'adresse [www.realguide.com](http://www.realguide.com)) qui est un logiciel de chirurgie guidée permettant aux praticiens de planifier la pose d'implants dans la position prévue sur un patient virtuel. Un patient virtuel est créé à l'aide des fichiers DICOM depuis des tomodensitométries et les fichiers STL depuis une caméra numérique intra-orale. RealGUIDE peut également être utilisé pour concevoir des guides chirurgicaux afin de faciliter la pré-angulation et la mise en place des implants dans la position prévue.

Pour éviter d'endommager le tissu osseux et de compromettre l'ostéointégration en surchauffant l'os durant le forage, il est indispensable de procéder à une irrigation abondante et continue avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

Selon les besoins chirurgicaux, on utilise un moteur programmable à couple élevé, pouvant fonctionner tant en marche avant qu'en marche arrière à des vitesses allant de 0 à 2 000 tr/min. Afin de diminuer le risque de surchauffe et de

traumatisme de l'os, les instruments tranchants utilisés lors de la préparation du site implantaire doivent être de la meilleure qualité possible. Le taux d'ostéointégration est d'autant plus élevé que le traumatisme est minime.

Le temps écoulé entre la pose de l'implant et la mise en place définitive du pilier peut varier ou être volontairement modifié en fonction de la qualité de l'os au niveau du site implantaire, de la réponse de l'os à la surface de l'implant et aux autres matériaux implantés, ainsi que de la densité osseuse du patient estimée par l'implantologiste lors de l'intervention chirurgicale. Il est important d'éviter toute force excessive sur l'implant durant cette période de cicatrisation.

### Densité osseuse

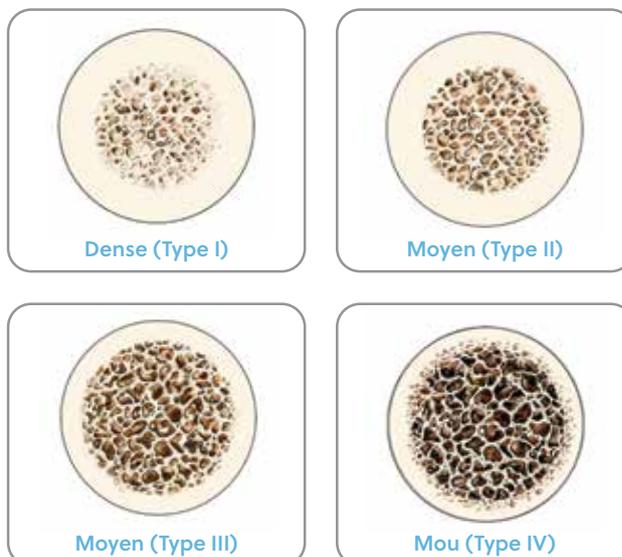
Les protocoles expliqués dans ce manuel chirurgical ont été mis au point pour inclure des informations plus spécifiques concernant la sélection des forets selon la densité osseuse du site. Le praticien est cependant tenu d'évaluer la densité osseuse du site anatomique lorsqu'il détermine le protocole approprié.

Les différentes densités osseuses sont classées de la façon suivante :<sup>1</sup>

**Dense (Type I)** – Une couche corticale épaisse et un noyau trabéculaire de très haute densité

**Moyen (Type II et III)** – Une couche corticale d'épaisseur moyenne et un noyau trabéculaire de densité raisonnable

**Mou (Type IV)** – Une couche corticale mince et un noyau trabéculaire de faible densité



1. Lekholm U, Zarb GA, Albrektsson T. Patient selection and preparation. Tissue integrated prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985:199-209.



## Protocole chirurgical pour les implants coniques T3, T3 PRO et Osseotite

### À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants coniques T3 et Osseotite® à connexion Certain



Implant T3 PRO à connexion Certain



Implants coniques T3 et Osseotite à hexagone externe



# Préparation de l'ostéotomie d'implants coniques T3, T3 PRO, et Osseotite

## Implants coniques

En raison des différences géométriques qui existent entre un implant conique et un implant droit, il est nécessaire de faire des ajustements techniques importants à leur protocole de pose.

Quel que soit le protocole de pose des implants coniques, l'implantologiste doit déterminer la position verticale adéquate de l'implant (supra-crestale, crestale ou sous-crestale) au moment de la préparation de l'ostéotomie. L'implantologiste doit préparer l'ostéotomie conique de manière à ce que la surface d'assise de l'implant, une fois posé, soit à la position voulue. L'indicateur de profondeur/direction (Depth/Direction Indicator) [NTDI] pour implants coniques est conçu pour simuler la position de l'implant conique avant la pose.

Après la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage final, rincer l'ostéotomie avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile et aspirer tous les débris restants. Sélectionner le NTDI approprié et placer son extrémité conique dans l'ostéotomie. Vérifier la position de la plateforme (crestale ou sous-crestale) du NTDI par rapport à l'os adjacent. Cette position situe l'emplacement de la plate-forme de l'implant conique lorsque celui-ci est correctement posé. Si, pendant l'étape de pose au moteur, la plate-forme de l'implant conique est à un niveau plus haut, par rapport à l'os, que ne l'était la plate-forme du NTDI, le praticien doit utiliser une clé à cliquet manuelle pour terminer la pose de l'implant. La partie conique du corps de l'implant doit s'adapter correctement dans la partie conique de l'ostéotomie [Fig 1].

**Une ostéotomie surdimensionnée**, suivie d'une pose de l'implant au niveau crestal, peut laisser un espace conique vide autour des parties apicale et coronaire de l'implant conique avec un engagement minimal du filet [Fig 2]. Cette position peut réduire la surface de contact entre l'implant et l'ostéotomie, qui ne s'effectue plus qu'au niveau de la partie coronaire droite, diminuant ainsi la stabilité de l'implant.

**Une ostéotomie sous-dimensionnée**, suivie d'une pose plus apicale de l'implant par rapport à la profondeur initialement préparée, peut entraîner la pose de l'implant à quelques millimètres de la position souhaitée. [Fig 3].

**REMARQUE** : les implants T3 PRO [T3PTxxx, T3ST32xx, ou T3STxxx] sont conçus avec une flexibilité de placement vertical jusqu'à 0,5 mm en dessous de la position préparée de l'implant simulée avec le NTDI. Ce déplacement vertical maximum correspond au 3/4 d'une rotation complète.



Fig. 1 Préparation correcte pour la pose sous-crestale d'un implant de 11,5 mm

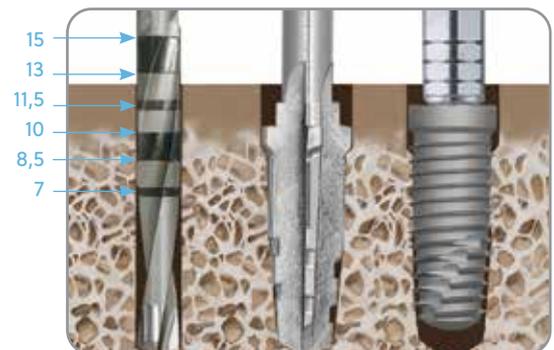


Fig. 2 Préparation surdimensionnée pour la pose sous-crestale d'un implant de 11,5 mm

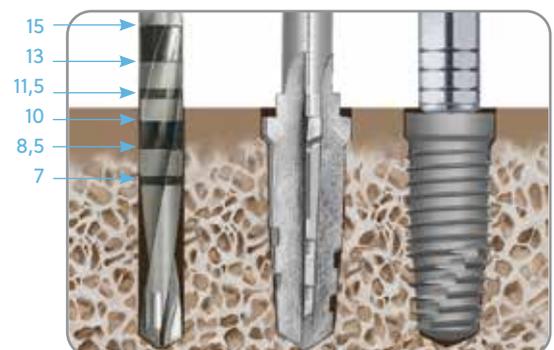


Fig. 3 Préparation sous-dimensionnée pour la pose sous-crestale d'un implant de 11,5 mm

# Forets de façonnage à quatre pans (QSD)

## Implants coniques

### Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

Les forets de façonnage à quatre pans [QSD] sont utilisés pour la préparation d'ostéotomies en vue de la pose d'implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe. Le système de mesure de la profondeur fournit des repères de profondeur de forage sur le foret hélicoïdal ACT, qui correspondent à la pose de l'implant selon une procédure établie. Le protocole suit le principe de préservation de l'implant d'une mise en charge prématurée, en le posant sous-crestalement.

Pour évaluer la profondeur correcte, les forets de façonnage à quatre pans sont conçus avec des repères de profondeur géométriques plutôt que des marques laser. Le praticien doit se familiariser avec ces points de repère de profondeur pour éviter le sur- ou sous-dimensionnement de l'ostéotomie.

#### Vitesse des forets de façonnage :

- Les QSD doivent fonctionner entre 1 200 et 1 500 tr/min.
- La coupe des QSD est efficace. Il suffit de réduire la pression verticale pour forer sans vibration.

#### Technique pour les forets de façonnage :

- Pour une pose d'implant crestale ou sous-crestale, forer jusqu'en haut des repères de profondeur crestale ou sous-crestale sur le foret de façonnage à quatre pans (profondeur maximale, voir l'illustration à droite). [Fig 1].
- Pour pratiquer l'ostéotomie, ne pas faire aller et venir le foret de façonnage comme on le ferait avec un foret hélicoïdal, car cela pourrait altérer les dimensions de l'ostéotomie. Le foret de façonnage doit pénétrer en une seule fois jusqu'au fond et être retiré sans va-et-vient.
- Lorsque le foret de façonnage a atteint la profondeur voulue, le retirer du site sans le faire tourner. Si le foret est difficile à enlever, appuyer brièvement sur la pédale en le retirant. Cette technique préserve l'intégrité de l'ostéotomie et optimise le prélèvement d'os autogène dans les pans du foret de façonnage.
- Pour la pose d'un implant conique dans de l'os mou (Type IV), il est préférable de sous-dimensionner l'ostéotomie. Le diamètre de forage final doit correspondre au diamètre de l'implant tout en ne dépassant pas 8,5 mm de longueur. Cette technique crée une ostéotomie de dimension appropriée pour recevoir l'implant dans l'os cortical dense, mais légèrement sous-dimensionnée dans la région spongieuse. (Longueur sous-dimensionnée uniquement pour les implants de longueur 10 mm, 11,5 mm, 13 mm et 15 mm. L'implant de 8,5 mm ne sera pas sous-dimensionné.)

Pour la pose d'un implant conique dans de l'os dense (Type I), le praticien doit envisager de tarauder l'ostéotomie.

**REMARQUE :** pendant la préparation de l'ostéotomie, faire avancer le foret de façonnage à quatre pans dans le site avec une légère pression. S'il est nécessaire d'exercer une pression plus forte, il est possible que le foret de façonnage ait besoin d'être remplacé, qu'un taraudage préalable soit nécessaire ou que la profondeur de forage précédente soit insuffisante.

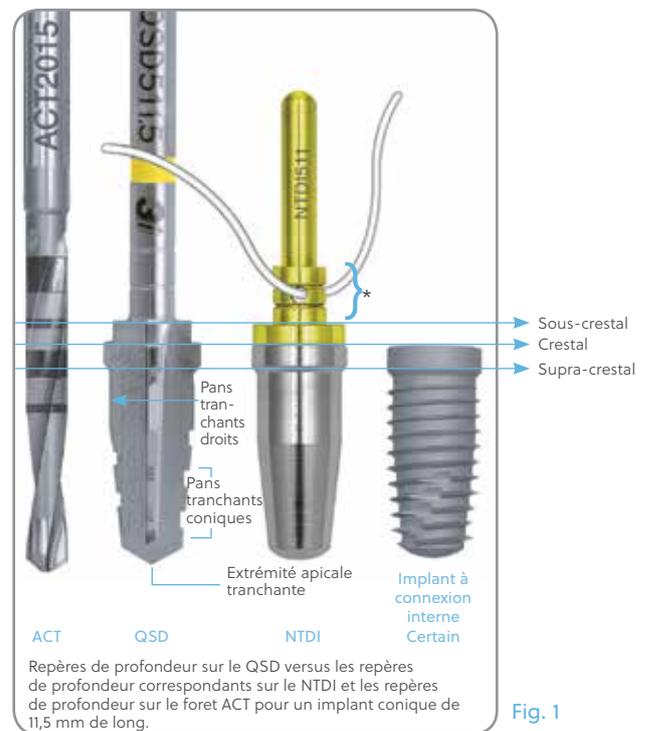


Fig. 1

\*Repères de profondeur gingivale – Ces repères ne sont pas utilisés pour les interventions chirurgicales présentées dans ce manuel.

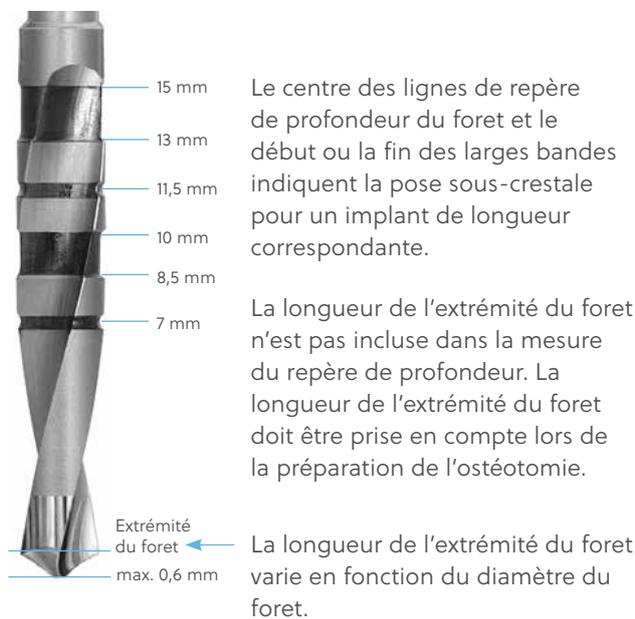
# ■ Système de marquage de profondeur pour les forets hélicoïdaux

## | Implants coniques

### Système de marquage de profondeur pour les forets réutilisables et pour patient unique ACT®

Un foret hélicoïdal de 2 mm est utilisé lors de la préparation de l'ostéotomie pour les forets de façonnage à quatre pans séquentiels [QSD] dans chacun des protocoles chirurgicaux coniques. Les pages 17-19 fournissent les consignes nécessaires à la compréhension des repères de profondeur sur le système de forets hélicoïdaux.

#### Repères de forage hélicoïdal :



Dimensions de l'extrémité du foret		
Diamètre du foret	Longueur de l'extrémité du foret DTN/DT	Longueur de l'extrémité du foret ACT
2 mm	0,6 mm	0,6 mm

Le système de mesure de profondeur consiste en un marquage du foret correspondant à la pose de l'implant selon les procédés utilisés depuis les débuts de l'implantologie. Le protocole suit le principe de préservation de l'implant d'une mise en charge prématurée, en le posant sous-crestalement.

### Profondeur de forage :

Avec le foret hélicoïdal, la profondeur de forage varie en fonction du type de pose par rapport à la crête osseuse.

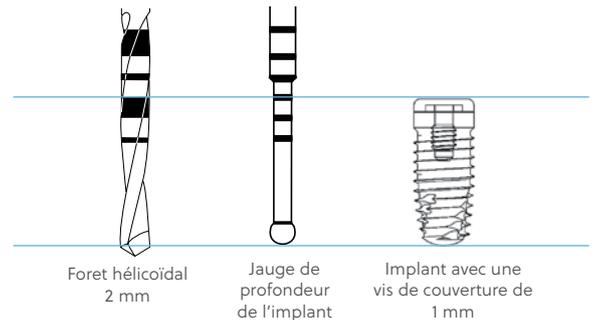
Les repères de profondeur sont spécifiques à une pose sous-crestale. Il n'existe pas de repères de profondeur spécifiques sur les forets pour la pose crestale ou supra-crestale.

Les repères de profondeur sur le foret n'indiquent pas la longueur des implants. Ils indiquent en revanche la longueur de l'implant avec une vis de couverture standard de 1 mm en place. Par conséquent, la pose sous-crestale d'un implant et d'une vis de couverture exige de forer jusqu'au milieu de la ligne de repère de profondeur ou jusqu'au début ou jusqu'à la fin de la large bande de repère de profondeur sur les forets ACT (Consulter les références de marquage pour les forets hélicoïdaux mentionnées à la page 16). Pour une pose crestale, forer à mi-chemin avant le repère correspondant à la longueur de l'implant. Pour une pose supra-crestale, le repère de profondeur du foret doit rester à 1 mm au-dessus de l'os pour la vis de couverture plus la hauteur du col de l'implant. Consulter le schéma de la page 19 pour plus de détails sur la pose supra-crestale.

Les implants à connexion interne Certain sont fournis avec une vis de couverture de 0,4 mm. Toutefois, les protocoles pour ces implants ne diffèrent pas des protocoles pour les implants fournis avec une vis de couverture de 1 mm.

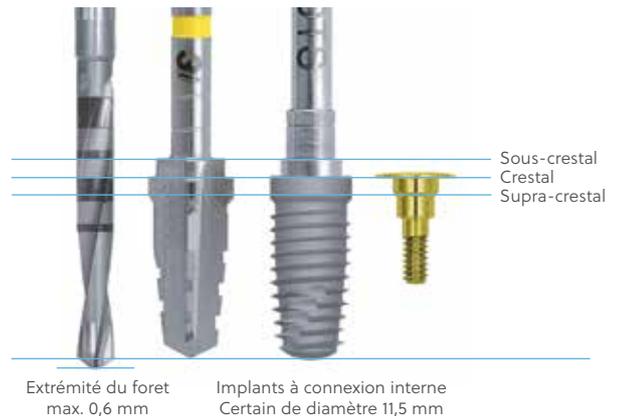
### Protocole standard de pose sous-crestale

Vis de couverture de 1 mm



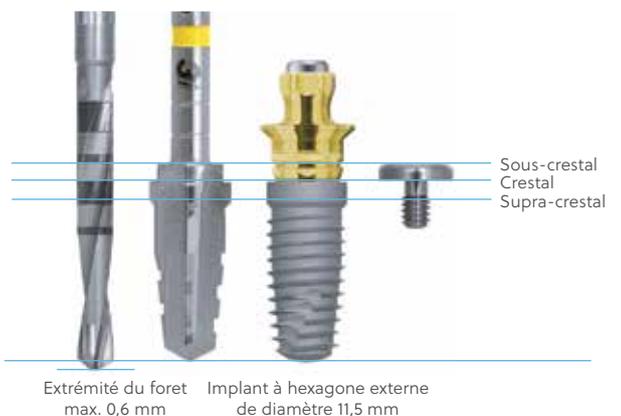
### Comparaison de la profondeur de forage

Implant à connexion interne Certain



### Comparaison de la profondeur de forage

Implant à hexagone externe



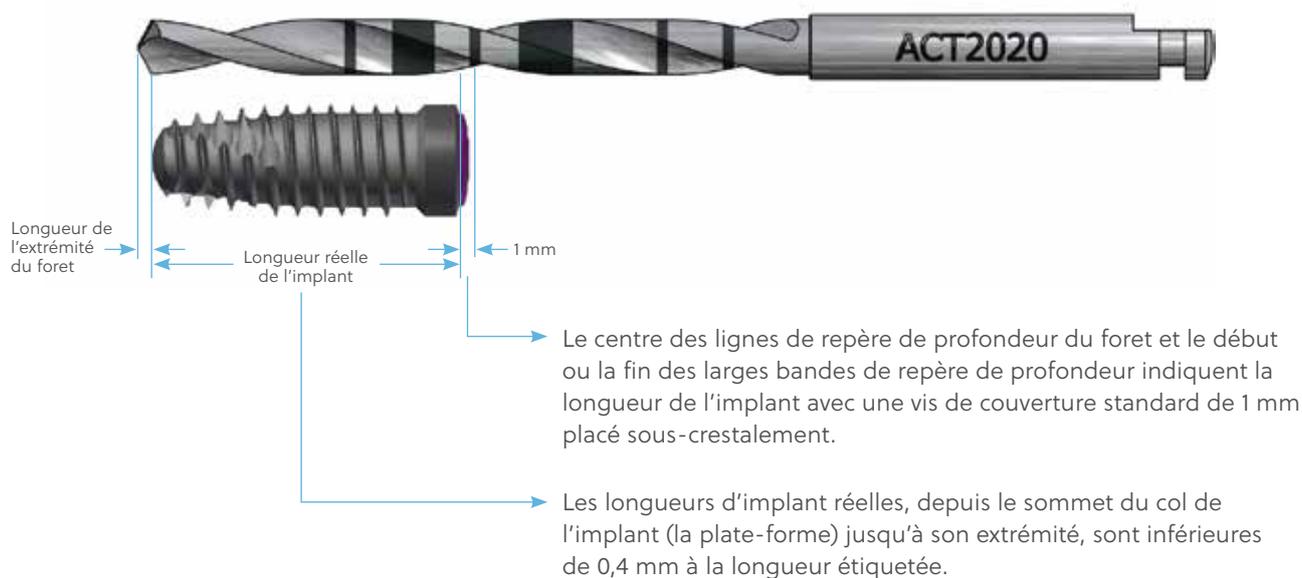
## Système de marquage de profondeur pour les forets hélicoïdaux

### Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

Longueur de l'implant ou repère de profondeur du foret (Inscription)	Longueur de l'implant (Réelle)*	Hauteur de la vis de couverture traditionnelle (Réelle)	Hauteur de la vis de couverture Certain (Réelle)	Longueur réelle du foret jusqu'au repère de profondeur (s'applique uniquement au foret ACT hors longueur de l'embout)
6,5 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
7 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
8,5 mm	8,1 mm	1 mm	0,4 mm	9,1 mm
10 mm	9,6 mm	1 mm	0,4 mm	10,7 mm
11,5 mm	11,1 mm	1 mm	0,4 mm	12,1 mm
13 mm	12,6 mm	1 mm	0,4 mm	13,7 mm
15 mm	14,6 mm	1 mm	0,4 mm	15,7 mm
18 mm	17,6 mm	1 mm	0,4 mm	18,7 mm
20 mm	19,6 mm	1 mm	0,4 mm	20,7 mm

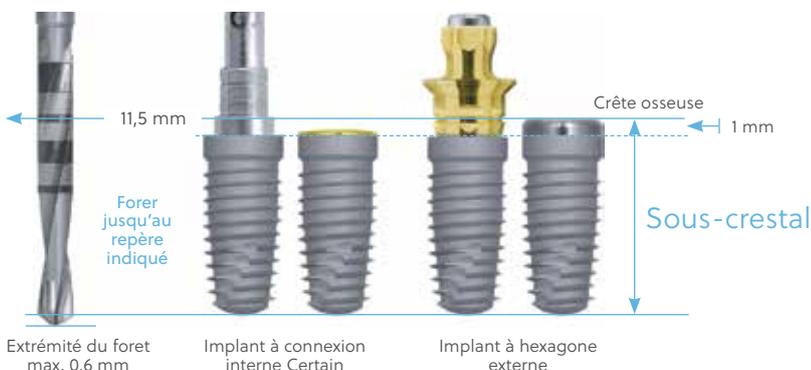
\* Les implants T3 [T3PTxxxx, T3ST32xx, ou T3STxxx] sont conçus 0,5 mm plus courts que les valeurs indiquées ci-dessus pour permettre une flexibilité de placement vertical. Voir le protocole de pose d'implant sous-crestale pour plus d'informations.

### Implant conique 11,5 mm dans une pose sous-crestale avec vis de couverture Certain :



### Pose sous-crestale pour un implant de 11,5 mm

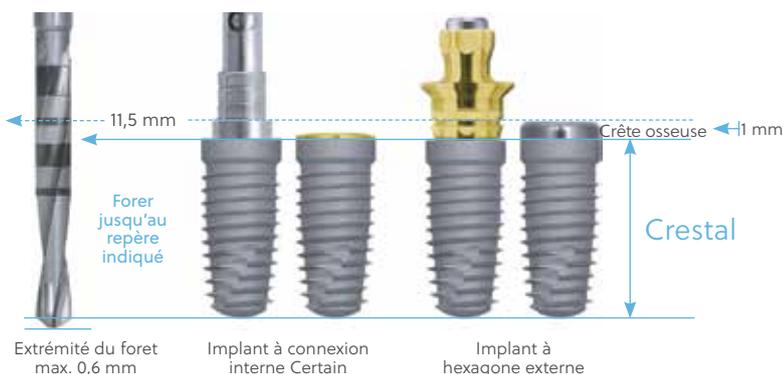
- La plate-forme d'implant est à 1 mm (ou plus) en dessous de la crête osseuse.
- Utilisé en général dans la région antérieure pour des raisons esthétiques.



Pour la pose sous crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, forer jusqu'au repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant figurant sur l'étiquette (11,5 mm).

### Pose crestale pour un implant de 11,5 mm

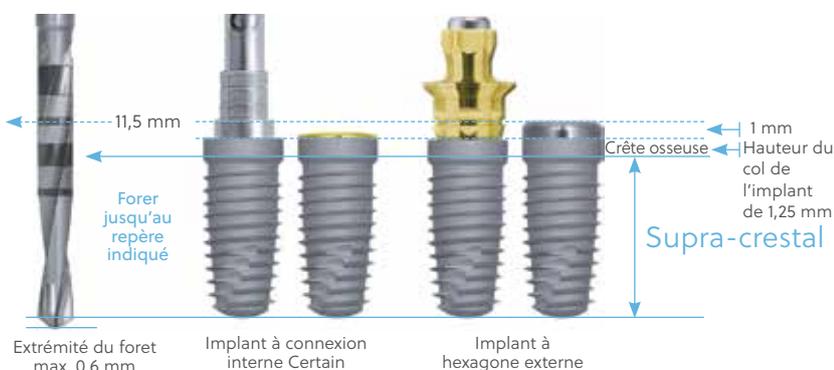
- La plate-forme d'implant est au niveau de la crête osseuse.



Pour la pose crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, arrêter le forage 1 mm avant le repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant étiquetée (1 mm est égal à la hauteur de la vis de couverture traditionnelle).

### Pose supra-crestale pour un implant de 11,5 mm

- Le col de l'implant est au-dessus de la crête osseuse.



Pour la pose supra-crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, arrêter le forage 2,25 mm avant le repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant figurant sur l'étiquette (2,25 mm est égal à la hauteur de 1 mm de la vis de couverture traditionnelle plus la hauteur de 1,25 mm du col de l'implant).

**REMARQUE :** aucun foret d'évasement n'est nécessaire pour la pose supra-crestale d'implants à connexion interne ou externe.

**REMARQUE IMPORTANTE :** une marge de sécurité de 2 mm allant de l'extrémité apicale de l'implant à la structure vitale adjacente doit être observée.

## Indicateur de profondeur/direction (Depth/Direction Indicator, NTDI)

### Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

L'indicateur de profondeur/direction pour implants coniques [NTDI] sert à simuler la position de la plate-forme de l'implant avant la pose de celui-ci.

**Étape 1 :** lors de l'utilisation d'un NTDI et après la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage final, rincer l'ostéotomie avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile et aspirer tous les débris restants [Fig. 1]. Vous vous assurerez ainsi que l'ostéotomie est exempte de tout débris pouvant altérer l'assise du NTDI.

**Étape 2 :** insérer du fil de suture dans le trou pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la position de la plate-forme du NTDI par rapport à la crête osseuse. Ceci vérifie également la profondeur de l'ostéotomie réalisée. La plate-forme du NTDI doit être au niveau voulu de la plate-forme de l'implant. Si la plate-forme du NTDI est trop haute par rapport à l'emplacement voulu, il convient de forer à nouveau pour obtenir la profondeur requise. Si la plate-forme du NTDI est trop profonde par rapport à l'emplacement voulu, la préparation de l'ostéotomie est surdimensionnée. Pour assurer l'engagement correct de l'implant, l'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI. Un implant plus long peut être envisagé. Le praticien peut vérifier la position du NTDI par radiographie [Fig. 2].

**Étape 3 :** lors de la pose de l'implant, sa plate-forme doit se trouver à la même position que celle précédemment atteinte par la plate-forme du NTDI. Si, par rapport à la crête de l'os, la plate-forme de l'implant est plus haute que le niveau précédemment indiqué par la plate-forme du NTDI, ou si le moteur chirurgical se bloque avant la pose finale de l'implant en raison d'un couple insuffisant, il est recommandé de terminer la pose à l'aide de la clé à cliquet manuelle [Fig. 3].

**REMARQUE :** les implants T3 PRO [T3PTxxxx, T3ST32xx, ou T3STxxx] sont conçus avec une flexibilité de placement vertical jusqu'à 0,5 mm en dessous de la position préparée de l'implant simulée avec le NTDI. Ce déplacement vertical maximum correspond au 3/4 d'une rotation complète.

L'application de ces directives assure un bon contact entre l'os et l'implant ainsi que la stabilité primaire de celui-ci.

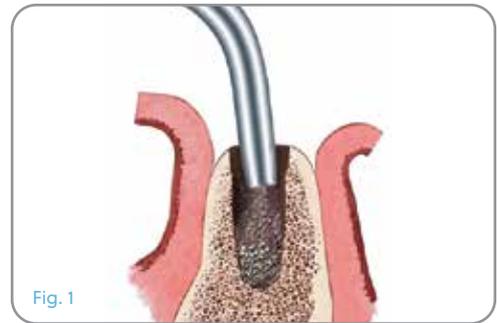


Fig. 1

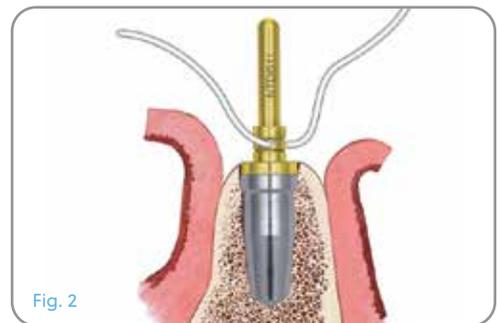


Fig. 2



Fig. 3

## Kit de tarauds pour implants coniques (NTAPK)

### Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

#### Tarauds pour os dense :

Lors de la pose d'un implant conique dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, le praticien doit envisager de tarauder l'ostéotomie avec un taraud pour os dense avant la pose de l'implant [Fig. 1].

Les tarauds pour os dense sont disponibles pour tarauder complètement toute l'ostéotomie. Ces tarauds pour os dense ont des longueurs et des diamètres spécifiques correspondant à chaque implant conique [Fig. 2].

#### Kit de tarauds pour implants coniques (NTAPK) à utiliser avec les implants coniques dans de l'os dense :

Lors de la pose d'un implant conique, il peut être nécessaire de tarauder l'ostéotomie, particulièrement en présence d'os dense. Le kit de tarauds pour os dense est doté d'un taraud spécifique correspondant à chaque implant conique, ce qui facilite la préparation du site pour la pose finale de l'implant. L'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI.

**REMARQUE :** il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet.



Fig. 1



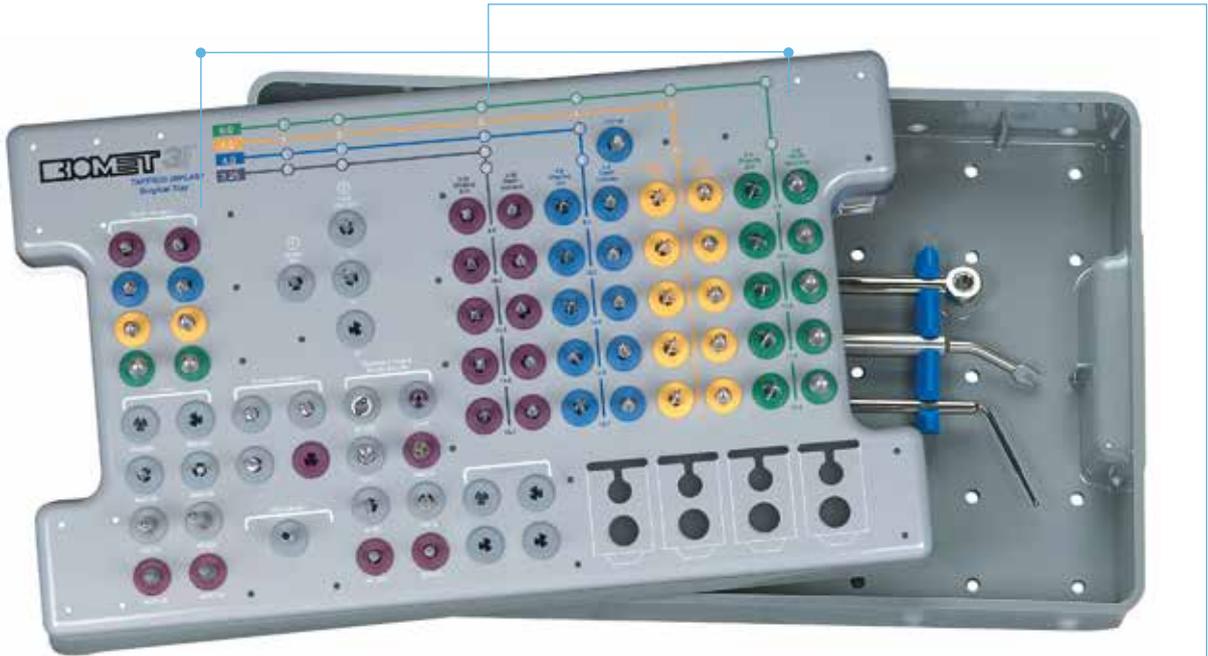
Fig. 2



Kit de tarauds pour implants coniques (NTAPK)

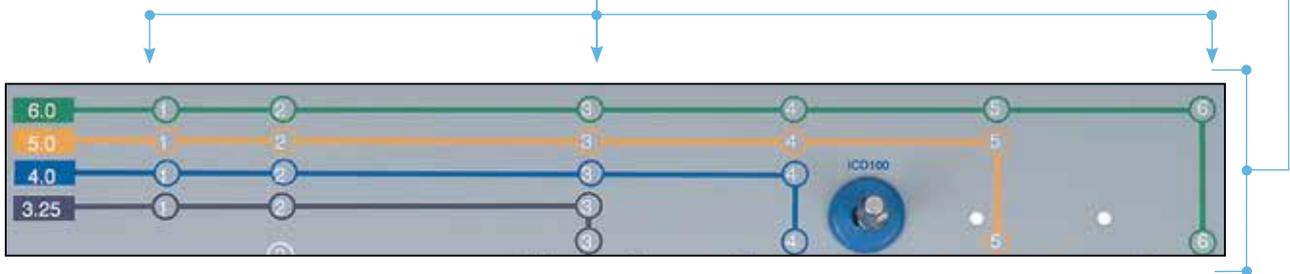
## Trousse chirurgicale pour implants (QNTSK)

Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe



Utilisation de la trousse chirurgicale avec les illustrations du manuel chirurgical :

La trousse chirurgicale [QNTSK] pour implants coniques est numérotée pour indiquer les étapes appropriées du protocole de pose. Le protocole de pose d'implant illustré ci-après utilise la même numérotation que la trousse.



Vue détaillée de la trousse chirurgicale illustrant la numérotation des étapes.

# Guide rapide du protocole chirurgical sous-crestal

## Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

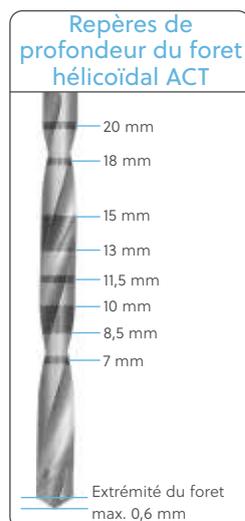
### Considérations importantes :

- La vitesse de forage recommandée pour tous les forets est de 1 200 à 1 500 tr/min.
- Les forets de façonnage à quatre pans doivent être utilisés sans mouvement de va-et-vient.
- La vitesse de pose d'implant recommandée est de 15 à 20 tr/min.
- Commencer la pose à l'aide de la pièce à main/moteur du foret afin de vous assurer que l'implant pénètre dans l'ostéotomie en suivant la direction du forage.
- Vérifier que le foret est engagé dans/retenu par le mécanisme de verrouillage de la pièce à main/moteur du foret afin d'éviter que le patient n'avale ou n'aspire accidentellement le foret.
- Ne pas commencer la pose à l'aide de la clé à cliquet manuelle, car le serrage manuel peut modifier l'angle de pose de l'implant.
- Recourir à la clé à cliquet manuelle uniquement lorsque l'implant ne peut pas être parfaitement mis en place à l'aide de la pièce à main.

- Exercer une pression le long de l'axe vertical de l'embout pour tournevis à cliquet et de l'implant pour éviter que l'embout du tournevis ne s'échappe de la connexion interne de l'implant.
- Lorsque le couple d'insertion excède 50 Ncm, il est nécessaire d'utiliser la clé à cliquet manuelle pour une pose optimale de l'implant.
- Vérifier l'usure des tiges des connexions internes Certain avant utilisation.
- Il est recommandé de remplacer les forets réutilisables après 15 utilisations.
- Un taraudage est recommandé pour la pose d'un implant dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

**REMARQUE IMPORTANTE :** un couple d'insertion supérieur à 90 Ncm peut déformer ou bloquer la tige dans l'hexagone interne de l'implant, ce qui peut éventuellement retarder l'intervention chirurgicale.

D = Diamètre  
P = Plate-forme  
L = Longueur



## Implants coniques de diamètre 3,25 mm



Voir page 25 pour des instructions détaillées.

**SP** représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

### Implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et implants de diamètre 4 mm



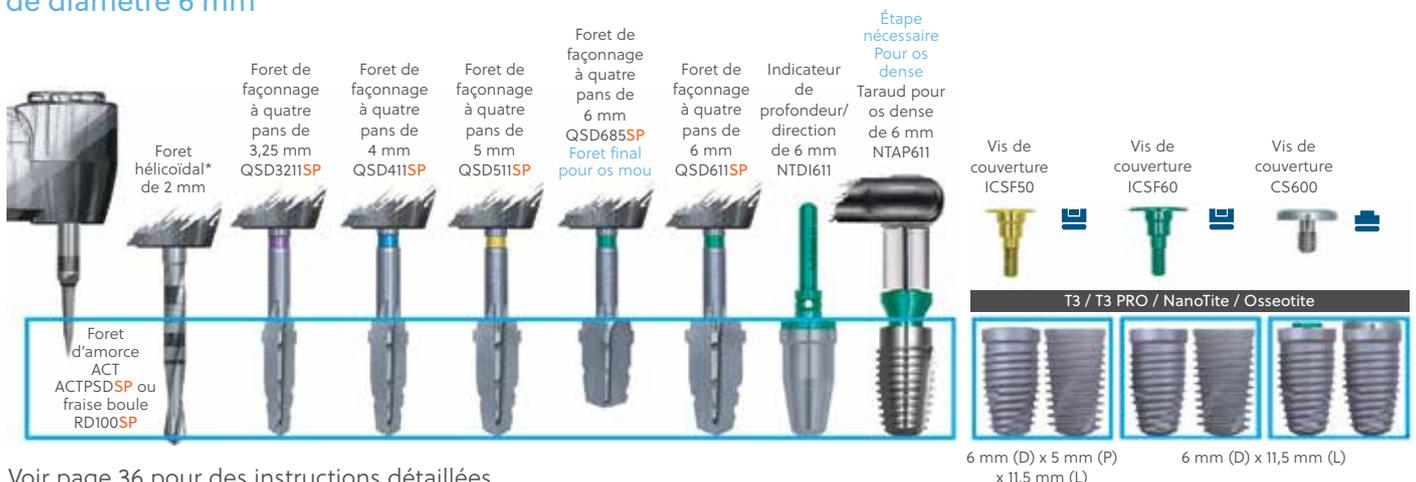
Voir page 28 pour des instructions détaillées.

### Implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et implants de diamètre 5 mm



Voir page 32 pour des instructions détaillées.

### Implants coniques avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et implants de diamètre 6 mm



Voir page 36 pour des instructions détaillées.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## Implants coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe 3,25 mm (D)

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 23-24.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire : Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

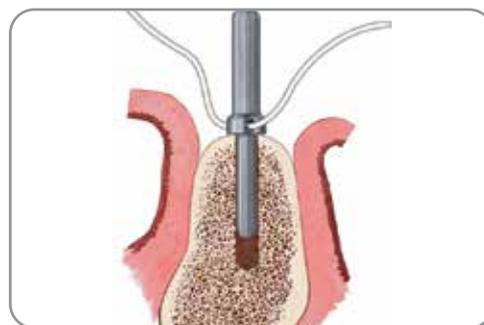
- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

### Étape de forage finale pour des implants coniques de diamètre 3,25 mm dans de l'os mou (Type IV)

En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

- 4a. Utiliser le foret hélicoïdal\* de 2 mm pour préparer l'ostéotomie et terminer avec un foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm x 8,5 mm [QSD3285SP]. Cette technique crée une ostéotomie de dimension appropriée pour recevoir l'implant dans l'os cortical dense, mais légèrement sous-dimensionnée dans la région spongieuse. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.



### Préparation pour la pose d'implants coniques de diamètre 3,25 mm dans de l'os mou (Type IV)

- 4b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



- 4c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 3,25 mm x 8,5 mm [NTDI3285]. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm x 8,5 mm ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de 3,25 mm x 8,5 mm.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



### Étape de forage finale pour des implants coniques de diamètre 3,25 mm dans de l'os de densité moyenne (Type II et Type III) à dense (Type I)

- 5a. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD32xxSP]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

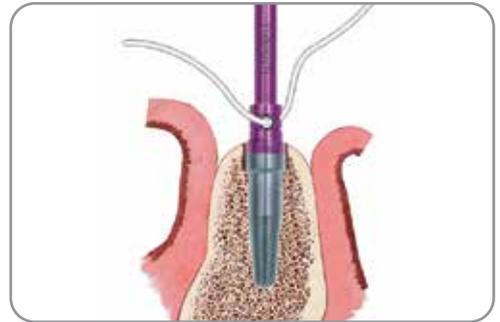
\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

### Préparation pour la pose d'implants coniques de diamètre 3,25 mm dans de l'os de densité moyenne (Type II et Type III) à dense (Type I)

5b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



5c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 3,25 mm (violet) correspondant à la longueur de l'implant à poser. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm correspondant, ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de longueur appropriée.



Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

### Étape nécessaire de taraudage : pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 3,25 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense.

Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. L'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.



#### • Instruments nécessaires :

Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os dense [NTAP32xx], Connecteur pour clé à cliquet [RE100 ou RE200], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet à grand couple et [H-TIRW]

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et implants de diamètre 4 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 23-24.

T3, T3 PRO et Osseotite



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

4. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD32xxSP]



### Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et des implants de diamètre 4 mm dans de l'os mou (Type IV)

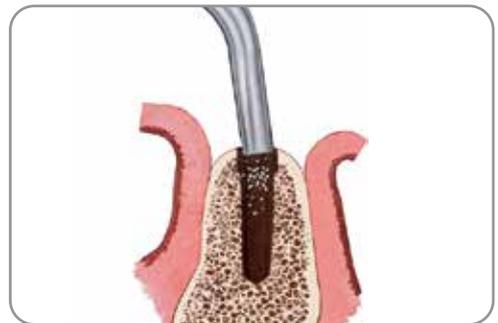
En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

5a. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm pour préparer l'ostéotomie et terminer avec un foret de façonnage à quatre pans de 4 mm x 8,5 mm [QSD485SP]. Cette technique crée une ostéotomie de dimension appropriée pour recevoir l'implant dans l'os cortical dense, mais légèrement sous-dimensionnée dans la région spongieuse. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

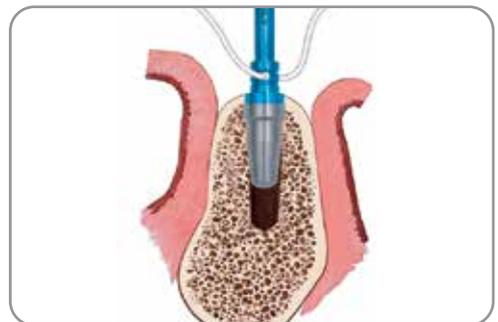


### Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et d'implants de diamètre 4 mm dans de l'os mou (Type IV)

5b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



5c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 4 mm x 8,5 mm [NTDI485]. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 4 mm x 8,5 mm ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de 4 mm x 8,5 mm.



5d. **REMARQUE IMPORTANTE** : pour préparer la crête et accueillir la vis de couverture [CS375] de l'implant à connexion externe hexagonale de diamètre 4 mm, évaser l'ostéotomie avec un foret [ICD100SP]. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Cette étape n'est pas nécessaire pour la pose cretale et supra-crestale de ce type d'implants. Cette étape n'est pas nécessaire avec la vis de couverture fournie avec les implants à connexion interne Certain.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et d'implants de diamètre 4 mm dans de l'os de densité moyenne (Types II et III) à dense (Type I)

6a. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 4 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD4xxSP]



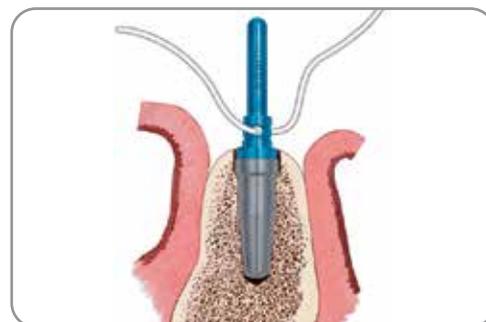
Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et d'implants de diamètre 4 mm dans de l'os de densité moyenne (Types II et III) à dense (Type I)

6b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



6c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 4 mm (bleu) correspondant à la longueur de l'implant à poser. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 4 mm correspondant, ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de longueur appropriée.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



6d. **REMARQUE IMPORTANTE** : pour préparer la crête et accueillir la vis de couverture [CS375] de l'implant à connexion externe hexagonale de diamètre 4 mm, évaser l'ostéotomie avec un foret [ICD100SP]. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Cette étape n'est pas nécessaire pour la pose crestale et supra-crestale de ce type d'implants. Cette étape n'est pas nécessaire avec la vis de couverture fournie avec les implants à connexion interne Certain.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



**Étape nécessaire de taraudage :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm ou un implant de diamètre 4 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense. Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. L'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

• Instruments nécessaires :

- Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os dense [NTAP4xx],
- Connecteur pour clé à cliquet [RE100 ou RE200], Clé à cliquet [WR150] ou
- Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé et [H-TIRW]

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et implants de diamètre 5 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 23-24.

T3, T3 PRO et Osseotite



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

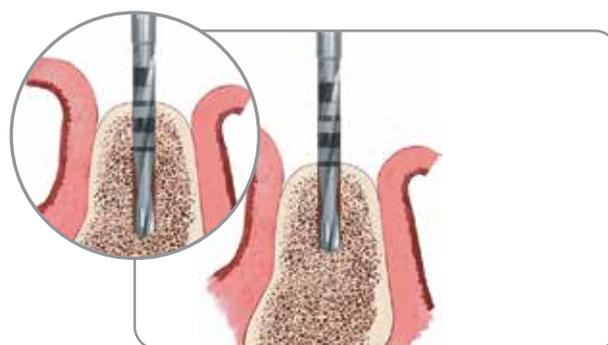
- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

4. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD32xxSP]



5. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 4 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD4xxSP]



### Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et des implants de diamètre 5 mm dans de l'os mou (Type IV)

En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

6a. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 4 mm pour préparer l'ostéotomie et terminer avec un foret de façonnage à quatre pans de 5 mm x 8,5 mm [QSD585SP]. Cette technique crée une ostéotomie de dimension appropriée pour recevoir l'implant dans l'os cortical dense, mais légèrement sous-dimensionnée dans la région spongieuse. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.



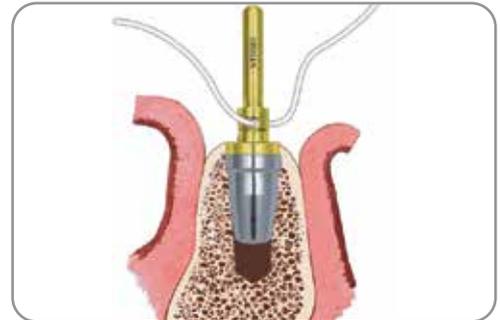
### Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et d'implants de diamètre 5 mm dans de l'os mou (Type IV)

6b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



6c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 5 mm x 8,5 mm [NTDI585]. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 5 mm x 8,5 mm ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de 5 mm x 8,5 mm.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



### Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et d'implants de diamètre 5 mm dans de l'os de densité moyenne (Types II et III) à dense (Type I)

7a. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 5 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD5xxSP]

### Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et d'implants de diamètre 5 mm dans de l'os de densité moyenne (Types II et III) à dense (Type I)

En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

7b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



7c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 5 mm (jaune) correspondant à la longueur de l'implant à poser. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 5 mm correspondant, ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de longueur appropriée.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



**Étape nécessaire de taraudage :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm ou un implant de diamètre 5 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense. Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. L'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/ maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.



• Instruments nécessaires :

- Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os dense [NTAP5xx],
- Connecteur pour clé à cliquet [RE100 ou RE200], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé et [H-TIRW]

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants coniques avec  
platform switching de  
diamètre 6 mm et de  
profondeur 5 mm et  
implants de diamètre 6 mm

Pour un guide rapide sur la pose  
d'implants, voir la page 23-24.

T3, T3 PRO et Osseotite



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP ou DR100]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

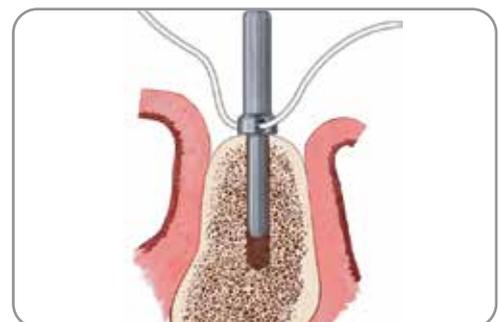
- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

4. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 3,25 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD32xxSP]



5. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 4 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD4xxSP]



6. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 5 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD5xxSP]



### Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et des implants de diamètre 6 mm dans de l'os mou (Type IV)

En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

7a. Utiliser le foret de façonnage à quatre pans de 5 mm pour préparer l'ostéotomie et terminer avec un foret de façonnage à quatre pans de 6 mm x 8,5 mm [QSD685SP]. Cette technique crée une ostéotomie de dimension appropriée pour recevoir l'implant dans l'os cortical dense, mais légèrement sous-dimensionnée dans la région spongieuse. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.



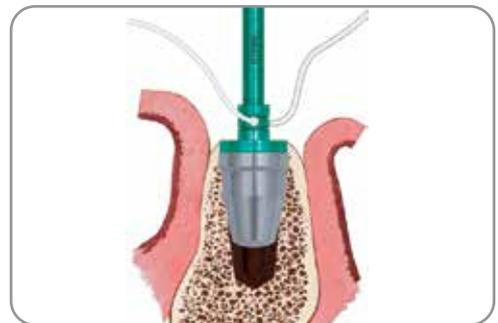
**Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et d'implants de diamètre 6 mm dans l'os mou (Type IV)**

7b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



7c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 6 mm x 8,5 mm [NTDI685]. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 6 mm x 8,5 mm ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de 6 mm x 8,5 mm.

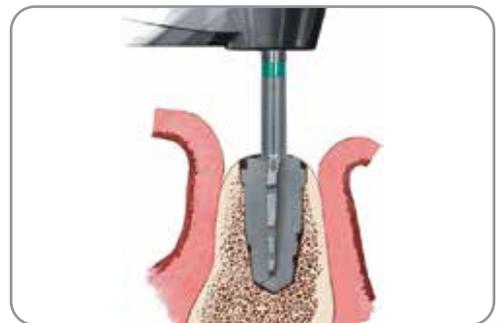
Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



**Étape de forage finale pour des implants coniques avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et des implants de diamètre 6 mm dans l'os de densité moyenne (Type II et Type III) à dense (Type I)**

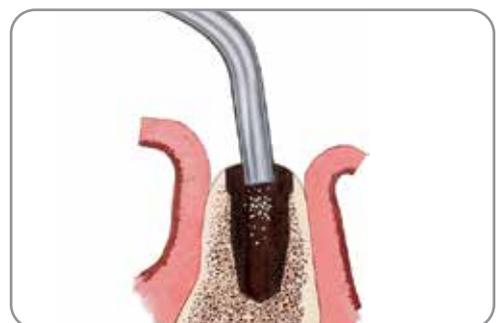
8a. Reprendre la préparation de l'ostéotomie avec le foret de façonnage à quatre pans de 6 mm de la même longueur que l'implant à poser. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Ne pas faire aller et venir le foret.

- Instrument nécessaire :  
Foret de façonnage à quatre pans [QSD6xxSP]



**Préparation pour la pose d'implants coniques avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et d'implants de diamètre 6 mm dans l'os de densité moyenne (Type II et Type III) à dense (Type I)**

8b. Rincer l'ostéotomie avec une solution saline stérile. Par aspiration, retirer de l'ostéotomie les débris de forage avant d'utiliser l'indicateur de profondeur/direction [NTDI].



8c. Insérer du fil de suture dans le trou du NTDI pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Insérer l'extrémité conique du NTDI de 6 mm (vert) correspondant à la longueur de l'implant à poser. Ceci simule la position de la plate-forme de l'implant par rapport à la crête de l'os. Si la position du NTDI n'indique pas la profondeur d'ostéotomie correcte, l'ajuster à l'aide du foret de façonnage à quatre pans de 6 mm correspondant, ou utiliser un implant plus long si le site est surdimensionné. Réévaluer en utilisant un NTDI de longueur appropriée.

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.



**Étape nécessaire de taraudage :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm ou un implant de diamètre 6 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense. Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. L'assise doit se trouver à la profondeur indiquée par le NTDI. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/ maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

• Instruments nécessaires :

- Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os dense [NTAP6xx],
- Connecteur pour clé à cliquet [RE100 ou RE200], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé et [H-TIRW]

Passer à l'étape 1 de la page 40 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



## ■ Protocole de pose d'implant sous-crestal

### Connecteurs de pose universels pour implants à connexion interne

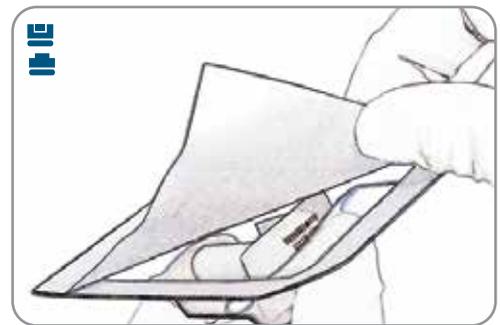
Outre les implants coniques et droits Certain, IIPDTUS et IIPDTUL sont destinés à être utilisés avec les vis de couverture pour implant Certain, les vis de couverture pour implant Flat Certain et les vis de cicatrisation Certain EP® 1-PC.

### Protocole de pose d'implant sous-crestal

#### Pose No-Touch™ d'implants coniques et droits à connexion interne Certain

1. Ouvrir la boîte et en sortir le contenu.

L'assistante, sans gants stériles, enlève l'opercule du premier emballage et dépose le conteneur No-Touch avec l'implant sur le champ stérile.



2. Enfiler des gants stériles et placer le conteneur No-Touch dans l'emplacement approprié sur la trousse chirurgicale.



3. Enlever l'opercule du conteneur pour exposer l'implant et la vis de couverture.



4. Pour les implants à connexion interne Certain, prélever l'implant de la trousse chirurgicale à l'aide du connecteur de pose universel pour implants à connexion interne Certain. Tenir le contre-angle avec l'implant dirigé vers le haut pour prévenir toute chute accidentelle. Vérifier l'usure des tiges des connecteurs de pose universel pour implants à connexion interne Certain avant utilisation.

- Les instruments nécessaires pour les implants coniques et droits Certain sont :  
Connecteur de pose universel pour les implants à connexion interne - Court [IIPDTUS] et Connecteur de pose universel pour les implants à connexion interne - Long [IIPDTUL]

Les embouts répertoriés ci-dessus peuvent être utilisés avec tous les implants Certain : Implants coniques et droits 3,25 mm (D), 4 mm (D) x 3,4 mm (P), 5 mm (D) x 4,1 mm (P), 6 mm (D) x 5 mm (P) et 4, 5 mm (D) et 6 mm (D). Les références des connecteurs de pose sont gravées sur le côté de leur tige.

5. Placer l'implant sur le site préparé en réglant le moteur sur 50 Ncm et 15 à 20 tr/min. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète de l'implant. La position de l'implant doit correspondre à la simulation faite avec l'indicateur de profondeur/direction [NTDI], sinon un mauvais ajustement de l'implant dans l'ostéotomie peut survenir.

**REMARQUE :** les implants T3 PRO [T3PTxxxx, T3ST32xx, ou T3STxxx] sont conçus avec une flexibilité de placement vertical jusqu'à 0,5 mm en dessous de la position préparée de l'implant simulée avec le NTDI. Ce déplacement vertical maximum correspond au 3/4 d'une rotation complète

6. Lorsque le couple d'insertion excède 50 Ncm, il est nécessaire d'utiliser la clé à cliquet manuelle pour une pose optimale de l'implant. Un taraudage est recommandé dans l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm. L'assise finale de l'implant peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

- Instruments nécessaires :  
Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet à couple élevé [H-TIRW] Connecteur de pose pour clé à cliquet Certain [IRE100U ou IRE200U] ou Connecteur de pose pour clé à cliquet Certain de 3,25 mm (D) [IMRE100 ou IMRE200]

7. Pour retirer le connecteur de pose pour clé à cliquet Certain de l'implant, tirer verticalement pour le dégager.

8. Lors d'un protocole chirurgical en deux temps, à l'aide du connecteur de pose ou du tournevis à large tête hexagonale, prélever la vis de couverture sur le conteneur No-Touch et la placer sur l'implant.

**REMARQUE :** lors de l'utilisation du connecteur de pose universel pour implants à connexion interne Certain, réduire le couple du moteur à 10 Ncm. Serrer la vis de couverture à 10 Ncm.

**REMARQUE :** à ce stade, une vis de cicatrisation provisoire peut être posée au lieu d'une vis de couverture pour une chirurgie en un temps. Serrer la vis de cicatrisation à 20 Ncm.

- Instruments nécessaires :  
Connecteur de pose pour implant [IIPDTUS ou IIPDTUL] et Tournevis à large tête hexagonale [PHD02N]

9. Repositionner les lambeaux de tissus mous et les fixer en suturant.





## Protocole chirurgical pour les implants droits T3 et Osseotite

### À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implant droit Certain



Implants Certain avec platform switching Certain



Implant droit à hexagone externe

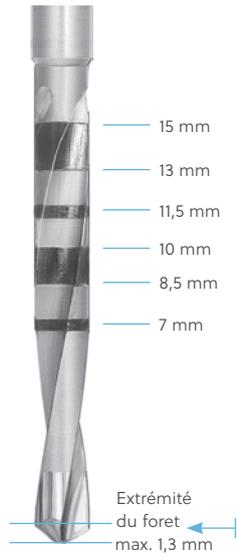


## Système de marquage de profondeur pour les forets réutilisables et pour patient unique ACT

### Implants droits à connexion interne Certain et à hexagone externe

Un foret hélicoïdal de 2 mm est utilisé lors de la préparation de l'ostéotomie pour les forets hélicoïdaux séquentiels dans chacun des protocoles chirurgicaux pour les implants droits. Les pages 44-47 fournissent les consignes nécessaires à la compréhension des repères de profondeur sur le système de forets hélicoïdaux.

### Repères de forage hélicoïdal :



Le centre des lignes de repère de profondeur du foret et le début ou la fin des larges bandes indiquent la pose sous-crestale pour un implant de longueur correspondante.

La longueur de l'extrémité du foret n'est pas incluse dans la mesure du repère de profondeur. La longueur de l'extrémité du foret doit être prise en compte lors de la préparation de l'ostéotomie.

La longueur de l'extrémité du foret varie en fonction du diamètre du foret.

Dimensions de l'extrémité du foret		
Diamètre du foret	Longueur de l'extrémité du foret DTN/DT	Longueur de l'extrémité du foret ACT
2 mm	0,6 mm	0,6 mm
2,3 mm	0,7 mm	s.o.
2,75 mm	0,8 mm	0,9 mm
3 mm	0,9 mm	0,9 mm
3,15 mm	1 mm	1 mm
3,25 mm	1 mm	1 mm
3,85 mm	s.o.	1,2 mm
4,25 mm	0,4 mm	0,7 mm
4,85 mm	s.o.	0,7 mm
5,25 mm	0,5 mm	1,2 mm

Le système de mesure de profondeur consiste en un marquage du foret correspondant à la pose de l'implant selon les procédés utilisés depuis les débuts de l'implantologie. Le protocole d'origine suit le principe de préservation de l'implant d'une mise en charge prématurée, en le posant sous-crestalement.

### Profondeur de forage :

Avec le foret hélicoïdal, la profondeur de forage varie en fonction du type de pose par rapport à la crête osseuse.

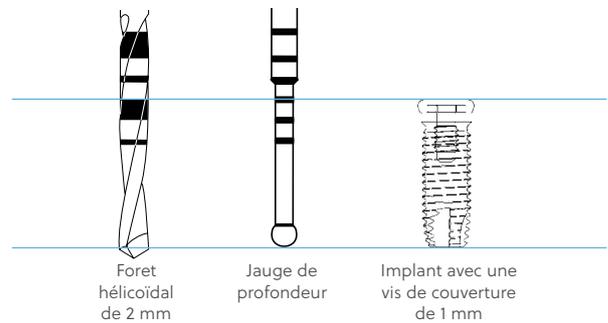
Les repères de profondeur sont spécifiques à une pose sous-crestale. Il n'existe pas de repères de profondeur spécifiques sur les forets pour la pose crestale ou supra-crestale.

Les repères de profondeur sur le foret n'indiquent pas la longueur des implants. Ils indiquent en revanche la longueur de l'implant avec une vis de couverture standard de 1 mm en place. Par conséquent, la pose sous-crestale d'un implant et d'une vis de couverture exige de forer jusqu'au milieu de la ligne de repère de profondeur ou jusqu'au début ou jusqu'à la fin de la large bande de repère de profondeur sur les forets ACT (Consulter les références de marquage pour les forets hélicoïdaux mentionnées à la page 43). Pour une pose crestale, forer à mi-chemin avant le repère correspondant à la longueur de l'implant. Pour une pose supra-crestale, le repère de profondeur du foret doit rester à 1 mm au-dessus de l'os pour la vis de couverture plus la hauteur du col de l'implant. Consulter le schéma de la page 46 pour plus de détails sur la pose supra-crestale.

Les implants à connexion interne Certain sont fournis avec une vis de couverture de 0,4 mm. Toutefois, les protocoles pour ces implants ne diffèrent pas des protocoles pour les implants fournis avec une vis de couverture de 1 mm.

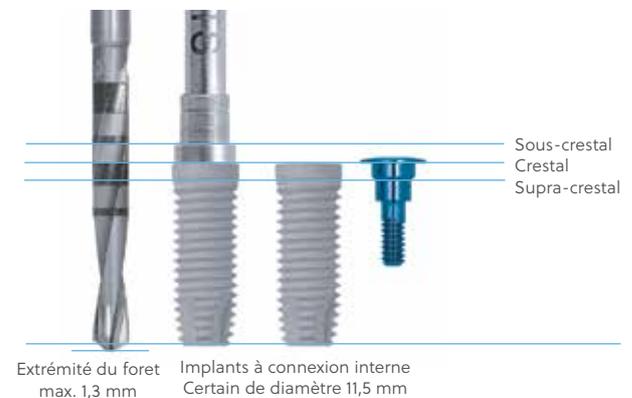
### Protocole standard de pose sous-crestale

Vis de couverture de 1 mm



### Comparaison de la profondeur de forage

Implant à connexion interne Certain



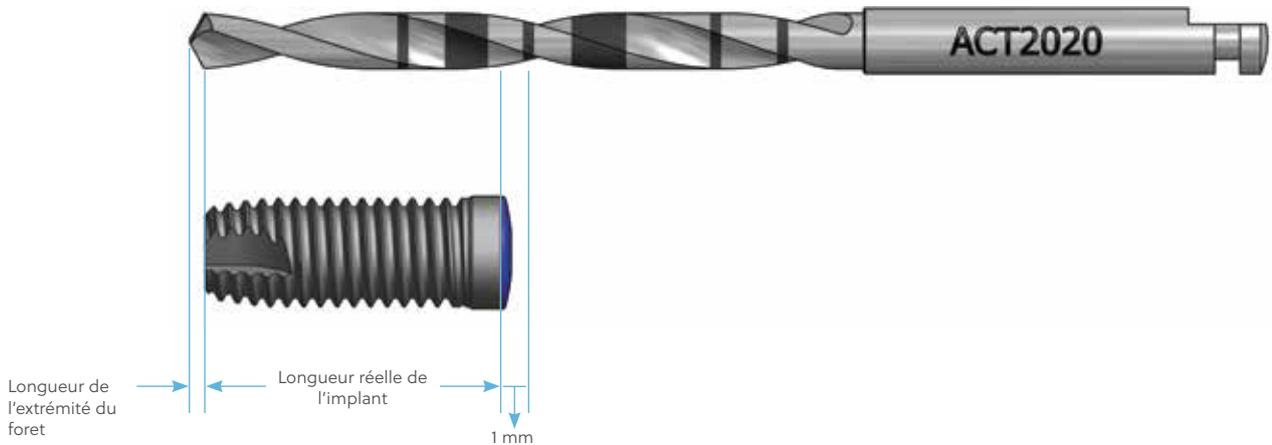
### Comparaison de la profondeur de forage

Implant à hexagone externe



Longueur de l'implant ou repère de profondeur du foret (Inscription)	Longueur de l'implant (Réelle)	Hauteur de la vis de couverture traditionnelle (Réelle)	Hauteur de la vis de couverture Certain® (Réelle)	Longueur réelle du foret jusqu'au repère de profondeur (s'applique uniquement au foret ACT hors longueur de l'embout)
6,5 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
7 mm	6,6 mm	1 mm	0,4 mm	7,7 mm
8,5 mm	8,1 mm	1 mm	0,4 mm	9,1 mm
10 mm	9,6 mm	1 mm	0,4 mm	10,7 mm
11,5 mm	11,1 mm	1 mm	0,4 mm	12,1 mm
13 mm	12,6 mm	1 mm	0,4 mm	13,7 mm
15 mm	14,6 mm	1 mm	0,4 mm	15,7 mm
18 mm	17,6 mm	1 mm	0,4 mm	18,7 mm
20 mm	19,6 mm	1 mm	0,4 mm	20,7 mm

Implant droit de 11,5 mm pour pose sous-crestale



Le centre des lignes de repère de profondeur du foret et le début ou la fin des larges bandes de repère de profondeur indiquent la longueur de l'implant avec une vis de couverture standard de 1 mm placé sous-crestalement.

Les longueurs d'implant réelles, depuis le sommet du col de l'implant (la plate-forme) jusqu'à son extrémité, sont inférieures de 0,4 mm à la longueur étiquetée.

Une marge de sécurité de 2 mm allant de l'extrémité apicale de l'implant à la structure vitale adjacente doit être observée.

### Pose sous-crestale pour un implant de 11,5 mm

- La plate-forme d'implant est à 1 mm (ou plus) en dessous de la crête osseuse.
- Utilisé en général dans la région antérieure pour des raisons esthétiques.



Pour la pose sous crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, forer jusqu'au repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant figurant sur l'étiquette (11,5 mm).

### Pose crestale pour un implant de 11,5 mm

- La plate-forme d'implant est au niveau de la crête osseuse.



Pour la pose crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, arrêter le forage 1 mm avant le repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant étiquetée (1 mm est égal à la hauteur de la vis de couverture traditionnelle).

### Pose supra-crestale pour un implant de 11,5 mm

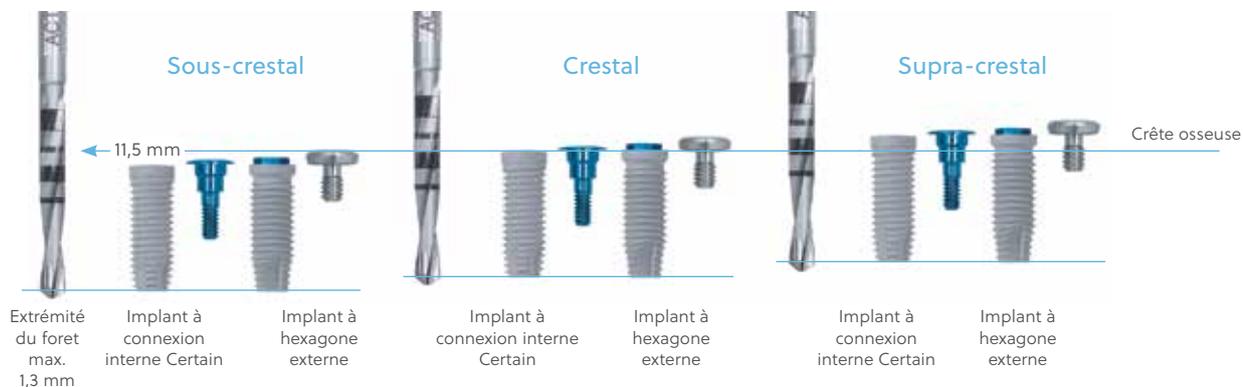
- Le col de l'implant est au-dessus de la crête osseuse.



Pour la pose supra-crestale d'implants à connexion interne Certain et à hexagone externe, arrêter le forage 2,25 mm avant le repère de profondeur du foret correspondant à la longueur d'implant figurant sur l'étiquette (2,25 mm est égal à la hauteur de la vis de couverture traditionnelle plus la hauteur du col de l'implant).

**REMARQUE :** aucun foret d'évasement n'est nécessaire pour la pose supra-crestale d'implants à connexion interne ou externe.

### Comparaison entre les poses sous-crestales, crestales et supra-crestales pour un implant de 11,5 mm



### Système de marquage de profondeur pour forets d'évasement pour un implant de 11,5 mm



Utiliser un foret d'évasement lors de la pose sous-crestale d'implants de diamètre 4 mm, 5 mm et 6 mm, pour préparer l'os en vue de recevoir le col de l'implant.

Pour la pose crestale d'implants, un foret d'évasement peut être nécessaire dans l'os dense en raison de la forme du col de l'implant.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

# Guide rapide du protocole chirurgical sous-crestal

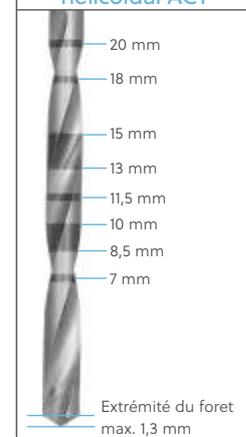
## Implants droits à connexion interne Certain et à hexagone externe

### Considérations importantes :

- La vitesse de forage recommandée pour les forets de diamètre 3,85 mm ou moins est de 1 200 à 1 500 tr/min.
- La vitesse de forage recommandée pour les forets de diamètre 4,25 mm ou plus est de 900 tr/min.
- La vitesse de pose d'implant recommandée est de 15 à 20 tr/min.
- Commencer la pose à l'aide de la pièce à main/moteur du foret afin de vous assurer que l'implant pénètre dans l'ostéotomie en suivant la direction du forage.
- Vérifier que le foret est engagé dans/retenu par le mécanisme de verrouillage de la pièce à main/moteur du foret afin d'éviter que le patient n'avale ou n'aspire accidentellement le foret.
- Ne pas commencer la pose à l'aide de la clé à cliquet manuelle, car le serrage manuel peut modifier l'angle de pose de l'implant.
- Recourir à la clé à cliquet manuelle uniquement lorsque l'implant ne peut pas être parfaitement mis en place à l'aide de la pièce à main.
- Exercer une pression le long de l'axe vertical de l'embout pour tournevis à cliquet et de l'implant pour éviter que l'embout du tournevis ne s'échappe de la connexion interne de l'implant.
- Lorsque le couple d'insertion excède 50 Ncm, il est nécessaire d'utiliser la clé à cliquet manuelle pour une pose optimale de l'implant.
- La sélection du foret hélicoïdal final est fonction de l'évaluation de la qualité de l'os par le praticien.
- Vérifier l'usure des tiges des connexions internes Certain avant utilisation.
- Il est recommandé de remplacer les forets réutilisables après 15 utilisations.
- Le taraudage est recommandé pour la pose dans de l'os dense (Type I) d'implants droits de diamètre 5 mm, 6 mm, 5/4 mm et 6/5 mm ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

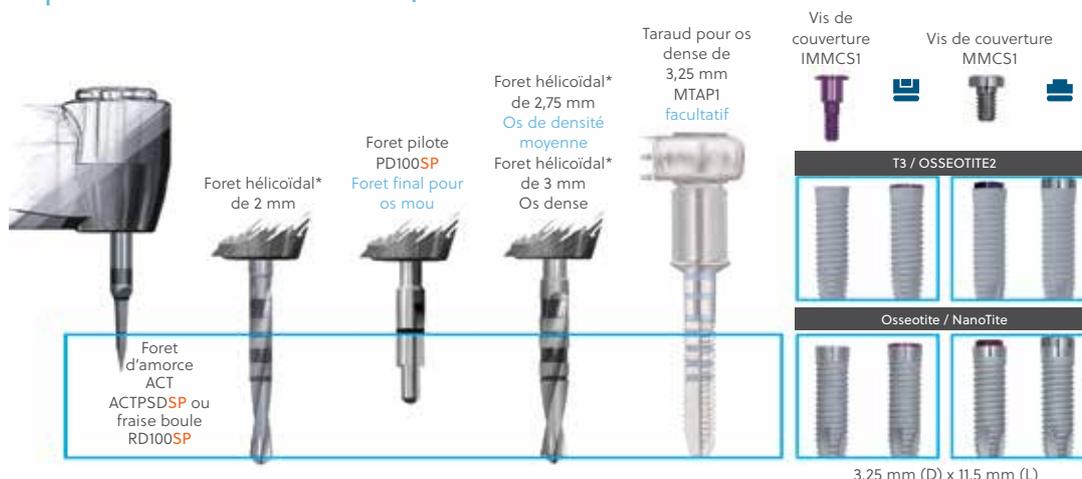
D = Diamètre  
P = Plate-forme  
L = Longueur

### Repères de profondeur du foret hélicoïdal ACT



**REMARQUE IMPORTANTE :** un couple d'insertion supérieur à 90 Ncm peut déformer ou bloquer la tige dans l'hexagone interne de l'implant, ce qui peut éventuellement retarder l'intervention chirurgicale.

## Implants droits de diamètre 3,25 mm

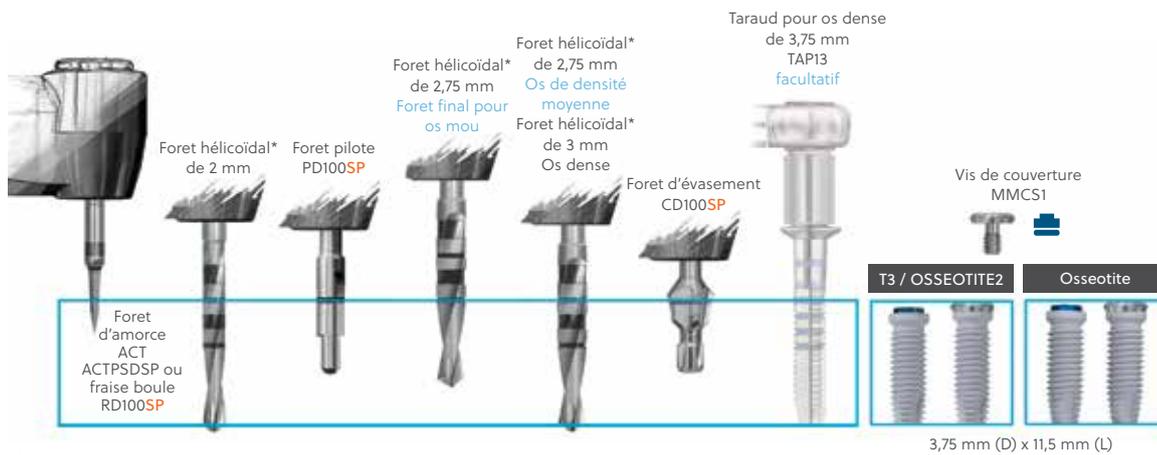


Voir page 51 pour des instructions détaillées.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

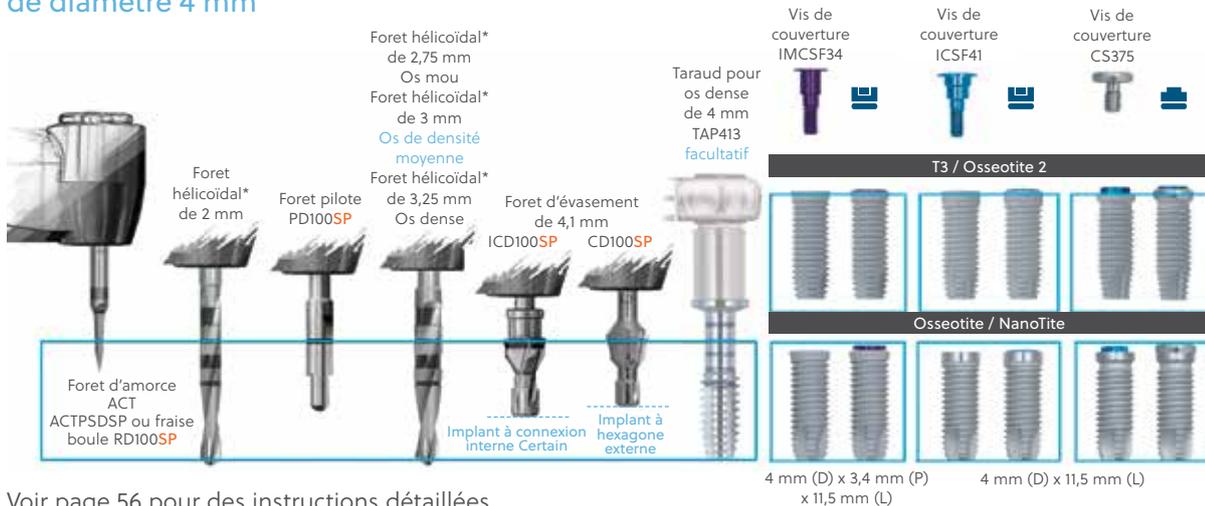
\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

## Implants droits de diamètre 3,75 mm



Voir page 53 pour des instructions détaillées.

## Implants droits avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et implants de diamètre 4 mm

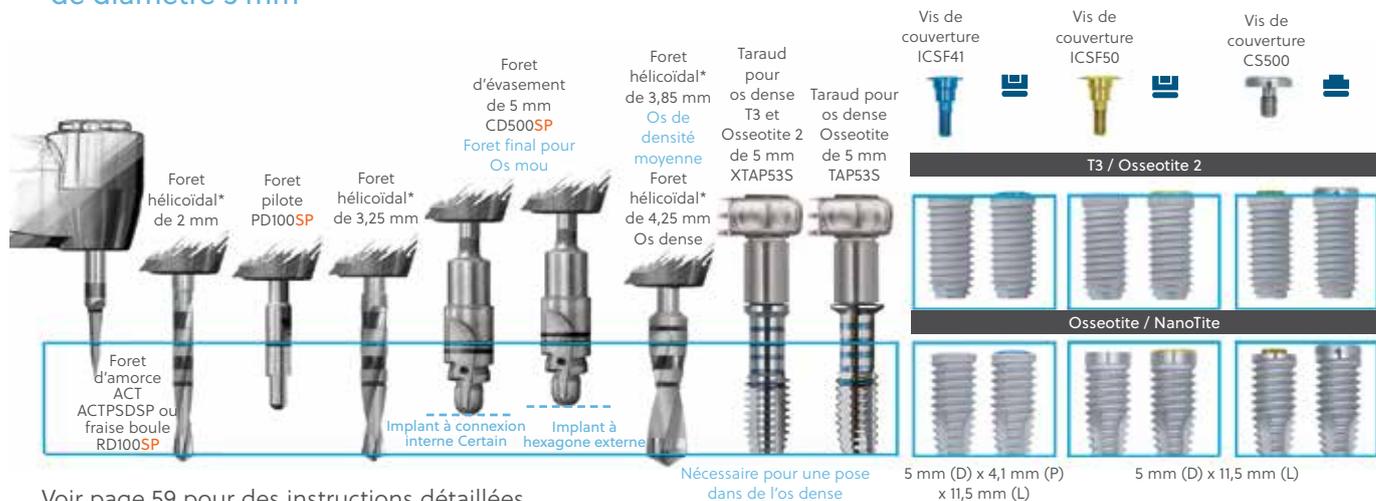


Voir page 56 pour des instructions détaillées.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

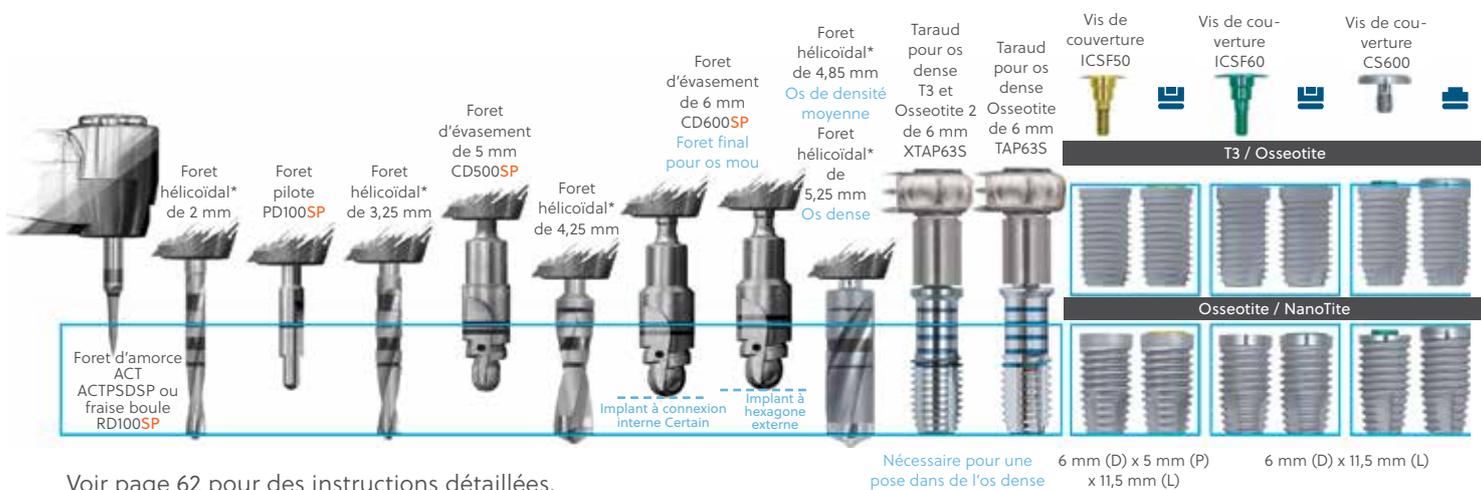
\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

### Implants droits avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et implants de diamètre 5 mm



Voir page 59 pour des instructions détaillées.

### Implants droits avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et implants de diamètre 6 mm



Voir page 62 pour des instructions détaillées.

SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants droits de diamètre 3,25 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 48-50.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100 ou DR100SP]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

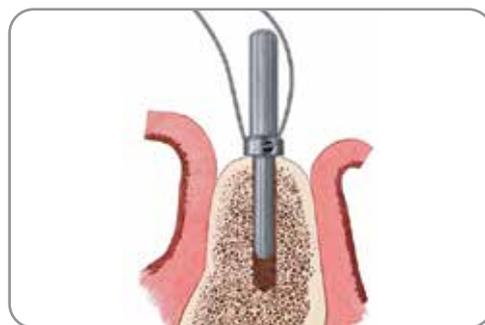
- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310]  
Jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

4. Utiliser le foret pilote pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire et pour définir le diamètre de référence du prochain forage. Forer jusqu'au repère de profondeur. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

Lorsqu'il s'agit d'os mou (Type IV), ce foret est le foret final. Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

- Instrument nécessaire :  
Foret pilote [PD100SP ou DP100]



5. Lorsque l'alignement correct est vérifié avec l'indicateur de direction, enfoncer le foret hélicoïdal de 2,75 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os de densité moyenne (Types II et III). Enfoncer le foret hélicoïdal de 3 mm jusqu'à la profondeur voulue dans de l'os dense (Type I).

La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2,75 mm pour l'os de densité moyenne (Type II et III)  
Foret hélicoïdal de 3 mm pour l'os dense (Type I)



**Étape de taraudage facultative** : pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

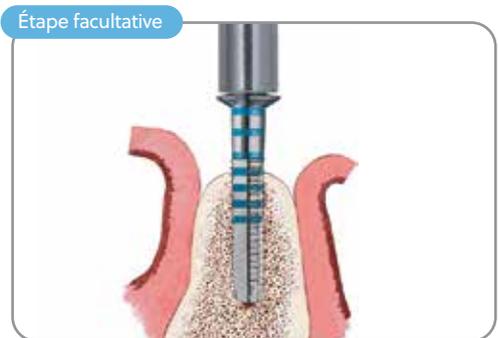
Pour poser un implant de diamètre 3,25 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense.

Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

- Instruments nécessaires :  
Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os [MTAP1 ou MTAP2], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW]  
Connecteur de pose pour clé à cliquet [RE100 ou RE200]

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## Implant à hexagone externe Implants droits de diamètre 3,75 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 48-50.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP ou DR100]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

4. Utiliser le foret pilote pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire et pour définir le diamètre de référence du prochain forage. Forer jusqu'au repère de profondeur. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret pilote [PD100SP ou DP100]



#### Étape de forage hélicoïdal finale pour des implants droits de diamètre 3,75 mm dans de l'os mou (Type IV)

En cas d'os mou, en présence d'os cortical dense, il peut être nécessaire de préparer la partie coronaire de l'ostéotomie.

- 5a. Après avoir préparé l'ostéotomie avec le foret pilote PD100SP, enfoncez le foret hélicoïdal de 2,75 mm jusqu'au premier repère de profondeur (7 mm).

Passer à l'étape 6 pour l'os mou (Type IV).



#### Étape de forage hélicoïdal finale pour des implants droits de diamètre 3,75 mm dans de l'os de densité moyenne (Type II et Type III) à dense (Type I)

- 5b. Lorsque l'alignement correct est vérifié avec l'indicateur de direction, enfoncez le foret hélicoïdal de 2,75 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os de densité moyenne (Types II et III). Enfoncez le foret hélicoïdal de 3 mm jusqu'à la profondeur voulue dans de l'os dense (Type I). La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal\* de 2,75 mm pour l'os de densité moyenne (Type II et III) Foret hélicoïdal\* de 3 mm pour l'os dense (Type I)

6. À l'aide du foret d'évasement, préparer l'ostéotomie en vue d'accueillir la vis de couverture évasée de 4,5 mm de diamètre de l'implant de diamètre 3,75 mm pour une pose sous-crestale. Forer jusqu'au centre du repère de profondeur pour la pose sous-crestale. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'évasement [CD100SP]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

**Étape de taraudage facultative :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 3,75 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense.

Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale de l'implant peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

• Instruments nécessaires :

Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os dense - 3,75 mm (D) [TAP10, TAP13 ou TAP20], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW] et Connecteur de pose pour clé à cliquet [RE100 or RE200]

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants droits avec platform switching de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et implants de diamètre 4 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 48-50.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP ou DR100]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



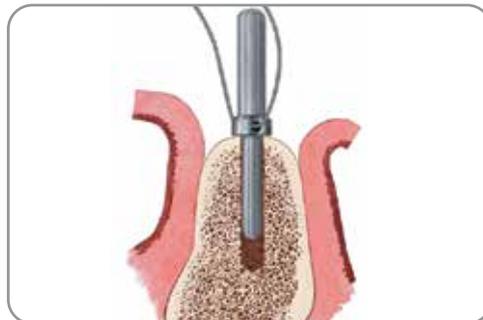
SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



4. Utiliser le foret pilote pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire et pour définir le diamètre de référence du prochain forage. Forer jusqu'au repère de profondeur. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret pilote [PD100SP ou DP100]



5. Lorsque l'alignement correct est vérifié avec l'indicateur de direction, enfoncer le foret hélicoïdal de 2,75 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os mou (Type IV). Enfoncer le foret hélicoïdal de 3 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os de densité moyenne (Types II et III). Utiliser le foret hélicoïdal de 3,25 mm pour de l'os dense (Type I). La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal\* de 2,75 mm pour l'os mou (Type IV), foret hélicoïdal\* de 3 mm pour l'os de densité moyenne (Type II et III) et foret hélicoïdal\* de 3,25 mm pour l'os dense (Type I)



6. À l'aide du foret d'évasement, préparer l'aspect coronaire de l'ostéotomie en vue d'accueillir un col d'implant de diamètre 4 mm. Forer jusqu'en haut du repère de profondeur pour la pose sous-crestale d'implants Certain à connexion interne. Forer jusqu'au centre du repère de profondeur pour la pose sous-crestale d'implants à hexagone externe. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
 Foret d'évasement [ICD100SP]  
 Foret d'évasement [CD100SP]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

**Étape de taraudage facultative :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm ou un implant de diamètre 4 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense.

Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

• Instruments nécessaires :

Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os [TAP410, TAP413 ou TAP420], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW] et Connecteur de pose pour clé à cliquet [RE100 ou RE200]

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.

Étape facultative

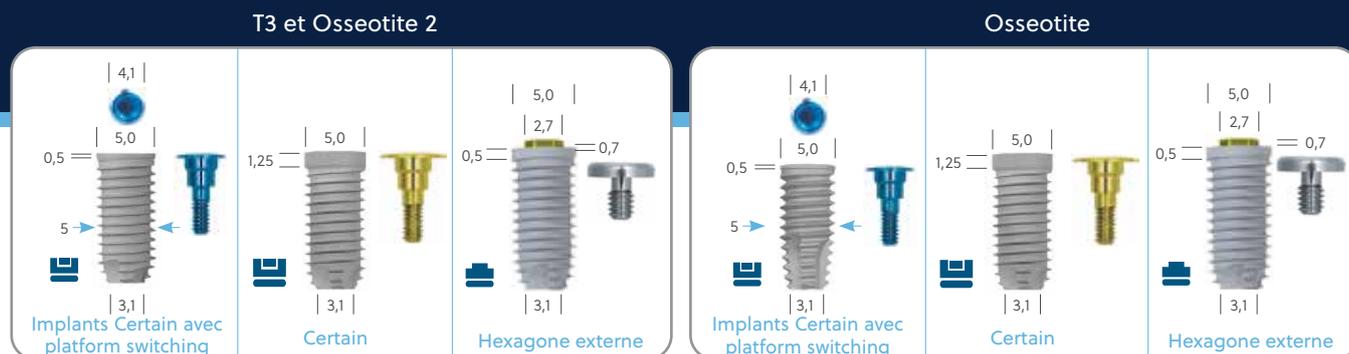


# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants droits avec platform switching de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm et implants de diamètre 5 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 48-50.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP ou DR100]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



4. Utiliser le foret pilote pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire et pour définir le diamètre de référence du prochain forage. Forer jusqu'au repère de profondeur. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret pilote [PD100SP ou DP100]



5. Lorsque l'alignement correct est vérifié avec l'indicateur de direction, enfoncer le foret hélicoïdal de 3,25 mm jusqu'à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret hélicoïdal\* de 3,25 mm



6. Utiliser le foret d'évasement/pilote de 5 mm pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire. Pour la pose sous-crestale d'un implant à connexion interne Certain, forer jusqu'en haut du repère de profondeur supérieur. Pour la pose sous-crestale d'un implant à hexagone externe, forer jusqu'au centre du repère de profondeur inférieur. La vitesse de forage recommandée est de 900 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Vis d'évasement/pilote de 5 mm [CD500SP]

Lorsqu'il s'agit d'os mou (Type IV), ce foret est le foret final. Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

7. Lorsque la partie coronaire de l'ostéotomie a été préparée, enfoncer le foret hélicoïdal de 3,85 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os de densité moyenne (Types II et III). Enfoncer le foret hélicoïdal de 4,25 mm jusqu'à la profondeur voulue dans de l'os dense (Type I). La vitesse de forage recommandée est de 900 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal\* de 3,85 mm pour l'os de densité moyenne (Type II et III)  
Foret hélicoïdal\* de 4,25 mm pour l'os dense (Type I)



**Étape nécessaire de taraudage :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

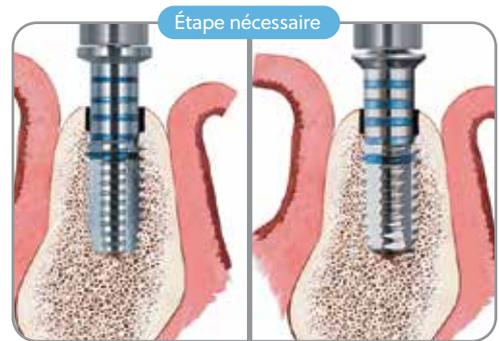
Pour poser un implant de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm ou un implant de diamètre 5 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet.

- Instruments nécessaires :  
Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os [XTAP58S, XTAP53S ou XTAP518S], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW] et Connecteur de pose pour clé à cliquet [RE100 ou RE200]

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



Osseotite 2

Implants droits  
à l'exception de  
Osseotite 2

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

# Protocole chirurgical sous-crestal

## À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants droits avec platform switching de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et implants de diamètre 6 mm

Pour un guide rapide sur la pose d'implants, voir la page 48-50.



1. Lorsque le site implantaire a été déterminé, marquer celui-ci à l'aide du foret d'amorce ACT ou de la fraise boule et pénétrer l'os cortical jusqu'au repère de profondeur du foret. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min. Pour éviter d'endommager le tissu osseux, procéder durant le forage à une irrigation abondante avec de l'eau stérile ou une solution saline stérile.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'amorce ACT [ACTPSDSP] ou fraise boule [RD100SP ou DR100]



2. Enfoncer le foret hélicoïdal initial jusqu'à environ 7 mm. Insérer du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier la direction avec la partie étroite de l'indicateur de direction.

Continuer à avancer le foret dans l'ostéotomie à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal de 2 mm\* et indicateur de direction [DI100 ou DI2310]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

3. Insérer à nouveau du fil de suture dans le trou de l'indicateur de direction pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Vérifier l'orientation et la position du site en insérant la partie étroite de l'indicateur dans l'ostéotomie.

Une jauge de profondeur radiographique Gelb peut aussi être utilisée à ce stade.

- Instruments nécessaires :  
Indicateur de direction [DI100 ou DI2310] et jauge de profondeur radiographique Gelb [XDGxx]



4. Utiliser le foret pilote pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire et pour définir le diamètre de référence du prochain forage. Forer jusqu'au repère de profondeur. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret pilote [PD100SP ou DP100]



5. Lorsque l'alignement correct est vérifié avec l'indicateur de direction, enfoncer le foret hélicoïdal de 3,25 mm jusqu'à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 1 200 à 1 500 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret hélicoïdal\* de 3,25 mm



6. Utiliser le foret d'évasement/pilote de 5 mm jusqu'au centre du repère de profondeur supérieur pour élargir la partie coronaire de l'ostéotomie, en permettant au foret hélicoïdal\* de 4,25 mm de pénétrer dans l'ostéotomie. La vitesse de forage recommandée est de 900 à 1 200 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Foret d'évasement/pilote de 5 mm [CD500SP]



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

7. Lorsque la partie coronaire de l'ostéotomie a été préparée, enfoncer le foret hélicoïdal de 4,25 mm jusqu'à la profondeur voulue. La vitesse de forage recommandée est de 900 à 1 200 tr/min.

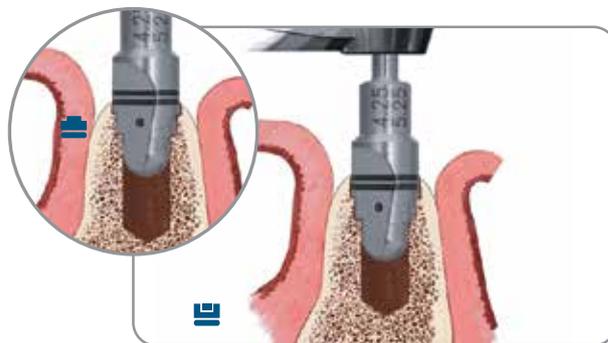
- Instrument nécessaire :  
Foret hélicoïdal\* de 4,25 mm



8. Utiliser le foret d'évasement/pilote de 6 mm pour modeler l'aspect coronaire du site implantaire. Pour la pose sous-crestale d'un implant à connexion interne Certain, forer jusqu'en haut du repère de profondeur supérieur. Pour la pose sous-crestale d'un implant à hexagone externe, forer jusqu'au centre du repère de profondeur inférieur. La vitesse de forage recommandée est de 900 à 1 200 tr/min.

- Instrument nécessaire :  
Vis d'évasement/pilote de 6 mm [CD600SP]

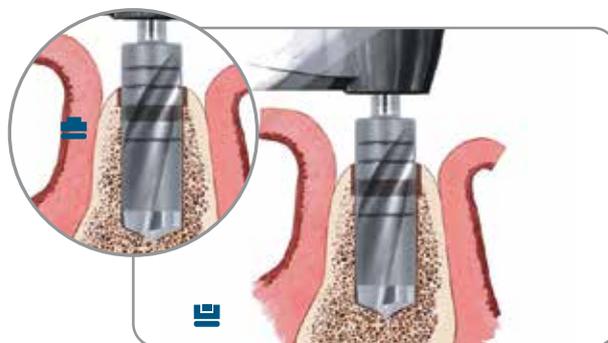
Lorsqu'il s'agit d'os mou (Type IV), ce foret est le foret final. Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.



9. Lorsque la partie coronaire de l'ostéotomie a été préparée, enfoncer le foret hélicoïdal de 4,85 mm jusqu'à la profondeur voulue pour la pose d'un implant dans de l'os de densité moyenne (Types II et III). Enfoncer le foret hélicoïdal de 5,25 mm jusqu'à la profondeur voulue dans de l'os dense (Type I). La vitesse de forage recommandée est de 900 tr/min.

- Instruments nécessaires :  
Foret hélicoïdal\* de 4,85 mm pour l'os de densité moyenne (Type II et III) et foret hélicoïdal\* de 5,25 mm pour l'os dense (Type I)

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.



SP représente l'option pour patient unique pour les instruments réutilisables correspondants.

\* Des options de forage pour patient unique sont disponibles pour toutes les longueurs de foret hélicoïdal.

**Étape nécessaire de taraudage :** pour l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm.

Pour poser un implant de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm ou un implant de diamètre 6 mm dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est recommandé d'effectuer un taraudage avec un taraud pour os dense.

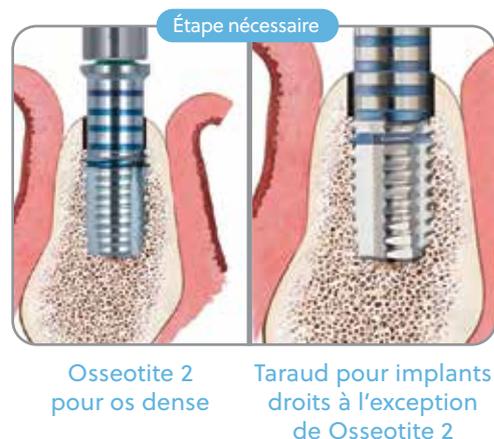
Avancer le taraud dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min à l'aide du connecteur de pose. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète du taraud. L'assise finale du taraud pour os dense peut exiger l'utilisation du connecteur de pose pour clé à cliquet et de la clé à cliquet. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

• Instruments nécessaires :

Connecteur de pose [MDR10], Taraud pour os [XTAP68S, XTAP63S ou XTAP618S], Clé à cliquet [WR150] ou Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW] et Connecteur de pose pour clé à cliquet [RE100 ou RE200]

Passer à l'étape 1 de la page 66 pour la pose de l'implant.

Pour plus de détails sur les différentes densités osseuses, consulter la page 12.



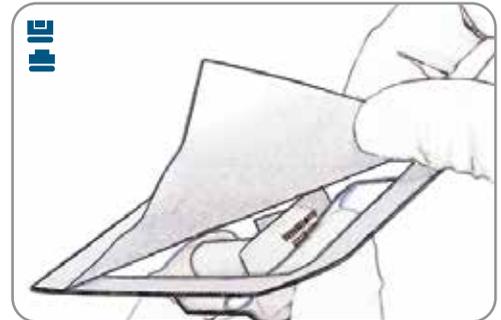
## Protocole de pose d'implant sous-crestal

### Pose No-Touch d'implants droits à connexion interne Certain et à hexagone externe

1. Ouvrir la boîte et en sortir le contenu.



2. L'assistante, sans gants stériles, enlève l'opercule du premier emballage et dépose le conteneur No-Touch avec l'implant sur le champ stérile.



3. Enfiler des gants stériles et placer le conteneur No-Touch dans l'emplacement approprié sur la trousse chirurgicale.



4. Enlever l'opercule du conteneur pour exposer l'implant et la vis de couverture.



### Consignes spécifiques aux implants droits Certain de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et aux implants de diamètre 3,25 mm

5. Pour les implants à connexion interne Certain, prélever l'implant de la trousse chirurgicale à l'aide du connecteur de pose spécifique pour implants Certain. Tenir le contre-angle avec l'implant dirigé vers le haut pour prévenir toute chute accidentelle. En raison de l'usure, un remplacement périodique des anneaux de rétention est nécessaire pour les connecteurs de pose Certain. Vérifier l'usure des tiges des connexions internes Certain avant utilisation. Pour plus de conseils techniques, consulter la page 74.

- Instrument nécessaire pour les implants de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et implants de diamètre 3,25 mm :

Connecteur de pose spécifique Certain de diamètre 3,25 mm [IMPPTS ou IMPDTL]

Remarque : les implants droits Certain de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et les implants de 3,25 mm nécessitent l'utilisation d'un connecteur de pose spécifique Certain de diamètre 3,4 mm [IMPPTS ou IMPDTL] dont la tige comporte un anneau de repère violet. La configuration à connexion interne est plus petite que celle des implants standard à connexion interne Certain de diamètre 4, 5 et 6 mm. Les références des connecteurs de pose sont gravées sur le côté de leur tige.

Passer à l'étape 6 de la page 68.

Ou

### Consignes spécifiques aux implants droits à hexagone externe de diamètre 3,25 mm

5. Pour les implants à hexagone externe, prélever le porte-implant de la trousse chirurgicale à l'aide de la clé plate. Placer le porte-implant sur l'implant. Une fois l'implant posé, serrer la vis de fixation à l'aide du tournevis à large tête hexagonale. Prélever l'implant dans le conteneur à l'aide du connecteur de pose. Tenir le contre-angle avec l'implant dirigé vers le haut pour prévenir toute chute accidentelle.

- Instruments nécessaires :

Clé plate [CW100], Tournevis gros hexagone [PHD02N], Porte-implant [MMC03 ou MMC15] et Connecteur de pose [MDR10]

Passer à l'étape 6 de la page 68.



### Consignes spécifiques aux implants droits Certain de 4 mm ou plus

5. Pour les implants à connexion interne Certain, prélever l'implant de la trousse chirurgicale à l'aide du connecteur de pose spécifique pour implants Certain. Tenir le contre-angle avec l'implant dirigé vers le haut pour prévenir toute chute accidentelle. En raison de l'usure, un remplacement périodique des anneaux de rétention est nécessaire pour les connecteurs de pose Certain. Vérifier l'usure des tiges des connexions internes Certain avant utilisation. Pour plus de conseils techniques, consulter la page 74.



- Instrument nécessaire pour les implants de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm, de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm et de diamètres 4, 5 et 6 mm : Connecteur de pose spécifique standard Certain [IIPDTUS ou IIPDTUL]

Ou

### Consignes spécifiques aux implants droits à hexagone externe de diamètre 3,75 mm ou plus

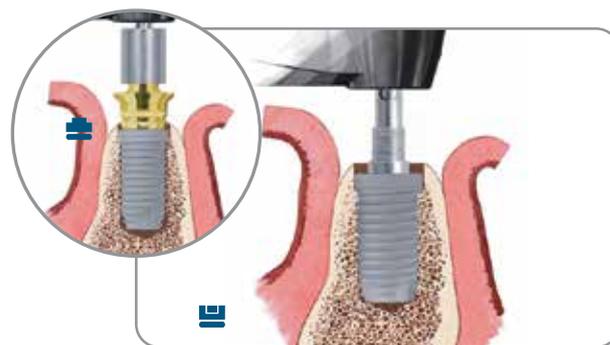
5. Pour les implants à hexagone externe, prélever l'implant de la trousse chirurgicale à l'aide du connecteur de pose.

- Instrument nécessaire : Connecteur de pose [MDR10]

Étape facultative pour la pose d'implants à hexagone externe entre ou à proximité des dents : Retirer le porte-implant préfixé et le remplacer par un (long) porte-implant standard que vous trouverez dans la trousse chirurgicale des implants de diamètre 3,75 mm, 4 mm, 5 mm et 6 mm. Terminer la pose de l'implant et serrer manuellement la vis de fixation à l'aide du tournevis à tête hexagonale.

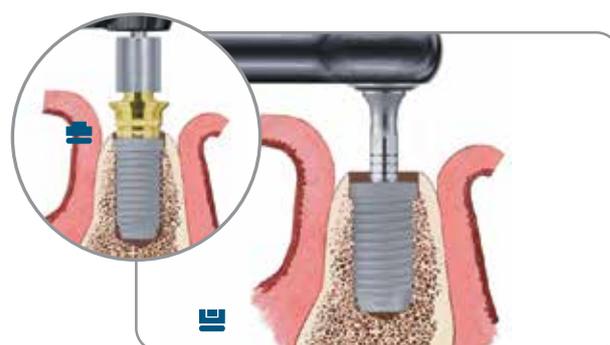


6. Poser l'implant dans le site préparé à une vitesse d'environ 15 à 20 tr/min. Il arrive que le moteur se bloque avant d'obtenir une assise complète de l'implant. Dans de l'os dense (Type I), un taraudage est requis avant la pose d'implants de diamètre 5 mm et de profondeur 4,1 mm, de diamètre 6 mm et de profondeur 5 mm, et de diamètre 5 mm et de profondeur 6 mm. Il est facultatif pour les implants de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm, et de diamètres 3,25 mm, 3,75 mm et 4 mm.



7. L'assise finale de l'implant peut exiger l'utilisation de la clé à cliquet et du connecteur de pose pour clé à cliquet Certain. Vérifier que le connecteur de pose de la clé à cliquet est engagé dans/maintenu par la clé à cliquet [WR150 ou H-TIRW] pour éviter que le patient ne l'avale/aspire accidentellement.

- Instruments nécessaires : Clé à cliquet [WR150], Clé à cliquet dynamométrique à couple élevé [H-TIRW], Connecteur de pose pour clé à cliquet Certain [IRE100U ou RE200U] et Connecteur de pose pour clé à cliquet à hexagone externe [RE100 ou RE200]

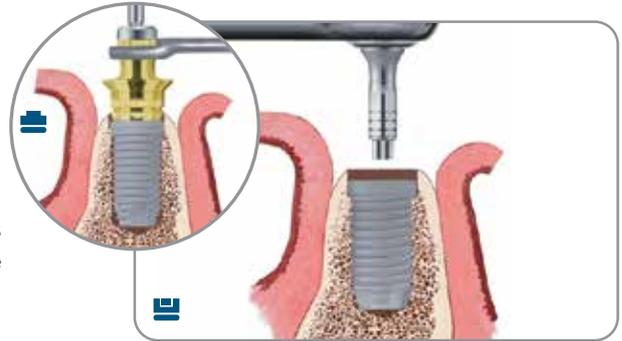


8.  Pour retirer le connecteur de pose pour clé à cliquet Certain de l'implant, tirer verticalement pour le dégager.

 Pour retirer le porte-implant, placer la clé plate sur le porte-implant. Desserrer la vis en haut du porte-implant à l'aide du tournevis à large tête hexagonale ou de l'embout tournevis à large tête hexagonale inséré dans la tête du contre-angle, puis tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Une fois que la vis est complètement desserrée, tourner la clé plate légèrement dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, et retirer simultanément l'embout porte-implant et la clé plate.

• Instruments nécessaires :

Clé plate [CW100], Embout tournevis à large tête hexagonale [RASH3N] et Contre-angle [CATDH] ou Tournevis à large tête hexagonale [PHD02N]



9.  Lors d'un protocole chirurgical en deux temps, à l'aide du connecteur de pose ou du tournevis à large tête hexagonale, prélever la vis de couverture sur le conteneur No-Touch et la placer sur l'implant.

**REMARQUE :** lors de l'utilisation du connecteur de pose Certain, réduire le couple du moteur à 10 Ncm. Serrer la vis de couverture à 10 Ncm.

• Instruments nécessaires :

Connecteur de pose pour implant [IIPDTUS ou IIPDTUL] et Tournevis à large tête hexagonale [PHD02N]



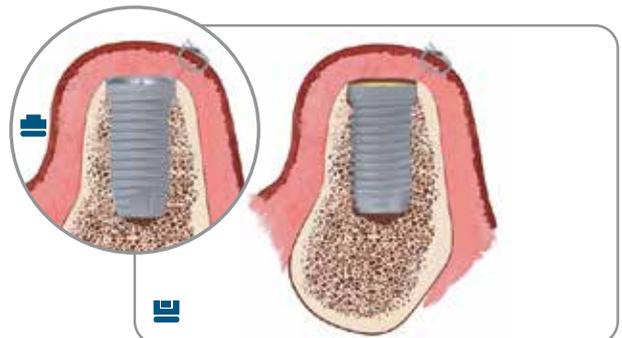
Ou

-  Lors d'un protocole chirurgical en deux temps, à l'aide du tournevis à petite tête hexagonale [PHD00N], prélever la vis de couverture sur le conteneur No-Touch et la placer sur l'implant. Insérer du fil de suture dans le trou pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Serrer la vis de couverture à 10 Ncm.

**REMARQUE :** à ce stade, une vis de cicatrisation provisoire peut être posée au lieu d'une vis de couverture pour une chirurgie en un temps. Serrer la vis de cicatrisation à 20 Ncm.



10. Repositionner les lambeaux de tissus mous et les fixer en suturant.





## Considérations clés pour les implants coniques et droits

### À connexion interne Certain et à hexagone externe

Implants coniques T3 et Osseotite à connexion interne Certain



Implants coniques T3 PRO à connexion interne Certain



Implants coniques T3 et Osseotite à hexagone externe



Implants droits T3 et Osseotite à connexion interne Certain



## Index chirurgical

### Implantologiste

1.  Pour la pose d'un implant Certain ou à hexagone externe, observer le protocole standard tel qu'il est décrit dans les sections précédentes.



### Index chirurgical

2.  Un index chirurgical peut être créé lors de la première ou de la deuxième étape chirurgicale afin de faciliter la fabrication d'une restauration provisoire. Ceci peut être réalisé en utilisant un transfert d'empreinte Pick-Up (ou un cylindre provisoire anti-rotationnel) avec rétention et une vis de laboratoire, ainsi qu'un matériau d'empreinte de densité moyenne à haute.



### Fabrication d'un index chirurgical

3.  Sélectionner le transfert d'empreinte Pick-Up adapté en faisant correspondre le diamètre de la plate-forme de l'implant.



Implants à connexion interne Certain			
Diamètre de la plate-forme			
4/3 mm 3,25 mm	5/4 mm 4,0 mm	6/5 mm 5,0 mm	6,0 mm
			
3,4 mm	4,1 mm	5,0 mm	6,0 mm

Implants à hexagone externe				
Diamètre de la plate-forme				
3,25 mm	3,75 mm	4,0 mm	5,0 mm	6,0 mm
				
3,4 mm	4,1 mm	4,1 mm	5,0 mm	6,0 mm

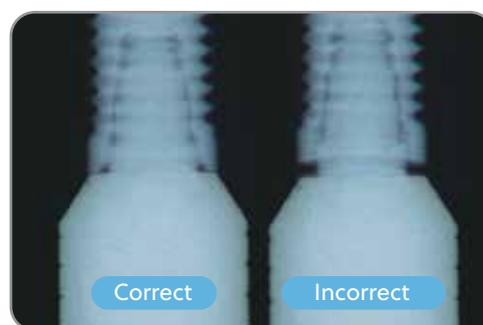
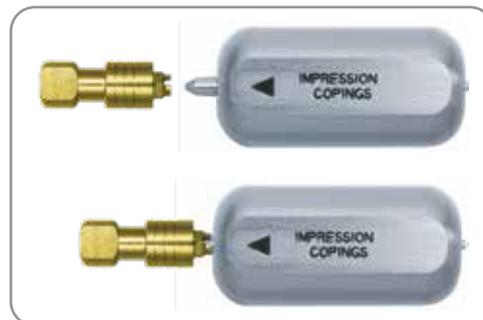
☑ Activer les griffes à l'aide de l'activateur QuickSeat®. Placer le transfert d'empreinte Pick-Up ou le cylindre provisoire dans l'implant, aligner l'hexagone et presser fermement jusqu'à ce qu'un clic soit ressenti.

Ou

☑ Placer le transfert d'empreinte Pick-Up ou le cylindre provisoire sur l'implant et engager l'hexagone.

☑ ☑ Visser à la main la vis de transfert d'empreinte Pick-Up ou la vis de laboratoire sur l'implant. Puis serrer la vis à l'aide du tournevis à large tête hexagonale. Si le transfert d'empreinte est en contact avec les dents adjacentes, celui-ci peut devoir être modifié à l'aide d'une fraise ou d'une meule.

4. ☑ ☑ Si un protocole chirurgical sans lambeau est suivi ou lorsque l'index est réalisé lors de la deuxième étape chirurgicale, prendre une radio de l'interface pour vérifier l'assise complète du transfert sur l'implant. Placer le film ou le capteur numérique perpendiculairement à l'interface du transfert sur l'implant.



5. ☑ ☑ À l'aide d'une seringue, appliquer du matériau d'empreinte de densité moyenne autour du transfert d'empreinte ou du cylindre provisoire et sur les surfaces occlusales des dents adjacentes (sur environ 1,5 dent de chaque côté). Attendre la prise du matériau selon les instructions du fabricant. Lorsque le matériau a durci, retirer la vis du transfert d'empreinte ou la vis de laboratoire avec le tournevis à large tête hexagonale. Retirer l'index chirurgical de la bouche du patient. Expédier l'index au prosthodontiste de façon à l'inclure dans l'emballage à envoyer au laboratoire. Ne pas placer un analogue de laboratoire dans l'index.



6. ☑ ☑ Sélectionner une vis de cicatrisation en faisant correspondre la plate-forme de l'implant, le diamètre EP adapté et la hauteur de col. La hauteur de col doit être sélectionnée en mesurant depuis la plate-forme de l'implant jusqu'à la crête la plus haute du tissu gingival, et en ajoutant 1 mm.



## Protocole en un temps chirurgical

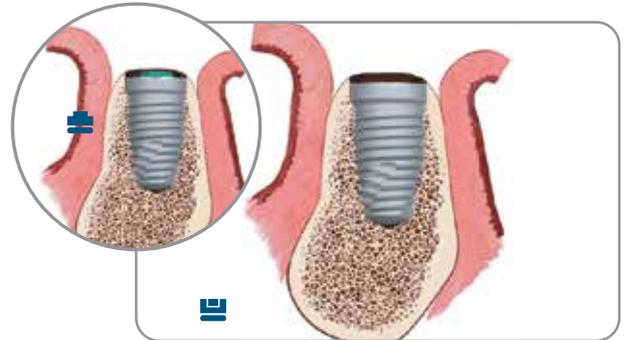
### Implants droits et coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

L'utilisation d'un système d'implant en deux temps peut présenter plusieurs avantages si un protocole en un temps chirurgical est suivi. La mise en place d'une vis de cicatrisation en une pièce ou en deux pièces immédiatement après la pose de l'implant évite d'avoir un deuxième temps chirurgical. La suppression de cette étape

réduit le traumatisme et diminue le temps de traitement, tandis que le système d'implant en deux temps préserve la souplesse de restauration.

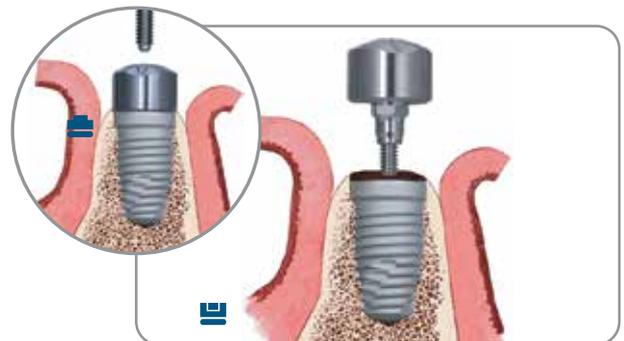
**REMARQUE :** les implants coniques sont illustrés ci-dessous. Ces consignes doivent aussi être observées lors de l'utilisation d'implants droits.

1. Terminer la pose de l'implant. En cas d'utilisation d'un implant à hexagone externe, retirer le porte-implant.

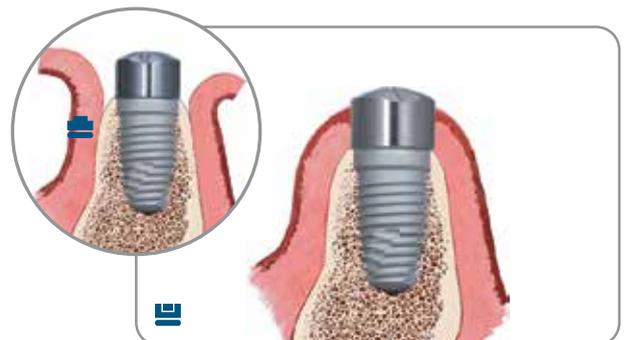


2. Choisir la vis de cicatrisation en une pièce ou la vis de cicatrisation Encode souhaitée en fonction de la surface d'assise de l'implant, de la profondeur des tissus et du profil d'émergence souhaité.

Il peut être nécessaire de retoucher l'ostéotomie pour asseoir complètement la vis de cicatrisation sur l'implant. Voir page 77 pour des instructions détaillées.



3. Serrer la vis de cicatrisation (en une ou en deux pièces) à 20 Ncm et suturer la gencive autour de celle-ci avec des sutures intermittentes.



## Protocole pour la pose sans porte-implant

### Implants droits et coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

**REMARQUE :** les implants coniques sont illustrés ci-dessous. Ces consignes doivent aussi être observées lors de l'utilisation d'implants droits.

#### Prélèvement et pose de l'implant

Un soin particulier doit être pris lors de l'insertion du connecteur de pose dans l'implant. Utiliser une faible vitesse de rotation en approchant le connecteur de la connexion interne de l'implant, pour garantir un alignement correct entre l'hexagone interne de l'implant et l'hexagone externe du connecteur. Appuyer ensuite fermement afin d'engager l'implant.

**REMARQUE :** les implants droits avec platform switching Certain de diamètre 4 mm et de profondeur 3,4 mm et les implants de diamètre 3,25 mm nécessitent l'utilisation d'un connecteur de pose spécifique Certain de diamètre 3,4 mm [IIPDTUS ou IIPDTUL] dont la tige comporte un anneau de repère violet. La configuration à connexion interne est plus petite que celle des implants à connexion interne Certain standard de diamètres 4, 5 et 6 mm. Les références des connecteurs de pose sont gravées sur le côté de leur tige.

#### Prélèvement et pose de la vis de couverture ou de la vis de cicatrisation

Le connecteur de pose pour implants Certain ayant un embout de 1,22 mm, on peut l'utiliser pour prélever et poser la vis de couverture ou la vis de cicatrisation.

**REMARQUE :** lors de l'utilisation du connecteur de pose pour implants à connexion interne Certain [IIPDTUS ou IIPDTUL] pour la pose d'une vis de couverture ou d'une vis de cicatrisation, réduire le couple du moteur à 10 Ncm. Serrer la vis de couverture à 10 Ncm.

La partie du connecteur de pose simulant la vis de couverture permet de vérifier à l'œil nu la future position de la vis de couverture standard de 1 mm, ce qui permet de s'assurer de la situation sous-crestale ou crestale de l'implant.

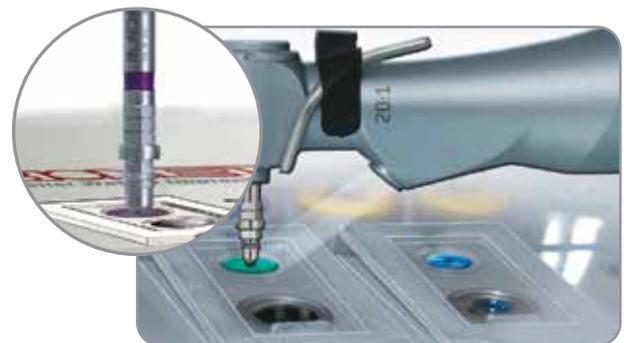
**REMARQUE :** un remplacement périodique des anneaux de rétention [IRORDR] est nécessaire pour les connecteurs de pose Certain. Vérifier l'usure des tiges des connexions internes Certain avant utilisation.



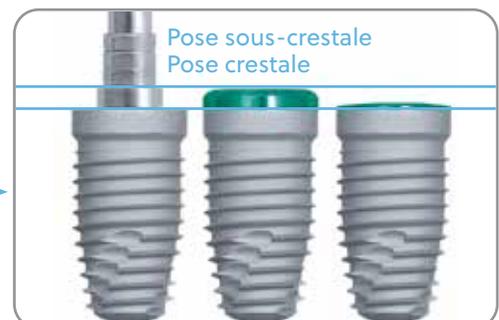
Design hexagonal de l'implant et du connecteur



Prélèvement de l'implant



Prélèvement de la vis de couverture



## ■ Pose d'implants dans de l'os dense

### Implants à connexion interne Certain et à hexagone externe coniques seulement

Les caractéristiques des implants coniques, des forets de façonnage à quatre pans [QSD] correspondants et des indicateurs de profondeur et de direction [NTDI] sont soumises à des tolérances strictes qui ont pour objectif de fournir un ajustement précis de l'implant et de l'ostéotomie et de favoriser une stabilité primaire. Grâce à cet ajustement précis, l'implant conique peut nécessiter, à juste titre, des couples d'insertion plus élevés (résistance du couple de coupe — résistance créée par les filets de l'implant pour traverser les parois de l'ostéotomie) pour se mettre bien en place dans l'ostéotomie. Un couple supérieur peut être assimilé à une stabilité primaire plus importante et l'utilisation de la clé à cliquet manuelle pour placer l'implant en position finale peut être requise. Par conséquent, lors de la pose d'un implant conique, le couple d'insertion nécessaire pour que l'implant soit parfaitement en place peut excéder le couple maximum que le moteur d'une unité de forage d'implant (généralement 50 Ncm) peut fournir, et il peut alors être nécessaire de tarauder l'ostéotomie, notamment en cas d'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm. Attention : le taraudage (préfiletage) des parois de l'ostéotomie réduit la résistance du couple de coupe de sorte que l'implant puisse être placé plus facilement tout en conservant un ajustement précis entre l'ostéotomie et l'implant.

#### Préparation d'une ostéotomie dans de l'os dense

Les QSD dédiés à la pose d'implants coniques sont conçus pour préparer l'ostéotomie de sorte qu'elle respecte les dimensions du plus petit diamètre d'implant conique (c'est-à-dire, le corps de l'implant sans les filets). Le NTDI de l'implant conique correspond également au plus petit diamètre de l'implant. Par conséquent, afin de vérifier la précision de la pose souhaitée (buccolinguale, mésiodistale et apico-occlusale), le NTDI doit être placé dans le site préparé après irrigation et aspiration des débris d'os dans l'ostéotomie. Insérer le fil de suture dans le trou pour empêcher que le patient ne l'avale accidentellement. Le NTDI doit s'adapter délicatement et correctement (sans se tordre ni s'accrocher) à la profondeur exacte de la préparation, en reproduisant la position finale de l'implant. Si le NTDI ne correspond pas à la profondeur souhaitée pour l'implant, c'est sans doute que le foret n'a pas été enfoncé jusqu'au repère de profondeur requis sur le QSD ou que le site a été agrandi par inadvertance (sous-crestal, crestal ou supra-crestal). Si cela se produit, un forage supplémentaire est nécessaire pour obtenir la position souhaitée à l'aide du repère de profondeur QSD. Lorsque les implants coniques sont placés de manière sous-crestale, il faut s'assurer que l'os supracrestal résiduel n'interfère pas avec la position complète de l'implant [Figs 1A et 1B]. L'ajustement de l'os supracrestal peut être nécessaire comme indiqué à la Figure [Fig 2A]. L'ajustement du NTDI doit ensuite être vérifié [Fig 2B].

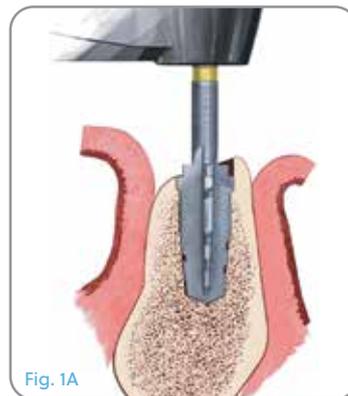


Fig. 1A

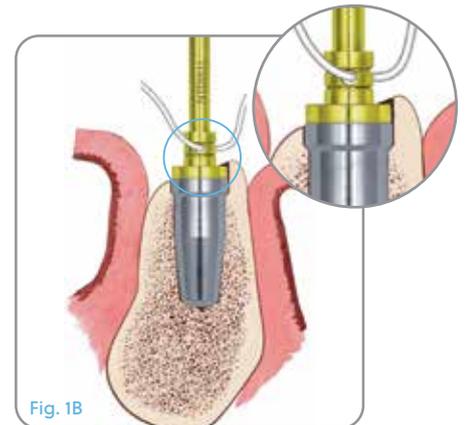


Fig. 1B



Fig. 2A

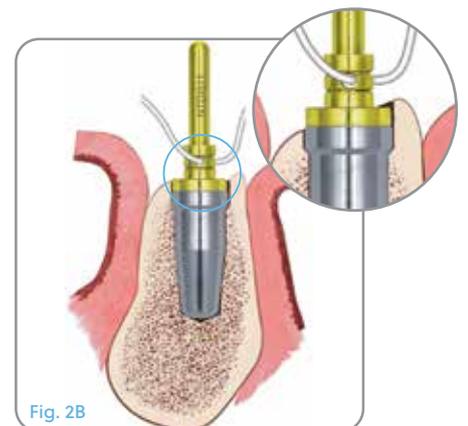


Fig. 2B

## Implants droits et coniques à connexion interne Certain et à hexagone externe

### Utilisation de tarauds pour os dense

Dans de l'os dense (Type I) ou lorsque le couple d'insertion est supérieur à 90 Ncm, il est souvent nécessaire de tarauder l'ostéotomie afin de bien positionner l'implant et de réduire le couple d'insertion. Si le taraudage n'est pas effectué, une déformation de l'hexagone externe ou interne de l'implant ou du porte-implant est possible. Les tarauds pour os dense doivent être enfoncés dans l'ostéotomie préparée à l'aide d'un foret à 50 Ncm et entre 15 et 20 tr/min. Il arrive que le moteur se bloque avant que le taraud n'atteigne la profondeur de l'ostéotomie. Par conséquent, une clé à cliquet manuelle doit être utilisée pour terminer le processus de taraudage [Fig 3].

**Conseil clinique :** le pouce ou l'index peut être placé sur le dessus de la clé à cliquet en appliquant une légère pression vers le bas [Fig 4]. Cela permet de s'assurer que le porte-implant est correctement engagé, afin d'empêcher que l'implant ne bouge pas pendant l'insertion et de conserver l'orientation dans le plan adéquat.

### Retrait des débris de l'ostéotomie

Les débris d'os restant dans l'ostéotomie après la préparation du site à l'aide de forets ou de tarauds doivent être retirés par le biais d'une irrigation avec une solution saline stérile puis d'une aspiration [Fig 5], car ils peuvent accroître la résistance au couple de coupe pendant le taraudage et la pose de l'implant, ou altérer l'assise finale de l'implant.

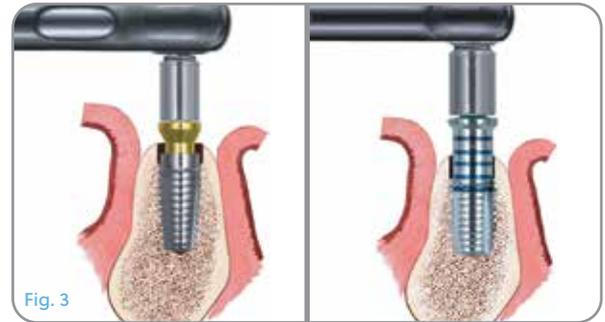


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

## ■ Profilage osseux

Les profileurs d'os ZimVie Dental sont utilisés pour faciliter l'élimination osseuse autour de la partie coronaire de l'implant, permettant ainsi l'assise appropriée des vis de cicatrisation, des composants prothétiques, des transferts d'empreinte et des piliers définitifs. Cette étape peut être utilisée dans un protocole chirurgical en un ou deux temps. Ceux-ci sont particulièrement utiles pour la pose sous-crestale d'implants, mais peuvent également être utilisés pour certains implants posés au niveau de la crête si nécessaire.

Chaque profileur d'os est doté d'une connexion à loquet certifié ISO et peut être utilisé avec :

- un foret à moteur contre-angle pour une utilisation motorisée
- un attachement d'adaptateur standard ISO 1797 pour clé de prothèse à cliquet dynamométrique [C9980] pour faciliter l'utilisation manuelle.



### Considérations importantes

- Les profileurs d'os ZimVie Dental sont disponibles et peuvent être utilisés avec les implants Certain® et à hexagone externe.
- Les profileurs d'os sont livrés non stériles. Les profileurs d'os sont réutilisables jusqu'à 15 fois et doivent être nettoyés et stérilisés avant chaque utilisation. Pour connaître les procédures recommandées pour le nettoyage et la stérilisation des profileurs d'os, veuillez vous reporter à la section **Nettoyage et stérilisation des kits et instruments Biomet 3i (P-ZBDINSTRP) disponible sur [labeling.zimvie.com](http://labeling.zimvie.com)**. Pour la stérilisation, utilisez les paramètres des instruments individuels.
- Vérifier l'usure des profileurs d'os avant chaque utilisation.
- La vitesse recommandée pour le profileur d'os est inférieure ou égale à 50 tr/min. Le dépassement de cette vitesse peut endommager la surface d'assise de l'implant ou la structure interne.
- Vérifier que le profileur d'os est engagé dans/retenu par le mécanisme de verrouillage de la pièce à main/moteur du foret afin d'éviter que le patient ne l'avale ou ne l'aspire accidentellement.
- Le profileur d'os doit être complètement installé sur le site implantaire avant utilisation. L'activation du profileur d'os avant la mise en place peut endommager la surface d'assise de l'implant ou la structure interne.

## Mode d'emploi

1. Fixer le profileur d'os à l'instrument de pose approprié :

- Utilisation motorisée : foret à moteur contre-angle.
- Utilisation manuelle - Adaptateur standard ISO 1797 pour clé de prothèse à cliquet dynamométrique [C9980].

**REMARQUE** : le cas échéant, retirer l'os en excès qui a pu se former sur la vis de couverture et retirer la vis de couverture avant d'utiliser le profileur d'os.



2. Insérer le profileur d'os dans l'implant posé. S'assurer que la tige guide du profileur d'os est alignée coaxialement avec l'implant.



3. Une fois le profileur d'os installé sur le site implantaire :

- Utilisation motorisée : faire tourner le foret à contre-angle à 50 tr/min ou moins, dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Utilisation manuelle : commencer à faire pivoter le profileur d'os dans le sens des aiguilles d'une montre.

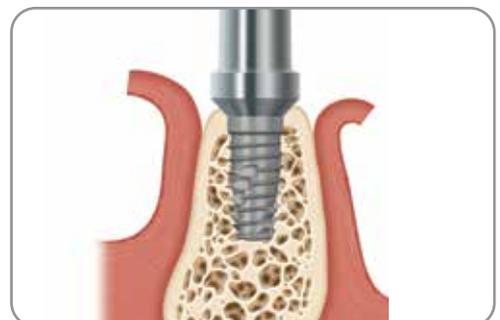
Appliquer une légère pression dans la direction de l'implant. Le profileur d'os élimine progressivement l'os en excès autour de la partie coronaire de l'implant pour permettre l'assise complète des composants prothétiques.

**REMARQUE** : pour une coupe optimale, s'assurer que les dents de coupe sont exemptes de débris accumulés. Un excès de débris peut entraîner une mauvaise performance du profileur d'os, ce qui pourrait endommager la connexion de l'implant.



4. Continuer à couper l'os jusqu'à ce que le profileur d'os ne retire plus d'os et que l'excès d'os ait été suffisamment réduit pour permettre une mise en place correcte des composants prothétiques.

**REMARQUE** : s'assurer que la plate-forme implantaire est débarrassée des résidus osseux avant de mettre en place le composant prothétique.



## Références

1. Williams DF. Titanium as a metal for implantation, part 2: biological properties and clinical applications. *J Med Eng Technol.* 1977 Sep;1(5):266-70.
2. American Society for Testing and Materials Committee on Standards. Designation B 348-94. Standard specification for titanium and titanium alloy bars and billets. Annual Book of ASTM Standards. Vol. 02.04. Philadelphia: American Society for Testing and Materials, 1994: 141-146.
3. American Society for Testing and Materials International. Designation F 67-13 (20017). Standard specification for unalloyed titanium, for surgical implant applications. 2006.
4. International Organization for Standardization. ISO 5832-2: Implants for surgery – metallic materials – part 2: unalloyed Titanium. 2018. Disponible en ligne sur : <http://www.iso.org>.
5. International Organization for Standardization. ISO 5832-3: Implants for surgery – metallic materials – part 3: wrought titanium 6-aluminum 40-vanadium alloy. 2016. Disponible en ligne sur : <http://www.iso.org>.
6. Données disponibles auprès de ZimVie.
7. Trisi P, Marcato C, Todisco M. Bone-to-implant apposition with machined and MTX microtextured implant surfaces in human sinus grafts. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003; 23(5): 427-437.
8. Todisco M, Trisi P. Histomorphometric evaluation of six dental implant surfaces after early loading in augmented human sinuses. *J Oral Implantol.* 2006;32(4):153-166.
9. Shiigai T. Pilot study in the identification of stability values for determining immediate and early loading of Implants. *J Oral Implantol.* 2007;33:13-22.
10. Lee CYS. Immediate load protocol for anterior maxilla with cortical bone from mandibular ramus. *Implant Dent.* 2006;15:153-159.
11. Siddiqui AA, O'Neal R, Nummikoski P, Pituch D, Ochs M, Huber H, Chung W, Phillips K, Wang IC. Immediate loading of single-tooth restorations: one-year prospective results. *J Oral Implantol.* 2008;34:208-218.
12. Artzi Z, Parsori A, Nemcovsky CE. Wide-diameter implant placement and internal sinus membrane elevation in the immediate postextraction phase: clinical and radiographic observations in 12 consecutive molar sites. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2003;18:242-249.
13. Khayat PG, Milliez SN. Prospective clinical evaluation of 835 multithreaded Tapered Screw-Vent implants: results after two years of functional loading. *J Oral Implantol.* 2007;34:225-231.
14. Ormianer Z, Garg AK, Palti A. Immediate loading of implant overdentures using modified loading protocol. *Implant Dent.* 2006;15:35-40.
15. Burgess AV, et al. Highly crystalline MP-1 hydroxylapatite coating. Part I: in vitro characterization and comparison to other plasma-sprayed hydroxylapatite coatings. *Clin Oral Implants Res.* 1999;10:245-256.
16. Chang YL, et al. Biomechanical and morphometric analysis of hydroxyapatite-coated implants with varying crystallinity. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999;57:1096-1108.
17. Lee JW, et al. Preliminary Biomechanical and Histological Evaluations of Implants with Different Surfaces in an Ovine Model: Abstract presented at AO 2013 Conference. (Study of 60 implants[30 each – Zimmer MP-1 HA and Straumann SLActive] placed bilaterally by a licensed clinician in femoral condyles of ovines [6 implants per ovine]).

Pour plus d'informations, consulter [ZimVie.com/dental](https://www.zimvie.com/dental)

**ZimVie Dental Global Headquarters**

4555 Riverside Drive  
Palm Beach Gardens, FL 33410  
Phone: +1-561-776-6700  
Fax: +1-561-776-1272  
[dentalCS@ZimVie.com](mailto:dentalCS@ZimVie.com)

**Zimmer Dental SAS**

Bâtiment Québec  
19 Rue d'Arcueil  
94528 Rungis Cedex  
Tel. : 01 41 05 43 43  
Fax : 01 41 05 43 40  
[zv.commandes@ZimVie.com](mailto:zv.commandes@ZimVie.com)



Sauf indication contraire, comme indiqué ici, toutes les marques déposées et tous les droits de propriété intellectuelle sont la propriété de ZimVie Inc. ou d'une filiale et tous les produits sont fabriqués par une ou plusieurs des filiales dentaires de ZimVie Inc. (Biomet 3i, LLC, Zimmer Dental, Inc., etc.), commercialisés et distribués par ZimVie Dental et par ses partenaires de commercialisation autorisés. LOCATOR est une marque commerciale de Zest IP Holdings, LLC. Nobel Active et Nobel Replace sont des marques commerciales du groupe Nobel Biocare. Straumann est une marque commerciale de Straumann Holding AG. Pour plus d'informations sur le produit, veuillez consulter les étiquettes individuelles ou le mode d'emploi du produit. L'autorisation et la disponibilité du produit peuvent être limitées à certains pays/certaines régions. Ce document est destiné exclusivement aux cliniciens et il n'inclut aucun avis ni recommandation médicaux. Toute distribution à un autre destinataire est interdite. Ce document ne peut être ni copié ni réimprimé sans l'autorisation écrite expresse de ZimVie. ZVINST0012FR REV A 10/22 ©2022 ZimVie. Tous droits réservés.



2797

