

In-Kone[®]

Manuel de chirurgie

In-Kone®

Manuel de chirurgie

Préambule

Les instructions développées dans ce document présentent les différentes phases de l'intervention chirurgicale à mettre en œuvre avec le système d'implant In-Kone®.

Ce document ne peut en aucun cas être assimilable à un support pédagogique sur la pratique implantaire de façon générale ; il n'est en aucun cas susceptible de donner droit à réclamation.

Avertissement :

La pose des implants In-Kone® s'adresse aux praticiens préalablement formés à l'implantologie dentaire et disposant d'une infrastructure conforme à ce type d'intervention.

L'utilisation du système In-Kone® doit être réalisée exclusivement en combinaison avec les composants de la marque d'origine et selon les recommandations décrites ci-dessous. Global D décline toute responsabilité en cas de pose non conforme au présent manuel.

Précautions générales :

Avant toute utilisation d'un produit de la gamme In-Kone®, veuillez lire la notice d'instructions dématérialisée et accessible via le QR code ci-dessous. Ce QR code est également présent sur l'étiquetage du produit. Veuillez prendre également connaissance des aspects concernant l'éligibilité des patients, l'organisation de la salle, la préparation du personnel opérant, la préparation du matériel, la préparation du patient, le nettoyage et la décontamination du matériel. Les composants prothétiques ainsi que les ancillaires sont livrés non stériles. Ils doivent être nettoyés, décontaminés et stérilisés avant toute utilisation. Se reporter à la notice d'instructions pour le protocole de nettoyage et de stérilisation.

Informations pratiques :

La reproduction ou la diffusion des instructions d'utilisation ci-après ne peuvent être faites qu'avec l'autorisation préalable de Global D qui se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques des produits et/ou d'apporter des évolutions ou des améliorations au système In-Kone® sans préavis.

La parution de ce manuel annule et remplace toutes les versions antérieures.



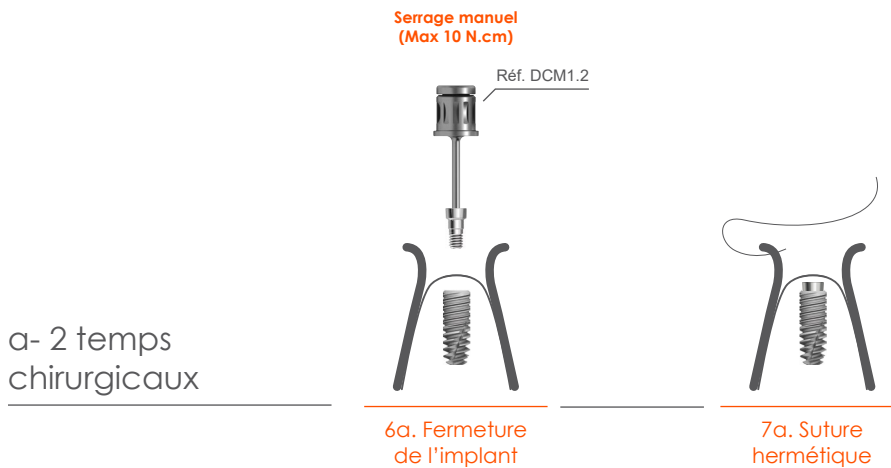
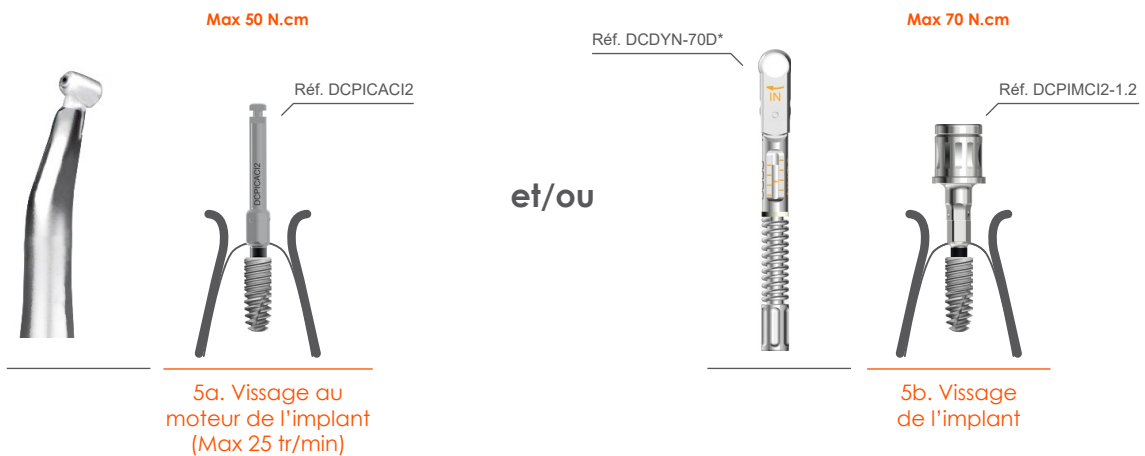
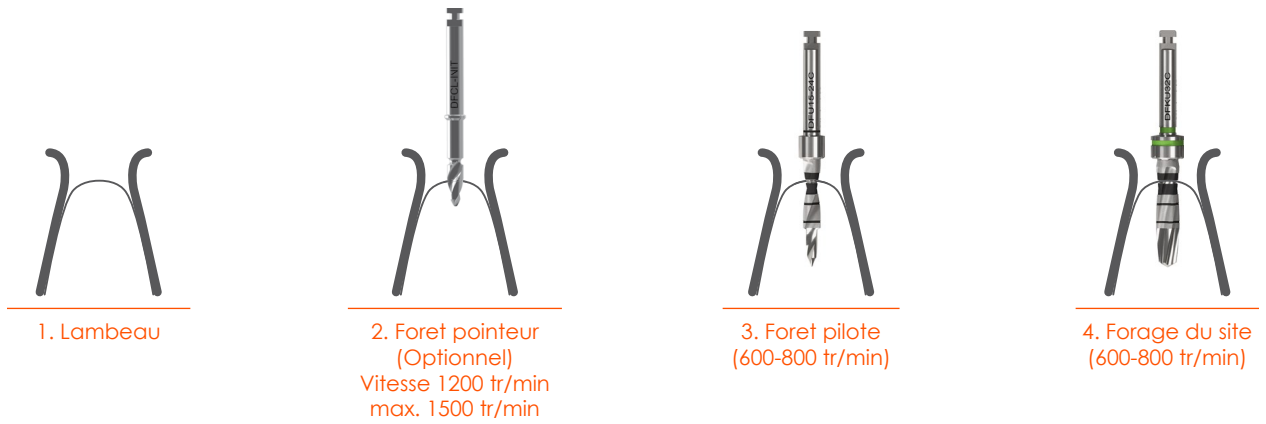
Lien vers la notice d'instructions
de l'implant In-Kone® (doc-globald.com/0197.html)

Sommaire

A.	Guide de démarrage rapide	P.4
1.	Protocoles	P.4
2.	Positionnement corono-apical de l'implant	P.5
B.	Le système In-Kone®	P.6
1.	Généralités	P.6
	Caractéristiques & Formats	P.6
	Principe de connexion unique	P.7
	Gestion des profils d'émergence	P.8
2.	Positionnement sous-crestal de l'implant	P.10
3.	Approche chirurgicale prothético-guidée	P.11
	a- L'édentement unitaire	P.11
	Choix du diamètre de la vis de cicatrisation	P.11
	Choix du diamètre de l'implant	P.12
	Positionnement corono-apical de l'implant et hauteur de vis de cicatrisation	P.13
	Axe d'implantation	P.15
	b- L'édentement plural	P.16
	Choix du diamètre des vis de cicatrisation	P.16
	Choix du diamètre des implants	P.16
	Positionnement corono-apical de l'implant et hauteur de vis de cicatrisation	P.17
	Axe d'implantation	P.17
C.	Le protocole de Pose	P.18
1.	Chirurgie osseuse	P.18
	Protocole ULTIMATE	P.18
	Organisation de la trousse	P.18
	Longueurs de forage de référence	P.19
	Butées optionnelles	P.19
	Homothétie de la préparation	P.19
	Préparation du site implantaire	P.20
	Tableau récapitulatif et vitesses recommandées	P.21
	Conditionnement de l'implant	P.22
	Vissage de l'implant	P.22
2.	Cicatrisation	P.24
	Chirurgie en deux temps	P.24
	Chirurgie en un temps	P.24
	Mise en esthétique unitaire	P.25
	Mise en charge immédiate plurale	P.25

A. Guide de démarrage rapide

1. Protocoles

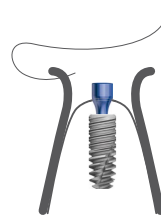


b- 1 temps
chirurgical

Serrage manuel
(Max 10 N.cm)



6b. Vis de
cicatrisation

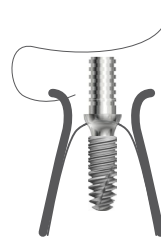


7b. Fermeture
du lambeau

c- Mise en
esthétique



6c. Faux-moignon
provisoire



7c. Fermeture
du lambeau

2. Positionnement corono-apical de l'implant



Le positionnement corono-apical de l'implant doit associer de façon cohérente :

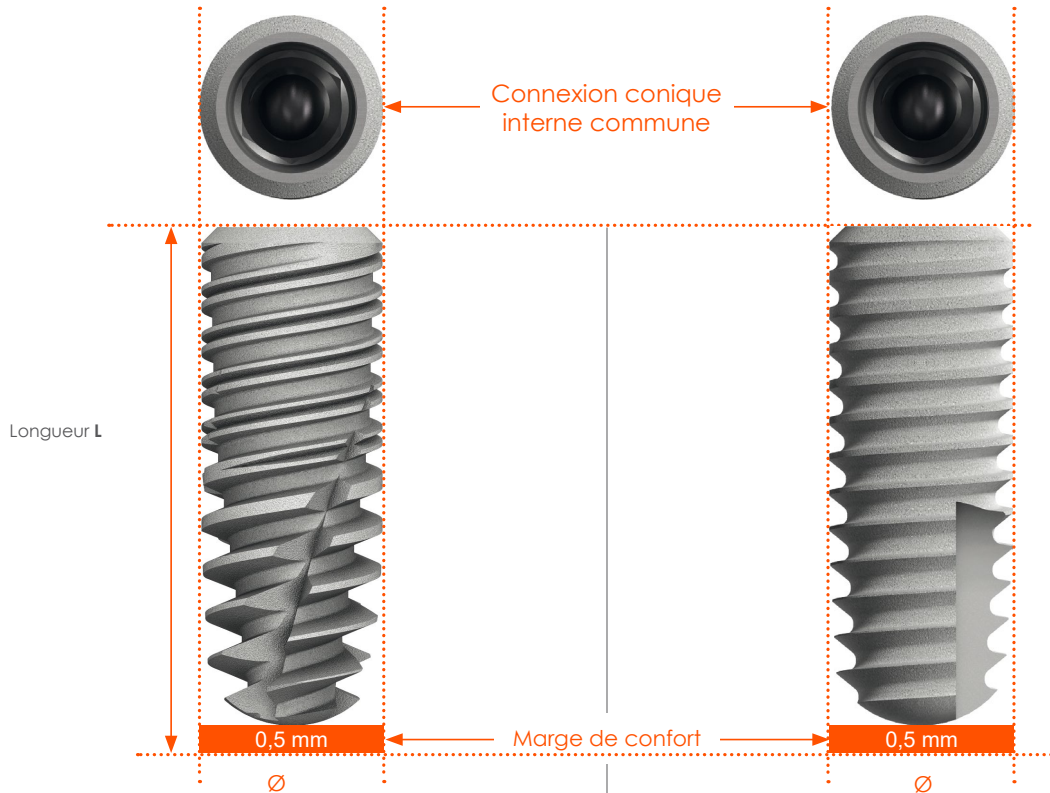
- **L'enfouissement infra-crestal** de l'épaulement et
- **La préparation du berceau prothétique** à la future prothèse.

(voir pages 8 à 10)

B. Le système In-Kone®

1. Généralités

Caractéristiques & formats



Profil UNIVERSAL - stabilité primaire

- Epaulement chanfreiné rugueux
- Double filetage progressif profond (pas de 2 mm)
- Etat de surface sablé-mordancé SA²
- 3 événements auto-taraudants hélicoïdaux
- Apex atraumatique

Profil PRIMO - souplesse de pose

- Epaulement chanfreiné rugueux
- Simple filetage progressif régulier (pas de 0,6 mm)
- Etat de surface sablé-mordancé SA²
- 2 événements auto-taraudants verticaux
- Apex atraumatique

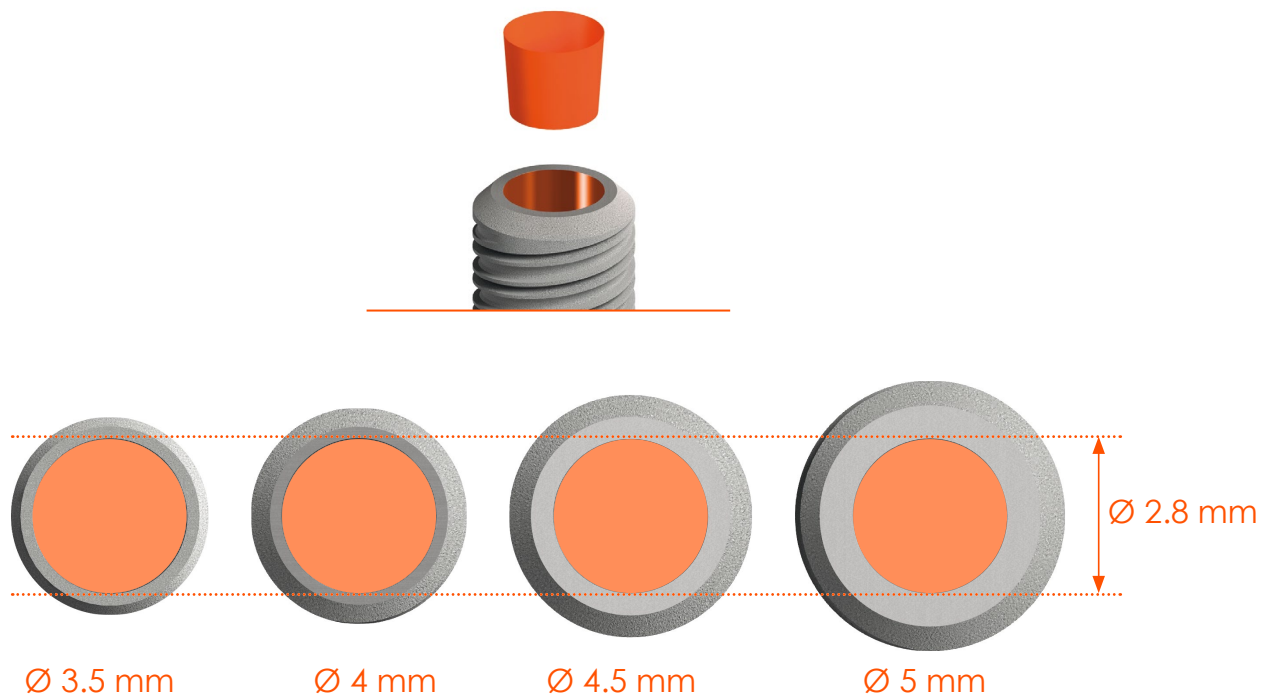
Tableaux de références

L \ Ø	Ø 3.5 mm	Ø 4 mm	Ø 4.5 mm	Ø 5 mm
6 mm		DPINK4L6	DPINK4.5L6	DPINK5L6
8.5 mm	DPINK3.5L8.5	DPINK4L8.5	DPINK4.5L8.5	DPINK5L8.5
10 mm	DPINK3.5L10	DPINK4L10	DPINK4.5L10	DPINK5L10
11.5 mm	DPINK3.5L11.5	DPINK4L11.5	DPINK4.5L11.5	DPINK5L11.5
13 mm	DPINK3.5L13	DPINK4L13	DPINK4.5L13	DPINK5L13
15 mm	DPINK3.5L15	DPINK4L15	DPINK4.5L15	

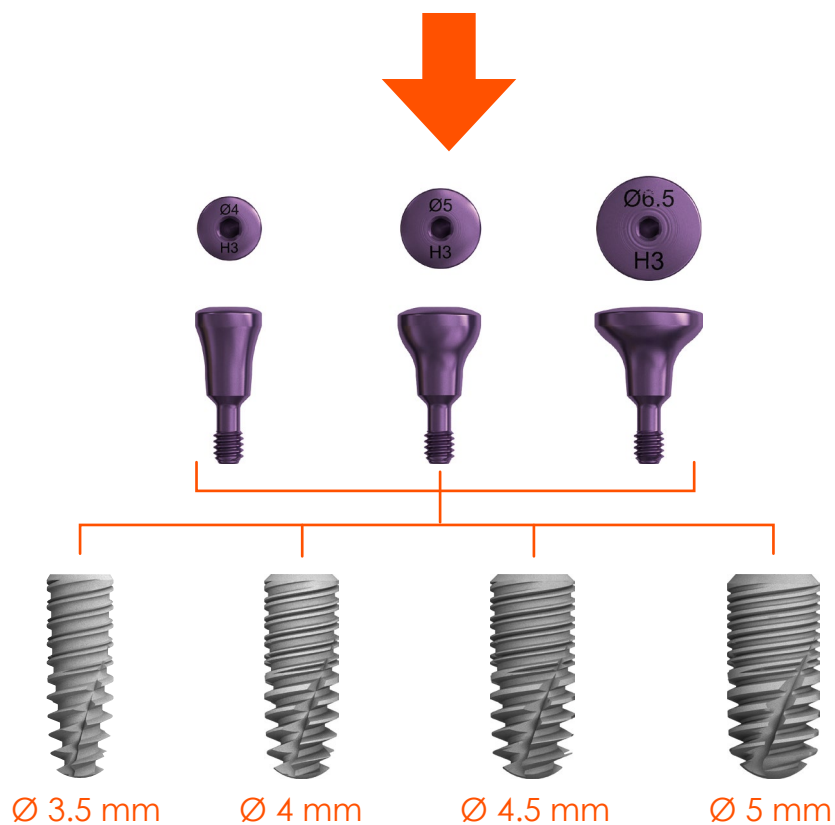
Tableaux de références

L \ Ø	Ø 3.5 mm	Ø 4 mm	Ø 4.5 mm	Ø 5 mm
6 mm		DPINKP4L6	DPINKP4.5L6	DPINKP5L6
8.5 mm	DPINKP3.5L8.5	DPINKP4L8.5	DPINKP4.5L8.5	DPINKP5L8.5
10 mm	DPINKP3.5L10	DPINKP4L10	DPINKP4.5L10	DPINKP5L10
11.5 mm	DPINKP3.5L11.5	DPINKP4L11.5	DPINKP4.5L11.5	DPINKP5L11.5
13 mm	DPINKP3.5L13	DPINKP4L13	DPINKP4.5L13	DPINKP5L13
15 mm	DPINKP3.5L15	DPINKP4L15	DPINKP4.5L15	

Principe de connexion unique



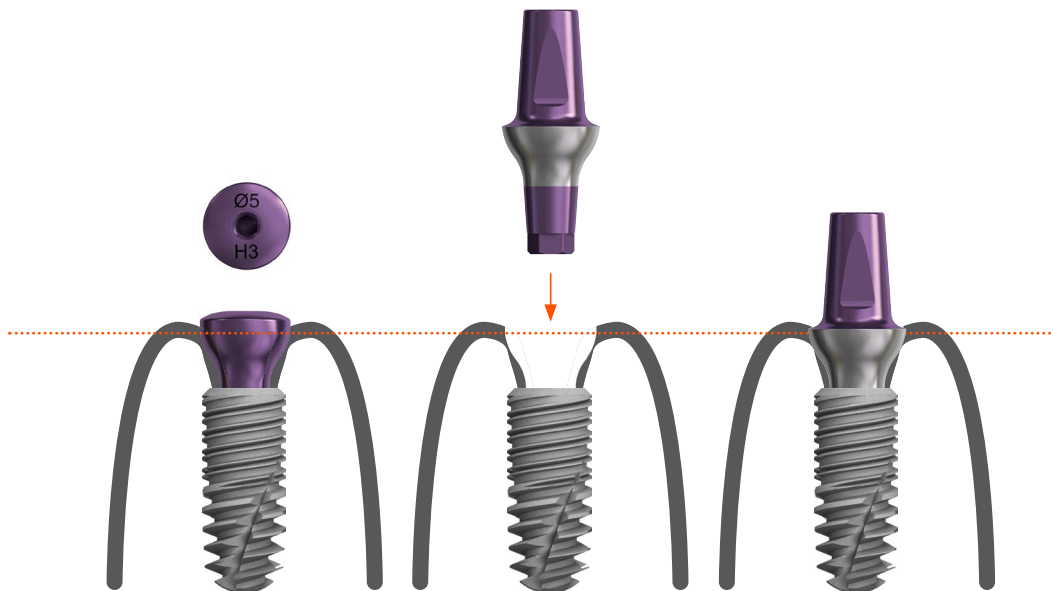
Tous les implants de la gamme In-Kone® UNIVERSAL et PRIMO sont munis de la même connexion conique interne, indépendamment de leur diamètre.



Le diamètre de vis de cicatrisation (gestion du profil d'émergence) est indépendant du diamètre d'implant (gestion du volume osseux).

Gestion des profils d'émergence

La vis de cicatrisation signe le berceau prothétique de la future prothèse.



Note 1 :

Vérifier l'adéquation des composants d'usage avec la vis de cicatrisation en faisant correspondre les caractères indiqués en fin de références :

Exemple :



Vis de cicatrisation diamètre **5 mm** et hauteur **3 mm**

réf. DVCICI**5H3**



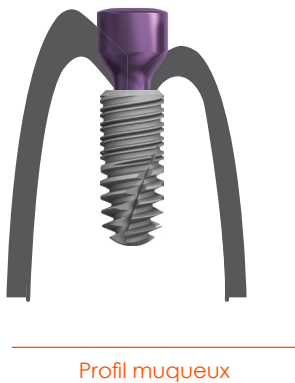
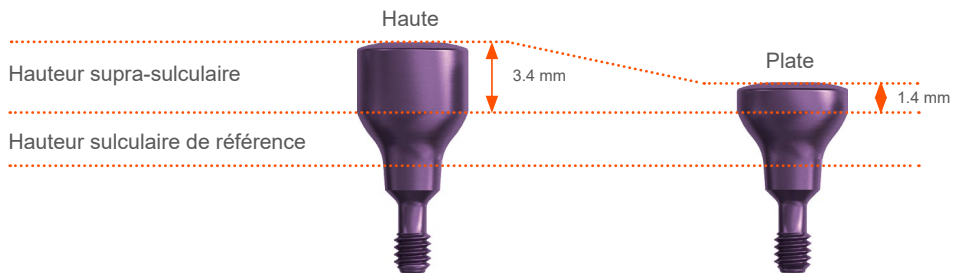
Faux-moignon standard diamètre **5 mm** et hauteur **3 mm**

réf. DFMLTDVCI**5H3**



Note 2 :

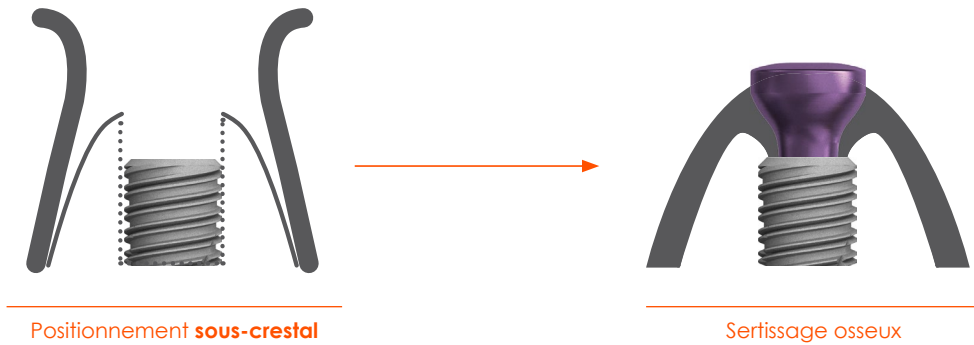
Les formats de vis de cicatrisation sont déclinés en 2 hauteurs supra-sulculaires haute et plate, ce qui permet de s'adapter au profil gingival rencontré.



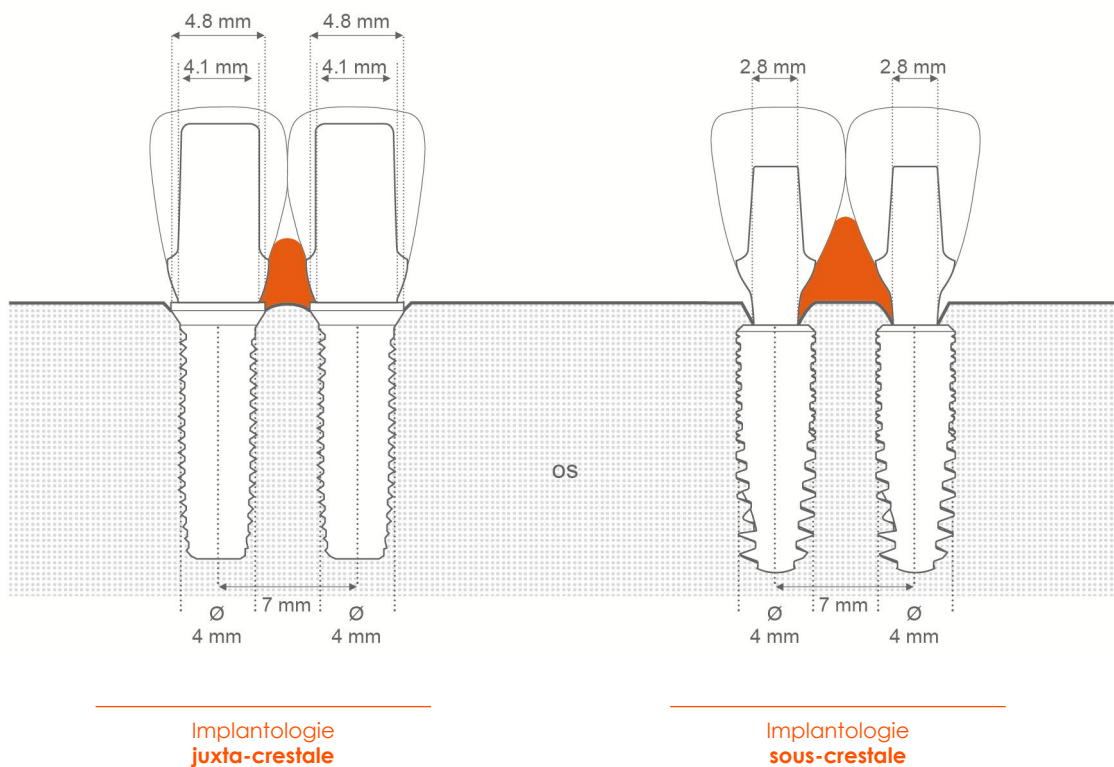
! Les vis de cicatrisation sont livrées non stériles, se reporter à la notice d'instructions pour le protocole de nettoyage et de stérilisation.

2. Positionnement sous-crestal de l'implant

Les implants de la gamme **In-Kone**[®] sont munis d'un épaulement chanfreiné rugueux. Cet épaulement doit être placé à 2 mm (+/- 0.5 mm) sous la crête osseuse de façon à libérer l'os cortical de toute contrainte et permettre à celui-ci de sertir l'implant pendant la phase de cicatrisation.



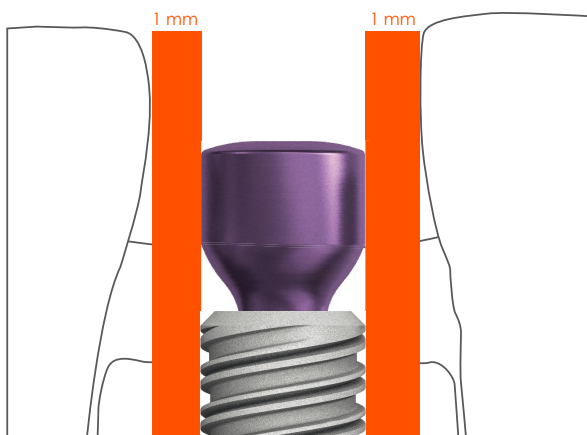
Par rapport à un positionnement conventionnel juxta-crestal, ce positionnement permet un réaménagement des tissus environnants favorisant la stabilité ainsi que le volume de muqueuse péri-implantaire.



3. Approche chirurgicale prothético-guidée

a- L'édentement unitaire

Choix du diamètre de la vis de cicatrisation



Sélectionner le diamètre de la vis de cicatrisation de telle sorte qu'un espace minimum de 1 mm entre le bord de la vis et le point de contact de la dent adjacente soit respecté.

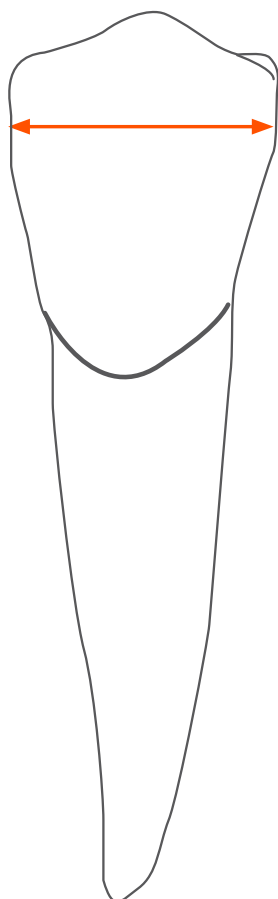


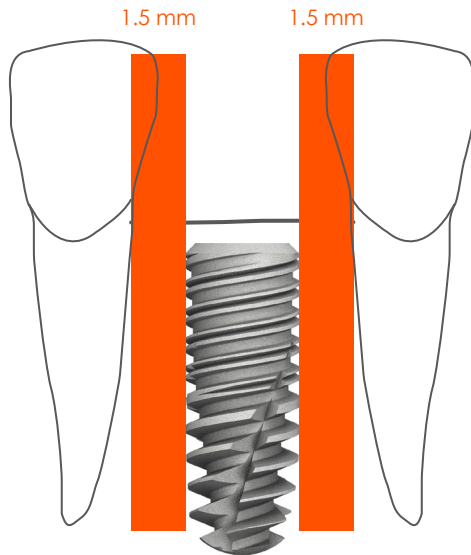
Tableau indicatif des diamètres de vis recommandés par secteur

Secteur	Maxillaire		Mandibule	
	d min-max (en1/10 mm)	Ø Vis de cicatrisation (mm)	d min-max (en1/10 mm)	Ø Vis de cicatrisation (mm)
Incisive centrale*	76-105	5/6.5	47-62	4
Incisive latérale*	53-83	4/5	53-70	4
Canine	69-88	5/6.5	60-81	4/5
1 ^{ère} Prémolaire	60-82	4/5	60-81	4/5
2 ^{ème} Prémolaire	59-75	4/5/6.5	64-88	4/5
1 ^{ère} Molaire	97-127	6.5	97-125	6.5
2 ^{ème} Molaire	87-114	6.5	93-119	6.5

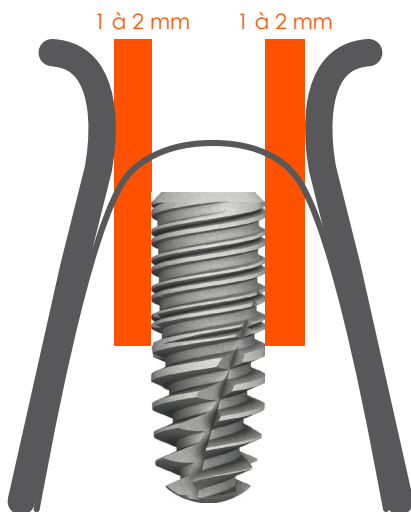
Lavergne J. Dimensions mésio-distales et vestibulo-linguales des dents humaines permanentes. In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIII^e Série. Tome 1 fascicule 3, 1974. pp. 351-355.
DOI : 10.3406/bmsap.1974.2096

(*) Pour les édentations du secteur incisif (latéral en maxillaire et latéral et central en mandibulaire) présentant un espace mésio-distal inférieur ou égal à 5 mm, il est recommandé d'utiliser l'Implant 3.0 de l'arsenal thérapeutique Global D.

Choix du diamètre de l'implant



Sur le **plan mésio-distal**, sélectionner le diamètre d'implant telle qu'une distance de 1.5 mm soit respectée entre la paroi de l'implant et le ligament parodontal des dents adjacentes.



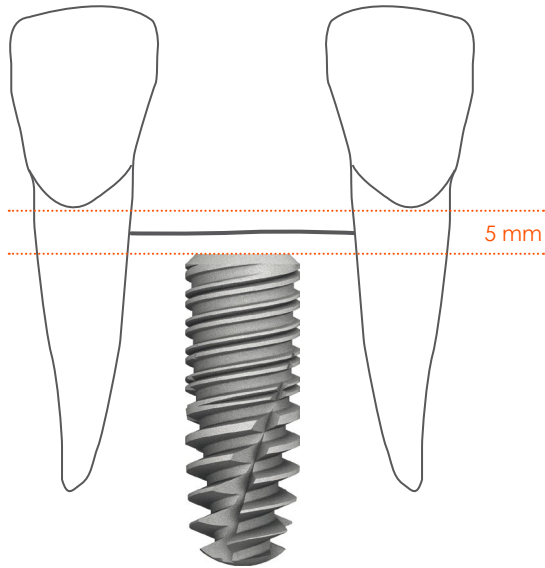
Sur le plan **vestibulo-lingual ou vestibulo-palatin**, sélectionner le diamètre d'implant tel qu'une cloison osseuse résiduelle de 1 mm minimum (2 mm fortement recommandé) soit respectée au niveau de l'épaule de l'implant.

Diamètre de l'implant	Largeur minimale de la crête osseuse
Ø 3.5 mm	5.5 mm
Ø 4.0 mm	6.0 mm
Ø 4.5 mm	6.5 mm
Ø 5 mm	7 mm



Pour une résistance mécanique optimale lors du traitement d'un cas unitaire en postérieur, privilégier un implant de diamètre supérieur ou égal à 4.5 mm associé à un faux-moignon, une gaine titane ou une embase de diamètre supérieur à 4 mm.

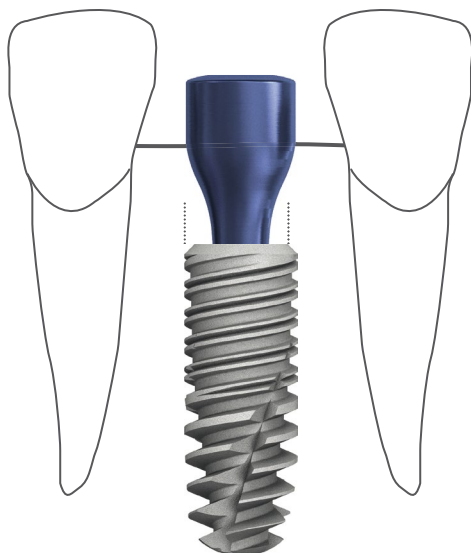
Positionnement corono-apical de l'implant et sélection de la hauteur de vis de cicatrisation



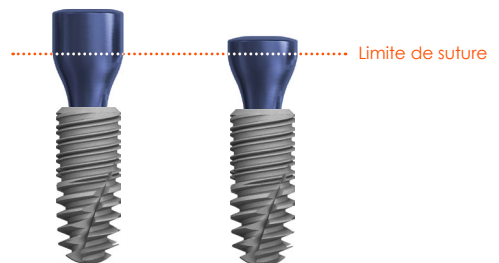
Sur le plan **corono-apical**, positionner l'implant à 5 mm sous la limite amélocémentaire des dents adjacentes de façon à favoriser le sertissage cortical de l'implant (ht. 2 mm) puis la formation d'un espace biologique peri-implantaire (ht. 3 mm).

Note :

En cas d'atrophie osseuse trop importante, une reconstruction par greffe, devra être envisagée pour pouvoir satisfaire les conditions de pose ci-dessus.

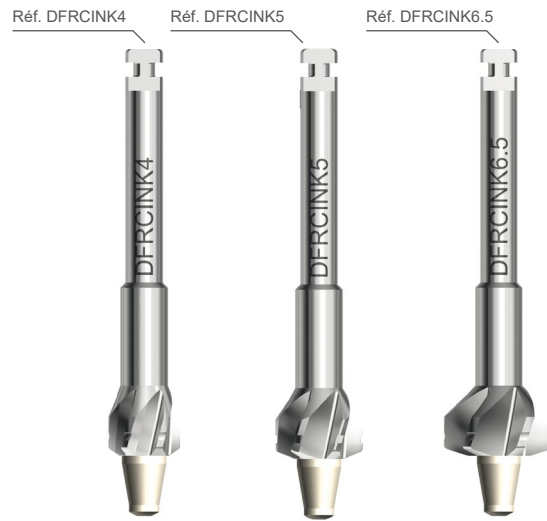


Sélectionner une vis de cicatrisation et suturer de telle sorte que la limite de la muqueuse se situe sur la partie supra-sulculaire de la vis.

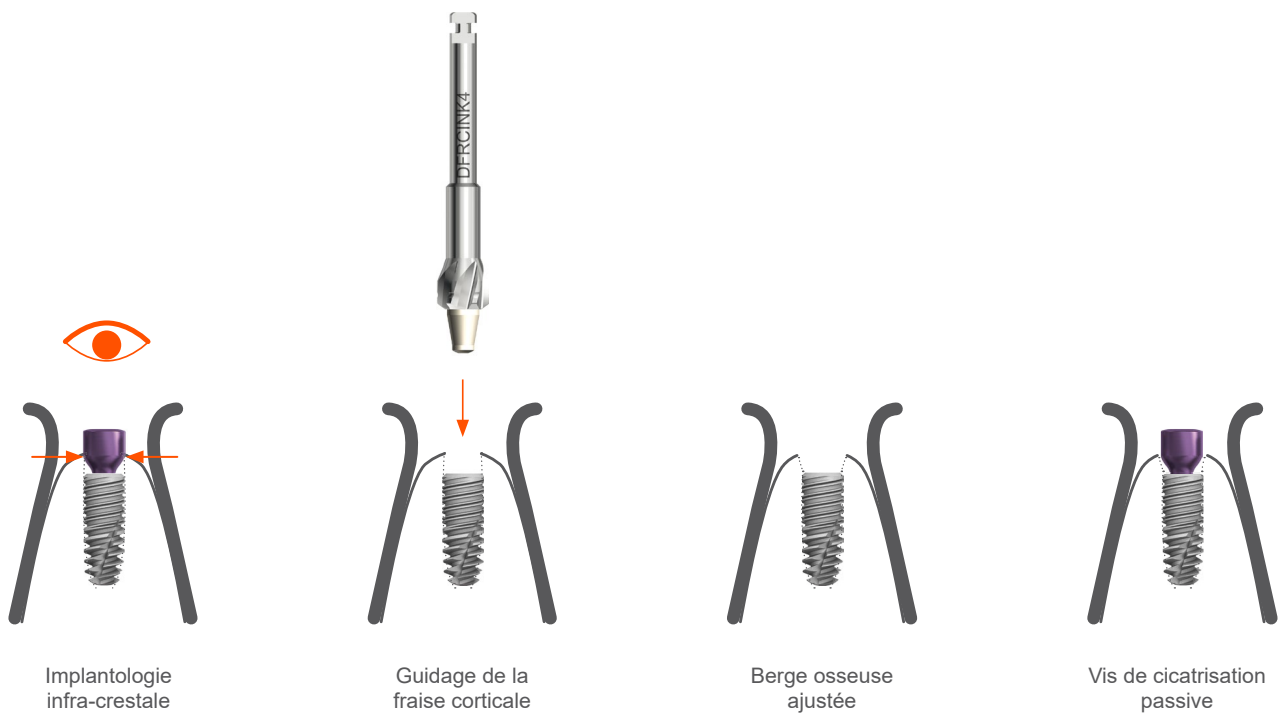


Option :

Au premier ou au deuxième temps chirurgical, vérifier que la vis de cicatrisation se visse à fond sans interférer avec les berges osseuses. Sinon, conformer l'évasement osseux au profil souhaité, à l'aide de fraises corticales optionnelles. Tourner entre 20 et 200 tr/min après avoir stabilisé la fraise en plaçant la tête de centrage en PEEK dans l'implant.

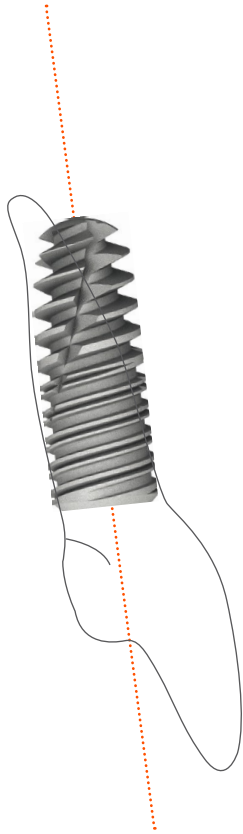


utilisation
entre 20-200 tr/min



Avant chaque utilisation, vérifier que l'embout PEEK représenté en blanc soit en place. Si ce n'est pas le cas contacter **Global D**.

Axe d'implantation



Incisives maxillaires

Placer l'implant de telle sorte que le fût de vissage émerge derrière le bord incisif de la future dent.

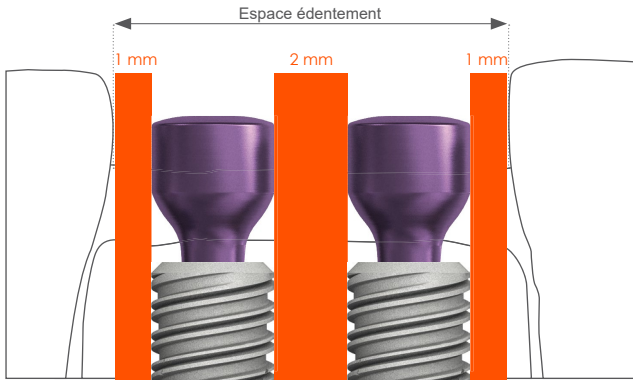


Molaires

Placer l'implant de telle sorte que le fût de vissage émerge au milieu de la face occlusale de la future dent.

b- L'édentement plural

Choix du diamètre des vis de cicatrisation

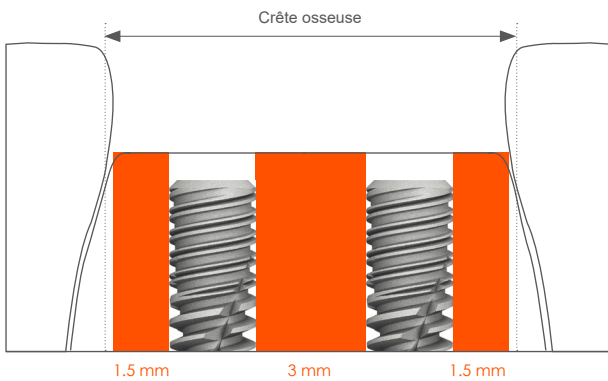


Sélectionner les **diamètres des vis de cicatrisation** de telle sorte que les espaces indiqués sur l'illustration de gauche soient respectés.

Espace inter-dentaire et vis de cicatrisation

Ø Vis 1 (mm)	Ø Vis 2 (mm)	Espace minimum (mm)
4.0	4.0	12
4.0	5.0	13
4.0	6.5	15
5.0	5.0	14
5.0	6.5	16
6.5	6.5	17

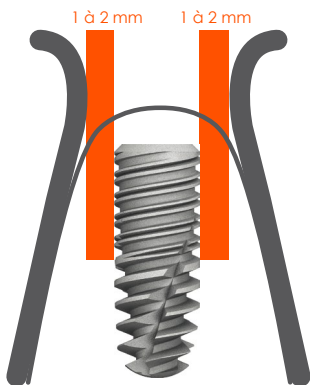
Choix du diamètre des implants



Sur le plan mésio-distal, sélectionner les diamètres des implants de façon à respecter les espaces indiqués sur l'illustration de gauche : une cloison osseuse dent-implant minimum de 1.5 mm et une cloison inter-implants minimum de 3 mm doivent être maintenues.

Crête osseuse et diamètres d'implants

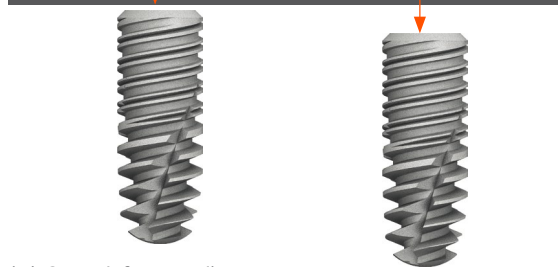
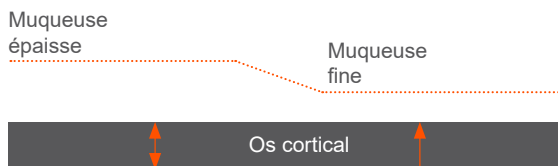
Ø Implant 1 (mm)	Ø Implant 2 (mm)	Espace minimum (mm)
3.5	3.5	13
3.5	4.0	14
3.5	4.5	14
3.5	5.0	15
4.0	4.0	14
4.0	4.5	15
4.0	5.0	15
4.5	4.5	15
4.5	5.0	16
5.0	5.0	16



Sur le plan **vestibulo-lingual** ou **vestibulo-palatin**, sélectionner le diamètre d'implant de telle sorte qu'une cloison osseuse résiduelle de 1 mm minimum (2 mm fortement recommandé) soit respectée au niveau de l'épaulement de l'implant.

Diamètre de l'implant	Largeur minimale de la crête osseuse
Ø 3.5 mm	5.5 mm
Ø 4.0 mm	6.0 mm
Ø 4.5 mm	6.5 mm
Ø 5.0 mm	7.0 mm

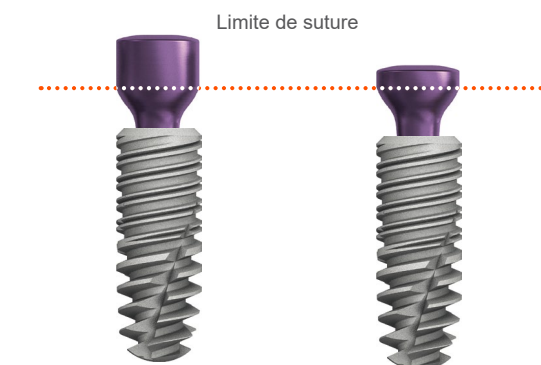
Positionnement corono-apical de l'implant et hauteur de vis de cicatrisation



Dans le cas d'une muqueuse épaisse (supérieure ou égale à 2 mm), placer l'implant 2 mm sous la crête osseuse. En cas de muqueuse fine (inférieure à 2 mm) enfouir l'implant au-delà : jusqu'à 3 mm maximum.

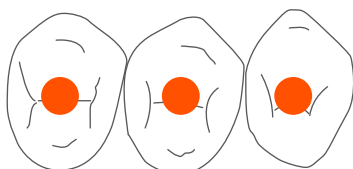
Note :

Vérifier préalablement sur la radio, la hauteur d'os disponible et choisir une longueur d'implant adaptée qui prenne en compte l'enfouissement de l'épaulement.



Sélectionner des vis dont la hauteur sulculaire permet la formation d'un espace biologique péri-implantaire, puis suturer le lambeau au-dessus de la limite de suture des vis en veillant à n'exercer aucune tension.

Axe d'implantation



Veiller à ce que l'axe d'émergence des implants soit compatible avec le projet prothétique.

Le protocole de pose

1. Chirurgie osseuse

Protocole ULTIMATE



PROTOCOLE DE CHIRURGIE ULTIMATE

Profils UNIVERSAL et PRIMO compatibles avec le protocole de pose ULTIMATE :

- Préparation homothétique à la silhouette des implants
- Protocole modulable selon la densité osseuse
- Code couleur par diamètre

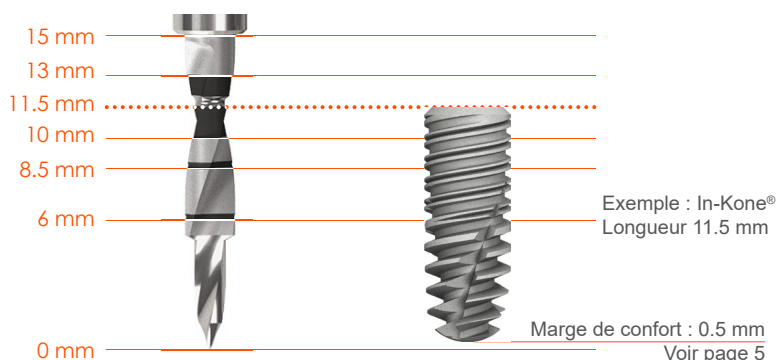
Organisation de la trousse



- 1 Clé dynamométrique*
- 2 Indicateur d'entraxe
- 3 Socle de butées pour forets pilotes (optionnel)
- 4 Foret pointeur
- 5 Fraises corticales (optionnelles)
- 6 Indicateurs de parallélisme
- 7 Forets longs et courts
- 8 Prolongateur de foret
- 9 Clés et mandrins hexagonaux
- 10 Clés porte-implants manuelles et contre-angles In-Kone® NR (3.0)
- 11 Clés porte-implants manuelles et contre-angles In-Kone® ST
- 12 Clés porte-implants manuelles et contre-angles In-Kone® WD
- 13 Clés porte-implants manuelles et contre-angles twinKon®

*Clé fabriquée et marquée CE par Josef Ganter GmbH. Respecter les recommandations de nettoyage, décontamination et stérilisation fournies par le fabricant.

Longueurs de forage de référence

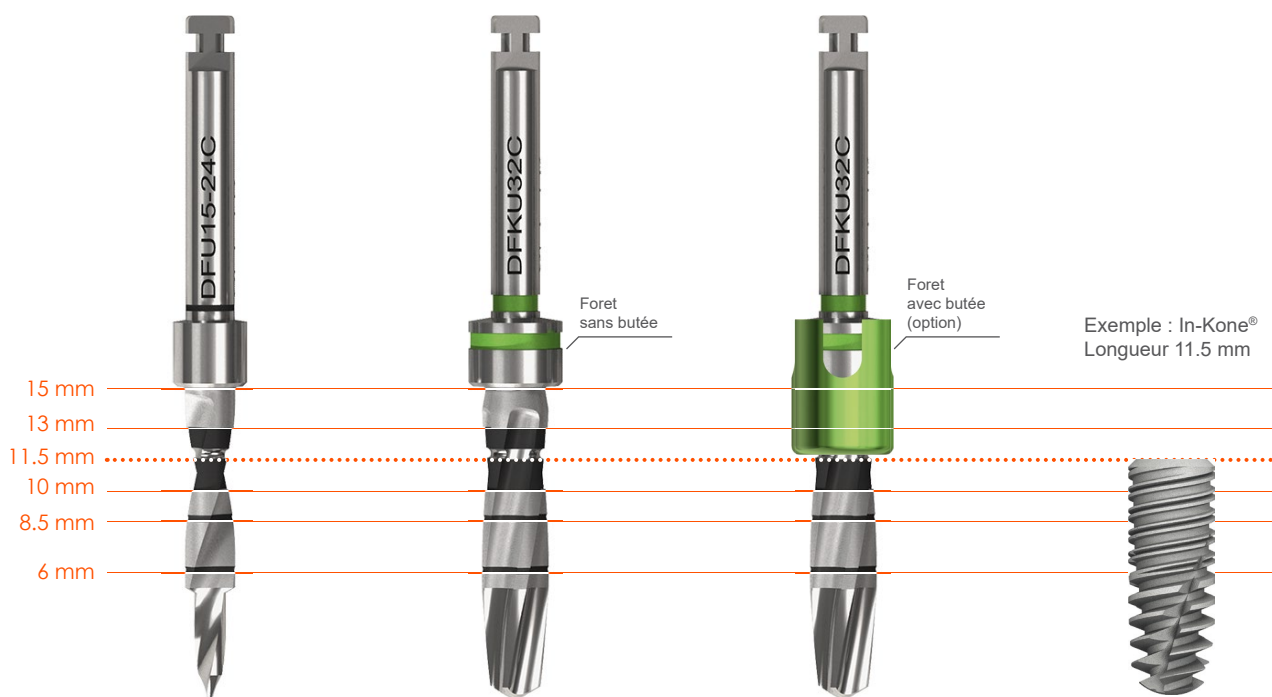


Important :

Les gravures sur les forets ne prennent pas en compte le positionnement sous-crestal recommandé de l'implant.

Le sur-forage doit donc être réalisé par le chirurgien qui dépassera la longueur de référence selon l'enfouissement souhaité.

Butées optionnelles

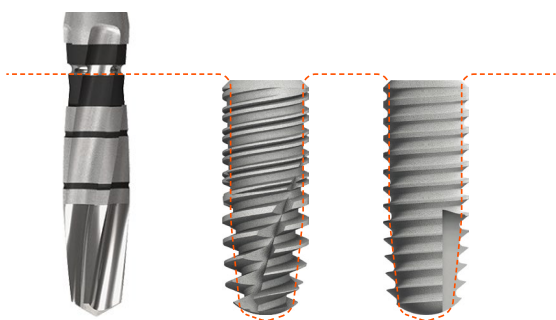


L'utilisation des butées est recommandée lorsque la crête osseuse est suffisamment plane. Dans le cas contraire, préférer le forage sans butée afin d'avoir le marquage de foret parfaitement aligné avec le niveau de l'os créal vestibulaire.

Note :

Les butées ne sont utilisables que sur les forets courts.

Homothétie de la préparation

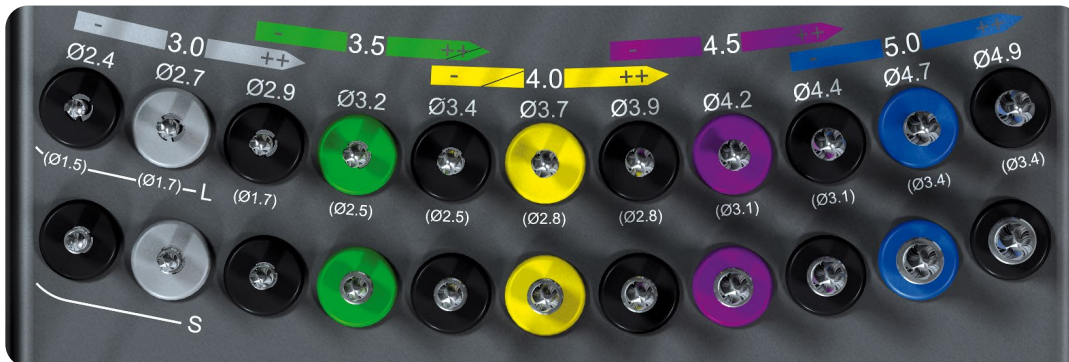


Les forets ULTIMATE® permettent une préparation homothétique à la silhouette des implants In-Kone® UNIVERSAL et PRIMO.

Sous-calibrage et sur-calibrage des diamètres de forage : l'homothétie est maintenue quelle que soit le diamètre de forage final de la préparation (voir paragraphe « protocole modulaire » page 20).

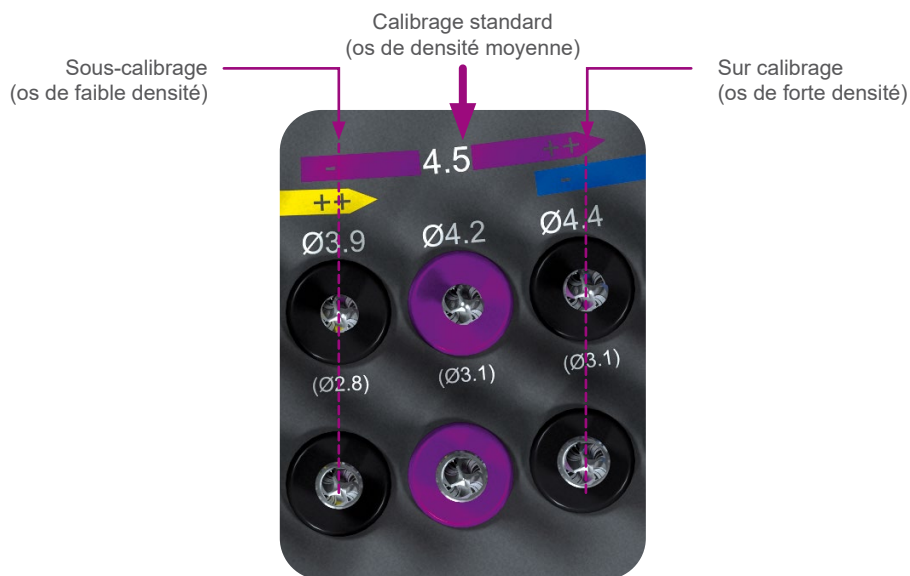
Préparation du site implantaire

Présentation des forets

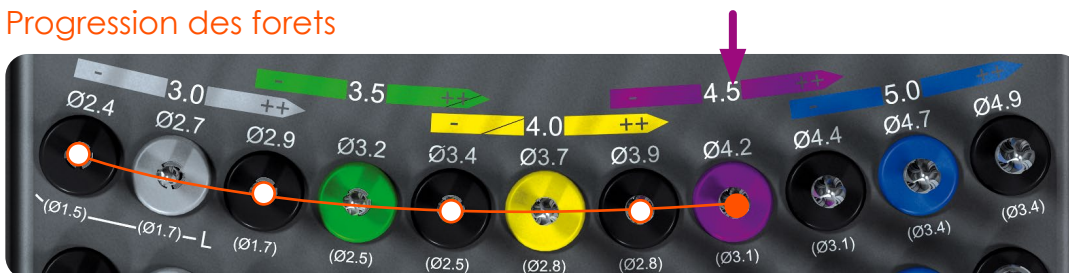


- Présentation linéaire par diamètre croissant des forets.
- Œillets avec code couleur par diamètre de forage standard
- Indication des diamètres cervicaux et apicaux (entre parenthèses) des forets
- Disponibles en forets LONGS et forets COURTS

Protocole modulaire rajouté pour un implant Ø 4.5 mm

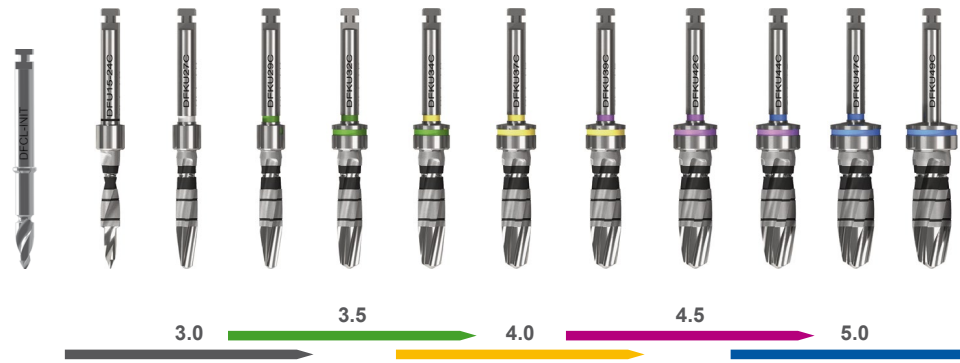


Progression des forets



Exemple d'un protocole de forage pour un implant Ø 4.5 mm os moyen

Tableau récapitulatif et vitesses recommandées

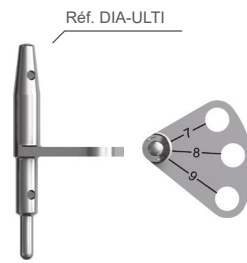


Implant	Densité osseuse	P	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.7	4.9
ø 3.5 mm	Faible	●	●		●								
	Moyenne	●	●		●	●							
	Forte	●	●		●		●						
ø 4 mm	Faible	●	●		●		●						
	Moyenne	●	●		●		●	●					
	Forte	●	●		●		●		●				
ø 4.5 mm	Faible	●	●		●		●		●				
	Moyenne	●	●		●		●		●	●			
	Forte	●	●		●		●		●		●		
ø 5 mm	Faible	●	●		●		●		●		●	●	
	Moyenne	●	●		●		●		●		●		●
	Forte	●	●		●		●		●		●		●

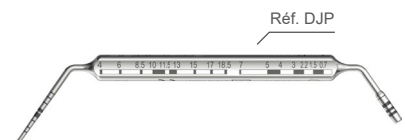
1200 tr/min 600-800 tr/min



Utiliser les indicateurs de parallélisme réversibles pour contrôler l'axe et la profondeur du forage initiale (foret Ø2.4 mm).

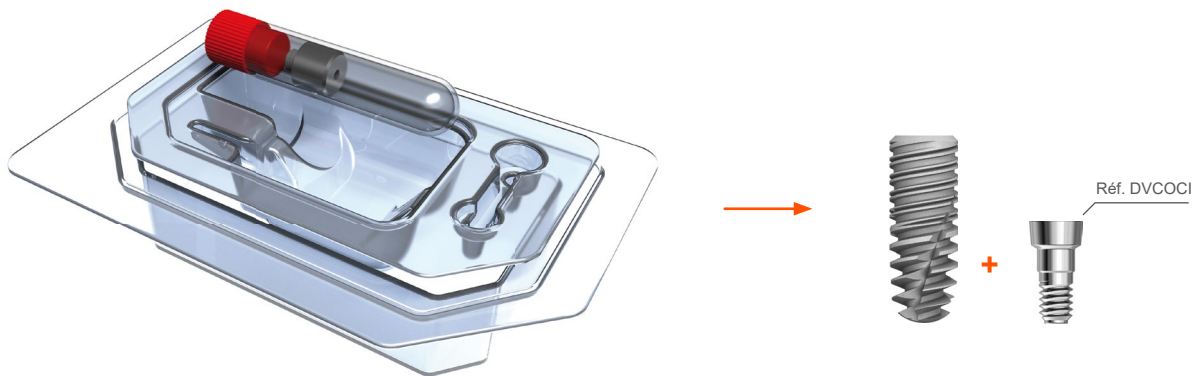


Option :
Utiliser le guide d'entraxe pour espacer les implants



Option :
Jauge double usage utilisable pour mesurer la profondeur de forage ou la hauteur des tissus mous à partir de la connexion de l'implant.

Conditionnement de l'implant

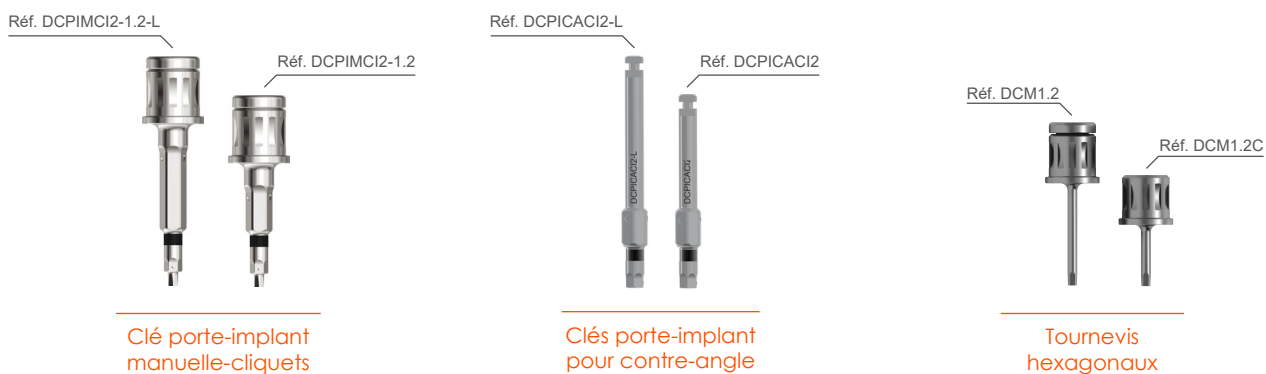


Blister stérile + tube

Implant
+ vis de fermeture basse

Vissage de l'implant

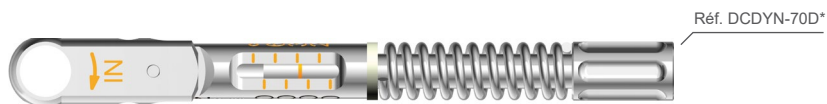
Instruments de vissage



Clé porte-implant
manuelle-cliquets

Clés porte-implant
pour contre-angle

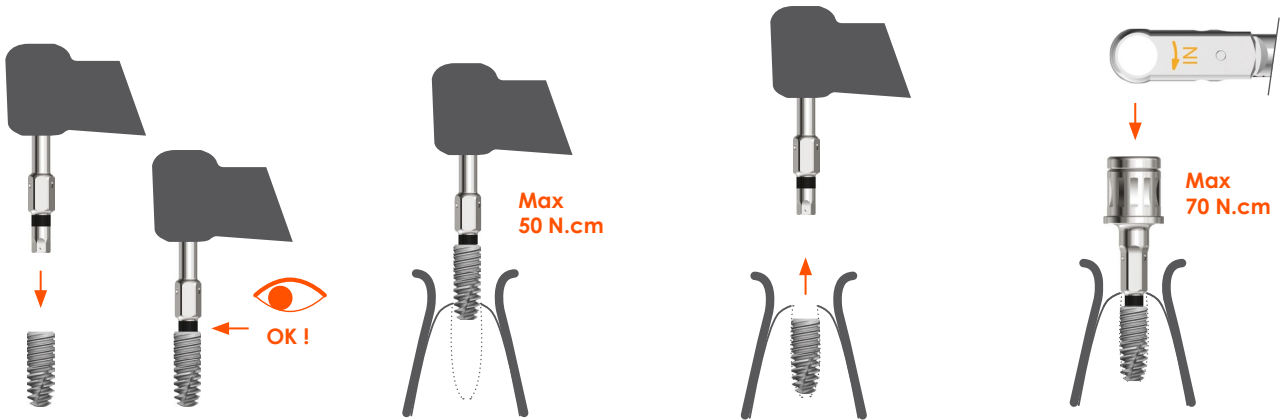
Tournevis
hexagonaux



Clé à cliquet dynamométrique

*Clé fabriquée et marquée CE par Josef Ganter GmbH. Respecter les recommandations de nettoyage, décontamination et stérilisation fournies par le fabricant.

Vissage au contre-angle de l'implant



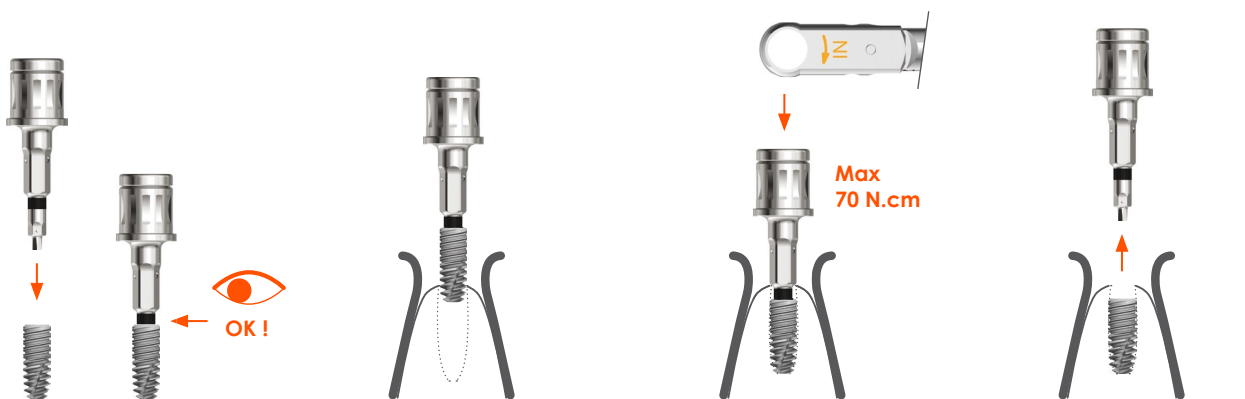
1. Préhension au contre-angle de l'implant dans son tube

2. Visser l'implant à très faible vitesse jusqu'à l'arrêt du contre-angle (ne pas relancer le moteur)

3. En fin de vissage retirer le porte-implant dans l'axe de l'implant

4. Optionnellement, terminer le vissage manuellement à l'aide de la clé dynamométrique*

Vissage manuel de l'implant



1. Préhension manuelle de l'implant dans son tube

2. Amorcer le vissage manuellement de l'implant

3. Terminer le vissage à l'aide de la clé à cliquet dynamométrique réglable*

4. Retirer la clé porte-implant dans l'axe de l'implant

2. Cicatrisation

Chirurgie en deux temps



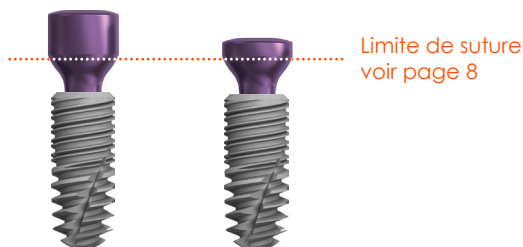
Fermer l'implant à l'aide de la vis de fermeture basse (réf. DVCOCI livrée avec l'implant) et du tournevis DCM1.2.

Option :

L'implant peut également être fermé avec une vis de fermeture haute (réf. DVCOCI2) ou très haute (réf. DVCOCI3) livrée séparément de façon non stérile (se reporter à la notice d'instructions pour le protocole de nettoyage et de stérilisation).



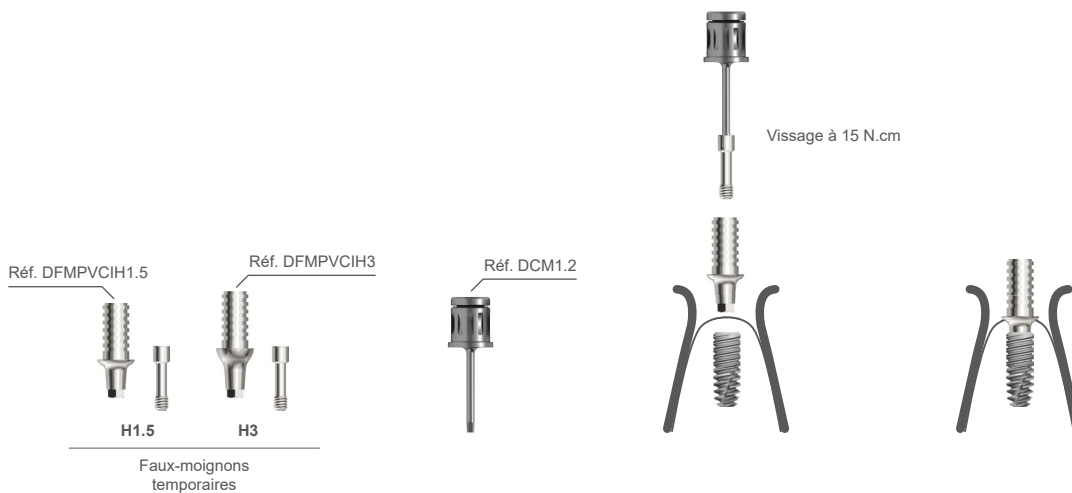
Chirurgie en un temps



Note :

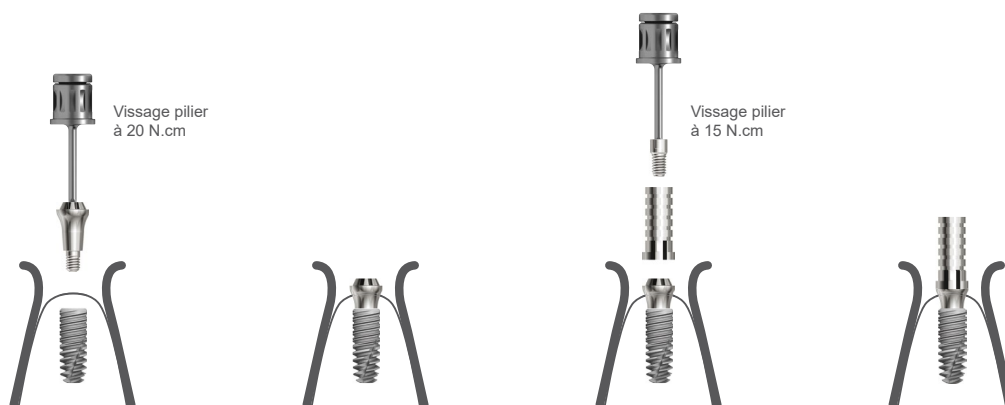
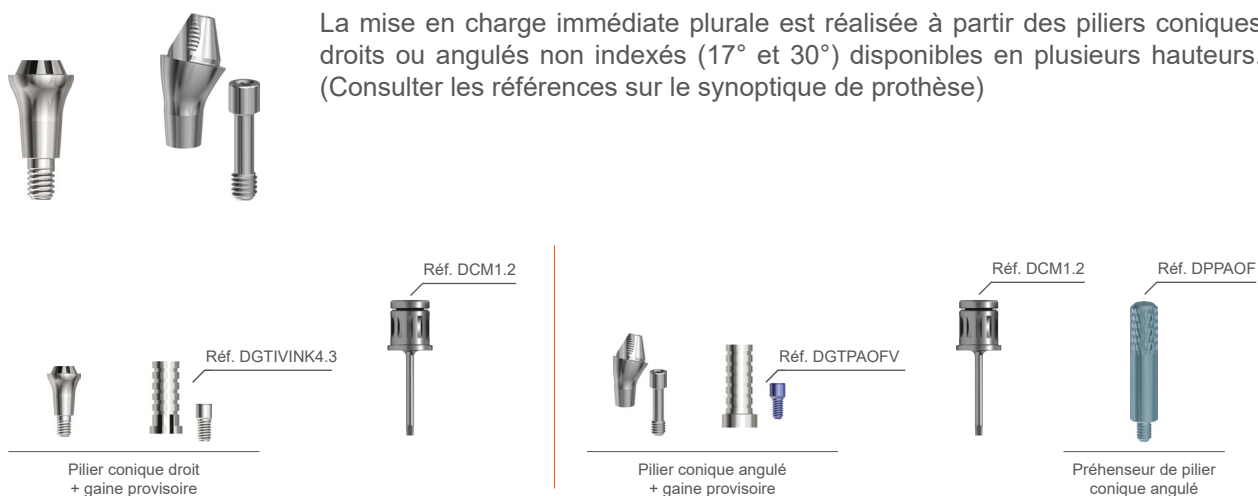
Utiliser les fraises corticales en cas de besoin (voir page 14)

Mise en esthétique unitaire



Mise en charge immédiate plurale

La mise en charge immédiate plurale est réalisée à partir des piliers coniques droits ou angulés non indexés (17° et 30°) disponibles en plusieurs hauteurs. (Consulter les références sur le synoptique de prothèse)



(illustration avec pilier conique droit)

Entretien des instruments

- Avant toute utilisation de l'instrument, vérifier son usure, son bon fonctionnement et/ou sa force de rétention afin que les performances de l'instrument soient conservées. Un bon entretien de vos instruments prolonge la longévité de votre instrumentation.
- Exception faite de certains instruments livrés stériles, l'ancillaire est généralement livré non stérile. A nettoyer, contrôler et à stériliser avant utilisation.
- L'ancillaire fourni par Global D a été débarrassé des résidus de fabrication (lubrification, copeaux,...) puis nettoyé, mais ne présente pas un état de décontamination suffisant pour être stérilisé directement. Un traitement de décontamination et de nettoyage est donc indispensable avant toute stérilisation.
- Global D se dégage de toute responsabilité en cas de non-respect de ces conditions.



ZI de Sacuny
118 avenue Marcel Mérieux
69530 Brignais
France

tél. +33 (0)4 78 56 97 00
fax +33 (0)4 78 56 01 63
www.globald.com

DC-MAN-1K-FR-Ed1-24
CATALOG-0035-V01-02