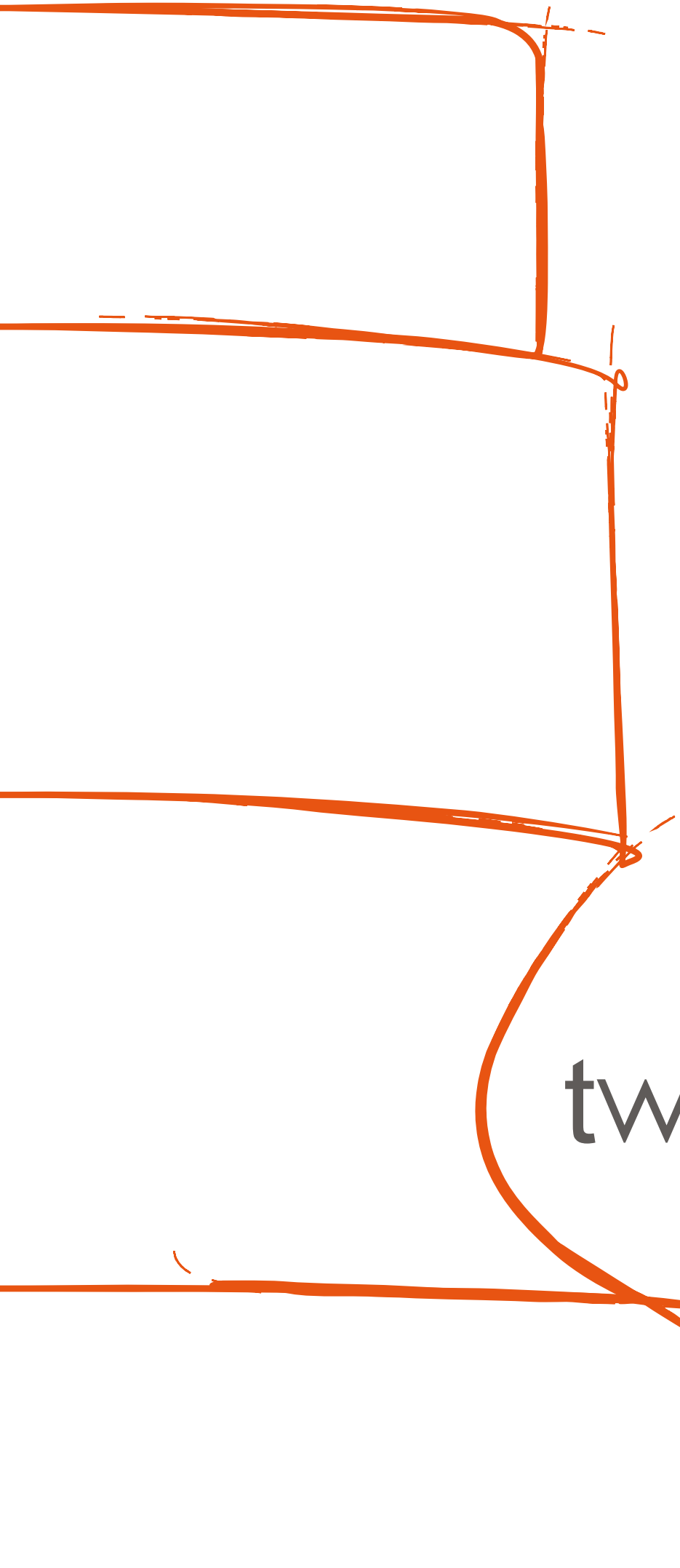


twinkon®

Manuel de chirurgie

twinKon®

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 twinKon®.

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 twinKon® 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 twinKon® 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 twinKon®, 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 twinKon® sans préavis.

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

Lien vers la notice d'instructions
de l'implant twinKon® (doc-globald.com/0188.html)

Sommaire

Guide de démarrage rapide P.4

A. Le concept twinkon®

1. Généralités P.6
Formats P.6
Conditionnement P.6
Porte-implant de prévisualisation P.7
Orientation du trigone P.7

2. Connexion Prothétique P.8
Cône externe à 5° P.8
Indexation trigone P.8
Connexion unique P.8

3. Concept Parodontal P.9
Col concave P.9
Positionnement modulable du col P.9

4. Concept Osseux P.10
Protocole de pose ULTIMATE® P.10
Homothétie de la préparation P.10
Utilisation optionnelle des butées P.11
L'ancillaire ULTIMATE® P.11
Préparation modulaire du site implantaire P.12
Synoptique des protocoles de forage P.12
Vissage de l'implant P.13

B. Positionnement tridimensionnel de l'implant Principes de base

1. Cas de l'édentement unitaire encastré P.15
Espace mésio-distal P.15
Positionnement corono-apical P.16
Axe prothétique P.16
Choix du diamètre de l'implant P.17

2. Cas de l'édentement plural transvissé P.18
Espace mésio-distal pour un pilier conique Ø 5.4 mm P.18
Espace mésio-distal pour un pilier conique Ø 4.3 mm P.19
Positionnement corono-apical P.19
Axe prothétique P.20

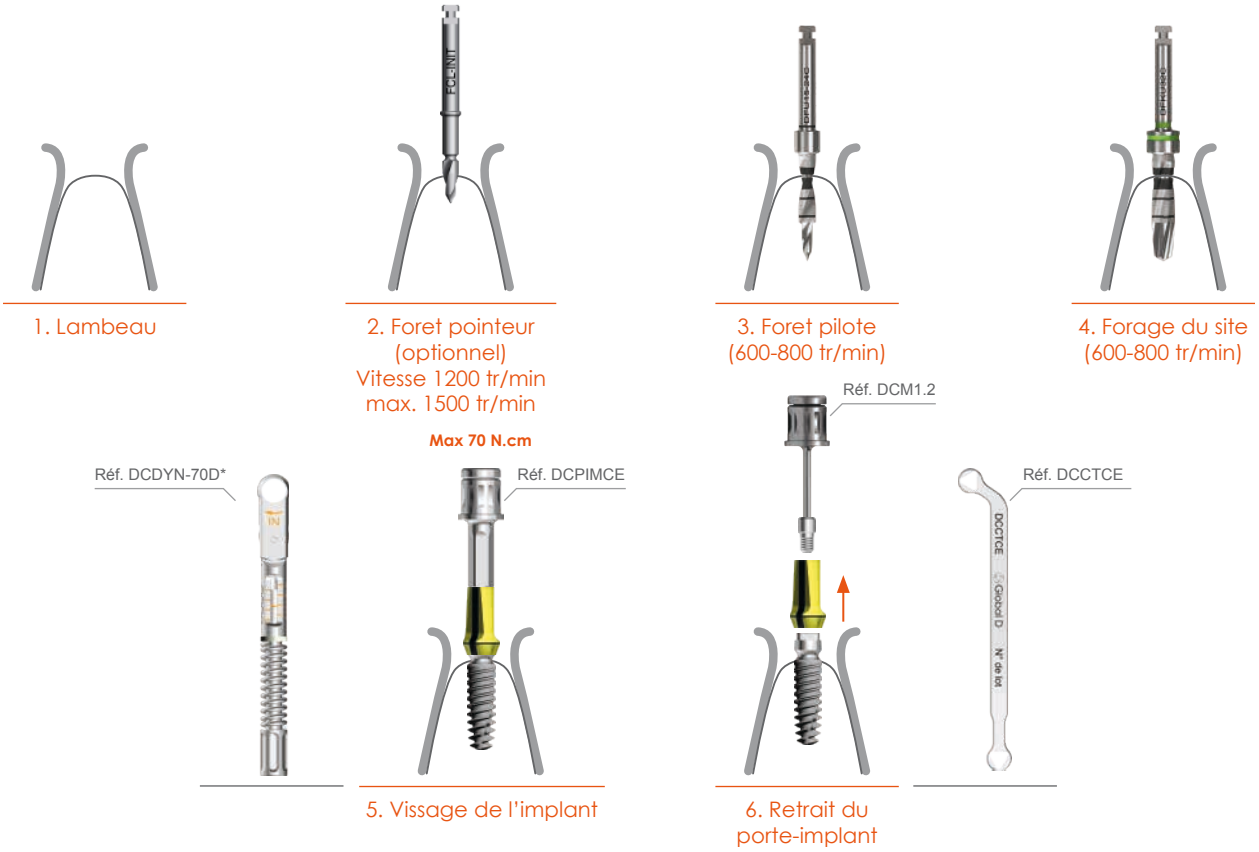
C. Cicatrisation

1. Chirurgie en deux temps P.21
2. Chirurgie en un temps P.21

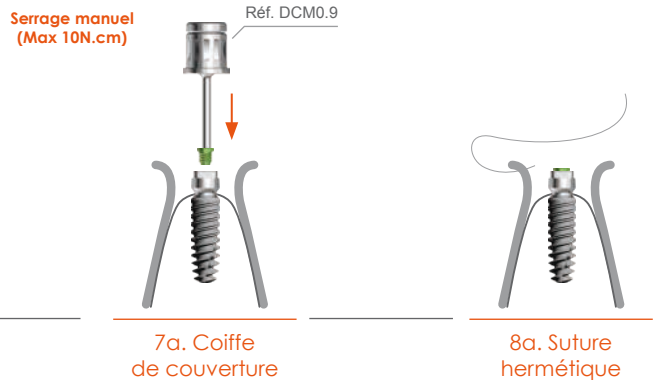
D. Temporisation

1. Prothèse unitaire P.22
2. Prothèse plurale P.22

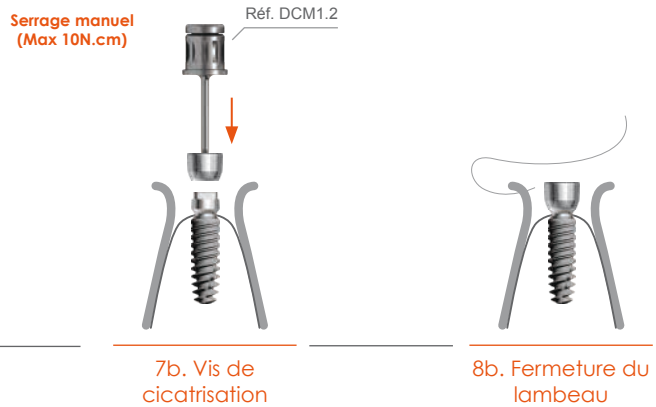
a. Protocoles



a- 2 temps chirurgicaux (optionnel)

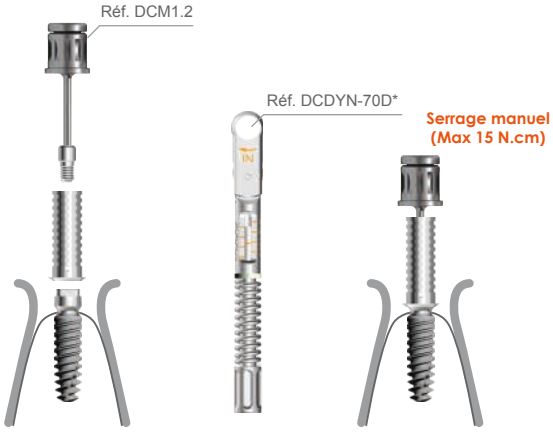


b- 1 temps chirurgical



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

c- Mise en situation prothétique

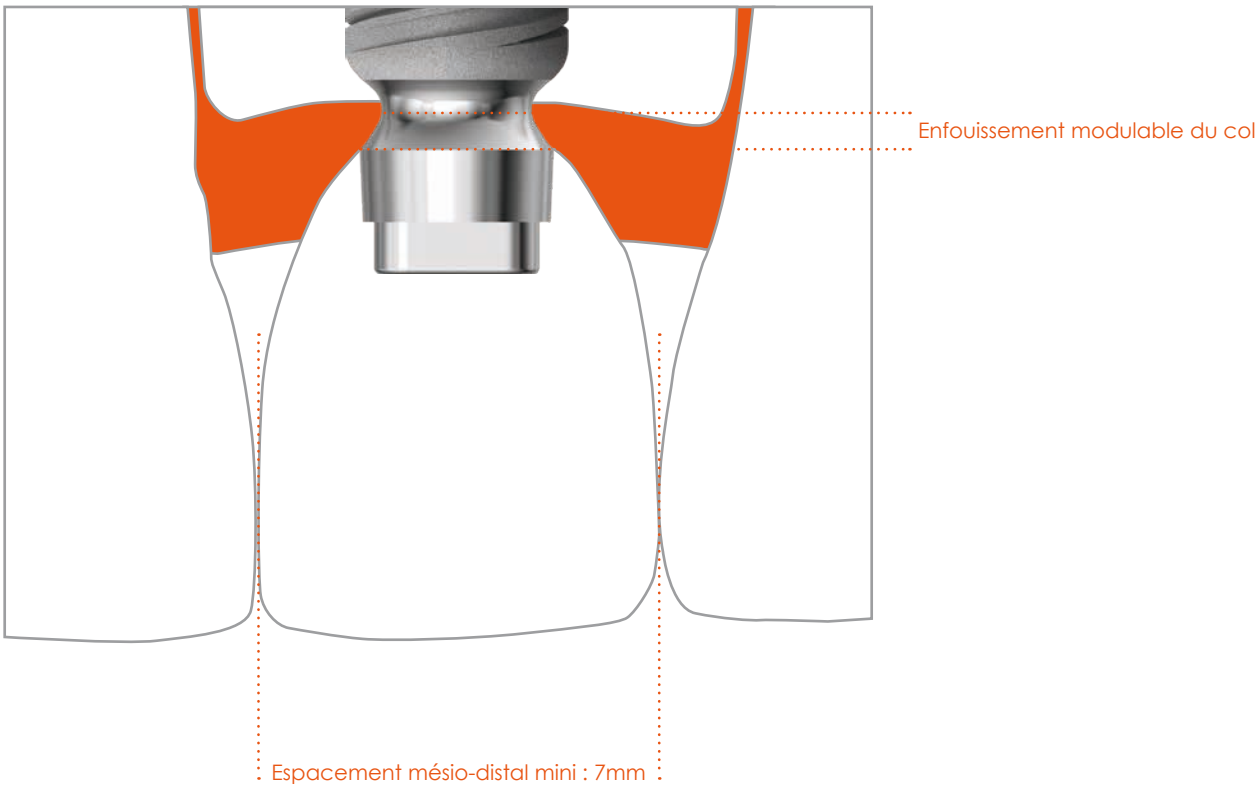


7c. Faux-moignon provisoire

8c. Faux-moignon provisoire

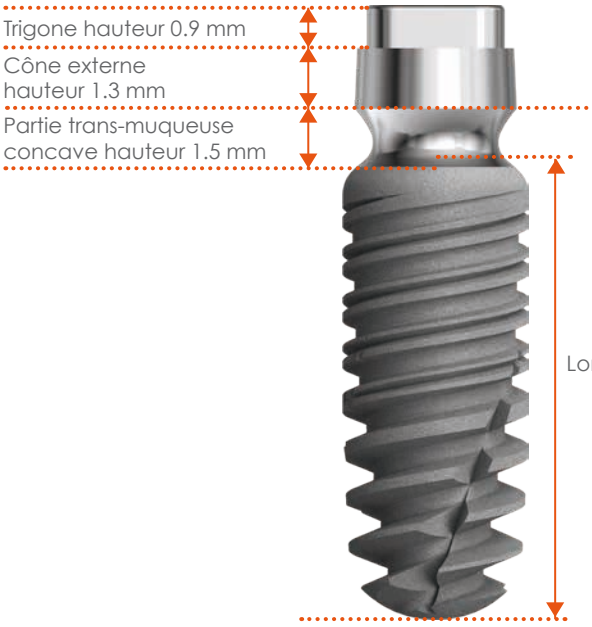
9c. Prothèse provisoire

b. Positionnement de l'implant

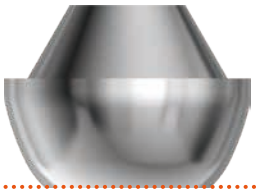


*Clé fabriquée et marquée CE par Josef Ganter Gmbh. Respecter les recommandations de nettoyage, décontamination et stérilisation fournies par le fabricant.

1. Généralités



Prothèse scellée



Prothèse vissée plurale

Formats

Ø mm	L. 6 mm	L. 8.5 mm	L. 10 mm	L. 11.5 mm	L. 13 mm	L. 15 mm
3.5	-	DPTWKCT3.5L8.5	DPTWKCT3.5L10	DPTWKCT3.5L11.5	DPTWKCT3.5L13	DPTWKCT3.5L15
4	DPTWKCT4L6	DPTWKCT4L8.5	DPTWKCT4L10	DPTWKCT4L11.5	DPTWKCT4L13	DPTWKCT4L15
4.5	DPTWKCT4.5L6	DPTWKCT4.5L8.5	DPTWKCT4.5L10	DPTWKCT4.5L11.5	DPTWKCT4.5L13	DPTWKCT4.5L15

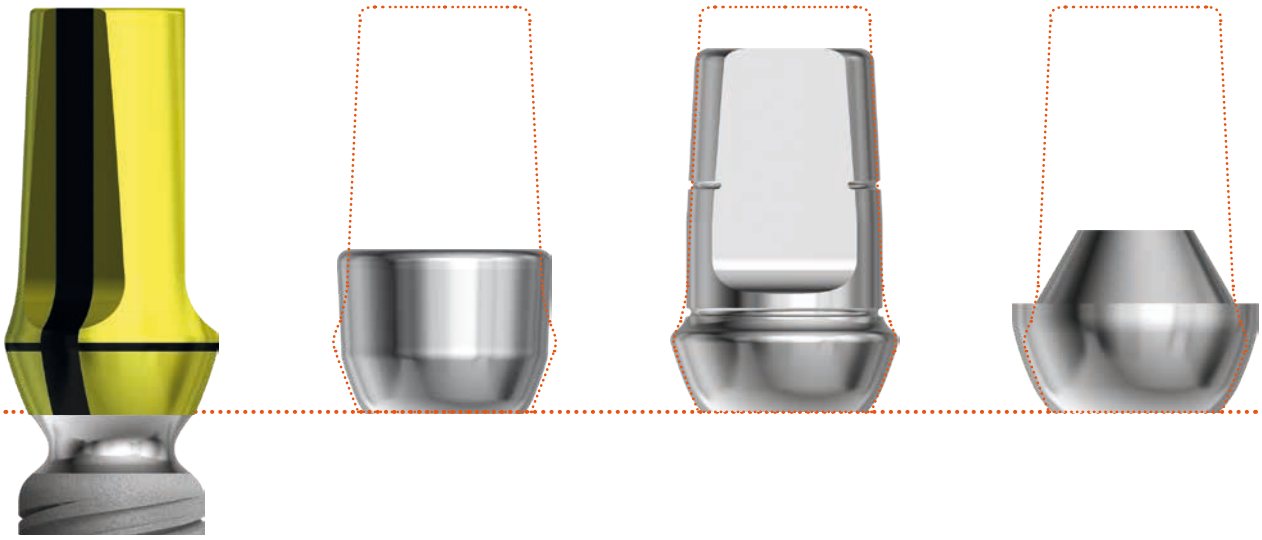
Conditionnement stérile

Porte-implant
pré-monté

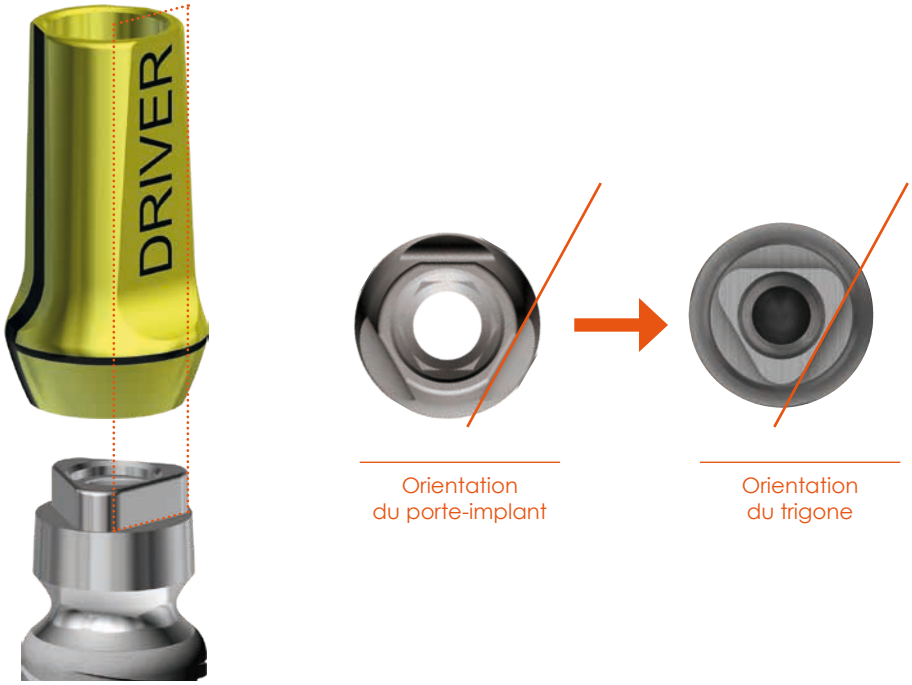
Vis de cicatrisation*
Ø 5 mm x H 2.6 mm

(*) nouveau design disponible à partir du 4ème trimestre 2020

Porte-implant et prévisualisation



Orientation du trigone

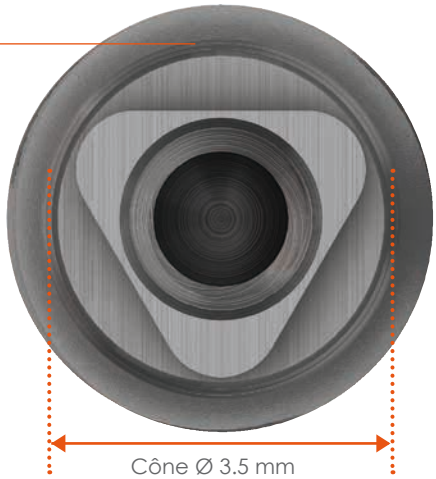


Attention : ne pas utiliser le porte-implant comme faux-moignon provisoire. Le porte-implant ne prend pas appui sur le cône afin de faciliter son désengagement après le vissage de l'implant. Il n'est donc pas adapté pour supporter les forces occlusales et de cisaillement.

2. Connexion prothétique

Cône externe à 5°

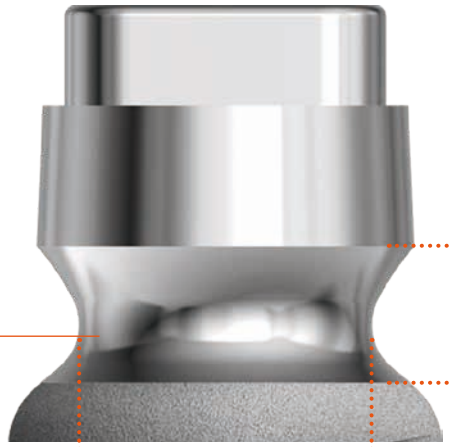
Indexation prothétique



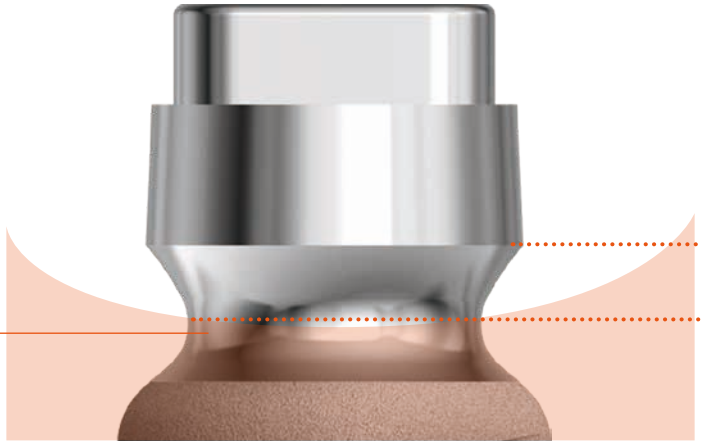
Connexion unique

ø 3.5 mm ø 4 mm ø 4.5 mm

3. Concept parodontal



Longueur moyenne de l'arc : 1.8 mm



En règle générale

L'implant doit être positionné par rapport au **niveau osseux vestibulaire le plus bas :**

- Lorsque le **biotype est épais (Hauteur > 2 mm)**, placer l'implant de telle sorte que cette limite osseuse soit au milieu du col concave (limite 1),
- Lorsque le **biotype est fin (Hauteur < 2 mm)**, positionner l'implant jusqu'à la garde du porte-implant. (limite 2).

4. Concept osseux

Protocole de pose ULTIMATE

PROTOCOLE DE CHIRURGIE
ULTIMATE

Profil UNIVERSAL compatible avec le protocole de pose ULTIMATE :

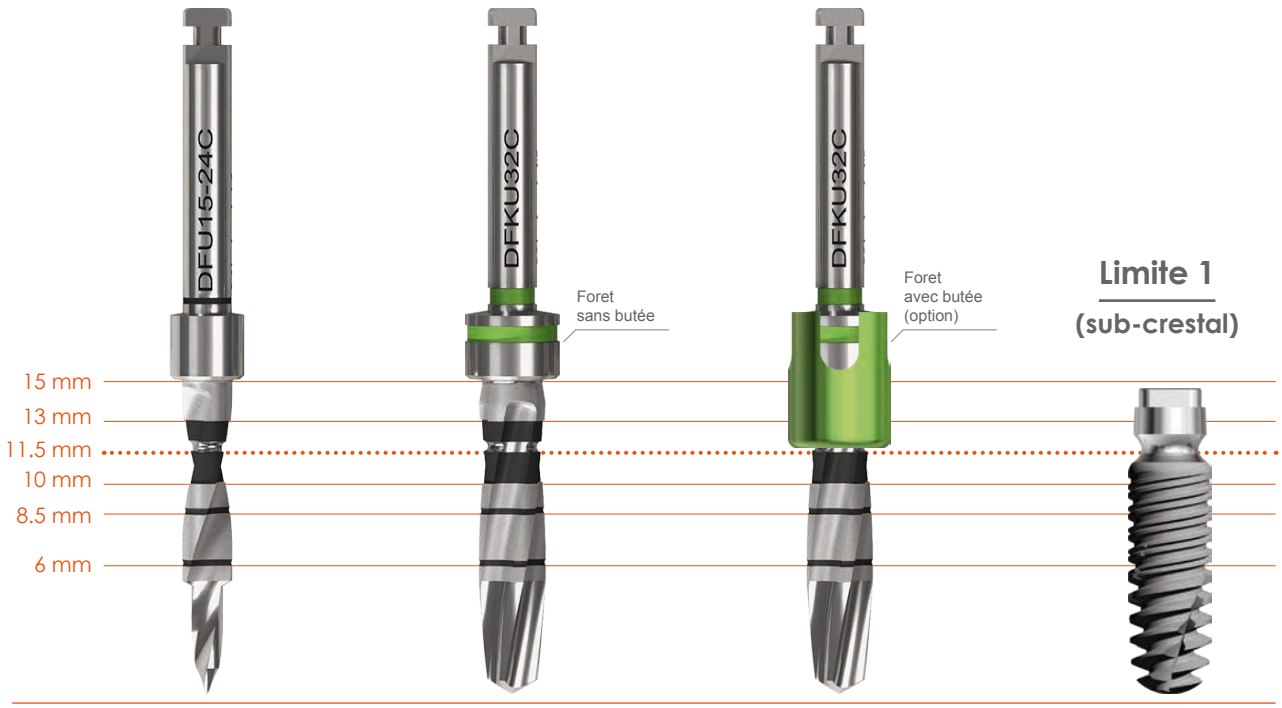
- Double filetage progressif
- Triple gorges auto-taraudantes hélicoïdales
- Corps cylindro-conique
- Surface rugueuse SA²

L'ancillaire ULTIMATE

1. Clé dynamométrique*
2. Foret pointeur
3. Forets longs et courts
4. Clés et mandrins hexagonaux
5. Emplacements vides optionnels
6. Clés et mandrins de vissage de l'implant twinKon®
7. Prolongateur de foret
8. Socle de butées pour forets pilotes (optionnel)
9. Indicateurs de parallélisme et indicateur d'entraxe
10. Clé contre-couple

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

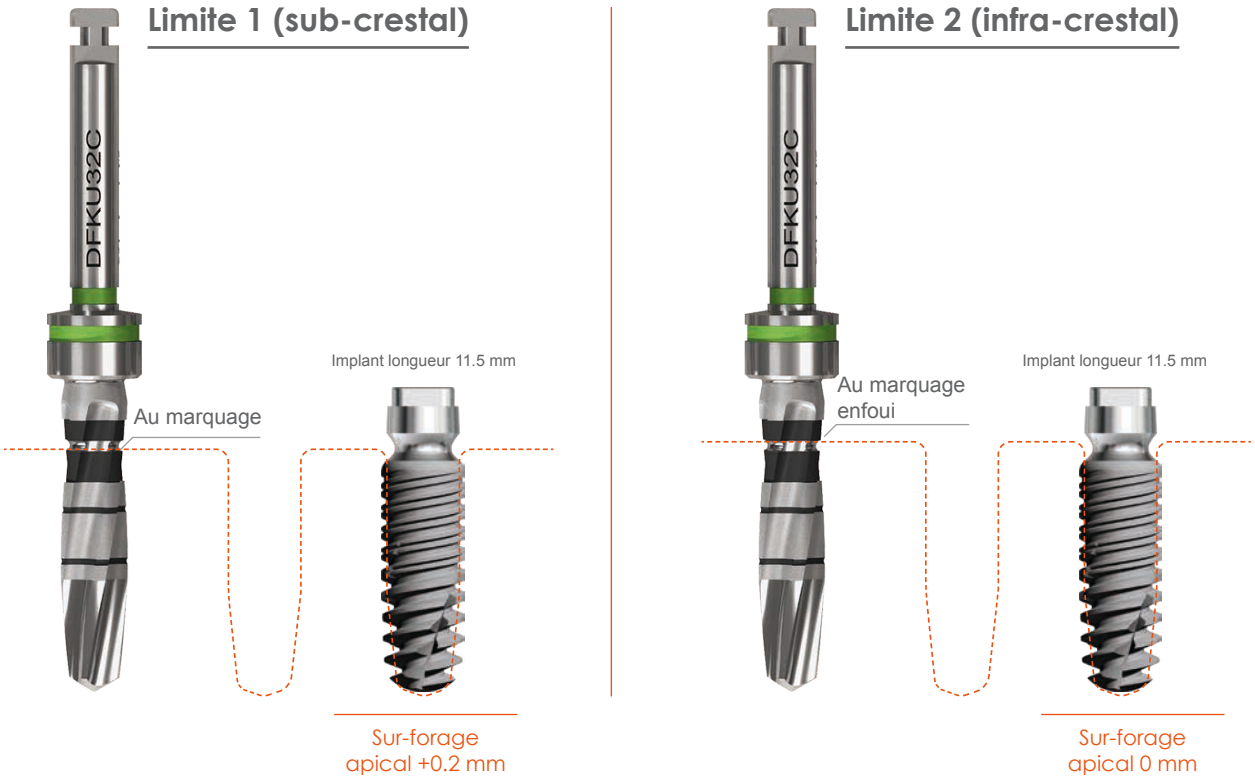
Utilisation optionnelle de butées



L'utilisation des butées permet le positionnement de l'implant en limite1 - sub-crestal

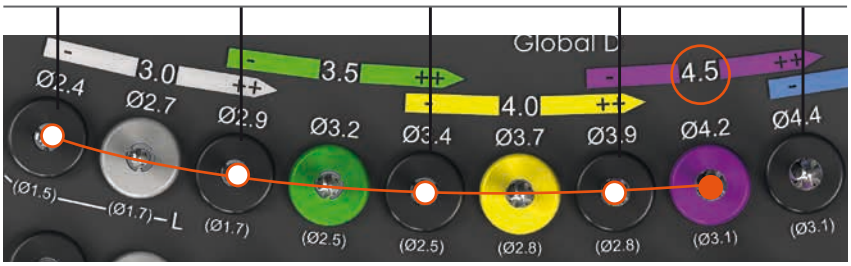
L'utilisation des butées est recommandée lorsque la crête osseuse est suffisamment plane. Dans le cas contraire, préférer le forage sans butée afin d'avoir le marquage de foret parfaitement aligné avec le niveau de l'os crestal vestibulaire.

Homothétie de la préparation



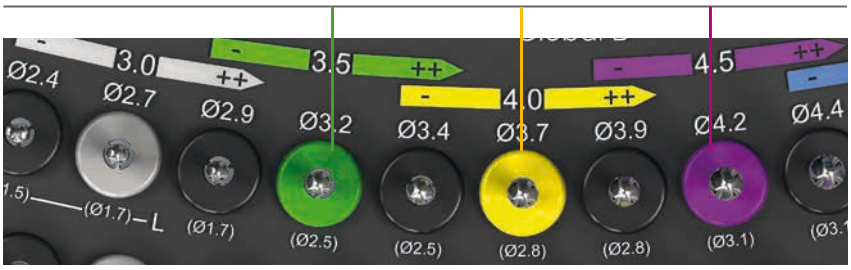
Préparation modulaire de site implantaire

Forets intermediaires utilisés pour l'alésage de l'os et également pour le sur-calibrage (os dense) ou sous calibrage (os mou)



Exemple ci-dessus d'un protocole de forage pour implant twinKon® ø 4.5 os moyen

Forets terminaux référents (os moyen D2-D3)



Synoptique de protocole de forage

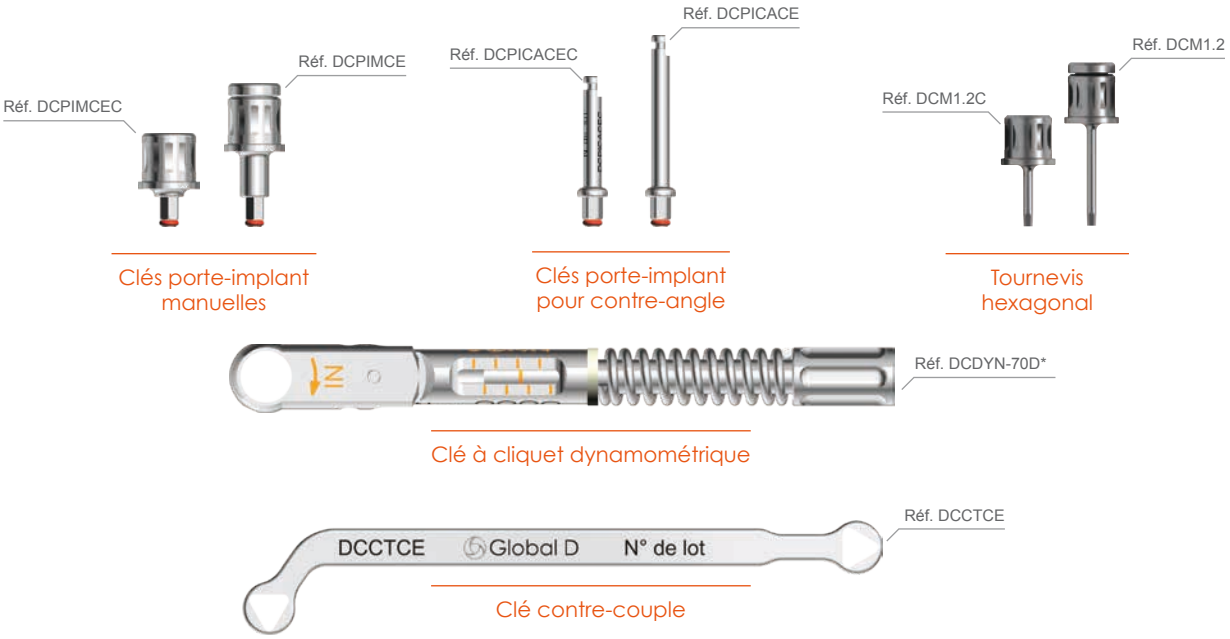
Implant	Densité osseuse	P	2.4	2.7	2.9	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4
ø 3.5 mm	Faible	●	●		●						
	Moyenne	●	●		●	●					
	Forte	●	●		●		●				
ø 4 mm	Faible	●	●		●		●				
	Moyenne	●	●		●		●	●			
	Forte	●	●		●		●		●		
ø 4.5 mm	Faible	●	●		●		●		●		
	Moyenne	●	●		●		●		●	●	
	Forte	●	●		●		●		●		●

La vitesse de forage est comprise entre 600 et 800 tr/min.

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

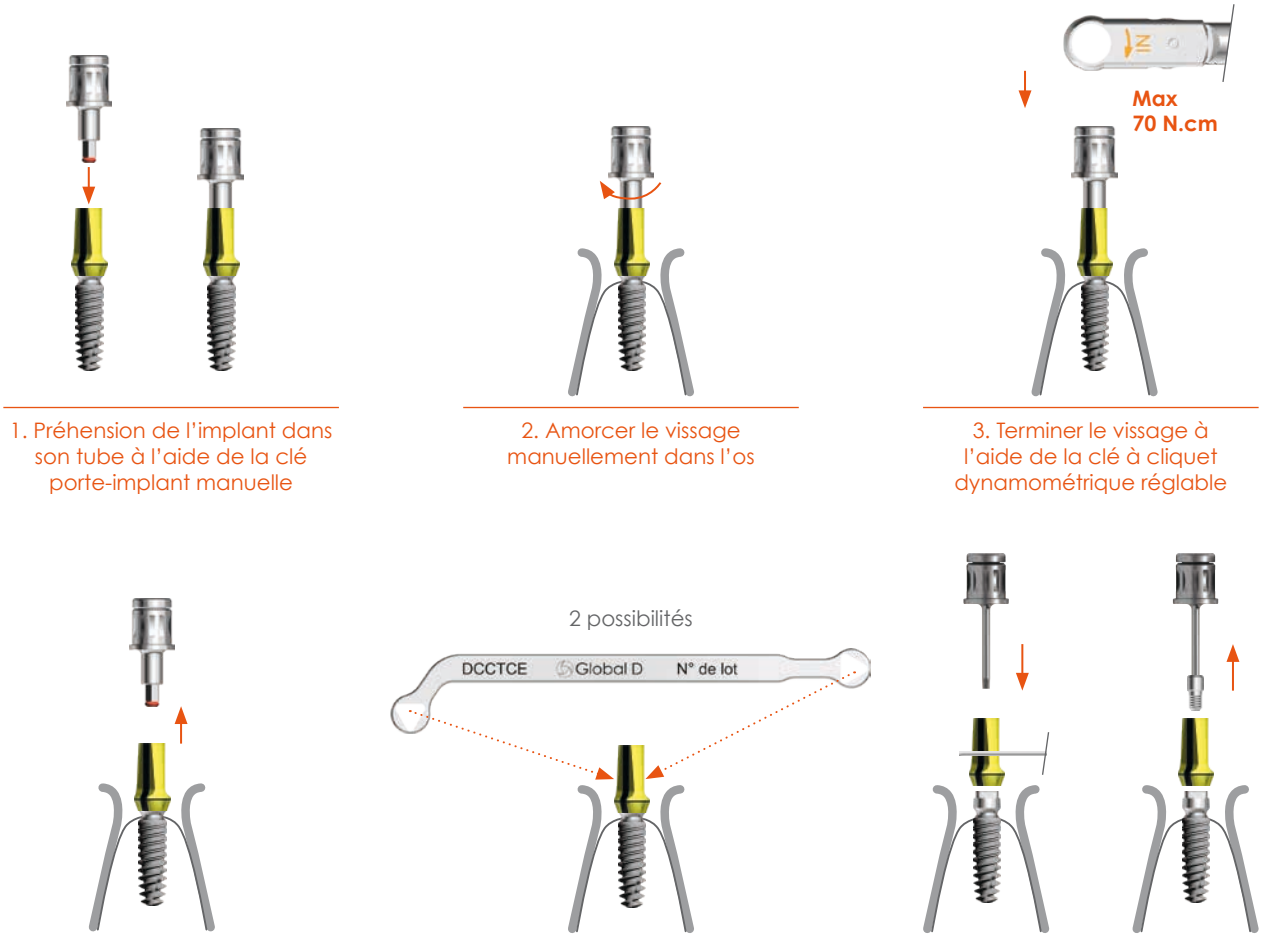
Vissage de l'implant

Instruments de vissage



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

Vissage manuel de l'implant



1. Préhension de l'implant dans son tube à l'aide de la clé porte-implant manuelle

2. Amorcer le vissage manuellement dans l'os

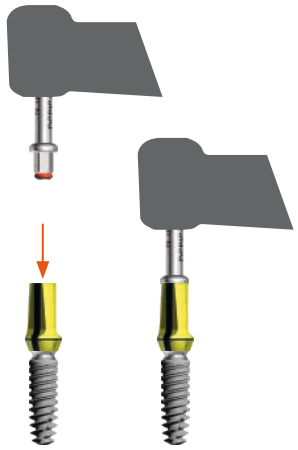
3. Terminer le vissage à l'aide de la clé à cliquet dynamométrique réglable

4. Le vissage terminé, retirer la clé porte-implant

5. Introduire la clé contre-couple sur le porte-implant si densité osseuse faible

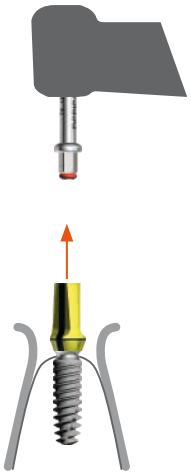
6. Introduire le tournevis hexagonal dans le porte-implant, dévisser et retirer le porte-implant à l'aide d'une précelle

Vissage au contre-angle de l'implant



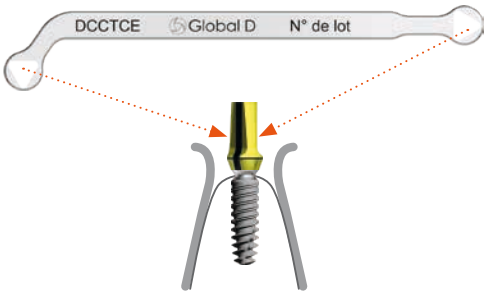
1. Préhension de l'implant dans son tube à l'aide du mandrin de vissage monté sur le contre-angle

2. Visser l'implant dans l'os directement au moteur

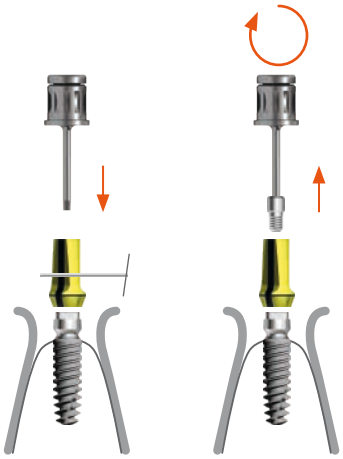


3. Le vissage terminé, retirer la clé porte-implant

2 possibilités



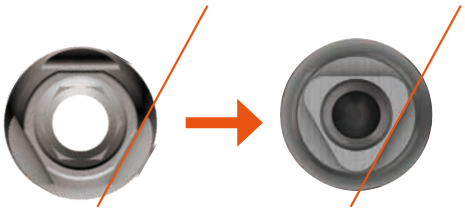
5. Introduire la clé contre-couple sur le porte-implant si densité osseuse faible



6. Introduire le tournevis hexagonal dans le porte-implant, dévisser et retirer le porte-implant à l'aide d'une précelle

En fin de vissage, si le couple maximal de 50 N.cm devait être atteint avant que l'implant ne soit dans la position souhaitée, ne pas forcer la mise en place de l'implant.
Dévisser légèrement l'implant sur quelques tours puis revisser à nouveau. Répéter l'opération 2 à 3 fois si besoin.
Si l'enfouissement souhaité de l'implant n'est pas atteint, déposer l'implant, forer au diamètre supérieur sur toute la longueur ou sur la partie crestale de l'implant et revisser l'implant.

Orientation du méplat



Orientation du porte-implant

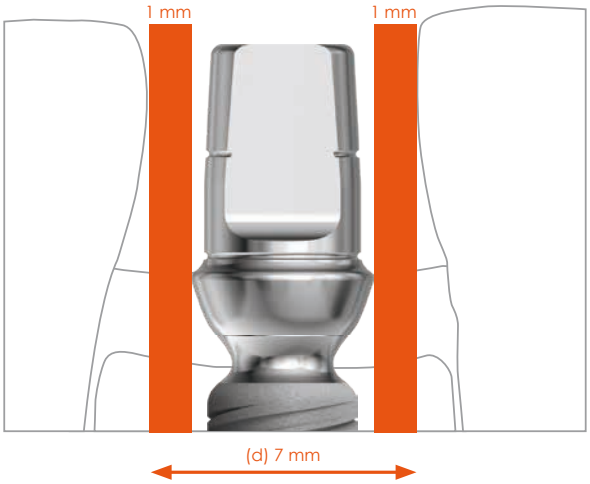
Orientation du trigone

2 approches sont possibles selon la technique de travail envisagée

	Technique directe	Technique indirecte
Orientation du trigone	**OUI :** méplat côté vestibulaire	**NON :** Quelconque
Choix des composants prothétiques	Version anti-rotationnelle Noté ⚠ sur les catalogues	Version rotationnelle Noté ® sur les catalogues
Clé de repositionnement	**NON**	**OUI**
Intérêt	Plus simple **prothétiquement**	Plus simple **chirurgicalement**

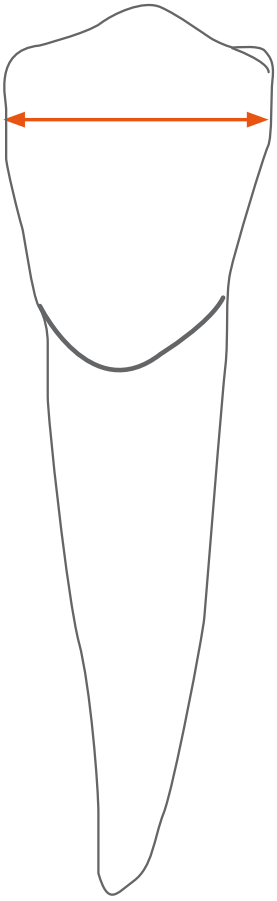
1. Cas de l'édentement unitaire encastré

Espace mésio-distal minimum



L'espace mésio-distal (d) **minimum nécessaire à la pose du twinKon® est 7 mm**. Le twinKon® est contre-indiqué pour les espaces inférieurs à cette limite.

Evaluation sectorielle indicative

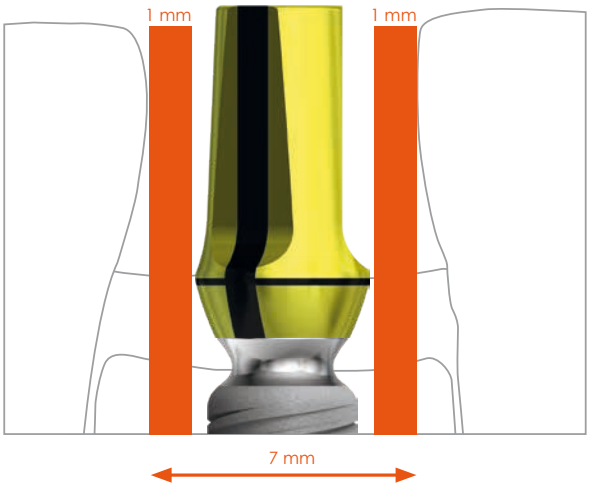


	Maxillaire		Mandibule	
Secteur	Ø min-max* (en1/10 mm)	Préconisation	Ø min-max* (en1/10 mm)	Préconisation
Incisive centrale	76-105	●	47-62	●
Incisive latérale	53-83	●	53-70	●
Canine	69-88	●	60-81	●
1ère Prémolaire	60-82	●	60-81	●
2ème Prémolaire	59-75	●	64-88	●
1ère Molaire	97-127	●	97-125	●
2ème Molaire	87-114	●	93-119	●

- ● Indication idéale
- ● Vérifier l'adéquation avec le diamètre mésio-distal minimum
- ● Contre-indiqué

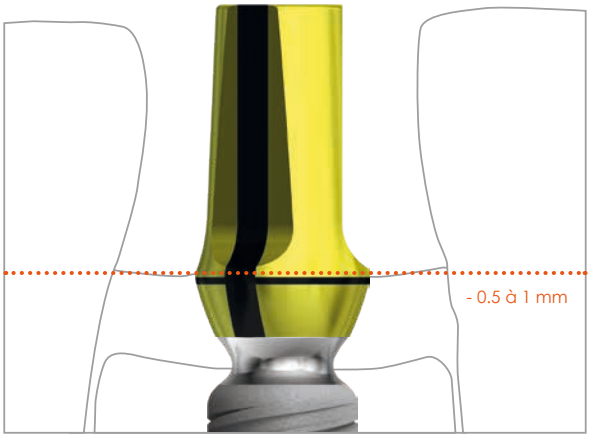
Lavergne J. Dimensions mésio-distales et vestibulo-linguales des dents humaines permanentes. In: Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XIII° Série. Tome 1 fascicule 3, 1974. pp. 351-355.
DOI : 10.3406/bmsap.1974.2096

Porte-implant de pré-visualisation



Le porte-implant (Ø 5 mm) permet de pré-visualiser l'adéquation du profil d'émergence du faux-moignon avec l'espace mésio-distal disponible.

Positionnement corono-apical



Positionnement corono-apical

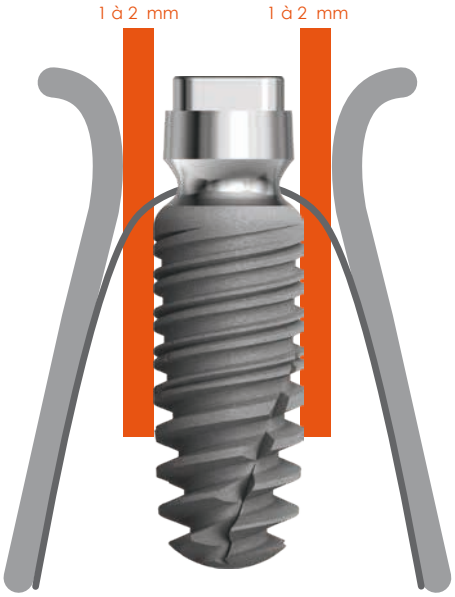
Placer l'épaulement du porte-implant 0.5 à 1 mm sous la limite amélo-cémentaire des dents adjacentes.

Le positionnement corono-apical préconisé ci-dessus peut nécessiter un réajustement par rapport au biotype en présence. Dans le cas de biotype fin ou de rétraction gingivale, un positionnement plus enfoui est recommandé. (Voir plus haut)

Cas de la prothèse unitaire vissée

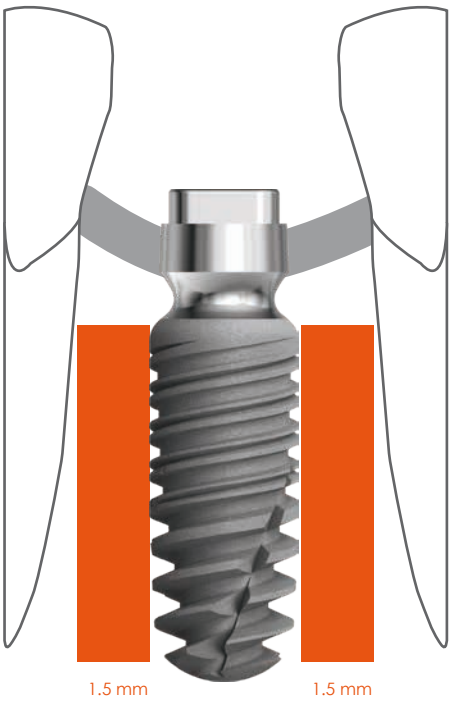
Le porte-implant permet de pré-visualiser et de valider l'adéquation de l'axe implantaire avec le projet prothétique : prévoir l'aménagement d'un puits d'accès à la vis Ø 2.4 mm.

Choix du diamètre de l'implant



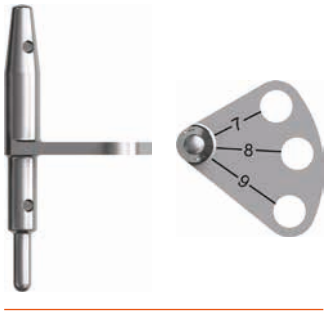
Le choix du diamètre de l'implant doit être fait de façon à ce qu'une cloison osseuse minimale de 1 mm soit respectée. Sur le plan esthétique, une épaisseur minimale de 2 mm est même fortement recommandée sur les pans vestibulaires.

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



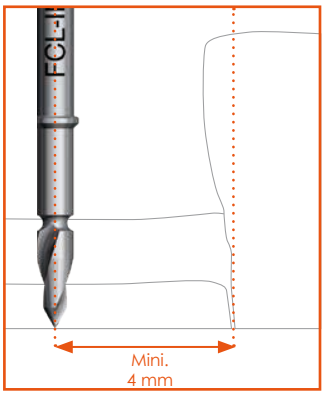
Sur le plan mésio-distal, une distance de 1.5 mm devra être respectée entre la surface de l'implant et le ligament parodontal de la dent adjacente.

2. Cas de l'édentement plural transvissé



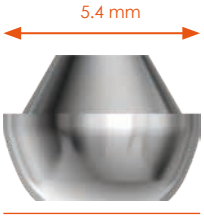
Indicateur d'entraxe

Vous pouvez vous aider de l'indicateur d'entraxe pour définir la distance inter-implants (inclus dans la trousse ULTIMATE).



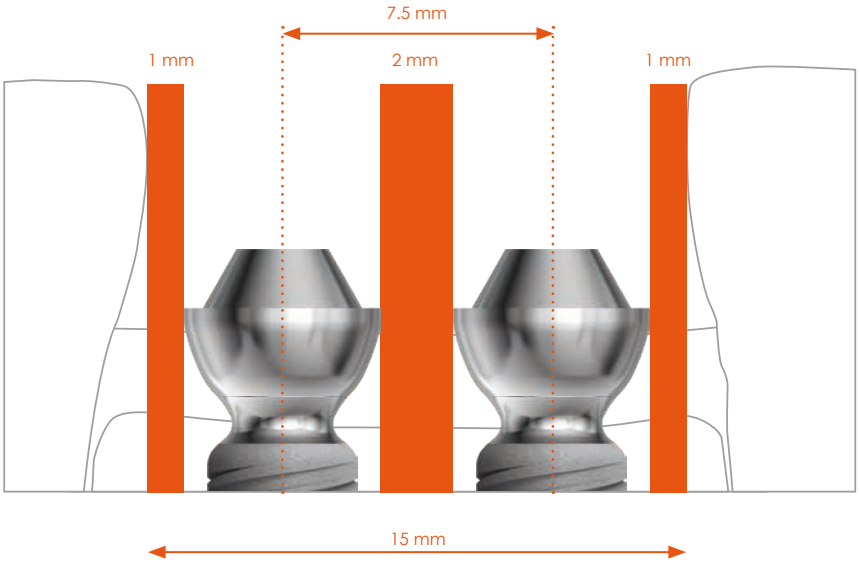
La distance osseuse minimum à respecter entre la paroi de la dent et le point de marquage est de 4 mm.

a. Espace mésio-distal minimum pour un pilier conique Ø 5.4 mm



pilier conique

Prévoir un espacement de 1 mm de chaque côté du pilier afin de pouvoir aménager des embrasures : soit une distance entre deux implants de centre à centre de 7.5 mm minimum.

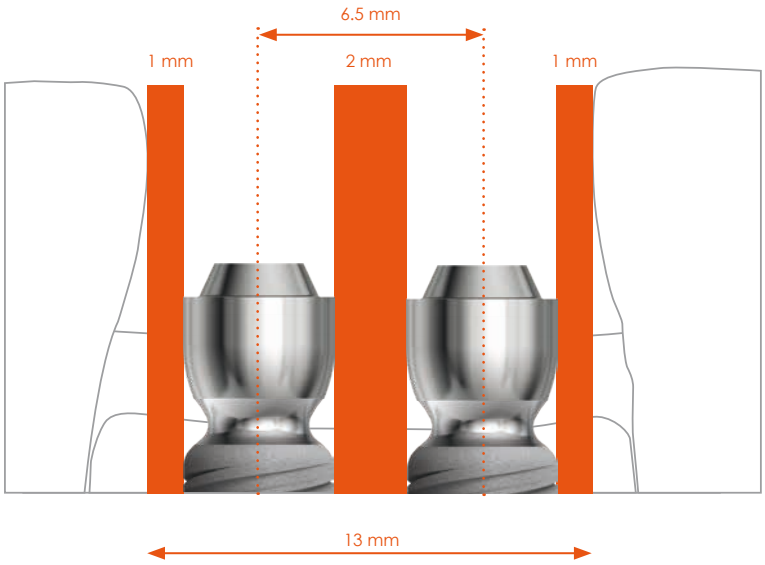


Note : pour le placement de 2 implants un espace minimum de 15 mm est requis. Si l'espace est insuffisant, une prothèse scellée pourra être envisagée.

b. Espace mésio-distal minimum pour un pilier conique Ø 4.3 mm

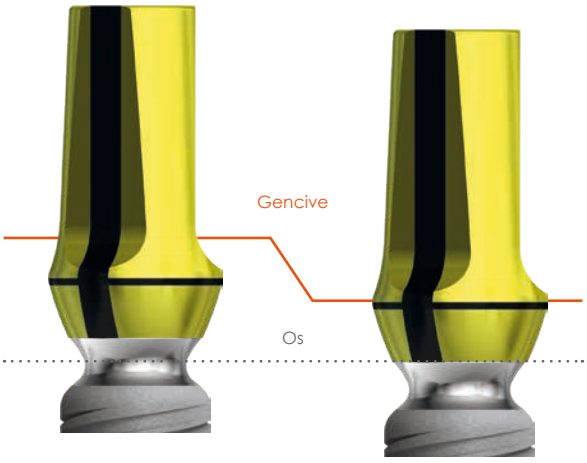
pilier conique

Prévoir un espacement de 1 mm de chaque côté du pilier afin de pouvoir aménager des embrasures : soit une distance entre deux implants de centre à centre de 6.5 mm minimum.



Note : pour le placement de 2 implants un espace minimum de 13 mm est requis. Si l'espace est insuffisant, une prothèse scellée pourra être envisagée.

Positionnement corono-apical

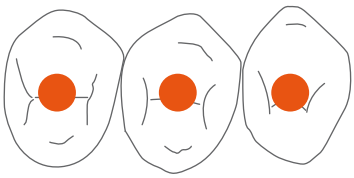


Limite 1 Limite 2

Adapter le positionnement corono-apical de l'implant par rapport au biotype parodontal (voir plus haut).

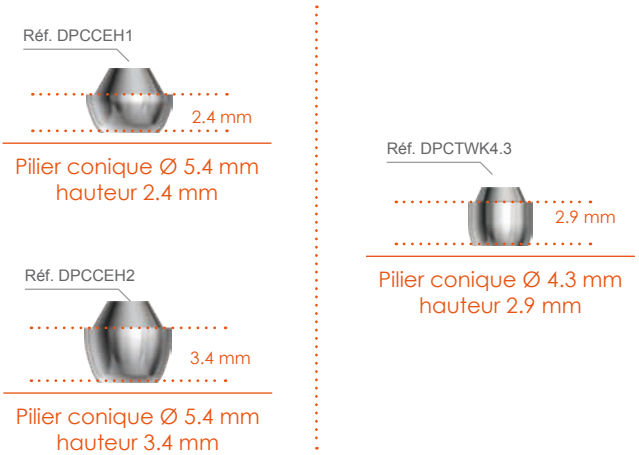
Axe prothétique

Veiller à faire émerger les axes prothétiques au milieu des faces occlusales des futures dents.

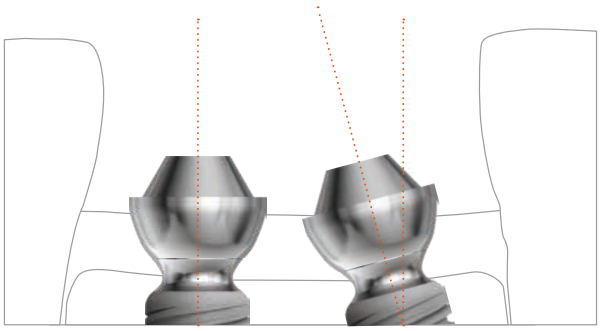


Utiliser le porte-implant (Ø 5 mm) afin de pré-visualiser l'encombrement et l'axe prothétique.

1. Il est recommandé de valider le projet prothétique avant la chirurgie avec la réalisation d'un wax-up.
2. L'utilisation de pilier conique ne nécessite pas d'orienter le trigone lors de la pose de l'implant. Les piliers coniques sont proposés en version rotationnelle uniquement.



Attention : le pilier conique n'existe pas en version angulée. La divergence d'axe maximum tolérée est de 15° en veillant à ce que l'émergence de la vis de prothèse soit toujours compatible avec le projet prothétique.



Cicatrisation

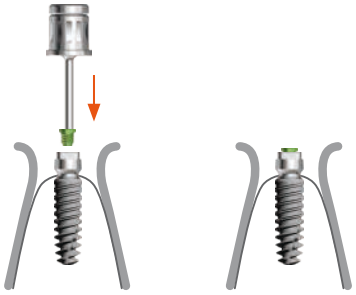
1. Chirurgie en deux temps (optionnel)

Coiffe de couverture

Visser la coiffe de couverture sur la tête de l'implant à l'aide du tournevis hexagonal 0.9 et suturer hermétiquement le lambeau.

Réf. DCCTWK

Réf. DCM0.9



Couple de vissage manuel : Max 10 N.cm

2. Chirurgie en un temps

Avec la vis de cicatrisation

Réf. DVCITWK5H2.6*

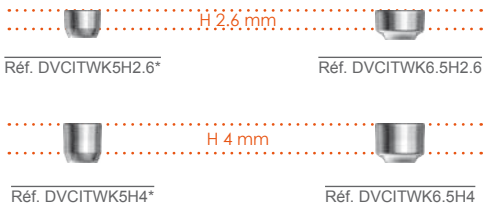
Réf. DCM1.2

Suturer le lambeau de telle sorte que le niveau de gencive soit sur la partie haute de la vis de cicatrisation (c'est-à-dire au dessus de la limite « c » ci-dessous).

(*) nouveau design disponible à partir du 4ème trimestre 2020

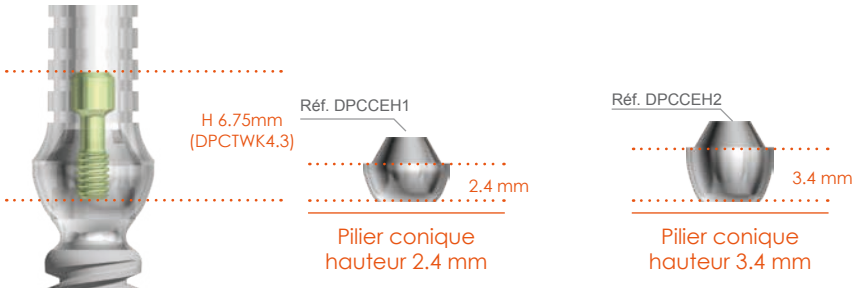
Les vis de cicatrisation sont proposées en deux hauteurs H. 2.6 mm et 4.0 mm

- Les vis Ø 5.0 mm sont des vis de première intention.
- Les vis Ø 6.5 mm sont des vis à utiliser en **deuxième intention uniquement**.



(*) nouveaux design disponibles à partir du 4ème trimestre 2020

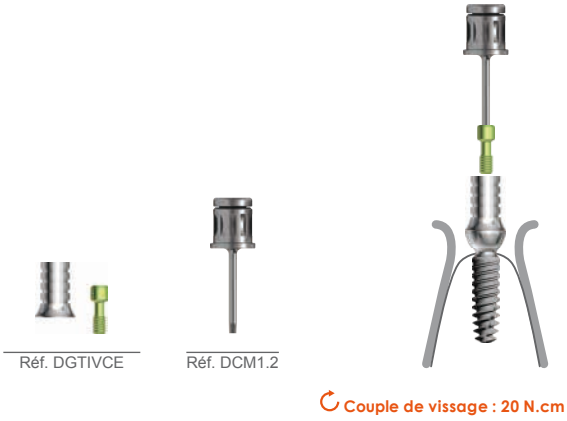
Avec le pilier conique Ø 5.4 mm



1. Le pilier conique est enchâssé par friction sur le cône externe et transvissé dans l'implant à l'aide de la vis de fixation prothétique. Cet assemblage profite des caractéristiques des connectiques cône sur cône.

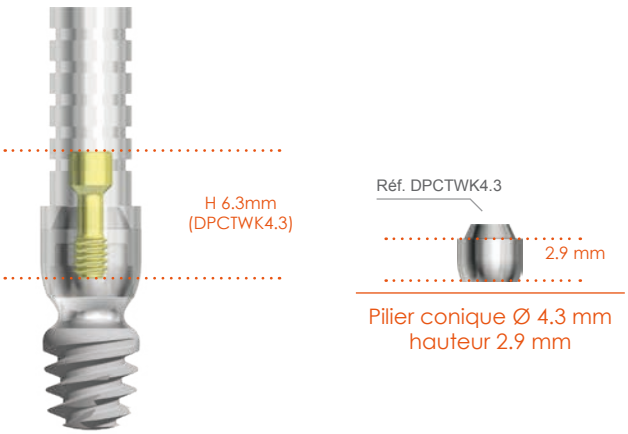
2. Visser la coiffe de couverture de pilier conique à l'aide du tournevis hexagonal. Serrage à 15 N.cm.

Prothèse sur pilier conique

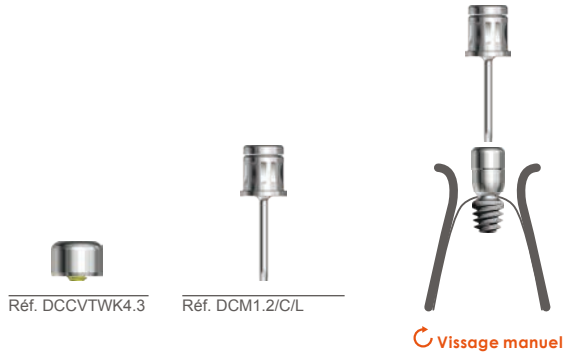


Utiliser la gaine titane rotationnelle conformément aux pratiques en vigueur.
Visser à l'aide du tournevis hexagonal et de la clé dynamométrique (réglée à 20 N.cm).

Avec le pilier conique Ø 4.3 mm

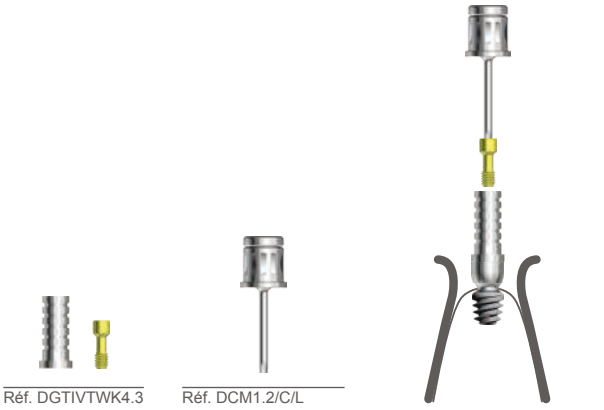


1. Le pilier conique est enchâssé par friction sur le cône externe et transvissé dans l'implant à l'aide de la vis de fixation prothétique. Cet assemblage profite des caractéristiques des connectiques cône sur cône.



2. Visser la coiffe de couverture de pilier conique à l'aide du tournevis manuel hexagonal.

Prothèse sur pilier conique

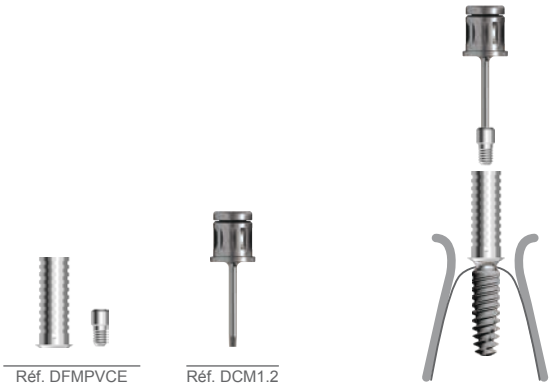


Utiliser la gaine titane rotationnelle conformément aux pratiques en vigueur.

Visser à l'aide du tournevis hexagonal et de la clé dynamométrique (réglée à 20 N.cm).

Temporisation

Prothèse unitaire



Utiliser le faux-moignon provisoire anti-rotationnel conformément aux pratiques en vigueur.

Visser à l'aide du tournevis hexagonal et de la clé dynamométrique (réglée à 20 N.cm).

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.

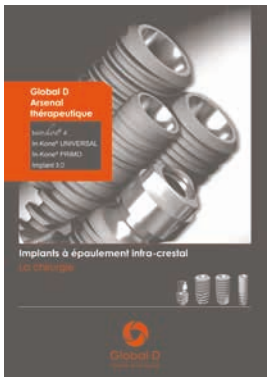
Les produits présentés sont des Dispositifs Médicaux de classe I, IIa et IIb et, à ce titre, sont porteurs du marquage CE (CE0459) conformément à la Directive 93/42/CEE. Ces dispositifs ne sont pas soumis au régime de remboursement de la Sécurité Sociale.

Il est possible que les dispositifs médicaux présentés ne soient pas disponibles à la vente dans tous les pays. Pour tout complément d'information veuillez contacter le service commercial de Global D.

Merci de consulter la notice d'instructions avant toute utilisation. En cas de doute, veuillez-vous rapprocher du service commercial de Global D.

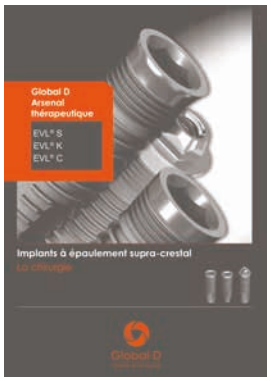
Les notices d'instructions sont dématérialisées. Ainsi un QR code et un lien URL sont présents sur l'étiquette du dispositif. Les notices sont néanmoins disponibles sur simple demande et sans frais supplémentaire sous un délai de 7 jours. La demande doit être effectuée à l'adresse suivante : quality@globald.com.

www.globald.com



Implants à épaulement
infra-crestal
La chirurgie

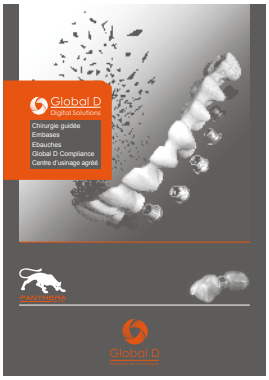
Implants à épaulement
infra-crestal
La prothèse



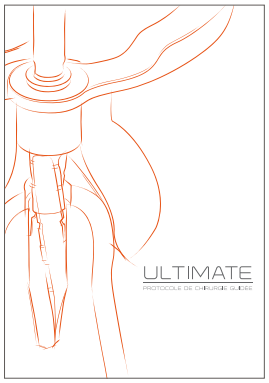
Implants à épaulement
supra-crestal
La chirurgie

Implants à épaulement
supra-crestal
La prothèse

twinKon®
La signature biologique

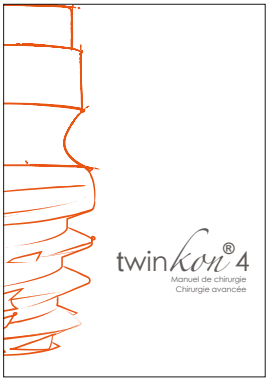


Digital solutions



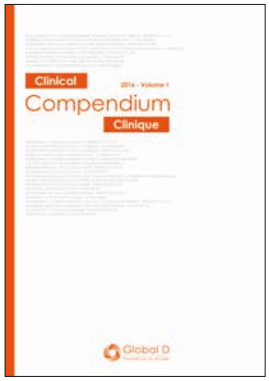
Ultimate
Protocole de chirurgie
guidée

In-Kone®
Manuel de chirurgie

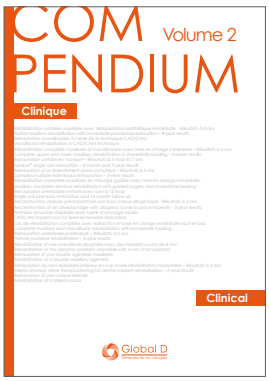


twinKon® 4
Manuel de chirurgie

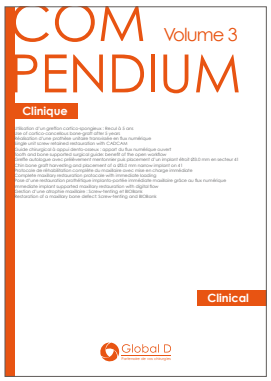
Catalogue formations
oskar



Compendium Vol.1



Compendium Vol.2



Compendium Vol.3

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
Une société du groupe MENIX

00DC-MAN-TWK-FR-Ed1-20