

Manuel de protocoles



NobelPearl™



L'objectif de ce manuel de protocoles chirurgicaux est de fournir une vue complète des étapes et des options chirurgicales existantes lors de la pose de NobelPearl™. Ce manuel de protocoles chirurgicaux ne remplace pas les instructions d'utilisation. Consulter les instructions d'utilisation, y compris les indications d'utilisation, les contre-indications, les avertissements et les mises en garde avant d'utiliser les produits. Les instructions d'utilisation sont disponibles sur :

ifu.nobelpearl.zeramex.com

Pour obtenir une liste complète des références des articles et des informations de commande, consultez le site nobelbiocare.com ou contactez un représentant Nobel Biocare.

Remarque Par souci de lisibilité, Nobel Biocare n'utilise pas les symboles ™ ou ® dans le texte courant. Ce faisant, Nobel Biocare ne renonce cependant pas au droit lié à la marque ou marque déposée, et rien dans les présentes ne peut être interprété dans le sens contraire.

Déni de responsabilité Il est possible que la vente de certains produits ne soit pas autorisée dans tous les pays. Veuillez contacter le service client local de Nobel Biocare pour obtenir plus d'informations sur la gamme complète de produits et les disponibilités.

Table des matières

Introduction 5

Caractéristiques de l'implant 7

Protocole chirurgical 11

Planification de cas en cinq étapes 12

Distances en juxta-crestal 13

Mesure de profondeur 14

Séquence de forage 15

Pose de l'implant 21

Protocole prothétique 25

Gestion des tissus mous 26

Prise d'empreinte numérique 28

Prise d'empreinte traditionnelle 30

Protocole prothétique 34

Restauration prothétique vissée 35

Restauration prothétique scellée 39

Transfert de plate-forme 40

Restauration prothétique vissée CFAO 41

Piliers NobelPearl™ Docklocs® 44

Caractéristiques techniques des piliers NobelPearl 46

Meulage des piliers standard 48

Caractéristiques techniques des vis NobelPearl 50



Introduction

Caractéristiques de l'implant 7

La flexibilité d'un implant deux-pièces

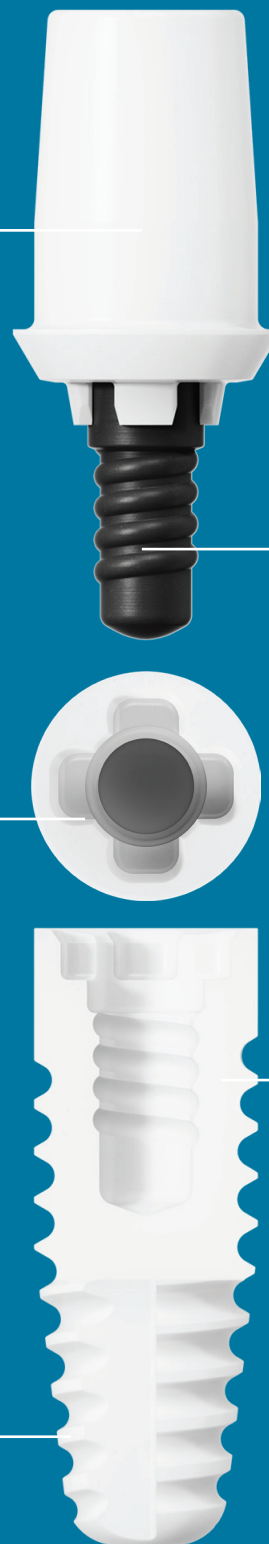
NobelPearl offre une flexibilité prothétique plus importante qu'avec les implants en céramique une-pièce ou scellés. Tout ceci grâce à sa conception à connexion interne deux-pièces, réversible et sans ciment.

Connexion interne conçue pour la céramique

La pose simple du pilier et son positionnement sécurisé sont possibles grâce à la géométrie à haute précision de la connexion. La surface de contact légèrement biseautée de la plate-forme de l'implant est conçue de manière à faciliter le centrage des composants prothétiques alors que les quatre verrous empêchent la rotation du pilier dans l'implant. Les verrous restent sans charge.

Une fabrication précise

Les implants et les piliers NobelPearl sont usinés à partir de zircone ATZ comprimés à chaud isostatiquement (HIP), ce qui est une garantie de solidité. Aucun procédé thermique (soudure) ni de finition n'est réalisé après le modelage final de la géométrie interne et externe de l'implant. Cette méthode de fabrication permet d'obtenir une précision dimensionnelle extrêmement élevée.

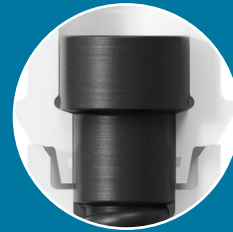


Caractéristiques de l'implant

Une vis sans métal haute performance

La nouvelle vis sans métal VICARBO® est constituée de polymère renforcé en fibre de carbone et conçue pour une connexion solide céramique-céramique.

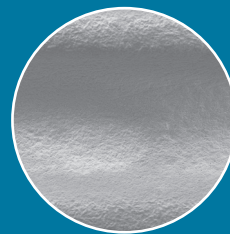
- Sans métal — vis sans insert ni pilier en métal
- Sans scellement* — afin d'éviter les risques associés au scellement endobuccal



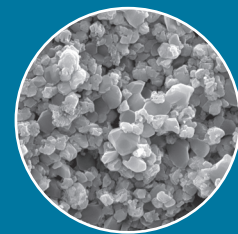
Tête de vis Ø 2,8 mm

Surface ZERAFIL™ éprouvée

La surface ZERAFIL™ sablée, hydrophile et mordancée, associée à un col partiellement usiné, a fait ses preuves en matière d'ostéo-intégration.



500 µm



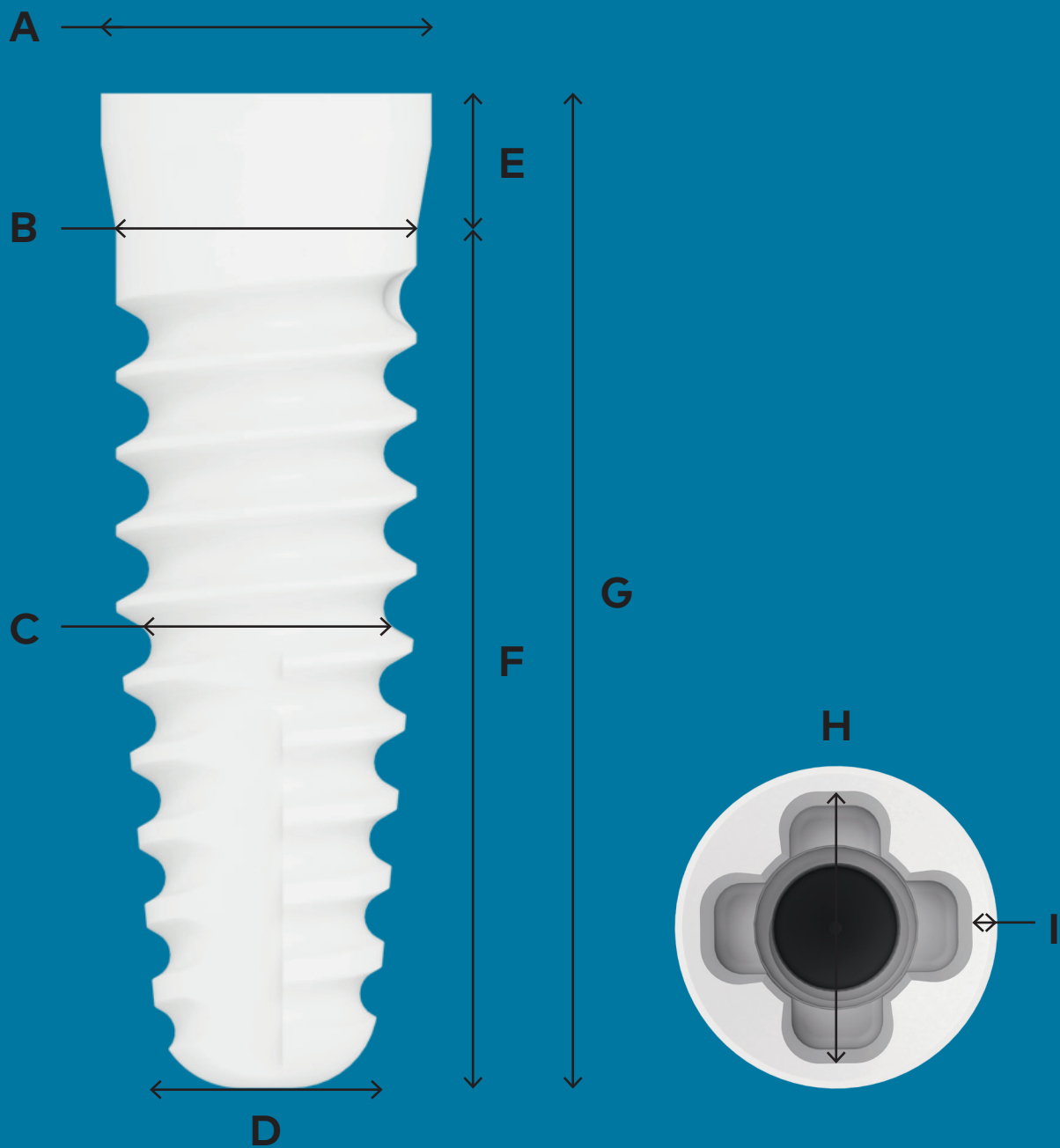
2 µm

Une conception axée sur la stabilité primaire

Le filetage et la forme conique de l'implant, associés au protocole de forage anatomique, sont conçus pour obtenir une stabilité primaire élevée.

Le réservoir pour copeaux osseux à l'apex de l'implant est conçu pour faciliter l'insertion de l'implant.

* Prothèses vissées, avec connexion interne sans scellement, disponibles.



**NP
3,5**



**RP
4,2**



**WP
5,5**



Plate-forme		A Diamètre de la plate-forme	B Plus grand diamètre	C Diamètre du corps	D Diamètre de l'apex	E Hauteur du col	F Hauteur de la spire	G Longueur totale	H Interface du pilier	I Épaulement
NP 3,5	3,5 × 8 mm	3,85	3,5	2,7	2,4	1,6	8	9,8	3	0,25
	3,5 × 10 mm	3,85	3,5	2,7	2,4	1,6	10	11,6	3	0,25
	3,5 × 12 mm	3,85	3,5	2,7	2,4	1,6	12	13,6	3	0,25
RP 4,2	4,2 × 8 mm	4,2	4,2	3,4	2,9	1,6	8	9,6	3	0,65
	4,2 × 10 mm	4,2	4,2	3,4	2,9	1,6	10	11,6	3	0,65
	4,2 × 12 mm	4,2	4,2	3,4	2,9	1,6	12	13,6	3	0,65
	4,2 × 14 mm	4,2	4,2	3,4	2,9	1,6	14	15,6	3	0,65
WP 5,5	5,5 × 8 mm	5,5	5,5	4,7	3,5	1,6	8	9,6	3	1,25
	5,5 × 10 mm	5,5	5,5	4,7	3,5	1,6	10	11,6	3	1,25
	5,5 × 12 mm	5,5	5,5	4,7	3,5	1,6	12	13,6	3	1,25

Toutes les dimensions sont en millimètres.



IN

Round Bur
Twist Drill Ø2.3mm
Depth/Direction Indicator

Dense Bone Drills

Depth/Direction Indicators

Cortical Drill

Screw Taps

10

12

14

Ø3.5mm

Ø4.2mm

14

12

10

8

14

12

10

8

Protocole chirurgical

Planification de cas en 5 étapes 12

Distances en juxta-crestal 13

Mesure de profondeur 14

Séquence de forage 15

Pose de l'implant 21

Planification de cas en cinq étapes

1 Phase de préparation

Comme pour tout protocole chirurgical, l'implantation nécessite également une préparation professionnelle appropriée. La préparation comprend un examen dentaire et de santé général approfondi qui comprend la prise de clichés radiographiques et une discussion approfondie avec le patient concernant ses antécédents médicaux. Il convient de terminer les traitements préparatoires traditionnels, prothétiques et parodontaux avant de commencer le traitement implantaire. Les options et les intentions de restauration prothétique ultérieure (point 5) doivent être incluses dans la discussion dès le départ. Utiliser cette base pour élaborer le plan de traitement individuel et créer un protocole. La réalisation d'un Cone Beam permet de recueillir des informations sur les affections osseuses difficiles à diagnostiquer. Ce sont l'os et sa qualité qui permettront de décider de la position et du nombre d'implants.

2 Sélection de l'implant

La longueur et le diamètre de l'implant sont basés sur les clichés radiographiques. Toujours utiliser l'implant avec le plus grand diamètre possible. L'épaisseur de la paroi vestibulaire doit cependant être d'au moins 1 mm pour préserver une circulation sanguine adéquate. Si cela n'est pas possible, il faudra procéder à une greffe osseuse.

3 Préparation de l'os

Il est essentiel de suivre le protocole de forage expliqué à partir de la page 18. Vous devez assurer une irrigation constante pendant le forage, car des températures supérieures à 42 °C peuvent altérer la structure osseuse et affecter l'ostéo-intégration.

Important Insérer le foret uniquement jusqu'au marquage spécifié. L'implant n'est pas autotaraudant ; toujours utiliser un taraud. Si l'os cortical est très dense, utiliser le foret conique pour os de forte densité NobelPearl. Suivre les protocoles de forage correspondants. Remplacer les forets après environ 20 poses d'implants ou en cas de diminution des performances de coupe.

4 Pose de l'implant

Nous recommandons de visser l'implant manuellement et de ne pas dépasser plus de 15 t/min. L'implant est placé à 1,6 mm en supracrestal, mais peut éventuellement être enfoncé plus profondément (0,6 mm en supracrestal). Le bord de l'implant doit être facilement accessible afin de visser correctement le pilier après la phase initiale de cicatrisation. Il est important d'obtenir une très bonne stabilité primaire. Utiliser une vis de couverture pour fermer l'implant après la pose et suturer les gencives. Dans des cas exceptionnels, il est possible d'utiliser directement un pilier de cicatrisation. La période de cicatrisation minimale requise est de 3 mois pour l'arcade inférieure et de 6 mois pour l'arcade supérieure.

Ne pas visser avec excès Nous recommandons un couple de serrage de 20 à 30 Ncm. Le couple de serrage maximal pour les implants NP de Ø 3,5 mm est de 35 Ncm. Pour les implants RP de Ø 4,2 mm et WP de Ø 5,5 mm, le couple de serrage maximal est de 45 Ncm. Ne jamais dépasser ce couple de serrage. Le couple de serrage nécessaire est toujours inférieur au couple maximal, en fonction de la qualité osseuse (os de faible densité → couple inférieur) et de la longueur de l'implant (implants courts → couple inférieur).

5 Restauration prothétique

Il existe toute une gamme de piliers standards et NobelPearl Docklocs® pour prothèses amovibles pour les restaurations prothétiques. Plus d'informations à partir de la page 26 (Protocole prothétique).

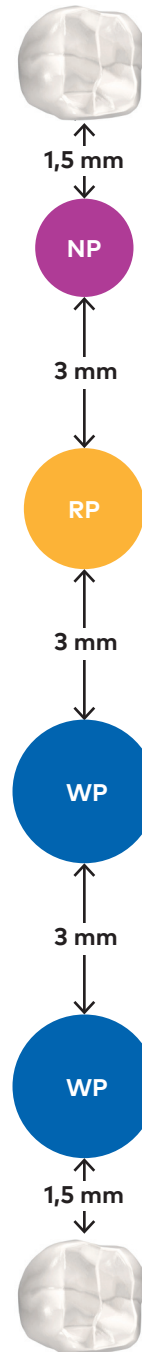
Distances en juxta-crestal

Distance par rapport à la dent adjacente en juxta-crestal

Une distance minimale de **1,5 mm** entre l'épaulement de l'implant et la dent adjacente est nécessaire en juxta-crestal (mésial et distal).

Distance par rapport à l'implant adjacent en juxta-crestal

Une distance minimale de **3 mm** entre deux épaulements d'implants adjacents (NP/RP/WP) (mésiodistal) est nécessaire.



Mesure de profondeur



Diamètre

Le diamètre est indiqué sur chaque outil par un code couleur.



Exemple d'implant

NobelPearl™ anatomique RP 4,2 x 8 mm, 1,6 mm en position supracrestale

Attention La profondeur de forage peut aller jusqu'à 1 mm de plus que l'implant correspondant.

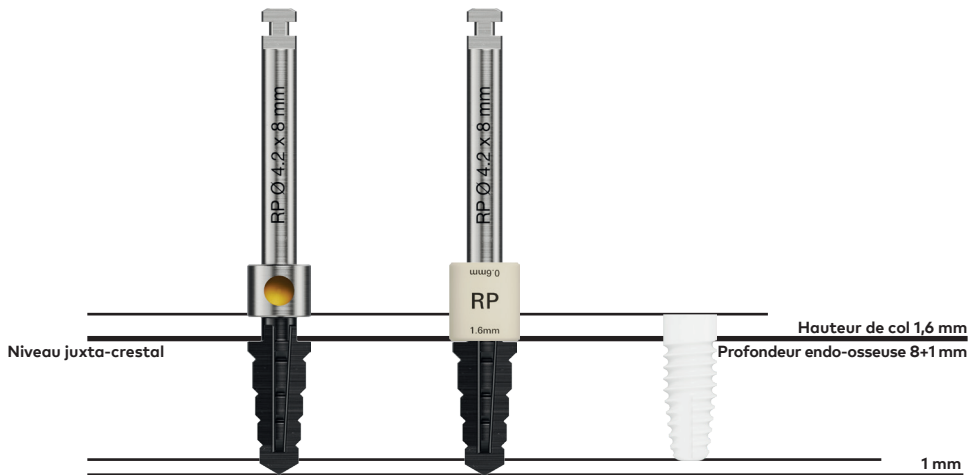
Stérilisation avant chirurgie

La préparation chirurgicale comprend la stérilisation à la vapeur du plateau chirurgical (instruments chirurgicaux) à 132 °C/270 °F ou 134 °C/274 °F, pendant : 18 minutes

Important Si les forets et instruments sont utilisés plus d'une fois, il est recommandé de les placer dans une solution saline pendant le protocole.

Séquence de forage

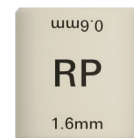
Planification de la profondeur d'insertion avec la butée d'arrêt



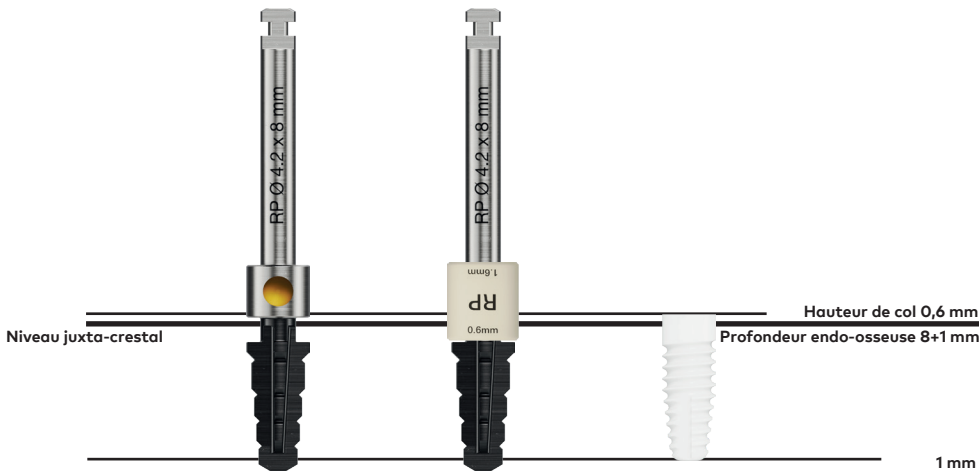
1,6 mm en supra-crestal,
sans butée d'arrêt

1,6 mm en supra-crestal,
avec butée d'arrêt

Implant à 1,6 mm en
supra-crestal



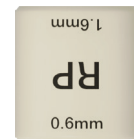
Implant à 1,6 mm
en supra-crestal



0,6 mm en supra-crestal,
sans butée d'arrêt

0,6 mm en supra-crestal,
avec butée d'arrêt

Implant à 0,6 mm en
supra-crestal

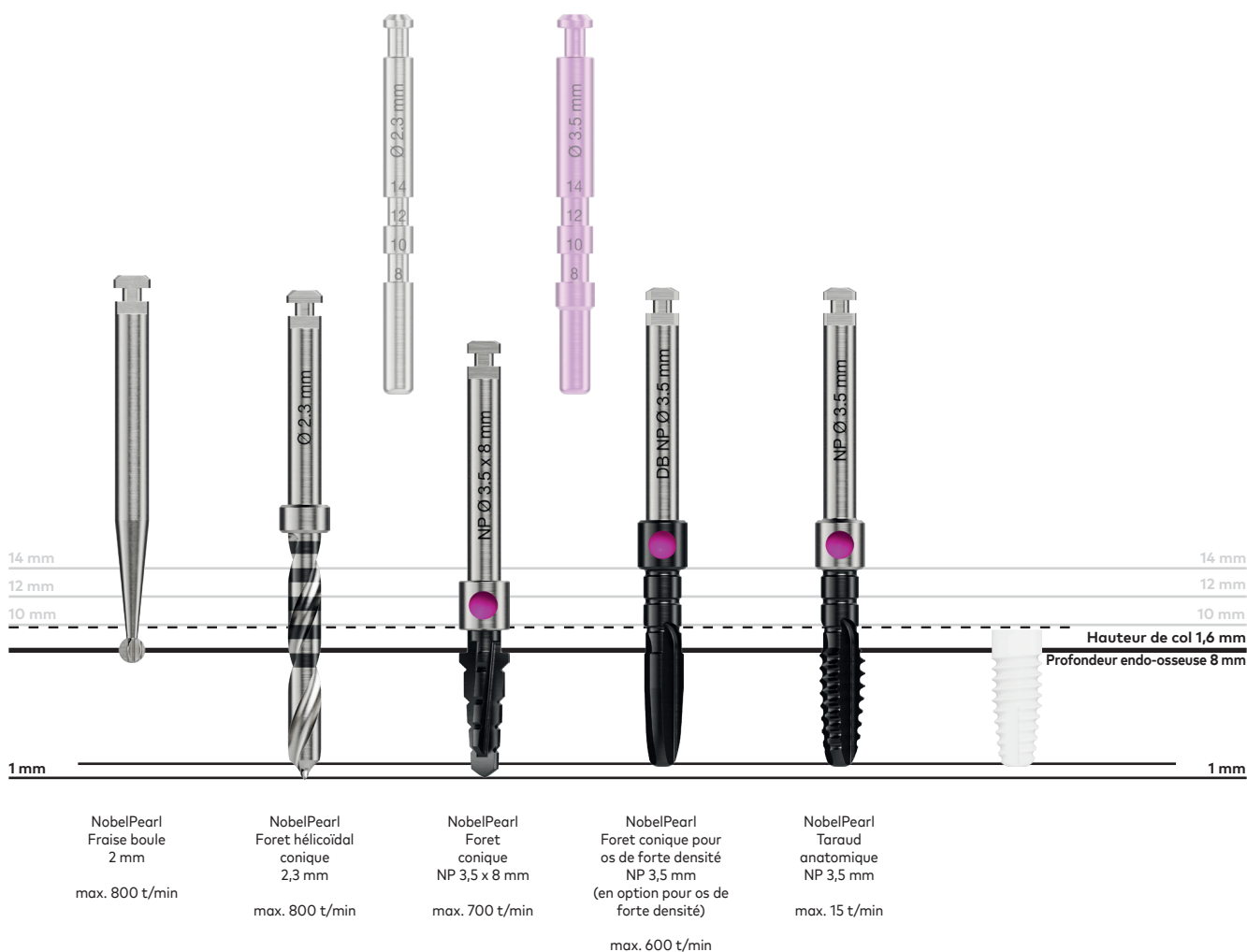


Implant à 0,6 mm
en supra-crestal

Butée d'arrêt

La butée d'arrêt anatomique NobelPearl™ permet de contrôler avec précision la profondeur du forage. La butée d'arrêt anatomique NobelPearl™ est placée sur la gaine du foret. Elle vous permet de poser l'implant à 1,6 mm ou 0,6 mm en supra-crestal.

Protocole de forage NP 3,5 mm (1,6 mm en supracrestal)



Exemple d'implant

NobelPearl™ anatomique NP 3,5 x 8 mm

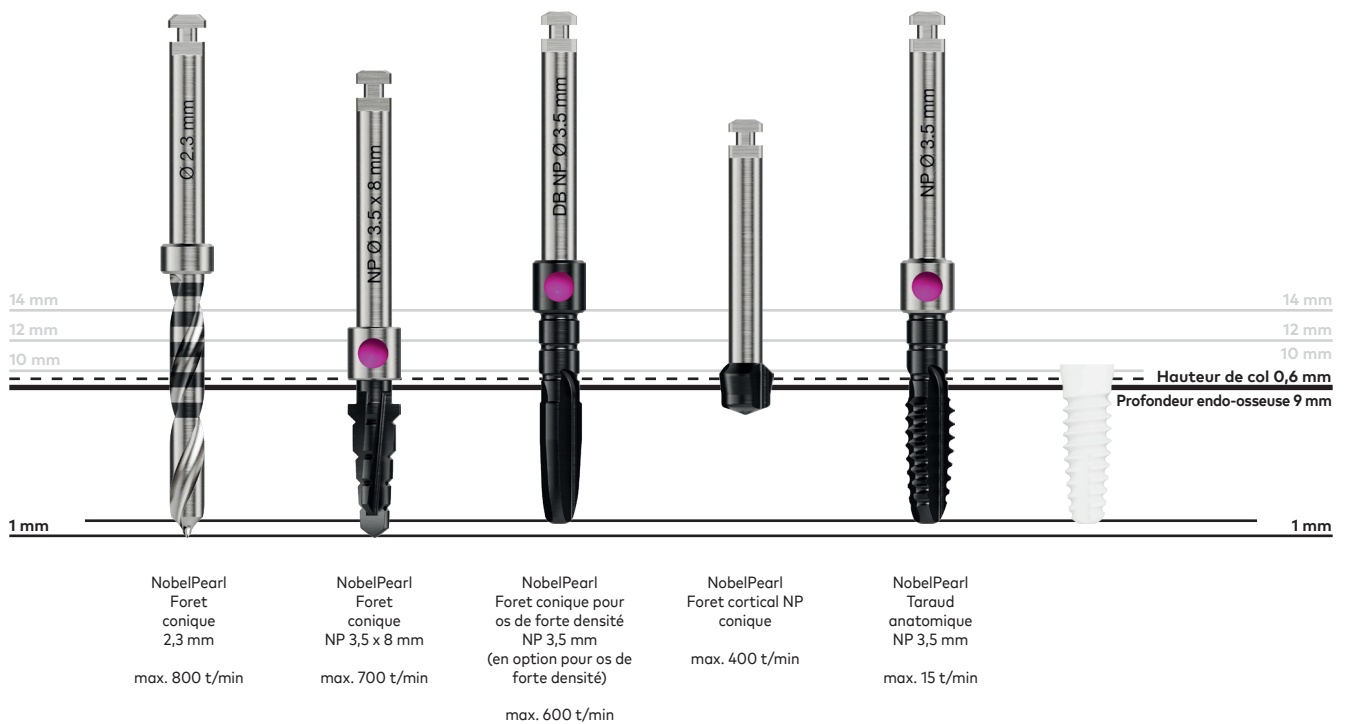
Information Les implants dotés de la plate-forme NP s'utilisent uniquement au niveau des dents antérieures de l'arcade inférieure et au niveau des incisives latérales de l'arcade supérieure. (Voir les indications dans les instructions d'utilisation)

Remarque L'implant peut également être placé à 0,6 mm en supracrestal (au lieu de 1,6 mm). Forer 1 mm plus profondément dans ce cas. Le foret cortical conique NP NobelPearl™ est également nécessaire.

Important Avec les implants anatomiques NP NobelPearl™, ne pas dépasser un couple de serrage de 35 Ncm.

Attention Toujours utiliser le taraud conique NP NobelPearl™ jusqu'à la profondeur totale.

Protocole de forage NP 3,5 mm (0,6 mm en supracrestal)



Exemple d'implant

NobelPearl™ anatomique NP 3,5 x 8 mm

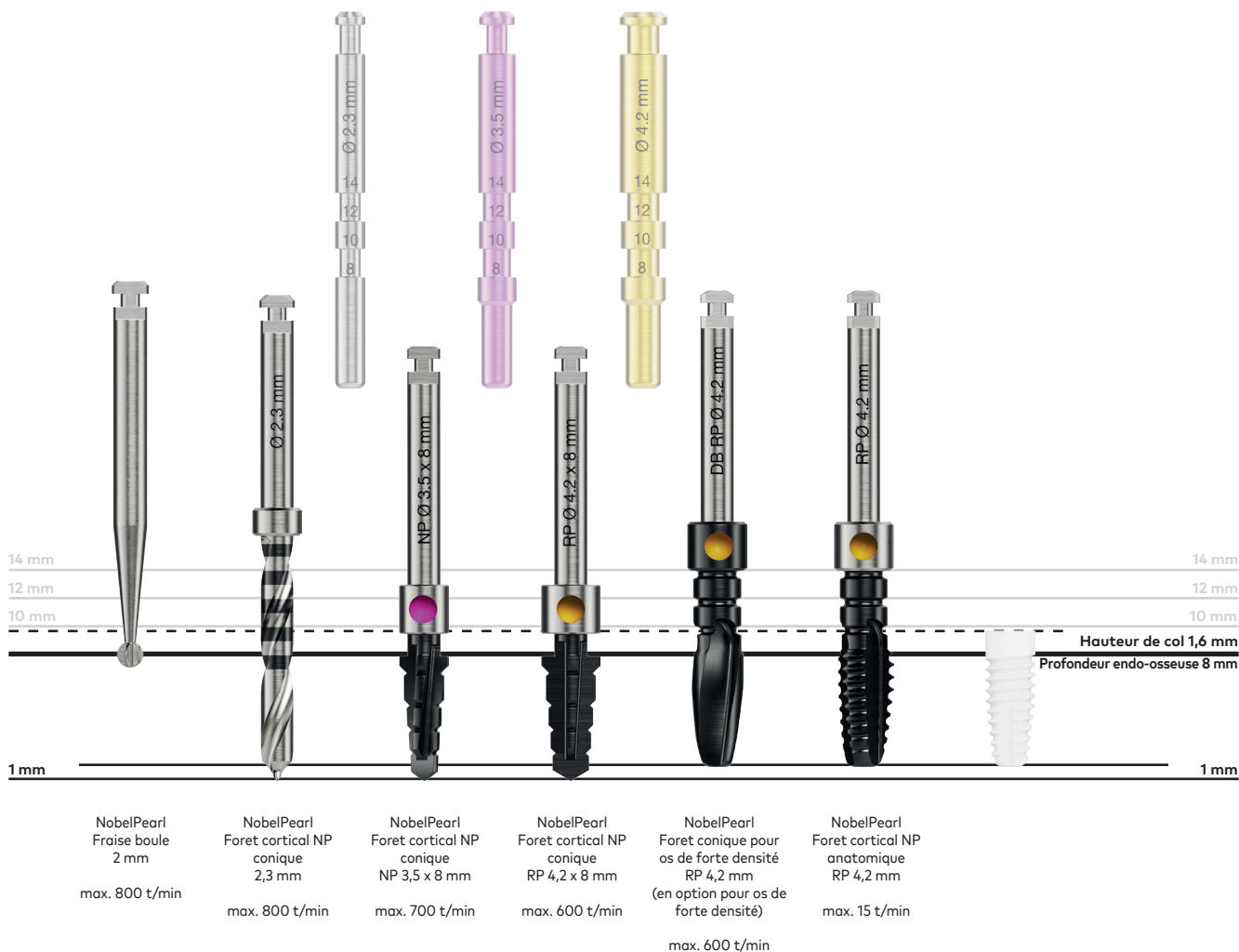
Information Les implants dotés de la plate-forme NP s'utilisent uniquement au niveau des dents antérieures de l'arcade inférieure et au niveau des incisives latérales de l'arcade supérieure. (Voir les indications dans les instructions d'utilisation)

Remarque Si l'implant est placé à 0,6 mm en supracrestal, augmenter la profondeur du forage et du taraudage de 1 mm. Un foret cortical est également nécessaire.

Important Avec les implants anatomiques NP NobelPearl™, ne pas dépasser un couple de serrage de 35 Ncm.

Attention Toujours utiliser le taraud conique NP NobelPearl™ jusqu'à la profondeur totale.

Protocole de forage 4,2 mm RP (1,6 mm en supracrestal)



Exemple d'implant

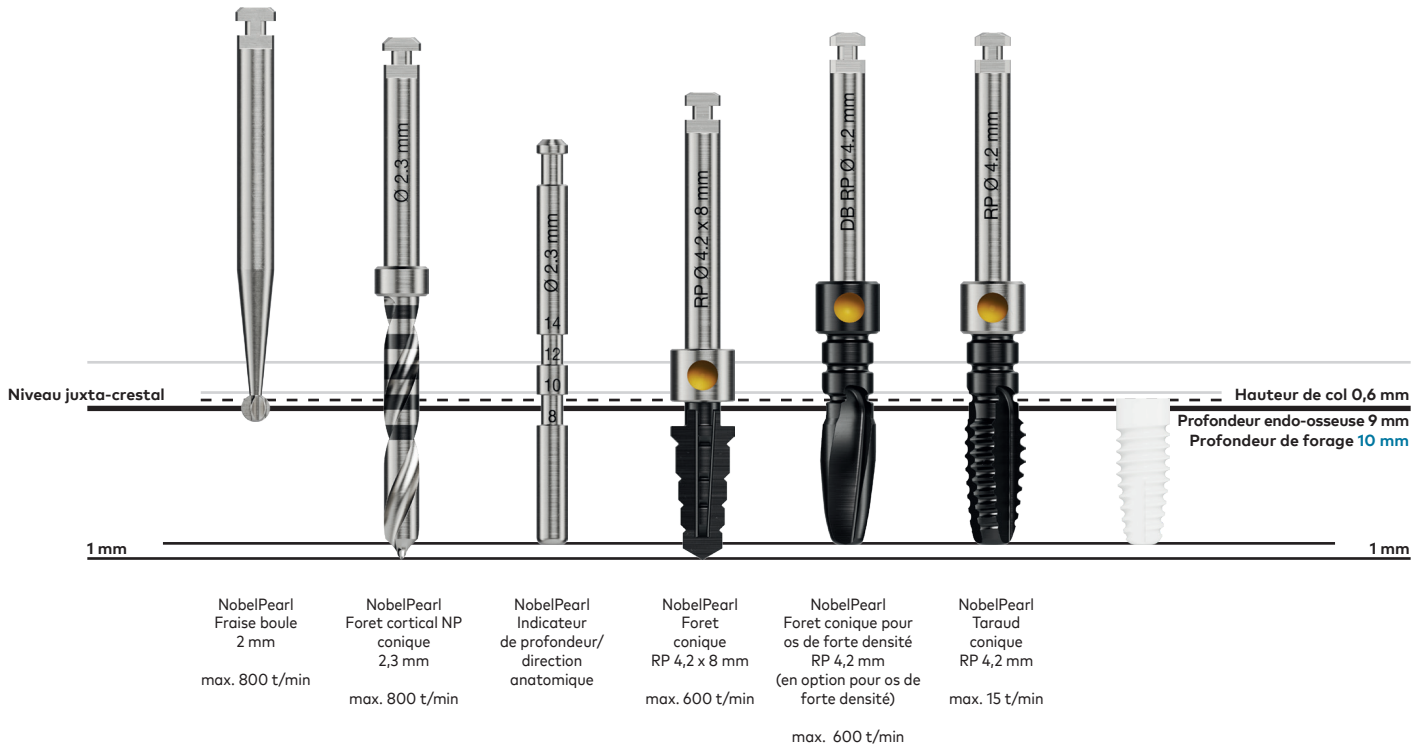
NobelPearl™ anatomique RP 4,2 x 8 mm

Remarque L'implant peut également être placé à 0,6 mm en supracrestal (au lieu de 1,6 mm). Dans ce cas, augmenter la profondeur du forage et du taraudage d'1 mm.

Important Avec des implants RP anatomiques NobelPearl™, ne pas dépasser un couple de serrage de 45 Ncm.

Attention Toujours utiliser le taraud conique RP NobelPearl™ jusqu'à la profondeur totale.

Protocole de forage 4,2 mm RP (0,6 mm en supracrestal)



Exemple d'implant

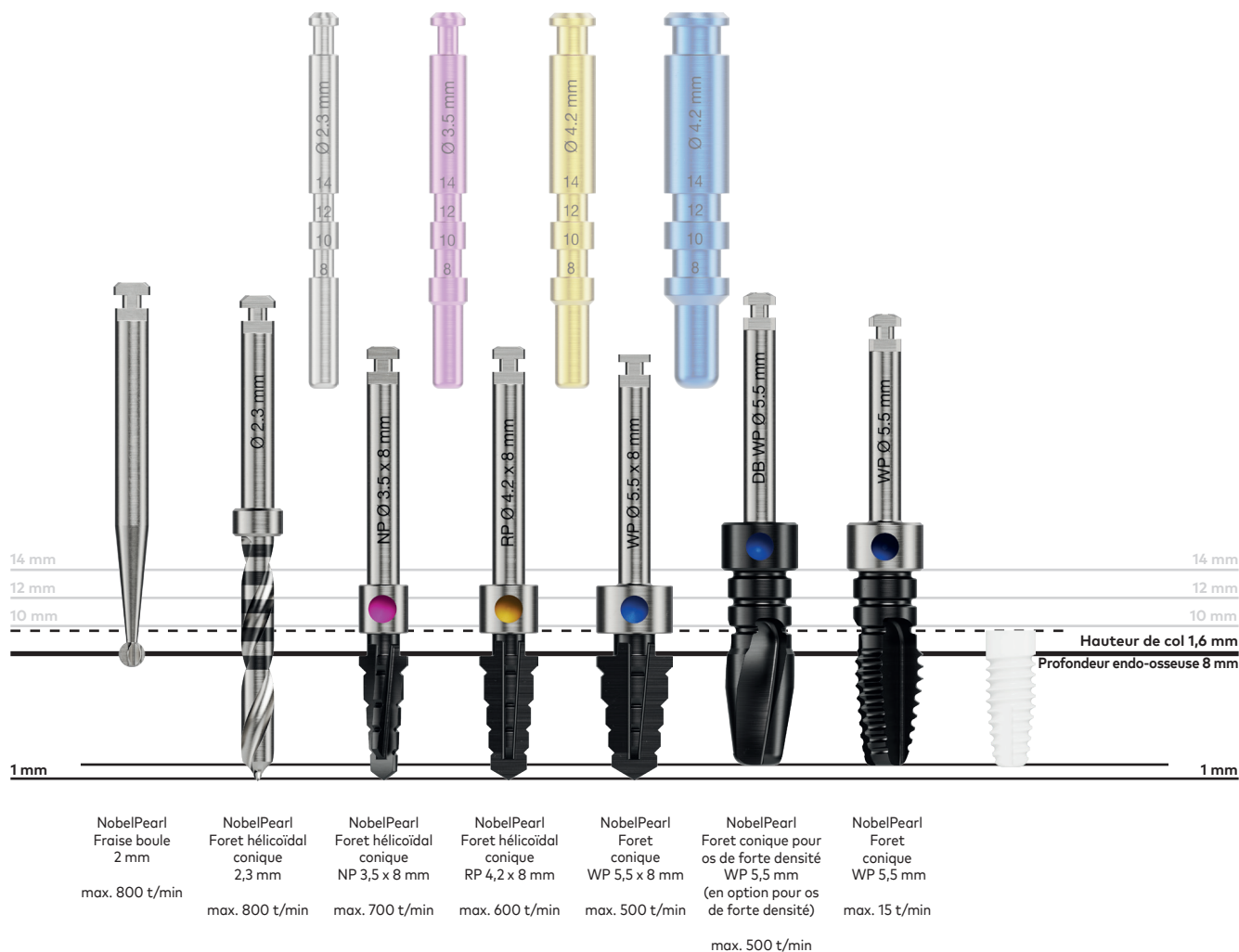
NobelPearl™ anatomique RP 4,2 x 8 mm

Important La profondeur de forage réelle est jusqu'à 2 mm plus longue que la longueur d'implant définie.

Plate-forme	Longueur d'implant sélectionnée	Profondeur de forage du foret intermédiaire	Foret conique NobelPearl	Foret conique NobelPearl pour os de forte densité	Taraud conique NobelPearl	Profondeur de pose	Profondeur réelle de forage
RP 4,2	8 mm	9 mm	Jusqu'à la gaine	9 mm	9 mm	À 0,6 mm en position supracrestale	10 mm
	10 mm	11 mm	Jusqu'à la gaine	11 mm	11 mm	À 0,6 mm en position supracrestale	12 mm
	12 mm	13 mm	Jusqu'à la gaine	13 mm	13 mm	À 0,6 mm en position supracrestale	14 mm
	14 mm	*	*	*	*	*	*

*Pour une longueur de 14 mm, nous recommandons de ne pas poser l'implant à 0,6 mm en supracrestal.

Protocole de forage 5,5 mm WP (1,6 mm en supracrestal)



Exemple d'implant

NobelPearl™ anatomique WP 5,5 x 8 mm

Remarque L'implant peut également être placé à 0,6 mm en supracrestal (au lieu de 1,6 mm). Dans ce cas, augmenter la profondeur du forage et du taraudage d'1 mm.

Important Avec des implants NobelPearl™ anatomiques WP, ne pas dépasser un couple de serrage de 45 Ncm.

Attention Toujours utiliser le taraud conique WP NobelPearl™ jusqu'à la profondeur totale.

Pose de l'implant

Manipulation

1 Contenu

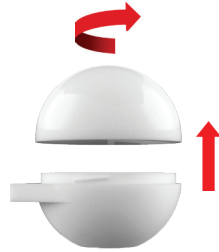
Contenu de la boîte : implant dans un emballage sphérique et vis de couverture correspondante.



Important Vérifier les dimensions de l'implant avant d'ouvrir l'emballage.

2 Ouverture de la sphère

Ouvrir la sphère en la dévissant.



3 Retrait

Retirer les blisters secondaires stériles (faible contamination microbienne) et les étiquettes patient de la sphère.

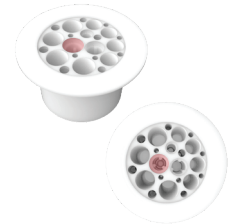


4 Ouverture du blister

Briser le joint juste avant utilisation (l'intérieur est stérile).



Important La vis de couverture correspondante à l'implant est également incluse dans le blister secondaire stérile, dans l'espace prévu à cet effet.



5 Préhension de l'implant

Prendre l'implant à l'aide du guide-implant NobelPearl™ Inter-X (insérer dans l'adaptateur pour clé à torque manuelle NobelPearl™, clipser dans la connexion carrée).

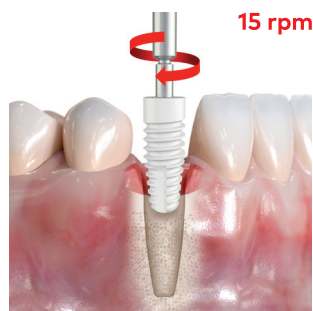


Insertion

1 Pose

Ouvrir l'emballage de l'implant et prendre l'implant à l'aide du guide-implant NobelPearl Inter-X. Placer l'implant dans l'ostéotomie. Idéalement, les implants doivent être posés à une vitesse lente (maximum 15 t/min).

Important Ne jamais utiliser le guide-implant de secours NobelPearl Inter-X pour la pose.



2 Vissage

Visser l'implant avec la clé à torque manuelle NobelPearl™ à un couple d'insertion de 20-30 Ncm. Le couple de serrage maximal pour les implants RP et WP est de **45 Ncm**. Le couple de serrage maximal pour tous les implants NP est de **35 Ncm**. Ne pas dépasser ce couple de serrage. Le guide-implant NobelPearl Inter-X a un point de fracture prédéterminé d'approximativement 50 Ncm. Vitesse maximale : **15 t/min**



Important En raison de la conception conique, le couple de serrage n'est exercé que dans les deux dernières rotations.

3 Positionnement

Les flèches « ► » montrent les positions possibles du pilier angulé. En tenir compte lors de la pose de l'implant.

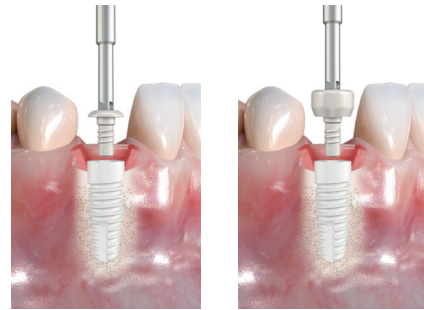


Vis de couverture

4 Vis de couverture

Connecter et visser la vis de couverture NobelPearl™ Inter-X à l'implant à l'aide du guide-implant NobelPearl™ Inter-X ou du tournevis NobelPearl™. Ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 5 Ncm.

Remarque Les implants anatomiques NobelPearl sont conçus pour une mise en charge différée.



5a Variante 1

Mise en nourrice de l'implant (recommandé).



5b Variante 2

Cicatrisation ouverte ; noter la gencive adjacente très proche.



Ne pas visser avec excès

Le couple de serrage maximal pour tous les implants NP est de **35 Ncm**. Le couple de serrage maximal pour les implants RP et WP est de **45 Ncm**. Ne jamais dépasser ce couple de serrage. Le guide-implant NobelPearl™ Inter-X a un point de fracture prédéterminé d'approximativement 50 Ncm. Vitesse maximale : **15 t/min**.



Protocole prothétique

Gestion des tissus mous	26
Prise d'empreinte numérique	28
Prise d'empreinte traditionnelle	30
Flux de travail prothétique	34
Restauration prothétique vissée	35
Restauration prothétique scellée	39
Transfert de plate-forme	40
Restauration prothétique vissée CFAO	41
Piliers NobelPearl Docklocs®	44
Caractéristiques techniques des piliers NobelPearl	46
Meulage des piliers standard	48
Caractéristiques techniques des vis NobelPearl	50

Gestion des tissus mous

Pilier de cicatrisation

1 Pose

Connecter et visser le pilier de cicatrisation NobelPearl™ Inter-X à l'implant à l'aide du tournevis NobelPearl™. Ne pas dépasser le couple de serrage maximal de 5 Ncm.



Ne pas visser avec excès Il n'est pas nécessaire d'appliquer de force pour insérer le pilier de cicatrisation. Visser soigneusement jusqu'à la profondeur totale.



2 Retrait

Pour retirer le pilier de cicatrisation, insérer le tournevis NobelPearl™ et tourner dans le sens antihoraire.



Restauration provisoire

1 Positionnement

Positionner le pilier provisoire NobelPearl™ Inter-X, puis serrer la vis clinique provisoire NobelPearl™ Inter-X à l'aide du tournevis NobelPearl™ (max. 15 Ncm).

Important L'utilisation des piliers provisoires NobelPearl™ Inter-X est limitée à 180 jours.

Informations générales Garder à l'esprit que, pour l'utilisateur, les composants prothétiques en polymère ont une sensation différente de celle du métal. Se familiariser avec cette sensation au préalable.



2 Mise en œuvre

Si nécessaire, travailler sur la prothèse provisoire en dehors de la bouche et y placer une couronne provisoire.

Mise en œuvre de la restauration provisoire Il est préférable d'usiner le polymère à l'aide d'instruments diamantés à grain fin à vitesse élevée. Ce travail est réalisé hors de la cavité buccale avec une légère pression et une irrigation efficace.



Prise d'empreinte numérique

Scannage endobuccal

Pendant la chirurgie

1 Positionnement

Nettoyer soigneusement la connexion de l'implant. Placer le localisateur de position NobelPearl™ Inter-X sur l'implant et s'assurer que la surface est clairement visible pour le scanner lors du positionnement.



2 Vissage

Visser le localisateur de position NobelPearl™ Inter-X avec la vis correspondante (**max. 5 Ncm**) et s'assurer qu'il est bien en place.



3 Prise d'une empreinte

Réaliser le protocole de numérisation conformément aux instructions du système utilisé. Envoyer les données de numérisation au laboratoire afin de créer le modèle d'impression 3D avec la cavité analogue associée.



Informations Il est également possible de numériser un maître-modèle dans un scanner de laboratoire 3D pour un traitement ultérieur.

Informations Méthode adaptée aux systèmes CFAO usuels.

Au laboratoire

4 Connexion

Visser l'instrument de mise en place de réplique d'implant numérique NobelPearl™ (instrument de pose) à la main dans le sens horaire.

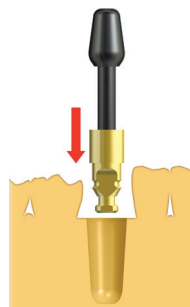
Important Vérifier que la cavité analogue dans le modèle d'impression ne contient pas de pertes structurelles ni de résidus.



5 Montage

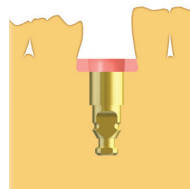
Insérer et centrer la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X dans la cavité. Appuyer ensuite sur la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X avec une pression suffisante jusqu'à ce qu'elle s'enclenche. La surface visible à la base doit être alignée avec le modèle d'impression. Vérifier que la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X est bien serrée dans la cavité.

Important Le retrait et l'insertion répétés de la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X dans le même modèle peuvent entraîner une usure de la fonction d'encliquetage.



6 Restauration

La pièce secondaire individuelle pour les restaurations occlusales vissées (à partir de la page 36) est disponible pour le flux de travail numérique. Les données numérisées peuvent être traitées directement dans les logiciels exocad et 3Shape (intégration complète).



Prise d'empreinte traditionnelle

Porte-empreinte ouvert

Pendant la chirurgie

1 Positionnement

Placer le pin de verrouillage du transfert d'empreinte pour porte-empreinte ouvert NobelPearl™ Inter-X sur l'épaulement de l'implant en exerçant une légère pression tout en le tournant jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la connexion, repose solidement sur l'épaulement de l'implant et ne puisse plus tourner.



2 Vissage

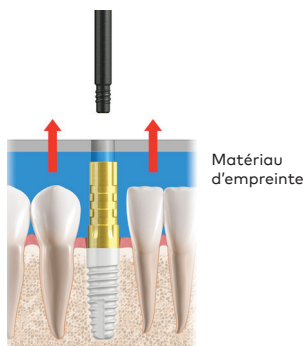
Visser le transfert d'empreinte pour porte-empreinte ouvert NobelPearl™ Inter-X d'une main. Visser le pin de verrouillage dans le sens horaire à la main et vérifier la position pour un ajustement ferme. En cas de doute, prendre un cliché radiographique.



3 Prise d'une empreinte

Prendre l'empreinte avec un porte-empreinte ouvert. Dévisser et retirer le pin de verrouillage. Retirer l'empreinte et l'envoyer avec le pin de verrouillage au prothésiste dentaire.

Important Le transfert d'empreinte pour porte-empreinte ouvert NobelPearl™ Inter-X doit être enclenché dans le bord intérieur et bien fixé en place. Pour vérifier, appliquer un léger contre-mouvement.

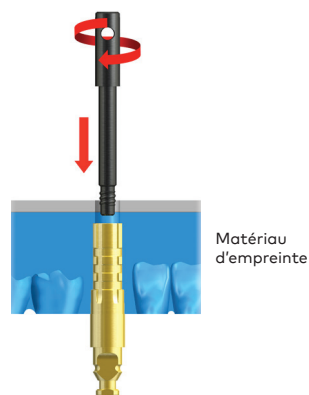


Informations Les quatre **éléments de rétention** de l'implant doivent être correctement alignés si l'on sélectionne un **pilier angulé** (Instructions pour la chirurgie, page 22, Fig. 3), sinon nous recommandons d'utiliser un **pilier personnalisé** (page 42).

Au laboratoire

4 Connexion

Placer le transfert d'empreinte pour porte-empreinte ouvert NobelPearl™ Inter-X sur l'épaulement de la réplique en exerçant une légère pression tout en le tournant jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la connexion de la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X, repose solidement sur l'épaulement de l'implant et ne puisse plus tourner. Visser le pin de verrouillage dans le sens horaire à la main.



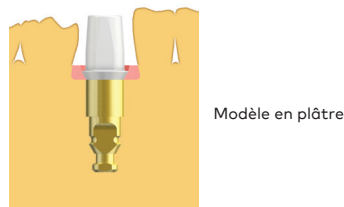
5 Création du modèle

S'assurer que le transfert d'empreinte pour porte-empreinte ouvert NobelPearl™ Inter-X est complètement inséré dans la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X vissée. Créer un maître-modèle. Dévisser le pin de verrouillage avant de retirer l'empreinte.



6 Restauration

Sélectionner un pilier en fonction des exigences prothétiques et de la technique chirurgicale privilégiée. Il existe des piliers droits et angulés et des piliers personnalisés, ainsi que des piliers NobelPearl Docklocs® (à partir de la page 46).



Porte-empreinte fermé

Pendant la chirurgie

1 Positionnement

Placer le transfert d'empreinte pour porte-empreinte fermé NobelPearl™ Inter-X sur l'épaulement de l'implant en exerçant une légère pression tout en le tournant jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la connexion, repose solidement sur l'épaulement de l'implant et ne puisse plus tourner.



2 Vissage

Visser le pin de verrouillage dans le sens horaire à la main et vérifier la position pour un ajustement ferme.



3 Prise d'une empreinte

Prendre une empreinte avec un porte-empreinte fermé et le retirer. Dévisser le pin de verrouillage, retirer le transfert d'empreinte pour porte-empreinte fermé NobelPearl™ Inter-X de l'implant et l'envoyer au prothésiste dentaire avec l'empreinte.

Important Le transfert d'empreinte pour porte-empreinte fermé NobelPearl™ Inter-X doit être enclenché dans le bord intérieur et bien fixé en place. Pour vérifier, appliquer un léger contre-mouvement.

Attention La prise d'empreinte avec porte-empreinte fermé n'est pas recommandée pour la zone antérieure maxillaire ou en cas d'angulation supérieure à 15°.

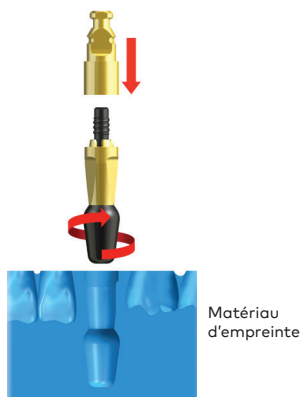


Matériau d'empreinte

Au laboratoire

4 Connexion

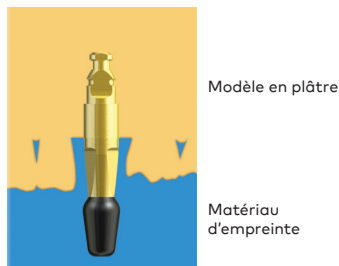
Positionner le transfert sur l'épaule de la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X en exerçant une légère pression tout en le tournant jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la connexion de la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X, repose solidement sur l'épaule et ne puisse plus tourner. Visser le pin de verrouillage dans le sens horaire à la main.



Matériau d'empreinte

5 Repositionnement et création de modèle

Replacer le transfert d'empreinte pour porte-empreinte fermé NobelPearl™ Inter-X avec la réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X et vérifier qu'il est complètement inséré. Créer un maître-modèle.

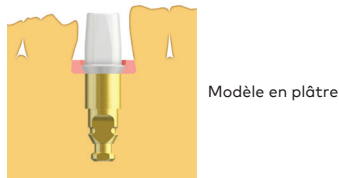


Modèle en plâtre

Matériau d'empreinte

6 Restauration

Sélectionner un pilier en fonction des exigences prothétiques et de la technique chirurgicale appropriée. Il existe des piliers droits et angulés, des piliers CFAO et des piliers personnalisés, ainsi que des piliers NobelPearl Docklocs® (page 46).



Modèle en plâtre

Protocole prothétique

1 Phase de préparation

La restauration prothétique doit être prise en compte dans le plan de traitement global pour obtenir les meilleurs résultats possibles. La fonction complète, l'esthétique et le confort du patient sont les principaux éléments à prendre en compte. Un examen dentaire détaillé (comprenant des radiographies) prenant en compte les antécédents médicaux du patient en est la base. Établir le plan de traitement en fonction de ces considérations.

2 Gestion des tissus mous

Des gencives roses sont des gencives en bonne santé. Il est essentiel de traiter au préalable toute pathologie des gencives. Les tissus mous se développent bien autour de la zircone, ce qui est très important, en particulier dans la région antérieure. Créer un profil d'émergence naturel individuel à l'aide d'un pilier de cicatrisation ou d'une prothèse provisoire, et oublié, le « triangle noir ».

NP
3,5

Les composants prothétiques portant le code couleur magenta sont destinés à la plate-forme NP (implant de 3,5 mm).

RP
4,2

Les composants prothétiques portant le code couleur jaune sont destinés à la plate-forme RP (implant de 4,2 mm).

WP
5,5

Les composants prothétiques portant le code couleur bleu sont destinés à la plate-forme WP (implant de 5,5 mm).

3 Connexion pilier/implant

Il existe deux techniques pour une restauration sans métal, esthétiquement et biologiquement sans défaut :

- La restauration prothétique vissée (page 34)
- La restauration prothétique scellée (page 38)

La gamme prothétique sans métal est vaste et répond à des exigences strictes en matière d'esthétique et de fonction. L'implant NobelPearl avec ses différents piliers est idéal pour presque toutes les situations.

4 Flux de travail

Le système implantaire NobelPearl s'intègre parfaitement au protocole traditionnel avec des empreintes manuelles, directes et indirectes.



Vis clinique définitive



Vis de laboratoire



Vis clinique provisoire

Remarque Les vis sont des exceptions. Vis clinique définitive, vis clinique provisoire, vis de laboratoire et vis du localisateur de position. Informations supplémentaires aux pages 48-50.

Restauration prothétique vissée

Fabrication de suprastructures au laboratoire

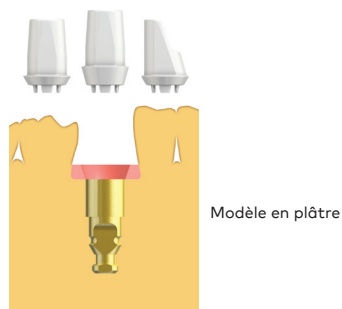
Tout ce dont vous avez besoin pour le laboratoire en un coup d'œil

- Chaque pilier est fourni avec la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X correspondante.
- Chaque vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X ne peut être vissée qu'une seule fois au couple de serrage maximum.
- Le couple de serrage de la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X est toujours de **min. 20 Ncm/max. 25 Ncm !**
- Pour le travail en laboratoire, nous proposons des vis de laboratoire NobelPearl™ Inter-X qui ne peuvent pas être vissées à plus de **5 Ncm**.
- Adaptez votre approche à la situation anatomique et n'utilisez pas de couronnes surdimensionnées ni ancrées sur des dents naturelles (restauration hybride).
- N'utilisez pas de « couronnes flottantes » avec un pilier.
- Lors du meulage du pilier, utilisez éventuellement une réplique d'implant numérique NobelPearl™ Inter-X supplémentaire comme support. L'application d'une contre-pression avec les doigts réduit les vibrations.

Conseil Utiliser une clé de positionnement individuelle pour les piliers angulés ou les restaurations complexes.

Important Il est essentiel de considérer l'épaisseur de couche minimale selon les instructions du fabricant pour le matériau spécifique de la couronne.

1 Sélectionner le pilier approprié.



2 Si nécessaire, usiner chaque pilier séparément. Ne traiter le pilier que sous une irrigation suffisante et continue avec une légère pression. Une surchauffe locale peut causer des microfissures et la destruction du pilier.

Important Veuillez tenir compte des informations sur l'usinage des piliers à la page 47 !



3a Tous les piliers sont approuvés pour les actions suivantes : adhérence, usinage et pressage. Vous pouvez choisir une couronne monolithique (C1) ou une couronne tout-céramique sur une chape en zircone (C2).



3b Couronnes monolithiques en divers polymères optimisés ou en zircone.

3c Couronnes tout-céramique faites en céramique stratifiée ou pressée sur une chape en zircone.



Conception optimale du puits d'accès

Restauration avec mainteneurs d'espace

Lors de l'utilisation de mainteneurs d'espace, s'assurer que le diamètre du puits d'accès permet d'insérer la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X dans le pilier et la couronne et de l'en retirer à tout moment, même lorsque la couronne est déjà solidement scellée au pilier.

Vous pouvez créer vos propres aides au positionnement/mainteneurs d'espace : **plate-forme NP/RP/WP : > 2,8 mm**

Puits d'accès de diamètre réduit

Il est également possible d'utiliser des puits d'accès d'un diamètre réduit à la place des mainteneurs d'espace. Cela permet de réduire le diamètre du puits d'accès à **> 2,2 mm**. Le tournevis NobelPearl™ peut être utilisé en guise de mainteneur d'espace.

Important

- Lorsqu'un puits d'accès de diamètre réduit est prévu, la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X doit être insérée dans le pilier au laboratoire avant de fixer la couronne sur le pilier.
- La vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X ne peut être insérée ni retirée après le scellement de la couronne.
- Lors du scellement de la couronne, l'excès de ciment ne doit pas pénétrer dans le puits d'accès d'une vis insérée (insérer du coton ou un mainteneur d'espace similaire qui peut être retiré du puits d'accès).
- Si le pilier est raccourci, veiller à ce que la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X présente un espace vertical suffisant pour être vissée et dévissée.



Le diamètre du puits d'accès pour la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X **doit être > 2,8 mm.**



Le diamètre du puits d'accès pour la version à diamètre réduit doit être **> 2,2 mm.**

Attention Lors du scellement du puits d'accès, ne pas utiliser de gels ou de liquides contenant du chlore.

Mise en place de la couronne transvissée et définitive dans la bouche du patient

1a Insertion de la vis

La chape peut être céramisée par pressage ou stratification. Sélectionner le diamètre du puits d'accès pour un vissage ultérieur en fonction du protocole :

- Piliers NP/RP/WP : > 2,8 mm
- **Diamètre réduit : > 2,2 mm***

Important *Lors de l'utilisation de vis de diamètre réduit, insérer la vis dans le pilier avant de sceller la couronne sur le pilier. Informations supplémentaires à la [page 36](#).

Ne pas visser avec excès Le couple de serrage unique de la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X pour toutes les plates-formes (NP/RP/WP) est de : **min. 20 Ncm/max. 25 Ncm.**



1b Pose de la couronne d'usage

Poser le pilier avec la couronne scellée sur l'implant. Appliquer une légère pression pour ajuster le pilier/la couronne jusqu'à ce qu'il/elle s'enclenche dans la bonne position. Maintenir le pilier/la couronne et visser la vis dans le puits d'accès en appliquant une pression dans le sens occlusal. **Utiliser le tournevis NobelPearl™ et la clé à torque manuelle NobelPearl™ (NP/RP/WP : min. 20 Ncm/max. 25 Ncm).** Contrôler le positionnement correct du pilier par sonde et/ou radiographie.



Restauration prothétique scellée

Scellement de la couronne dans la bouche du patient

Remarque Si un puits d'accès n'est pas possible ou nécessaire, la couronne peut être fabriquée en laboratoire sans puits d'accès.

Ne pas visser avec excès Le couple de serrage unique de la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X pour toutes les plates-formes (NP/RP/WP) est de : min. 20 Ncm/max. 25 Ncm.

1 Insertion de la vis

Prendre la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X avec le tournevis NobelPearl™ et l'insérer dans le pilier. Le pilier peut ensuite être transféré sur l'implant avec le tournevis NobelPearl™.

Remarque Maintenir le pilier et visser fermement > pas de verrouillage ! Avant de visser la vis, appuyer dessus vers le bas. Utiliser le tournevis NobelPearl™ et la clé à torque manuelle NobelPearl™ pour serrer la vis. (NP/RP/WP : min. 20 Ncm/max. 25 Ncm). Contrôler le positionnement correct du pilier par sonde et/ou radiographie.

Remarque Une clé de positionnement individuelle peut s'avérer nécessaire.

2 Pose de la couronne d'usage

La chape peut être céramisée par pressage ou stratification. Sceller la couronne d'usage sur le pilier complètement vissé et retirer le ciment excédentaire.

Remarque Il existe une vis Vicarbo NobelPearl spécifique pour chaque pilier. Voir les caractéristiques techniques des vis NobelPearl aux pages 46-47.



Transfert de plate-forme

Options de transfert de plate-forme

Pour prévenir une éventuelle perte osseuse crestale ou pour augmenter le volume des tissus mous autour de la plate-forme implantaire, l'excellente flexibilité prothétique du système NobelPearl permet de changer de plate-forme, de deux manières.

Il est possible de placer un pilier NP

NP
3,5

Piliers NobelPearl NP
Droit 1 mm, droit 2 mm et
angulé 1 mm



Implants NobelPearl RP

Il est possible de placer un pilier RP

RP
4,2

Piliers NobelPearl RP
Droit 1 mm, droit 2 mm et
angulé 1 mm



Implants NobelPearl WP

RP
4,2

Exemples
Pilier NP droit 1 mm
Implant RP 10 mm

WP
5,5

Exemples
Pilier RP droit 1 mm
Implant WP 10 mm

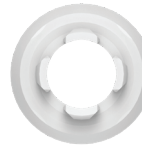
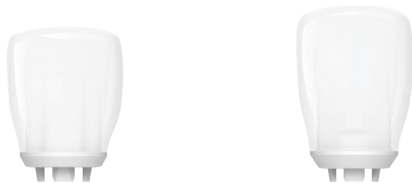
Attention Il n'est pas possible de changer de plate-forme pour les implants NobelPearl WP avec piliers NobelPearl NP.

Restauration prothétique vissée CFAO

Base en céramique NobelPearl pour des piliers personnalisés

Base en céramique NobelPearl™, anti-rotationnelle, Inter-X pour couronnes unitaires. Les quatre verrous sécurisent la position sur l'implant.

Base en céramique NobelPearl™ rotationnelle Inter-X pour bridges et barres implantaire. Pas de protection contre la rotation



Base en céramique NobelPearl™ anti-rotationnelle Inter-X

Base en céramique NobelPearl™ rotationnelle Inter-X

Localisateur de position NobelPearl™ Inter-X

- Polymère stable pour un usage multiple en laboratoire
- Couple de serrage du localisateur de position : **max. 5 Ncm**



Localisateur de position NobelPearl™ Inter-X

Remarque Ne pas meuler le localisateur de position NobelPearl™ Inter-X. Il est possible que le système ne puisse plus le reconnaître.

Flux de travail

La base en céramique NobelPearl vous permet de travailler selon votre flux de travail préféré.

Flux de travail traditionnel

- Création de maquettes en cire pour les restaurations moulées ou usinées.

Flux de travail numérique (conception numérique dans les logiciels DTX, exocad ou 3Shape)

- Pilier modifié → numérisation sans localisateur de position et conception dans le logiciel.
- Pilier non modifié → numérisation avec un localisateur de position et conception dans le logiciel.

Production

La chape ou la couronne est usinée dans votre laboratoire, dans le centre d'usinage de votre choix ou au cabinet.

Logiciel à la pointe

Les bases en céramique NobelPearl sont intégrées dans les principaux systèmes leaders du marché : DTX, exocad et 3Shape.

exocad : la bibliothèque sera mise à jour automatiquement pour inclure les bases en céramique NobelPearl.

Exception : les systèmes de Zirkozahn et d'Amann Girrbach nécessitent l'importation manuelle des fichiers.

3Shape : prière de télécharger les fichiers depuis notre site Web et de les importer dans votre système.

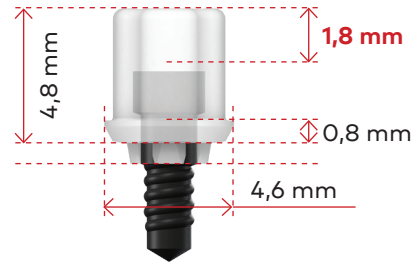


Informations Vous pouvez trouver plus d'informations sur notre site web nobelbiocare.com/nobelpearl

Informations pour la mise en œuvre et matériau

Informations pour la mise en œuvre

- La partie conique peut être **raccourcie de 3 mm max. pour la base en céramique NobelPearl.**
- Usiner uniquement sous irrigation abondante et continue avec une légère pression.
- Utiliser une vitesse élevée (turbine) et une taille fine des grains (fraise diamantée à anneau rouge, inférieure à 50 µm).
Important : veuillez tenir compte des informations sur l'usinage des piliers à la page 47 !
- Couple de serrage final du pilier avec la vis Vicarbo® : NP, RP et WP : **min. 20 Ncm/max. 25 Ncm** (au laboratoire, utiliser une vis de laboratoire : **max. 5 Ncm**)
- CTE pour ZrO₂ ATZ : $9 \times 10^{-6}/K$
- Collage avec des colles disponibles dans le commerce



Exemple de NobelPearl
301264

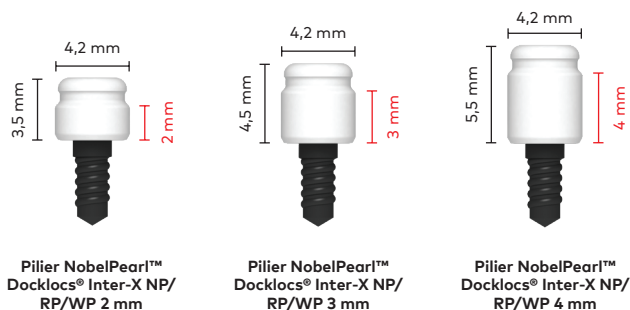
Matériau

- Bases en céramique NobelPearl : zircone, ATZ
- Localisateur de position NobelPearl™ Inter-X : PEEK
- Vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X : Vicarbo® (PEEK renforcé en fibre de carbone)

Piliers NobelPearl™ Docklocs®

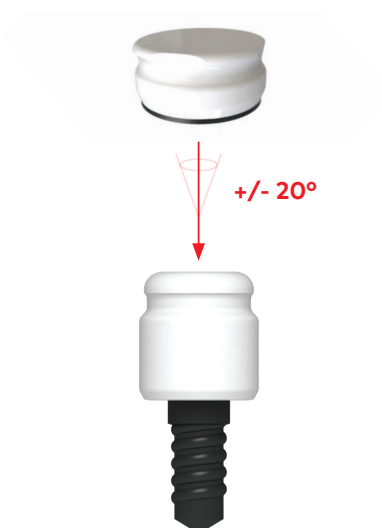
NobelPearl™ Docklocs® est un système de connexion préfinalisé destiné à sécuriser les restaurations amovibles, basé sur une connexion avec clip.

Les piliers NobelPearl™ Docklocs® sont disponibles en trois hauteurs (2 mm/3 mm/4 mm) et s'adaptent à toutes les plates-formes (NP/RP/WP).



Divergences

Le système NobelPearl™ Docklocs® permet d'intégrer une prothèse dentaire pour une implantation qui présente une divergence jusqu'à 20°. Cela signifie que les écarts entre deux implants **jusqu'à 40°** peuvent être corrigés.



1 Mettre en place le pilier NobelPearl™ Docklocs®

S'assurer que l'épaulement de l'implant n'est pas recouvert de tissus osseux ou mous. Visser le pilier NobelPearl™ Docklocs® avec l'instrument de mise en place NobelPearl™ Docklocs® dans l'implant et serrer manuellement. Serrer le pilier avec la clé à torque manuelle NobelPearl™ Docklocs®, l'adaptateur pour clé à torque manuelle NobelPearl™ et l'instrument d'insertion NobelPearl™ Docklocs® à **15 Ncm**.

Remarque L'alignement horizontal de tous les piliers NobelPearl™ Docklocs® facilite l'insertion de la prothèse pour le patient.



Instrument de mise en place NobelPearl™ Docklocs®

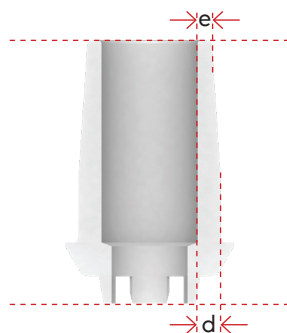
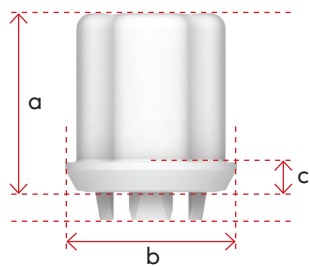
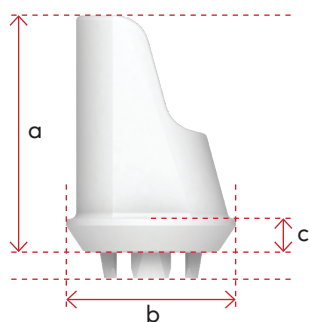
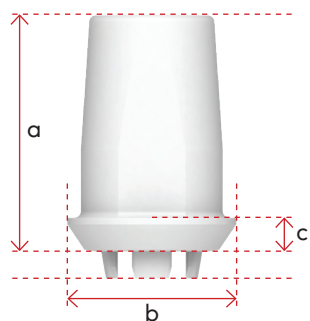
Ne pas visser avec excès

Le couple de serrage unique de la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X des piliers NobelPearl™ Docklocs® pour toutes les plates-formes (NP/RP/WP) est de : **max. 15 Ncm**.

Docklocs® est une marque déposée de MEDEALIS GmbH, DE.

Pour les étapes ultérieures de création de la prothèse, utiliser les produits de la gamme de piliers LOCATOR®. Des boîtiers Docklocs® sans métal sont disponibles.

Caractéristiques techniques des piliers NobelPearl



NP
3,5

		a	b	c	d	e
300663	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X NP 1 mm	7,0	4,6	1,0		
300666	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X NP 2 mm	8,0	4,6	2,0	0,7	0,6
300669	Pilier 15° NobelPearl™ Inter-X NP 1 mm	7,0	4,6	1,0		
301263	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X NP anti-rotationnelle	4,8	4,6	0,8	0,4	—
301285	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X NP rotationnelle	4,8	4,6	0,8		

RP
4,2

		a	b	c	d	e
300664	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X RP 1 mm	7,0	5,0	1,0		
300667	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X RP 2 mm	8,0	5,0	2,0	0,7	0,6
300670	Pilier 15° NobelPearl™ Inter-X RP 1 mm	7,0	5,0	1,0		
301264	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X RP anti-rotationnelle	4,8	4,6	0,8	0,4	—
301286	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X RP rotationnelle	4,8	4,6	0,8		

WP
5,5

		a	b	c	d	e
300665	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X WP 1 mm	7,0	6,0	1,0		
300668	Pilier droit NobelPearl™ Inter-X WP 2 mm	8,0	6,0	2,0	0,7	0,6
300671	Pilier 15° NobelPearl™ Inter-X WP 1 mm	7,0	6,0	1,0		
301265	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X WP anti-rotationnelle	4,8	5,6	0,8	0,4	—
301287	Base en céramique NobelPearl™ Inter-X WP rotationnelle	4,8	5,6	0,8		

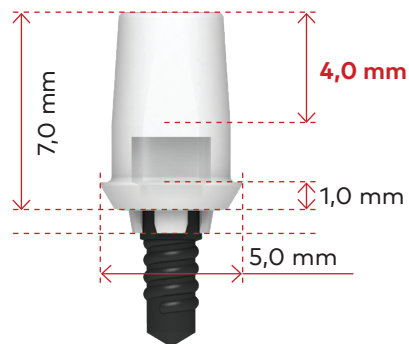
Meulage des piliers standard

Ne pas visser avec excès

Le couple de serrage unique de la vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X pour toutes les plates-formes (NP/RP/WP) est de : min. 20 Ncm/max. 25 Ncm.

Exemple de pilier

Pilier droit NobelPearl RP 1 mm



Exemple de pilier
Pilier droit NobelPearl RP 1 mm

Matériau

ZrO₂ ATZ-HIP

Composition :

- ZrO₂ : 76 %
- Al₂O₃ : 20 %
- Y₂O₃ : 4 %

Résistance à la flexion : 2 000 MPa

CTE pour ZrO₂ ATZ : $9 \times 10^{-6}/K$

Protocole

- La partie conique (**4,0 mm**) peut être raccourcie.
- Ne travailler que sous irrigation suffisante et continue avec une légère pression.
- Utiliser une vitesse élevée (**turbine refroidie à l'eau**) et une taille fine des grains (fraise diamantée à anneau rouge, inférieure à 50 µm).

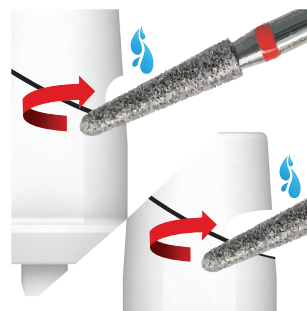
1 Marquage

Marquage (enregistrement) du protocole de préparation.



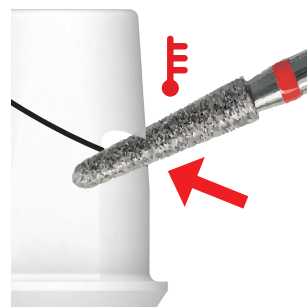
2 Découpe

Protocole adéquat avec pièce à main : arrondir légèrement la position de préparation, puis l'agrandir par un mouvement vertical en forme de V jusqu'à ce qu'elle soit coupée.



Attention Ne pas couper à travers le dioxyde de zirconium qui est de la même épaisseur que les instruments ou l'outil de meulage.

Risque de surchauffe !



Caractéristiques techniques des vis NobelPearl

Différence importante entre les vis NobelPearl

- La tête de vis des vis de laboratoire NobelPearl™ Inter-X et des vis cliniques définitives NobelPearl™ Inter-X n'est pas rainurée ; ces vis sont également 1,2 mm plus courtes que les vis cliniques provisoires NobelPearl™ Inter-X et les vis du localisateur de position.
- Le diamètre de la tête de toutes les vis est de 2,8 mm.
- Toutes les vis conviennent aux plates-formes NP, RP et WP.

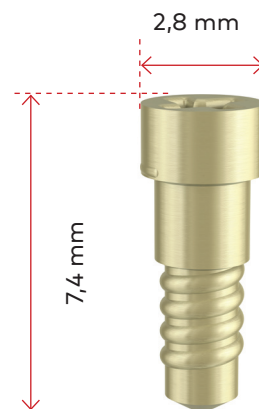
Vis clinique définitive NobelPearl™ Inter-X

Destination	Pilier NP/RP/WP
Caractéristique	Longueur : 7,4 mm Pas de rainures sur la tête de vis Noire
Couple de serrage	min. 20 Ncm max. 25 Ncm
Matériau	Vicarbo® (PEEK renforcé en fibre de carbone)
Spécifications techniques	Module d'élasticité : > 160 GPa Résistance à la flexion : > 1100 MPa Résistance à la traction : 2 000 MPa
Attention	Cette vis est destinée au traitement final et ne peut être utilisée qu'une seule fois ! Un essai est possible à un couple de serrage de max. 15 Ncm.



Vis de laboratoire NobelPearl™ Inter-X

Destination	Pilier NP/RP/WP
Caractéristique	Longueur : 7,4 mm Pas de rainures sur la tête de vis Jaune
Couple de serrage	5 Ncm
Matériau	PEEK
Attention	Cette vis ne peut être utilisée qu'en laboratoire et non pour l'ajustement définitif !



Vis clinique provisoire NobelPearl™ Inter-X

Destination	Clinique provisoire NP/RP/WP
Caractéristique	Longueur : 8,6 mm Anneau sur la tête de vis Noire
Couple de serrage	15 Ncm
Matériau	Vicarbo® (PEEK renforcé en fibre de carbone)
Attention	Cette vis ne peut être utilisée que pour la restauration provisoire !



NP



Pilier provisoire

RP



Pilier provisoire

WP



Pilier provisoire

Vis du localisateur de position

Destination	Localisateur de position NP/RP/WP
Caractéristique	Longueur : 8,6 mm Anneau sur la tête de vis Noire
Couple de serrage	5 Ncm
Matériau	PEEK-CW30
Attention	Cette vis ne doit être utilisée que pour les localisateurs de position !



NP



Localisateur de position

RP



Localisateur de position

WP



Localisateur de position

Commander en ligne

Commandez notre gamme complète d'implants et de prothèses préfabriquées 24 heures sur 24 via la boutique en ligne Nobel Biocare.

nobelbiocare.com/store

Commander par téléphone

Appelez notre Service Client ou contactez votre Chargé de Développement Client.

nobelbiocare.com/contact

Garantie illimitée

La garantie couvre tous les implants Nobel Biocare, y compris les composants prothétiques préfabriqués.

nobelbiocare.com/warranty



nobelbiocare.com/nobelpearl

