

Technique chirurgicale



Acumed® est un leader mondial dans le domaine des solutions orthopédiques et médicales innovantes.



Nous nous consacrons au développement de produits, de méthodes de service et d'approches permettant d'améliorer les soins aux patients.



Système de clou pour péroné 2 Acumed®

Conçu en collaboration avec Roy Sanders, MD, le système de clou pour péroné 2 d'Acumed comprend trois diamètres de clou et quatre options de longueur, des alésoirs électriques et des guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone pour simplifier la procédure, des trous filetés dans le clou, des vis hexalobulaires sans tête pour minimiser l'irritation des tissus mous, et l'option de verrouillage proximal du clou, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal.

Le clou pour péroné 2 doit être utilisé avec l'ensemble de base de clous pour péroné et avant-bras (FFN - Fibula and forearm Nail) 2 d'Acumed, qui contient l'instrumentation universelle pour implanter le clou pour péroné 2, le clou pour cubitus 2 et les vis.

Indications d'utilisation :

Le système de clou pour péroné et avant-bras 2 d'Acumed est destiné à la fixation des fractures et des ostéotomies du péroné et du cubitus, y compris les fractures où le canal médullaire est étroit ou lorsque la flexibilité de l'implant est primordiale.

	Définition
Avertissement	Indique des informations critiques sur une issue potentiellement grave pour le patient ou l'utilisateur.
Précaution	Indique les instructions qui doivent être suivies afin de garantir une utilisation correcte du dispositif.
Remarque	Indique des informations nécessitant une attention particulière.



Table des matières

Caractéristiques du système de clou pour péroné 2.....	2
Présentation des instruments.....	6
Présentation des techniques chirurgicales.....	8
Technique chirurgicale.....	10
Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2.....	10
Technique de retrait du clou pour péroné 2.....	28
Informations de commande.....	32

Caractéristiques du système de clou pour péroné 2

Système complet

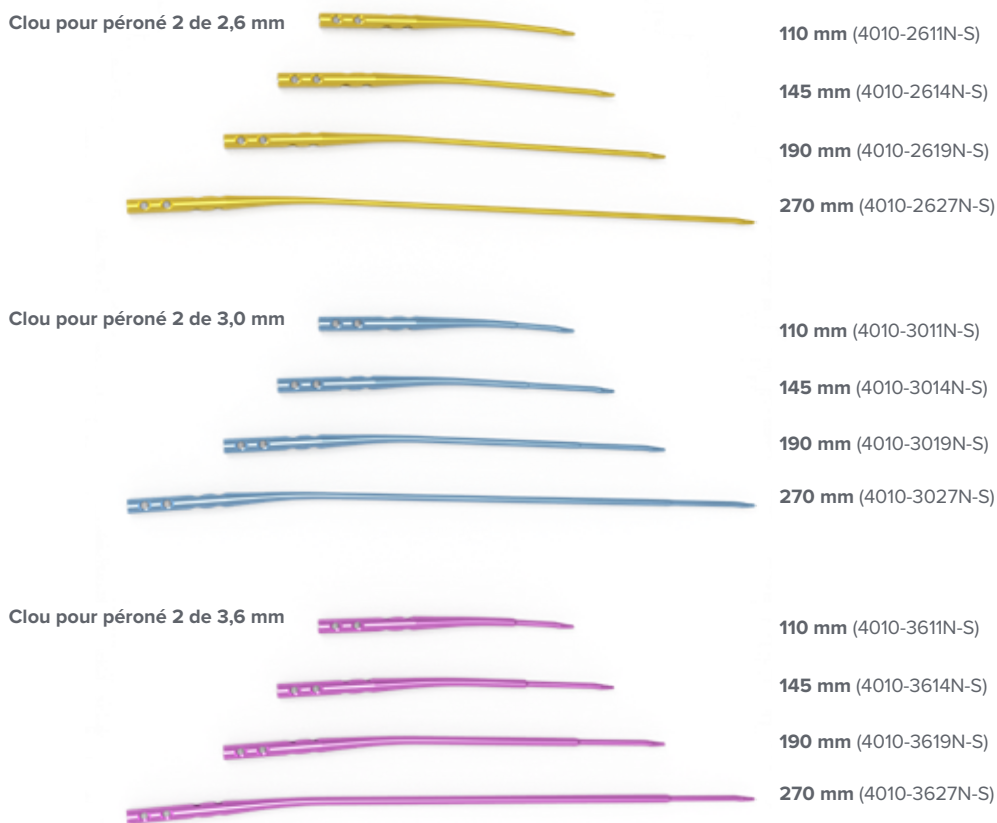
Le clou pour péroné 2 Acumed est conçu pour traiter les fractures simples, transversales et obliques courtes ainsi que les ostéotomies du péroné.

Le système de clou pour péroné 2 comprend :

- ▶ 12 clous proposés en trois diamètres et quatre longueurs dont un petit diamètre de 2,6 mm
- ▶ Courbe de 5° du clou conçue pour s'adapter à la forme du canal intramédullaire
- ▶ Des alésoirs électriques et guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone pour simplifier la procédure
- ▶ Des trous filetés dans le clou qui s'engagent dans les vis de verrouillage
- ▶ Deux options de trous A/P et deux L/M
- ▶ Des trous L/M inclinés à 8° vers le haut pour éviter l'espace articulaire et permettre la réduction syndesmotique
- ▶ Des vis hexalobulaires sans tête qui visent à minimiser l'irritation des tissus mous
- ▶ Possibilité de verrouiller le clou en position proximale, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal

Le clou pour péroné 2 doit être utilisé avec l'ensemble de base de clous pour péroné et avant-bras 2 d'Acumed, qui contient l'instrumentation universelle pour implanter le clou pour péroné 2, le clou pour cubitus 2 et les vis.

Remarque : tous les diamètres de queue de clou sont de 6,35 mm



Indications d'utilisation

Le système de clou pour péroné et avant-bras 2 d'Acumed est destiné à la fixation des fractures et des ostéotomies du péroné et du cubitus, y compris les fractures où le canal médullaire est étroit ou lorsque la flexibilité de l'implant est primordiale.

Caractéristiques du système de clou pour péroné 2 [suite]

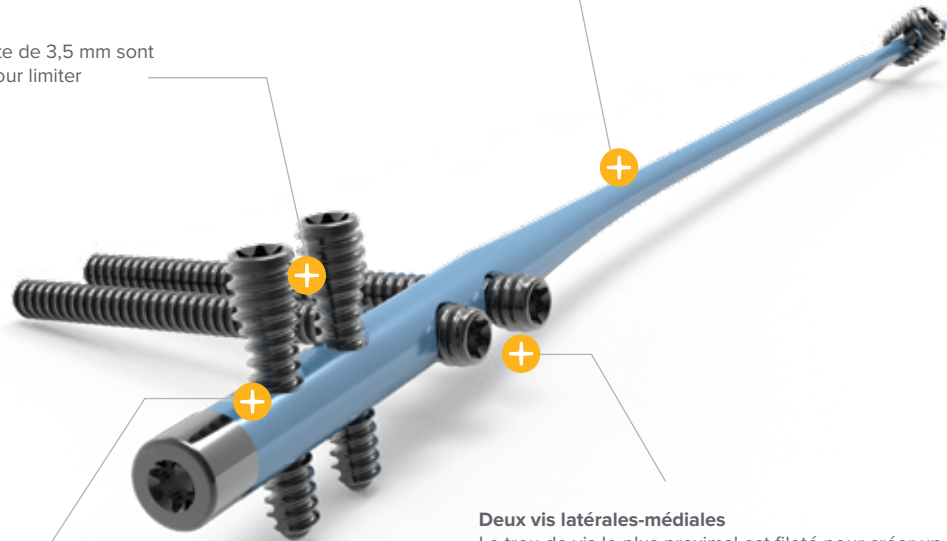
Caractéristiques des implants

Courbure du clou

La courbure de 5° du clou est conçue pour s'adapter à la forme du canal intramédullaire

Vis à profil bas

Les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm sont à profil bas et sont conçues pour limiter l'irritation des tissus mous



Deux vis latérales-médiales

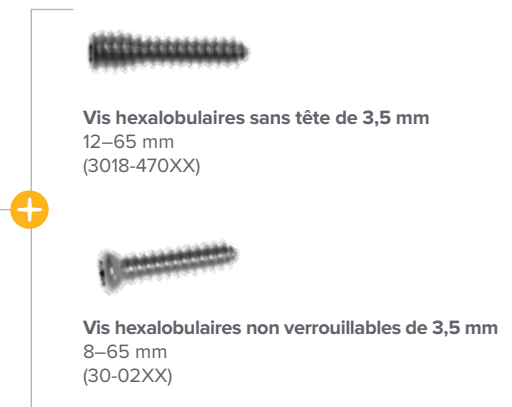
Le trou de vis le plus proximal est fileté pour créer un dispositif de verrouillage permettant d'assurer une fixation supplémentaire si besoin. Les deux trajectoires de vis suivent l'inclinaison naturelle de l'articulation tibio-talienne et peuvent être utilisées pour la fixation syndesmotique

Trous de vis à angle fixe

Deux trous de vis filetés à angle fixe antérieurs et postérieurs

Vis

Des vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (8–65 mm) et des vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm (12–65 mm) sont fournies avec le système. Les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm se verrouillent dans les trous filetés du clou et sont destinées à créer un profil bas pour limiter l'irritation des tissus mous.

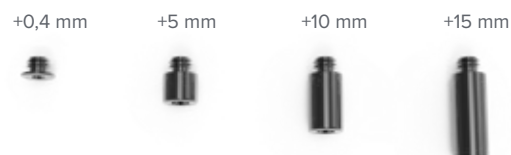


Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm
12–65 mm
(3018-470XX)

Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm
8–65 mm
(30-02XX)

Embouts facultatifs

Des embouts de +0,4 mm, +5 mm, +10 mm et +15 mm de longueur sont proposés et s'enfilent dans la queue du clou pour péroné. Les embouts aident à limiter l'ossification sur l'extrémité du clou, ce qui rend les fils du clou plus faciles à engager si l'on souhaite les retirer. Les embouts permettent également aux chirurgiens de créer une longueur de clou intermédiaire tout en s'adaptant aux variations anatomiques et aux trajectoires des vis.



Caractéristiques du système de clou pour péroné 2 [suite]

Les clous pour péroné 2 sont livrés dans un emballage stérile et sont conçus pour être utilisés avec l'ensemble de base de clous pour péroné et avant-bras 2. Cet ensemble comprend une instrumentation partagée pour implanter le clou pour péroné 2, le clou pour cubitus 2 et les vis.

Alésoirs

Des alésoirs sont inclus dans le système pour permettre de mesurer en une seule étape la longueur et le diamètre du clou. Les alésoirs peuvent être utilisés manuellement ou sous alimentation électrique pour optimiser le temps de travail.



Alésoir	Diamètres de clou
Alésoir FFN 2,7 mm (80-2459)	Clou pour péroné 2 de 2,6 mm (4010-26XXN-S)
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour péroné 2 de 3,0 mm (4010-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour péroné 2 de 3,6 mm (4010-36XXN-S)



Guides de ciblage radiotransparents en fibre de carbone

Le guide de ciblage principal, qui aide au positionnement des vis L/M, et le guide de ciblage secondaire, qui aide au positionnement des vis A/P, sont tous deux radiotransparents pour permettre une visualisation sans entrave du clou et du positionnement des vis sous fluoroscopie afin de garantir un positionnement correct. Les composants du guide de ciblage ont été conçus pour permettre un assemblage dans une seule orientation afin de simplifier le processus pour le technicien instrumentiste.



Boulon FFN
(80-3886)



Easyout 2,0 mm, QR
(80-0599)



Easyout 3,0 mm, QR
(80-0601)

Instruments de retrait

Le système comprend une série d'instruments destinés à faciliter le retrait des implants et des vis. Le boulon FFN (80-3886), le Easyout de 2,0 mm, QR (80-0599) et le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) offrent plusieurs options pour retirer les vis ou le clou pour péroné si besoin.

Caractéristiques du système de clou pour péroné 2 [suite]

Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc™ facultatif

Le clou pour péroné 2 offre la possibilité de verrouiller le clou en position proximale, ce qui permet une fixation supplémentaire dans le canal.

La douille Tip-Loc et la vis de fixation Tip-Loc sont placées au centre des derniers 3,8 cm (1,5 po) du clou. Ces implants en emballage stérile sont proposés par incrément de 1 mm, de 6 à 16 mm de longueur.



Douille Tip-Loc

- ▶ Titane
- ▶ 6,35 mm de diamètre



Vis de fixation Tip-Loc

- ▶ Chrome cobalt
- ▶ 3,4 mm de diamètre
- ▶ Implantée à l'aide du tournevis FFN T8
- ▶ Emballée de manière stérile avec la taille de la douille correspondante

Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc™

Référence catalogue

Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S



Pince Tip-Loc
(80-3891)

La douille Tip-Loc est implantée à l'aide de la pince Tip-Loc, d'une mèche pour corticale proche et d'une mèche pour corticale éloignée. La pince Tip-Loc est entièrement radiotransparente pour faciliter la visualisation sous fluoroscopie et comprend une canule centrale qui permet un ajustement de +/- 2 mm, pour centrer et aligner la douille avec l'extrémité du clou.



Mèche pour corticale proche FFN
(80-3696)



Mèche pour corticale éloignée FFN
(80-3697)

Présentation des instruments



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)
(WS-2009ST)



Fil-guide court de 2,0 mm
(35-0023)



Protecteur de tissus mous FFN
(80-2896)



Mèche FFN de 6,5 mm
(80-4039)



Alésoir FFN de 2,7 mm
(80-2459)



Alésoir FFN de 3,1 mm
(80-2460)



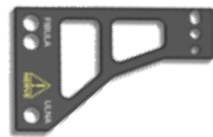
Alésoir FFN de 3,7 mm
(80-2461)



Alésoir FFN de 4,1 mm
(80-2462)



Guide de ciblage principal FFN
(80-2454)



Guide de ciblage secondaire FFN
(80-2456)



Bouton de verrouillage FFN
(80-2499)



Boulon de verrouillage FFN
(80-2452)



Poignée en T à libération rapide
(MS-T1212)



Poignée de tournevis à cliquet
moyen
(80-0663)



Marteau à contacts multiples FFN
(80-3966)



Guide-mèche FFN de 2,8 mm
(80-2505)



Mèche FFN de 2,8 mm
(80-2471)



Tournevis hexalobulaire FFN T15
(80-3619)



Tournevis hexalobulaire FFN T8
(80-2895)

Présentation des instruments [suite]



Poinçon pour corticale à libération rapide
(80-3795)



Embase FFN
(80-2448)



Boulon FFN
(80-3886)



Poignée FFN
(80-3885)



Jauge de profondeur FFN
(80-2468)



Canule FFN de 3,5 mm
(80-2476)



Fraise à vis sans tête FFN
(80-3769)



Crochet pointu
(PL-CL06)



Mèche pour corticale proche FFN
(80-3696)



Mèche pour corticale éloignée FFN
(80-3697)



Easyout 3,0 mm, QR
(80-0601)



Easyout 2,0 mm, QR
(80-0599)



Canule rotative Tip-Loc™
(80-3760)



Pince Tip-Loc
(80-3891)



Fixation de coupleur Tip-Loc
(80-2484)



Poignée de coupleur à douille Tip-Loc
(80-2483)

Présentation des techniques chirurgicales

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2

Planification et évaluation préopératoires



Incision et point d'entrée



Préparation du canal fibulaire



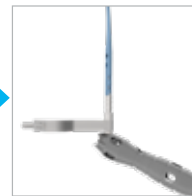
Perçage pour le clou



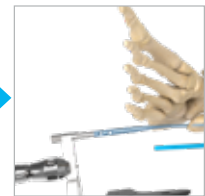
Alésage du canal



Fixation du clou pour péroné à l'embase



Insertion et positionnement du clou



Retrait de l'embout facultatif



Retrait des vis



Retrait de la vis de fixation Tip-Loc™ facultative



Retrait du clou

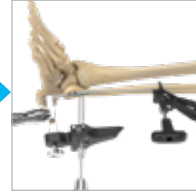


Technique chirurgicale pour le retrait du clou pour péroné 2

Positionnement des vis antérieures/postérieures



Positionnement des vis latérales/médiales



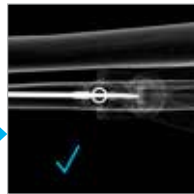
Positionnement de l'embout facultatif



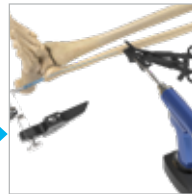
Positionnement de l'incision et de la pince Tip-Loc™ facultative



Ciblage facultatif du clou pour péroné Tip-Loc



Préparation et perçage Tip-Loc facultatifs



Insertion d'une douille Tip-Loc facultative



Vis de fixation Tip-Loc facultative



Retrait de la douille Tip-Loc facultative



Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2

Figure 1

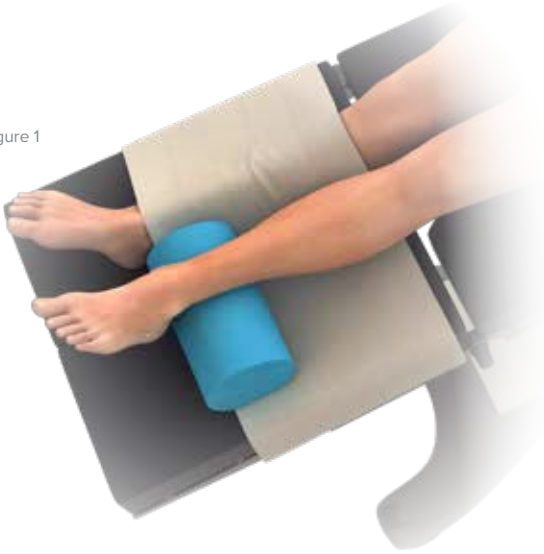


Figure 2

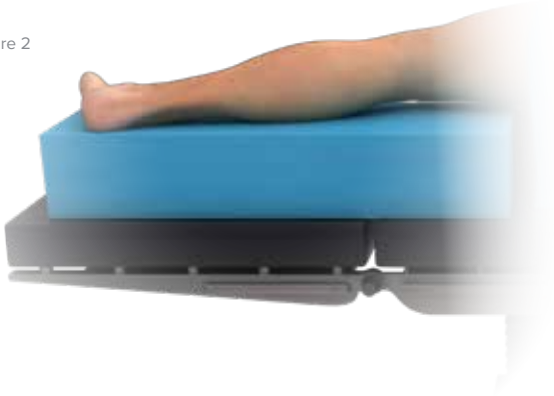


Figure 3



1 Planification et évaluation préopératoire

Évaluer l'emplacement et les caractéristiques de la ou des fractures par fluoroscopie. Positionner le patient en position allongée sur le dos ou sur le côté (Figures 1 et 2). Il est recommandé d'utiliser un plateau de table radiotransparent afin de pouvoir utiliser la fluoroscopie tout au long de l'intervention.

Remarque : si la position couchée est utilisée, surélever la hanche afin de faciliter le positionnement pour la fluoroscopie.

Remarque : la rotation interne de la jambe facilite le ciblage et la visualisation des vis de verrouillage latérale et médiale.

2 Incision et point d'entrée

La fracture du péroné peut être réduite et fixée grâce à une technique entièrement percutanée (fermée). Faire une incision longitudinale de 10–15 mm légèrement distalement par rapport à l'extrémité du péroné (Figure 3).

Remarque : une réduction mini-invasive peut être réalisée à l'aide d'un davier de réduction, avant l'insertion du clou, en prolongeant l'incision de manière proximale.

Avertissement : il faut prendre soin d'éviter les tendons péroniers et le nerf sural.

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

3 Préparation du canal fibulaire

Insérer le fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) dans la pointe de la malléole latérale sous fluoroscopie. Faire avancer le fil d'environ 20–25 mm. Confirmer sous fluoroscopie que le fil-guide est situé au centre dans les plans antérieur à postérieur (A/P) et latéral à médial (L/M) (Figure 4).

Remarque : comme pour tout clou, il est essentiel d'avoir le point d'entrée correct. Par exemple, un point d'entrée trop médial peut entraîner un déplacement en valgus au niveau de la fracture et une latéralisation de la malléole et du talus.



Figure 4



Fil-guide ST
2,0 mm x 22 cm (9 po)
(WS-2009ST)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Figure 5



Figure 6

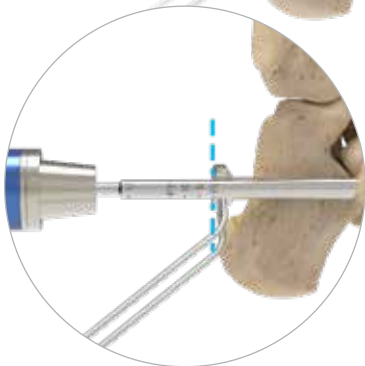


Figure 7

4 Perçage pour le clou

Faire glisser le protecteur de tissus mous FFN (80-2896) sur le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) et s'assurer qu'il descend jusqu'à la surface de l'os (Figure 5). Positionner la mèche canulée FFN de 6,5 mm (80-4039) sur le fil-guide (Figure 6). Forer jusqu'au deuxième repère de profondeur, indiqué par la lettre « F0 » (fibula zero) (Figure 7).

Remarque : la profondeur de la mèche peut également être confirmée sous fluoroscopie en s'assurant que l'extrémité du péroné est alignée avec la deuxième encoche de la mèche.

Remarque : il faut veiller à forer suffisamment en proximal pour que les vis L/M, proximales passent en toute sécurité au-dessus du plafond tibial.

Remarque : chez les patients de grande taille, il peut s'avérer nécessaire d'insérer le clou plus profondément dans la métaphyse afin que les vis proximales puissent franchir le plafond tibial. Pour s'assurer que l'extrémité distale du clou offre toujours un support cortical, un embout facultatif peut être utilisé pour prolonger la longueur totale du clou. Si l'on utilise l'embout FFN facultatif (4014-0XXX), il convient de forer avec la mèche FFN de 6,5 mm à travers le protecteur de tissus mous FFN jusqu'aux repères de profondeur correspondants sur la mèche, indiqués par « 5 », « 10 » et « F15 ». Cela correspond à l'embout FFN approprié inséré à l'étape 12A.

Remarque : il existe un poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795) facultatif qui peut aider à créer un point d'entrée initial avant de positionner le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po). Le poinçon n'est pas destiné à être utilisé à travers le protecteur de tissus mous FFN. Les repères de profondeur figurant sur le poinçon correspondent à la surface de l'os. Avec l'utilisation de l'embout FFN facultatif (4014-0XXX), s'engager dans l'os jusqu'au repère de profondeur correspondant sur le poinçon, marqué « F ». Cela correspond à l'embout FFN approprié inséré à l'étape 9.



Protecteur de tissus mous FFN (80-2896)



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST)



Mèche FFN de 6,5 mm (80-4039)



Poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795)



Embout FFN (4014-0XXX)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

5 Alésage du canal

Retirer la mèche FFN de 6,5 mm (80-4039) et le fil-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST). S'assurer que le protecteur de tissus mous FFN reste en place et repose entièrement sur la surface de l'os (Figure 8). Aléser successivement le canal intramédullaire à travers le protecteur de tissus mous FFN (80-2896), en commençant par l'alésoir FFN de 2,7 mm (80-2459), à la main en utilisant la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) ou sous alimentation électrique (Figure 9). Augmenter le diamètre jusqu'à atteindre l'engagement cortical souhaité. Consulter le tableau des diamètres des alésoirs FFN ci-dessous :

Diamètre des alésoirs FFN	Diamètre des clous pour péroné 2
Alésoir FFN 2,7 mm (80-2459)	Clou pour péroné 2 de 2,6 mm (4010-26XXN-S)
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour péroné 2 de 3,0 mm (4010-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour péroné 2 de 3,6 mm (4010-36XXN-S)

Remarque : en cas de résistance pendant l'alésage, retirer légèrement l'alésoir, l'avancer de nouveau et le faire pivoter pour permettre à sa pointe émoussée de se centrer au centre du canal.

Remarque : en cas d'alésage sous fluoroscopie, s'assurer que l'alésoir est centré dans le canal.

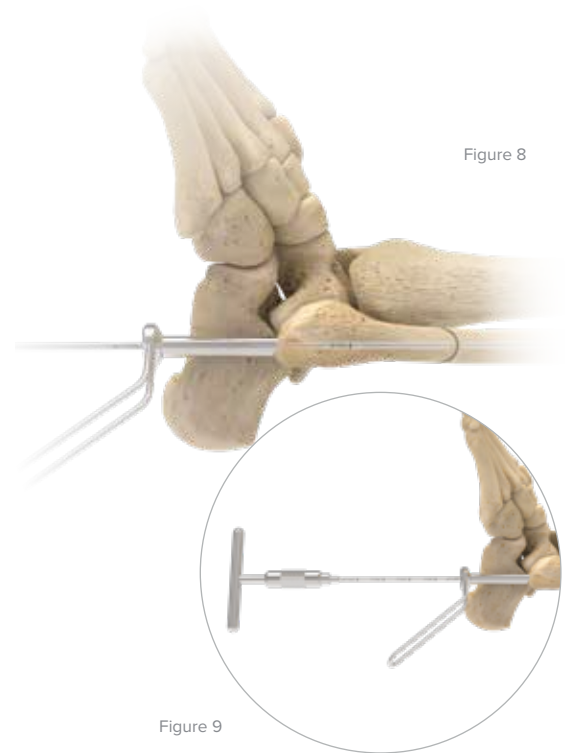


Figure 9



Mèche FFN de 6,5 mm (80-4039)



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST)



Protecteur de tissus mous FFN (80-2896)



Alésoir FFN de 2,7 mm (80-2459)



Poignée en T à libération rapide (MS-T1212)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

6 Choix du clou pour péroné

Faire avancer l'alésoir FFN jusqu'à la profondeur de clou souhaitée et laisser l'alésoir FFN et le protecteur de tissus mous FFN (80-2896) en place (Figure 10). L'alésoir choisi déterminera le choix du diamètre du clou.

Figure 10

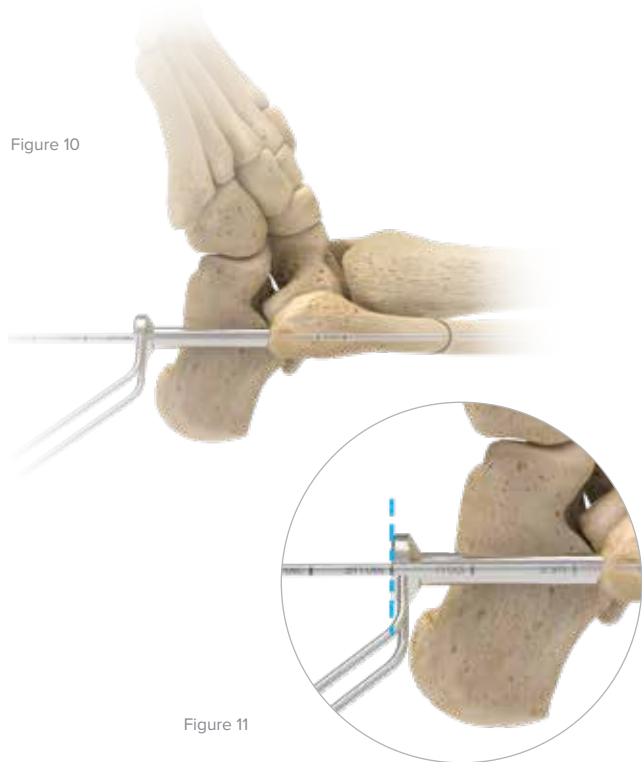


Figure 11

Diamètre des alésoirs FFN	Diamètre des clous pour péroné 2
Alésoir FFN 2,7 mm (80-2459)	Clou pour péroné 2 de 2,6 mm (4010-26XXN-S)
Alésoir FFN de 3,1 mm (80-2460)	Clou pour péroné 2 de 3,0 mm (4010-30XXN-S)
Alésoir FFN de 3,7 mm (80-2461)	Clou pour péroné 2 de 3,6 mm (4010-36XXN-S)

Une fois l'alésoir FFN en place et le protecteur de tissus mous FFN installé sur l'os, lire le repère laser de l'alésoir FFN lorsqu'il s'aligne sur l'extrémité arrière de la canule du protecteur de tissus mous FFN pour déterminer la longueur de clou appropriée (Figure 11). Une fois que toutes les mesures de la taille du clou ont été enregistrées, retirer l'alésoir et le protecteur de tissus mous FFN du canal.

Diamètre des clous pour péroné 2	Longueur des clous du péroné 2
Clou pour péroné 2 de 2,6 mm	110, 145, 190, 270 mm
Clou pour péroné 2 de 3,0 mm	110, 145, 190, 270 mm
Clou pour péroné 2 de 3,6 mm	110, 145, 190, 270 mm

Remarque : le diamètre de la queue des clous pour péroné 2 est de 6,35 mm, quel que soit le diamètre de leur tige.

Avertissement : le choix d'un clou trop long peut avoir pour conséquence un clou qui est saillant. Entre deux longueurs, choisir le plus court des deux clous.



Clou pour péroné 2
(4010-XXXXN-S)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

7 Fixation du clou pour péroné à l'embase

Positionner le boulon de verrouillage FFN (80-2452) à travers le support du cylindre sur l'embase FFN (80-2448). Aligner le clou pour péroné avec la patte d'alignement et utiliser le boulon de verrouillage FFN pour fixer le clou à l'embase FFN (Figure 12). Serrer fermement le boulon de verrouillage FFN en utilisant l'une des fentes de la poignée FFN (80-3885).

Remarque : le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) peut également être utilisé pour serrer le boulon de verrouillage.

Remarque : l'inclinaison du clou doit être orientée vers les repères et les montants d'assemblage de l'embase.

Facultatif : pour fixer la poignée FFN facultative, insérer le boulon FFN (80-3886) dans la poignée FFN et tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit en place (Figure 14). Visser le boulon FFN et la poignée FFN combinés dans l'un des trous filetés de l'embase FFN (Figure 13). Le boulon FFN est doté d'un dispositif de retenue qui l'empêche de tomber de la poignée FFN.

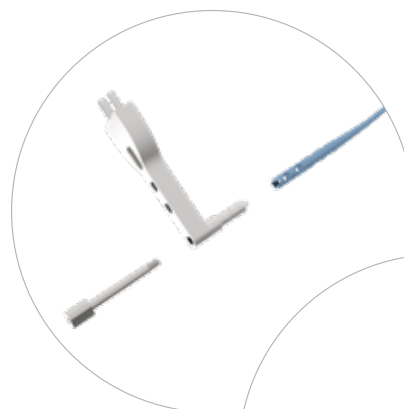


Figure 12

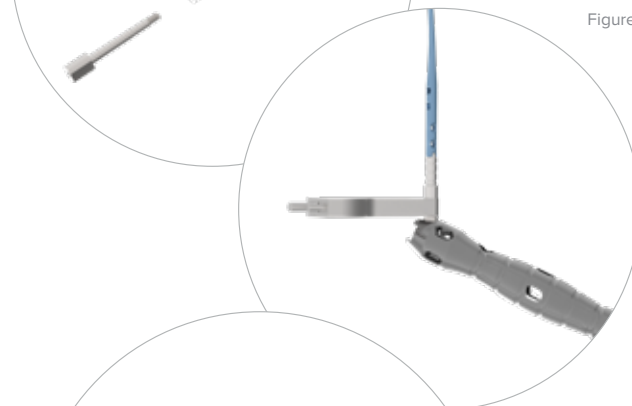


Figure 13

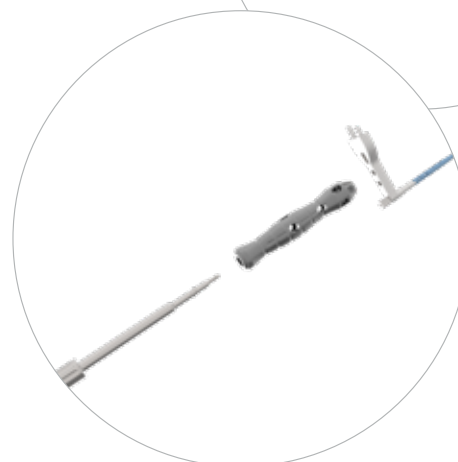


Figure 14

8 Assemblage du guide de ciblage

Fixer le guide de ciblage principal FFN (80-2454) à l'embase FFN (80-2448) en faisant glisser les deux montants de l'embase dans le trou et la fente du guide de ciblage principal FFN. Insérer le bouton de verrouillage FFN (80-2499) dans le trou central distal du guide de ciblage principal FFN (Figure 15). Tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer le guide de ciblage principal FFN sur l'embase.

Remarque : les montants de l'embase FFN ne permettent qu'une seule orientation de montage et ne sont pas spécifiques à un côté.

Remarque : le guide de ciblage principal FFN est situé latéralement par rapport au péroné. L'ensemble de ciblage peut être légèrement tourné lors du positionnement des vis à travers la syndesmo.



Figure 15



Boulon de verrouillage FFN (80-2452)



Embase FFN (80-2448)



Poignée FFN (80-3885)



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Boulon FFN (80-3886)



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



Bouton de verrouillage FFN (80-2499)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Figure 16

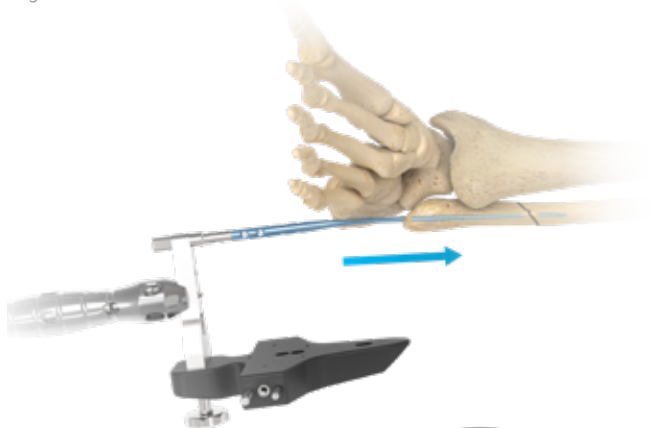


Figure 17

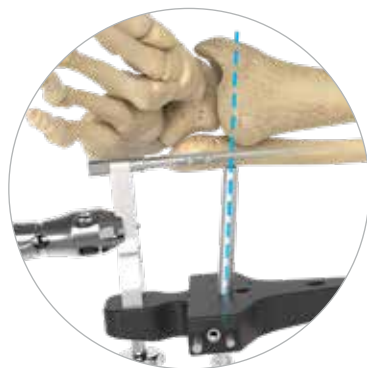


Figure 18

9 Insertion et positionnement du clou

S'assurer que la fracture est réduite et insérer le clou pour péroné sélectionné dans l'os alésé (Figure 16). Insérer la canule FFN de 3,5 mm (80-2476) dans le trou de ciblage le plus distal du guide de ciblage, marqué « Fibula » (péroné) (Figure 17).

Une vue fluoroscopique antéro-postérieure (A/P) doit être obtenue pour vérifier que les deux trous de vis proximaux sont au-dessus du plafond tibial et que l'extrémité distale du clou a été insérée sous la surface de l'os (Figure 18). Faire glisser la pointe du clou au-delà du site de la fracture et jusqu'à la métaphyse distale. Le clou pour péroné doit passer facilement dans le canal sans enclavement. Si une résistance est rencontrée, le clou doit être retiré et le canal doit être vérifié à nouveau avec l'alésoir approprié.

La poignée FFN jointe (80-3885) peut être utilisée pour effectuer une rotation interne ou externe afin de garantir l'alignement. La poignée peut également être retirée si besoin.

Insérer les fils-guide ST de 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST) dans le guide de ciblage pour une stabilité supplémentaire ; ils devront toutefois être retirés lors du retrait du clou pour péroné pour l'insertion Tip-Loc facultative à l'étape 9C. Le trou distal le plus central de la broche de Kirschner identifie la jonction entre le clou pour péroné et l'embase FFN (80-2448).

Remarque : avec un embout FFN facultatif (4014-0XXX), repérer les encoches sur la section du cylindre de l'embase FFN. Ces encoches sont visibles sous fluoroscopie ou par visualisation directe et indiquent la longueur approximative de l'embout FFN. Insérer le clou à la profondeur souhaitée et confirmer la longueur de l'embout à partir de l'encoche +0,4 mm, +5 mm, +10 mm ou +15 mm.

Embouts FFN facultatifs

Embout FFN +0,4 mm	(4014-0600)
Embout FFN +5 mm	(4014-0705)
Embout FFN +10 mm	(4014-0710)
Embout FFN +15 mm	(4014-0715)

Avertissement : veiller à ce que les vis évitent l'espace articulaire.

Remarque : pour utiliser la douille et la vis de fixation Tip-Loc facultatives afin de verrouiller la pointe du clou, ce qui permet deux points de fixation, passer à l'étape 9A. Sinon, passer à l'étape 10.



Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)



Poignée FFN (80-3885)



Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po) (WS-2009ST)



Embout FFN (4014-0XXX)



Embase FFN (80-2448)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

9A Positionnement de l'incision et de la pince Tip-Loc™ facultative

Lorsque le clou pour péroné est inséré à la profondeur correcte, identifier sous fluoroscopie la pointe du clou, qui se rétrécit à 2,6 mm de diamètre des derniers 3,81 cm (1,5 po) du clou, et marquer le centre de cette région sur la peau. Utiliser cette marque comme point central pour une incision de 2 à 3 cm le long du péroné latéral. Disséquer directement autour du péroné pour faire de la place pour les bras de la pince.

Assembler la canule rotative Tip-Loc (80-3760) dans le trou central de la pince Tip-Loc (80-3891) en alignant les flèches d'insertion/de retrait avec celles de la pince. Une fois la canule engagée dans la pince, la tourner de 180° dans un sens ou dans l'autre jusqu'à ce que la flèche soit alignée avec la ligne de 0 mm (Figure 19).

Positionner les bras radiotransparents de la pince à travers l'incision autour de l'os, les poignées de la pince étant proximales par rapport à l'incision (Figure 20).

Remarque : il est recommandé de positionner au moins l'un des deux fils-guides courts de 2,0 mm (35-0023) fournis dans l'os, à travers l'un des trous pour broches de Kirschner situés près de la canule de la pince, afin d'assurer une stabilité supplémentaire à la pince.

Remarque : il faut veiller à ce que la canule rotative soit perpendiculaire au grand axe de l'os et qu'elle affleure sur l'os.



Figure 19

Figure 20



Canule rotative
Tip-Loc
(80-3760)



Pince Tip-Loc
(80-3891)



Fil-guide court de
2,0 mm
(35-0023)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Figure 21

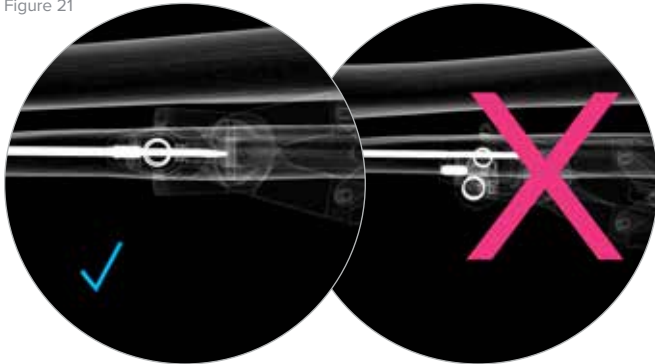


Figure 22



Figure 23



Figure 24

Figure 25

9B Ciblage facultatif du clou pour péroné Tip-Loc™

Sous fluoroscopie, utiliser la technique des deux cercles pour aligner les deux anneaux radio-opaques sur les extrémités proximale et distale de la canule rotative à l'intérieur de la pince Tip-Loc (80-3891) pour permettre la visualisation du bas de la canule (Figures 21 et 22).

Si la pointe du clou pour péroné n'est pas positionnée au centre de la canule, faire tourner la canule par incrément de 1 mm jusqu'à ce que la pointe du clou soit clairement située au centre des deux cercles.

- ▶ **Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre** Déplace la canule vers la droite
- ▶ **Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre** Déplace la canule vers la gauche

9C Préparation et perçage Tip-Loc facultatifs

Une fois que la pointe du clou pour péroné est ciblée à travers la canule dans la pince Tip-Loc (80-3891), retirer le clou pour péroné pour le forage ultérieur jusqu'à ce que la pointe du clou pour péroné ne soit plus visible à travers la canule (Figure 23).

Pour percer le corps de la douille Tip-Loc (47-00XX-S), insérer la mèche FFN pour corticale proche (80-3696) dans la canule de la pince Tip-Loc et percer sous alimentation électrique jusqu'à ce qu'elle atteigne le fond de la canule (Figures 24 et 25).

Retirer la mèche pour corticale proche FFN et insérer la mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697) à travers la canule dans la pince Tip-Loc. Percer la pointe du trocart de 2 mm à travers la corticale éloignée et aléser la région interne de la corticale éloignée avec la mèche FFN pour corticale éloignée (Figures 26 et 27).

La longueur correcte de la douille Tip-Loc est déterminée lorsque les repères laser de la corticale éloignée FFN affleurent l'arrière de la canule dans la pince Tip-Loc. Les douilles Tip-Loc sont disponibles dans des longueurs allant de 6 mm à 16 mm, avec des incréments de 1 mm.

La longueur correcte de la douille peut également être identifiée sous fluoroscopie en repérant l'emplacement des encoches de la mèche pour corticale éloignée par rapport à la corticale proche. Les encoches sont espacées de 2 mm et correspondent aux tailles des douilles Tip-Loc associées. L'encoche la plus distale, la plus proche de la pointe de la mèche, correspond à la taille de la douille Tip-Loc de 6 mm et ainsi de suite.



Pince Tip-Loc
(80-3891)



Douille Tip-Loc
(47-00XX-S)



Mèche pour corticale
proche FFN
(80-3696)



Mèche pour corticale
éloignée FFN
(80-3697)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Douille et vis de fixation Tip-Loc™	Référence catalogue
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S



Figure 26

Remarque : la mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697) a une pointe de trocart conçue pour percer la corticale éloignée, mais la mèche de plus grand diamètre est conçue pour être émoussée sans éléments de coupe tranchants. Cela permet d'obtenir une butée dure lorsque la pointe du trocart atteint la corticale éloignée, indiquant que le chirurgien a foré suffisamment loin pour permettre un certain alésage afin de préparer le canal intérieur pour la douille.

Précaution : veiller à ne pas pénétrer dans la corticale éloignée avec la mèche pour corticale éloignée FFN.

Remarque : si besoin, un poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795) peut être fixé à la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) et inséré à la main à travers la canule dans la pince Tip-Loc (80-3891) pour dégager davantage le site pour la douille.

Remarque : si la mesure de la douille Tip-Loc est comprise entre les incréments de taille de 2 mm, sélectionner la plus grande des deux tailles. L'objectif de la douille Tip-Loc est de réaliser une fixation bicorticale dans le péroné.

Figure 27



Mèche pour corticale éloignée FFN (80-3697)



Poinçon pour corticale à libération rapide (80-3795)



Poignée en T à libération rapide (MS-T1212)



Pince Tip-Loc (80-3891)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

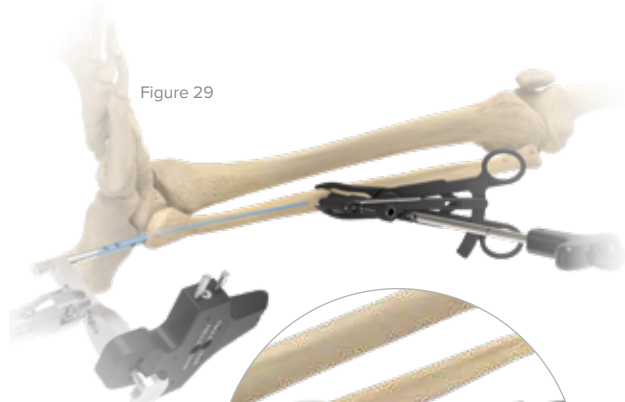
Figure 28



9D Insertion de la douille Tip-Loc™ facultative

Pour attacher la douille Tip-Loc sélectionnée (47-00XX-S), positionner la fixation de coupleur Tip-Loc (80-2484) à travers la poignée du coupleur de douille Tip-Loc (80-2483). Visser la douille Tip-Loc de la longueur sélectionnée sur l'extrémité de la poignée filetée du coupleur Tip-Loc et vérifier que les encoches de la douille s'engagent dans les encoches de la fixation de coupleur Tip-Loc (Figure 28).

Figure 29



Positionner le tournevis du coupleur de douille Tip-Loc et la douille attachée dans la canule à l'intérieur de la pince Tip-Loc (Figure 29). Visser la douille Tip-Loc dans l'os jusqu'à ce que le repère sur la tige du coupleur Tip-Loc soit au même niveau que l'arrière de la canule dans la pince Tip-Loc (Figure 30). Selon la qualité de l'os, le chirurgien peut ressentir une butée semi-solide lorsque la douille atteint la corticale éloignée.

Figure 30



Aligner la poignée du coupleur de douille Tip-Loc de sorte que les surfaces plates soient parallèles au clou pour péroné. Cela permet d'orienter l'ouverture de la douille Tip-Loc vers l'extrémité du clou pour péroné.

Figure 31



Réorienter le clou pour péroné à la profondeur correcte et à travers la douille Tip-Loc. Tourner la poignée du coupleur de douille Tip-Loc dans un sens ou dans l'autre pour aider la douille à accueillir correctement la pointe du clou (Figure 31).

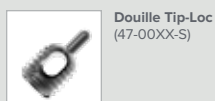
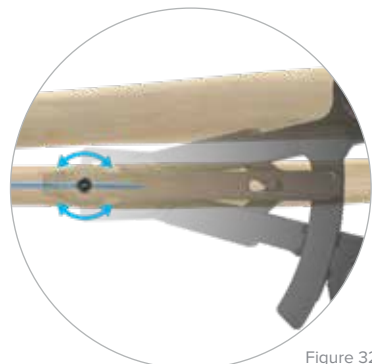
Remarque : il y a un petit angle de décalage dans les 9,5 mm les plus distaux du clou pour permettre de cibler et de faire avancer la pointe du clou dans la douille. Si la pointe du clou n'avance pas facilement dans la douille, on peut faire pivoter le clou pour péroné et l'embase FFN (80-2448) pour profiter de l'angle de décalage afin d'aligner la pointe du clou avec l'ouverture de la douille.

Remarque : si le clou n'avance pas dans l'ouverture de la douille, l'angle de décalage de la pointe du clou peut être augmenté manuellement pendant la chirurgie pour créer un décalage plus important.

Libérer la fixation de coupleur Tip-Loc de la douille Tip-Loc en la faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, mais laisser la poignée du coupleur en place pour faciliter l'insertion de la vis de fixation.

Remarque : il est recommandé d'évaluer si l'insertion du clou à travers la douille est réussie en prenant une image fluoroscopique en vue oblique et en faisant également tourner la poignée du coupleur. Le clou n'a pas avancé dans la douille Tip-Loc si la poignée peut tourner de plus de 45 degrés dans les deux sens (Figure 32). Dans ce cas, retirer le clou et utiliser la technique décrite ci-dessus pour faire avancer le clou dans l'ouverture de la douille.

Figure 32



Douille Tip-Loc (47-00XX-S)



Fixation de coupleur Tip-Loc (80-2484)



Poignée de coupleur à douille Tip-Loc (80-2483)



Embase FFN (80-2448)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Remarque : il est recommandé d'insérer les autres vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (30-02XX) et les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm (3018-470XX) AVANT de positionner la vis de fixation de la douille Tip-Loc™ à l'étape 12B pour s'assurer que toutes les trajectoires de vis sont correctes et que les réglages de rotation et de longueur ont été effectués. Cependant, le chirurgien peut choisir de verrouiller la pointe à ce stade pour permettre la compression du site de la fracture en tirant sur la fixation du clou. Pour verrouiller la pointe avec la vis de fixation, passer à l'étape 12B. S'assurer que l'alignement de l'os et les trajectoires des vis sont corrects avant de verrouiller la douille et la vis de fixation.



Figure 33

10 Guide de ciblage secondaire pour les vis antérieures/postérieures

Pour positionner les vis A/P, fixer le guide de ciblage secondaire FFN (80-2456) en le faisant glisser sur les montants prolongés du guide de ciblage principal FFN (80-2454). Fixer le guide de ciblage secondaire FFN sur le guide de ciblage principal FFN à l'aide d'un bouton de verrouillage FFN (80-2499) (Figure 33).

L'ensemble du guide de ciblage peut être fixé provisoirement à l'os en insérant des fils-guides dans l'un des trous de broche de Kirschner du guide de ciblage principal FFN (Figure 34). Le trou central le plus distal de la broche de Kirschner indique la jonction entre le boulon de verrouillage et la queue du clou (Figure 35).

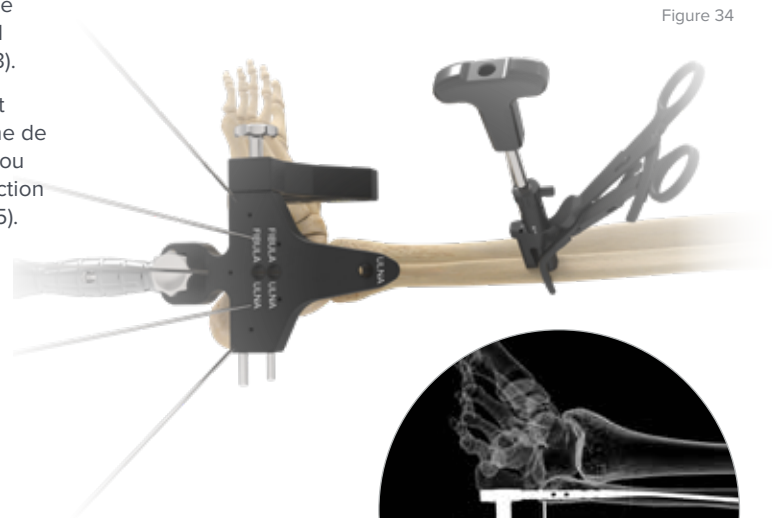


Figure 34

Figure 35



Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (30-02XX)



Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX)



Guide de ciblage secondaire FFN (80-2456)



Guide de ciblage principal FFN (80-2454)



Bouton de verrouillage FFN (80-2499)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

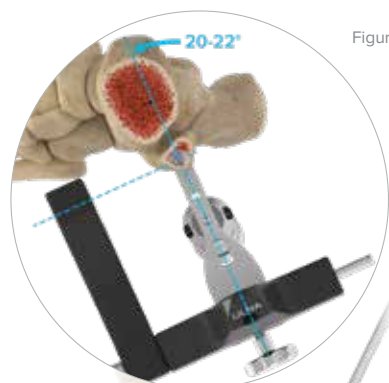


Figure 36

11 Positionnement des vis antérieures/postérieures

Il est recommandé d'implanter au moins une vis A/P. Avant le positionnement d'une vis A/P, et uniquement en cas d'implantation d'une vis L/M pour la fixation syndesmotique, s'assurer que la vis L/M est inclinée de 20 à 22 degrés vers l'avant afin de cibler la syndesmose en faisant tourner le clou pour obtenir l'angle correct (Figure 36).

Pour implanter une vis A/P, positionner la canule FFN de 3,5 mm (80-2476) dans les trous du guide de ciblage secondaire FFN (80-2456) marqués « Fibula » (péroné).

Faire une petite incision à l'endroit où la canule FFN de 3,5 mm rencontre la peau, puis faire avancer la canule jusqu'à ce qu'elle repose sur l'os. Insérer le guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505) dans la canule FFN de 3,5 mm (Figure 37).

Utiliser la mèche FFN de 2,8 mm (80-2471) à travers le guide-mèche FFN de 2,8 mm, en forant à travers au moins une corticale (Figure 38).

Une fois la profondeur souhaitée atteinte, lire les repères laser sur la mèche lorsqu'elle s'aligne avec l'arrière du guide-mèche FFN de 2,8 mm pour sélectionner la longueur de vis appropriée (Figure 39). Choisir entre une vis non verrouillable de 3,5 mm (30-02XX) et une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX). Retirer le guide-mèche FFN de 2,8 mm et positionner la vis sélectionnée avec le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et la poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) (Figure 42). Veiller à ne pas trop serrer la vis.

Répéter les étapes ci-dessus si une deuxième vis A/P est souhaitée. Le guide de ciblage secondaire FFN peut être retiré une fois que le nombre souhaité de vis A/P a été implanté. Vérifier le bon positionnement des vis sous fluoroscopie.

Figure 37

Figure 38

Figure 39



Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)



Guide de ciblage secondaire FFN (80-2456)



Guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505)



Mèche FFN de 2,8 mm (80-2471)



Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm (30-02XX)



Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm (3018-470XX)



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Remarque : la jauge de profondeur FFN (80-2468) peut être utilisée à la place des repères laser sur la mèche FFN de 2,8 mm pour identifier les longueurs de vis (Figures 40 et 41).

Remarque : il peut être nécessaire de soustraire 2 mm de la longueur identifiée lors de l'utilisation d'une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm ou lors d'un forage en angle, en fonction de la profondeur d'insertion finale de la vis dans l'os.

Remarque : le cas échéant, une fraise FFN pour vis sans tête (80-3769) est disponible pour les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm.



Figure 40

Figure 41

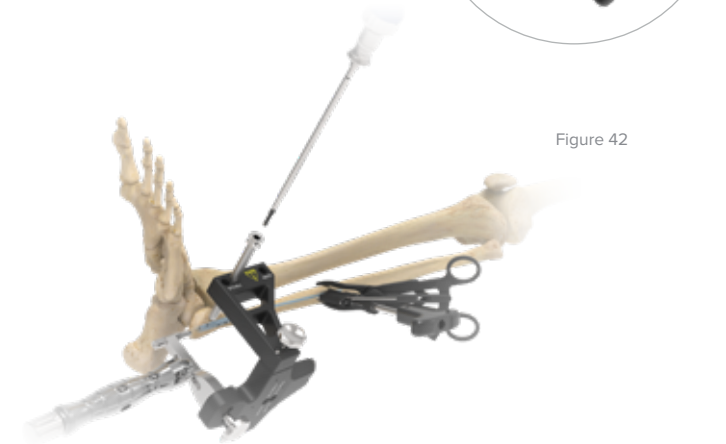


Figure 42



Guide de ciblage
secondaire FFN
(80-2456)



Jauge de profondeur
FFN
(80-2468)



Fraise à vis sans
tête FFN
(80-3769)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Figure 43



Figure 44



Figure 45



Figure 46



Figure 47



12 Positionnement des vis latérales/médiales

Il est recommandé d'implanter au moins une vis L/M. Si l'on utilise les vis L/M pour la fixation syndesmote, insérer d'abord la vis distale des deux vis L/M pour assurer la hauteur correcte au-dessus de la ligne d'articulation. Chez les patients plus grands, cette vis peut être trop distale et l'autre trou latéral/médial plus proximal peut être utilisé à la place. L'ensemble du guide de ciblage principal peut être légèrement tourné lors du positionnement des vis à travers la syndesmose.

Remarque : le trou de vis proximal est fileté, tandis que le trou de vis distal est non fileté. Le trou de vis distal non fileté offre une option de trou de vis syndesmote plus traditionnelle dans le clou. Le cas échéant, le trou de vis fileté proximal permet de fournir une stabilité à l'angle fixe.

Pour implanter une vis L/M, positionner la canule FFN de 3,5 mm (80-2476) dans les trous du guide de ciblage principal FFN (80-2454) marqués « Fibula » (péroné).

Faire une petite incision à l'endroit où la canule FFN de 3,5 mm rencontre la peau, puis faire avancer la canule FFN de 3,5 mm jusqu'à ce qu'elle repose sur l'os. Insérer le guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505) dans la canule FFN de 3,5 mm (Figure 43). Utiliser la mèche de 2,8 mm (80-2471) à travers le guide-mèche FFN de 2,8 mm, en forant à travers au moins une corticale (Figure 44). Une fois la profondeur souhaitée atteinte, lire les repères laser sur la mèche, lorsqu'elle s'aligne avec l'arrière du guide-mèche FFN de 2,8 mm, pour sélectionner la longueur de vis appropriée (Figures 45 et 46).

Choisir entre une vis non verrouillable de 3,5 mm (80-03XX) et une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX). Retirer le guide-mèche FFN de 2,8 mm et insérer la vis sélectionnée avec le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) (Figure 47). Veiller à ne pas trop serrer la vis.

Répéter les étapes ci-dessus si une deuxième vis L/M est souhaitée. Le guide de ciblage principal FFN peut être retiré une fois que le nombre souhaité de vis L/M a été implanté. Vérifier le bon positionnement des vis sous fluoroscopie.

Remarque : la jauge de profondeur FFN (80-2468) peut être utilisée à la place des repères laser sur la mèche FFN de 2,8 mm pour identifier les longueurs de vis.

Remarque : il peut être nécessaire de soustraire 2 mm de la longueur identifiée lors de l'utilisation d'une vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm ou lors d'un forage en angle, en fonction de la profondeur d'insertion finale de la vis dans l'os.

	Canule FFN de 3,5 mm (80-2476)		Guide de ciblage principal FFN (80-2454)		Guide-mèche FFN de 2,8 mm (80-2505)		Mèche de 2,8 mm (80-2471)		Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm (30-03XX)
	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm (3018-470XX)		Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)		Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)		Jauge de profondeur FFN (80-2468)		Fraise à vis sans tête FFN (80-3769)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Remarque : le cas échéant, une fraise FFN pour vis sans tête (80-3769) est disponible pour les vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm.

12A Positionnement de l'embout facultatif

Des embouts peuvent être utilisés pour allonger la longueur du clou et peuvent faciliter le retrait en protégeant le filetage du clou contre les excroissances osseuses.

Utiliser les encoches sur le cylindre de l'embase FFN (80-2448) à la queue du clou pour identifier la longueur correcte de l'embout.

Libérer le boulon de verrouillage FFN (80-2452) du clou pour péroné en utilisant les fentes de la poignée FFN (80-3885) ou le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619).

Fixer l'embout FFN souhaité (4014-0XXX) à la pointe hexalobulaire du tournevis approprié, figurant dans le tableau ci-dessous :

Taille du tournevis hexalobulaire	Tailles des embouts FFN
Tournevis hexalobulaire T8 (80-2895)	Embout FFN +4 mm (4014-0600)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +5 mm (4014-0705)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +10 mm (4014-0710)
Tournevis hexalobulaire T15 (80-3619)	Embout FFN +15 mm (4014-0715)

Enfiler l'embout dans la queue du clou à l'aide de la pointe de tournevis associé et de la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) (Figure 48).

S'assurer que la queue du clou et l'assemblage de l'embout FFN ne dépassent pas de l'os (Figure 49).



Figure 48



Figure 49



Embase FFN
(80-2448)



Boulon de verrouillage FFN
(80-2452)



Poignée FFN
(80-3885)



Tournevis hexalobulaire FFN T15
(80-3619)



Embout FFN
(4014-0XXX)



Poignée de tournevis à cliquet moyen
(80-0663)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

Figure 50



Figure 51



Figure 52

12B Vis de fixation Tip-Loc™ facultative

Avant de verrouiller la pointe du clou, s'assurer que la fracture est bien réduite et que le positionnement des vis est correct.

Insérer la vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX) qui correspond à la douille FFN, en utilisant le tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) avec la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663), à travers la tige de la poignée du coupleur dans la douille ; serrer la vis de fixation jusqu'à ressentir une butée solide (Figure 50). La rainure située à l'extrémité arrière de l'entraîneur s'aligne avec l'extrémité de la poignée lorsque la douille est complètement insérée et que la vis de fixation affleure la douille (Figure 51).

Précaution : ne pas utiliser la poignée en T à libération rapide (MS-T1212) pour implanter la vis de fixation de la douille Tip-Loc, car elle peut fournir un couple trop important (Figure 52).



Tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895)



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)



Vis de fixation Tip-Loc (3017-250XX)

Technique chirurgicale avec le clou pour péroné 2 [suite]

13 Retrait de la pince Tip-Loc™ facultative

Une fois la vis de fixation Tip-Loc engagée, retirer la poignée du coupleur de douille Tip-Loc (80-2483) de la canule à l'intérieur de la pince Tip-Loc (Figure 53).

Retirer les guides-mèches courts de 2,0 mm (35-0023) qui ont pu être placés dans la pince Tip-Loc.

Libérer les mâchoires des pinces Tip-Loc du péroné et les retirer du site d'incision (Figures 54 et 55).



Figure 53



Figure 54

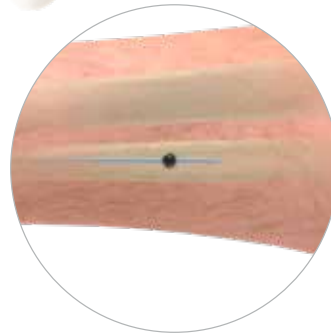


Figure 55

14 Fermeture

Une fois le clou implanté et les guides de ciblage retirés, commencer la fermeture des incisions selon la méthode préférée du chirurgien (Figure 56).



Figure 56



Poignée de coupleur à douille Tip-Loc (80-2483)



Pince Tip-Loc (80-3891)



Fil-guide court de 2,0 mm (35-0023)

Technique chirurgicale pour le retrait du clou pour péroné 2

Figure 1



Confirmer la structure globale du clou sous fluoroscopie. Vérifier le positionnement des vis et si des embouts ou une douille Tip-Loc™ et une vis de fixation facultatifs sont implantés.

1 Retrait de l'embout facultatif

Exposer l'extrémité distale de l'implant comme confirmé sous fluoroscopie (Figure 1). Percer vers l'extrémité distale de l'implant du péroné afin de créer un trajet pour la sortie du clou. Puis, à l'aide de curettes, de rongeurs, d'ostéotomes ou d'une combinaison de ces éléments, ouvrir le canal de façon à ce que l'extrémité distale du clou soit librement accessible.

Si un embout est présent, il doit être retiré avant que le clou puisse être explanté (Figure 2).

Si l'embout est de taille +5 mm, +10 mm ou +15 mm (4014-0705, 4014-0710, 4014-0715), utiliser le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et une poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) pour retirer l'embout du clou.

Si l'embout est un embout FFN de +0,4 mm (4014-0600), qui affleure le clou, utiliser le tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) et une poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663) pour retirer l'embout du clou.

Remarque : pour les embouts +5, +10 et +15 (4014-07XX), le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé si la clé hexalobulaire T15 ne s'engage pas complètement dans l'embout. Pour l'embout +0,4 mm (4014-0600), le Easyout de 2,0 mm, QR (80-0599) peut être utilisé si le tournevis hexalobulaire FFN T8 ne s'engage pas complètement dans l'embout.

Figure 2



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)



Tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895)



Easyout 3,0 mm, QR (80-0601)



Easyout 2,0 mm, QR (80-0599)

Technique chirurgicale pour le retrait du clou pour péroné 2 [suite]

2 Retrait des vis

La vis A/P la plus distale doit être retirée en premier. Confirmer l'emplacement de la ou des vis distales sous fluoroscopie et utiliser une méthode standard de dissection des tissus mous pour exposer la ou les têtes de vis. Utiliser le tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619) et la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) pour retirer la vis (Figure 3).

Avant de retirer les vis supplémentaires, insérer le boulon FFN (80-3886) dans l'extrémité arrière fileté du clou (Figure 4). Utiliser la même technique que celle décrite ci-dessus pour retirer les éventuelles vis supplémentaires (Figure 5). Sous fluoroscopie, s'assurer qu'aucune vis n'est plus engagée dans le clou avant de le retirer.

Remarque : une ablation des tissus mous ou des excroissances osseuses peut s'avérer nécessaire. L'utilisation d'un crochet pointu (PL-CL06) peut faciliter ce retrait.

Remarque : le Easyout de 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé pour retirer le clou si le boulon FFN ne s'engage pas complètement.

Remarque : il est recommandé d'engager la fixation coupleur Tip-Loc à travers la poignée du coupleur Tip-Loc avec le clou en place pour assurer une meilleure stabilité (Figure 7).

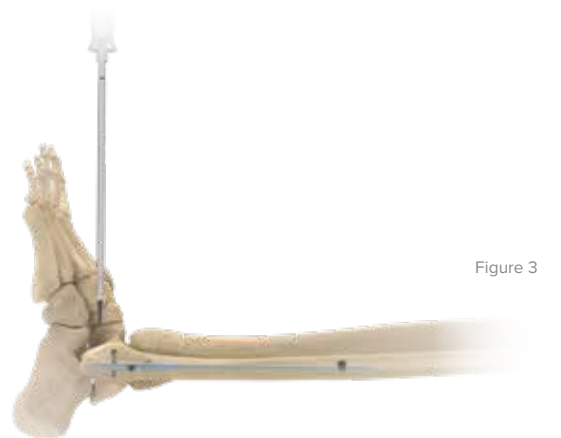


Figure 3



Figure 4

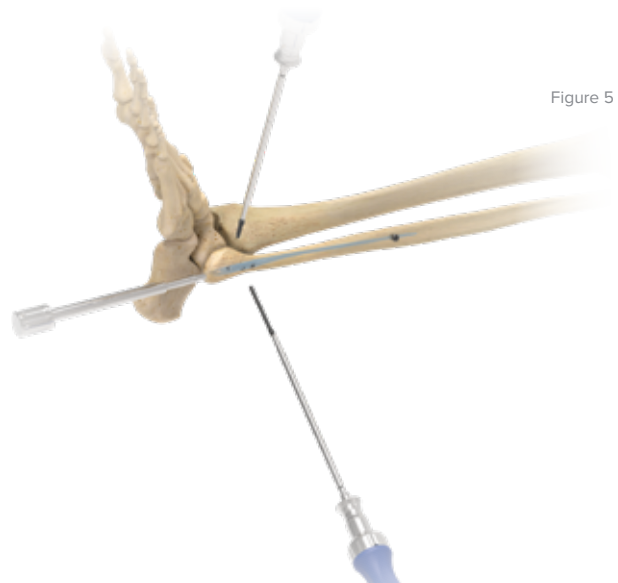


Figure 5



Tournevis hexalobulaire FFN T15 (80-3619)



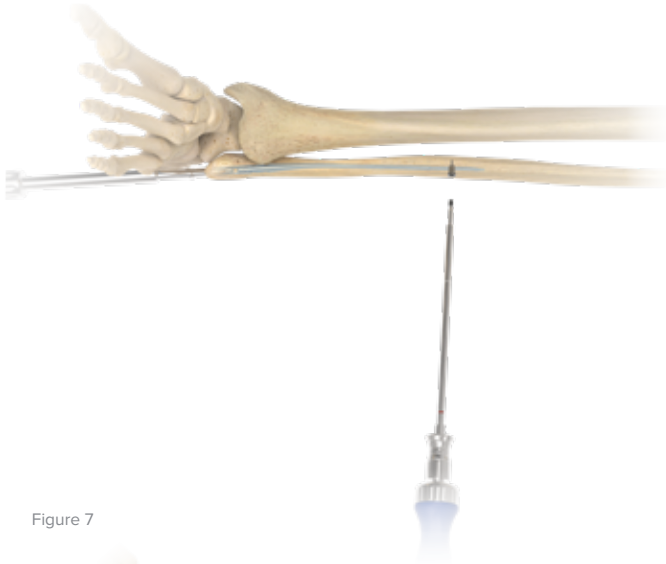
Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)



Boulon FFN (80-3886)

Technique chirurgicale pour le retrait du clou pour péroné 2 [suite]

Figure 6



3 Retrait de la vis de fixation Tip-Loc™ facultative

Identifier la douille Tip-Loc et la vis de fixation sous fluoroscopie et marquer la peau comme point central d'une incision pour exposer la douille et la vis de fixation.

Pour retirer la vis de fixation Tip-Loc (47-000X-S), connecter le tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895) à la poignée du tournevis à cliquet moyen (80-0663) et libérer la vis de fixation en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Figure 6).

Remarque : le clou doit être retiré avant de retirer la douille Tip-Loc.

Figure 7



Poignée de tournevis à cliquet moyen (80-0663)



Tournevis hexalobulaire FFN T8 (80-2895)

Technique chirurgicale pour le retrait du clou pour péroné 2 [suite]

4 Retrait du clou

Avec le boulon FFN (80-3886) enfilé dans l'extrémité du clou pour péroné (voir étape 2), retirer manuellement le clou du canal. Si une force supplémentaire est nécessaire, utiliser le marteau à contacts multiples FFN (80-3966) pour frapper le boulon FFN à l'envers afin de retirer le clou (Figure 8).

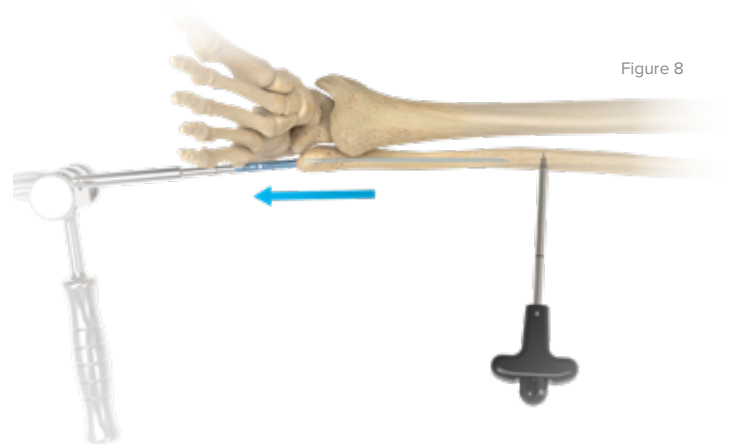


Figure 8

5 Retrait de la douille Tip-Loc™ facultative

Pour retirer la douille Tip-Loc, insérer la fixation de coupleur Tip-Loc (80-2484) dans la poignée du coupleur de la douille Tip-Loc (80-2483) et retirer la douille de l'os (Figure 9).

Remarque : le Easyout 3,0 mm, QR (80-0601) peut être utilisé pour retirer la douille Tip-Loc si la fixation de coupleur Tip-Loc et la poignée du coupleur de la douille Tip-Loc ne s'engagent pas complètement.



Figure 9



Boulon FFN
(80-3886)



Marteau à contacts multiples FFN
(80-3966)



Crochet pointu
(PL-CL06)



Easyout 3,0 mm, QR
(80-0601)



Fixation de coupleur Tip-Loc
(80-2484)



Poignée de coupleur à douille Tip-Loc
(80-2483)

Informations de commande

Composants du plateau

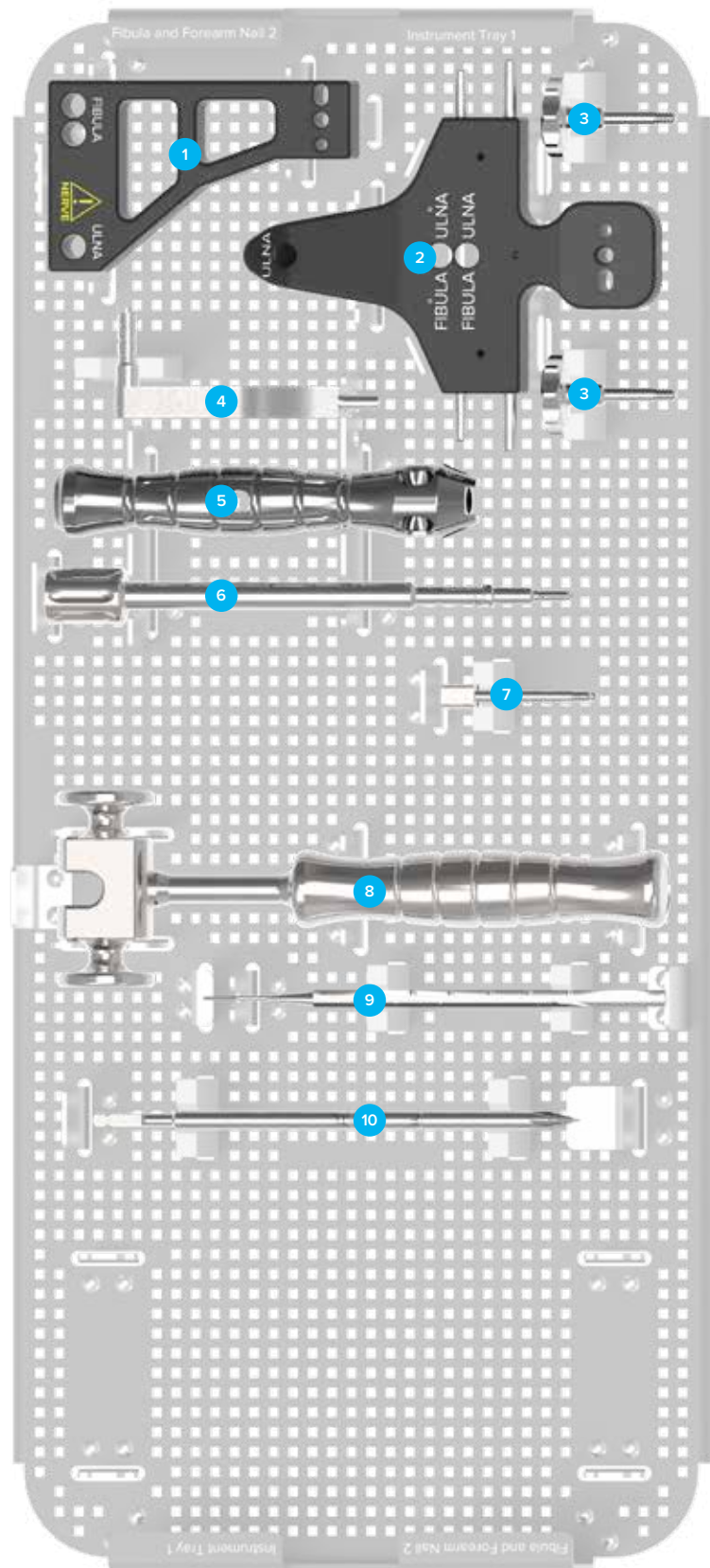
Instruments

1	Guide de ciblage secondaire FFN	80-2456	6	Boulon FFN	80-3886
2	Guide de ciblage principal FFN	80-2454	7	Boulon de verrouillage FFN	80-2452
3	Bouton de verrouillage FFN	80-2499	8	Marteau à contacts multiples FFN	80-3966
4	Embase FFN	80-2448	9	Crochet pointu	PL-CL06
5	Poignée FFN	80-3885	10	Poinçon pour corticale à libération rapide	80-3795

Composants du plateau stérile

Instruments

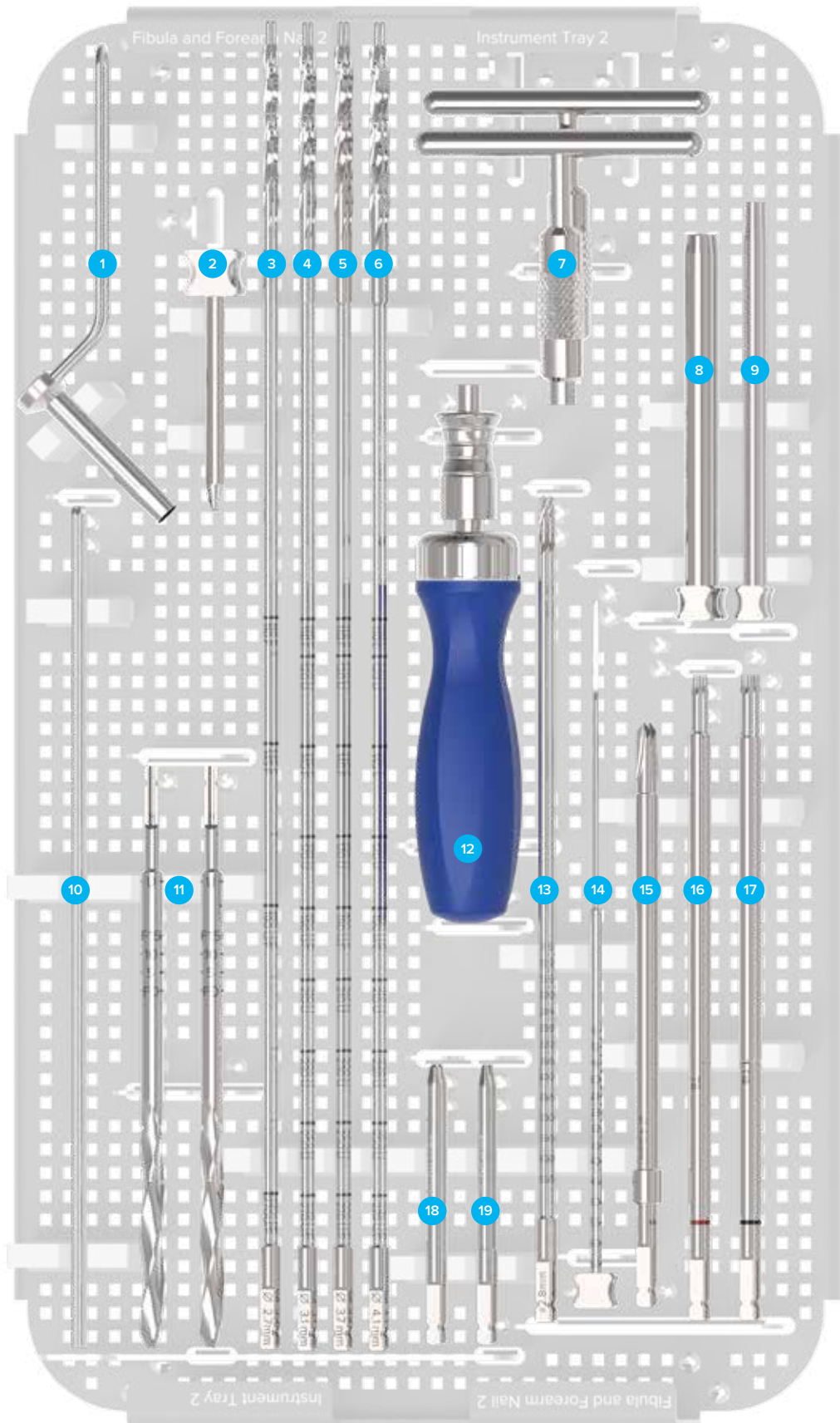
Poinçon pour corticale à libération rapide	80-3795-S
--	-----------



Informations de commande [suite]

Composants du plateau				
Instruments		11	Mèche FFN de 6,5 mm 80-4039	
1	Protecteur de tissus mous FFN	80-2896	12	Poignée de tournevis à cliquet moyen 80-0663
2	Sonde pour fil-guide FFN	80-2900	13	Mèche FFN de 2,8 mm 80-2471
3	Alésoir FFN de 2,7 mm	80-2459	14	Jauge de profondeur FFN 80-2468
4	Alésoir FFN de 3,1 mm	80-2460	15	Fraise à vis sans tête FFN 80-3769
5	Alésoir FFN de 3,7 mm	80-2461	16	Tournevis hexalobulaire FFN T8 80-2895
6	Alésoir FFN de 4,1 mm	80-2462	17	Tournevis hexalobulaire FFN T15 80-3619
7	Poignée en T à libération rapide	MS-T1212	18	Easyout 2,0 mm, QR 80-0599
8	Canule FFN de 3,5 mm	80-2476	19	Easyout 3,0 mm, QR 80-0601
9	Guide-mèche FFN de 2,8 mm	80-2505		
10	Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)	WS-2009ST		

Composants du plateau stérile			
Instruments			
	Mèche FFN de 6,5 mm	80-4039-S	Mèche FFN de 2,8 mm 80-2471-S
	Fil-guide ST 2,0 mm x 22 cm (9 po)	WS-2009ST-S	Fraise à vis sans tête FFN 80-3769-S



Informations de commande [suite]

Composants du plateau

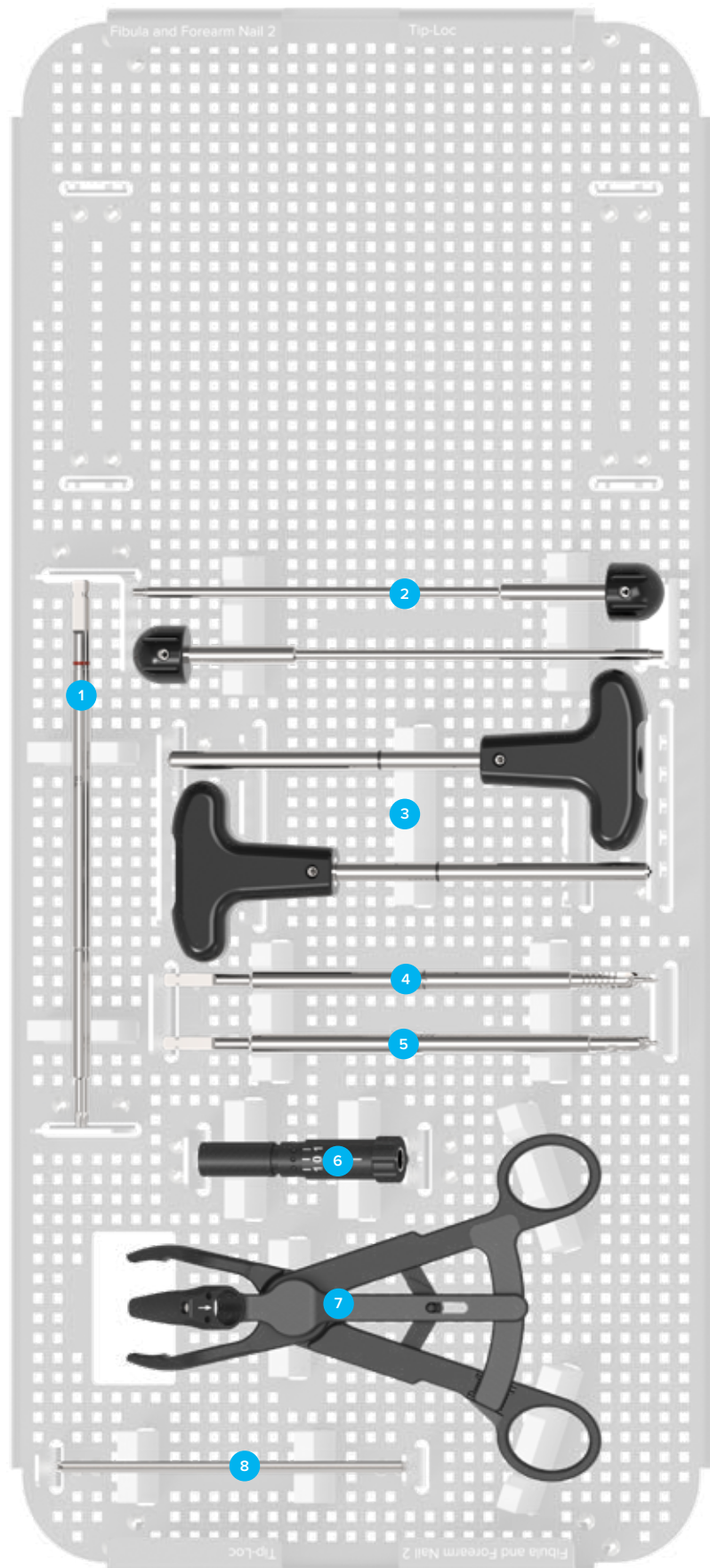
Instruments

1	Tournevis hexalobulaire FFN T8	80-2895
2	Fixation de coupleur Tip-Loc™	80-2484
3	Poignée de coupleur à douille Tip-Loc	80-2483
4	Mèche pour corticale éloignée FFN	80-3697
5	Mèche pour corticale proche FFN	80-3696
6	Canule rotative de la pince Tip-Loc	80-3760
7	Pince Tip-Loc	80-3891
8	Fil-guide court de 2,0 mm	35-0023

Composants du plateau stérile

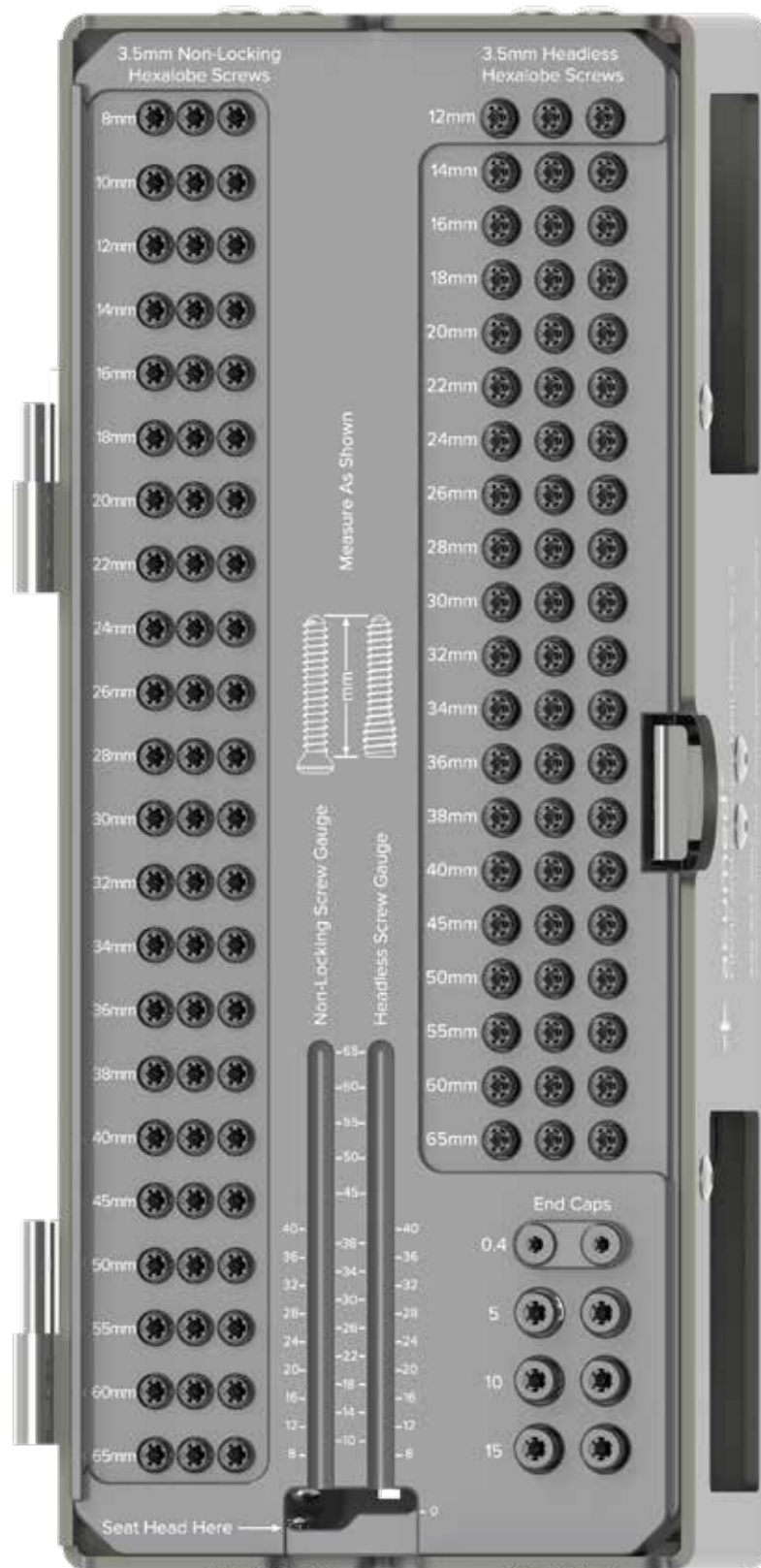
Instruments

Mèche pour corticale éloignée FFN	80-3697-S
Mèche pour corticale proche FFN	80-3696-S
Fil-guide court de 2,0 mm	35-0023-S



Informations de commande [suite]

Composants du plateau			
Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm		Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm	
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 8 mm	30-0255	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 12 mm	3018-47012
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 10 mm	30-0256	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 14 mm	3018-47014
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 12 mm	30-0257	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 16 mm	3018-47016
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 14 mm	30-0258	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 18 mm	3018-47018
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 16 mm	30-0259	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 20 mm	3018-47020
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 18 mm	30-0260	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 22 mm	3018-47022
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 20 mm	30-0261	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 24 mm	3018-47024
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 22 mm	30-0262	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 26 mm	3018-47026
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 24 mm	30-0263	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 28 mm	3018-47028
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 26 mm	30-0264	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 30 mm	3018-47030
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 28 mm	30-0265	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 32 mm	3018-47032
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 30 mm	30-0266	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 34 mm	3018-47034
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 32 mm	30-0267	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 36 mm	3018-47036
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 34 mm	30-0268	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 38 mm	3018-47038
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 36 mm	30-0269	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 40 mm	3018-47040
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 38 mm	30-0270	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 45 mm	3018-47045
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 40 mm	30-0271	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 50 mm	3018-47050
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 45 mm	30-0272	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 55 mm	3018-47055
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 50 mm	30-0273	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 60 mm	3018-47060
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 55 mm	30-0274	Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 65 mm	3018-47065
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 60 mm	30-0275		
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 65 mm	30-0276	Embouts FFN	
		Embout FFN +0,4 mm	4014-0600
		Embout FFN +5 mm	4014-0705
		Embout FFN +10 mm	4014-0710
		Embout FFN +15 mm	4014-0715



Informations de commande [suite]

Implants stériles			
Clous pour péroné de 2,6 mm		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc™	
Clou pour péroné 2 de 2,6 mm x 110 mm	4010-2611N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 6 mm	47-0006-S
Clou pour péroné 2 de 2,6 mm x 145 mm	4010-2614N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 7 mm	47-0007-S
Clou pour péroné 2 de 2,6 mm x 190 mm	4010-2619N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 8 mm	47-0008-S
Clou pour péroné 2 de 2,6 mm x 270 mm	4010-2627N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 9 mm	47-0009-S
Clous pour péroné de 3,0 mm		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 10 mm	47-0010-S
Clou pour péroné 2 de 3,0 mm x 110 mm	4010-3011N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 11 mm	47-0011-S
Clou pour péroné 2 de 3,0 mm x 145 mm	4010-3014N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 12 mm	47-0012-S
Clou pour péroné 2 de 3,0 mm x 190 mm	4010-3019N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 13 mm	47-0013-S
Clou pour péroné 2 de 3,0 mm x 270 mm	4010-3027N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 14 mm	47-0014-S
Clous pour péroné de 3,6 mm		Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 15 mm	47-0015-S
Clou pour péroné 2 de 3,6 mm x 110 mm	4010-3611N-S	Kit de douille et de vis de fixation Tip-Loc, 16 mm	47-0016-S
Clou pour péroné 2 de 3,6 mm x 145 mm	4010-3614N-S		
Clou pour péroné 2 de 3,6 mm x 190 mm	4010-3619N-S		
Clou pour péroné 2 de 3,6 mm x 270 mm	4010-3627N-S		
Plateaux et boîtes de rangement			
Base de coffret de l'ensemble de base 2 FFN	80-2521	Couvercle de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3947
Couvercle de coffret de l'ensemble de base 2 FFN	80-2522	Base de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3948
Plateau 2 de l'ensemble de base 2 FFN	80-2524	Base de boîte de rangement de l'ensemble de base 2 FFN	80-2523
Plateau 3 de l'ensemble de base 2 FFN	80-2719	Couvercle de boîte de rangement de l'ensemble de base 2 FFN	80-3480
Plateau 1 de l'ensemble de base 2 FFN	80-3945	Ensemble de base 2 FFN avec couvercle de coffret Tip-Loc	80-3949
Base de coffret Tip-Loc de l'ensemble de base 2 FFN	80-3946		

Remarque : pour en savoir plus sur la gamme complète des solutions chirurgicales innovantes Acumed, veuillez contacter votre distributeur Acumed agréé, appeler le 888.627.9957 ou vous rendre sur le site www.acumed.net.

Informations de commande [suite]

Composants du plateau stérile

Vis hexalobulaires non verrouillables de 3,5 mm

Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 8 mm	30-0255-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 10 mm	30-0256-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 12 mm	30-0257-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 14 mm	30-0258-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 16 mm	30-0259-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 18 mm	30-0260-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 20 mm	30-0261-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 22 mm	30-0262-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 24 mm	30-0263-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 26 mm	30-0264-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 28 mm	30-0265-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 30 mm	30-0266-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 32 mm	30-0267-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 34 mm	30-0268-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 36 mm	30-0269-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 38 mm	30-0270-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 40 mm	30-0271-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 45 mm	30-0272-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 50 mm	30-0273-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 55 mm	30-0274-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 60 mm	30-0275-S
Vis hexalobulaire non verrouillable de 3,5 mm x 65 mm	30-0276-S

Vis hexalobulaires sans tête de 3,5 mm

Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 12 mm	3018-47012-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 14 mm	3018-47014-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 16 mm	3018-47016-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 18 mm	3018-47018-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 20 mm	3018-47020-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 22 mm	3018-47022-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 24 mm	3018-47024-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 26 mm	3018-47026-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 28 mm	3018-47028-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 30 mm	3018-47030-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 32 mm	3018-47032-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 34 mm	3018-47034-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 36 mm	3018-47036-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 38 mm	3018-47038-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 40 mm	3018-47040-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 45 mm	3018-47045-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 50 mm	3018-47050-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 55 mm	3018-47055-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 60 mm	3018-47060-S
Vis hexalobulaire sans tête de 3,5 mm x 65 mm	3018-47065-S

Embouts FFN

Embout FFN +0,4 mm	4014-0600-S
Embout FFN +5 mm	4014-0705-S
Embout FFN +10 mm	4014-0710-S
Embout FFN +15 mm	4014-0715-S



Siège social d'Acumed
5885 NE Cornelius Pass Road
Hillsboro, OR 97124
Bureau : +1.888.627.9957
Bureau : +1.503.627.9957
Fax : +1.503.520.9618
www.acumed.net

Ces documents contiennent des informations sur des produits qui peuvent ou non être disponibles dans un pays particulier ou qui peuvent être disponibles sous différentes marques dans différents pays. Les produits peuvent être approuvés ou autorisés par des organismes de réglementation gouvernementaux pour la vente ou l'utilisation avec des indications ou des restrictions différentes dans différents pays. L'utilisation des produits peut ne pas être approuvée dans tous les pays. Aucun élément contenu dans ces documents ne doit être interprété comme une promotion ou une sollicitation pour un produit ou pour l'utilisation d'un produit d'une manière particulière non autorisée par les lois et règlements du pays où se trouve le lecteur. Rien dans ces documents ne doit être interprété comme une représentation ou une garantie relative à l'efficacité ou la qualité d'un produit ou à la pertinence d'un produit pour traiter une condition spécifique. Les médecins peuvent adresser leurs questions sur la disponibilité et l'utilisation des produits décrits dans ces documents à leur distributeur agréé Acumed. Les questions spécifiques que les patients peuvent se poser sur l'utilisation des produits décrits dans ces documents ou sur leur adéquation à leur propre état doivent être adressées à leur propre médecin.

FRFNA10-02-A | Entrée en vigueur : 2021/08 | © 2021 Acumed® LLC