

medartis®

PRECISION IN FIXATION

TECHNIQUE OPÉRATOIRE – ÉTAPE PAR ÉTAPE

Hand
1.2–2.3



APTUS®
Hand

Index

3	Introduction
3	Matériaux
3	Indications
3	Contre-indications
3	Code couleur
3	Possibilité de combinaison de plaques et vis
3	Symboles
4	Vue d'ensemble du système
6	Utilisation des instruments
6	Mode d'emploi général des instruments
6	Gabarits
7	Maintenir et positionner la plaque
8	Cintrage de la plaque
9	Coupe de la plaque
10	Forage
12	Chambrer
13	Définir la longueur de vis
14	Prélèvement des vis
15	Techniques opératoires
15	Technique opératoire générale
15	Technique des vis de compression
17	Techniques opératoires spécifiques
17	Plaques à crochet
19	Plaques de rotation
21	Technologie de verrouillage TriLock®
21	Utilisation correcte de la technologie de verrouillage TriLock
22	Verrouillage correct des vis TriLock ($\pm 15^\circ$) dans la plaque
23	Annexe
23	Implants et instruments

Pour de plus amples informations sur la gamme APTUS, consulter www.medartis.com

Introduction

Matériaux

Les implants APTUS, plaques et vis, sont fabriqués en titane pur (ASTM F67, ISO 5832-2) ou en alliage à base de titane (ASTM F136, ISO 5832-3). Tous les alliages utilisés sont biocompatibles, inoxydables, non toxiques en milieu biologique.

Les broches de Kirschner et les agrafes sont en acier inoxydable (ASTM F138, ASTM F139). Les instruments sont en acier inoxydable, en PEEK, en aluminium, en Nitinol ou en titane.

Indications

- Pour les fractures des phalanges distales, médianes et proximales et des métacarpes
- Toutes les fractures transversales, spiroïdales, péri-articulaires avec et sans atteinte articulaire, fractures diaphysaires, fractures comminutives, fractures avec dislocation et avulsions osseuses
- Arthrodèses dans la main

Contre-indications

- Infections déclarées ou suspectées à proximité ou dans le site d'implantation
- Allergies connues et/ou hypersensibilité aux matériaux des implants
- Quantité ou qualité osseuse insuffisante pour un bon ancrage de l'implant
- Patients dont les capacités et/ou la volonté à coopérer sont limitées pendant la phase de traitement
- Le cartilage de croissance ne doit pas être bloqué par des plaques ou des vis

Code couleur

Système	Code couleur
APTUS 1.2	rouge
APTUS 1.5	vert
APTUS 2.0	bleu
APTUS 2.3	brun

Plaques et vis

Les plaques et vis spéciales pour implants ont toutes une couleur attirée :

Plaques dorées	Plaques de fixation
Plaques bleues	Plaques TriLock (verrouillage)
Vis dorées	Vis corticales (fixation)
Vis bleues	Vis TriLock (verrouillage)

Possibilité de combinaison de plaques et vis

Plaques et vis sont combinables au sein d'une même taille de système :

1.2 / 1.5 Plaques de fixation

- 1.2 Vis corticales, HexaDrive 4
- 1.5 Vis corticales, HexaDrive 4
- 1.8 Vis de secours, HexaDrive 4

1.5 Plaques TriLock

- 1.2 Vis corticales, HexaDrive 4
- 1.5 Vis corticales, HexaDrive 4
- 1.5 Vis TriLock, HexaDrive 4

2.0 / 2.3 Plaques de fixation

- 2.0 / 2.3 Plaques de compression MC
- 2.0 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.3 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.5 Vis de secours, HexaDrive 6





2.0 Plaques TriLock

- 2.0 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.0 Vis TriLock, HexaDrive 6
- 2.3 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.5 Vis de secours, HexaDrive 6

2.0 / 2.3 Plaques d'arthrodèse TriLock

- 2.0 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.0 Vis TriLock, HexaDrive 6
- 2.3 Vis corticales, HexaDrive 6
- 2.5 Vis de secours, HexaDrive 6

Symbole






















-  HexaDrive
-  Trou pour vis TriLock sur le gabarit de dimensionnement
-  Trou pour vis autres que vis de verrouillage sur le gabarit de dimensionnement
-  Trou pour vis de compression sur le gabarit de dimensionnement



















Vue d'ensemble du système

Le système d'ostéosynthèse APTUS Hand est conçu pour être utilisé en cas de fractures, ostéotomies et arthrodèses de la main. La gamme comprend des plaques de design différent (plaques droites par opposition aux plaques en forme de L, Y ou T) et de taille variable (longueur totale, nombre de trous,

épaisseur), ceci en fonction de la taille du système APTUS (1.2, 1.5, 2.0 et 2.3) et de la technologie de la plaque (fixation par opposition à verrouillage).

Pour de plus amples informations sur la gamme APTUS, consulter www.medartis.com.

Description	Exemple	Caractéristique	Épaisseur de plaque	Système			
Plaques droites	 A-4300.03		0.6 mm	1.2/1.5			
	 A-4350.08	Verrouillage	0.8 mm	1.2/1.5			
	 A-4600.03		1.0 mm	2.0/2.3			
	 A-4650.03	Verrouillage	1.0 mm	2.0/2.3			
	 A-4645.03	Compression	1.3 mm	2.0/2.3			
	 A-4655.03	Verrouillage	1.3 mm	2.0/2.3			
Plaques en L, Y ou T	 A-4300.20	 A-4300.13	 A-4300.11		0.6 mm	1.2/1.5	
	 A-4350.14			Verrouillage	0.8 mm	1.2/1.5	
	 A-4600.20	 A-4600.13	 A-4600.11		1.0 mm	2.0/2.3	
	 A-4650.20	 A-4650.13	 A-4650.11	Verrouillage	1.0 mm	2.0/2.3	
	 A-4645.20		 A-4645.16		Compression	1.3 mm	2.0/2.3
	 A-4655.20	 A-4655.16	 A-4655.11	Verrouillage	1.3 mm	2.0/2.3	

Description	Exemples	Caractéristiques	Epaisseur de plaque	Système	
Plaques Grid	 A-4300.62  A-4300.58		0.6 mm	1.2/1.5	
	 A-4350.62	Verrouillage	0.8 mm	1.2/1.5	
	 A-4600.62  A-4600.58		1.0 mm	2.0/2.3	
	 A-4650.62  A-4650.58	Verrouillage	1.0 mm	2.0/2.3	
	 A-4655.56	Verrouillage	1.3 mm	2.0/2.3	
Plaques spéciales	Plaque à crochet  A-4340.32	Compression	0.6 mm	1.2/1.5	
	Rondelles biconcaves	 A-4300.70		0.6 mm	1.2/1.5
		 A-4600.70		0.8 mm	2.0/2.3
	Plaques condyle	 A-4340.30	Compression	0.6 mm	1.2/1.5
		 A-4640.30	Compression	1.0 mm	2.0/2.3
	Plaque scaphoïde	 A-4350.80	Verrouillage	0.8 mm	1.2/1.5
	Plaques de rotation	 A-4350.23	Verrouillage	0.8 mm	1.2/1.5
		 A-4655.24	Verrouillage	1.3 mm	2.0/2.3
	Plaques d'arthrodèse	 A-4660.10	Verrouillage	1.4 mm	2.0/2.3
		 A-4660.15	Verrouillage	1.4 mm	2.0/2.3

Utilisation des instruments




Mode d'emploi général des instruments

Gabarits

Les gabarits facilitent la sélection intra-opératoire de l'implant approprié.

Les gabarits disponibles pour le système Hand 1.2–2.3 sont répertoriés dans l'annexe «Implants et instruments».

Les gabarits comportent des symboles renseignant sur la nature du trou de vis et sa position sur l'implant respectif :

-  pour trou de vis TriLock (verrouillage) destiné à l'insertion d'une vis TriLock ou corticale
-  pour trou de fixation destiné à l'insertion d'une vis corticale
-  pour trou de compression (compression/fixation) destiné à l'insertion d'une vis corticale
La flèche «→» indique le sens de compression.

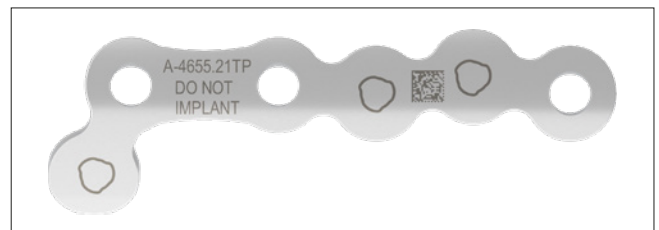
La référence d'un gabarit (A-4655.21TP par ex.) correspond à celle de l'implant stérile (A-4655.21S par ex.); le suffixe TP (template en anglais, signifiant gabarit) vient en remplacement du S.

Il est possible d'utiliser les broches de Kirschner pour la fixation temporaire du gabarit à l'os.

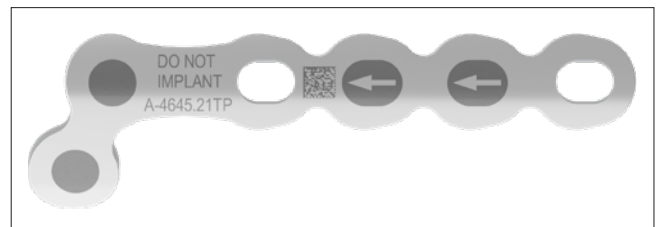
Attention

Ne pas implanter les gabarits.

Ne pas cintrer ou couper les gabarits.



Gabarit avec symboles pour trous de vis TriLock, pour plaque TriLock (verrouillage)



Gabarit avec symboles pour trous de vis autres que vis de verrouillage et vis de compression pour plaques de fixation



A-4655.21TP
Gabarit pour A-4655.21S

Maintenir et positionner la plaque

L'instrument de maintien et de positionnement des plaques (A-2350, A-2650) permet de prélever la plaque et de la positionner sur l'os.

Sélectionner l'instrument par rapport à la taille de système et saisir la plaque au niveau d'une barrette.

Attention :

Ces instruments de maintien et de positionnement des plaques ne peuvent en aucun cas être utilisés pour saisir les plaques TriLock 1.5 (A-4350.xx).

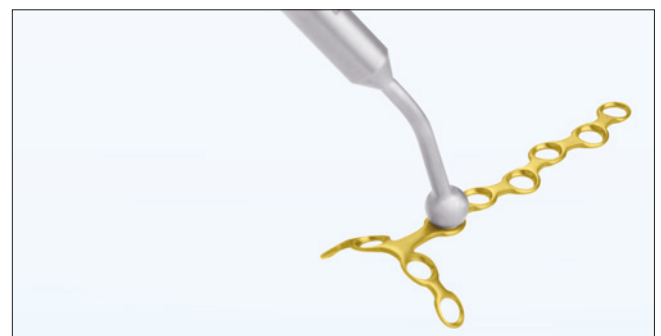
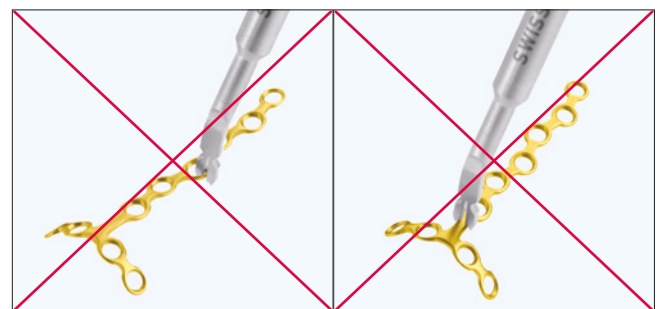
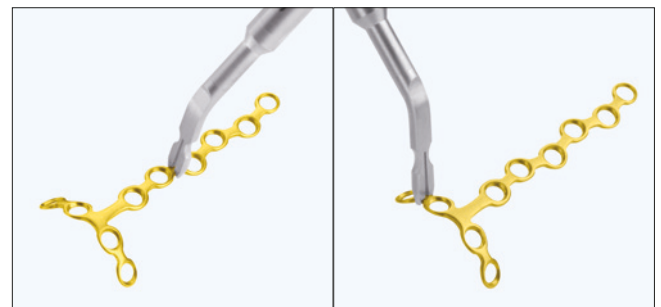
L'extrémité sphérique de l'instrument de maintien et de positionnement A-2350 facilite le positionnement, le déplacement et le maintien des plaques sur la surface de l'os. Cet instrument convient à tous les systèmes.



A-2350
Instrument de maintien et de positionnement des plaques 1.2/1.5

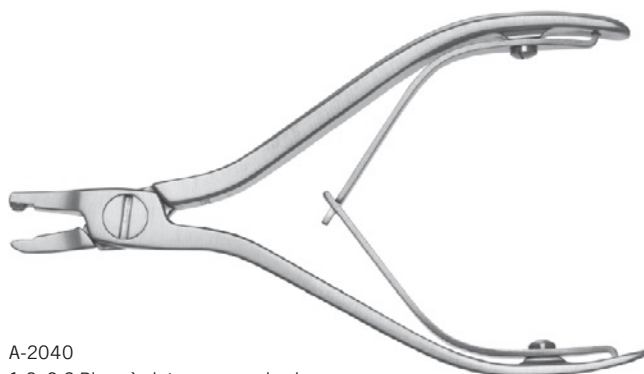


A-2650
Instrument de maintien et de positionnement des plaques 2.0/2.3



Cintrage de la plaque

Si nécessaire, les plaques peuvent être cintrées avec la pince à cintrer les plaques (A-2040). Celle-ci est pourvue d'un pin qui protège les trous des plaques lors de la procédure de cintrage. Ce pin convient à toutes les plaques APTUS Hand 1.2/1.5 et 2.0/2.3



A-2040
1.2-2.3 Pince à cintrer avec vario pin

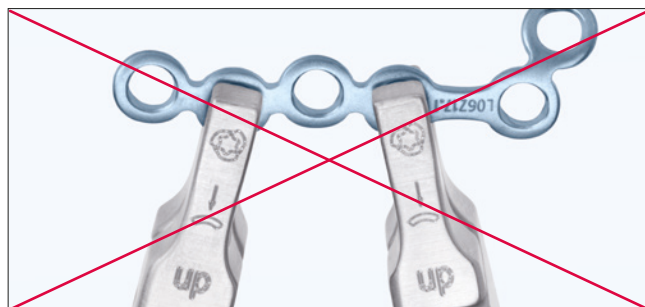
Veiller à toujours placer les plaques dans la pince à cintrer de manière à ce que la face imprimée soit dirigée vers le haut.

Lors du cintrage d'une plaque, la pince doit être tenue de façon à ce que l'inscription « UP » soit lisible sur le dessus. Cette procédure doit être respectée pour ne pas déformer les trous de la plaque.



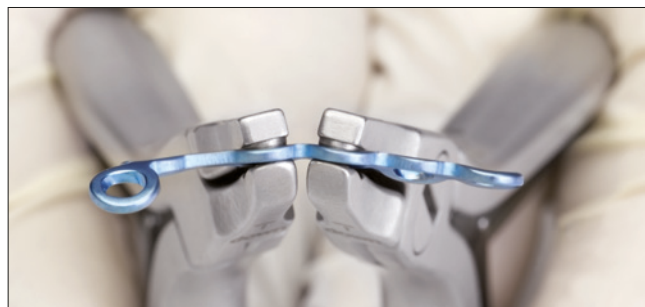
Remarque

Pendant le cintrage, la plaque doit toujours être maintenue au niveau de deux trous consécutifs, de manière à ce que les contours du trou intermédiaire ne soient pas endommagés.



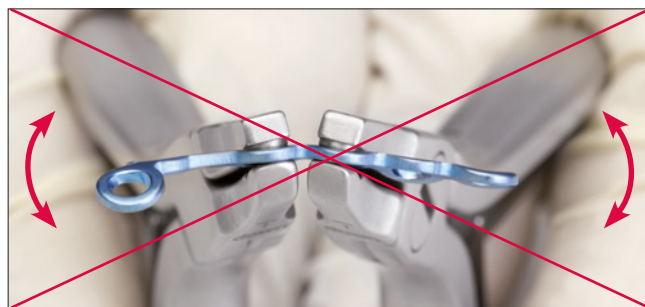
Attention

La courbure maximale à imposer à la plaque est de 30°. Une courbure excessive entraînera la déformation des trous et un risque postopératoire de rupture de la plaque.



Attention

Un cintrage répété de la plaque peut entraîner sa rupture postopératoire. Les plaques doivent toujours être cintrées avec les pinces prévues à cet effet afin d'éviter d'endommager les trous. Si les trous sont déformés, il sera impossible d'insérer les vis de façon correcte et stable, ce qui va augmenter le risque de rupture du système.



Coupe de la plaque

La pince coupe-plaque 1.2–2.8 (A-2046) permet de couper, si nécessaire, les plaques APTUS Hand 1.2/1.5 et 2.0 / 2.3 ainsi que les broches de Kirschner de diamètre inférieur ou égal à 1.8 mm.



A-2046
Pince coupe-plaque 1.2–2.8

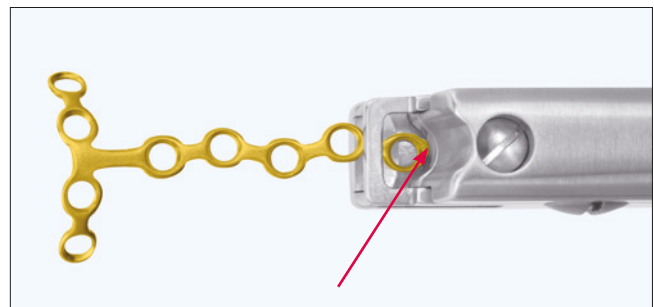
Il faut impérativement vérifier (contrôle visuel) qu'il ne reste plus de morceaux de plaque dans la pince. La plaque est introduite par l'avant dans la pince coupe-plaque ouverte. La face imprimée doit être tournée vers le haut. Le segment de plaque à implanter doit être maintenu fermement dans la main pendant et après la coupe.



Recommandation

Lors de la mise en place de la plaque, il faut soutenir légèrement la pince avec le majeur pour faciliter l'insertion.

Le trait de coupe souhaité peut être contrôlé visuellement par la fenêtre au bout de la pince (voir figure). S'assurer lors de la coupe qu'il reste suffisamment de matière au niveau de la plaque pour ne pas restreindre la fonction des trous adjacents.



Remarque

Raccourcir la plaque d'un trou à la fois – si la plaque doit être raccourcie de 2 trous, procéder impérativement en deux étapes.

Raccourcir les broches de Kirschner en les introduisant dans l'ouverture située sur le côté de la pince coupe-plaque. Couper la broche en appuyant sur la pince.



Forage

Des forets hélicoïdaux, portant un code couleur, sont disponibles pour toutes les tailles de système APTUS. Ils sont tous codés par un système d'anneaux de couleur.

Système	Code couleur
APTUS 1.2	rouge
APTUS 1.5	vert
APTUS 2.0	bleu
APTUS 2.3	brun

Pour chaque taille de système, on distingue deux types de forets hélicoïdaux : les forets pour trou principal qui portent un anneau de couleur et les forets pour trous de glissement (technique des vis de compression) qui en portent deux.

Remarque

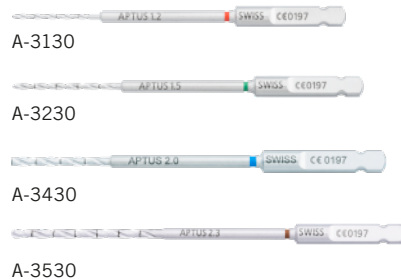
Les forets hélicoïdaux sont aussi disponibles en différentes longueurs, avec butées et embouts différents. Pour de plus amples informations sur la gamme APTUS, consulter le catalogue.

Guide-forets pour trou principal (pour vis TriLock et vis corticales) :

- pour vis 1.2 A-2025 (forage centré)
- pour vis 1.5 A-2025 (forage centré) ou
A-2023 (un marquage vert)
- pour vis 2.0 A-2020 (forage excentré) ou
A-2024 (un marquage bleu)
- pour vis 2.3 A-2020 (forage centré)

Guide-forets pour trou de glissement (pour vis corticales uniquement) :

- pour vis 1.2 A-2025 (forage centré)
- pour vis 1.5 A-2023 (deux marquages verts)
- pour vis 2.0 A-2020 (forage centré) ou
A-2024 (deux marquages bleus)
- pour vis 2.3 A-2020 (forage centré)



Foret pour trou principal = un anneau de couleur



Foret pour trou de glissement = deux anneaux de couleur



A-2020
Guide-foret centré/excentré 2.0/2.3



A-2023
Guide-foret 1.5 pour vis de compression

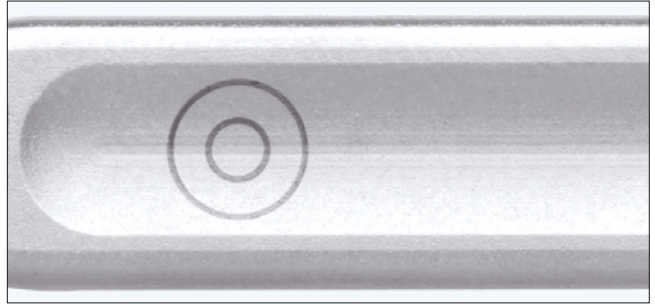


A-2024
Guide-foret 2.0 pour vis de compression

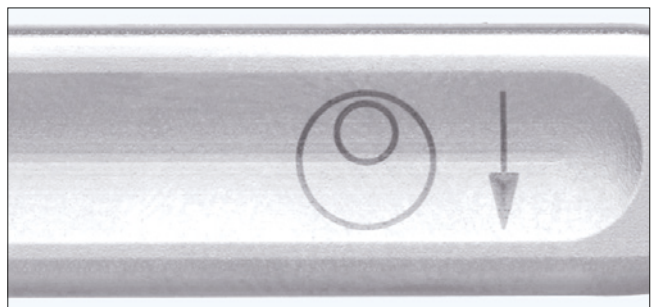


A-2025
Guide-foret centré/excentré 1.2/1.5


Ce symbole est apposé sur le côté du guide-foret à utiliser pour un forage centré. Cette extrémité s'utilise pour toutes les plaques de fixation, plaques TriLock et vis de compression.



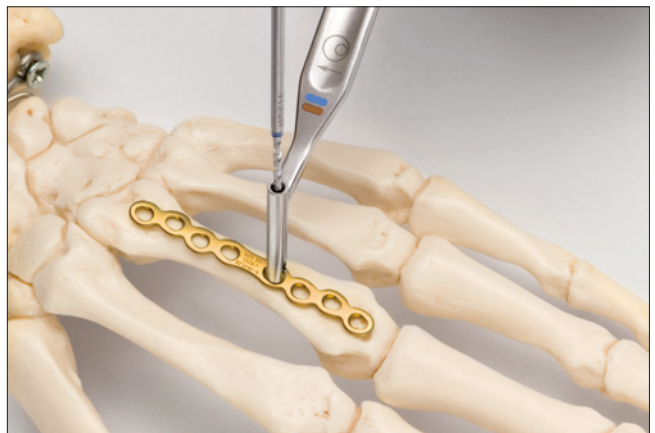
Ce symbole est apposé sur l'extrémité du guide-foret à utiliser pour un forage excentré. Cette extrémité s'utilise exclusivement pour les plaques de compression.



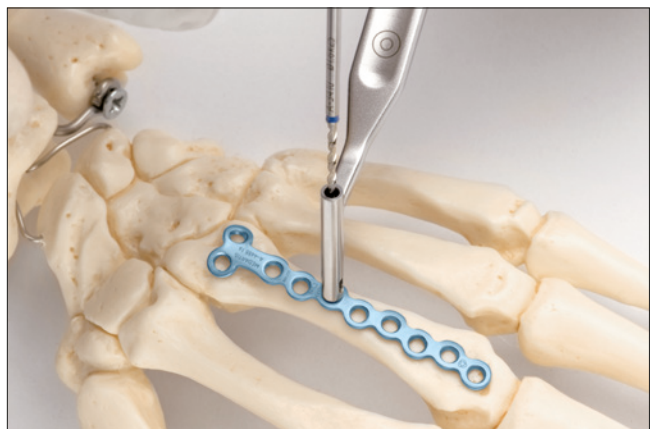
Remarque

La flèche «» indique le sens de compression et doit impérativement être dirigée sur le trait de fracture.

Le foret doit toujours être utilisé avec le guide-foret. Cela évite d'endommager le trou de vis, protège les tissus environnants du contact direct avec le foret et sert à limiter l'angle d'inclinaison.



Après avoir positionné la plaque, introduire le guide-foret et le foret hélicoïdal dans le trou de la plaque. Dans le cas du système APTUS, le guidage du foret se fait par son corps et non par sa partie hélicoïdale.



Attention

Pour les plaques TriLock, veiller à ce que les trous des vis soient pré-forés avec un angle d'inclinaison maximal de $\pm 15^\circ$. A cette fin, les guide-forets sont munis d'une butée de $\pm 15^\circ$. Si l'angle pré-foré est $> 15^\circ$, le verrouillage correct des vis TriLock dans la plaque n'est plus assuré.



Chambrer

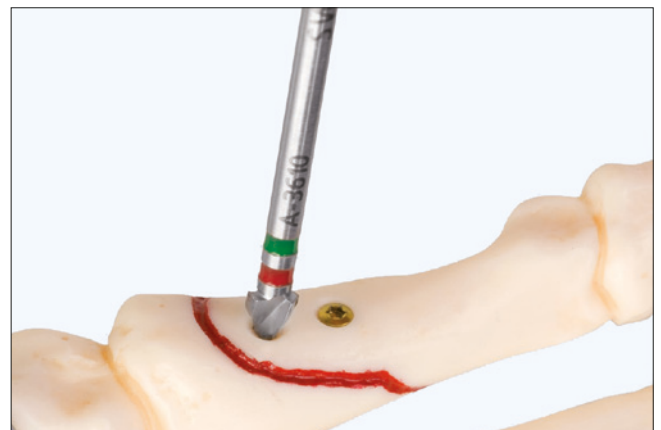
Pour insérer une vis corticale sans plaque, utiliser une fraise pour tête de vis corticales appropriée (A-3310, A-3610) pour préparer dans l'os une cavité destinée à recevoir la tête de vis.



A-3310
Fraise pour tête de vis 1.2/1.5, pour vis corticales, Dental



A-3610
Fraise pour tête de vis 2.0/2.3, pour vis corticales, Dental



Recommandation

Utiliser un manche (A-2071) plutôt qu'un moteur.



A-2071
Manche à encliquetage rapide, Dental

Définir la longueur de vis

La jauge de profondeur (A-2030, A-2032) permet de déterminer la bonne longueur de vis pour le vissage monocortical ou bicortical des vis TriLock et des vis corticales.



A-2030
Jauge de profondeur 1.2/2.3



A-2032
Jauge de profondeur 2.0/2.3

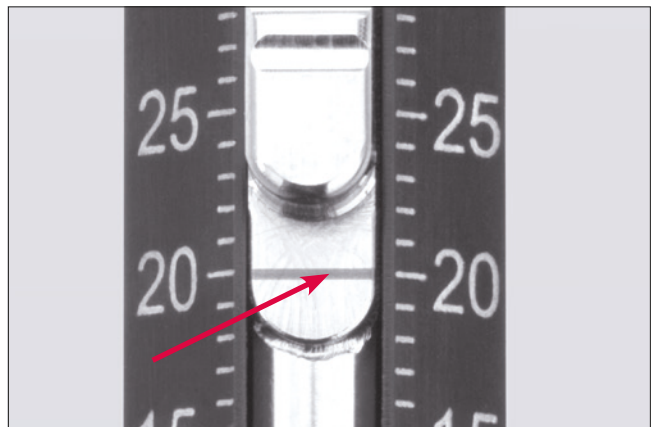
Repousser le curseur de la jauge de profondeur. La sonde de la jauge de profondeur comporte un crochet qui est soit poussé au fond du trou, soit accroché à l'os cortical opposé. La sonde reste ici statique, seul le curseur se déplace.



Pour déterminer la longueur de la vis, placer l'extrémité distale du curseur sur la plaque ou directement sur l'os (pour une fixation de fracture avec des vis de compression par exemple).

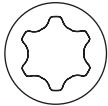


La bonne longueur de vis pour ce trou est alors lue sur les graduations de la jauge de profondeur.



Prélèvement des vis

La technique d'autopréhension brevetée HexaDrive a été intégrée aux tournevis (A-2310, A-2610) et aux lames (A-2311, A-2611).



A-2310
Tournevis 1.2/1.5, HD4, autopréhensif



A-2610
Tournevis 2.0/2.3, HD6, autopréhensif



A-2311
Lame de tournevis 1.2/1.5, HD4, AO



A-2611
Lame de tournevis 2.0/2.3, HD6, AO



A-2073
Manche canulé à encliquetage rapide, AO

Pour prélever les vis du container d'implants, insérer verticalement le tournevis portant la couleur appropriée dans la tête de la vis requise et sortir cette dernière en exerçant une pression axiale.

Remarque

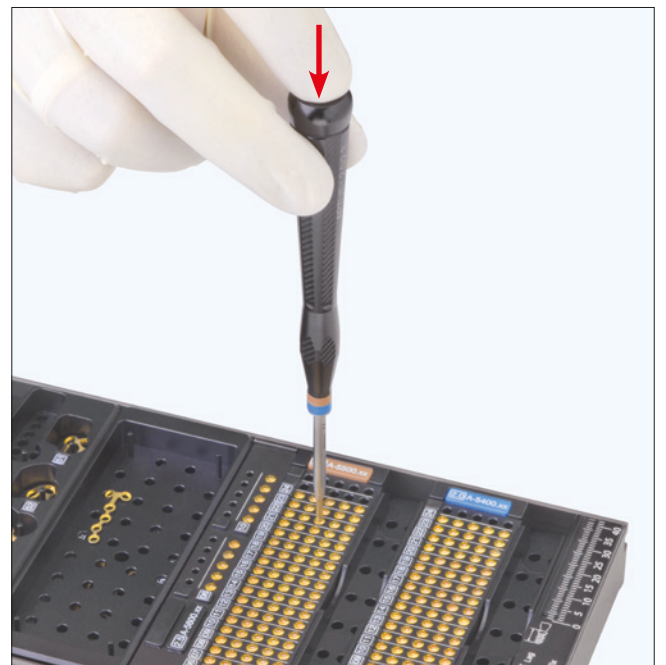
Sans pression axiale, la vis ne sera pas maintenue !

Sortir la vis verticalement de son compartiment.

Remarque

Les tentatives répétées de prélèvement d'une même vis peuvent entraîner des déformations irréversibles au niveau de l'autopréhension HexaDrive intégrée à la tête. Il est dès lors impossible de prélever correctement cette vis et il faut en utiliser une nouvelle.

Vérifier la longueur et le diamètre de la vis sur les graduations du module. La longueur se lit sur le dessus de la tête de vis.



Techniques opératoires

Technique opératoire générale

Technique des vis de compression

1. Forer le trou principal

Insérer le foret pour trou principal (un anneau de couleur) de la taille de système appropriée (voir chapitre « Forage ») et forer à travers les deux corticales, perpendiculairement au trait de fracture.



2. Forer le trou de glissement

Forer au travers de la première corticale avec le foret pour trou de glissement (deux anneaux de couleur) de la même taille de système (voir chapitre « Forage »).

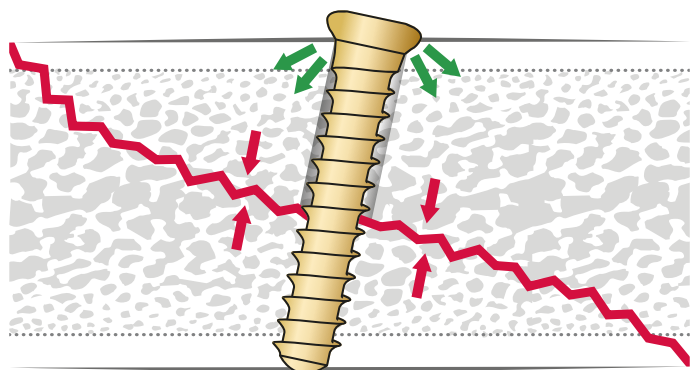
Remarque

Ne pas forer au-delà du trait de fracture.



3. Comprimer la fracture

Comprimer la fracture au moyen de la vis corticale correspondante.



4. Etape facultative avant la compression

Si nécessaire, utiliser la fraise appropriée pour tête de vis corticales (A-3310, A-3610) pour préparer une cavité dans l'os destinée à recevoir la tête de vis.

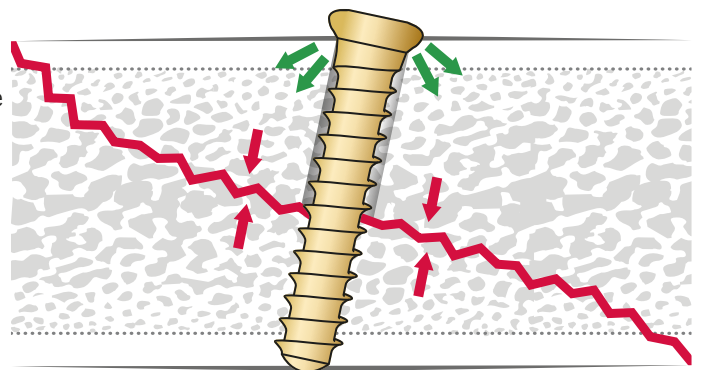
Recommandation

Utiliser un manche (A-2071) plutôt qu'un dispositif électrique.



Recommandation

En présence d'une corticale de mauvaise qualité osseuse, une rondelle biconcave (A-4300.70, A-4600.70) peut être utilisée pour répartir les forces sur une plus grande surface autour de la tête de vis.



Techniques opératoires spécifiques

Plaque à crochet

A-4340.32 pour fractures mallet (avulsions osseuses)

1. Prélever et positionner la plaque

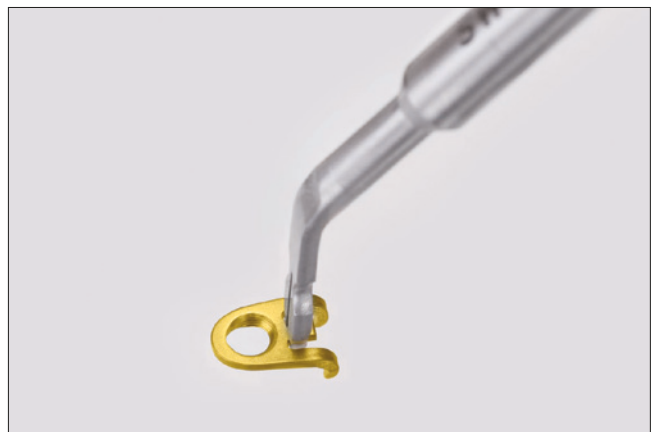
La plaque à crochet (A-4340.32) est prélevée dans le container d'implants et posée sur une surface stable et stérile.

La saisir à angle droit au moyen de l'instrument de maintien et de positionnement des plaques (A-2350) et tout en exerçant une pression axiale.

Presser les crochets dans le fragment avulsé du tendon fléchisseur, réduire la fracture et redonner la forme anatomique initiale.

Remarque

Un soulèvement sous-périosté de la matrice de l'ongle empêche la pression de la plaque sur la matrice de l'ongle et minimise le risque de trouble de la croissance de l'ongle.



2. Forage

Forer un trou avec le guide-foret (A-2025) tout en maintenant la plaque avec l'instrument de maintien et de positionnement.

Remarque

Pour exercer une compression, il faut utiliser l'extrémité du guide-foret portant le symbole du forage excentré (voir chapitre « Forage »). Une compression correcte est atteinte seulement si le guide foret est positionné perpendiculairement à la plaque.



3. Définir la longueur de vis

La jauge de profondeur (A-2030) permet de déterminer la bonne longueur de vis pour la fixation bicorticale.



4. Fixer la plaque

Insérer avec précaution une vis corticale (A-5100.xx, A-5200.xx) et fixer le fragment avulsé à l'os.

Attention

Une compression correcte est atteinte seulement si l'insertion de la vis dans le trou préforé excentré se fait perpendiculairement à la plaque (voir étape 2).



Recommandation

Veiller à ce que les crochets de la plaque n'empiètent pas sur la surface articulaire distale de la phalange moyenne



Plaques de rotation

A-4350.23 en cas de défaut d'alignement dans les phalanges

A-4655.24 en cas de défaut d'alignement dans le métacarpien

1. Positionner la plaque

Positionner la plaque de rotation (sur la longue barrette pour la plaque A-4350.23, sur le marquage laser pour la plaque A-4655.24) sur le trait de fracture ou l'emplacement prévu pour l'ostéotomie. Si nécessaire, cintrer la plaque au moyen de la pince à cintrer (A-2040) pour l'adapter à la forme anatomique de l'os.



2. Fixation préalable de la plaque

La plaque se fixe sur l'os, dans la diaphyse, avec deux vis TriLock (A-5250.xx, A-5450.xx). Pour ce faire, forer un trou principal avec le guide-foret et le foret hélicoïdal de la taille de système appropriée, définir la longueur de vis avec la jauge de profondeur et insérer la vis (voir chapitre « Forage » et « Définir la longueur de vis »).



Attention

Dans le cas d'une ostéotomie, il est possible de retirer la plaque à ce stade et de la fixer à nouveau après avoir procédé à l'ostéotomie.

3. Correction de la rotation

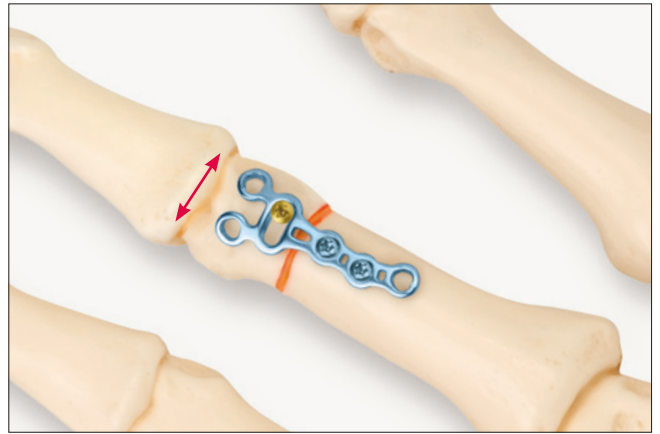
La plaque se fixe au moyen d'une vis corticale (A-5200.xx, A-5400.xx), placée sur le côté radial ou ulnaire du trou oblong en fonction de la correction requise. Ne pas serrer complètement la vis à ce stade.



Pour corriger l'alignement, il suffit de faire coulisser la vis corticale dans le trou oblong. Serrer la vis dès que l'alignement obtenu est correct.

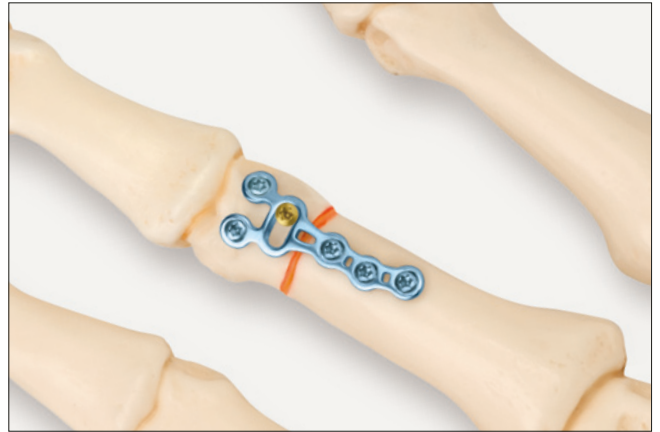
Recommandation

Vérifier si l'alignement est correct en faisant plier les doigts (presque complètement, de façon à fermer le poing).



4. Fixer la plaque

Placer des vis TriLock (A-5250.xx, A-5450.xx) dans les trous.



Technologie de verrouillage TriLock®

Utilisation correcte de la technologie de verrouillage TriLock

La vis est insérée dans le trou principal à travers la plaque. Une augmentation du couple est ressentie quand la tête de vis entre en contact avec la plaque.

Elle coïncide avec le début de la « phase d'insertion », moment où la tête de vis s'insère dans le trou verrouillé de la plaque (voir section « A » du diagramme). Il s'ensuit

une brève diminution du couple (voir section « B » du diagramme). Le verrouillage proprement dit commence quand le couple augmente du fait du verrouillage en friction entre la tête de vis et la plaque (voir section « C » du diagramme).

Le couple appliqué lors de la liaison en friction (section « C ») est déterminant pour la qualité du verrouillage.



Verrouillage correct ($\pm 15^\circ$) des vis TriLock dans la plaque

Le contrôle visuel de la hauteur de la tête de vis est une indication supplémentaire pour savoir si elle a été correctement verrouillée. Ce n'est que lorsque la tête de la vis est au niveau de la surface de la plaque que le verrouillage a été effectué correctement (figures 1 + 3).

Si la tête de la vis dépasse ou si elle est palpable (figures 2 + 4), cela signifie qu'elle n'est pas entièrement enfouie dans le

logement de verrouillage de la plaque. Il faut alors la resserrer pour permettre son insertion complète et assurer un verrouillage correct du système. Si l'os est de mauvaise qualité, il faudra exercer une légère pression axiale sur la vis pour permettre son verrouillage complet.

La vis ne doit en aucun cas être serrée excessivement, sinon le verrouillage n'est plus garanti.

Correct : VERROUILLÉE



Figure 1

Incorrect : NON VERROUILLÉE

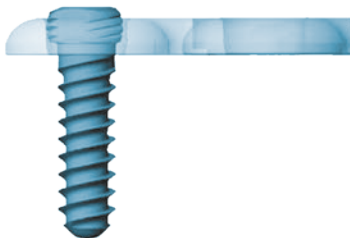


Figure 2

Correct : VERROUILLÉE



Figure 3

Incorrect : NON VERROUILLÉE

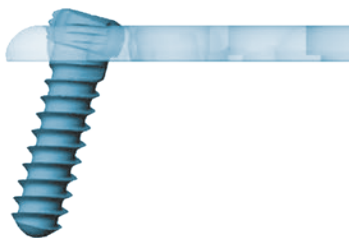


Figure 4

Annexe

Implants et instruments

Pour tout complément d'information, voir catalogue APTUS, www.medartis.com

Plaques

Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
A-4300.01	A-4300.66S	A-4600.05	A-4645.01	A-4655.01
A-4300.01S	A-4300.67	A-4600.06	A-4645.01S	A-4655.01S
A-4300.03	A-4300.67S	A-4600.10	A-4645.02	A-4655.02
A-4300.03S	A-4300.70	A-4600.10S	A-4645.02S	A-4655.02S
A-4300.04	A-4300.70/1	A-4600.11	A-4645.03	A-4655.03
A-4300.04S	A-4300.70/1S	A-4600.11S	A-4645.03S	A-4655.03S
A-4300.05	A-4340.11	A-4600.13	A-4645.08	A-4655.08
A-4300.06	A-4340.12	A-4600.13S	A-4645.08S	A-4655.08S
A-4300.10	A-4340.30	A-4600.20	A-4645.10	A-4655.10
A-4300.10S	A-4340.30S	A-4600.20S	A-4645.10S	A-4655.10S
A-4300.11	A-4340.31	A-4600.21	A-4645.16	A-4655.11
A-4300.11S	A-4340.31S	A-4600.21S	A-4645.16S	A-4655.11S
A-4300.12	A-4340.32	A-4600.51	A-4645.20	A-4655.16
A-4300.12S	A-4340.32S	A-4600.52	A-4645.20S	A-4655.16S
A-4300.13	A-4350.01	A-4600.53	A-4645.21	A-4655.17
A-4300.13S	A-4350.01S	A-4600.54	A-4645.21S	A-4655.17S
A-4300.20	A-4350.08	A-4600.55	A-4645.22	A-4655.20
A-4300.20S	A-4350.08S	A-4600.56	A-4645.22S	A-4655.20S
A-4300.21	A-4350.14	A-4600.56S	A-4645.23	A-4655.21
A-4300.21S	A-4350.14S	A-4600.58	A-4645.23S	A-4655.21S
A-4300.50	A-4350.17	A-4600.59	A-4650.03	A-4655.22
A-4300.51	A-4350.17S	A-4600.60	A-4650.03S	A-4655.22S
A-4300.51S	A-4350.23	A-4600.60S	A-4650.10	A-4655.23
A-4300.54	A-4350.23S	A-4600.61	A-4650.10S	A-4655.23S
A-4300.54S	A-4350.41	A-4600.61S	A-4650.11	A-4655.24
A-4300.55	A-4350.41S	A-4600.62	A-4650.11S	A-4655.24S
A-4300.55S	A-4350.50	A-4600.62S	A-4650.13	A-4655.51
A-4300.56	A-4350.50S	A-4600.64	A-4650.13S	A-4655.51S
A-4300.56S	A-4350.56	A-4600.65	A-4650.20	A-4655.56
A-4300.58	A-4350.56S	A-4600.66	A-4650.20S	A-4655.56S
A-4300.59	A-4350.62	A-4600.66S	A-4650.21	A-4655.62
A-4300.60	A-4350.62S	A-4600.67	A-4650.21S	A-4655.62S
A-4300.60S	A-4350.66	A-4600.67S	A-4650.51	A-4655.66
A-4300.61	A-4350.66S	A-4600.70	A-4650.51S	A-4655.66S
A-4300.61S	A-4350.80	A-4600.70/1	A-4650.56	A-4660.10
A-4300.62	A-4350.80S	A-4600.70/1S	A-4650.56S	A-4660.10S
A-4300.62S	A-4600.01	A-4640.11	A-4650.58	A-4660.11
A-4300.64	A-4600.01S	A-4640.12	A-4650.59	A-4660.11S
A-4300.64S	A-4600.03	A-4640.30	A-4650.62	A-4660.15
A-4300.65	A-4600.03S	A-4640.30S	A-4650.62S	A-4660.15S
A-4300.65S	A-4600.04	A-4640.31	A-4650.67	
A-4300.66	A-4600.04S	A-4640.31S	A-4650.67S	

Vis et broches

Référence	Référence	Référence
A-5040.21	A-5100.14	A-5200.14
A-5040.21/1	A-5100.14/1	A-5200.14/1
A-5040.21/2S	A-5100.14/1S	A-5200.14/1S
A-5040.41	A-5100.16	A-5200.15
A-5040.41/1	A-5100.16/1	A-5200.15/1
A-5040.41/2S	A-5100.16/1S	A-5200.15/1S
A-5042.21	A-5100.18	A-5200.16
A-5042.21/1	A-5100.18/1	A-5200.16/1
A-5042.21/2S	A-5100.18/1S	A-5200.16/1S
A-5042.41	A-5100.20	A-5200.17
A-5042.41/1	A-5100.20/1	A-5200.17/1
A-5042.41/2S	A-5100.20/1S	A-5200.17/1S
A-5100.04	A-5200.04	A-5200.18
A-5100.04/1	A-5200.04/1	A-5200.18/1
A-5100.04/1S	A-5200.04/1S	A-5200.18/1S
A-5100.05	A-5200.05	A-5200.19
A-5100.05/1	A-5200.05/1	A-5200.19/1
A-5100.05/1S	A-5200.05/1S	A-5200.19/1S
A-5100.06	A-5200.06	A-5200.20
A-5100.06/1	A-5200.06/1	A-5200.20/1
A-5100.06/1S	A-5200.06/1S	A-5200.20/1S
A-5100.07	A-5200.07	A-5200.21
A-5100.07/1	A-5200.07/1	A-5200.21/1
A-5100.07/1S	A-5200.07/1S	A-5200.21/1S
A-5100.08	A-5200.08	A-5200.22
A-5100.08/1	A-5200.08/1	A-5200.22/1
A-5100.08/1S	A-5200.08/1S	A-5200.22/1S
A-5100.09	A-5200.09	A-5200.23
A-5100.09/1	A-5200.09/1	A-5200.23/1
A-5100.09/1S	A-5200.09/1S	A-5200.23/1S
A-5100.10	A-5200.10	A-5200.24
A-5100.10/1	A-5200.10/1	A-5200.24/1
A-5100.10/1S	A-5200.10/1S	A-5200.24/1S
A-5100.11	A-5200.11	A-5250.04
A-5100.11/1	A-5200.11/1	A-5250.04/1
A-5100.11/1S	A-5200.11/1S	A-5250.04/1S
A-5100.12	A-5200.12	A-5250.05
A-5100.12/1	A-5200.12/1	A-5250.05/1
A-5100.12/1S	A-5200.12/1S	A-5250.05/1S
A-5100.13	A-5200.13	A-5250.06
A-5100.13/1	A-5200.13/1	A-5250.06/1
A-5100.13/1S	A-5200.13/1S	A-5250.06/1S

ICR*

Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
A-5250.07	A-5400.05/1	A-5400.19/1	A-5450.14/1	A-5500.15/1	A-5500.34/1	A-3110	A-3414
A-5250.07/1	A-5400.05/1S	A-5400.19/1S	A-5450.14/1S	A-5500.15/1S	A-5500.34/1S	A-3110S	A-3414S
A-5250.07/1S	A-5400.06	A-5400.20	A-5450.16	A-5500.16	A-5600.06	A-3111	A-3420
A-5250.08	A-5400.06/1	A-5400.20/1	A-5450.16/1	A-5500.16/1	A-5600.06/1	A-3111S	A-3420S
A-5250.08/1	A-5400.06/1S	A-5400.20/1S	A-5450.16/1S	A-5500.16/1S	A-5600.10	A-3112	A-3421
A-5250.08/1S	A-5400.07	A-5400.21	A-5450.18	A-5500.17	A-5600.10/1	A-3112S	A-3421S
A-5250.09	A-5400.07/1	A-5400.21/1	A-5450.18/1	A-5500.17/1	A-5600.10/1S	A-3113	A-3424
A-5250.09/1	A-5400.07/1S	A-5400.21/1S	A-5450.18/1S	A-5500.17/1S		A-3113S	A-3424S
A-5250.09/1S	A-5400.08	A-5400.22	A-5450.20	A-5500.18		A-3120	A-3430
A-5250.10	A-5400.08/1	A-5400.22/1	A-5450.20/1	A-5500.18/1		A-3120S	A-3430S
A-5250.10/1	A-5400.08/1S	A-5400.22/1S	A-5450.20/1S	A-5500.18/1S		A-3121	A-3431
A-5250.10/1S	A-5400.09	A-5400.23	A-5500.05	A-5500.19		A-3121S	A-3431S
A-5250.11	A-5400.09/1	A-5400.23/1	A-5500.05/1	A-5500.19/1		A-3130	A-3434
A-5250.11/1	A-5400.09/1S	A-5400.23/1S	A-5500.05/1S	A-5500.19/1S		A-3130S	A-3434S
A-5250.11/1S	A-5400.10	A-5400.24	A-5500.06	A-5500.20		A-3131	A-3510
A-5250.12	A-5400.10/1	A-5400.24/1	A-5500.06/1	A-5500.20/1		A-3131S	A-3510S
A-5250.12/1	A-5400.10/1S	A-5400.24/1S	A-5500.06/1S	A-5500.20/1S		A-3210	A-3511
A-5250.12/1S	A-5400.11	A-5450.06	A-5500.07	A-5500.21		A-3210S	A-3511S
A-5250.13	A-5400.11/1	A-5450.06/1	A-5500.07/1	A-5500.21/1		A-3211	A-3512
A-5250.13/1	A-5400.11/1S	A-5450.06/1S	A-5500.07/1S	A-5500.21/1S		A-3211S	A-3512S
A-5250.13/1S	A-5400.12	A-5450.07	A-5500.08	A-5500.22		A-3212	A-3513
A-5250.14	A-5400.12/1	A-5450.07/1	A-5500.08/1	A-5500.22/1		A-3212S	A-3513S
A-5250.14/1	A-5400.12/1S	A-5450.07/1S	A-5500.08/1S	A-5500.22/1S		A-3213	A-3520
A-5250.14/1S	A-5400.13	A-5450.08	A-5500.09	A-5500.23		A-3213S	A-3520S
A-5250.16	A-5400.13/1	A-5450.08/1	A-5500.09/1	A-5500.23/1		A-3220	A-3521
A-5250.16/1	A-5400.13/1S	A-5450.08/1S	A-5500.09/1S	A-5500.23/1S		A-3220S	A-3521S
A-5250.16/1S	A-5400.14	A-5450.09	A-5500.10	A-5500.24		A-3221	A-3530
A-5250.18	A-5400.14/1	A-5450.09/1	A-5500.10/1	A-5500.24/1		A-3221S	A-3530S
A-5250.18/1	A-5400.14/1S	A-5450.09/1S	A-5500.10/1S	A-5500.24/1S		A-3230	A-3531
A-5250.18/1S	A-5400.15	A-5450.10	A-5500.11	A-5500.26		A-3230S	A-3531S
A-5250.20	A-5400.15/1	A-5450.10/1	A-5500.11/1	A-5500.26/1		A-3231	A-3610
A-5250.20/1	A-5400.15/1S	A-5450.10/1S	A-5500.11/1S	A-5500.26/1S		A-3231S	A-3610S
A-5250.20/1S	A-5400.16	A-5450.11	A-5500.12	A-5500.28		A-3310	A-3630
A-5300.06	A-5400.16/1	A-5450.11/1	A-5500.12/1	A-5500.28/1		A-3310S	A-3630S
A-5300.06/1	A-5400.16/1S	A-5450.11/1S	A-5500.12/1S	A-5500.28/1S		A-3410	A-3631
A-5300.06/1S	A-5400.17	A-5450.12	A-5500.13	A-5500.30		A-3410S	A-3631S
A-5300.10	A-5400.17/1	A-5450.12/1	A-5500.13/1	A-5500.30/1		A-3411	A-3635
A-5300.10/1	A-5400.17/1S	A-5450.12/1S	A-5500.13/1S	A-5500.30/1S		A-3411S	A-3635S
A-5400.04	A-5400.18	A-5450.13	A-5500.14	A-5500.32		A-3412	A-5045.40
A-5400.04/1	A-5400.18/1	A-5450.13/1	A-5500.14/1	A-5500.32/1		A-3412S	A-5045.40/1
A-5400.04/1S	A-5400.18/1S	A-5450.13/1S	A-5500.14/1S	A-5500.32/1S		A-3413	A-5045.41/1
A-5400.05	A-5400.19	A-5450.14	A-5500.15	A-5500.34		A-3413S	A-5045.41/2S

* Instruments de coupe rotatifs

Instruments

Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
A-5045.41/4	A-2020	A-4300.54TP	A-4645.08TP	A-7009
A-5045.42/1	A-2021	A-4300.55TP	A-4645.10TP	A-7010
A-5045.42/2S	A-2022	A-4300.56TP	A-4645.16TP	A-7011
A-5045.42/4	A-2023	A-4300.60TP	A-4645.20TP	A-7012
A-5045.43/1	A-2024	A-4300.61TP	A-4645.21TP	A-7013
A-5045.43/2S	A-2025	A-4300.62TP	A-4645.22TP	A-9100
A-5045.43/4	A-2030	A-4300.64TP	A-4645.23TP	A-9110
A-5045.44/1	A-2030.1	A-4300.65TP	A-4650.03TP	A-9112.01
A-5045.44/2S	A-2031	A-4300.66TP	A-4650.10TP	A-9112.02
A-5045.44/4	A-2031.1	A-4300.67TP	A-4650.11TP	A-9112.03
A-5045.45/1	A-2032	A-4340.30TP	A-4650.13TP	A-9113.01
A-5045.45/2S	A-2032.1	A-4340.31TP	A-4650.20TP	A-9113.02
A-5045.45/4	A-2040	A-4350.01TP	A-4650.21TP	A-9113.03
A-5045.46/1	A-2041	A-4350.08TP	A-4650.51TP	A-9114.01
A-5045.46/2S	A-2041.1	A-4350.14TP	A-4650.56TP	A-9114.02
A-5045.46/4	A-2042	A-4350.17TP	A-4650.62TP	S-2080
A-5045.47/1	A-2043	A-4350.23TP	A-4650.67TP	S-02072.13.5
A-5045.47/2S	A-2046	A-4350.41TP	A-4655.01TP	S-02072.13.5.1
A-5045.47/4	A-2046.1	A-4350.50TP	A-4655.02TP	S-02072.4.1.9
	A-2047	A-4350.56TP	A-4655.03TP	S-02072.4.2.9
	A-2048	A-4350.62TP	A-4655.08TP	S-02072.4.6
	A-2050	A-4350.66TP	A-4655.10TP	
	A-2060	A-4350.80TP	A-4655.11TP	
	A-2071	A-4600.01TP	A-4655.16TP	
	A-2310	A-4600.03TP	A-4655.17TP	
	A-2311	A-4600.04TP	A-4655.20TP	
	A-2611	A-4600.10TP	A-4655.21TP	
	A-2073	A-4600.11TP	A-4655.22TP	
	A-2350	A-4600.13TP	A-4655.23TP	
	A-2610	A-4600.20TP	A-4655.24TP	
	A-2620	A-4600.21TP	A-4655.51TP	
	A-2650	A-4600.56TP	A-4655.56TP	
	A-4300.01TP	A-4600.60TP	A-4655.62TP	
	A-4300.03TP	A-4600.61TP	A-4655.66TP	
	A-4300.04TP	A-4600.62TP	A-7001	
	A-4300.10TP	A-4600.66TP	A-7002	
	A-4300.11TP	A-4600.67TP	A-7003	
	A-4300.12TP	A-4640.30TP	A-7004	
	A-4300.13TP	A-4640.31TP	A-7005	
	A-4300.20TP	A-4645.01TP	A-7006	
	A-4300.21TP	A-4645.02TP	A-7007	
	A-4300.51TP	A-4645.03TP	A-7008	

HAND-01010002_v1 / © 2020-11, Medartis AG, Suisse. Sous réserve de modifications techniques.

FABRICANT & SIÈGE PRINCIPAL

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Bâle/Suisse
T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

FILIALES

Allemagne | Australie | Autriche | Brésil | Chine | États-Unis | France | Japon | Mexique | Nouvelle-Zélande | Pologne | Royaume-Uni

Adresses et informations détaillées sur filiales et distributeurs sous www.medartis.com



Exclusion de responsabilité et mise en garde. Ces informations ont pour intérêt de présenter la gamme de dispositifs médicaux Medartis. Un chirurgien doit toujours se baser sur son propre jugement professionnel et clinique avant toute utilisation de produits spécifiques sur un patient donné. Medartis ne délivre aucun avis médical. Pour des raisons d'homologation et/ou de procédures médicales, les dispositifs ne sont pas disponibles dans tous les pays. Votre représentant Medartis (www.medartis.com) se tient à votre disposition pour toute question complémentaire. Les informations fournies ici se rapportent à des produits munis du marquage CE. Pour les États-Unis uniquement : selon la législation fédérale américaine, ce dispositif ne peut être vendu que par un praticien ou sur son ordonnance.