



stryker®

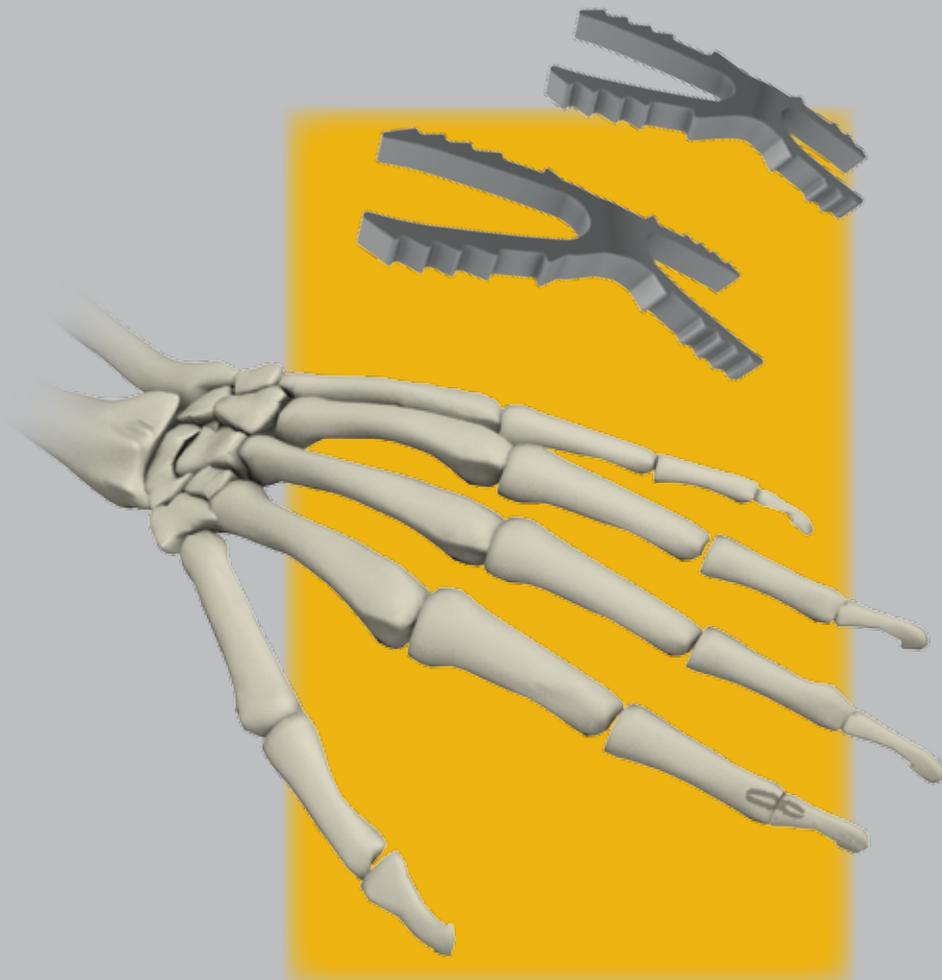
# X Fuse®

## Implant superélastique

### Technique opératoire

- Arthrodèse de l'articulation interphalangienne distale

Main et poignet



# Implant superélastique X Fuse

---

## Mentions légales

La présente publication décrit les procédures détaillées recommandées relatives à l'utilisation des dispositifs et instruments de Stryker.

Il est recommandé de suivre les conseils prodigués dans ce guide technique. Toutefois, le chirurgien doit tenir compte des besoins particuliers de chaque patient et effectuer les réglages appropriés lorsqu'ils sont nécessaires.

Une séance de travaux pratiques est recommandée avant une première intervention chirurgicale. Tout matériel non stérile doit être nettoyé et stérilisé avant utilisation. Il est également recommandé de suivre les instructions d'utilisation. Les instruments multi-composants doivent être démontés pour être nettoyés. Se reporter aux instructions d'assemblage et de démontage correspondantes.

Il est à noter que la compatibilité des différents systèmes de produits n'a pas été testée, sauf indication contraire sur les étiquettes du produit.

Pour la liste complète des éventuels effets indésirables, contre-indications, avertissements et mises en garde, consulter la notice (Instructions d'utilisation) (V15097 et V15066). Le cas échéant, le chirurgien doit évoquer avec le patient tous les risques liés à l'opération, y compris la durée de vie limitée du dispositif.

## Références

Distal Interphalangeal Joint Arthrodesis Using Nitinol Intramedullary Fixation Implants: X-Fuse Implants for DIP Arthrodesis.

« Techniques in Hand and Upper Extremity Surgery - Volume 17, Number 3, September 2013. »

**Auteurs :** William Seitz Jr., MD and Marko Marabella, MS4

# Table des matières

<b>1.</b>	<b>Indications et contre-indications</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Technique opératoire</b>	<b>5</b>
	Choix de la taille	5
	Approche par incision	5
	Préparation proximale	5
	Préparation distale	6
	Test avec l'implant d'essai	8
	Implant final	8
	Test et fermeture	9

# Indications et contre-indications

## Indications

Les agrafes ou implants intramédullaires Memometal (Smart Toe/X-Fuse) sont indiqués pour la reconstruction des petits os limitée à la fusion interdigitale de doigts et d'orteils ainsi qu'à la fusion de petits os.

## Mises en garde

La sécurité, la compatibilité, l'échauffement et la migration des systèmes de Stryker n'ont pas été testés dans un environnement à résonance magnétique, sauf indication contraire sur l'étiquetage du produit.

## Contre-indications

L'implant X Fuse est contre-indiqué chez les patients sensibles au nickel ou dont l'anatomie est inadaptée. Pour connaître toutes les contre-indications, consulter les indications d'utilisation.

- Infections aiguës ou chroniques, locales ou systémiques
- Interventions chirurgicales autres que celles mentionnées dans la section Indications
- Ne pas utiliser sur les patients allergiques aux composants du produit

L'association de cet implant avec d'autres implants d'une autre origine est contre-indiquée.

Les agrafes ou implants intramédullaires à mémoire de forme Memometal sont des dispositifs de fixation osseuse à usage unique prévus pour être implantés de manière permanente. Les agrafes ou implants intramédullaires sont réalisés dans un alliage de nickel-titane superélastique.

## X Fuse

## Stérilisation

Les implants X Fuse sont livrés stériles. Les instruments doivent être stérilisés avant leur utilisation.

Pour plus d'informations, se reporter aux indications d'utilisation.

**Ne jamais restériliser des implants X Fuse. Toute surchauffe de l'implant pourrait compromettre les fonctions biomécaniques des dispositifs, pouvant même entraîner un dysfonctionnement de l'implant.**

# Technique opératoire

## Choix de la taille

Sélectionner la taille appropriée de l'implant grâce au gabarit fourni. Dans la plupart des cas, les tailles XS et S conviennent pour les IPD du 2e au 5e rayon et les tailles L et XL pour les IP du pouce.



Ensuite, choisir le kit d'instruments adéquat (XS + S ou L + XL) en fonction de la taille choisie de l'implant.

## Approche par incision

Pratiquer une incision longitudinale dorsale au-dessus de l'articulation, en sectionnant de manière longitudinale le tendon extenseur.

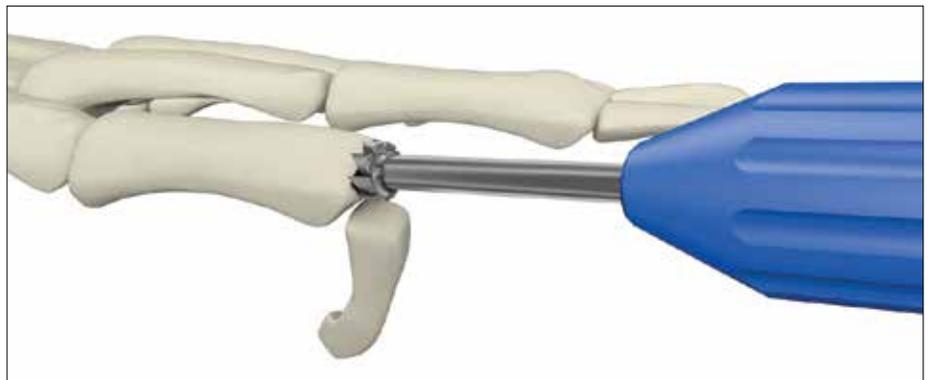


Réséquer la tête de P2 et la base de P3, puis réséquer les ostéophytes périarticulaires à l'aide d'une pince-gouge.

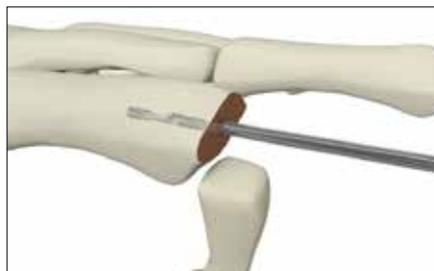


## Préparation proximale (P2)

Aléser manuellement la surface de l'os afin d'obtenir une surface plane.



Ouvrir le canal médullaire P2 avec une mèche de 2 mm de diamètre.



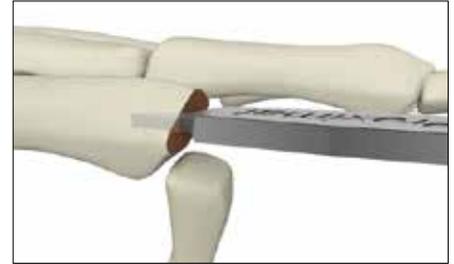
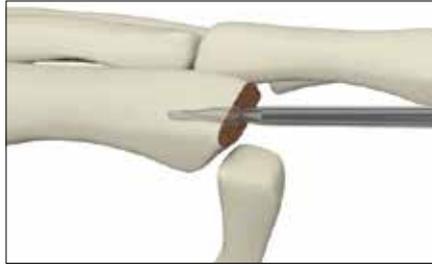
# Technique opératoire

Utiliser l'alesoir centromédullaire pour élargir le canal et terminer avec la râpe P2.

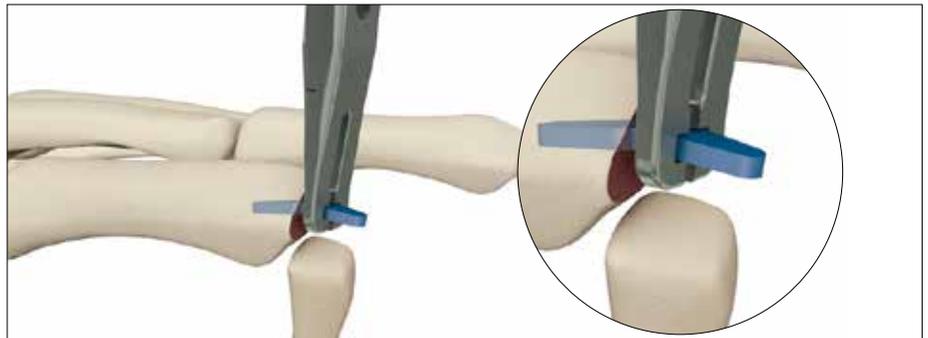
Sélectionner la taille de l'implant préalablement, en fonction de la planification pré-opératoire. Utiliser la râpe pour préparer le canal après l'alésage. **Insérer la râpe jusqu'à la butée pour les tailles S, L et XL, et jusqu'à la marque au laser pour la taille XS.** Réaliser uniquement un léger mouvement latéral de translation lors de l'insertion de la râpe. Éviter tout balayage ou mouvement de rotation.

## Remarque :

**En cas d'os très dur, utiliser la râpe P3 comme alésoir intermédiaire.**



Réaliser un test avec l'implant d'essai dans P2.



## Préparation distale (P3)

Aléser manuellement la surface de l'os afin d'obtenir une surface plane.



Percer la partie distale avec une mèche de 2 mm de diamètre (ou une mèche de 1,5 mm de diamètre pour les phalanges distales très petites (X-Fuse Small)).



# Technique opératoire

## Préparation distale (P3)

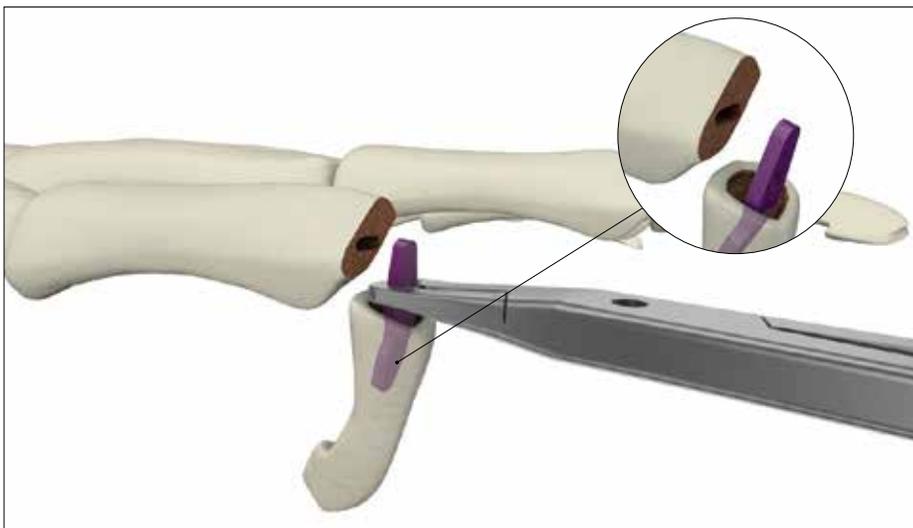
Utiliser l'alésoir centromédullaire pour élargir le canal. Terminer avec la râpe P3.

Sélectionner la râpe adéquate en fonction de la taille de l'implant. **Insérer la râpe jusqu'à la butée pour les tailles S, L et XL, et jusqu'à la marque au laser pour la taille XS.**

Réaliser uniquement un mouvement latéral lors de l'insertion de la râpe. Éviter tout balayage ou mouvement de rotation.



Réaliser un test avec l'implant d'essai dans P3.



# Technique opératoire

## Test avec l'implant d'essai

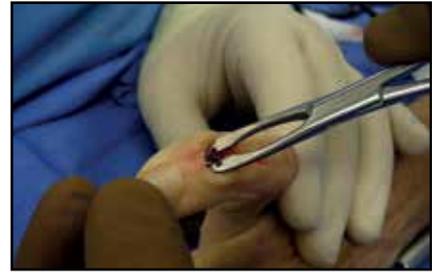
Avant d'insérer l'implant définitif, vérifier l'angle avec les implants d'essai (0°, 15° ou 25°) et sélectionner l'implant définitif correspondant.

Plier complètement l'articulation IPD afin de l'exposer totalement.

Insérer la partie proximale de l'implant d'essai, puis la partie distale.

Vérifier, par radiographie, que l'implant d'essai est bien positionné et que l'angulation de l'articulation est satisfaisante.

Enlever l'implant d'essai.

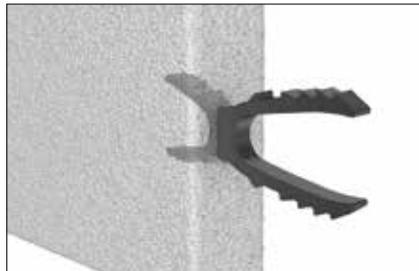


## Insertion de l'implant définitif

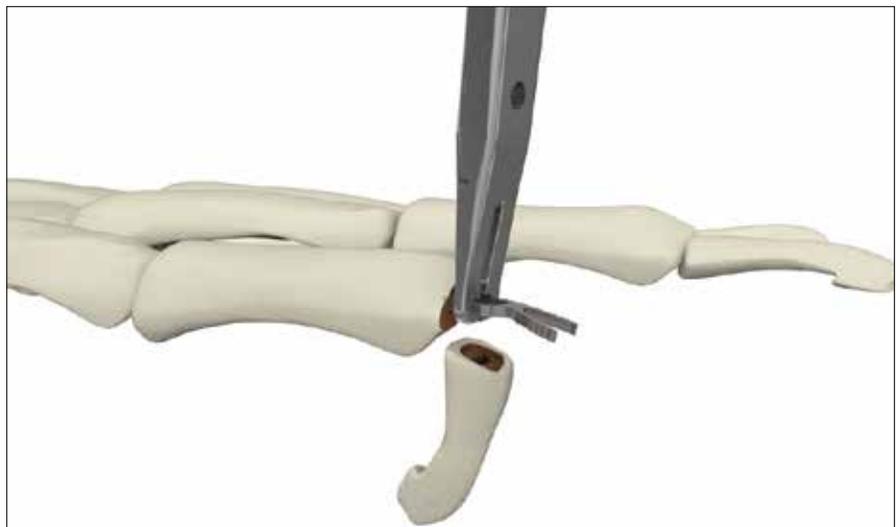
Utiliser le davier de préhension pour comprimer les branches proximales de l'implant.

### Remarque :

**Les branches courtes X-Fuse sont destinées au côté distal de l'articulation, et les branches longues au côté proximal. L'angulation de l'implant est palmaire.**



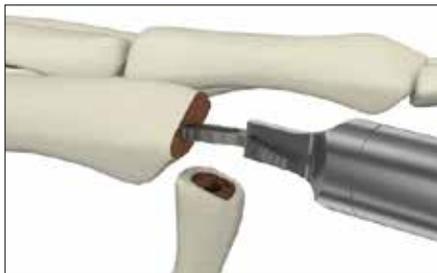
Insérer l'implant dans P2 jusqu'à la butée sur le davier de préhension.



# Technique opératoire

Impacter à l'aide de l'impacteur fourni. Placer la zone centrale de l'implant le long de la ligne d'arthrodèse.

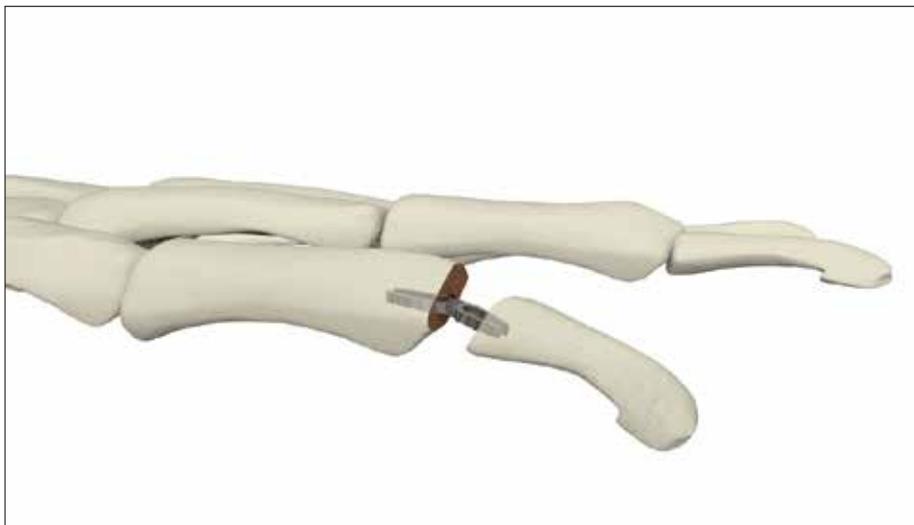
Afin d'utiliser l'impacteur pour insérer complètement l'implant, il faut enlever le davier.



Utiliser le davier de préhension pour comprimer les branches du côté distal, puis avancer P3 vers P2 sur l'implant comprimé.



Comprimer manuellement P3 sur P2.



## Test et fermeture

Vérifier manuellement la stabilité.

En cas de petits espaces, il faut interposer une greffe osseuse.



# Technique opératoire

Avant de fermer, il faut obtenir des images radiographiques sous tous les plans.

La fermeture peut impliquer une dermo-ténodèse (fermeture de la peau et du tendon extenseur en un bloc).



Après l'opération, poser une gouttière recouverte d'un pansement pendant 7 à 10 jours, puis une attelle IPD thermoplastique pendant 6 à 8 semaines jusqu'à l'observation clinique et/ou radiographique de la consolidation.



# Notes

## Chirurgie reconstructive

---

Hanches  
Genoux  
Trauma et extrémités  
Pied et cheville  
Préservation des articulations  
Orthobiologie et biochirurgie

## MedSurg

---

Moteurs et accessoires chirurgicaux  
Chirurgie assistée par ordinateur  
Solutions chirurgicales endoscopiques  
Communications intégrées  
Lits, brancards et équipement d'urgence  
Reconditionnement et réusinage

## Neurotechnologie et rachis

---

Chirurgie craniomaxillofaciale  
Traitement de la douleur rachidienne  
Neurochirurgie, rachis et ORL  
Neurovasculaire  
Implants rachidiens

### Ce document est exclusivement destiné aux professionnels de santé.

Un professionnel de la santé doit toujours se baser sur son propre jugement professionnel et clinique lorsqu'il décide d'utiliser tel ou tel produit pour traiter un patient déterminé. Stryker ne dispense pas de conseils médicaux et recommande que les professionnels de la santé soient formés à l'utilisation de tout produit spécifique avant son utilisation dans une intervention chirurgicale.

Les informations données sont destinées à présenter l'étendue des possibilités offertes par les produits Stryker. Les professionnels de la santé doivent dans tous les cas consulter la notice, l'étiquette d'identification du produit et/ou le manuel d'utilisation incluant les instructions de nettoyage et de stérilisation (si applicable) avant d'employer tout produit Stryker.

Il est possible que certains produits ne soient pas disponibles sur tous les marchés, étant donné que la disponibilité des produits est sujette aux pratiques réglementaires et/ou médicales en vigueur dans les marchés respectifs.

Stryker Corporation ou ses divisions ou d'autres entités corporatives apparentées possèdent, utilisent ou ont sollicité les marques commerciales ou marques de service suivantes : Stryker. Toutes les autres marques commerciales sont des marques appartenant à leurs propriétaires ou titulaires respectifs.

Les produits décrits sont marqués CE conformément aux directives et réglementations applicables dans l'Union Européenne.



### Fabriqué par :

Stryker GmbH  
Bohnackerweg 1  
2545 Selzach  
Switzerland  
CHE-101.496.638

[www.stryker.com](http://www.stryker.com)