

FRENCH EDITION



Motec[®]
Wrist Joint
Prosthesis System

Swemac

Motec®

La prothèse de poignet

La prothèse de poignet Motec® a été conçue afin de constituer un poignet mobile et non douloureux tout en réduisant les risques de luxation, de descellement et d'ostéolyse.

Les résultats obtenus avec la prothèse de poignet Motec sont très prometteurs. En décembre 2019, plus de 1800 arthroplasties avaient été effectuées. Nous disposons d'un recul de plus de 15 ans. Des études récentes montrent un taux de survie d'environ 80 % à 10 ans pour les patients non atteints d'arthrite rhumatoïde. [1, 2, 3, 4]

La fixation est réalisée par des implants filetés en alliage de Titane. La surface est sablée et revêtue de Bonit®, un revêtement de phosphate de calcium résorbable favorisant l'ostéo-intégration entre l'oxyde de titane et l'os.

L'articulation est modulaire et peut être configurée selon les préférences du chirurgien et du patient, avec une articulation CoCrMo sur CoCrMo ou avec une articulation CoCrMo sur PEEK renforcé de fibres de carbone.

Chaque composant est disponible en différentes tailles afin d'assurer une stabilité en reproduisant l'amplitude de déplacement normale du patient dans toute la mesure possible.

La prothèse de poignet Motec est protégée par un brevet international.

Indications

Le système de prothèse de poignet Motec est indiqué pour les personnes ayant atteint la maturité squelettique, pour le remplacement de l'articulation du poignet en cas de douleur, de désalignement ou d'instabilité suite à une ostéoarthrite, une arthrose traumatique (SLAC, SNAC, fracture de l'extrémité distale du radius avec séquelles), une arthrite rhumatoïde ou une maladie de Kienböck. La prothèse peut être implantée suite à un échec d'une chirurgie du poignet, par exemple fusion des 4 os du carpe, carpectomie proximale ou arthrodèse.

Caractéristiques et avantages

La prothèse de poignet Motec possède les caractéristiques et avantages suivants :

- Conception modulaire
- Risque de luxation réduit
- Préserve les tissus mous et l'articulation radio-ulnaire distale
- Faibles risques d'ostéolyse
- Articulation de dernière génération
- Ostéo-intégration optimale et fixation à long terme
- Fixation à court terme optimisée
- Procédure opératoire simple
- Permet le mouvement du lancer de fléchettes
- Compatible avec la solution d'arthrodèse de poignet



Conception modulaire

La conception modulaire de la la prothèse de poignet Motec apporte au chirurgien un maximum de flexibilité lors de l'ajustement de la prothèse à l'anatomie du patient et à l'os disponible pour la fixation.

- La fixation osseuse primaire s'effectue grâce à des implants filetés proposés dans différentes tailles.
- La tête de la prothèse est disponible dans différentes longueurs de col afin de permettre un ajustement de la tension articulaire.
- La cupule de la prothèse est disponible dans différents matériaux selon les préférences du chirurgien et du patient.
Voir les pages 6-7 pour plus d'informations.
- En cas d'échec de la prothèse dû au descellement de l'implant fileté métacarpien, de douleur prolongée ou d'équilibre anormal des tissus mous, l'intervention de récupération peut être effectuée grâce à la solution d'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec. Voir la page 12 pour plus d'informations.

L'implant fileté métacarpien est disponible dans deux diamètres et six longueurs afin de s'adapter à différentes anatomies.

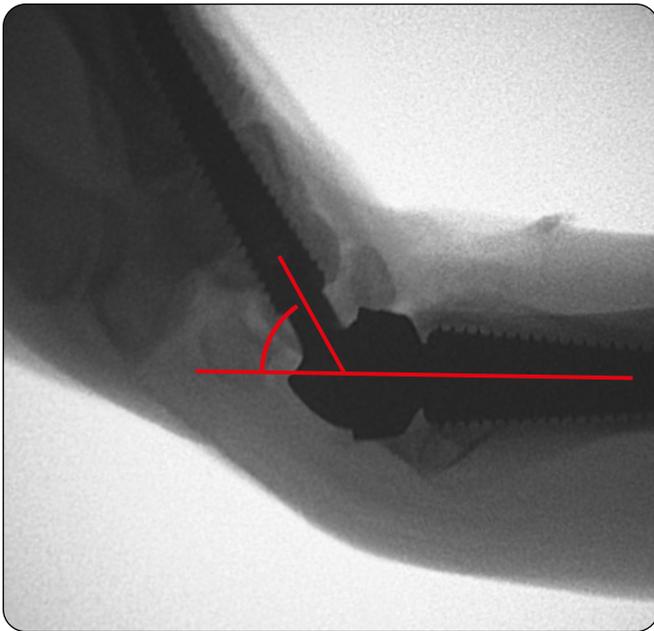
La cupule radiale est disponible en CFR-PEEK et en CoCrMo.

L'implant radial fileté augmente la surface de fixation osseuse ; il est disponible en quatre longueurs standard.

Des implants radiaux de grande taille sont disponibles sur demande afin de convenir à des anatomies plus importantes et pour les révisions.

L'implant de tête métacarpienne est disponible avec différentes tailles de col afin d'assurer une tension de l'articulation optimale.





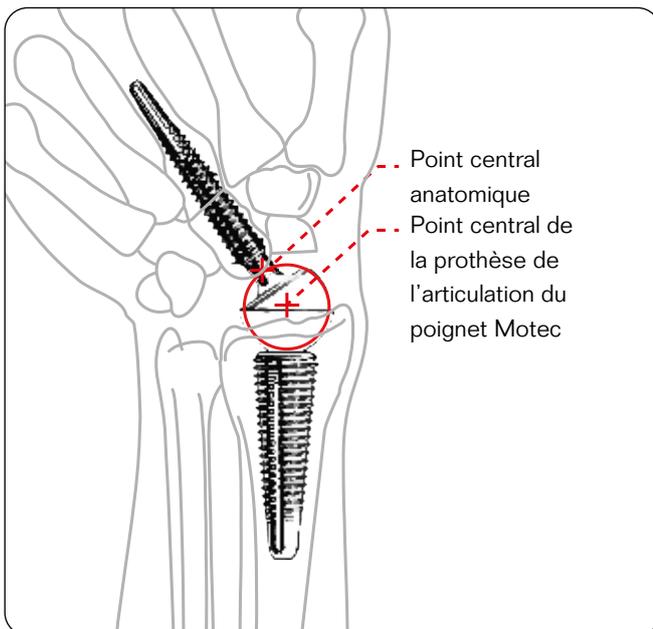
Conception à rotule

- Permet une amplitude du mouvement (ADM) théorique de 80° dans toutes les directions. Les différentes pièces de l'articulation sont disponibles dans différentes tailles et l'amplitude de mouvement dépend de la taille choisie.
- Assure une stabilité optimale et réduit les risques de luxation.
- L'articulation à rotule empêche le transfert des efforts de rotations, ce qui réduit le risque de descellement des implants ostéo-intégrés.
- Permet le mouvement du lancer de fléchettes (voir page 11 pour plus d'informations).

Préserve les tissus mous et l'articulation radio-ulnaire distale

• Stabilité de l'articulation

Une grande partie des tissus mous et des structures ligamentaires peuvent être préservés pendant la chirurgie. Cependant, l'articulation radio-ulnaire distale n'est pas affectée, de même que les structures des tissus mous palmaires. Associé à la stabilité intrinsèque des implants, ceci assure des conditions d'articulation optimales.



Point central de la prothèse de poignet Motec.

Reproduit fidèlement le centre de rotation anatomique

Le centre de rotation anatomique, en flexion-extension comme en déviation radio-ulnaire, est situé sur la partie proximale de la tête du capitatum, près du lunatum.

La prothèse de poignet Motec place le centre de rotation très proche du centre anatomique. [6]



... la rotation s'effectue autour d'un axe fixe situé au sein de la tête du capitatum, et l'emplacement de chaque axe n'est pas modifié par la position de la main dans un plan ou l'autre.



Youm Y, McMurthy RY, Flatt AE, Gillespie TE.

Une étude expérimentale de la déviation radio-ulnaire et de la flexion extension.
J Bone Joint Surg Am. 1978 Jun;60(4):423-31

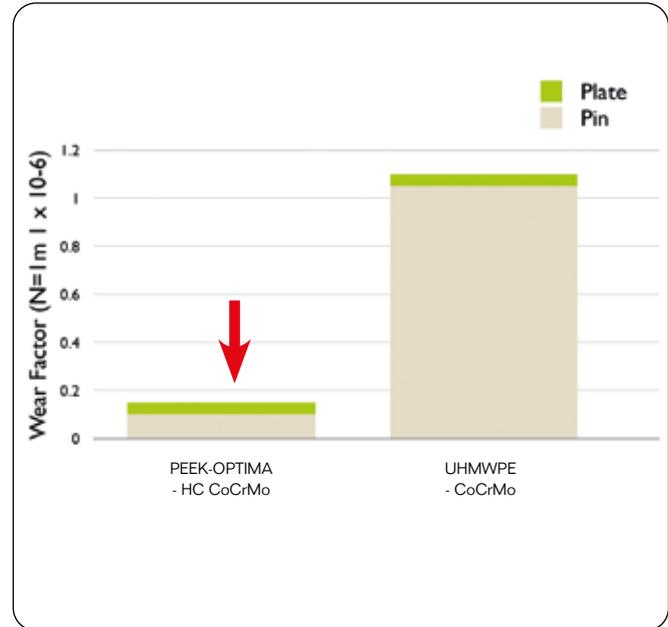
Articulation de dernière génération

Couple métal-PEEK renforcé de fibre de carbone

La prothèse de poignet Motec offre une possibilité d'articulation avec la tête métacarpienne en CoCrMo et la cupule radiale en polyétheréthercétone renforcée de fibre de carbone (PEEK OPTIMA™ Wear Performance Polymer). Le PEEK renforcé de fibre de carbone a été développé spécifiquement pour les cas de couple de frottement contre des surfaces d'appui dures, telles que le CoCrMo.

Avantages du PEEK renforcé de fibre de carbone

- Excellente résistance à l'usure étayée par la recherche et des données cliniques [7, 8, 9, 10, 11]
- Biocompatible conformément à ISO 10993.
- Les petits éléments assurent la préservation de l'os et des réglages optimaux de la tension.
- Qualités de stérilisation optimales (résistante à la stérilisation gamma et ne devient pas friable au fil du temps).



Essai d'usure pion-disque du polymère sur des associations de surfaces d'appui dures.

Source : Invibio Biomaterial Solutions



PEEK OPTIMA™ Wear Performance Polymer est une marque déposée Invibio Biomaterial Solutions.

“

Le CFR-PEEK est un matériau de mise en charge alternatif car son comportement mécanique et chimique est excellent, sans aucune augmentation de l'activité biologique des particules d'usure, par rapport à un matériau de mise en charge conventionnel.

”

Utzschneider S, Becker F, Grupp TM, Sievers B, Paulus A, Gottschalk O, Jansson V.

Inflammatory response against different carbon fiber-reinforced PEEK wear particles compared with UHMWPE in vivo. Acta Biomater. 2010 Nov;6(11):4296-304



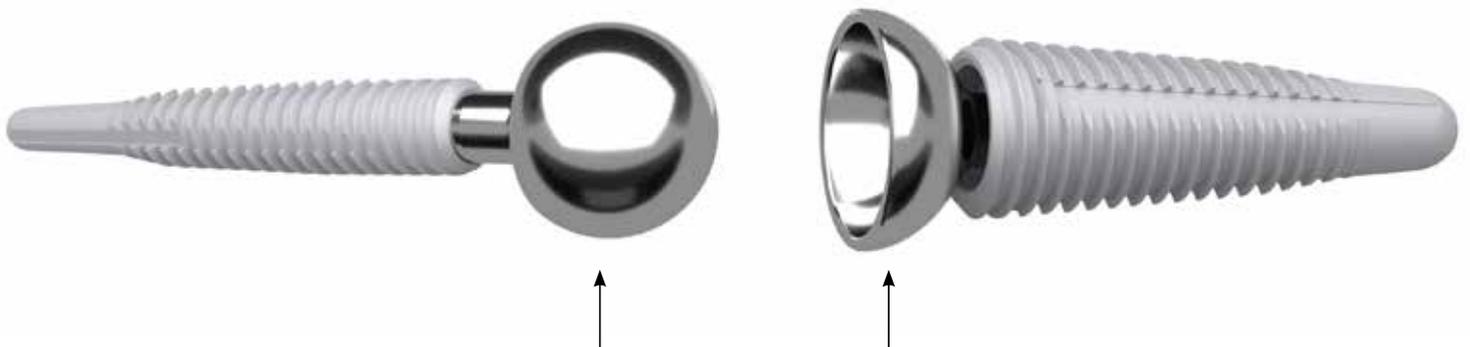
Les tests d'usure en laboratoire montrent de très faibles taux d'usure.

Métal-métal

La prothèse de poignet Motec autorise également une option d'articulation avec la tête métacarpienne et la cupule radiale en CoCrMo. Cette articulation métal sur métal a été optimisée pour assurer la biocompatibilité, une usure minimale et pour réduire les risques d'ostéolyse et de descellement.

Avantages du couple métal-métal

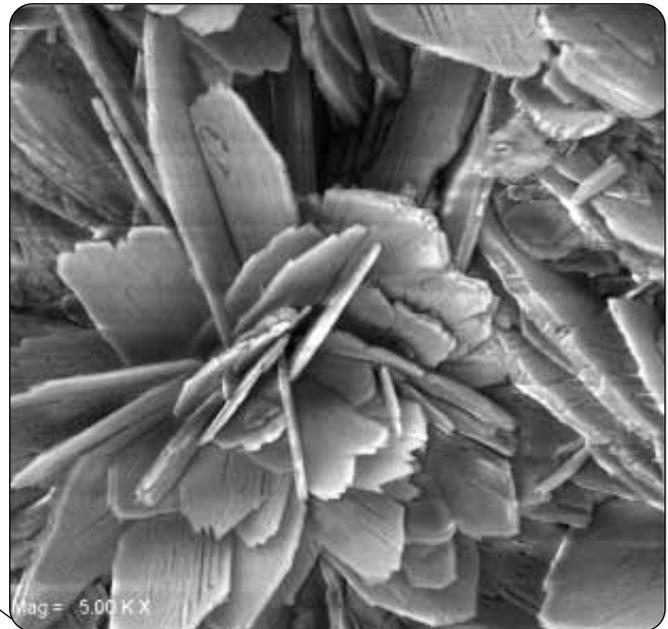
- La petite taille des composants permet de préserver l'os.
- Résiste à la stérilisation gamma (ne devient pas friable au fil du temps comme le polyéthylène)
- Le problème d'usure importante, comme on le constate dans les solutions métal sur métal dans l'arthroplastie de la hanche, n'a pas été identifié avec la prothèse de poignet Motec. Les ions métalliques dans le sang des patients ont été surveillés et les niveaux de chrome et de cobalt mesurés étaient de 0,7 µg/l. Ce niveau est nettement inférieur aux niveaux recommandés pour les prothèses de hanche. (Conformément aux recommandations de l'agence réglementaire britannique Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA), le taux d'ions métalliques libérés dans le sang ne doit pas dépasser 7 µg/l pour les prothèses de hanche avec couple métal-métal [12, 13]).



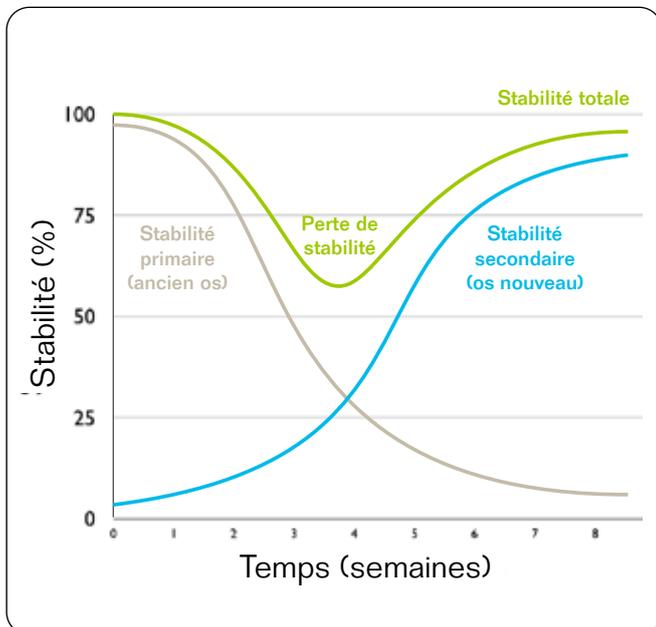
Ensemble tête et cupule radiale en CoCrMo résistant à l'usure, très poli. La cupule possède un bord arrondi afin de réduire l'usure par contact.

Ostéo-intégration optimale et fixation à long terme

- Le sablage optimal des implants en alliage de titane améliore la fixation à long terme et l'intégration osseuse [14, 15]. Les surfaces des implants filetés sont sablées avec de l'Al₂O₃ extra pur afin d'obtenir une rugosité spécifique optimisant la croissance osseuse.
- Les implants filetés en alliage de titane sont enduits de Bonit®, une association de phosphate de calcium résorbable aux propriétés ostéoconductrices avérées, ce qui a pour conséquence d'améliorer la fixation à long terme.

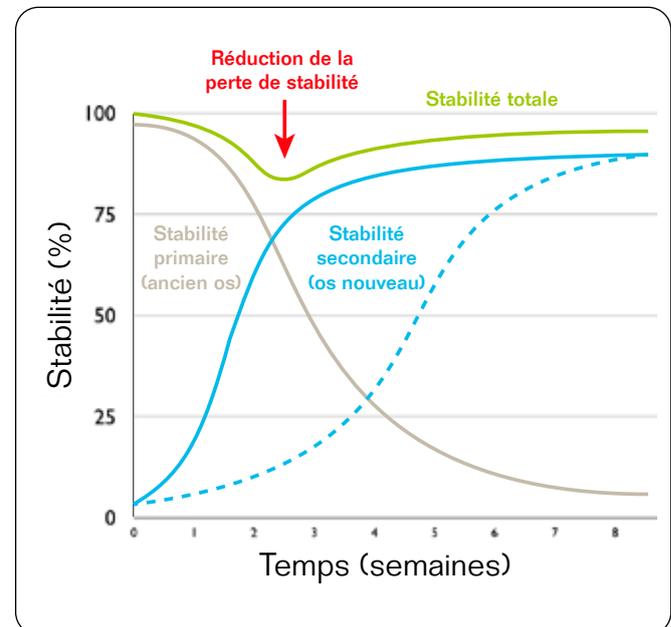


Les implants sont enduits d'une couche de Bonit de 20 à 30 µm.



Sans Bonit

Sans Bonit, la stabilité serait réduite de manière significative 2 à 5 semaines après l'intervention. Cette diminution coïncide avec le retrait du plâtre, ce qui augmente le risque de descellement.

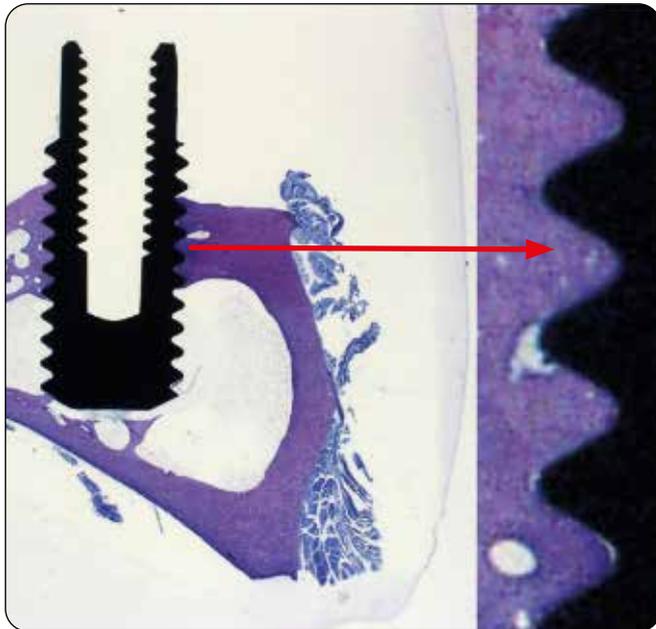


Avec Bonit

Le Bonit favorise la formation précoce du nouvel os, réduisant ainsi le risque de descellement. [16, 17] (*)

Bonit® est une marque déposée de DOT GmbH.

(*) Il s'agit d'un modèle théorique général du processus de guérison accéléré et des courbes de stabilité. Aucun point spécifique n'est scientifiquement démontré.



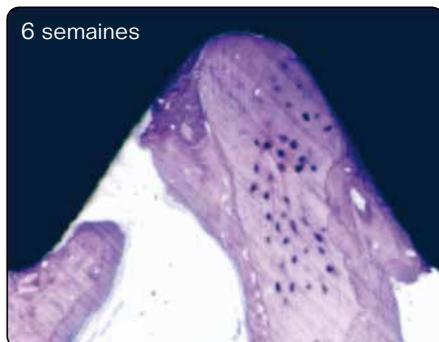
Implant en noir et os en violet La couche de Bonit est trop fine pour être visible.

Études mécaniques biomédicales in vivo sur Bonit

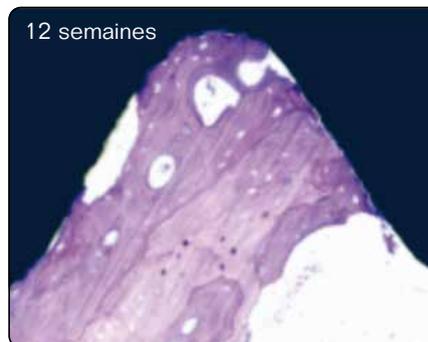
Les études sur les animaux et les essais cliniques ont prouvé l'impressionnante efficacité du revêtement en Bonit. On a observé une consolidation accélérée des implants, une meilleure formation osseuse et un ancrage mécanique amélioré des implants, en particulier dans les phases post-implantatoires. Ceci veut dire que les propriétés de support de charge de l'implant sont robustes à un stade précoce.

Le revêtement en Bonit est totalement résorbé de manière contrôlée (6 à 12 semaines environ, en fonction de l'implantation) et il est simultanément remplacé par de l'os.

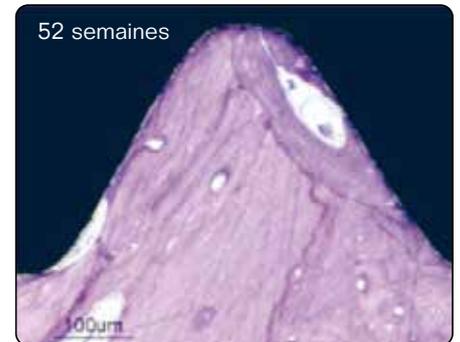
Ostéo-intégration de l'oxyde de titane revêtu de Bonit - chronologie



6 semaines
La couche de Bonit (trop fine pour être visible sur la photo) est partiellement résorbée et l'ostéo-intégration a commencé.



12 semaines
La couche de Bonit est totalement résorbée et l'os continue à croître autour de l'implant.

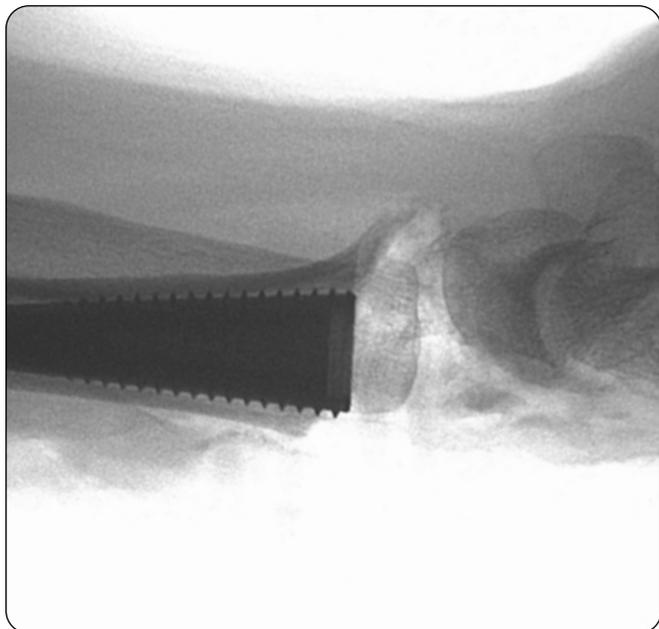


52 semaines
L'intégration osseuse s'est produite entre la couche d'oxyde de titane et l'os.

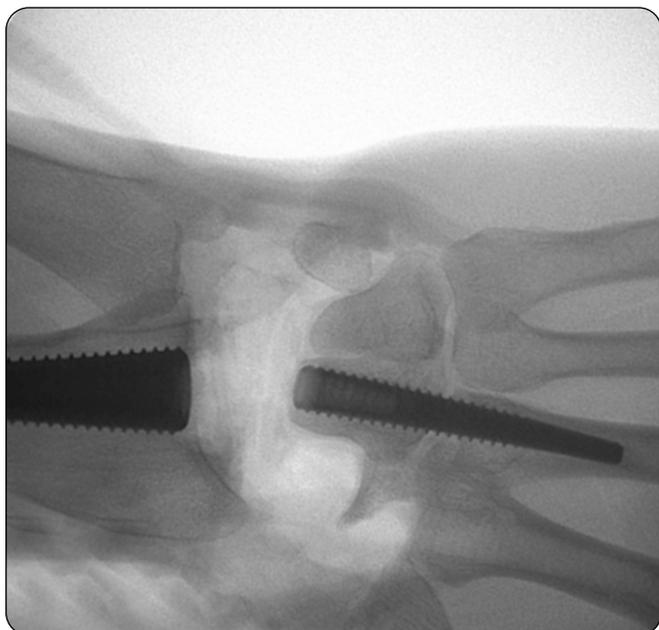
Caractéristiques et avantages

- Biocompatibilité exceptionnelle
- Couche fine
- Structure microcristalline, grande surface développée
- Grande solubilité et zone de résorption contrôlée
- Couverture à 100 % des surfaces poreuses et géométries complexes des implants
- Aucune perte de particules ou écaillage

Meilleure fixation à court terme



Le filetage de l'implant radial conique s'engage dans l'os cortical, en position palmaire et dorsale, évitant à l'implant de s'enfoncer.



Le filetage de l'implant métacarpien conique s'engage dans l'os spongieux et cortical du capitum et du troisième métacarpien. La fusion de l'articulation basale du 3^{ème} métacarpien assure une fixation stable.

- **Fixation sans ciment**

La fixation sans ciment des composants simplifie l'intervention chirurgicale et élimine les complications potentielles liées au ciment.

- **Fixation primaire immédiate**

Les implants filetés permettent la fixation primaire immédiate. La conception des implants filetés a été optimisée pour permettre une adhérence osseuse maximale.

- **Favorisation de la formation osseuse**

La forme conique répartit les forces de manière égale dans l'os spongieux et cortical, favorisant ainsi l'ostéo-intégration.

- **Prévention des fractures**

Le tiers distal non fileté de l'implant métacarpien réduit la concentration des tensions, en particulier dans l'isthme métacarpien, ce qui diminue les risques de fracture.

Le mouvement du lancer de fléchettes

Introduction

Une étude biomécanique a été réalisée par le maître de conférence John Costi et le professeur Gregory Bain à l'Université Flinders à Adélaïde, en Australie. Celle-ci portait sur 10 sujets adaptés (5 poignets gauches, 5 poignets droits), afin de déterminer le mouvement du lancer de fléchettes avec la prothèse de poignet Motec [1]. Les poignets normaux intacts ont été montés sur un robot hexapode [2] et l'amplitude de mouvement ainsi que le comportement biomécanique ont pu être évalués selon six degrés de liberté. L'évaluation a, à nouveau eu lieu suite à l'insertion de la prothèse de poignet Motec.

Contexte

Le mouvement de lancer de fléchettes (DTM pour Dart Thrower's motion) a été identifié comme étant un mouvement important dans l'exécution d'activités routinières [3]. La troisième génération d'arthroplasties du poignet avec une articulation anatomique radio-carpienne n'est pas vraiment conçue pour pouvoir reproduire le mouvement du lancer de fléchettes. La prothèse de poignet Motec est une prothèse de nouvelle génération avec une articulation sphérique permettant d'effectuer des mouvements dans toutes les directions, et notamment le mouvement du lancer de fléchettes.



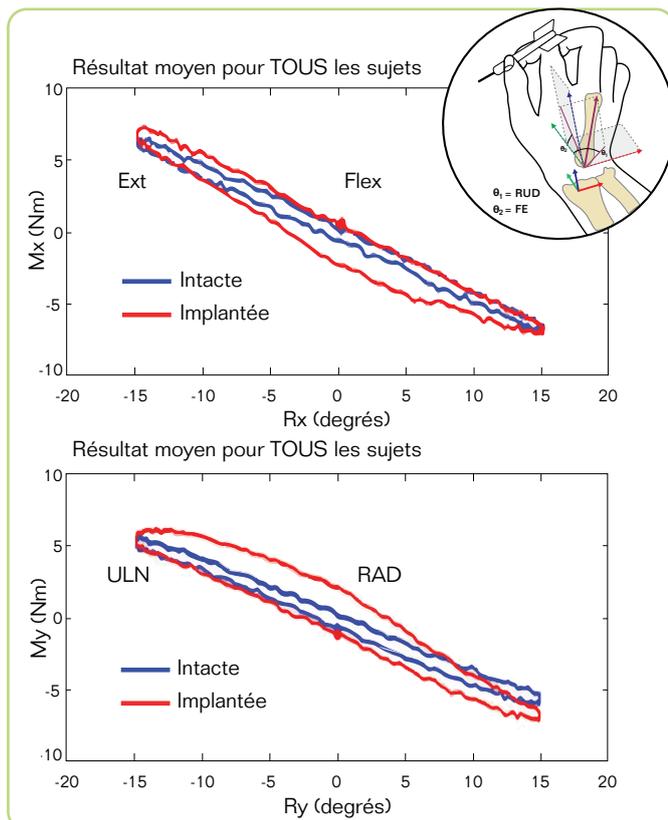
Poignet monté sur robot hexapode

Conclusion

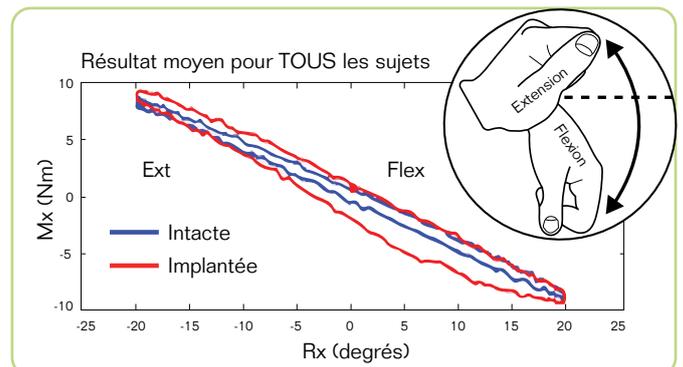
Parmi l'étendue des mouvements testés, la Prothèse Motec :

- Permet le mouvement du lancer de fléchettes [1].
- Permet une flexion/extension [1].
- Permet une déviation radio-ulnaire [1].
- L'articulation à rotule restreinte crée un centre de rotation fixe. Des techniques chirurgicales devraient avoir pour objectif de reproduire fidèlement le centre de rotation normal [1].

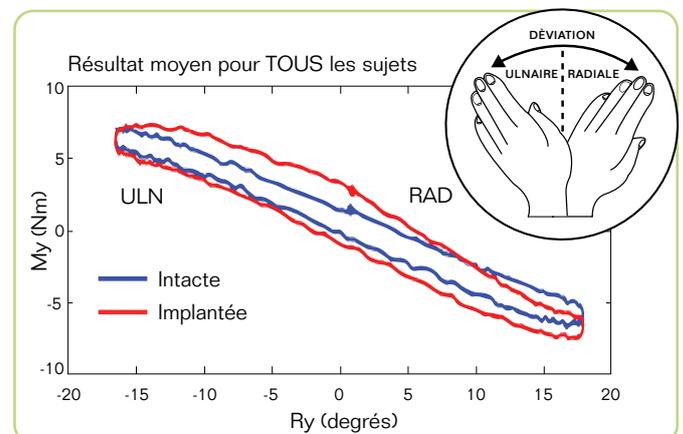
Lanceurs de fléchettes : mouvement du composant



Flexion/extension : Résultat charge/déplacement



Déviation radio-ulnaire : Résultat charge/déplacement



[1] Costi, J., et Bain, G. Biomechanical Assessment of the Motec Wrist Joint Prosthesis (Évaluation biomécanique de la Motec Wrist Prothèse), rapport No : 101218-BIL, 2018.

[2] Fraysse, F. et al., 2014. A novel method to replicate the kinematics of the carpus using a six degree-of-freedom robot. (Une nouvelle méthode pour reproduire la cinématique du carpe utilisant un robot à six degrés de liberté.) Journal of Biomechanics.

[3] Scott W. Wolfe et al. The Dart-Throwing Motion of the Wrist: Is it Unique to Humans? (Le mouvement de poignet du lancer de fléchettes : un geste réservé aux Hommes?) J Hand Surg Am, 2006.

Compatible avec l'intervention de reprise

L'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec

Le Motec Wrist Joint Arthrodesis System a été développé afin de permettre de transformer facilement la prothèse de poignet Motec en une arthrodèse complète du poignet.

Ce système propose des options de récupération qui limitent les extractions d'implants inutiles en utilisant les implants stables et ostéo-intégrés existants. Cette technique préserve l'os disponible pour l'arthrodèse en réduisant les pertes osseuses qui se produisent normalement lors du retrait d'implants bien fixés. Le système intramédullaire a été développé dans le but de réduire l'irritation par le matériel des tissus mous et la suppression d'un implant secondaire qu'elle implique.

Le système d'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec est un produit breveté protégé dans le monde entier.

Les différentes techniques de l'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec

Le système d'arthrodèse de l'articulation du poignet Motec, qui convient à différents cas, possède trois options en fonction de l'état du patient et de l'implant. La formation, l'expérience et l'avis professionnel du médecin guideront le choix de la solution et du traitement les plus appropriés.



Post-opération ; 4,3 ans.

Arthrodèse Motec Wrist, double cône droit.



La transformation d'un échec d'arthroplastie totale du poignet en arthrodèse peut être difficile. Un clou en alliage de titane sur mesure a été fabriqué afin de permettre l'arthrodèse avec les composants de l'arthroplastie d'origine in situ. Sur les trois patients, deux cas ont été particulièrement difficiles en raison de la faible disponibilité osseuse. La consolidation osseuse a été obtenue en 2 à 3 mois. Le clou a simplifié la révision a priori difficile et apporté de bons résultats prévisibles lors du suivi.



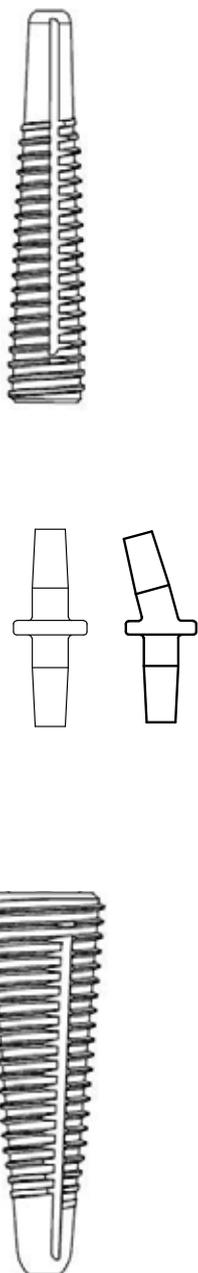
Reigstad O, Røkkum M.

Conversion of Total Wrist Arthroplasty to Arthrodesis with a Custom-Made Peg
J Wrist Surg 2014;3:211-215

Double cône

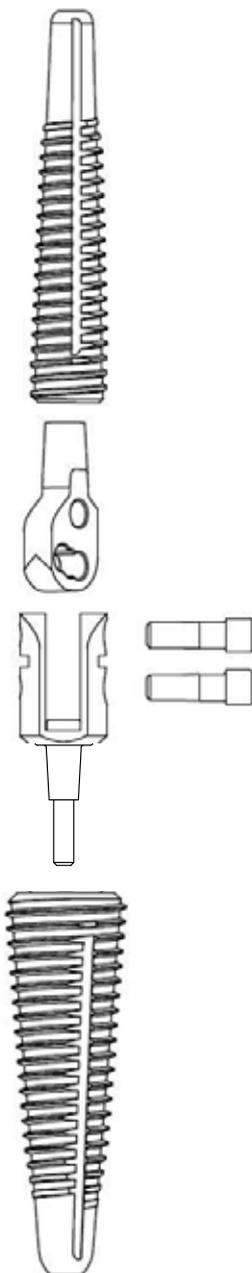
(droit et angulé)

Indications : Éléments radial et métacarpien stables et ostéo-intégrés, déficience de l'articulation (par exemple douleur, déséquilibre des tissus mous ou problèmes liés à l'usure).



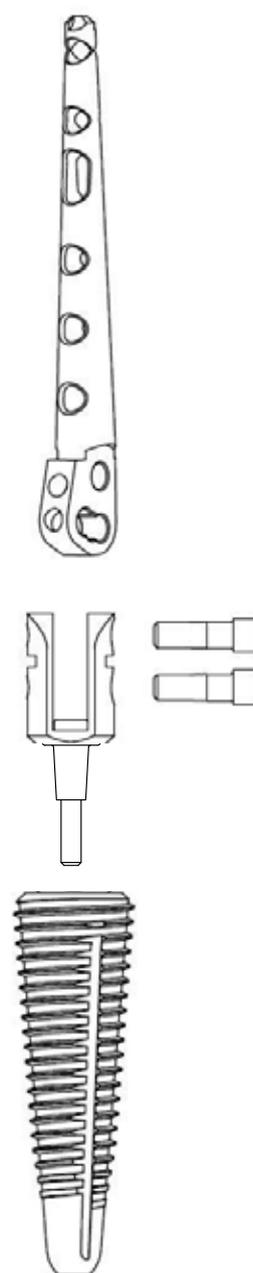
Cône métacarpien et connecteur radial

Indications : Éléments radial et métacarpien stables et ostéo-intégrés, déficience de l'articulation (par exemple douleur, déséquilibre des tissus mous ou problèmes liés à l'usure).



Clou métacarpien et connecteur radial

Indications : Élément radial stable et ostéo-intégré, déficience de l'articulation et/ou de l'implant métacarpien fileté (par exemple douleur, déséquilibre des tissus mous ou problèmes liés à l'usure).

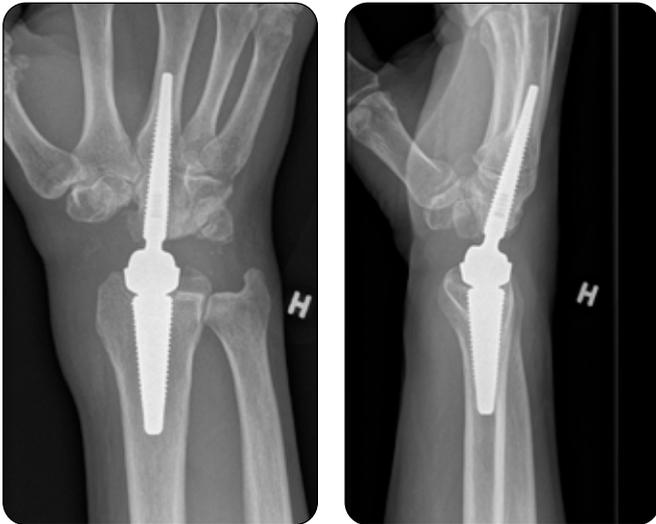


Voir la brochure commerciale séparée « Le système de arthrodèse de l'articulation du poignet Motec » pour plus d'informations.

Cas



Articulation avec couple CoCrMo-CoCrMo.



Articulation en CoCrMo-PEEK renforcé de fibres de carbone.

Five- to 10-Year Prospective Follow-Up of Wrist Arthroplasty in 56 Nonrheumatoid Patients

Reigstad O, Holm-Glad T, Bolstad B, Grimsgaard C, Thorkildsen R, Røkkum M.

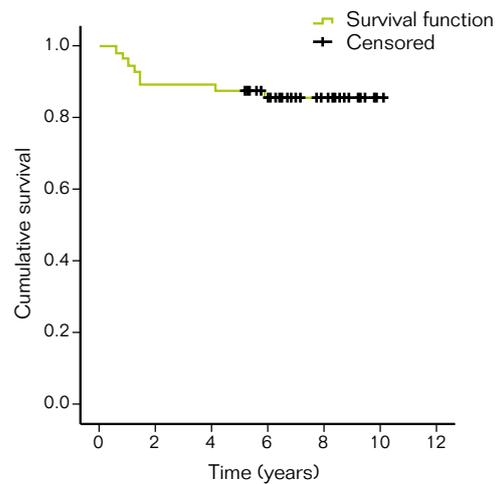
J Hand Surg Am. 2017. Oct;42(10):788-796.

Abstract

Fifty-seven (40 male) patients with end-stage arthritis changes received an uncemented ball-and-socket total wrist arthroplasty (Motec Wrist). Function was evaluated before surgery and at yearly follow-ups. Visual analog scale at rest and activity, quick Disabilities of the Arm, Shoulder, and Hand (QuickDASH), active range of motion (AROM), and grip-strength were recorded. Standardized radiographs were taken to assess osteolysis, loosening, and subsidence.

Fifty-six patients were followed for a mean of 8 years (SD, 2 years). Eight wrists were reoperated with arthrodesis (4) or a new arthroplasty (4) owing to distal component loosening (3), infection (2), pain/fixed malposition (2), or proximal and distal component loosening (1). One radiocarpal dislocation was reduced closed and remained stable. Improved QuickDASH score and visual analog scale pain score both at rest and during activity were found at the last follow-up, as well as increased AROM (97 vs 126) and grip strength (21 kg vs 24 kg). The radiological follow-up demonstrated loosening in 2 wrists. Thirty-five patients were working at surgery (17 manual labor) and 27 (11 manual labor) at follow-up. The 10-year Kaplan-Meier survival of the implants was 86% for revision any cause, 2 additional arthroplasties are loose (but not revised), giving a survival rate of 82% if these are revised prior to 10 years of observation.

An uncemented total wrist arthroplasty can provide long-lasting unrestricted hand function in young and active patients.



Kaplan-Meier survival curve

Références

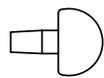
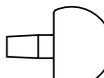
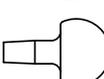
1. **Reigstad O, Røkkum M.** Wrist arthroplasty using prosthesis as an alternative to arthrodesis: design, outcomes and future. *J Hand Surg Eur Vol.* 2018 Sep;43(7):689-699. doi: 10.1177/1753193418784707
2. **Reigstad O, Holm-Glad T, Bolstad B, Grimsgaard C, Thorkildsen R, Røkkum M.** Five- to 10-Year Prospective Follow-Up of Wrist Arthroplasty in 56 Nonrheumatoid Patients. *J Hand Surg Am.* 2017. Oct;42(10):788-796.
3. **Reigstad A, Reigstad O, Grimsgaard C, Røkkum M.** New concept for total wrist replacement. *J Plast Surg Hand Surg.* 2011 Jun;45(3):148-56.
4. **Reigstad O, Lütken T, Grimsgaard C, Bolstad B, Thorkildsen R, Røkkum M.** Promising one- to six-year results with the Motec wrist arthroplasty in patients with post-traumatic osteoarthritis. *J Bone Joint Surg Br.* 2012 Nov;94(11):1540-5.
5. **Holm-Glad T, Røkkum M, Thorkildsen R, Reigstad O.** Rearticulation from arthrodesis with Motec prosthesis (Reartikulering av avstivede håndledd med Motec protese). *NOF Høstmøteboken Abstract 210*, 2016.
6. **Youm Y, McMurthy RY, Flatt AE, Gillespie TE.** Kinematics of the wrist. I. An experimental study of radial-ulnar deviation and flexion-extension. *J Bone Joint Surg Am.* 1978 Jun;60(4):423-31.
7. **Utzschneider S, Becker F, Grupp TM, Sievers B, Paulus A, Gottschalk O, Jansson V.** Inflammatory response against different carbon fiber-reinforced PEEK wear particles compared with UHMWPE in vivo. *Acta Biomater.* 2010 Nov;6(11):4296-304.
8. **Scholes SC, Unsworth A.** Pitch-based carbon-fibre-reinforced poly (ether-ether-ketone) OPTIMA assessed as a bearing material in a mobile bearing unicondylar knee joint. *Proc Inst Mech Eng H.* 2009 Jan;223(1):13-25.
9. **Scholes SC, Unsworth A.** Wear studies on the likely performance of CFR-PEEK/CoCrMo for use as artificial joint bearing materials. *J Mater Sci Mater Med.* 2009 Jan;20(1):163-70.
10. **Kabir K, Schwiesau J, Burger C, Pflugmacher R, Grupp T, Wirtz DC.** Comparison of Biological Response to UHMWPE and CFR-PEEK Particles in Epidural Space. *Universitätsklinikum Bonn, Department for Orthopaedics and Trauma Surgery, Bonn, Germany, Aesculap AG Research & Development, Tuttlingen, Germany.* 2011.
11. **Grupp TM, Utzschneider S, Schröder C, Schwiesau J, Fritz B, Maas A, Blömer W, Jansson V.** Biotribology of alternative bearing materials for unicompartmental knee arthroplasty. *Acta Biomater.* 2010 Sep;6(9):3601-10. Erratum in : *Acta Biomater.* 2012 Apr;8(4):1659.
12. **Holm-Glad T, Røkkum M, Thorkildsen R, Grimsgaard C and Reigstad O.** Low chrome and cobalt blood levels with a metal-on-metal total wrist arthroplasty. *FESSH 2014.* Hand- and microsurgery section, Orthopaedic department, OUS-Rikshospitalet, Oslo, Norway.
13. **Reigstad O.** Wrist arthroplasty- Bone fixation, clinical development and mid to long term, *Acta Orthopaedica (Suppl 354)* 2014; 85.
14. **Lundborg G, Besjakov J, Brånemark PI.** Osseointegrated wrist-joint prostheses: a 15-year follow-up with focus on bony fixation. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2007;41(3):130-7.
15. **Wennerberg A.** On surface roughness and implant incorporation. *Department of Biomaterial/Handicap Research, Göteborg, Sweden.* 1996.
16. **Reigstad O, Franke-Stenport V, Johansson CB, Wennerberg A, Røkkum M, Reigstad A.** Improved bone ingrowth and fixation with a thin calcium phosphate coating intended for complete resorption. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2007 Oct;83(1):9-15.
17. **Reigstad O, Johansson C, Stenport V, Wennerberg A, Reigstad A, Røkkum M.** Different patterns of bone fixation with hydroxyapatite and resorbable CaP coatings in the rabbit tibia at 6, 12, and 52 weeks. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater.* 2011 Oct;99(1):14-20.
18. **Costi, J. and Bain, G.** Biomechanical Assessment of the Motec Wrist Joint Prosthesis, Report ID: 101218-BIL, 2018.
19. **Reigstad O, Røkkum M.** Conversion of Total Wrist Arthroplasty to Arthrodesis with a Custom-Made Peg *J Wrist Surg* 2014;3:211–215

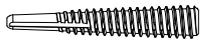
Informations produits

● Requis pour articulation CFR-PEEK

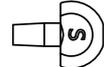
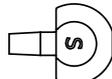
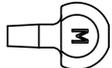
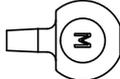
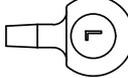
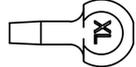
● Requis pour articulation CoCrMo

Implants

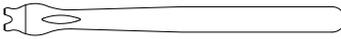
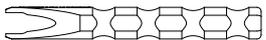
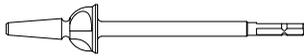
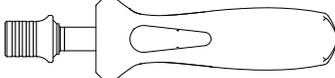
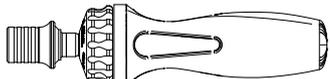
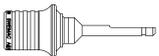
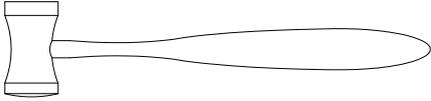
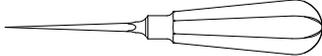
Radius Cup CoCrMo Ø15 mm	40-1015S	●	
Radius Cup CoCrMo Ø18 mm	40-1018S	●	
Radius Cup CFR-PEEK Ø15 mm	40-1915S	●	
Metacarpal Head Ø15 mm Short Neck	40-1115S	● ●	
Metacarpal Head Ø18 mm Short Neck	40-1118S	●	
Metacarpal Head Ø15 mm Medium Neck	40-1715S	● ●	
Metacarpal Head Ø18 mm Medium Neck	40-1718S	●	
Metacarpal Head Ø15 mm Long Neck	40-1215S	● ●	
Metacarpal Head Ø18 mm Long Neck	40-1218S	●	
Metacarpal Head Ø15 mm Extra Long Neck	40-1315S	● ●	
Radius Threaded Implant length 32 mm	40-1332S	● ●	
Radius Threaded Implant length 38 mm	40-1338S	● ●	
Radius Threaded Implant length 44 mm	40-1344S	● ●	
Radius Threaded Implant length 50 mm	40-1350S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 45 mm Large	40-1445S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 50 mm Large	40-1450S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 55 mm Large	40-1455S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 60 mm Large	40-1460S	● ●	

Metacarpal III Threaded Implant length 65 mm Large	40-1465S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 70 mm Large	40-1470S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 45 mm Small	40-1475S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 50 mm Small	40-1480S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 55 mm Small	40-1485S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 60 mm Small	40-1490S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 65 mm Small	40-1495S	● ●	
Metacarpal III Threaded Implant length 70 mm Small	40-1400S	● ●	

Implants d'essai

Trial – Radius Cup Ø15 mm	40-1522	●	
Trial – Radius Cup Ø18 mm	40-1521	●	
Trial – Radius Cup Ø15 mm For CFR-PEEK Cup	40-1541	●	
Trial – Metacarpal Head Ø15 mm Short Neck	40-1529	● ●	
Trial – Metacarpal Head Ø18 mm Short Neck	40-1527	●	
Trial – Metacarpal Head Ø15 mm Medium Neck	40-1524	● ●	
Trial – Metacarpal Head Ø18 mm Medium Neck	40-1523	●	
Trial – Metacarpal Head Ø15 mm Long Neck	40-1528	● ●	
Trial – Metacarpal Head Ø18 mm Long Neck	40-1526	●	
Trial – Metacarpal Head Ø15 mm Extra Long Neck	40-1602	● ●	

Instruments

Hohmann Capitate Retractor	40-1503	● ●	
Bits 3,5 mm HEX with Quick-Lock	40-1513	● ●	
Impactor	40-1516	● ●	
Guide Wire T-handle	40-1518	● ●	
Cup Remover	40-1519	● ●	
Cannulated Drill for Radius 32-50 mm	40-1546	● ●	
Cannulated Drill for Metacarpal III 45-70 mm Large	40-1551	● ●	
Cannulated Drill for Metacarpal III 45-70 mm Small	40-1552	● ●	
Guide Wire with sharp tip Ø2 mm	40-1561	● ●	
Guide Wire with round tip Ø2 mm	40-1563	● ●	
Radius Spherical Drill Ø18 mm	40-1566	● ●	
Radius Spherical Drill Ø15 mm	40-1567	● ●	
Handle Tri-Lobe with Quick-Lock	45-2585	● ●	
Handle Tri-Lobe with Ratchet (optional)	40-2593	● ●	
Adapter, from AO male to Tri-Lobe female (optional)	40-5000	● ●	
Hammer	52-2211	● ●	
Awl	62-3070	● ●	
Tray and lid	40-1600	● ●	

Notice d'utilisation

Pour la dernière version de la notice d'utilisation, rendez-vous sur :
<http://download.swemac.com/Motec-Wrist-Joint-Prosthesis>

Swemac develops and promotes innovative solutions for fracture treatment and joint replacement. We create outstanding value for our clients and their patients by being a very competent and reliable partner.

Swemac

Motec Wrist Joint Prosthesis

Fabricant



Swemac Innovation AB

CE 0413

Cobolgatan 1 • SE-583 35 Linköping • Suède

+46 13 37 40 30 • info@swemac.com • www.swemac.com

P125-28-1-FR-20200303

Traduction de : P125-28-1-20191204