



Technique opératoire

Affinis Inverse

Prothèse d'épaule inversée
Instruments SMarT



Réservé uniquement aux professionnels de santé. L'image illustrée ne représente pas de lien ni avec l'usage du dispositif médical décrit ni avec sa performance.

Preservation in motion

Se fonder sur notre héritage

Faire progresser la technologie

Un pas après l'autre avec nos partenaires cliniques

Poursuivre l'objectif de préserver la mobilité

Preservation in motion

En tant qu'entreprise suisse, Mathys s'engage à suivre cette ligne directrice et gère une gamme de produits avec pour objectif le développement des philosophies traditionnelles concernant les matériaux ou le design afin de répondre aux défis cliniques existants. Ceci se reflète dans notre image: des activités suisses traditionnelles associées à un équipement sportif en constante évolution.

Table des matières

Introduction	4
Chirurgiens de l'équipe de conception	6
1. Indications and contraindications	7
2. Planification préopératoire	8
3. Technique opératoire	9
3.1 Positionnement	9
3.2 Voie d'abord	9
3.3 Résection de la tête humérale	11
3.3.1 Voie d'abord delto-pectorale	12
3.3.2 Voie d'abord latérale	13
3.4 Préparation humérale	14
3.5 Implantation de la tige d'essai: technique en option	17
3.6 Implantation de la tige de l'implant	18
3.7 Préparation de la glène	19
3.8 Implantation de la métaglène	21
3.9 Essais inversés	23
3.10 Implantation de la glénosphère	24
3.11 Implantation de l'insert	25
4. Révision	26
4.1 Retrait de la glénosphère	26
4.2 Retrait de la métaglène	26
4.3 Révision de l'implantation de la métaglène	27
4.4 Retrait de l'insert	29
4.5 Retrait de la tige	29
4.6 Implantation de l'écarteur et de l'adaptateur pour tête	29
5. Implants	32
6. Instruments	36
6.1 Instruments SMarT	36
6.2 Instruments de révision	45
6.3 Lames de scie	27
7. Calque radiologique	48
8. Symboles	49

Remarque

Veillez vous familiariser avec l'utilisation des instruments, avec la technique opératoire se référant au produit ainsi qu'avec les avertissements, les consignes de sécurité et les recommandations mentionnés dans la notice avant d'utiliser un implant fabriqué par la société Mathys SA Bettlach. Profitez des formations Mathys pour les utilisateurs et procédez selon la technique opératoire recommandée.

Introduction



Les prothèses d'épaule inversées ont été largement utilisées ces dernières années. Bien que de nouveaux designs aient été développés, l'encoche scapulaire (notching), le descellement et, par conséquent, les taux élevés de reprise restent problématiques. Avec ses caractéristiques de forme ainsi que le positionnement inférieur de la métaglène, Affinis Inverse a été développé pour traiter ces problèmes.

Grâce à l'insert ceramys, Affinis Inverse est sans nickel, sans cobalt et sans chrome. Par ailleurs, en combinaison avec la glénosphère vitamys, des tests in vitro ont montré un taux d'usure 5,4 fois plus faible pour cette combinaison en comparaison avec le couple standard CoCr-UHMWPE.¹ Le matériau vitamys offre un meilleur taux d'usure, une meilleure résistance à l'oxydation et un meilleur comportement au vieillissement que l'UHMWPE standard.^{1, 2, 3}

Caractéristiques

- Insert disponible en CoCr et ceramys (céramique de dispersion)
- Glénosphère en polyéthylène de masse molaire très élevée (UHMWPE) et vitamys, un polyéthylène hautement réticulé enrichi à la vitamine E (VEPE)
- Métaglène 2 chevilles à revêtement au plasma de titane pulvérisé et CaP pour la stabilité primaire et secondaire
- Alésage centré, mais positionnement excentré de la métaglène pour débord inférieur

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

² Delfosse D, Lerf R, Adlhart C. What happens to the vitamin E in a vitamin-stabilised HXLPE? Karl Knahr (Ed.), Tribology in Total Hip and Knee Arthroplasty. Book Chapter, 2014.

³ Lerf R, Zurbrugg D, Delfosse D. Use of vitamin E to protect cross-linked UHMWPE from oxidation. Biomaterials, 2010. 31(13): p. 3643-8.

⁴ Begand S, Oberbach T, Glien W, Schneider J. Kinetic of the phase transformation of ATZ compared to biograde Y-TZP. Key Eng Mater, 2008. 361-363: p. 763-766.

⁵ Gremillard L, Chevalier J, Martin L, Douillard T, Begand S, Hans K, Oberbach T. et al. Sub-surface assessment of hydrothermal ageing in zirconia-containing femoral heads for hip joint applications. Acta Biomaterialia, 2017.

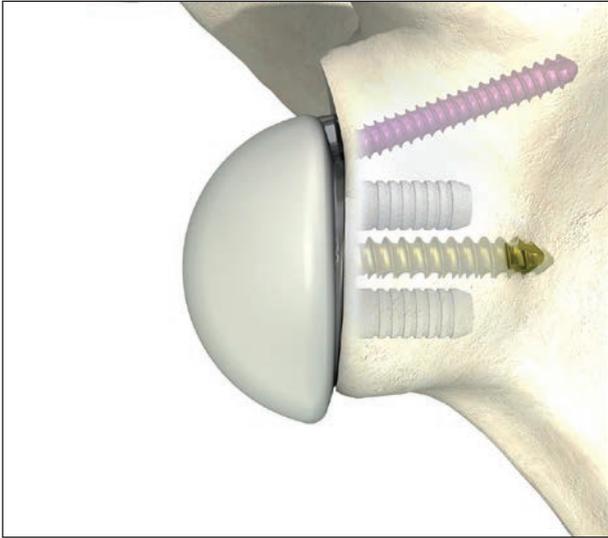
⁶ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.

⁷ Irlenbusch U and Kohut G. Evaluation of a new baseplate in reverse total shoulder arthroplasty - comparison of biomechanical testing of stability with roentgenological follow up criteria. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, 2015.

⁸ Irlenbusch U, Kaab MJ, Kohut G, Proust J, Reuther F, Joudet, T. Reversed shoulder arthroplasty with inversed bearing materials: 2-year clinical and radiographic results in 101 patients. Arch Orthop Trauma Surg, 2015. 135(2): p. 161-9.

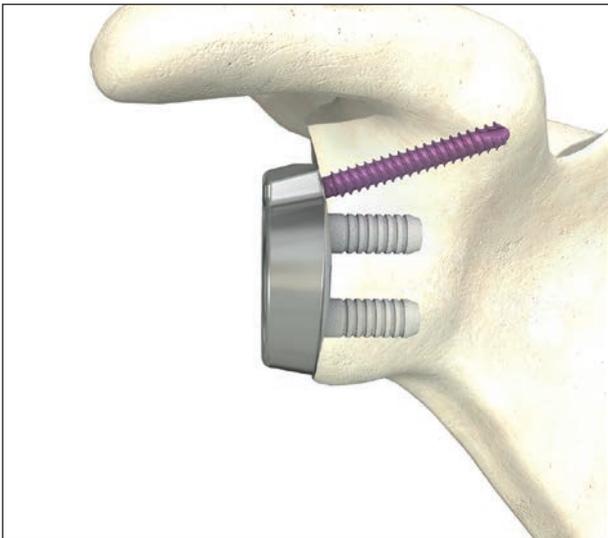
⁹ Kohut G, Dallmann F, Irlenbusch U. Wear-induced loss of mass in reversed total shoulder arthroplasty with conventional and inverted bearing materials. J Biomech, 2012. 45(3): p. 469-73.

¹⁰ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.



Avantages

- Réduction de l'usure et du vieillissement avec vitamys et ceramys^{1, 2, 3, 4, 5}
- Option sans nickel pour Affinis Inverse avec inserts ceramys
- Pas de notching implant-implant¹
- Pas de contact du polyéthylène avec l'omoplate: moins de particules PE entraînant moins d'ostéolyse⁶
- Instrumentation simple¹



Philosophie de l'implant

- Design à 2 chevilles
- Absence de vis inférieure
- Stabilité primaire et secondaire élevée^{1, 7, 8}
- Éviter une ostéolyse induite par le PE avec des couples de matériaux inversés^{9, 10}

Chirurgiens de l'équipe de conception – **Affinis Inverse**

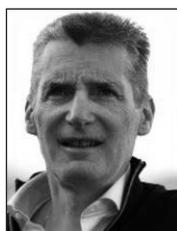
La prothèse d'épaule Affinis Inverse ainsi que la technique opératoire correspondante permettent un traitement à 155° dans le style de Grammont à l'aide d'une instrumentation simple.¹ Ce système a été développé en collaboration avec le groupe suivant de spécialistes européens de l'épaule :

Affinis Inverse

Conception de prothèses et technique opératoire



Prof. Ulrich Irlenbusch
Allemagne



Dr Thierry Joudet
France



Dr Max Käb
Allemagne



Dr Georges Kohut
Suisse



Prof. Stefaan Nijs
Belgique



Dr Falk Reuther
Allemagne

Instruments SMarT



Dr Philippe Clément
France



Dr Yves Fortems
Belgique



Dr Lars-Peter Götz
Allemagne



Dr Sergio Thomann
Suisse

¹ Data on file. Mathys Ltd Bettlach

1. Indications et contre-indications

Indications

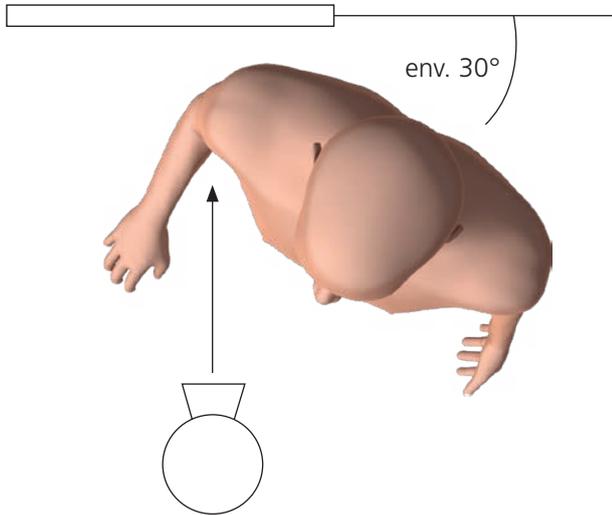
- Coiffe des rotateurs déficiente avec arthropathie ou déformation fonctionnelle irréparable
- Reprise de prothèse d'épaule défailante ou de traitement de fracture ayant échoué (conservateur ou chirurgical) avec coiffe des rotateurs irréparable
- Défauts structurels de l'humérus proximal liés à une tumeur

Contre-indications

- Lésion irréversible du nerf circonflexe ; parésie du muscle deltoïde
- Insuffisance aiguë des tissus mous, nerveuse ou vasculaire pouvant compromettre le fonctionnement et la stabilité à long terme de l'implant
- Perte osseuse ou substance osseuse insuffisante qui ne fournit pas de support ou de fixation adéquate à la prothèse
- Infection locale, régionale ou systémique
- Hypersensibilité aux matériaux utilisés

Pour de plus amples informations, veuillez lire la notice ou consulter votre représentant Mathys.

2. Planification préopératoire



Il est vivement recommandé de réaliser la planification préopératoire afin de déterminer la taille et le positionnement adéquats de l'implant.

Les calques transparents et numériques des implants sont disponibles à l'échelle habituelle de 1,10:1 pour la détermination préopératoire de la taille de l'implant (pour plus de détails, voir paragraphe 7).

Les études d'imagerie suivantes de l'épaule concernée sont recommandées :

- radio antérieure-postérieure (a. p.) centrée sur la cavité articulaire
- radio axiale
- scanner ou IRM

L'orientation recommandée est la vue réelle a. p.

3. Technique opératoire



Fig. 1

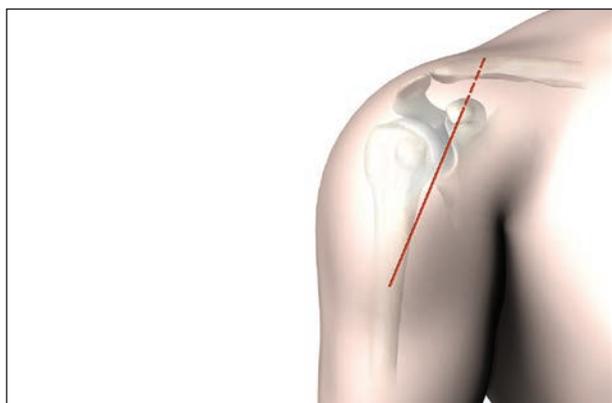


Fig. 2

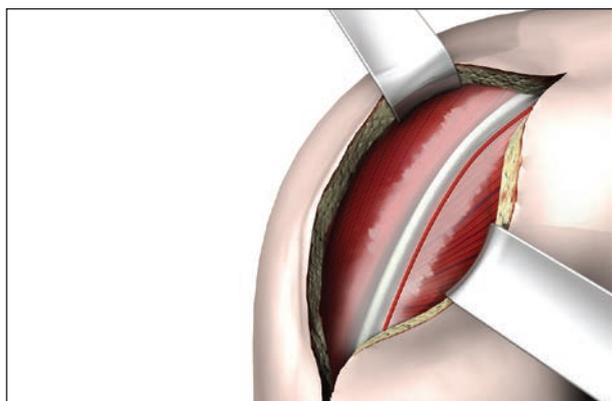


Fig. 3

3.1 Positionnement

La position idéale du patient est semi-assise (position de chaise longue) avec l'épaule à opérer déjetée au-dessus de la table d'opération. S'assurer que la limite médiale de l'omoplate est toujours soutenue par la table.

Il est important de pouvoir adducter le bras en extension.

3.2 Voie d'abord

Seule la voie d'abord delto-pectorale est décrite dans cette technique opératoire.

L'instrumentation standard pour la résection de la tête humérale est destinée à la voie d'abord delto-pectorale. Des instruments en option sont également disponibles pour la voie d'abord latérale.

L'incision de la peau au niveau delto-pectoral doit être pratiquée à partir de l'extrémité du processus coracoïde, le long du bord antérieur du muscle deltoïde, jusqu'à l'insertion sur la diaphyse de l'humérus. Si nécessaire, l'incision peut être prolongée au tiers latéral de la clavicule (comme indiqué par les pointillés).

D'autres voies d'abord sont possibles à la discrétion du chirurgien.

Le lambeau de peau latéral est mobilisé et le fascia est incisé au-dessus de la veine céphalique. Cette veine est généralement rétractée latéralement avec le muscle deltoïde.

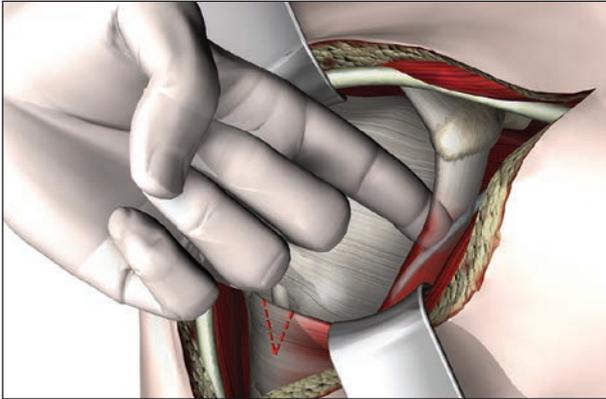


Fig. 4

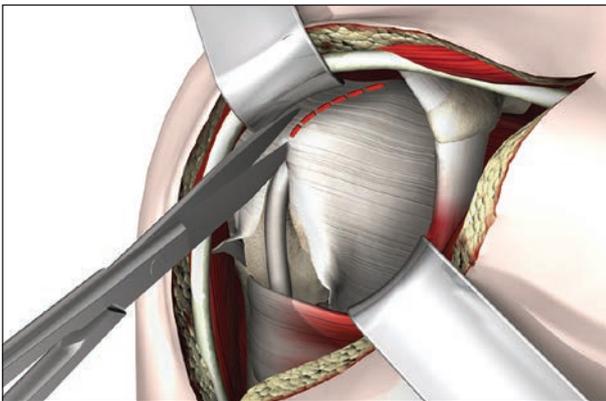


Fig. 5

Procéder ensuite à l'incision verticale de l'aponévrose clavi-pectorale.

Après la mobilisation du groupe de tendons du muscle coraco-brachial en direction médiale, le nerf musculocutané est palpé en postéro-médial vers les tendons. Le nerf doit être tenu sur le côté avec les tendons. Pour une meilleure exposition, l'insertion du muscle grand pectoral peut être incisée près de l'humérus (env. 2 cm). Le marquage préalable du point le plus élevé de son insertion permet son utilisation comme point de référence pour la refixation ou la réparation ultérieure.

Par ailleurs, le ligament coraco-acromial peut être incisé.

Diviser la coiffe des rotateurs (si disponible) dans l'intervalle en remontant vers la base du processus coracoïde.

Le tendon du biceps doit subir une ténotomie et/ou une ténodèse sur la diaphyse proximale (zone du sillon). Le moignon intra-articulaire est résectué.

Ensuite, le nerf axillaire peut être palpé sur le côté antérieur et inférieur du muscle sous-scapulaire.

L'identification peut être difficile en cas de reprise, d'anciennes fractures ou d'adhérences.

Le nerf axillaire doit être protégé tout au long de l'opération.

Le tendon sous-scapulaire est ténotomisé à environ 1 cm de son insertion et est marqué avec des sutures de fixation. Dans les épaules aux muscles contractés, le tendon et les muscles peuvent être dégagés distalement là où la capsule articulaire est dégagée de l'humérus (calcar).

Une bonne exposition de la tête humérale peut être obtenue par dislocation antéro-supérieure en faisant pivoter extérieurement le membre tendu et adducté. S'assurer que l'humérus est déplacé en crânial lors de l'étape suivante afin d'éviter de blesser le plexus brachial en raison de la traction.



Fig. 6

3.3 Résection de la tête humérale

Ouvrir la cavité médullaire en utilisant le poinçon au plus haut point de la tête humérale, de manière centrée et parallèle à l'axe de la diaphyse.



Fig. 7

Insérer la tige de guidage Affinis pour résection. Fraiser la cavité intramédullaire et laisser la tige de guidage en place.



Fig. 8

Technique en option

Introduire l'alésoir médullaire 6 en utilisant la poignée. Aléser la cavité intramédullaire en commençant avec la fraise de 6 mm et continuer avec des fraises de 9 et 12 mm en fonction du diamètre de la cavité.

Laisser l'alésoir médullaire final en place et retirer la poignée.

Les instruments de résection sont différents selon la voie d'abord utilisée. En cas d'utilisation de la voie d'abord delto-pectorale ou latérale, se reporter à la section appropriée du présent guide de technique opératoire.



Fig. 9

3.3.1 Voie d'abord delto-pectorale

Monter le guide de résection pour le côté droit ou gauche.

Utiliser le composant du coulisseau pour guide de résection réglé sur 155°.

L'ensemble final comprend les composants suivants :

N°	N° de réf.	Description
1	502.06.01.05.0	Bloc de résection Affinis
2	502.06.01.06.0	Vis p/guide de résection Affinis
3	60.02.0002	Support Affinis pour guide de résection
4	61.34.0004	Coulisseau Affinis Inverse
5	61.34.0210	Sonde Alignement Affinis, Gen 2



Fig. 10

Placer le guide de résection sur l'alésoir médullaire. Insérer une broche de Kirschner dans le trou correspondant à la rétroversion souhaitée si nécessaire. Ajuster la rétroversion souhaitée en alignant la sonde d'alignement ou la broche de Kirschner avec l'avant-bras.

Le carré coulissant du support pour guide de résection indique une rétroversion de 0° C.

Utiliser le palpeur pour affiner la rétroversion et la hauteur de résection conformément aux conditions anatomiques. La sonde d'alignement verrouille le guide de résection à l'alésoir médullaire.

Pré-forer deux trous de 3,2 mm à travers au moins deux trous en distal du bloc de résection. Insérer deux broches de 3,2 mm d-dans les trous pré-forés.

Dans certaines situations anatomiques, des interférences entre les broches et la tige de l'alésoir médullaire ne peuvent pas être évitées. Dans cette situation, retirer l'alésoir médullaire avant d'insérer entièrement les broches.



Fig. 11

Dévisser la vis pour guide de résection et la sonde d'alignement, puis retirer l'assemblage y compris l'alésoir médullaire. Laisser le bloc de résection en place. Utiliser le palpeur pour vérifier la hauteur de résection et la rétroversion. Le palpeur doit être aligné latéralement avec le col anatomique.



Fig. 12

Réséquer la tête humérale à travers la fente du bloc de résection avec une lame de scie de 0,89 mm d'épaisseur.

Si une résection supplémentaire est nécessaire, transférer le bloc de résection sur les broches en utilisant les trous proximaux (2 mm de re-réséction).



Fig. 13

3.3.2 Voie d'abord latérale

Assembler le guide de résection marqué « latéral ».

Utiliser le composant latéral du coulisseau pour guide de résection réglé sur 155°.

L'ensemble final comprend les composants suivants :

N°	N° de réf.	Description
1	61.34.0252	Bloc de résection latéral, Gen 2
2	502.06.01.06.0	Vis p/guide de résection Affinis
3	61.34.0253	Support p/guide résection latéral, Gen 2
4	61.34.0255	Coulisseau p/guide résect. lat 155° Gen 2
5	61.34.0210	Sonde Alignement Affinis, Gen 2



Fig. 14

Placer le guide de résection sur l'alésoir médullaire. Insérer une broche de Kirschner dans le trou correspondant à la rétroversion souhaitée si nécessaire. Ajuster la rétroversion souhaitée en alignant la sonde d'alignement ou la broche de Kirschner avec l'avant-bras.

Utiliser le palpeur pour affiner la rétroversion et la hauteur de résection conformément aux conditions anatomiques. La sonde d'alignement verrouille le guide de résection à l'alésoir médullaire.

Pré-forer deux trous de 3,2 mm à travers au moins deux trous en distal du bloc de résection. Insérer deux broches de 3,2 mm dans les trous pré-forés.



Fig. 15

Dévisser la vis pour guide de résection et la sonde d'alignement, puis retirer l'assemblage y compris l'ale-soir médullaire.

Utiliser le palpeur pour vérifier la hauteur de résection et la rétroversion. Le palpeur doit être aligné latéralement avec le col anatomique.



Fig. 16

Réséquer la tête humérale à travers la fente du bloc de résection avec une lame de scie de 0,89 mm d'épaisseur.

Si une résection supplémentaire est nécessaire, transférer le bloc de résection sur les broches en utilisant les trous proximaux (2 mm de re-réséction).



Fig. 17

3.4 Préparation humérale

Retirer tous les instruments et vérifier la hauteur de la coupe humérale.

Le système Affinis Inverse offre deux possibilités de continuer les procédures :

1. Réaliser la préparation glénoïdienne maintenant.
(Le guide de rétroversion peut aussi servir de protection pour le plan de résection humérale tout en préparant la glène.)
2. Ou fixer d'abord une tige d'essai ou une tige d'implant.



Fig. 18

Insérer le guide de rétrotorsion et utiliser les fentes latérale et médiale pour marquer l'alignement correct de la râpe.



Fig. 19

Bloquer fermement la râpe dans le positionneur. Visser la sonde d'alignement dans le trou correspondant à la rétroversion souhaitée. Aligner la sonde d'alignement parallèlement à l'avant-bras du patient pour obtenir le réglage choisi. Fraisier la cavité médullaire progressivement (en commençant par la plus petite taille de râpe).



Fig. 20

La profondeur correcte est atteinte lorsque le marquage laser du positionneur est aligné avec le plan de résection.

Dimensions de la tige:

Taille de râpe	Tige d'essai	Tige non cimentée	Tige cimentée
6,0	6	6,0 mm	6,0 mm
7,5		7,5 mm	
9,0	9	9,0 mm	9,0 mm
10,5		10,5 mm	
12,0	12	12,0 mm	12,0 mm
13,5		13,5 mm	
15,0	15	15,0 mm	15,0 mm



Fig. 21

Enlever le positionneur, mais laisser la râpe dans l'humérus.

Fraiser la cavité métaphysaire avec la fraise humérale 1. Un fraisage suffisant est atteint lorsque le haut de la fraise et le plan de résection sont alignés. Vérifier visuellement la profondeur en alignant le marquage laser de la tige de la fraise et le haut du boulon situé sur la râpe.



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24

Pour finaliser la préparation humérale, retirer la râpe et finir le fraisage de la cavité métaphysaire avec la fraise humérale 2. Arrêter le fraisage dès que la râpe et le plan de résection sont alignés.



Fig. 25

3.5 Implantation de la tige d'essai: technique en option

Visser le boulon de guidage sur la tige d'essai appropriée. Bloquer fermement la tige d'essai dans le positionneur.

Insérer la tige d'essai dans la cavité humérale préparée.



La tige d'essai ne confirme pas la stabilité rotationnelle. Ne pas impacter ou induire la rotation sur les tiges d'essai pour éviter d'endommager la cavité humérale et le press-fit de l'implant définitif.



Fig. 26

Séparer le positionneur et le boulon de guidage.



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29

Étape optionnelle

Il est recommandé d'utiliser un disque de recouvrement pour protéger la surface de résection humérale pendant la préparation glénoïdienne et l'implantation de la métaglène.

Visser le disque de recouvrement approprié sur la tige d'essai avec le tournevis 3,5.

3.6 Implantation de la tige de l'implant

Si une tige d'essai a été utilisée, la retirer.

Visser le boulon de guidage sur la tige appropriée Affinis Inverse.

Si une tige non cimentée est utilisée : bloquer la tige fermement dans le positionneur et l'impacter dans la cavité humérale.

Si une tige cimentée est utilisée : l'utilisation d'un rinçage approfondi ou d'un lavage au jet, suivi de l'insertion d'un obturateur médullaire en tant qu'obturation en ciment, est recommandée. Remplir la cavité humérale avec du ciment osseux de manière rétrograde. Bloquer la tige fermement dans le positionneur et l'insérer dans la cavité humérale. Enlever le surplus de ciment.

Séparer le positionneur et le boulon de guidage.



Fig. 30

Il est impératif d'utiliser un disque de recouvrement pour protéger la surface de résection humérale et l'implant pendant la préparation glénoïdienne et l'implantation de la métagène.

Visser le disque de recouvrement approprié sur la tige avec le tournevis 3,5.



Fig. 31

3.7 Préparation de la glène

Étape optionnelle

Fixer la sonde d'alignement Fracture Inverse au modèle de métagène. Aligner le modèle de métagène et la limite inférieure de la glène, puis marquer le point d'entrée de la broche de Kirschner.



Le modèle n'est pas destiné à être utilisé comme guide de perçage pour la broche de Kirschner, mais uniquement pour marquer le point d'entrée correct.



Fig. 32

Aligner le guide de perçage pour métagène (gauche/droit) et la limite inférieure de la glène, puis insérer la broche de Kirschner.

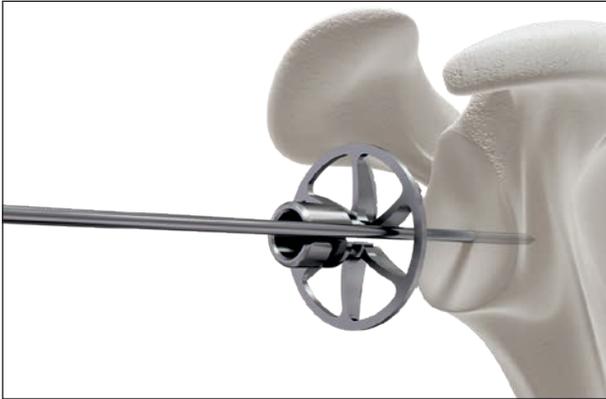


Fig. 33

La broche de Kirschner sert de guide pour la fraise 1 et le guide de perçage pour métaglène (gauche/droit).

La modularité de la fraise permet de l'insérer même dans les situations très étroites sans retirer ou plier la broche de Kirschner.

Insérer la fraise de manière excentrée sur la broche de Kirschner et la centrer sur la face de la glène.



Fig. 34

Faire glisser la poignée de la fraise glénoïdienne sur la broche de Kirschner et la raccorder à la fraise.

Fraiser la glène. Rester dans l'os sous-chondral. Éviter de fraiser dans l'os spongieux.

Pendant le fraisage, irriguer avec une solution saline afin d'éviter une formation de chaleur qui pourrait endommager l'os périphérique.



Fig. 35

Fraiser la glène avec la fraise glénoïdienne 42, Gen2. L'utilisation de cette fraise est nécessaire pour éviter des conflits entre la glénosphère Inverse et tout tissu derrière elle. S'assurer que le bord de la glène ne comporte pas de protubérance osseuse ou d'autres tissus qui pourraient interférer avec la glénosphère.



Fig. 36

Pour préparer les trous pour chevilles, faire glisser le guide de perçage pour métaglène (gauche/droit) sur la broche de Kirschner et aligner le guide sur l'orientation souhaitée.

Utiliser la mèche pour métaglène pour forer le premier trou d'ancrage.

Cette mèche dispose d'une butée automatique.



Fig. 37

Enlever la mèche et insérer la cheville de fixation afin d'éviter la rotation du guide.

Fraiser le second trou d'ancrage.

Retirer les instruments.



Fig. 38

3.8 Implantation de la métaglène

Pour l'implantation de la métaglène Inverse, utiliser l'adaptateur pour impacteur de métaglène, Gen 2.

Visser l'adaptateur sur l'impacteur. Placer la métaglène sur l'adaptateur.



L'impaction de la métaglène sans l'adaptateur fourni à cet effet peut causer la fracture de la glène.

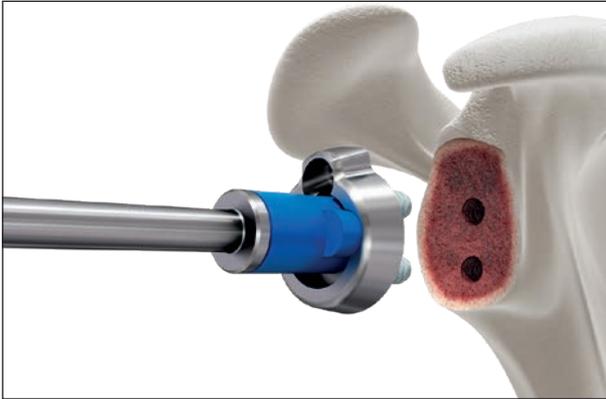


Fig. 39

Insérer la métaglène dans les deux trous d'ancrage de la glène. En appliquant des coups de marteau soigneusement contrôlés sur l'impacteur, implanter la métaglène jusqu'à ce qu'elle repose à plat sur la surface glénoïdienne réséquée.



S'assurer que la métaglène est impactée parallèlement aux trous de fixation afin d'éviter le risque de fracture de la glène. Utiliser un crochet ou autre instrument incurvé pour contrôler la métaglène et s'assurer qu'elle repose à plat sur la glène préparée.

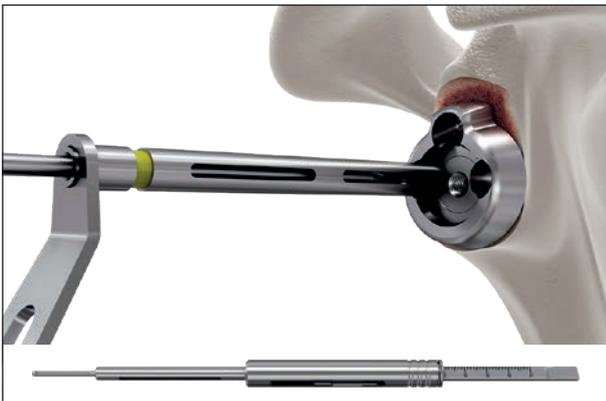


Fig. 40

Tenir le guide pour foret 3,2 contre le trou correspondant de la métaglène (antérieur/postérieur). Les vis de traction peuvent être orientées avec une marge angulaire de 10° ($\pm 5^\circ$). Insérer le foret de 3,2 mm et forer les trous pour les vis de traction parallèlement ou avec une convergence légère par rapport aux chevilles de la métaglène.



Éviter de plier ou d'exercer une pression axiale excessive sur la mèche pour ne pas qu'elle se casse. Faire particulièrement attention lorsque la mèche atteint la corticale postérieure afin d'éviter la déviation de la pointe.



Fig. 41

Mesurer la profondeur des trous avec la jauge de longueur pour vis afin de déterminer la longueur de vis appropriée.

Insérer et fixer d'abord deux vis de traction de 4,5 mm de façon alternée. Ceci permet de s'assurer que la métaglène est alignée avec la glène fraisée.

Tenir le guide pour foret 2,5 contre le trou supérieur de la métaglène. La vis de verrouillage peut être orientée avec une marge angulaire de 30° ($\pm 15^\circ$). Insérer le foret 2,5 et fraiser le trou pour la vis de verrouillage en divergeant des chevilles de la métaglène.



S'assurer de positionner le guide pour foret de sorte qu'il soit aligné et centré sur l'os. Le dépassement de la marge angulaire ($\pm 15^\circ$) altère la fixation de la vis.



Fig. 42



Éviter de plier ou d'exercer une pression axiale excessive sur la mèche pour ne pas qu'elle se casse. Faire particulièrement attention lorsque la mèche atteint la corticale postérieure afin d'éviter la déviation de la pointe.

Mesurer la profondeur du trou avec la jauge de longueur pour vis Affinis Inverse pour déterminer la longueur de vis appropriée.
Insérer et visser la vis de verrouillage de 4,0 mm.

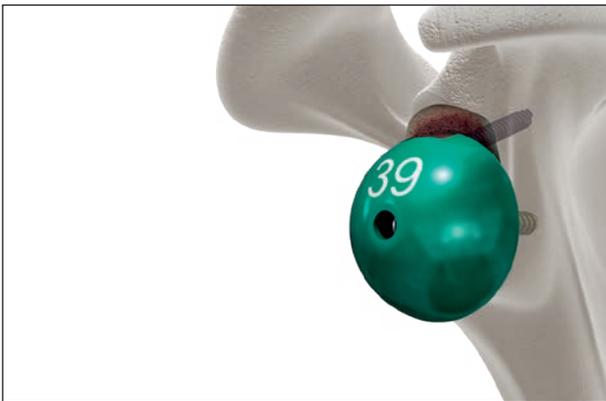


Fig. 43

3.9 Essais inversés

Étape optionnelle

La glénosphère d'essai peut être montée et fixée pour réaliser la réduction d'essai.



Fig. 44

Insérer l'insert d'essai. Veiller à faire correspondre le marquage laser latéral de l'insert d'essai avec le marquage de la tige afin d'assurer une orientation correcte.

Ne pas impacter l'insert d'essai afin d'assurer son retrait sans difficulté.

Réaliser la réduction et vérifier le fonctionnement.

Retirer l'insert d'essai avec l'extracteur d'insert.

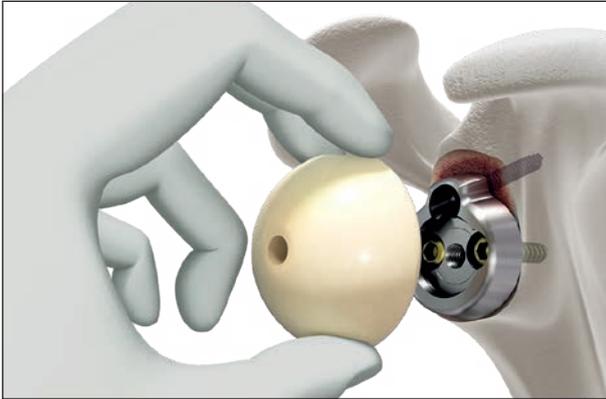


Fig. 45

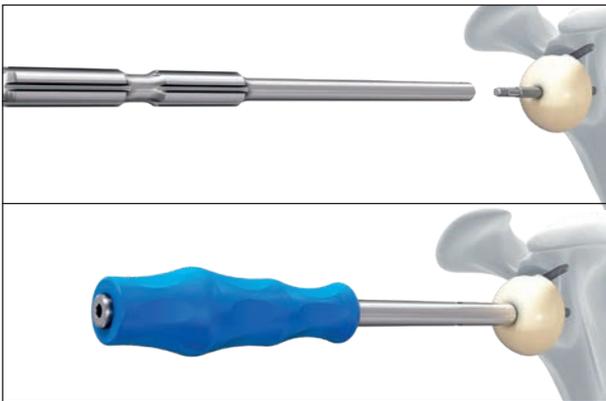


Fig. 46



Fig. 47

3.10 Implantation de la glénosphère

Après avoir choisi la glénosphère et les tailles d'insert, placer la glénosphère définitive sur la métaglène.

Visser la tige de montage pour métaglène. La sécuriser avec la poignée pour tige de montage ou la poignée du presseur pour glénosphère.

Faire glisser et visser le presseur pour glénosphère sur la tige de montage pour métaglène. Cela fera s'emboîter la glénosphère sur la métaglène.

Visser le presseur pour glénosphère jusqu'à ressentir une augmentation de force. Une résistance ferme indique que la glénosphère repose sur la métaglène. Retourner le presseur, puis retirer la tige de montage et vérifier si la glénosphère repose entièrement sur la métaglène. Si tel n'est pas le cas, la glénosphère sortira facilement.

Vérifier la connexion complète entre la glénosphère et la métaglène. La découpe supérieure de la glénosphère doit être alignée avec la métaglène.

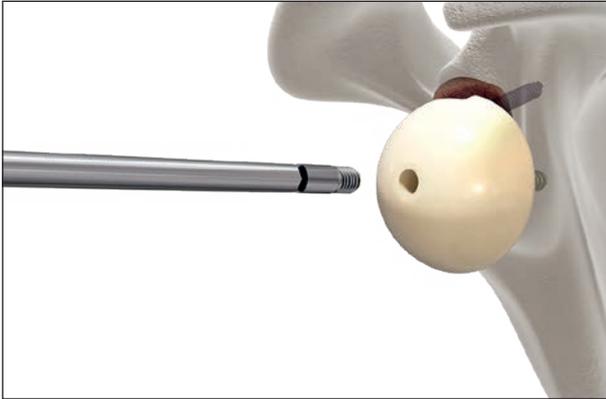


Fig. 48

Pour finir, visser la vis de fixation pour fixer la glénosphère.



Si la vis ne peut pas être fixée entièrement, la glénosphère peut ne pas être entièrement fixée à la métaglène et la stabilité doit être vérifiée.



Fig. 49

3.11 Implantation de l'insert

Pour implanter l'insert, utiliser le chasse-insert avec le diamètre approprié de l'insert, comme indiqué sur l'image.

Introduire l'insert précédemment sélectionné dans la tige Affinis Inverse. Veiller à faire correspondre le marquage laser latéral de l'insert avec le marquage de la tige afin d'assurer une orientation correcte.

Nettoyer et sécher le siège conique de la tige. Introduire l'insert avec une pression axiale sans le faire pivoter. Centrer le chasse-insert dans la région du pôle de l'implant. La fixation définitive de l'insert est obtenue en appliquant un coup net de marteau sur l'impacteur en direction axiale.



Ne jamais placer le chasse-insert pour la fixation de l'insert céramys sur le bord. Cela pourrait endommager le composant en céramique pendant l'impaction. Ne jamais frapper l'implant en céramique directement avec le marteau en métal.

S'assurer que l'insert est fermement en place, retirer manuellement le composant. S'il sort, il se peut que des morceaux d'os ou de tissus mous protubérants doivent être retirés.

Réaliser la réduction et vérifier le fonctionnement.

4. Révision

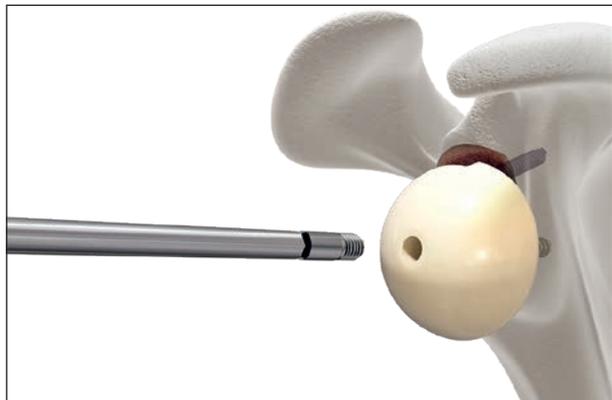


Fig. 50

4.1 Retrait de la glénosphère

Enlever la vis de fixation de la glénosphère.



Fig. 51

Visser l'extracteur pour glénosphère dans la glénosphère. L'extracteur pour glénosphère sépare la glénosphère de la métaglène.

Si la stabilité de la métaglène est sécurisée, une nouvelle glénosphère peut être implantée. Sinon, la métaglène doit également être reprise.



Fig. 52

4.2 Retrait de la métaglène

Après avoir retiré la glénosphère, enlever les vis de traction et de verrouillage à l'aide des tournevis correspondants.



Fig. 53

Pour faciliter le desserrage et le retrait de la métaglène, fixer l'extracteur pour métaglène et utiliser le marteau à glissière.



S'assurer que la métaglène est extraite parallèlement aux trous de fixation afin de réduire le risque de fracture de la glène.



Fig. 54

4.3 Révision de l'implantation de la métaglène

Lors de l'implantation d'une métaglène de reprise, insérer une broche de Kirschner et fraiser la glène de la même manière que pour le composant de métaglène standard (voir paragraphe 3.7).

Pour préparer le trou pour chevilles, faire glisser le guide de perçage pour métaglène (gauche/droit) sur la broche de Kirschner et aligner le guide sur l'orientation souhaitée.

Utiliser la mèche de reprise pour métaglène pour forer le trou d'ancrage supérieur.



Lors de l'utilisation de la métaglène de reprise Affinis Inverse avec une cheville, utiliser la mèche marquée « mèche de reprise pour métaglène ».

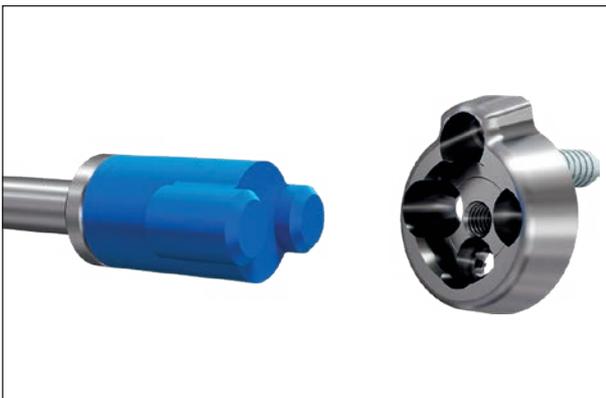


Fig. 55

Cette mèche dispose d'une butée automatique. Retirer les instruments.

Impacter la métaglène de reprise de la même manière que pour le composant de métaglène standard (voir paragraphe 3.8).



Fig. 56

Tenir le guide pour foret 3,2 contre le trou correspondant de la métaglène (antérieur/postérieur). Les vis de traction peuvent être orientées avec une marge angulaire de $10^\circ (\pm 5^\circ)$. Insérer le foret 3,2 et forer les trous pour les vis de traction parallèlement ou avec une convergence légère par rapport aux chevilles de la métaglène.



Éviter de plier ou d'exercer une pression axiale excessive sur la mèche pour ne pas qu'elle se casse. Faire particulièrement attention lorsque la mèche atteint la corticale postérieure afin d'éviter la déviation de la pointe.



Fig. 57

Mesurer la profondeur des trous avec la jauge de longueur pour vis afin de déterminer la longueur de vis appropriée.

Insérer et fixer d'abord deux vis de traction de 4,5 mm de façon alternée. Ceci permet de s'assurer que la métaglène est alignée avec la glène fraisée.

Tenir le guide pour foret 2,5 contre le trou correspondant de la métaglène (supérieur/inférieur). Les vis de verrouillage peuvent être orientées avec une marge angulaire de $30^\circ (\pm 15^\circ)$. Insérer le foret 2,5 et fraiser les trous pour les vis de verrouillage en divergeant la cheville de la métaglène.



S'assurer de positionner le guide pour foret de sorte qu'il soit aligné et centré sur l'os. Le dépassement de la marge angulaire ($\pm 15^\circ$) altère la fixation de la vis.



Éviter de plier ou d'exercer une pression axiale excessive sur la mèche pour ne pas qu'elle se casse. Faire particulièrement attention lorsque la mèche atteint la corticale postérieure afin d'éviter la déviation de la pointe.



Fig. 58

Mesurer la profondeur des trous avec la jauge de longueur pour vis afin de déterminer la longueur de vis appropriée.

Insérer et visser les vis de verrouillage de 4,0 mm.



Fig. 59

4.4 Retrait de l'insert

L'extracteur d'insert est appliqué sur le côté entre la tige et l'insert, et inséré entre les deux implants avec de légers coups de marteau. Ainsi, l'insert se sépare de la tige.

Le même instrument peut également être utilisé pour l'extraction des inserts d'essai.



Pour éviter d'endommager l'insert Affinis Inverse ceramys, ne pas faire levier avec l'extracteur d'insert. Seule une force transversale doit être appliquée à l'instrument.



Fig. 60

4.5 Retrait de la tige

Visser l'adaptateur pour tige dans la tige. Utiliser le marteau à glissière pour retirer la tige.

Extraire la tige parallèlement à l'axe de la diaphyse humérale.



Fig. 61

4.6 Implantation de l'écarteur et de l'adaptateur pour tête

L'offset de la prothèse Affinis Inverse doit parfois être augmenté. Le système dispose d'un écarteur pour insert Affinis Inverse +9 (9 mm d'offset) qui permet de créer une augmentation d'offset jusqu'à 24 mm (écarteurs 2x9 mm + insert 1x6 mm).

Si deux écarteurs sont utilisés, la vis de fixation longue (60.30.7002) emballée séparément doit être utilisée.



Fig. 62



Fig. 63

Un adaptateur pour tête Affinis Inverse est également disponible pour convertir la prothèse inversée défaillante en hémiprothèse standard ou prothèse totale d'épaule.

La tête Affinis Fracture se fixe par un montage ferme et une légère rotation. L'impacteur pour tête est placé sur le pôle de la tête en céramique. La tête Affinis Fracture est ensuite définitivement fixée sur le cône en tapant doucement avec le marteau sur l'impacteur pour tête en direction axiale. Pendant l'impaction, une contre-pression doit être appliquée sur l'humérus.

Si un écarteur est utilisé en combinaison avec l'adaptateur pour tête, la vis de fixation longue (60.30.7002) emballée séparément doit être utilisée.



Avant de monter la tête Affinis Fracture, le cône doit être nettoyé et séché.

La connexion tête-cône doit être vérifiée en tirant doucement la tête Affinis Fracture manuellement. Si la tête se désengage, il peut être nécessaire d'enlever des morceaux d'os protubérants ou de tissus mous de la zone de la tête.



À la fois l'écarteur pour insert Affinis Inverse +9 et l'adaptateur pour tête Affinis Inverse doivent être sécurisés avec une vis de fixation en utilisant le contre-adaptateur et la clé dynamométrique.

Pour implanter un adaptateur pour tête Affinis Inverse ou un écarteur pour insert Affinis Inverse +9, utiliser l'impacteur écarteur comme illustré sur la figure 63. Insérer l'adaptateur pour tête ou l'écarteur dans la tige. Les composants se fixent en appliquant un coup net de marteau sur l'impacteur en direction axiale.



Fig. 64

La fixation préliminaire de la vis de l'adaptateur pour tête ou de l'écarteur est réalisée avec le tournevis 5,0.



Fig. 65

L'écarteur adaptateur et l'adaptateur pour tête ainsi que la sonde d'alignement sont montés en tant que contre-clé pour sécuriser l'implant en cas de rotation.



L'utilisation d'une contre-clé est obligatoire.

Un côté de l'adaptateur est utilisé pour la fixation de l'adaptateur pour tête Affinis Inverse et l'autre côté pour la fixation de l'écarteur pour insert Affinis Inverse +9.



Fig. 66

La clé dynamométrique est insérée.

La contre-clé et la clé dynamométrique doivent être utilisées par la même personne, car c'est le seul moyen d'éviter la rotation de la tige dans l'os ou la douille cimentée.

Resserrer en tournant la clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque l'indicateur de la clé dynamométrique pointe à l'opposé de la poignée, la torsion est suffisante.

5. Implants



Tige cimentée Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.0006	Tige cim. Affinis Inverse 6
60.30.0009	Tige cim. Affinis Inverse 9
60.30.0012	Tige cim. Affinis Inverse 12
60.30.0015	Tige cim. Affinis Inverse 15

Matériau: Ti6Al4V



Tige non cimentée Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.0106	Tige non cim. Affinis Inverse 6
60.30.0107	Tige non cim. Affinis Inverse 7.5
60.30.0109	Tige non cim. Affinis Inverse 9
60.30.0110	Tige non cim. Affinis Inverse 10.5
60.30.0112	Tige non cim. Affinis Inverse 12
60.30.0113	Tige non cim. Affinis Inverse 13.5
60.30.0115	Tige non cim. Affinis Inverse 15

Matériau: Ti6Al4V



Tige de reprise cimentée Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.0186	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 6 x 180
62.34.0001	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 7.5 x 210
60.30.0209	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 9 x 200
62.34.0002	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 9 x 230
60.30.0212	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 12 x 200
62.34.0003	Tige de repr. cim. Affinis Inv. 12 x 230

Matériau: Ti6Al4V



Tige de reprise non cimentée Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.1186	Tige de repr. non cim. Affinis Inv. 6x180
62.34.0004	Tige de repr. non cim. Affinis Inv. 7.5x210
60.30.1209	Tige de repr. non cim. Affinis Inv. 9x200
62.34.0005	Tige de repr. non cim. Affinis Inv. 9x230
60.30.1212	Tige de repr. non cim. Affinis Inv. 12x200

Matériau: Ti6Al4V



Insert Affinis Inverse ceramys

N° de réf.	Description
62.34.0066	Insert Affinis Inverse ceramys 36+0
62.34.0067	Insert Affinis Inverse ceramys 36+3
62.34.0068	Insert Affinis Inverse ceramys 36+6
62.34.0069	Insert Affinis Inverse ceramys 39+0
62.34.0070	Insert Affinis Inverse ceramys 39+3
62.34.0071	Insert Affinis Inverse ceramys 39+6
62.34.0072	Insert Affinis Inverse ceramys 42+0
62.34.0073	Insert Affinis Inverse ceramys 42+3
62.34.0074	Insert Affinis Inverse ceramys 42+6

Matériau: Céramique (ZrO₂-Al₂O₃)



Insert Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.2360	Insert Affinis Inverse 36+0
60.30.2363	Insert Affinis Inverse 36+3
60.30.2366	Insert Affinis Inverse 36+6
60.30.2390	Insert Affinis Inverse 39+0
60.30.2393	Insert Affinis Inverse 39+3
60.30.2396	Insert Affinis Inverse 39+6
60.30.2420	Insert Affinis Inverse 42+0
60.30.2423	Insert Affinis Inverse 42+3
60.30.2426	Insert Affinis Inverse 42+6

Matériau: CoCrMo



Glénosphère Affinis Inverse vitamys

N° de réf.	Description
62.34.0060	Glénosphère Affinis Inverse vitamys 36
62.34.0061	Glénosphère Affinis Inverse vitamys 39
62.34.0062	Glénosphère Affinis Inverse vitamys 42

Matériau: Polyéthylène hautement réticulé stabilisé à la vitamine E (VEPE) / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Glénosphère Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.3036	Glénosphère Affinis Inverse 36
60.30.3039	Glénosphère Affinis Inverse 39
60.30.3042	Glénosphère Affinis Inverse 42

Matériau: UHMWPE / FeCrNiMoMn / Ti6Al4V



Métaglène Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.3150	Metaglène Affinis Inverse

Matériau: Ti6Al4V, revêtement TiCP + CaP



Métaglène de reprise Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.3151	Metaglène de reprise Affinis Inverse

Matériau: Ti6Al4V, revêtement TiCP + CaP



Vis de traction Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.4418	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x18
60.30.4422	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x22
60.30.4426	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x26
60.30.4430	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x30
60.30.4434	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x34
60.30.4438	Vis de traction Affinis Inverse 4.5x38

Matériau: Ti6Al4V



Vis de verrouillage Affinis

N° de réf.	Description
60.30.5424	Vis de verrouillage Affinis 4.0x24
60.30.5430	Vis de verrouillage Affinis 4.0x30
60.30.5436	Vis de verrouillage Affinis 4.0x36
60.30.5442	Vis de verrouillage Affinis 4.0x42
60.30.5448	Vis de verrouillage Affinis 4.0x48

Matériau: Ti6Al4V



Écarteur pour insert Affinis Inverse +9

N° de réf.	Description
60.30.2449	Ecarteur p.insert Affinis Inverse +9

Matériau: Ti6Al4V



Adaptateur pour tête Affinis Inverse

N° de réf.	Description
60.30.7000	Adaptateur pour tête Affinis Inverse

Matériau: Ti6Al4V



Vis de fixation Affinis longue

N° de réf.	Description
60.30.7002	Vis de fixation Affinis longue

Matériau: Ti6Al4V

La vis de fixation Affinis longue est nécessaire lorsque l'écarteur pour insert Affinis Inverse +9 est combiné à un second écarteur pour insert Affinis Inverse +9 ou à un adaptateur pour tête Affinis Inverse.



Tête Affinis Fracture

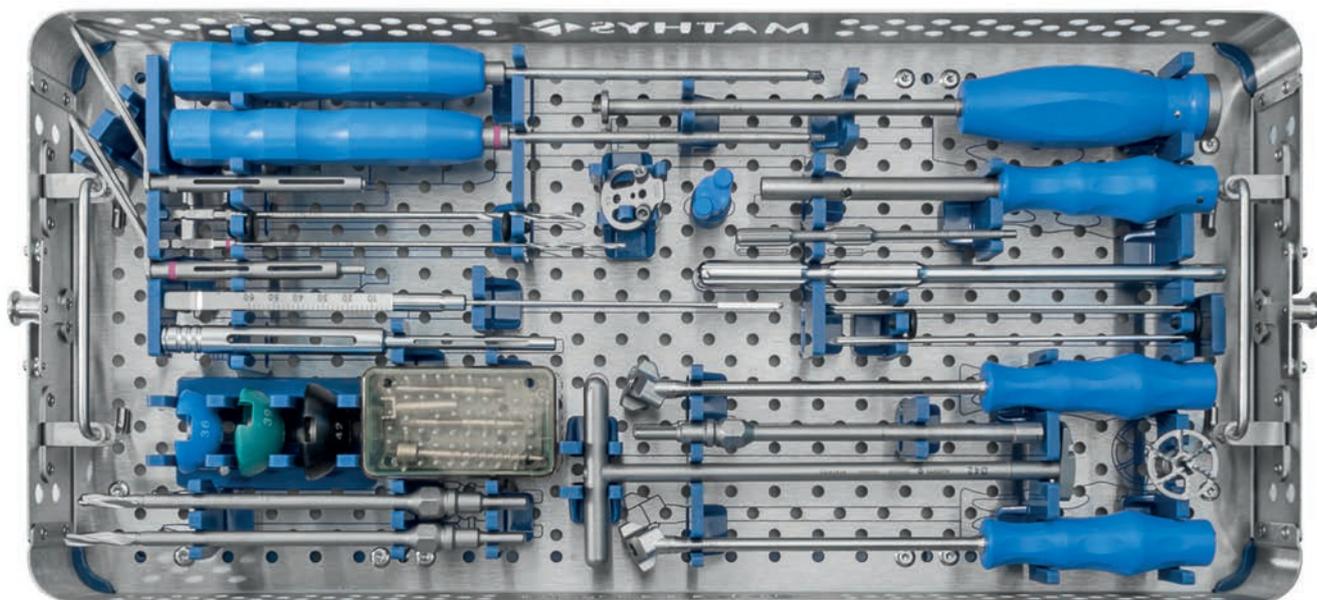
N° de réf.	Description
60.25.0042	Tête Affinis Fracture 42
60.25.0045	Tête Affinis Fracture 45
60.25.0048	Tête Affinis Fracture 48

Matériau: Céramique (Al₂O₃)

6. Instruments

6.1 Instruments SMarT

Affinis Inverse Glénosphère Set d'instruments SMarT 61.34.0244A



N° de réf.	Description
61.34.0227	Couvercle Affinis
61.34.0231	Plateau pour glénosphère Affinis Inverse



N° de réf.	Description
61.34.0213	Modèle de métaglène Affinis Inverse



N° de réf.	Description
61.34.0216	Sonde Affinis Fracture Inv



N° de réf.	Description
61.34.0190	Guide perç. Métag. Affinis Inv, gauche
61.34.0191	Guide perç. Métag. Affinis Inv, droit



N° de réf.	Description
292.250	Broche de Kirschner 2.5/150



N° de réf.	Description
61.34.0165	Fraise glénoïdienne Affinis vitamys 1



N° de réf.	Description
61.34.0155	Fraise glénoïdienne Support Affinis

N° de réf.	Description
61.34.0208	Fraise glénoïdienne Affinis Inv 42, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0188	Foret Métaglène Affinis Inv 2.5, Gen 2
61.34.0189	Foret Métag. rév. Affinis Inv 2.5, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0192	Cheville de fixation Affinis Inv, Gen 2

N° de réf.	Description
62.34.0150	Impacteur metaglène Affinis Inv., Gen 2

N° de réf.	Description
62.34.0155	Affinis Inv. impacteur, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0184	Foret Affinis Inverse 2.5, Gen 2
61.34.0185	Foret Affinis Inverse 3,2, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0182	Guide pour foret Affinis Inv 2.5, Gen 2
61.34.0183	Guide pour foret Affinis Inv 3.2, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0211	Profondimètre Affinis Inverse, douille

N° de réf.	Description
61.34.0212	Profondimètre Affinis Inverse, échelle

N° de réf.	Description
61.34.0186	Tournevis Affinis Inverse 2.5, Gen 2
61.34.0187	Tournevis Affinis Inverse 3.5, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0005	Tige de montage p/métaglène Affinis Inv.

N° de réf.	Description
61.34.0209	Poignée tige de montage Affinis Inv, Gen 2

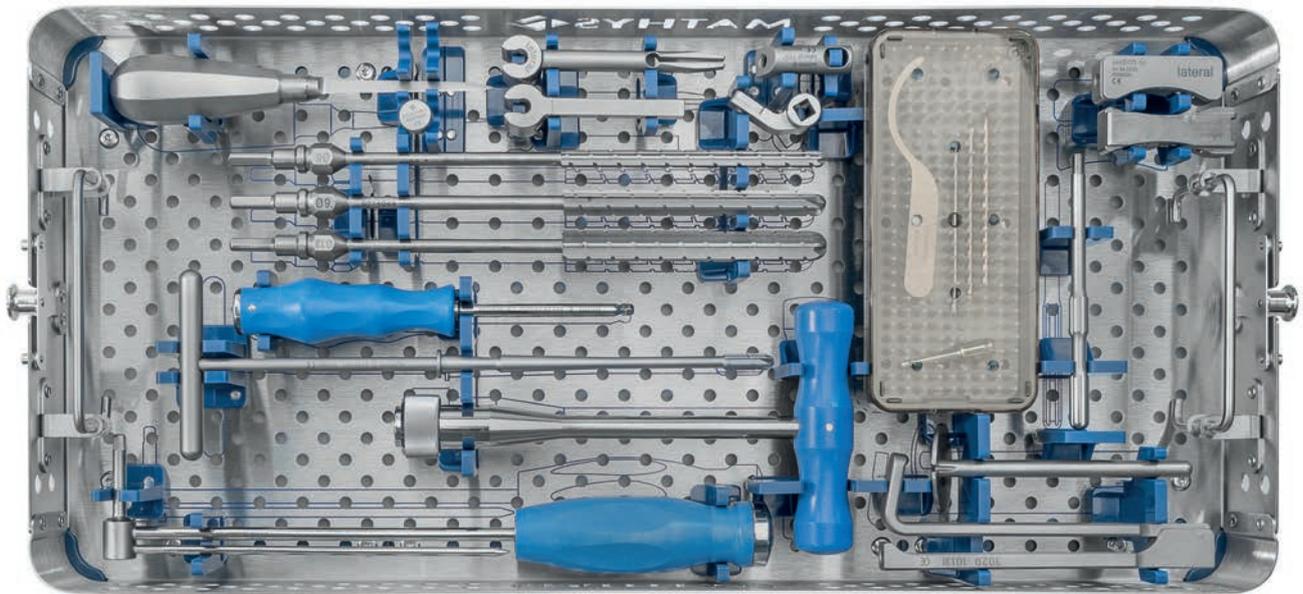


N° de réf.	Description
61.34.0006	Presseur p/glénosphère Affinis Inverse

N° de réf.	Description
61.34.0011	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 36
61.34.0012	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 39
61.34.0013	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 42

N° de réf.	Description
61.34.0024	Extracteur p/glénosphère Affinis Inv.

Affinis Inverse Résection Set d'instruments SMaRT 61.34.0246A



N° de réf.	Description
61.34.0227	Couvercle Affinis
61.34.0234	Plateau Affinis Inverse 1



N° de réf.	Description
504.99.02.01.0	Poinçon Affinis



N° de réf.	Description
61.34.0217	Tige de guidage Affinis pour résection



N° de réf.	Description
502.06.10.06.0	Alésoir médullaire Affinis 6
502.06.10.09.0	Alésoir médullaire Affinis 9
502.06.10.12.0	Alésoir médullaire Affinis 12



N° de réf.	Description
5241.00.3	Poignée



N° de réf.	Description
502.06.01.05.0	Bloc de résection Affinis



N° de réf.	Description
502.06.01.06.0	Vis p/guide de résection Affinis



N° de réf.	Description
60.02.0002	Support Affinis pour guide de résection

N° de réf.	Description
61.34.0004	Coulisseau Affinis Inverse

N° de réf.	Description
61.34.0210	Sonde Alignement Affinis, Gen 2

N° de réf.	Description
71.34.0647	Broche de perçage 3.2/89/2.25

N° de réf.	Description
71.34.0787	Raccord rapide carré 2.25

N° de réf.	Description
3020-INNO	Extracteur de broche

N° de réf.	Description
502.06.16.00.0	Palpeur Affinis

N° de réf.	Description
504.99.04.00.0	Tournevis 5.0 Affinis

N° de réf.	Description
6020.00	Clé dynamométrique

N° de réf.	Description
60.02.2002	Guide de rétorsion Affinis Inverse

Instruments en option

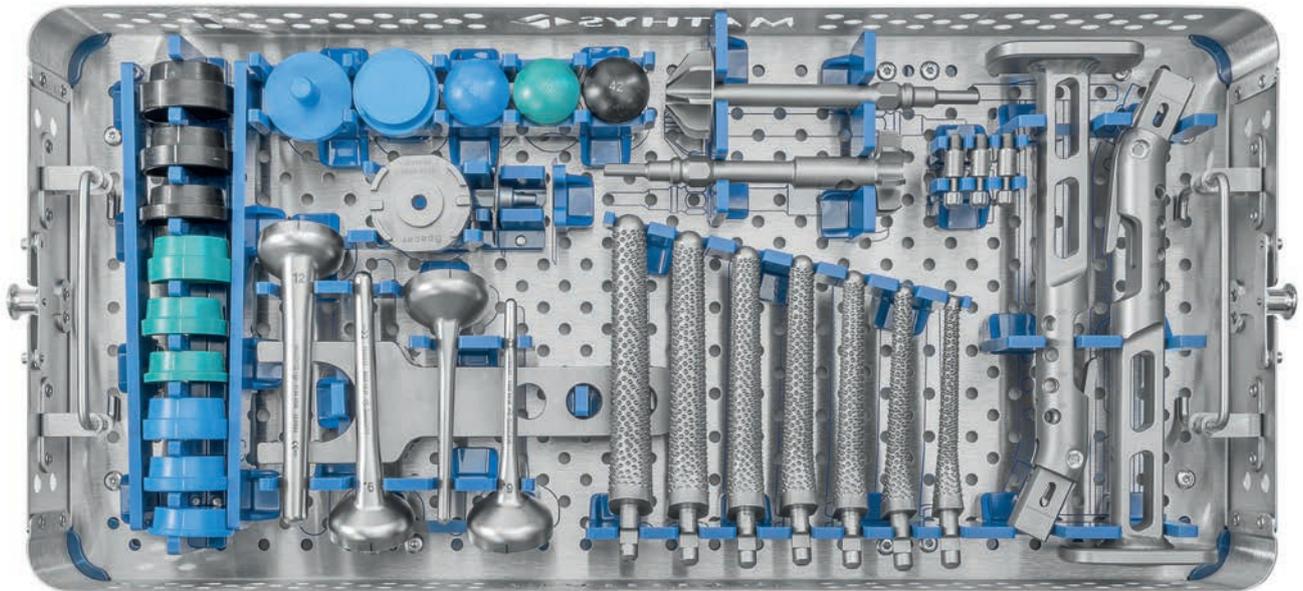
N° de réf.	Description
61.34.0041	Alésoir centromédullaire Affinis de 7.5
61.34.0042	Alésoir centromédullaire Affinis de 10.5
61.34.0043	Alésoir centromédullaire Affinis de 13.5

N° de réf.	Description
61.34.0253	Support p/guide résection latéral, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0255	Coulisseau p/guide résect. lat 155° Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0252	Bloc de résection latéral, Gen 2

Affinis Inverse Préparation humérale Set d'instruments SMaRT 61.34.0247A



N° de réf.	Description
61.34.0227	Couvercle Affinis
61.34.0235	Plateau Affinis Inverse 2



N° de réf.	Description
61.34.0203	Positionneur Affinis Inverse, Gen 2



N° de réf.	Description
61.34.0193	Boulon de guidage Affinis Inverse, Gen 2



N° de réf.	Description
61.34.0196	Râpe Affinis Inverse 6, Gen 2
61.34.0197	Râpe Affinis Inverse 7.5, Gen 2
61.34.0198	Râpe Affinis Inverse 9, Gen 2
61.34.0199	Râpe Affinis Inverse 10,5, Gen 2
61.34.0200	Râpe Affinis Inverse 12, Gen 2
61.34.0201	Râpe Affinis Inverse 13.5, Gen 2
61.34.0202	Râpe Affinis Inverse 15, Gen 2



N° de réf.	Description
61.34.0194	Fraise huméral Affinis Inverse 1, Gen 2



N° de réf.	Description
61.34.0195	Fraise huméral Affinis Inverse 2, Gen 2

N° de réf.	Description
60.02.2017	Insert d'essai Affinis Inverse 36+0
60.02.2018	Insert d'essai Affinis Inverse 36+3
60.02.2019	Insert d'essai Affinis Inverse 36+6
60.02.2020	Insert d'essai Affinis Inverse 39+0
60.02.2021	Insert d'essai Affinis Inverse 39+3
60.02.2022	Insert d'essai Affinis Inverse 39+6
60.02.2023	Insert d'essai Affinis Inverse 42+0
60.02.2024	Insert d'essai Affinis Inverse 42+3
60.02.2025	Insert d'essai Affinis Inverse 42+6

N° de réf.	Description
62.34.0152	Chasse-insert Affinis Inv. 36, Gen 2
62.34.0153	Chasse-insert Affinis Inv. 39, Gen 2
62.34.0154	Chasse-insert Affinis Inv. 42, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0010	Espaceur d'essai Affinis Inverse +9

N° de réf.	Description
62.34.0151	Impacteur Affinis Inv. ecarteur, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0034	Adaptateur espac. + adapt. tête Affinis Inv

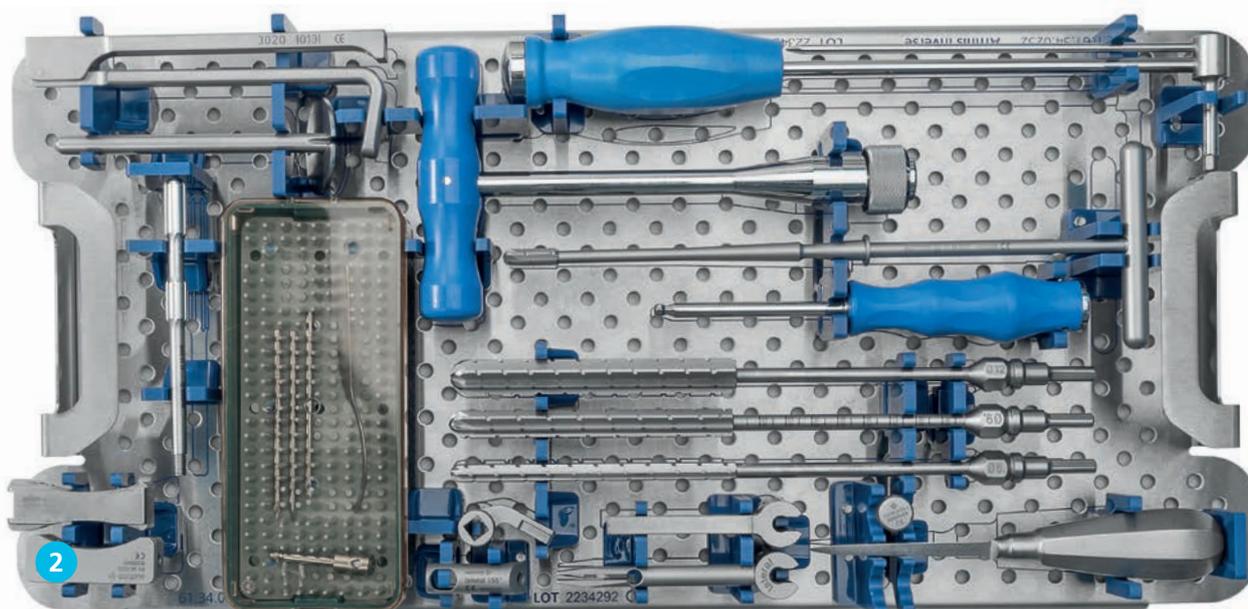
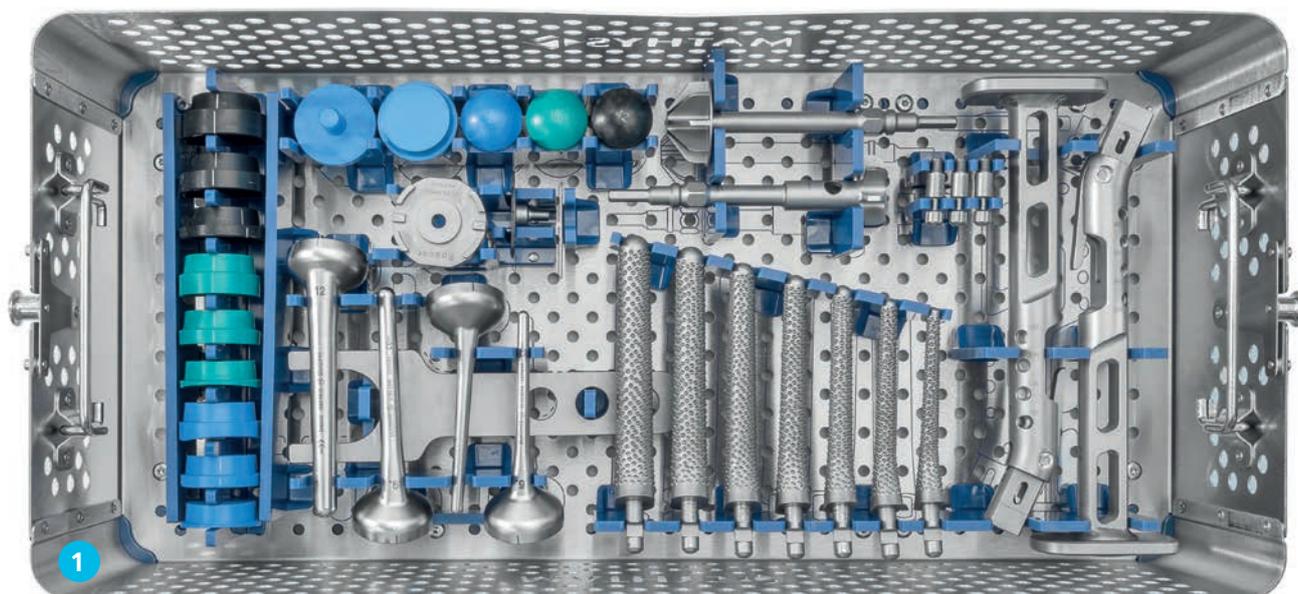
N° de réf.	Description
61.34.0147	Extracteur d'insert inverse Affinis

N° de réf.	Description
61.34.0008	Disque d/recouvrement Affinis Inverse
61.34.0240	Disque d/recouvrement Affinis Inverse 47



N° de réf.	Description
61.34.0204	Tige d'essai Affinis Inverse 6
61.34.0205	Tige d'essai Affinis Inverse 9
61.34.0206	Tige d'essai Affinis Inverse 12
61.34.0207	Tige d'essai Affinis Inverse 15

Affinis Inverse Résection + Préparation humérale Set d'instruments SMaRT 61.34.0249A



Le contenu du set d'instruments SMaRT Affinis Inverse Résection + Préparation humérale (61.34.0249A) est identique aux deux sets combinés suivants :

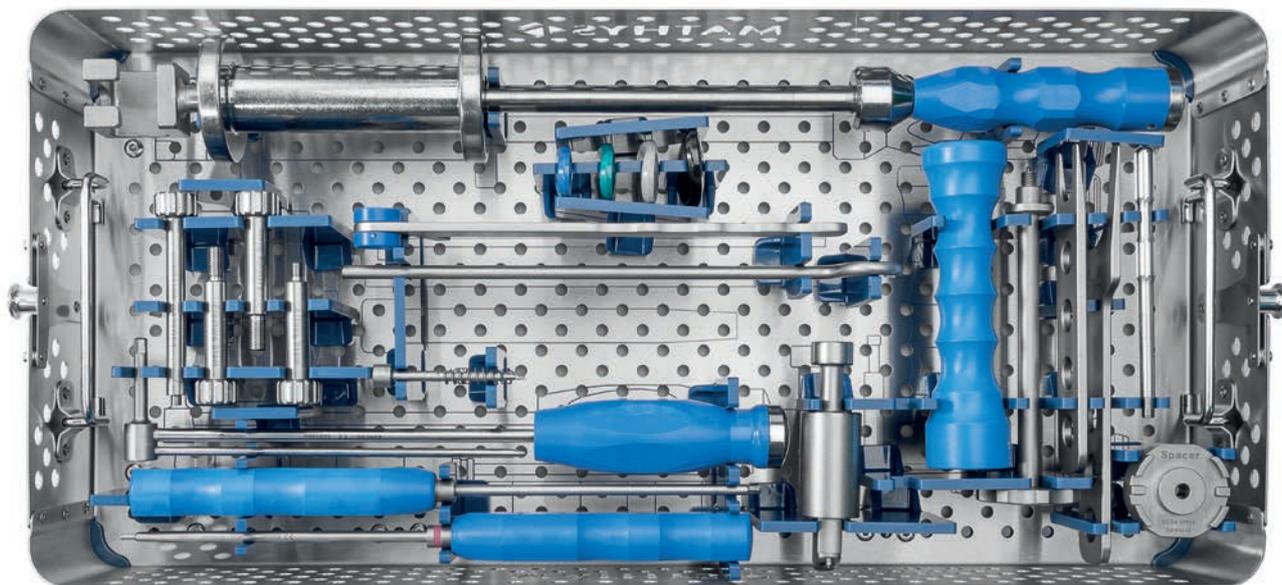
N° de réf.	Description
61.34.0227	Couvercle Affinis
61.34.0232	Insert huméral Affinis Inverse
61.34.0233	Plateau huméral Affinis Inverse

2
1

N° de réf.	Description
61.34.0246A	Affinis Inverse Résection Set d'instruments SMaRT
61.34.0247A	Affinis Inverse Préparation humérale Set d'instruments SMaRT

6.2 Instruments de révision

Affinis Révision Set d'instruments 61.34.0250A



N° de réf.	Description
61.34.0239	Plateau de révision Affinis
61.34.0227	Couvercle Affinis

N° de réf.	Description
61.34.0187	Tournevis Affinis Inverse 3.5, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0024	Extracteur p/glénosphère Affinis Inv.

N° de réf.	Description
61.34.0186	Tournevis Affinis Inverse 2.5, Gen 2

N° de réf.	Description
61.34.0055	Extracteur p/metaglène Affinis Inverse

N° de réf.	Description
61.34.0050	Marteau à glissière Affinis

N° de réf.	Description
61.34.0147	Extracteur d'insert inverse Affinis



N° de réf.	Description
61.34.0054	Adaptateur pour tige Affinis Inverse



N° de réf.	Description
60.02.2011	Vis p positionneur Affinis Inverse



N° de réf.	Description
61.34.0034	Adaptateur espac. + adapt. tête Affinis Inv



N° de réf.	Description
61.34.0210	Sonde Alignement Affinis, Gen 2



N° de réf.	Description
6020.00	Clé dynamométrique



N° de réf.	Description
502.06.03.00.0	Impacteur p/tête Affinis



N° de réf.	Description
504.99.04.00.0	Tournevis 5.0 Affinis

6.3 Lames de scie

Les lames de scie suivantes sont compatibles avec les instruments **Affinis** :

Lames de scie standard (à usage unique)



Lame de scie stérile 90x22x0,89

N° de réf.	Connexion	Dimension
71.02.3111	DePuy Synthes	90x22x0,89

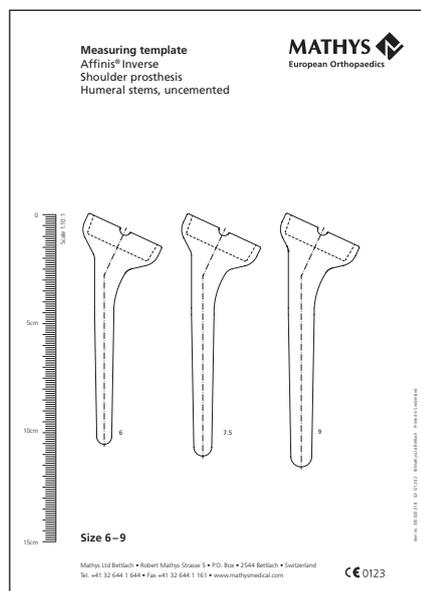


Lame de scie stérile 90x19x0,89

N° de réf.	Connexion	Dimension
71.34.0692	DePuy Synthes	90x19x0,89

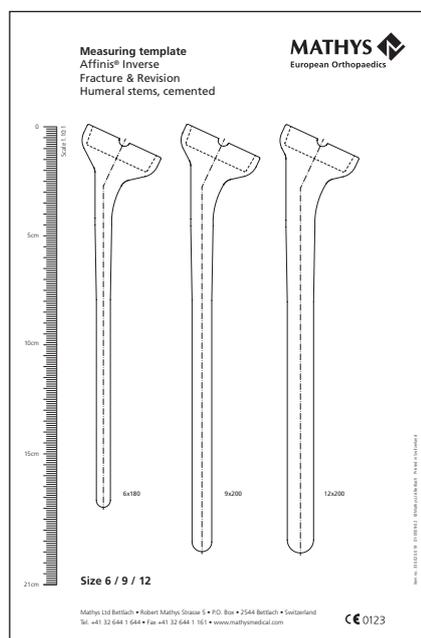
Les lames de scie pour épaule sont toutes stériles et emballées individuellement.

7. Calque radiologique



Le code produit pour le calque radiologique Affinis Inverse en sept parties est 330.020.018.

N° de réf.	Description
330.020.018	Affinis Inverse Template



Le code produit pour le calque radiologique Affinis Inverse Fracture et de reprise en six parties est 330.020.019.

N° de réf.	Description
330.020.019	Affinis Inverse Fracture & Revision Template

8. Symboles



Fabricant



Attention

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...

