



Technique opératoire

Affinis Inverse

Prothèse d'épaule inversée
système LC avec 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
Équipe chirurgicale de conception – Affinis Inverse	6
1. Indications et contre-indications	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 delto-pectorale	12
3.3.2 Voie latérale	13
3.4 Préparation humérale	14
3.5 Pose de la tige d'essai : technique en option	17
3.6 Pose de la tige d'implant	18
3.7 Préparation de la glène	19
3.8 Pose de la métaglène DP	21
3.9 Essais inversés	24
3.10 Pose de la glénosphère	25
3.11 Pose de l'insert	26
4. Reprise	27
4.1 Retrait de la glénosphère	27
4.2 Retrait de la métaglène DP	27
4.3 Pose de la métaglène CP	28
4.4 Retrait de l'insert	29
4.5 Retrait de la tige	29
4.6 Pose 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 reprise	46
6.3 Lames de scie	48
7. Calque radiologique	49
8. Symboles	50

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 sont très largement utilisées ces dernières années. Bien que de nouveaux designs aient été développés, l'encoche scapulaire, le descellement et par conséquent les taux de révision élevés restent un sujet de préoccupation. Et pour traiter ces problèmes, Affinis Inverse, avec ses caractéristiques de conception ainsi que le positionnement inférieur de la métaglène, a été développé.

La céramique et le titane fournissent une solution aux patients hypersensibles aux ions du nickel, du cobalt, du chrome et du molybdène. Par ailleurs, combiné à une glénosphère vitamys, ceramys a montré dans des tests in vitro un taux d'usure 5,4 fois plus faible pour cette combinaison en comparaison avec le couplage standard CoCr/UHMWPE¹. 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, le polyéthylène hautement réticulé enrichi à la vitamine E (VEPE)
- Métaglène à cheville centrale revêtue de plasma de titane (TiCP) et de phosphate de calcium (CaP) pour la stabilité primaire et l'ostéo-intégration secondaire pour une stabilité à long terme
- 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, Zurbrügg 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.

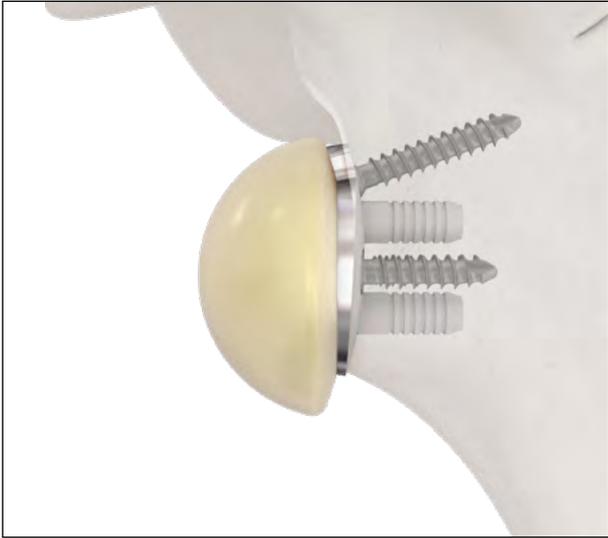
⁶ Dumbleton JH, Manley MT, Edidin AA. A literature review of the association between wear rate and osteolysis in total hip arthroplasty. J Arthroplasty, 2002. 17(5): p. 649-61.

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 inverted bearing materials: 2-year clinical and radiographic results in 101 patients. Arch Orthop Trauma Surg, 2015. 135(2): p. 161-9.

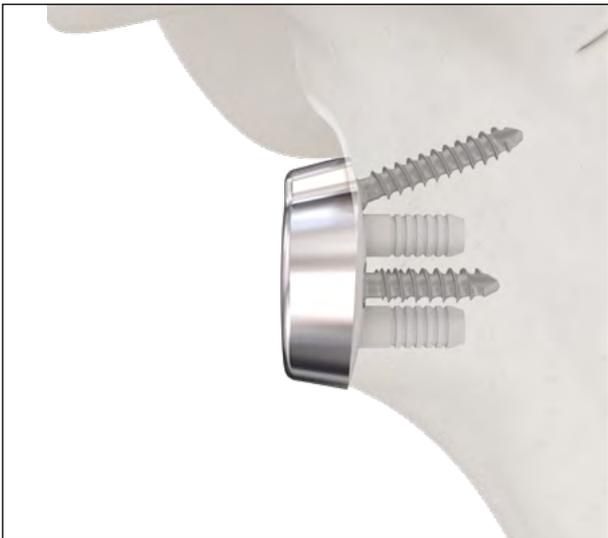
⁹ Kohut G, Dallmann F, Irlenbusch U. Wear-induced loss of mass in reversed total shoulder arthroplasty with conventional and inverted bearing materials. J Biomech, 2012. 45(3): p. 469-73.

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}
- La céramique et le titane fournissent une solution aux patients hypersensibles aux ions du nickel, du cobalt, du chrome et du molybdène.
- Pas de notching implant/implant ¹
- Pas de contact du polyéthylène avec la scapula : moins de particules PE entraînant moins d'ostéolyse ⁶
- Instrumentation simple ¹



Philosophie de l'implant

- Design à 2 chevilles
- Pas de vis inférieure
- Stabilités primaire et secondaire élevées ^{1, 7, 8}
- Évite une ostéolyse induite par le PE avec des couples de matériaux inversés ^{9, 10}

Équipe chirurgicale de conception – **Affinis Inverse**

La prothèse d'épaule Affinis Inverse et la technique opératoire associée permettent un traitement à 155° dans le style de Grammont avec une instrumentation simple¹. Ce système a été développé en coopération avec le groupe suivant de spécialistes européens de l'épaule :

Affinis Inverse

Concept de la prothèse et technique opératoire



Prof. Ulrich Irlenbusch
Allemagne



Dr Thierry Joudet
France



Dr Max Kääh
Allemagne



Dr Georges Kohut
Suisse



Prof. Stefaan Nijs
Belgique



Dr Falk Reuther
Allemagne

Instrumentation 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

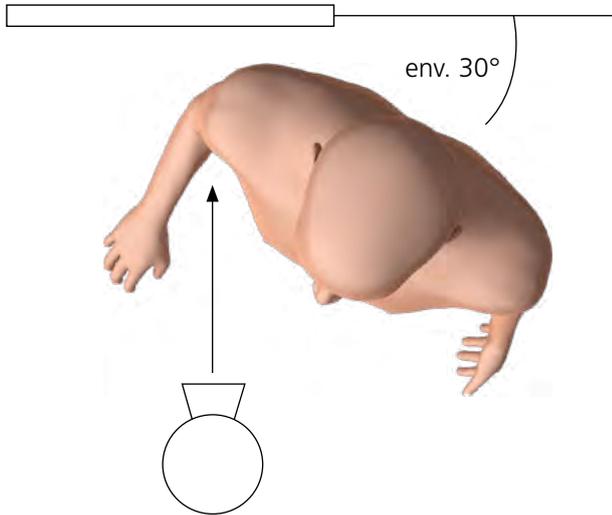
- Coiffe des rotateurs déficiente avec arthropathie ou déformation fonctionnelle irréparable
- Reprise de prothèse d'épaule défailante ou de traitement de fracture ayant échoué (conservateur ou chirurgical) avec coiffe des rotateurs irréparable
- Défauts structurels de l'humérus proximal liés à une tumeur

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 d'effectuer une planification préopératoire afin de déterminer la taille adéquate de l'implant et son positionnement approprié.

Les calques numériques et transparents des implants sont disponibles à l'échelle habituelle de 1.10 : 1 pour la détermination préopératoire de la taille de l'implant (voir détails au chapitre 7).

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

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

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

3. Technique opératoire



Fig. 1

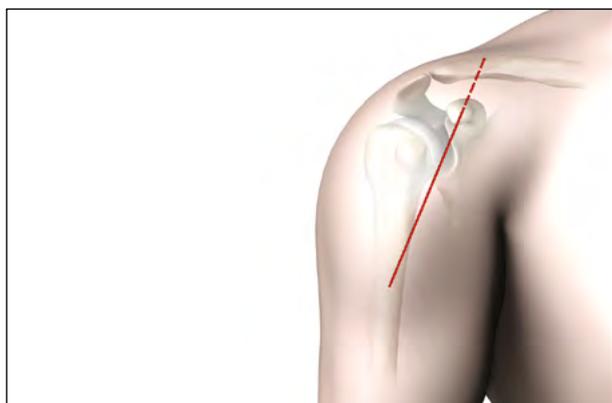


Fig. 2

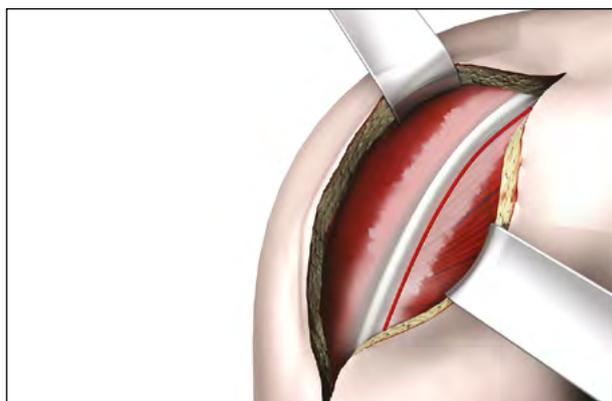


Fig. 3

3.1 Positionnement

Le positionnement idéal du patient est la position semi-assise (position de la chaise longue) avec l'épaule à opérer déjetée au-dessus de la table d'opération. S'assurer que le bord médial de la scapula est toujours soutenu par la table.

Il est important de pouvoir adducter le bras en extension.

3.2 Voie d'abord

Dans la présente technique opératoire, seule la voie delto-pectorale est décrite.

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

L'incision delto-pectorale doit être réalisée à partir de la pointe du processus coracoïde, le long du bord antérieur du muscle deltoïde, jusqu'à l'insertion sur la diaphyse humérale. Si nécessaire, l'incision peut être étendue au tiers latéral de la clavicule (comme indiqué par la ligne pointillée).

D'autres approches sont possibles à la discrétion du chirurgien.

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

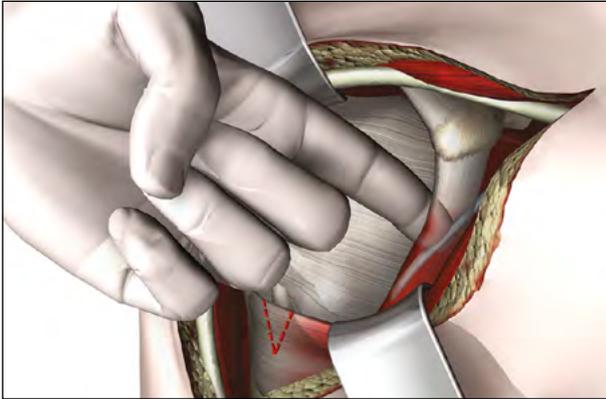


Fig. 4

S'ensuit une incision verticale du fascia clavi-pectoral. Une fois le groupe de tendons du coraco-brachial mobilisé en direction médiale, le nerf musculo-cutané est palpé en postéro-médial jusqu'aux 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 (pour une distance d'environ 2 cm). Le marquage préalable du point le plus proximal de son insertion facilitera son utilisation en tant que point de référence pour une fixation ou une réparation ultérieure. Par ailleurs, le ligament coraco-acromial peut être incisé.

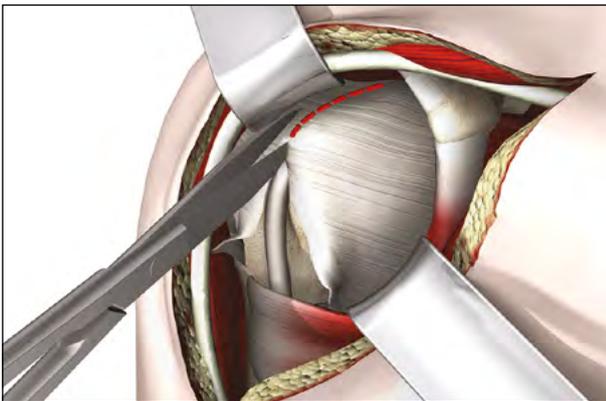


Fig. 5

Séparer la coiffe des rotateurs (si présente) dans l'intervalle en remontant jusqu'à la base du processus coracoïde. Une ténatomie et/ou ténodénèse du tendon du biceps peut être effectuée sur la diaphyse proximale (région du sillon). Réséquer le moignon intra-articulaire. Ensuite, le nerf axillaire peut être palpé sur les côtés antérieur et inférieur du muscle subscapulaire. L'identification peut être difficile en cas de révision, d'anciennes fractures ou d'adhérences. Le nerf axillaire doit être protégé pendant toute l'opération. Le tendon subscapulaire est ténotomisé à environ 1 cm de son insertion et est marqué de sutures à séjour. Dans les épaules à musculature contractée, le tendon et le muscle peuvent être libérés en distal lorsque la capsule articulaire est libérée de l'humérus (calcar). Une bonne exposition de la tête humérale peut être obtenue par une luxation antéro-supérieure en faisant pivoter à l'extérieur le membre allongé et en adduction. S'assurer que l'humérus est déplacé en crânial lors de la prochaine étape afin d'éviter des blessures de traction au plexus brachial.



Fig. 6

3.3 Résection de la tête humérale

Ouvrir la cavité médullaire au moyen du poinçon au plus haut point de la tête humérale, de manière centrée et parallèle à l'axe diaphysaire.



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 optionnelle

Insérer l'alésoir médullaire 6 en utilisant la poignée. Fraiser la cavité intramédullaire en commençant par l'alésoir 6 mm et en continuant avec les alésoirs 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 en fonction de la voie utilisée. Si la voie delto-pectorale ou latérale est utilisée, se reporter à la section appropriée du présent guide de technique opératoire.



Fig. 9

3.3.1 Voie delto-pectorale

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

Utiliser le coulisseau pour guide de résection réglé à 155°.

Le montage 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. Placer 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. La tige coulissante carrée du support pour guide de résection indique une rétroversion de 0°.

Utiliser le palpeur pour régler précisément la rétroversion et la hauteur de résection conformément aux conditions anatomiques. La sonde d'alignement verrouille le guide de résection avec l'alésoir médullaire. Prépercer deux trous de 3,2 mm à travers au moins deux trous distaux du bloc de résection. Insérer deux broches de 3,2 mm à travers les trous prépercés.

Dans certaines situations anatomiques, l'interférence entre les broches et la tige de l'alésoir médullaire ne peut pas être évitée. Dans ce cas, retirer l'alésoir médullaire avant d'insérer entièrement les broches.



Fig. 11

Dévisser la vis pour guide de résection et la sonde d'alignement et retirer le montage 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 nouvelle résection est nécessaire, transférer le bloc de résection sur les broches en utilisant les trous proximaux (re-réséction de 2 mm).



Fig. 13

3.3.2 Voie latérale

Monter le guide de résection portant la marque « latéral ».

Utiliser le coulisseau pour guide de résection latéral réglé à 155°.

Le montage 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. Placer 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 régler précisément la rétroversion et la hauteur de résection conformément aux conditions anatomiques. La sonde d'alignement verrouille le guide de résection avec l'alésoir médullaire. Prépercer deux trous de 3,2 mm à travers au moins deux trous distaux du bloc de résection. Insérer deux broches de 3,2 mm à travers les trous prépercés.



Fig. 15

Dévisser la vis pour guide de résection et la sonde d'alignement et retirer le montage y compris l'alesoir 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 nouvelle résection est nécessaire, transférer le bloc de résection sur les broches en utilisant les trous proximaux (re-réséction de 2 mm).



Fig. 17

3.4 Préparation humérale

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

Avec le système Affinis Inverse, il existe deux possibilités de continuer la procédure :

1. Effectuer la préparation de la glène à ce moment-là. (Le guide de rétroversion peut servir de protection pour le plan de résection humérale lors de la préparation de 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

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



Fig. 20

La profondeur correcte sera atteinte lorsque le marquage laser sur le positionneur sera 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



Fig. 22

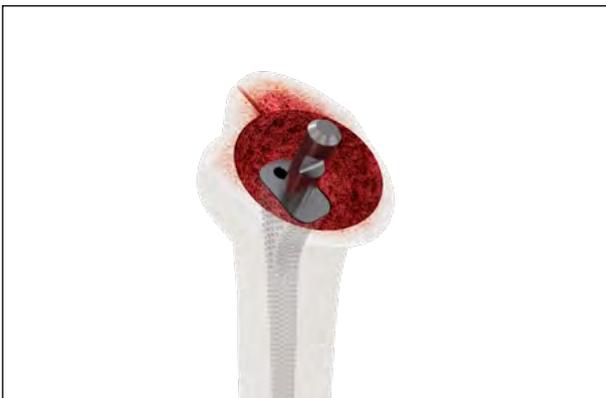


Fig. 23

Retirer le positionneur mais laisser la râpe dans l'humérus.

Fraiser la cavité métaphysaire avec la fraise humérale 1. Le fraisage est suffisant lorsque le haut de la fraise est aligné avec le plan de résection. Vérifier visuellement la profondeur en alignant le marquage laser de la tige d'alésoir avec le haut du boulon de la râpe.



Fig. 24

Pour finaliser la préparation humérale, retirer la râpe et terminer le fraisage de la cavité métaphysaire avec la fraise humérale 2. Arrêter de fraiser dès que la fraise est alignée avec le plan de résection.



Fig. 25

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

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

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



La tige d'essai ne confirme pas la stabilité de rotation. Ne pas impacter ni induire de rotation sur les tiges d'essais afin de ne pas endommager la cavité humérale et le pressfit de l'implant définitif.



Fig. 26

Déconnecter 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 de la glène et la pose de la métaglène.

Visser le disque de recouvrement approprié sur la tige d'essai avec le tournevis 3.5.

3.6 Pose de la tige d'implant

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

Visser le boulon de guidage sur la tige Inverse appropriée.

En cas d'utilisation d'une tige non cimentée : verrouiller la tige fermement dans le positionneur et impacter la tige dans la cavité humérale.

En cas d'utilisation d'une tige cimentée : il est recommandé d'effectuer un rinçage abondant ou un lavage au jet, puis d'insérer une cheville médullaire comme restricteur de ciment. Remplir la cavité humérale avec le ciment osseux de manière rétrograde. Verrouiller la tige fermement dans le positionneur et l'insérer dans la cavité humérale. Retirer l'excès de ciment.

Retirer 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 de la glène et la pose de la métaglène.

Visser le disque de recouvrement approprié sur la tige avec le tournevis 3.5.

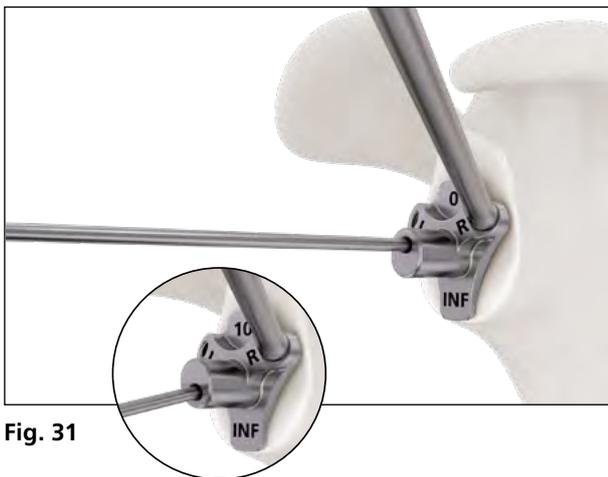


Fig. 31

3.7 Préparation de la glène

Monter la poignée longue sur le côté approprié du guide-broche K 0° pour métaglène. Aligner le guide-broche K avec le bord inférieur de la glène et insérer la broche de Kirschner 2.5/150.

La guide-broche K 10° pour métaglène peut être utilisé en cas d'érosion supérieure ou pour obtenir une inclinaison inférieure de la métaglène.



Fig. 32

Étape optionnelle

Aligner le guide de forage pour métaglène (gauche/droit) avec le bord inférieur de la glène et insérer la broche de Kirschner avec un angle de 0°.

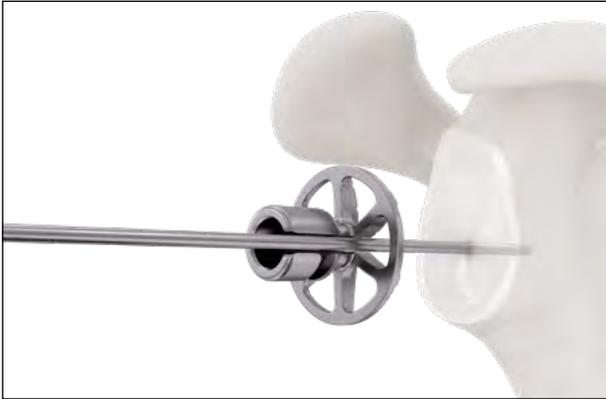


Fig. 33

La broche de Kirschner sert de guide à la fraise glénoïdienne vitamys 1 et au guide de forage pour méta-glène (gauche/droit).

La modularité de la fraise permet son insertion même dans des situations étroites sans retirer ou plier la broche de Kirschner.

Insérer la fraise de manière excentrée sur la broche de Kirschner, puis 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 connecter avec la fraise.

Fraiser la glène. Rester dans l'os sous-chondral. Il est recommandé d'éviter de fraiser dans l'os spongieux.

Pendant le fraisage, irriguer avec une solution saline afin de prévenir la formation de chaleur qui pourrait entraîner un dommage thermique de l'os périphérique.

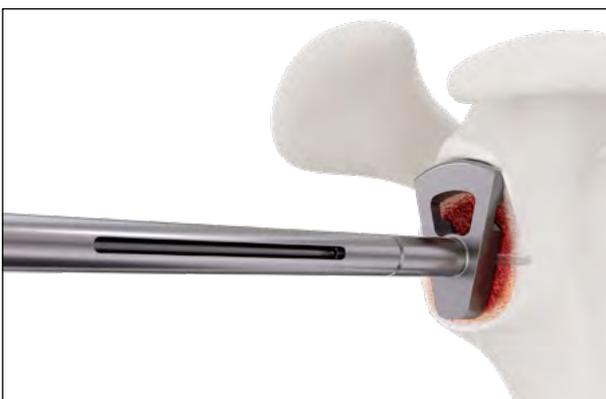


Fig. 35

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 se trouvant derrière elle. S'assurer que le bord de la glène ne possède aucune proéminence osseuse ni aucun autre tissu qui pourrait interférer avec la glénosphère.



Fig. 36

Pour préparer les trous pour cheville, faire passer le guide de forage 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.

La mèche possède un arrêt automatique.



Fig. 37

Retirer la mèche et insérer la cheville de fixation afin d'empêcher la rotation du guide.

Forer le second trou d'ancrage.

Retirer les instruments.



Fig. 38

3.8 Pose de la métaglène DP

Pour la pose de la métaglène Inverse DP, utiliser l'adaptateur pour impacteur CP métaglène.

Visser l'adaptateur sur la poignée pour impacteur.

Placer la métaglène sur l'adaptateur.



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



Fig. 39

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



S'assurer que la métaglène est impactée parallèlement aux trous de fixation afin d'éviter de risquer de fracturer la glène. Utiliser un crochet ou tout autre instrument courbe pour vérifier la métaglène et s'assurer qu'elle repose à plat sur la glène préparée.



Fig. 40

Fixation des vis antérieure et postérieure

Faire passer le guide-mèche 3.0 dans les trous de vis de la métaglène. Insérer la mèche 3.0 et forer les trous pour les vis parallèlement ou légèrement de manière convergente avec les chevilles de la métaglène. Les vis peuvent être orientées avec une liberté angulaire de $\pm 8^\circ$.



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



Si des vis de plus de 30 mm sont utilisées, forer parallèlement aux chevilles pour éviter le contact vis-vis.

Mesurer la profondeur des trous avec le profondimètre LC afin de déterminer la longueur de vis appropriée. Insérer et serrer les deux vis avec le tournevis T20 en mode alternatif.



Fig. 42



Fig. 43



Fig. 44

Fixation de la vis supérieure

Tenir le guide-mèche 3.0 contre le trou de vis. La vis supérieure peut être orientée avec une liberté angulaire de $\pm 10^\circ$ à partir de l'axe neutre de 20° . Insérer la mèche 3.0 et forer le trou pour la vis.



S'assurer de positionner le guide-mèche de manière alignée et centrale dans le trou de vis. Le dépassement de la liberté angulaire ($\pm 10^\circ$) détériore la vis et la fixation du bouchon de verrouillage.



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 le profondimètre LC afin de déterminer la longueur de vis appropriée. Insérer et visser la vis avec le tournevis T20.

Assembler le tournevis T20 à verrouillage rapide avec la clé dynamométrique.

La vis supérieure doit être fixée avec le bouchon pour verrouiller l'angle de vis souhaité.

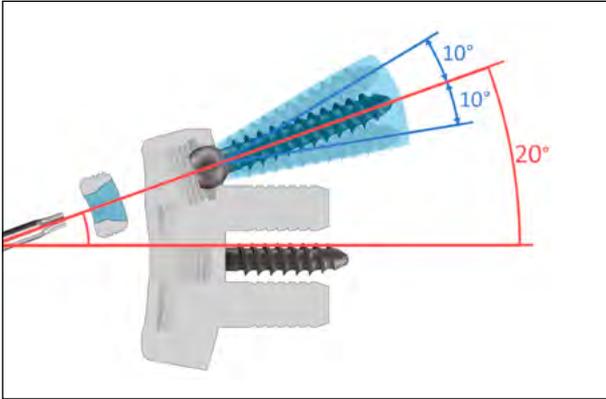


Fig. 45

Aligner le bouchon de verrouillage avec une orientation de vis neutre de 20° et le côté concave faisant face à la vis, puis l'insérer. Serrer le bouchon avec la clé dynamométrique jusqu'à entendre un « clic » (rétroaction tactile).



Fig. 46

3.9 Essais inversés

Étape optionnelle

La glénosphère d'essai peut être montée et fixée afin d'effectuer une réduction d'essai.



Fig. 47

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

Ne pas donner de coups de marteau dans l'insert d'essai afin de garantir un retrait sans problème.

Effectuer la réduction et vérifier le fonctionnement.

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



Fig. 48

3.10 Pose de la glénosphère

Une fois la glénosphère et les tailles d'insert choisies, placer la glénosphère définitive sur la métaglène.



Fig. 49

Visser la tige de montage de la métaglène. La fixer soit avec la poignée de tige de montage soit avec la poignée du presseur pour glénosphère.

Faire glisser puis visser le presseur pour glénosphère sur la tige de montage de la métaglène. Ceci 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 est bien assise sur la métaglène. Retourner le presseur, retirer la tige de montage et vérifier si la glénosphère est entièrement assise sur la métaglène. La glénosphère sortira facilement si elle n'est pas bien assise.



Fig. 50

Vérifier que la glénosphère et la métaglène sont entièrement connectées. La section supérieure de la glénosphère doit être alignée avec la métaglène.

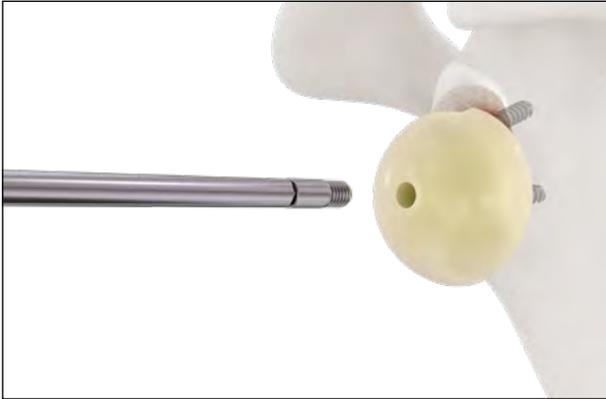


Fig. 51

Enfin, visser la vis de fixation afin de bloquer la glénosphère.



Si la vis ne peut pas être entièrement fixée, il se peut que la glénosphère ne soit pas entièrement fixée sur la métaglène et que son assise doive de nouveau être vérifiée.



Fig. 52

3.11 Pose de l'insert

Pour la pose de l'insert, utiliser le chasse-insert avec le diamètre approprié d'insert, comme montré.

Insérer dans la tige l'insert sélectionné précédemment. Veiller à faire correspondre le marquage laser latéral de l'insert avec le marquage de la tige pour garantir une orientation correcte de l'implant.

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



Ne jamais placer le chasse-insert pour fixer l'insert ceramys sur le bord. Ceci pourrait endommager le composant en céramique pendant l'impaction. Ne jamais frapper l'implant en céramique directement avec le marteau en métal.

Pour s'assurer que l'insert est fermement en place, tirer le composant manuellement. Si celui-ci sort, il se peut que des morceaux d'os ou de tissu mou qui dépassent doivent être retirés.

Effectuer la réduction et vérifier le fonctionnement.

4. Reprise



Fig. 53

4.1 Retrait de la glénosphère

Retirer la vis de fixation de la glénosphère.



Fig. 54

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

Une nouvelle glénosphère peut être implantée dans les conditions suivantes :

1. stabilité ferme,
2. absence de dommages visuels,
3. ou présence d'autres défauts fonctionnels de la métaglène.

Sinon, la métaglène doit également être reprise.



Fig. 55

4.2 Retrait de la métaglène DP

Une fois la glénosphère extraite, retirer le bouchon de verrouillage et toutes les vis avec le tournevis T20.



Fig. 56

Afin de 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 fracturer la glène.



Fig. 57

4.3 Pose de la métaglène CP

Pour plus d'informations sur la métaglène CP, veuillez consulter la technique opératoire correspondante pour Métaglène CP Affinis Inverse (326.020.041).



Fig. 58

4.4 Retrait de l'insert

L'extracteur pour insert est appliqué sur le côté entre la tige et l'insert, puis inséré entre les deux implants avec de légers coups de marteau. Ainsi, l'insert se déconnecte 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 pour insert. Seule une force transversale doit être appliquée à l'instrument.



Fig. 59

4.5 Retrait de la tige

Visser l'adaptateur de 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. 60

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

L'offset de la prothèse Affinis Inverse doit parfois être augmenté. Le système comprend un écarteur pour insert Affinis Inverse +9 (9 mm d'offset) qui permet de créer un offset augmenté jusqu'à 24 mm (2 écarteurs de 9 mm + 1 insert de 6 mm).

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



Fig. 61



Fig. 62

Un adaptateur pour tête Inverse est également disponible pour convertir une prothèse inverse défailante en une hémiprothèse ou une prothèse totale d'épaule standard.

La tête Fracture est fixée par un montage ferme et une légère rotation. L'impacteur pour tête est placé sur le pôle de la tête en céramique. La tête est ensuite fixée de manière permanente sur le cône avec un léger coup de 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 avec l'adaptateur pour tête, la vis de fixation longue 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 s'enlève, il peut être nécessaire de retirer les morceaux d'os ou de tissus mous saillants de la région de la tête.



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

Pour poser l'adaptateur pour tête ou l'écarteur +9 Inverse, utiliser l'impacteur écarteur comme illustré sur la figure 63.

Insérer l'adaptateur pour tête ou l'écarteur dans la tige. Les composants sont fixés en appliquant un coup de marteau net sur l'impacteur en direction axiale.



Fig. 63

La fixation préliminaire de la vis de l'adaptateur pour tête ou l'écarteur est effectuée avec le tournevis 5.0.



Fig. 64

L'adaptateur pour espaceur, l'adaptateur pour tête et la sonde d'alignement sont montés comme une contre-clé pour sécuriser l'implant contre la rotation.



L'utilisation de la contre-clé est obligatoire.

Un côté de l'adaptateur est utilisé pour fixer l'adaptateur pour tête et l'autre côté pour fixer l'écarteur pour insert +9.



Fig. 65

La clé dynamométrique est insérée.

La contre-clé et la clé dynamométrique doivent être utilisées par la même personne car c'est la seule façon d'être sûr d'éviter la rotation de la tige dans l'os ou dans l'emboîture de ciment.

La mise en tension se fait en tournant la clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque l'indicateur de la clé dynamométrique s'éloigne de la poignée, le couple suffisant est atteint.

5. Implants



Tige Affinis Inverse, cimentée

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 Affinis Inverse, non cimentée

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 Affinis Inverse, cimentée

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 Affinis Inverse, non cimentée

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)



Affinis Inverse inlay

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 enrichi 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 DP

N° de réf.	Description
62.34.0181	Métaglène Affinis Inverse DP

Matériau: Ti6Al4V, TiCP + revêtement CaP



Vis Affinis Inverse avec bouchon de verrouillage

N° de réf.	Description
62.34.0168	Vis avec bouchon 4.5x15 Affinis Inverse
62.34.0169	Vis avec bouchon 4.5x18 Affinis Inverse
62.34.0170	Vis avec bouchon 4.5x21 Affinis Inverse
62.34.0171	Vis avec bouchon 4.5x24 Affinis Inverse
62.34.0172	Vis avec bouchon 4.5x27 Affinis Inverse
62.34.0173	Vis avec bouchon 4.5x30 Affinis Inverse
62.34.0174	Vis avec bouchon 4.5x33 Affinis Inverse
62.34.0175	Vis avec bouchon 4.5x36 Affinis Inverse
62.34.0176	Vis avec bouchon 4.5x39 Affinis Inverse
62.34.0177	Vis avec bouchon 4.5x42 Affinis Inverse
62.34.0178	Vis avec bouchon 4.5x45 Affinis Inverse
62.34.0179	Vis avec bouchon 4.5x48 Affinis Inverse
62.34.0180	Vis avec bouchon 4.5x51 Affinis Inverse

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 avec un second écarteur pour insert Affinis Inverse +9 ou avec un adaptateur pour tête Affinis Inverse.



Tête Affinis Fracture

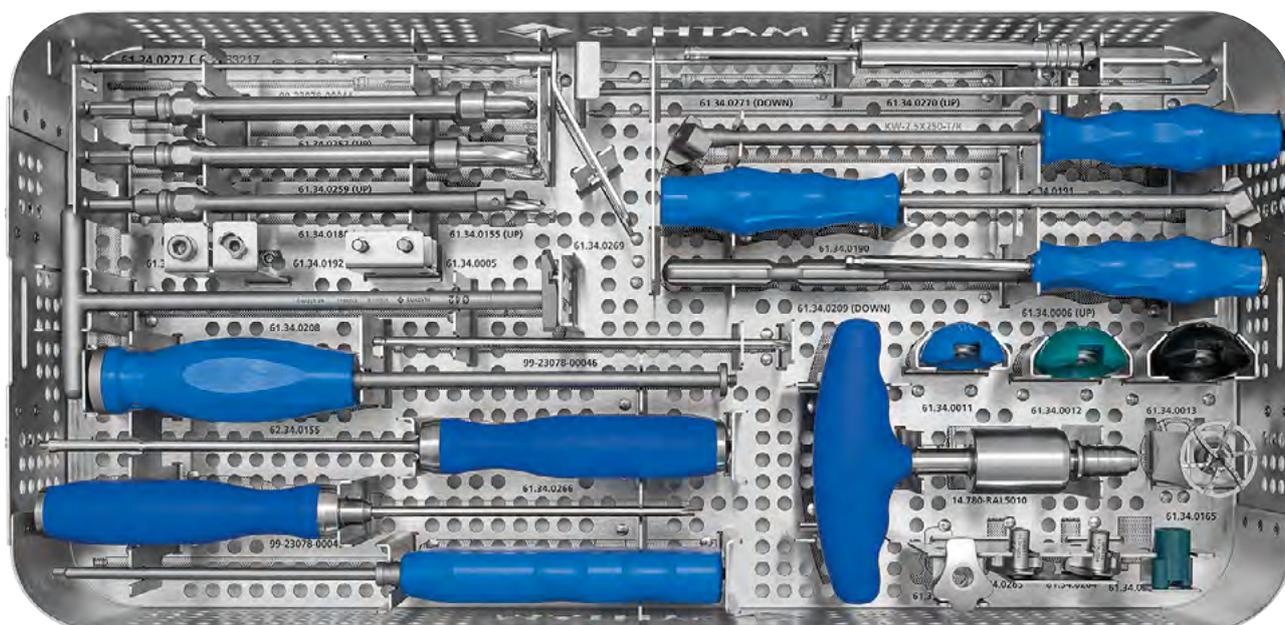
N° de réf.	Description
60.25.0042	Tête Affinis Fracture 42
60.25.0045	Tête Affinis Fracture 45
60.25.0048	Tête Affinis Fracture 48

Matériau: Céramique (Al₂O₃)

6. Instruments

6.1 Instruments SMaRT

Affinis Inverse Glénosphère LC Set d'instruments SMaRT 61.34.0279A



N° de réf.	Description
61.34.0277	Plateau pour glénosphère LC Affinis Inv
51.34.1105	Couvercle Mathys

N° de réf.	Description
61.34.0263	Métaglène Affinis Inv Guide broche K 0°

N° de réf.	Description
61.34.0264	Métaglène Affinis Inv Guide broche K 10°

N° de réf.	Description
61.34.0266	Poignée long Affinis Inverse

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
61.34.0188	Foret Métaglène Affinis Inv 2.5, Gen 2

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





N° de réf.	Description
61.34.0267	Impacteur CP Métaglène Affinis Inverse



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



N° de réf.	Description
61.34.0299	Foret Affinis Inverse 3.0



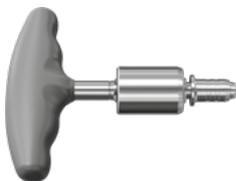
N° de réf.	Description
61.34.0269	Guide-mèche 3.0 Affinis Inverse



N° de réf.	Description
61.34.0270	Profondimètre Affinis Inv douille LC



N° de réf.	Description
61.34.0271	Profondimètre Affinis Inv échelle LC



N° de réf.	Description
14.780-RAL5010	Clé dynamométrique à verrouillage rapide



N° de réf.	Description
99-23078-00046	Tournevis T20 à verrouillage rapide



N° de réf.	Description
99-23078-00045	Tournevis T20



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
61.34.0187	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

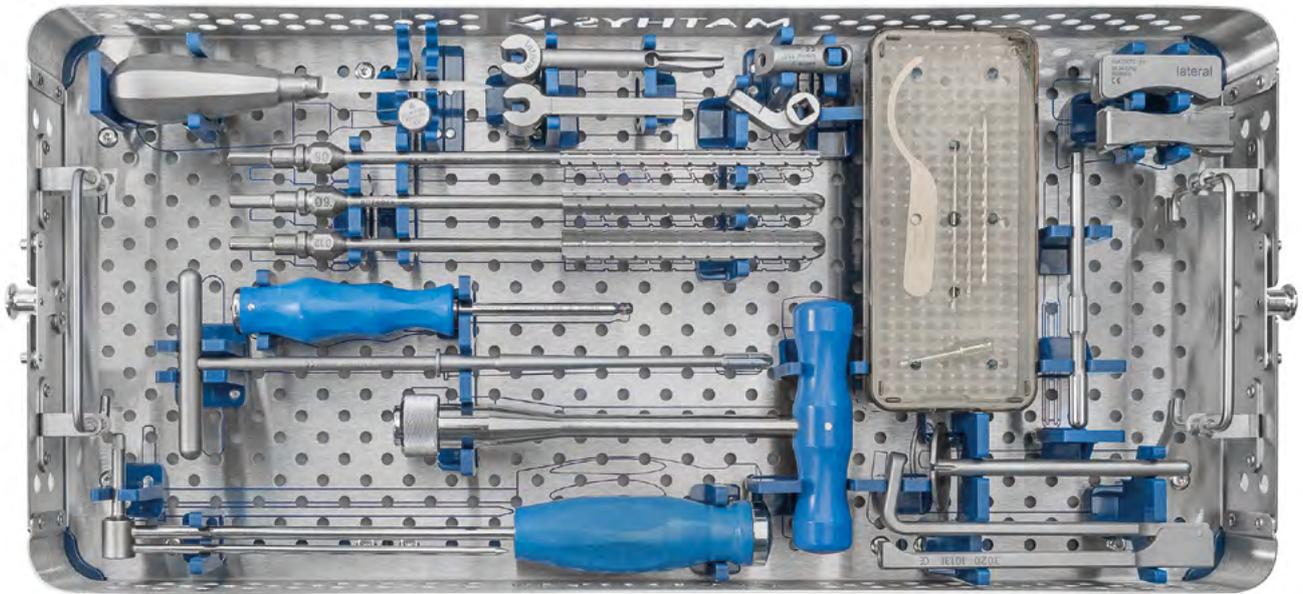


N° de réf.	Description
61.34.0011	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 36
61.34.0012	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 39
61.34.0013	Glénosphère d'essai Affinis Inverse 42



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 rétrotorsion 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

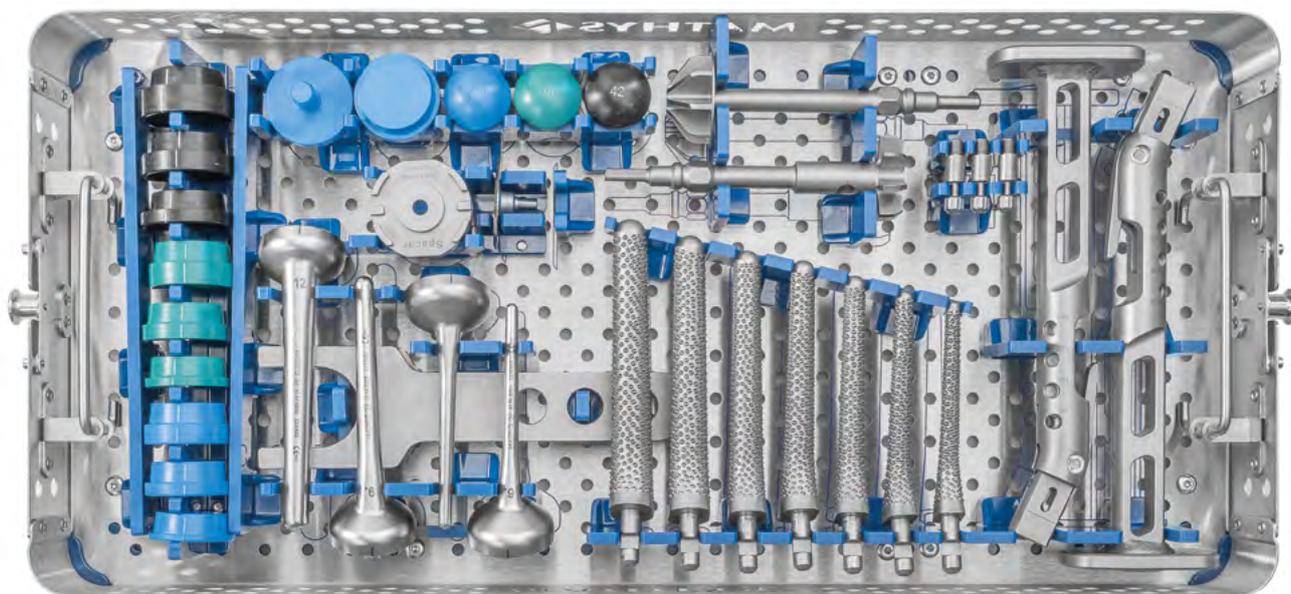


N° de réf.	Description
61.34.0255	Coulisseau p/guide résect. lat 155° Gen 2



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

Affinis Inverse Préparation humérale Set d'instruments SMaT 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



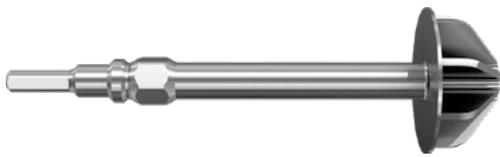
N° de réf.	Description
61.34.0193	Boulon de guidage Affinis Inverse, Gen 2



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

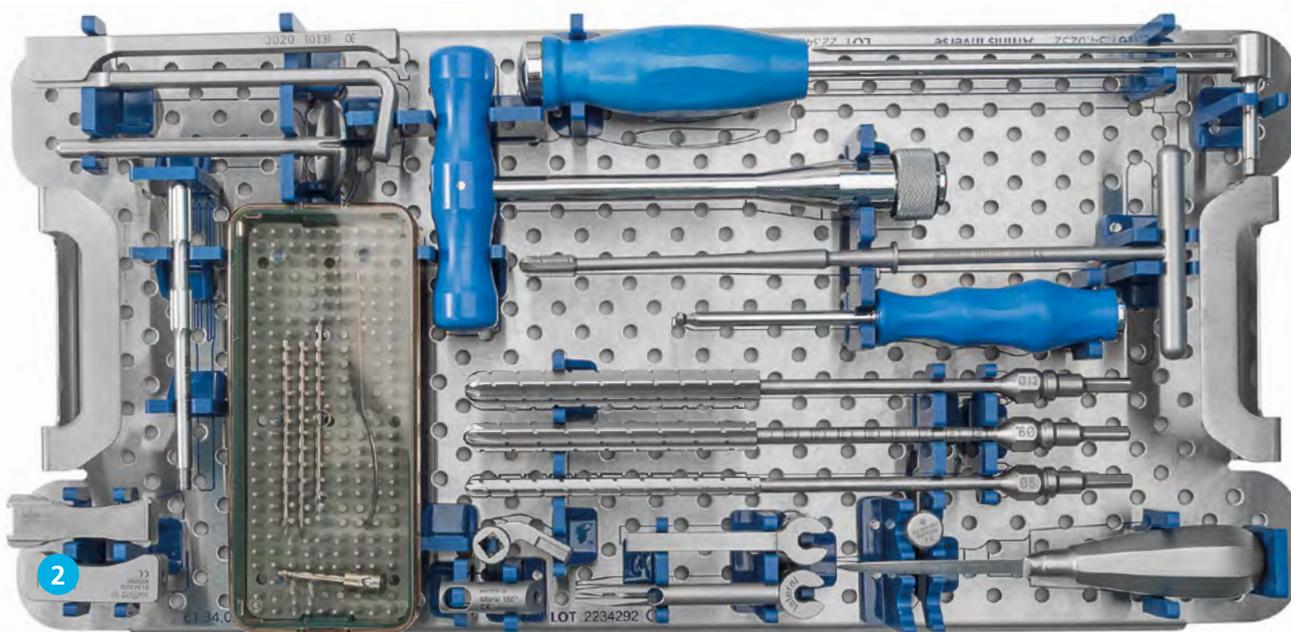
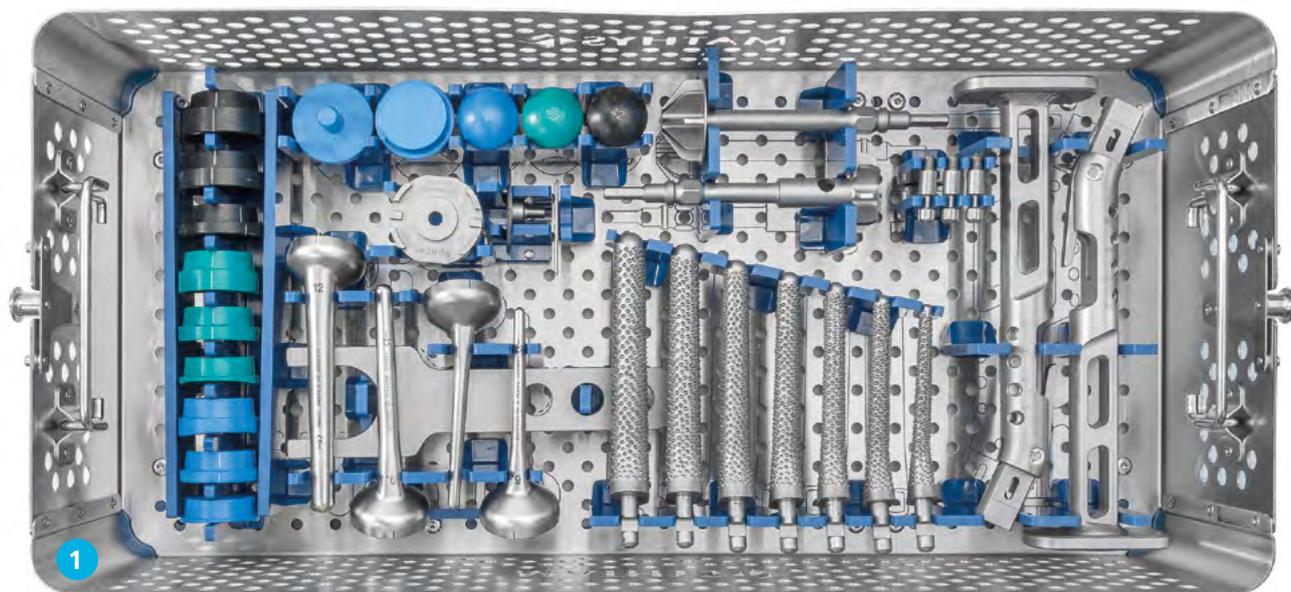


N° de réf.	Description
61.34.0008	Disque d/recouvrement Affinis Inverse
61.34.0240	Disque d/recouvrement Affinis Inverse 47



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 d'Affinis Inverse Résection + Préparation humérale Set d'instruments SMaRT (61.34.0249A) est identique à celui des deux sets combinés suivants :

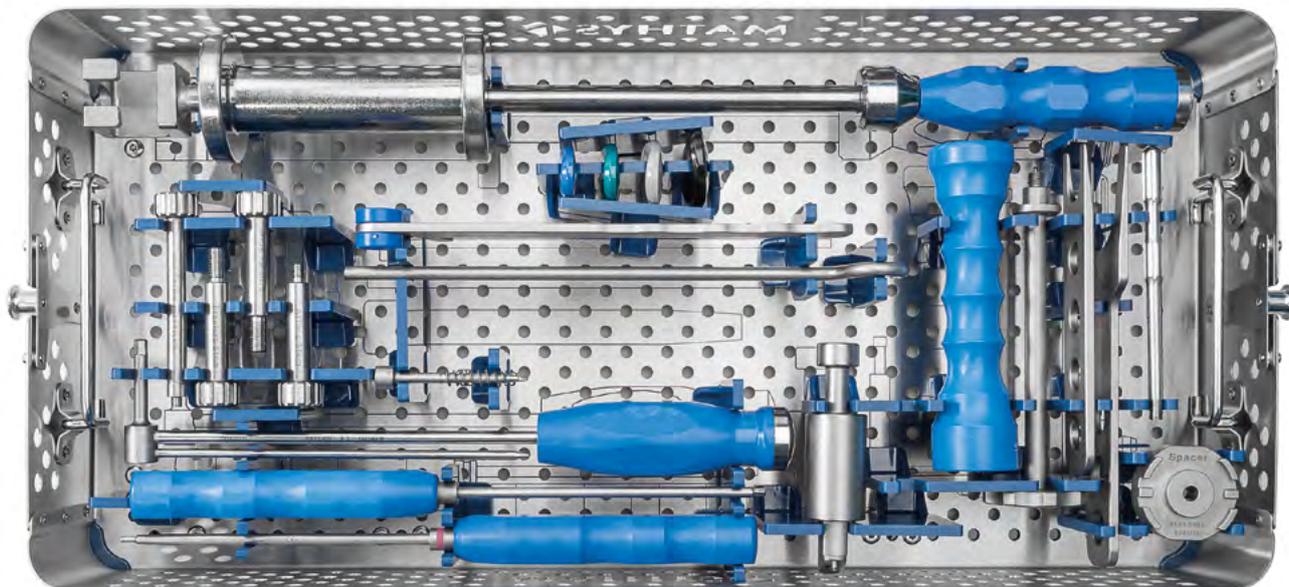
N° de réf.	Description
61.34.0227	Couvercle Affinis
61.34.0232	Insert huméral Affinis Inverse
61.34.0233	Plateau huméral Affinis Inverse

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 reprise

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
61.34.0055	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



N° de réf.	Description
99-23078-00045	Tournevis T20

6.3 Lames de scie

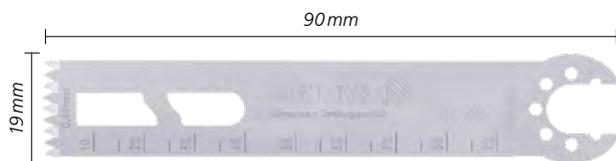
Les lames de scie suivantes sont compatibles avec les instruments **Affinis** :

Lames de scie standard (usage unique)



Lame de scie stérile 90x22x0,89

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

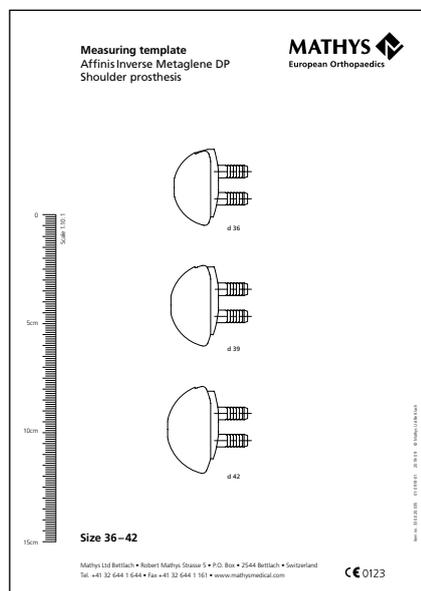


Lame de scie stérile 90x19x0,89

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

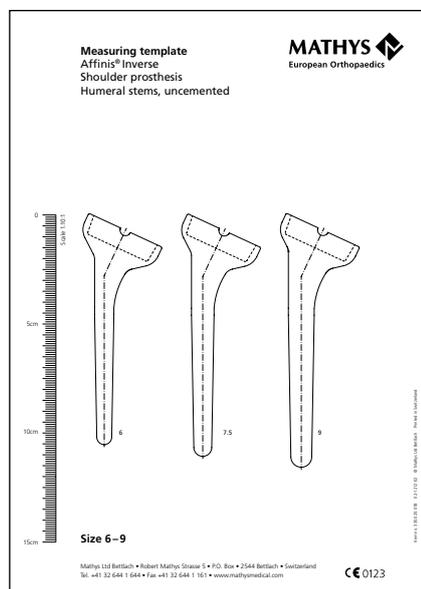
Les lames de scie pour épaule sont toutes stériles et emballées individuellement.

7. Calque radiologique



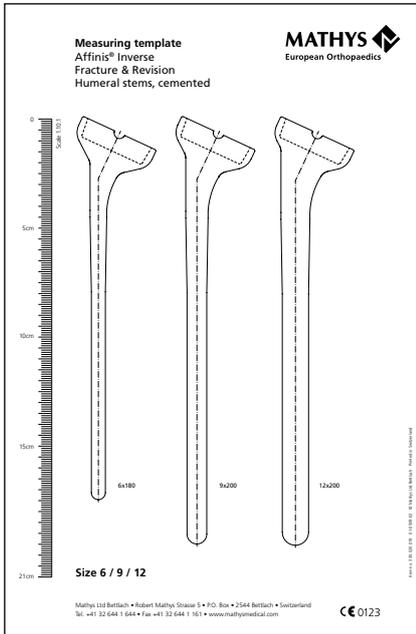
Le code de référence pour le calque radiologique en une partie de la métaglène DP Affinis Inverse est 330.020.035.

N° de réf.	Description
330.020.035	Affinis Inverse metaglène DP Template



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

N° de réf.	Description
330.020.018	Affinis Inverse Template



Le code de référence pour le calque radiologique en six parties Affinis Inverse Fracture et Revision 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 ...

