

# SMR

MODULAR SHOULDER REPLACEMENT

## SMR AXIOMA TT METAL BACK

TECHNIQUE CHIRURGICALE

TECHNIQUE CHIRURGICALE





# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

Index

Indications, contre-indications et avertissements	pag. >> 6
Introduction	pag. >> 9
Cas cliniques	pag. >> 13

## SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

Avant-propos	pag. >> 14
Préparation de la glène	pag. >> 15
Implantation	pag. >> 19
SMR anatomique	pag. >> 22
SMR inversé	pag. >> 23
Retrait de TT Metal Back	pag. >> 26

DIMENSIONS DES PRODUITS	page.>> 29
-------------------------	------------

ENSEMBLE D'INSTRUMENTS	page.>> 31
------------------------	------------

CODES DES PRODUITS	pag. >> 37
--------------------	------------

*Limacorporate spa, en tant que fabricant de prothèses, ne pratique pas la médecine. Cette brochure de technique chirurgicale a été développée en consultation avec une équipe chirurgicale expérimentée et elle fournit des instructions générales au chirurgien lors de l'implantation du SMR AXIOMA TT METAL BACK. Il incombe nécessairement au professionnel médical de déterminer les procédures et techniques chirurgicales appropriées. Chaque chirurgien doit évaluer l'adéquation de la technique chirurgicale utilisée en fonction de la formation du personnel médical, de l'expérience et de l'évaluation clinique de chaque patient. Pour de plus amples informations sur nos produits, veuillez visiter notre site web sur [www.limacorporate.com](http://www.limacorporate.com)*

LÉONARD DE VINCI : L'homme de Vitruve. Étude des proportions du corps humain (1490).

# SMR

MODULAR SHOULDER REPLACEMENT



## SMR AXIOMA

Il est cliniquement prouvé que le système SMR System évolue avec la pathologie, ce qui permet au chirurgien de choisir la solution la plus appropriée dans le cadre de la chirurgie de resurfaçage, le remplacement de l'articulation fracturée, l'arthroplastie totale ou inversée de l'épaule ou la chirurgie de reprise<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>.

### BIBLIOGRAPHIE :

- [1] A. Castagna, M. Randelli, R. Garofalo, L. Maradei, A. Giardella, M. Borroni. Mid-Term results of a metalbacked glenoid component in total shoulder replacement. J Bone Joint Surg [Br], 92(10): 1410-1415, 2010.
- [2] A.Castagna, M. Delcogliano, F. de Caro, G. Ziveri, M. Borroni, S. Gumina, F. Postacchini, C.F. De Biase. Conversion of shoulder arthroplasty to reverse implants: clinical and radiological results using a modular system. Int Orthop. May 2013.
- [3] C.F. De Biase, M. Delcogliano, R.M. Polo, M. Borroni, A. Castagna. The use of an eccentric glenosphere in reverse total shoulder arthroplasty: two years minimum follow-up results. Bone Joint J. 2013;95-B(Suppl 15):157.
- [4] S.W. Young, N.M. Everts, C.M. Ball, T.M. Astley, P.C. Poon. The SMR reverse shoulder prosthesis in the treatment of cuff-deficient shoulder conditions. J Shoulder Elbow Surg, 18(4): 622-626, 2009.
- [5] A.A. Martinez, A. Calvo, C. Bejarano, I. Carbonel, A. Herrera. The use of the Lima reverse shoulder arthroplasty for the treatment of fracture sequelae of the proximal humerus. J Orthop Sci, 17(2):141-7, 2012.

# TT METAL BACK

## II WEIGHT BACK

Sur la base de l'héritage clinique du SMR System, AXIOMA TT Metal Back glénoïde ouvre de nouvelles perspectives pour le remplacement de la glène, en associant une conception d'implant unique à la structure trabéculaire en titane avancée. Le matériau, la structure, les propriétés mécaniques et la fixation initiale améliorée sont les prémisses d'une fixation primaire significativement supérieure suivie d'une meilleure intégration biologique des implants.<sup>8,9,10</sup>

[6] K. Mohammed, A. Slaven. Reliable osteointegration of a metal back glenoid in conventional total shoulder arthroplasty at minimum 3 years follow up. J Bone Joint Surg Br. 2012; 94-B (Supp XXI): 57-57.

[7] R. Postacchini, A. Castagna, M. Borroni, G. Cinotti, F. Postacchini, S. Gumina. Total shoulder arthroplasty for the treatment of failed hemiarthroplasty in patients with fracture of the proximal humerus. J Shoulder Elbow Surg. 2012 Mar 3.

[8] E. Marin, L. Fedrizzi, M. Regis, M. Pressacco, L. Zagra, S. Fusi. Stability enhancement of prosthetic implants: friction analysis of Trabecular Titanium™. Hip International, 22(4): 427-428, 2012.

[9] V. Sollazzo, A. Palmieri, L. Massari, F. Carinci. Genetic effects of Trabecular Titanium™ on cells MG-63 cell line: an in vitro study. J Orthopaed Traumatol., 13(1): 107, 2012.

[10] H.R. Bloch, S. Burelli, D. Devine, D. Arens. Enhanced bone in-growth of the highly porous Trabecular Titanium™. In Proceedings of 13th European Federation of National Association of Orthopaedics and Traumatology (EFORT), Berlin, Germany, 23-25 May, 2012.



# SMR TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Indications, contre-indications et avertissements



Veuillez suivre le mode d'emploi joint à l'emballage du produit.

### ▼ INDICATIONS

Le système d'épaule SMR est destiné au remplacement de l'articulation scapulaire partiel ou total, primaire ou de reprise. Le système d'épaule SMR anatomique est indiqué pour le remplacement de l'articulation scapulaire partiel ou total, primaire ou de reprise chez les patients souffrant d'incapacité due à :

- une maladie articulaire dégénérative non-inflammatoire dont l'arthrose et la nécrose avasculaire ;
- une maladie articulaire dégénérative inflammatoire comme la polyarthrite rhumatoïde ;
- le traitement de fractures aiguës des têtes humérales ne pouvant pas être traitées par d'autres méthodes de réparation de fracture ;
- la reprise de l'échec d'un implants primaire ;
- l'arthropathie résultant d'une déchirure au poignet (têtes CTA seulement).

Les tiges de résection de grande taille sont indiquées dans le cadre d'applications oncologiques.

Le système d'épaule SMR inversé est indiqué pour le remplacement de l'articulation scapulaire total, primaire ou de reprise dans une articulation nettement déficiente de la coiffe des rotateurs présentant une arthropathie sévère (épaule invalidante).

L'articulation du patient doit être anatomiquement et structurellement préparée à recevoir les implants sélectionnés et un muscle deltoïde fonctionnel est nécessaire pour utiliser le dispositif.

Le système SMR Shoulder System modulaire permet l'assemblage de composants dans différentes constructions humérales et glénoïdes.

Les pièces d'assemblage sont destinés à une utilisation cimentée ou non cimentée comme indiqué dans le tableau suivant.

Dans l'épaule anatomique, la pièce humérale consiste en une tige humérale, le corps huméral, l'adaptateur conique et la tête humérale.

Dans le système d'épaule inversé, la pièce d'assemblage humérale se compose de la tige humérale, du corps huméral inversé et du revêtement inversé. Sur le côté huméral, la fixation de la tige humérale détermine si la pièce d'assemblage est cimentée ou non cimentée.

La pièce d'assemblage glénoïde anatomique se compose d'un ensemble glénoïdien en polyéthylène ou d'un dos métallique assemblé à un revêtement alors que la pièce d'assemblage inversée est constituée d'un dos métallique, de l'embase et de la glénosphère. Sur le côté glénoïde, la fixation de l'ensemble glénoïdien en polyéthylène ou du dos métallique détermine si le produit de construction est cimenté ou non cimenté.

# SMR TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Indications, contre-indications et avertissements

Système				Utilisation	
Anatomique	Inverse	Composants	Matériel	Cim.	Non Cim.
•	•	Tiges SMR (cimentée, cimentée de reprise)	Ti6Al4V	X	
•	•	Tiges SMR (à ailette non cimentée, de reprise non cimentée)	Ti6Al4V		X
•	•	Tiges de résection de grand taille SMR	Ti6Al4V	X	
•	•	Augmentations modulaires SMR	Ti6Al4V	X	
•		Corps huméraux SMR (trauma, à ailette)	Ti6Al4V	X	X
•	•	Corps huméral inversé SMR	Ti6Al4V	X	X
	•	Corps huméral enduit HA inversé SMR	Ti6Al4V+HA		X
	•	Extension humérale SMR	Ti6Al4V	X	X
•		Têtes humérales SMR (Standard, CTA)	CoCrMo	X	X
			Ti6Al4V	X	X
•		Adaptateurs coniques SMR (neutre, excentrique)	Ti6Al4V	X	X
•		Adaptateur de tête CTA SMR pour corps huméral inversé	Ti6Al4V	X	X
	•	Glénosphères SMR	CoCrMo		X
			Ti6Al4V		X
			UHMWPE X-Lima + Ti6Al4V		X
	•	Embases SMR	Ti6Al4V		X
	•	Revêtements inversés	UHMWPE X-Lima	X	X
			CoCrMo	X	X
			Alumine	X	X
•		Glènes cimentées SMR	UHMWPE	X	
•		Glènes cimentées à 3 chevilles SMR	UHMWPE X-Lima	X	
•	•	SMR Metal Back Glenoïdes	Ti6Al4V + PoroTi + HA		X
•	•	Plaques de base SMR TT Metal Back	Ti6Al4V		X
•	•	Cheville SMR TT Metal Back	Ti6Al4V		X
•		Revêtement SMR Metal Back	UHMWPE		X
•	•	Vis osseuses SMR	Ti6Al4V		X
	•	Plaques glénoïdes SMR	Ti		X
Normes des matériaux					
Ti6Al4V (ISO 5832-3 - ASTM F1472) - CoCrMo (ISO 5832-12 - ASTM F1537) – Ti (ASTM F67) - UHMWPE (ISO 5834-2 - ASTM F648) Alumine (ISO 6474) – Revêtement en titane PoroTi (ASTM F1580) – Revêtement en hydroxyapatite HA (ISO 13779)					





# SMR TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Indications, contre-indications et avertissements

### ▼ AVERTISSEMENTS

Lors de la sélection des patients pour la chirurgie, les facteurs suivants peuvent s'avérer essentiels au succès final de la procédure :

- **Arthroplastie partielle de l'épaule** Dans les cas présentant une coiffe des rotateurs déficiente qui ne peut pas être reconstruite, une tête CTA est indiquée.
- **Remplacement partiel de l'épaule** La coiffe du rotateur doit être intacte ou doit pouvoir être reconstruite. Dans le cas présentant une coiffe des rotateurs déficiente qui ne peut pas être reconstruite, une hémiprothèse avec une tête CTA ou une arthroplastie totale inversée de l'épaule est indiquée.
- **Remplacement inversé de l'épaule** : Le capital osseux de la glène et de l'humérus doit pouvoir supporter l'implant. En cas de perte osseuse importante ou quand une fixation adéquate sur le versant glénoïdien ne peut pas être obtenue, une hémiarthroplastie avec une tête CTA doit être effectuée.

**Remarque.** L'utilisation de corps huméraux destinés à la prise en charge de traumatismes est recommandée avec les têtes CTA afin d'éviter de possibles impactions entre la tête et le corps lors de l'utilisation du corps huméral à ailette.

**Remarque.** La taille « Large » du dos métallique n'est pas indiquée pour le couplage avec des glénosphères de 36 mm et 40 mm.

### ▼ CONTRE-INDICATIONS

Les contre-indications absolues comprennent :

- infection locale ou systémique ;
- septicémie ;
- ostéomyélite chronique ou aiguë persistante ;
- lésion nerveuse confirmée qui compromet la fonction de l'articulation scapulaire ;
- insuffisance du muscle deltoïde.

Les contre-indications relatives comprennent :

- maladies vasculaires ou nerveuses affectant le membre concerné ;
- faible capital osseux (par exemple dû à une ostéoporose ou

une chirurgie de reprise préalable lourde) compromettant la stabilité de l'implant ;

- troubles métaboliques susceptibles de nuire à la fixation et à la stabilité de l'implant ;
- toute maladie et dépendance concomitantes susceptibles d'affecter la prothèse implantée ;
- hypersensibilité aux métaux des matériaux de l'implant.

Dans les cas de tumeurs osseuses, utilisez un système approprié conçu pour traiter des cas qui requièrent d'importantes résections osseuses (SMR Large Resections Stems). L'utilisation d'implants primaires ou de reprise non conçus ni prévus pour répondre à des cas de résection osseuse est susceptible d'aboutir à une issue insatisfaisante et/ou à l'échec de l'implant ou de la fixation de l'implant.

### ▼ FACTEURS DE RISQUE

Les facteurs de risque suivants peuvent entraîner des résultats insatisfaisants avec cette prothèse :

- surpoids ;
- activités physiques intensives (sports actifs, travail physique lourd) ;
- usure des jonctions modulaires ;
- mauvais positionnement de l'implant ;
- déficiences musculaires ;
- déficiences articulaires multiples ;
- refus de modifier les activités physiques postopératoires ;
- antécédents d'infections ou de chutes du patient ;
- maladies systémiques et troubles métaboliques ;
- maladies néoplasiques locales ou disséminées ;
- traitements médicamenteux qui affectent négativement la qualité, la guérison ou la résistance de l'os aux infections ;
- consommation de drogues ou alcoolisme ;
- ostéoporose ou ostéomalacie marquées ;
- affaiblissement général de la résistance du patient à la maladie (VIH, tumeur, infections) ;
- déformation grave entraînant une altération de l'ancrage ou un positionnement incorrect des implants ;
- ostéolyse .



### ▼ PRÉPARATION PRÉ-OPÉRATOIRE

La planification de l'opération est étayée par des radiographies standard. L'utilisation d'une vue AP normale en rotation interne et externe ainsi que d'une vue axillaire, d'une vue de Bernageau ou de Morrison est recommandée. Le recours à une TDM dans les cas de fracture et pour la planification de l'insertion dans la cavité glénoïde est recommandée.

Le cas échéant, une IRM peut être utilisée pour un examen clair de l'étendue de la défaillance osseuse et pour évaluer la qualité du muscle/de la capsule.

Dans les cas post-traumatiques, comme les cas particuliers d'épaule invalidante, un examen neurologique est utile à la prise de décision.

Les modèles sont utilisés dans tous les cas d'arthrose ; ils peuvent également être utilisés dans les cas de fracture mais souvent de manière limitée, en fonction du type de fracture.

L'échelle des modèles de radiographie fournis pour SMR sont de 105 % ; des modèles numériques sont également disponibles.

### ▼ ANESTHÉSIE

La chirurgie de l'épaule est l'un des domaines où la compréhension de l'intervention et la participation de l'anesthésiste sont particulièrement importantes pour l'issue de l'intervention. Cela concerne l'évaluation précise du patient avant l'opération ainsi que les techniques intra-opératoires.

Ils doivent avoir une bonne compréhension du positionnement sur la table d'opération et de la prise en charge postopératoire de la douleur.

Le remplacement de la prothèse d'épaule peut être effectué sous anesthésie locorégionale (scalène) associée à une sédation et /ou à une anesthésie générale.

La technique moderne du bloc interscalénique a été introduite par Winnie en 1970 et elle est rapidement devenue la technique de référence en matière d'anesthésie et de prise en charge postopératoire de la douleur en chirurgie de l'épaule.

La position chirurgicale requise (position de chaise longue) doit être suivie avec précision par le personnel anesthésique pour éviter l'hypotension et l'hypoperfusion cérébrale consécutive.

Il est important d'effectuer une analgésie postopératoire, qui peut être effectuée par injection intraveineuse, injection unique ou application « à la demande » d'analgésiques. L'analgésie contrôlée par le patient (ACP) est recommandée.

### ▼ POSITIONNEMENT

L'arthroplastie de l'épaule est normalement effectuée en position semi-assise ; le (la) chirurgien(ne) doit avoir accès à l'articulation scapulaire. Le bras est libre ou stabilisé par des accoudoirs. L'épaule doit être placée loin du bord de la table pour permettre l'extension du bras dégagé.

La tête du patient doit être soutenue et stabilisée en position neutre. Les lésions nerveuses dues à la traction du plexus brachial pendant le positionnement et la chirurgie doivent être évitées.

Si possible, un assistant devrait rester derrière l'épaule, le deuxième de l'autre côté du patient, de sorte que le chirurgien dispose d'une vue complète antérieure de l'épaule et puisse bouger l'articulation sans obstacle.

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

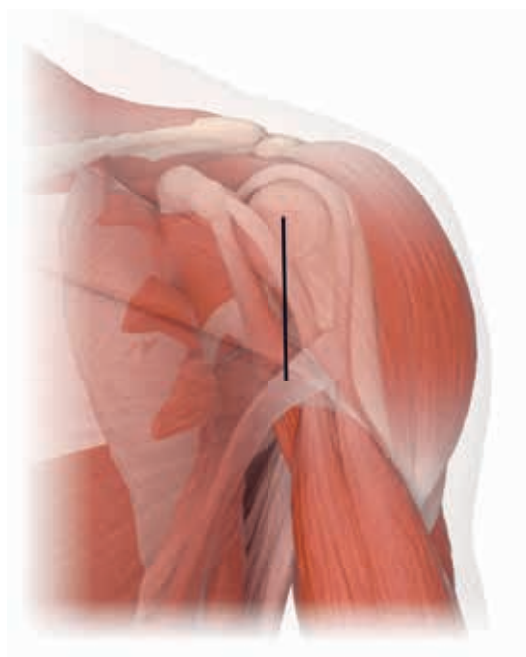
## Introduction

### ▼ ACCÈS

Nous recommandons deux types d'approches chirurgicales à l'articulation de l'épaule. Comme dans toute procédure chirurgicale, l'accès dépend non seulement du diagnostic et du traitement chirurgical prévu, mais aussi de l'expérience du chirurgien.

Les plages de mouvement gléno-huméral sont évaluées le patient étant sous anesthésie pour confirmer l'évaluation pré-opératoire et l'étendue du dégagement capsulaire nécessaire au rétablissement de la plage de mouvement en post-opératoire.

### APPROCHE DELTO-PECTORALE



Incision verticale antérieure, à partir de 1 cm latéralement de l'os coracoïde, inclinée vers la poche de l'axillaire. S'il existe une fracture métaphysaire, inclinée latéralement vers l'insertion du deltoïde sur l'humérus. La veine céphalique est rétractée latéralement par le muscle deltoïde. L'aponévrose clavipectorale est incisée le long du bord latéral du tendon conjoint jusqu'au ligament coracoacromial.

L'aponévrose clavipectorale incisée permet le placement aisé d'un rétracteur sur l'aspect supéro-latéral de la tête humérale pour rétracter le deltoïde. Le tendon conjoint est rétracté sur le plan médian.

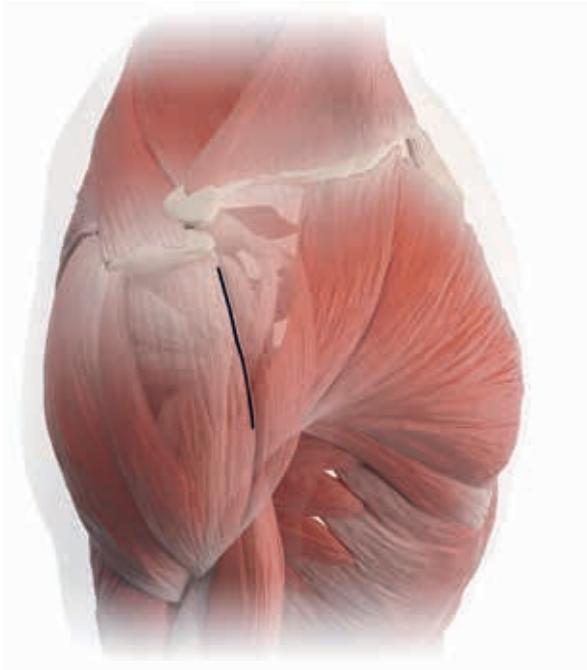
Le nerf musculo-cutané pénètre dans le muscle latéral coraco-brachial de 3 à 8 cm de manière distale par rapport à la pointe de la coracoïde. La position du nerf axillaire doit être identifiée le long de la surface antérieure du muscle subscapulaire, sous le tendon accolé. Le nerf axillaire traverse la frontière inférolatérale du sous-scapulaire de 3 à 5 mm sur le plan médian de sa jonction musculo-tendineuse et présente une relation anatomique intime avec la capsule inférieure de l'articulation de l'épaule.

L'artère circonflexe humérale antérieure et les veines sont visualisées, ligaturées et divisées.

Le tendon subscapulaire est dégagé, divisé de 1 cm médian de son attache ou avec un fragment d'os de la tubérosité inférieure. La séparation du sous-scapulaire de la capsule et l'incision de la capsule sont réalisées sur le bord inférieur du bord de la cavité glénoïde, en protégeant le nerf axillaire avec un écarteur peu tranchant. Relâchement du sous-scapulaire et libération capsulaire à 360 °.

**Fermeture :** Dans les cas de fracture, une reconstruction précise des tubercules mineurs et majeurs à l'aide de suture, d'ancrages osseux ou d'un cerclage est obligatoire. Si la portion longue du tendon du biceps est intacte, il sera nécessaire de reconstruire la rainure du biceps pour éviter le coincement. Fermeture de la rainure delto-pectorale.

### APPROCHE LATÉRALE (SÉPARATION DELTOÏDE)



Commencer l'incision à l'extrémité antéro-latérale de l'acromion et effectuez-la de manière distale sur le muscle deltoïde à environ 5 cm.

Définissez l'intervalle tendineux sur 4 à 5 cm entre le tiers antérieur et médian du deltoïde ; ici la division du muscle fournit une approche avasculaire des structures sous-jacentes.

Incisez la fine paroi de la bourse sous deltoïdienne et explorez la coiffe du rotateur comme désiré en tournant et en enlevant le bras pour rendre visibles différentes parties.



### CAS I ▼

SEXE : féminin

ÂGE : 74 ans

PATHOLOGIE: arthrite

IMPLANT PRIMAIRE : anatomique total

RAISON DE LA REPRISE : descellement aseptique de la glène cimentée, douleur



Pré-opératoire



Post-opératoire

### CAS II ▼

SEXE : homme

ÂGE: 76 ans

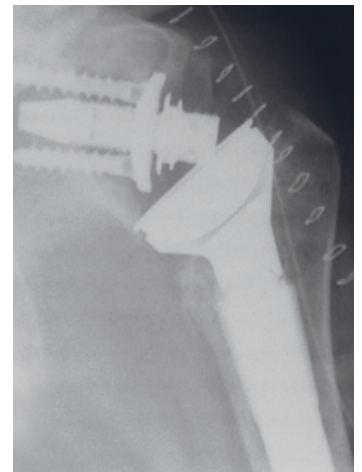
PATHOLOGIE : arthrite concentrique

IMPLANT PRIMAIRE: héli-arthroplastie

RAISON DE LA REPRISE : glène érodée, douleur



Pré-opératoire



Post-opératoire



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Avant-propos

### ▼ AVANT-PROPOS

La technique décrite dans cette section recourt à l'utilisation du composant glénoïde SMR AXIOMA TT Metal Back en lien avec un implant primaire associé à une déficience osseuse uniforme ou une faible qualité osseuse ou encore une reprise qui a occasionné un déficit osseux conséquent. Dans ce dernier cas, les étapes décrites impliquent le retrait préalable de l'implant existant. La chirurgie de reprise commence par une attention particulière à la préservation du capital osseux glénoïde existant.

Le chirurgien doit être particulièrement méticuleux lors du retrait du composant glénoïde et, le cas échéant, celui de la couche de ciment de la glène d'origine.

L'implant est adapté à l'implantation sur la glène avec ou sans greffon osseux. Si la planification pré-opératoire indique que le capital osseux glénoïde est insuffisant pour supporter l'implant en raison de la faible qualité de l'os ou d'un capital osseux insuffisant, diverses techniques de greffe osseuse peuvent être employées.

Les dimensions de la greffe osseuse sont liées à la déficience de la glène afin de rétablir la correcte version de la glène et le positionnement naturel de la surface articulaire.

Le positionnement latéral de l'implant final peut être adapté à des besoins spécifiques grâce à la modularité de SMR Axioma TT Metal Back. La glène naturelle augmentée par le greffon osseux doit être remodelée de sorte que l'implant SMR Axioma TT Metal Back définitif soit positionné de manière cohérente sur la surface osseuse.

Chaque chirurgien doit évaluer l'adéquation de la technique chirurgicale utilisée, d'après sa formation personnelle, son expérience et l'évaluation clinique de chaque patient(e) individuel(le).

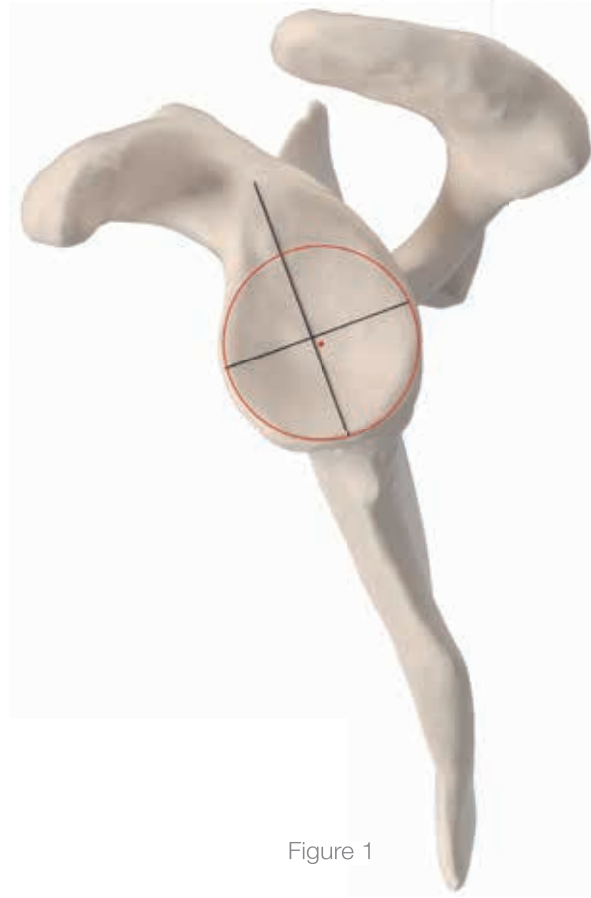


Figure 1

### ▼ EXPOSITION DE LA GLÈNE

Exposez la glène à l'aide de rétracteurs adaptés.

Le rétracteur Fukuda maintient la partie proximale de l'humérus hors de la région articulaire, tout en maintenant une exposition optimale de la surface de la glène. En général, le rétracteur est ancré à l'arrière du col de la cavité glénoïde dans le cadre d'une approche delto-pectorale, ou sur la cavité inférieure dans le cadre d'une approche supéro-latérale.

### ▼ DÉTERMINATION DU CENTRE DE LA GLÈNE

Dans le cadre d'un implant primaire, après avoir totalement exposé la glène, tracez deux lignes orthogonales le long des axes principaux à l'aide d'un scalpel électrique. (Figure 1).

Cette opération ne requiert pas de mesure particulière car son seul but est de déterminer plus ou moins le centre de la glène et d'éviter des erreurs lors du positionnement de l'implant.



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Préparation de la glène



Figure 2

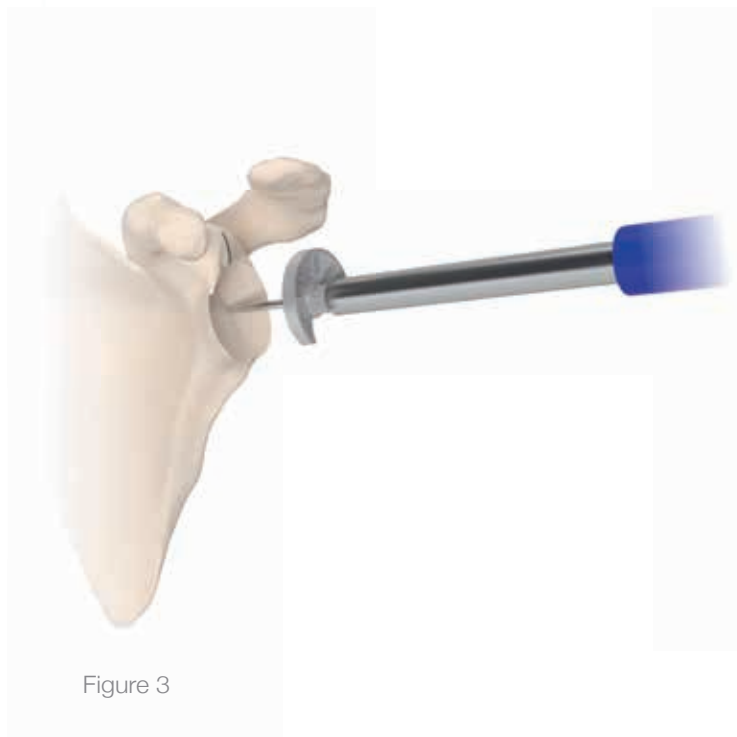


Figure 3

### ▼ INSERTION DU FIL-GUIDE

Pour la préparation de la glène utilisez un fil-guide de 15 cm de long et 2,5 mm de diamètre (non inclus dans l'ensemble d'instruments) et insérez-le dans l'os (*Figure 2*). La direction prise par le fil-guide déterminera la version finale du composant glénoïde (Axioma TT Metal Back). Par conséquent, pratiquez une TDM préalable afin d'évaluer toute déformation de la surface articulaire causée par des pathologies dégénératives ou traumatiques. Toutes les corrections doivent être apportées à cette étape car aucune correction ne pourra être effectuée lors de l'impact de l'implant.

### ▼ PRÉPARATION DE LA SURFACE DE LA GLÈNE

L'alésage de la glène doit être pratiqué pour atteindre un contact intime entre l'os et la surface inférieure sphérique de l'implant glénoïde et pour établir une version de glénoïde appropriée.

Une fois le fil Kirschner fixé, faites glisser dessus l'alésoir de glénoïde SMALL ou STD (G3), selon les dimensions de la glène. Appliquez l'arbre (H3) de l'alésoir de glénoïde et alésez la surface osseuse (*Figure 3*). L'objectif de cette opération est de retirer le cartilage et d'exposer l'os sous-chondral.



Figure 4

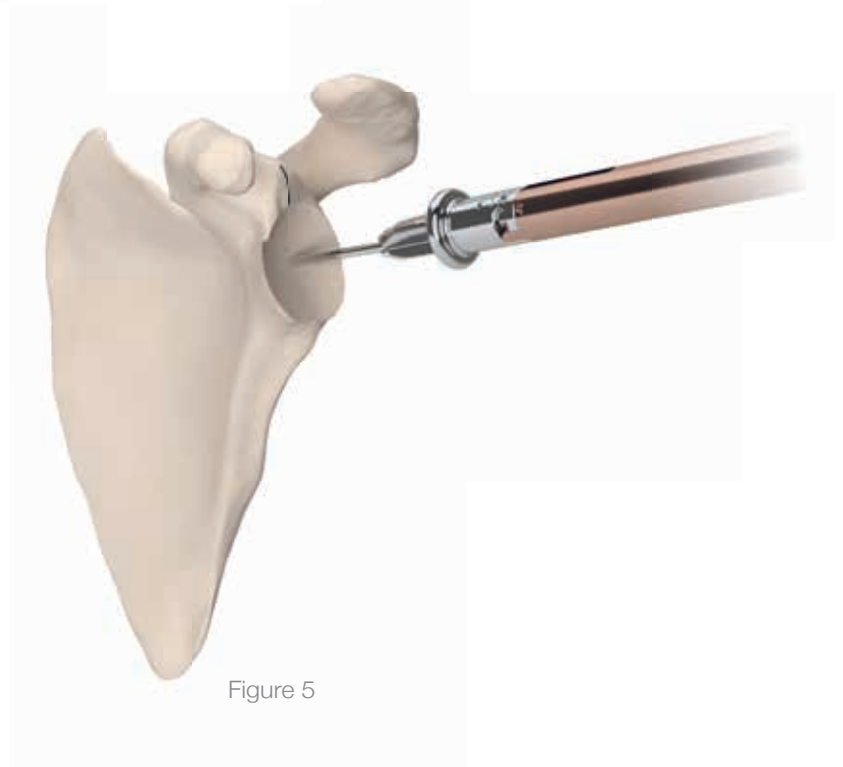


Figure 5

### ▼ PERCER LE TROU CENTRAL

Retirez l'alésoir et préparez le trou central. Fixez l'alésoir SMALL-R SHORT (B35) sur l'arbre de l'alésoir de glénoïde (A35) (*Figure 4*) et percez sur le fil-guide, jusqu'à ce que la plaque de base de l'alésoir touche l'os sous-chondral.

Si un composant muni d'une cheville plus longue est requis, utilisez l'alésoir de taille SMALL-R MEDIUM/LONG ou X-LONG (B35) pour préparer le trou central (*Figure 5*). Si un composant avec une cheville plus large est requis (pour TT Metal Back SMALL ou STD) utilisez les alésoirs SHORT, MEDIUM, LONG ou X-LONG.

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Préparation de la glène



Figure 6

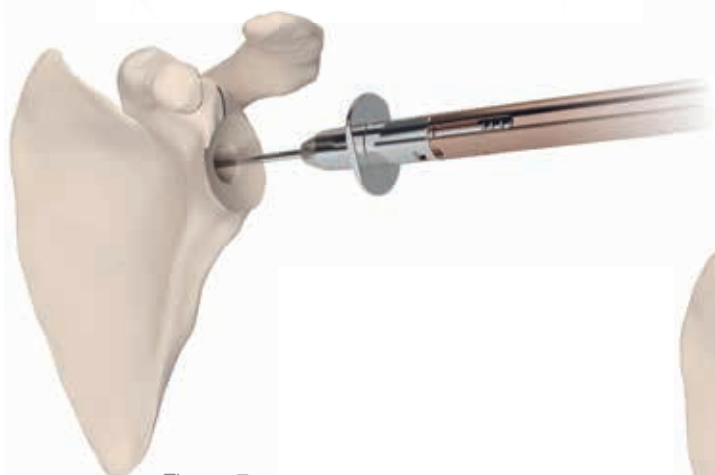


Figure 7

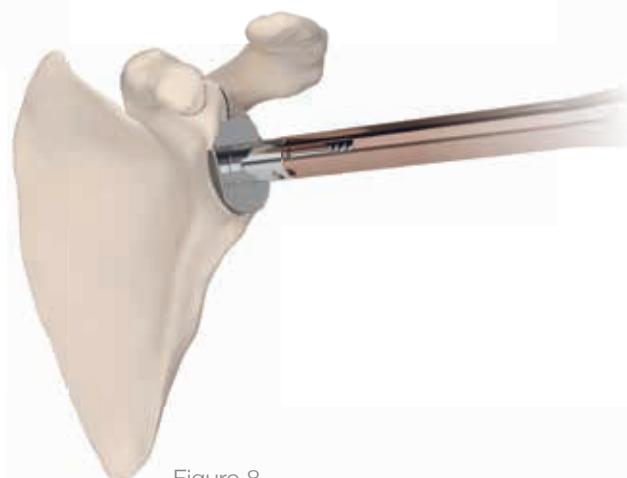


Figure 8

En cas de greffe compactée, procédez comme décrit dans la section précédente.

Les compacteurs sont utilisés pour compacter les fragments d'os insérés préalablement dans la cavité glénoïde et vérifier la bonne taille d'Axioma TT Metal Back.

Connectez la poignée du compacteur (C35) au compacteur (D35) de la même taille que le dernier alésoir à cheville utilisé (Figure 6).

Insérez le compacteur perforé dans la cavité glénoïde à l'aide du fil-K en guise de guide (Figure 7) et assurez-vous qu'il est aligné sur la glène alésée (Figure 8).

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Implantation

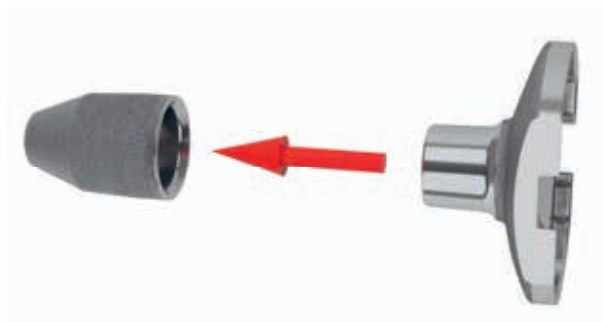


Figure 9



Figure 10

### ▼ ASSEMBLAGE DE LA CHEVILLE ET DE LA PLAQUE DE BASE FINALES

Retirez la plaque de base et la cheville d'Axioma TT Metal Back de la taille choisie de l'emballage stérile.

**Avertissement** La taille de la cheville doit correspondre à la taille de la plaque de base comme le décrit l'étiquette d'avertissement sur l'emballage.

Appliquez la cheville sur la plaque de base (Figure 9) et sécurisez les connexions à l'aide de la presse TT Metal Back (H35) et de la clé dynamométrique (I35) (Figure 10). Tournez la clé dynamométrique dans le sens des aiguilles d'une montre pour obtenir le clic qui confirme le serrage adéquat. N'excédez pas le serrage recommandé car un serrage excessif peut endommager l'instrument ou l'implant.

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Implantation



Figure 11



Figure 12

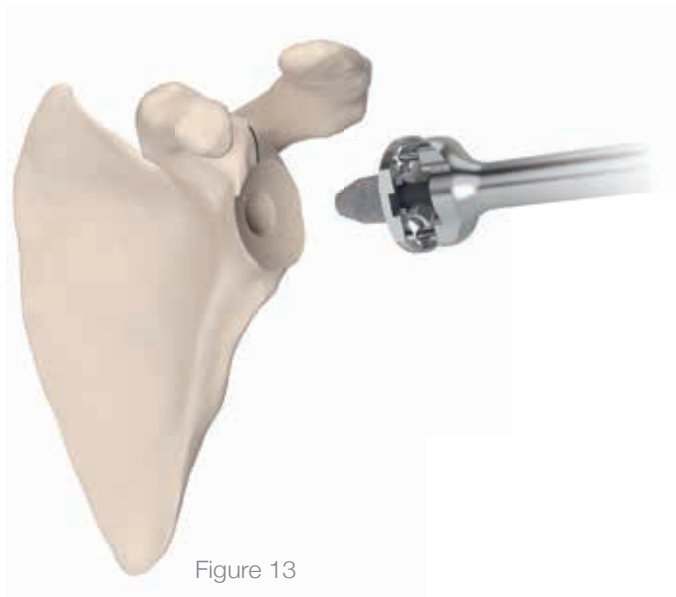


Figure 13



Figure 14

### ▼ INSERTION DU SYSTÈME FINAL TT METAL BACK

Vissez le guide de l'impacteur approprié (F35) (SMALL-R ou SMALL/STD) à l'implant final et appliquez l'impacteur (E35) (*Figures 11-12*).

Insérez la prothèse glénoïde dans la cavité glénoïde prête en tapant dessus à l'aide de la poignée de l'impacteur jusqu'au contact complet avec la surface glénoïde. L'axe long de la prothèse doit coïncider avec l'axe le plus large de la glène (*Figures 13-14*).

Retirez l'impacteur en appuyant sur le bouton de déblocage et dévissez le guide de l'impacteur de l'Axioma TT Metal Back.

En cas de greffe osseuse entre l'Axioma TT Metal Back et l'os d'origine, les étapes chirurgicales décrites doivent être pratiquées sur le greffon afin de préparer le siège (courbure de la plaque de base et dimensions du trou central) de l'implant final.

Insérez l'implant final assemblé dans le greffon osseux préparé à l'aide de l'impacteur de glénoïde. La cavité glénoïde doit être préparée en fonction des dimensions du défaut de la glène et l'insertion finale de la cheville définitive.

Insérez enfin l'Axioma TT Metal Back avec le greffon osseux dans la cavité glénoïde à l'aide de l'impacteur et passez aux étapes suivantes de la technique chirurgicale.

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Implantation



Figure 15

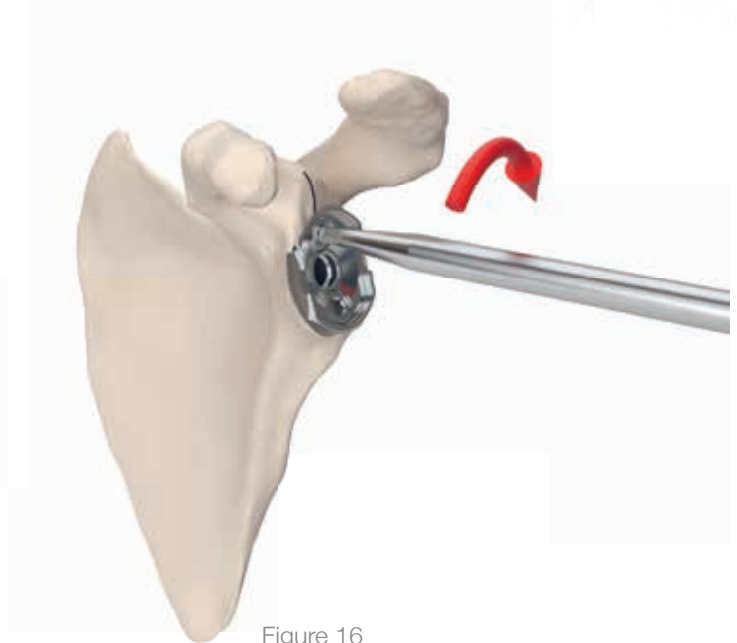


Figure 16

### ▼ INSERTION DES VIS OSSEUSES

Une fois l'Axioma TT Metal Back glénoïde positionnée, percez les sites des vis de fixation à l'aide du mandrin flexible (K3) et d'une mèche de 3,5 mm (M3) insérée dans le guide-mèche (I3) (*Figure 15*).

Le siège de la tête de la vis sur la coque métallique est sphérique ; par conséquent la direction adaptée peut être choisie dans une plage angulaire de  $\pm 15^\circ$ .

Néanmoins, il est recommandé de diriger la vis supérieure vers la base de l'os coracoïde alors que la vis inférieure doit pointer de manière dorsale.

Après avoir préparé le siège de la première vis, insérez la vis à l'aide du tournevis (L3) mais ne serrez pas totalement tant que le trou de la vis suivante n'a pas été préparé et une autre vis n'a pas été insérée (*Figure 16*).

La vis doit être vissée en même temps pour garantir une adéquation optimale entre la glène métallique et le siège osseux préparé.



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## SMR anatomique



Figure 17



Figure 18

Une fois l'Axioma TT Metal Back insérée, vis comprises, la décision d'utiliser une prothèse inversée ou anatomique peut être prise grâce à la modularité de l'implant. Les deux cas sont décrits dans le présent document. "SMR anatomique" en page 22 et "SMR inversé" en page 23.

### ▼ SMR ANATOMIQUE

#### INSERTION DU REVÊTEMENT ANATOMIQUE

**Avertissement** Dans la configuration anatomique l'Axioma TT Metal Back est prévue exclusivement pour un couplage avec le revêtement 1377.50.3X0.

Retirez le revêtement en polyéthylène de la même taille que l'Axioma TT Metal Back de l'emballage stérile et après avoir soigneusement nettoyé l'intérieur et les bords de l'Axioma TT Metal Back des tissus gras et souples, poussez de la main le revêtement jusqu'à ce qu'il s'enclenche (Figures 17-18).

**Remarque.** L'insertion est irréversible. Si le revêtement a déjà été inséré et doit être retiré, ouvrez un autre emballage de revêtement de la même taille et ré-insérez le nouveau revêtement après le retrait du précédent. Durant les étapes suivantes, faites attention de ne pas endommager le revêtement avec les objets métalliques.



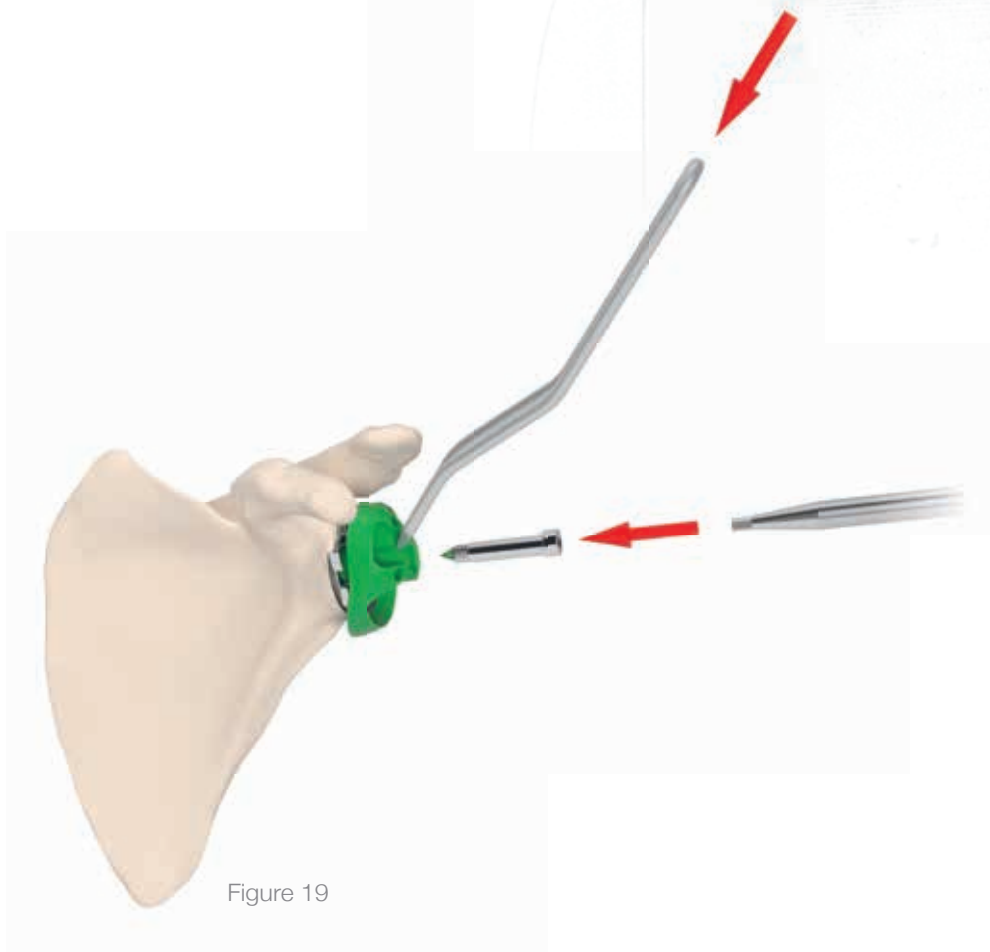


Figure 19

### ▼ SMR INVERSÉ

#### INSERTION DE LA GÉNOSPHERE D'ESSAI

Appliquez la glénosphère d'essai (36 mm, 40 mm ou 44 mm de diamètre) et positionnez-la sur la glénoïde TT Metal Back implantée.

La vis de la glénosphère d'essai (R4 ou P4) est insérée à travers le trou central à l'aide du tournevis (Figure 19).

**Remarque.** La glénosphère de 36 mm n'est pas adaptée à un couplage avec des plaques glénoïdes 1374.15.5XX.

En cas de glénosphère d'essai excentrique, le chirurgien peut tourner la glénosphère sur le dos métallique jusqu'à ce que la position la plus stable pour la nouvelle articulation ait été obtenue. Notez la dernière position utilisée pour la glénosphère excentrique et tracez un point de référence afin de reproduire la position correcte avec l'implant final.

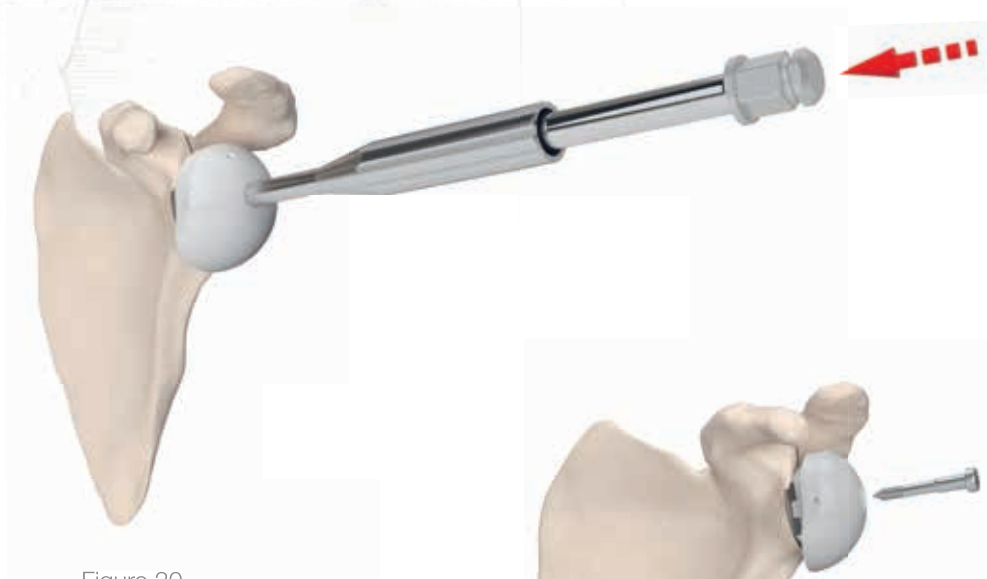


Figure 20

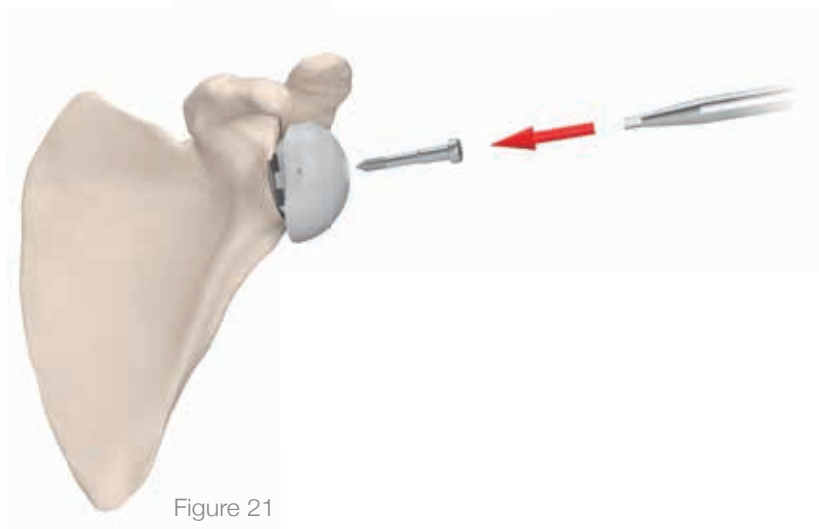


Figure 21

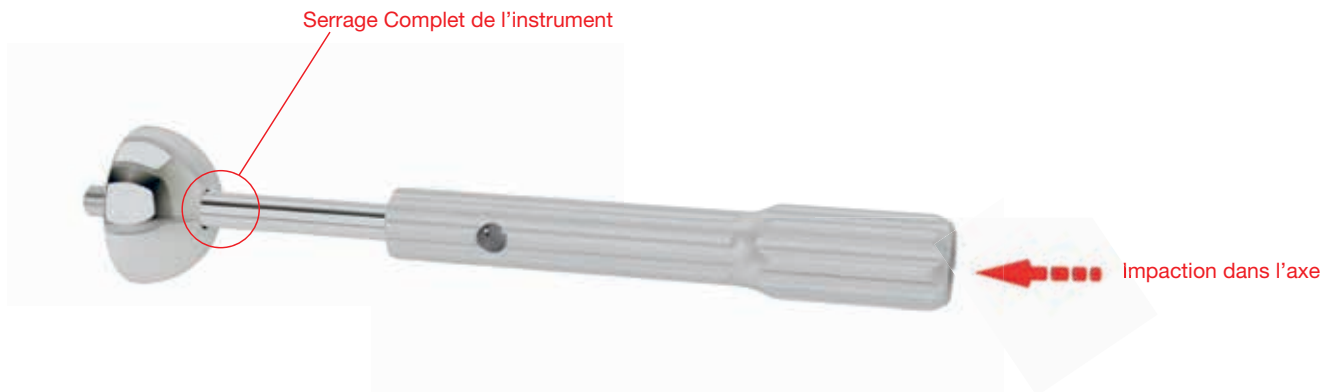
### ▼ INSERTION DE L'IMPLANT FINAL

Retirez la glénosphère d'essai à l'aide du tournevis.  
Prenez la glénosphère finale (36 mm, 40 mm ou 44 mm de diamètre), la cheville et la vis de sécurité de la taille appropriée. Insérez la cheville dans le cône approprié sur la glénosphère et sécurisez les composants en couvrant. Vissez l'impacteur-extracteur de glénosphère (T4) dans le trou de la glénosphère et impactez la pièce dans l'Axioma TT Metal Back (*Figure 20 - voir note à la page 25*).  
Dévissez l'impacteur et vérifiez manuellement que le cône Morse est stable. Serrez les vis de sécurité (*Figure 21*).  
Si vous utilisez des glénosphères de 40 mm ou de 44 mm, appuyez le bouchon sur le trou central de l'implant à l'aide du positionneur destiné à la fiche de la glénosphère (G42).

### ▼ RÉDUCTION FINALE DE L'IMPLANT

Reportez-vous à la technique chirurgicale primaire SMR pour la préparation de l'humérus.

Réduisez l'articulation et menez une évaluation finale de la stabilité articulaire et de la plage de mouvement. En palpant le nerf axillaire, vous devriez trouver une tension de structure normale comme avant l'intervention.



Utilisation correcte de l'instrument

**Remarque:** Vous trouverez ci-après des instructions complémentaires importantes visant à réduire le risque de rupture peropératoire de l'instrument.

*Impacteur/extracteur de glénosphère SMR utilisé pour impacter la glénosphère définitive dans le métal-back:*

- L'extrémité filetée de l'instrument doit être complètement vissée dans l'orifice au sommet de la glénosphère avant de frapper le raccord par cône Morse avec le maillet. Le chirurgien ne doit cesser de serrer que lorsqu'il rencontre une forte résistance.

- Lors de l'impaction de la glénosphère, le maillet doit être manié selon l'orientation (dans l'axe) de l'impacteur/extracteur de glénosphère SMR, en évitant autant que possible d'exercer accidentellement des contraintes polyaxiales au cours de l'opération.

Reportez-vous à la figure (cercle et flèche rouges). Si les deux conditions qui précèdent ne sont pas respectées, la partie filetée de l'instrument subit des contraintes involontaires accrues qui peuvent provoquer sa rupture.

## SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

### Retrait du système TT Metal Back

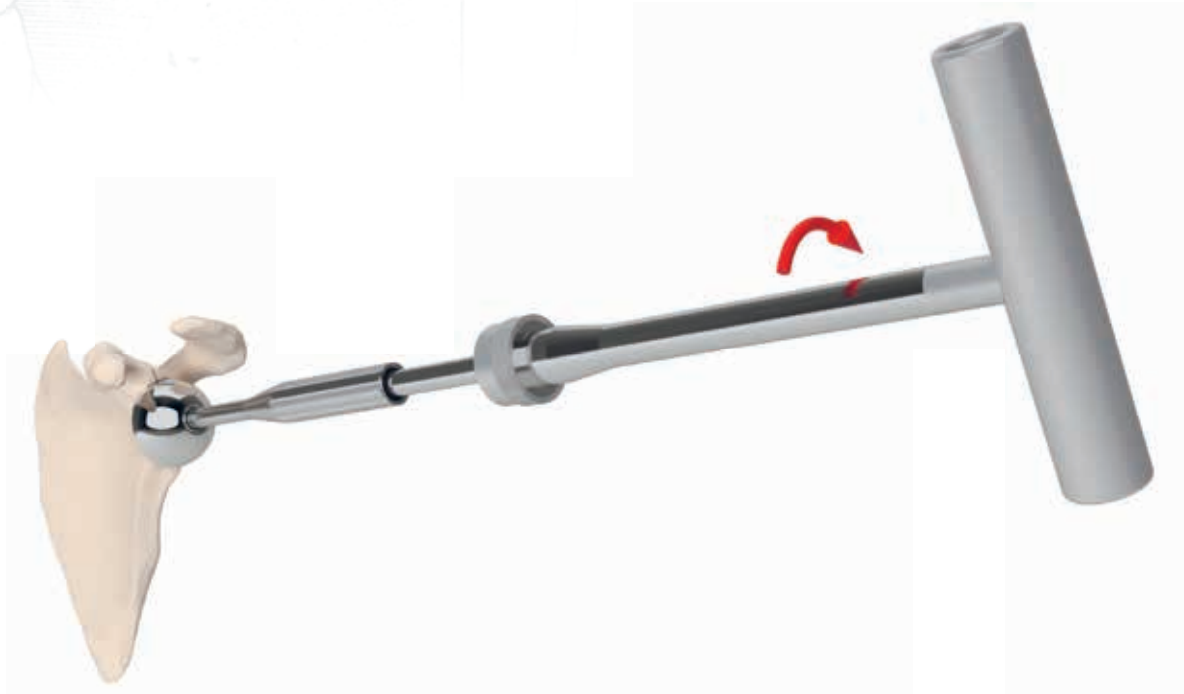


Figure 22

S'il s'avérait nécessaire de retirer l'implant Axioma TT Metal Back, l'ensemble d'instruments 9013.35.00 devra être utilisé. En cas d'implant inversé, l'ensemble d'instruments 9013.40.000 est nécessaire en plus. Ne pas ré-utiliser l'implant une fois retiré.

#### ▼ IMPLANT ANATOMIQUE RETRAIT DU COMPOSANT

##### RETRAIT DU REVÊTEMENT

Dans la configuration anatomique, retirez le revêtement en polyéthylène en insérant un petit ostéotome entre le revêtement et Axioma TT Metal Back glénoïde.

#### ▼ IMPLANT INVERSÉ RETRAIT DE LA GLÉNOSPHERE (36 mm, 40 mm ou 44 mm)

À l'aide du tournevis (L3), retirez la vis de sécurité de la glénosphère.

Cette opération doit être réalisée doucement pour éviter une torsion excessive de la glène et/ou une lésion due à la vis.

Vissez l'impacteur-extracteur (T4) de la glénosphère sur la glénosphère préalablement implantée et démontez-la du système SMR Axioma TT Metal Back à l'aide de la clé mixte manuelle (V4) (Figure 22).



Figure 23



Figure 24

### ▼ RETRAIT DE LA PLAQUE DE BASE TT METAL BACK

Afin de séparer la plaque de base de la cheville, sélectionnez l'extracteur de la plaque de base (J35) SMALL-R ou standard selon la taille du SMR Axioma TT Metal Back (*Figure 23*) et insérez-le dans la plaque de base implantée jusqu'à ce que l'extracteur s'enclenche dans la plaque de base.

Démontez la plaque de base en tournant la poignée en T dans le sens des aiguilles d'une montre et à l'aide de la poignée multifonction en guise de clé (*Figure 24*). Cela contribue à éviter une torsion de la glène. La plaque de base sera déconnectée de la cheville en laissant cette dernière in situ.

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Retrait du système TT Metal Back



Figure 25



Figure 26

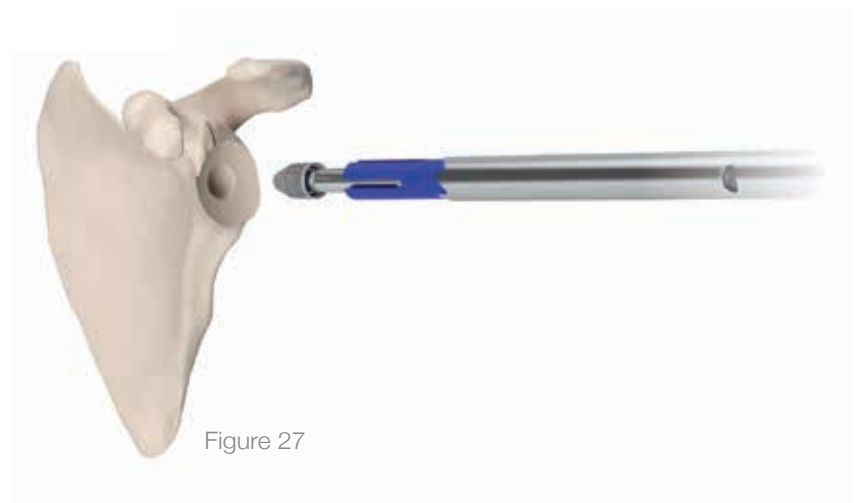


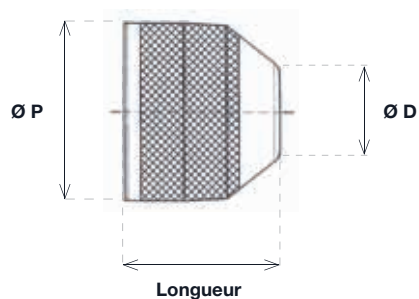
Figure 27

### ▼ RETRAIT DE LA CHEVILLE TT METAL BACK

Sélectionnez l'alésoir perforé (SMALL-R ou standard) selon la taille de la cheville (*Figure 25*) et ajustez sa barre interne en fonction de la longueur de la cheville (SHORT, MEDIUM, LONG ou X-LONG). La barre est munie d'une partie en plastique mobile avec les quatre longueurs gravées. Soyez attentif à positionner la barre dans la position correcte par rapport à la taille de la cheville car cela déterminera la progression de l'alésoir perforé (L35) (*Figure 26*).

Vissez la barre interne de l'alésoir perforé sur la cheville implantée puis utilisez l'alésoir perforé pour retirer la cheville (*Figure 27*).

### ▼ CHEVILLE SMR AXIOMA TT METAL BACK



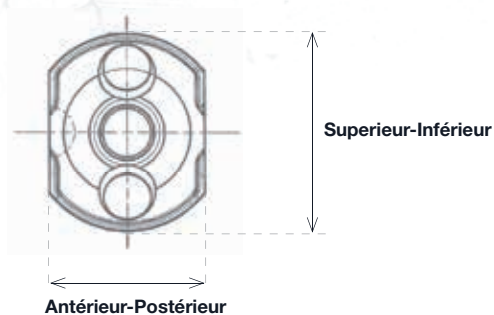
Taille	Small-R			Small/STD		
	$\varnothing$ Proximal (mm)	$\varnothing$ Distal (mm)	Longueur (mm)	$\varnothing$ Proximal (mm)	$\varnothing$ Distal (mm)	Longueur (mm)
Short	12	6,1	10,5	13,7	7,2	12,1
Medium	12	6,1	17,3	13,7	7,2	17,6
Long	12	6,1	24,3	13,7	7,2	24,6
X-Long	12	6,1	29,3	13,7	7,2	29,6



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

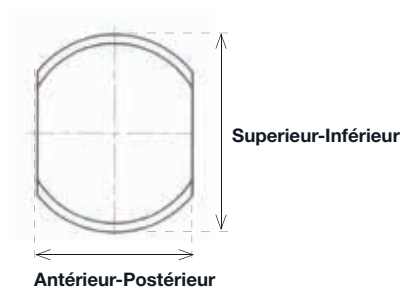
## Dimensions du produit

### ▼ PLAQUE DE BASE SMR AXIOMA TT METAL BACK



Taille	Supérieur-Inférieur (mm)	Antérieur-Postérieur (mm)
Small-R	28	22
Small	28	22
Standard	32	25

### ▼ REVÊTEMENT SMR AXIOMA TT METAL BACK

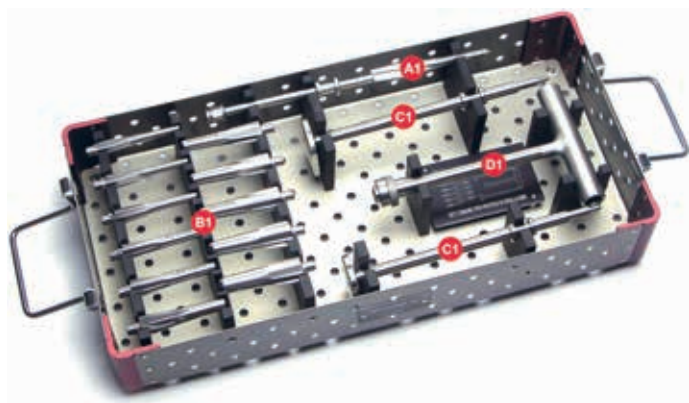


Taille	Supérieur-Inférieur (mm)	Antérieur-Postérieur (mm)	Rayon de la courbure (mm)
Small-R	28	22	32,5
Small	28	22	32,5
Standard	32	25	35

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.10.000 Ensemble d'instruments courant pour la prothèse d'épaule SMR Shoulder Prosthesis

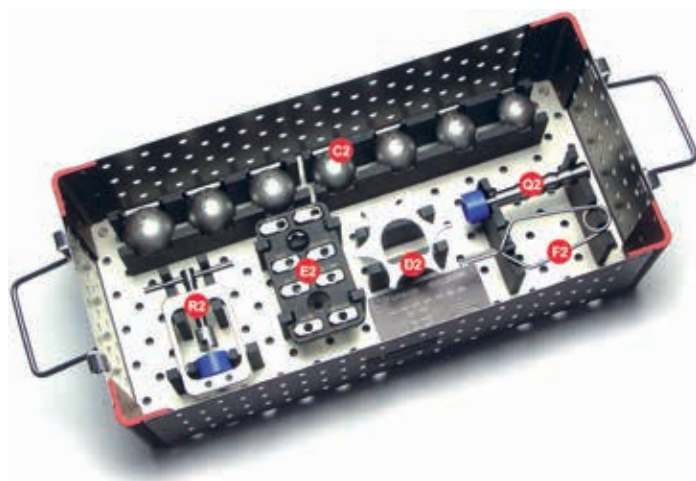
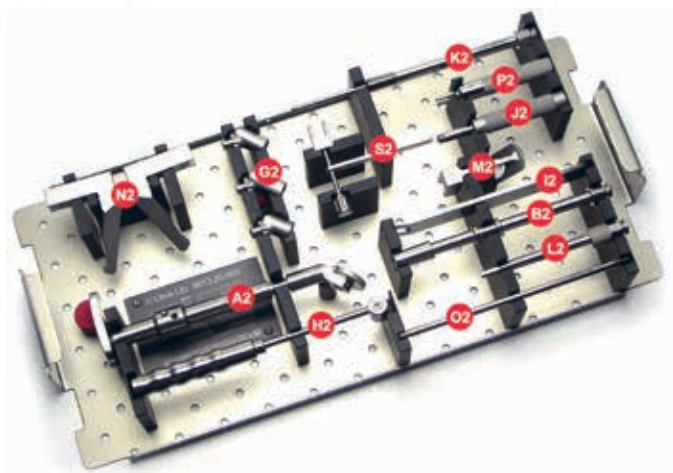


Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A1	9013.02.014	Alésoir	1
B1	9013.02.140	Tige d'essai conique Diamètre 14	1
B1	9013.02.150	Tige d'essai conique Diamètre 15	1
B1	9013.02.160	Tige d'essai conique Diamètre 16	1
B1	9013.02.170	Tige d'essai conique Diamètre 17	1
B1	9013.02.180	Tige d'essai conique Diamètre 18	1
B1	9013.02.190	Tige d'essai conique Diamètre 19	1
B1	9013.02.200	Tige d'essai conique Diamètre 20	1
B1	9013.02.210	Tige d'essai conique Diamètre 21	1
B1	9013.02.220	Tige d'essai conique Diamètre 22	1
B1	9013.02.230	Tige d'essai conique Diamètre 23	1
B1	9013.02.240	Tige d'essai conique Diamètre 24	1
C1	9013.02.300	Impacteur de tige	2
D1	9095.10.110	Clé mixte manuelle	1
	9013.10.950	Boîte stérilisable	1

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.20.000 Ensemble d'instruments d'endoprothèse courant pour la prothèse d'épaule SMR Shoulder Prosthesis

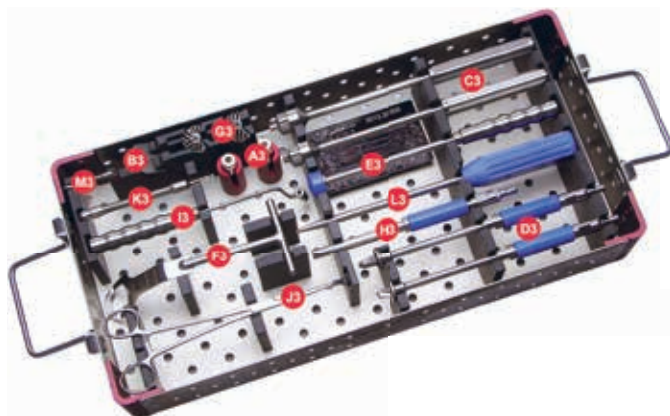


Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A2	9013.02.320	Introduceur de prothèse	1
B2	9013.02.400	Clé pour tiges moletées	1
C2	9013.22.420	Tête humérale d'essai Dia. 42 mm	1
C2	9013.22.440	Tête humérale d'essai Dia. 44 mm	1
C2	9013.22.460	Tête humérale d'essai Dia. 46 mm	1
C2	9013.22.480	Tête humérale d'essai Dia. 48 mm	1
C2	9013.22.500	Tête humérale d'essai Dia. 50 mm	1
C2	9013.22.520	Tête humérale d'essai Dia. 52 mm	1
C2	9013.22.540	Tête humérale d'essai Dia. 54 mm	1
D2	9013.22.750	Jauge de la tête	1
E2	9013.30.010	Adaptateur neutre d'essai STD	1
E2	9013.30.015	Exc. d'essai Adaptateur 2 mm STD	1
E2	9013.30.020	Exc. d'essai Adaptateur 4 mm STD	1
E2	9013.30.030	Exc. d'essai Adaptateur 8 mm STD	1
E2	9013.31.010	Adaptateur neutre d'essai Long	1
E2	9013.31.015	Exc. d'essai Adaptateur 2 mm Long	1
E2	9013.31.020	Exc. d'essai Adaptateur 4 mm Long	1
E2	9013.31.030	Exc. d'essai Adaptateur 8 mm Long	1
F2	9013.30.100	Pincettes pour adaptateur d'essai	1
G2	9013.50.010	Corps huméral d'essai Medium	1
G2	9013.50.020	Corps huméral d'essai Long	1
G2	9013.50.030	Corps huméral d'essai Short	1
H2	9013.50.100	Bouchon du corps	1
I2	9013.50.120	Extracteur de tête	1
J2	9013.50.160	Extracteur du corps huméral	1
K2	9013.50.170	Tige universelle pour extracteur	1
L2	9013.50.200	Clé Allen	1
M2	9013.50.250	Guide d'arrêt 45°	1
N2	9013.50.300	Masque de résection droit	1
N2	9013.50.310	Masque de résection gauche	1
O2	9013.50.315	Tige d'alignement	1
P2	9013.52.160	Extracteur d'expansion	1
Q2	9075.10.120	Impacteur de la tête humérale	1
R2	9075.10.135	Presse de tête humérale	1
S2	9075.10.800	Centimètre	1
	9013.20.950	Boîte stérilisable	1

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.30.000 Ensemble d'instruments glénoïde pour prothèse d'épaule SMR

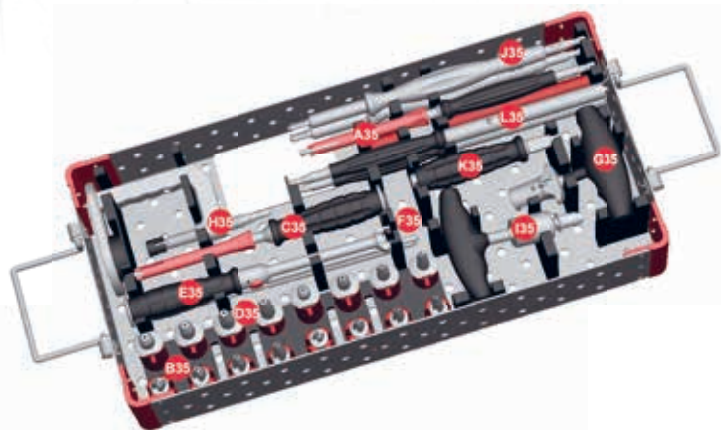


Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A3	9013.02.305	Extracteur pour glénoïde SMALL-R MB	1
A3	9013.02.310	Extracteur pour glénoïde M-B	1
B3	9013.50.150	Protection humérale	1
C3	9013.75.100	Impacteur glénoïde SMALL-R MB	1
C3	9013.75.110	PETIT / STD / GRAND MB Impacteur glénoïde	1
D3	9013.75.115	Perceuse glénoïde SMALL-R	1
D3	9013.75.120	Perceuse glénoïde	1
E3	9075.10.140	Impacteur glénoïde cimenté	1
F3	9075.10.280	Rétracteur Fukuda	1
G3	9075.10.300	Alésoir glénoïde - SMALL	1
G3	9075.10.310	Alésoir glénoïde - STD	1
H3	9075.10.350	Arbre des Alésoirs glénoïdes	1
I3	9075.10.400	Guide de perçage	1
J3	9095.10.115	Pinces pour Vis	1
K3	9095.10.180	Mandrin flexible	1
L3	9095.10.222	Tournevis	1
M3	9095.10.249	Perceuse Helix - Dia. 3,5 x 50 mm	1
	9013.30.950	Boîte stérilisable	1

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.35.000 Jeu "TT Metal Back"



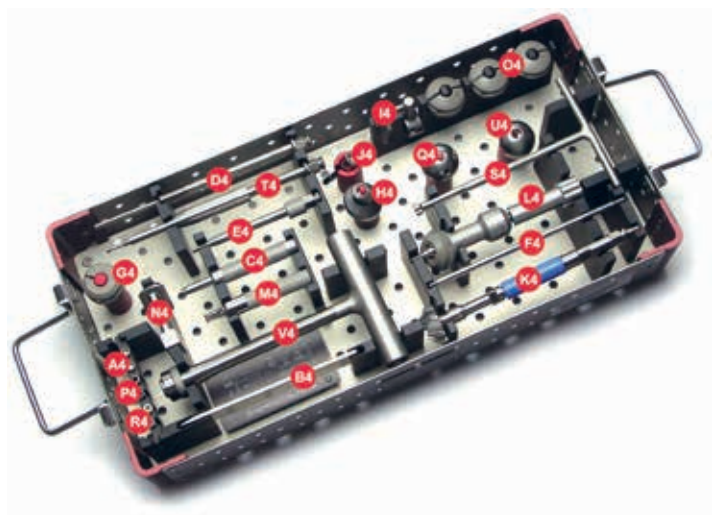
Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A35	9013.75.350	Arbre de l'alésoir glénoïde	1
B35	9013.75.351	Alésoir SMALL-R SHORT	1
B35	9013.75.352	Alésoir SMALL-R MÉDIUM	1
B35	9013.75.353	Alésoir SMALL-R LONG	1
B35	9013.75.354	Alésoir SMALL-R X-LONG	1
B35	9013.75.361	Alésoir SHORT	1
B35	9013.75.362	Alésoir MEDIUM	1
B35	9013.75.363	Alésoir LONG	1
B35	9013.75.364	Alésoir X-LONG	1
C35	9013.75.370	Poignée du compacteur	1
D35	9013.75.371	Compacteur SMALL-R SHORT	1
D35	9013.75.372	Compacteur SMALL-R MEDIUM	1
D35	9013.75.373	Compacteur SMALL-R LONG	1
D35	9013.75.374	Compacteur SMALL-R X-LONG	1
D35	9013.75.381	Compacteur SHORT	1
D35	9013.75.382	Compacteur MEDIUM	1
D35	9013.75.383	Compacteur LONG	1
D35	9013.75.384	Compacteur X-LONG	1
E35	9013.75.385	Impacteur	1
F35	9013.75.386	Guide d'impacteur SMALL-R	1
F35	9013.75.387	Guide d'impacteur	1
G35	9095.11.200	Poignée en T avec connexion Zimmer	1
H35	9013.75.390	Presse TT Metal Back	1
I35	9095.11.750	Clé dynamométrique	1
J35	9013.75.391	Extracteur de plaque de base SMALL-R	1
J35	9013.75.392	Extracteur de plaque de base	1
K35	9095.11.250	Poignée Multifonctions	1
L35	9013.75.395	Alésoir perforé SMALL-R	1
L35	9013.75.396	Alésoir perforé	1
	9013.35.950	Boîte stérilisable	1



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.40.000 Ensemble d'instruments "inversés" pour prothèse d'épaule SMR



Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A4	1350.15.001	Vis du corps huméral	2
B4	9013.50.120	Extracteur de tête	1
C4	9013.50.160	Extracteur du corps huméral	1
D4	9013.50.170	Tige universelle pour extracteur	1
E4	9013.50.200	Clé Allen	1
F4	9013.50.315	Tige d'alignement	1
G4	9013.52.001	Extension d'essai pour corps huméral inversé	1
H4	9013.52.010	Corps huméral inversé d'essai	1
I4	9013.52.100	Masque de résection pour prothèse inversée	1
J4	9013.52.115	Guide pour alésoir conique	1
K4	9013.52.130	Alésoir conique	1
L4	9013.52.140	Impacteur de corps huméral	1
M4	9013.52.160	Extracteur d'expansion	1
N4	9013.52.200	Guide d'arrêt 30°	1
O4	9013.60.010	Revêtement d'essai STD	1
O4	9013.60.015	Revêtement d'essai +3	1
O4	9013.60.030	Revêtement d'essai +6	1
P4	9013.74.105	Guide-vis de la glénosphère d'essai SMALL-R	2
Q4	9013.74.110	Glénosphère d'essai Dia. 36 mm	1
R4	9013.74.120	Guide-Vis de la glénosphère d'essai	2
S4	9013.74.130	Mandrin en T de la glénosphère d'essai	1
T4	9013.74.140	Impacteur-extracteur de la glénosphère	1
U4	9013.76.030	Exc. d'essai Glénosphère Dia. 36 mm	1
V4	9095.10.110	Clé mixte manuelle	1
	9013.40.950	Boîte stérilisable	1

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Ensemble d'instruments

▼ 9013.42.000 "Jeu SMR inversé HP"



Réf.	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A42	9013.62.010	Revêtement d'essai COURT Dia. 44 mm	1
A42	9013.62.015	Revêtement d'essai MOYEN Dia. 44 mm	1
A42	9013.62.020	Revêtement d'essai LONG Dia. 44 mm	1
A42	9013.62.115	Latéralisation du revêtement d'essai MOYEN Dia. 44 mm	1
A42	9013.62.120	Latéralisation du revêtement d'essai LONG Dia. 44 mm	1
B42	9013.65.010	Revêtement d'essai COURT Dia. 40 mm	1
B42	9013.65.015	Revêtement d'essai MOYEN Dia. 40 mm	1
B42	9013.65.020	Revêtement d'essai LONG Dia. 40 mm	1
B42	9013.65.115	Latéralisation du revêtement d'essai MOYEN Dia. 40 mm	1
B42	9013.65.120	Latéralisation du revêtement d'essai LONG Dia. 40 mm	1
C42	9013.74.105	Guide-Vis SMALL-R Glénosphère d'essai	2
D42	9013.74.120	Guide-Vis de la glénosphère d'essai	2
E42	9013.74.401	Glénosphère d'essai Dia. 40 mm	1
F42	9013.74.440	Glénosphère d'essai Dia. 44 mm	1
F42	9013.74.444	Glénosphère d'essai corrective Dia. 44 mm	1
G42	9013.74.605	Prise du positionneur pour glénosphère	1
H42	9013.74.650	Positionneur de la prothèse d'essai	1
	9013.42.950	Boîte stérilisable	1



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ CORPS HUMÉRAL À AILETTE MUNI D'UNE VIS DE VERROUILLAGE

Ti6Al4V	1350.15.110	Corps huméral à ailette
---------	-------------	-------------------------



### ▼ CORPS HUMÉRAUX TRAUMA MUNIS D'UNE VIS DE VERROUILLAGE

Ti6Al4V	1350.15.010	Médium
	1350.15.020	Long
	1350.15.030	Court



### ▼ TIGES CIMENTÉES L. 80 mm

Ti6Al4V	1306.15.120	Dia. 12 mm
	1306.15.140	Dia. 14 mm
	1306.15.160	Dia. 16 mm
	1306.15.180	Dia. 18 mm
	1306.15.200	Dia. 20 mm



### ▼ MINI TIGES NON CIMENTÉES L. 60 mm

Ti6Al4V	1304.15.110	Dia. 11 mm	■
	1304.15.120	Dia. 12 mm	■
	1304.15.130	Dia. 13 mm	■



### ▼ TIGES À AILETTE NON CIMENTÉES L. 80 mm

Ti6Al4V	1304.15.140	Dia. 14 mm
	1304.15.150	Dia. 15 mm
	1304.15.160	Dia. 16 mm
	1304.15.170	Dia. 17 mm
	1304.15.180	Dia. 18 mm
	1304.15.190	Dia. 19 mm
	1304.15.200	Dia. 20 mm
	1304.15.210	Dia. 21 mm
	1304.15.220	Dia. 22 mm
	1304.15.230	Dia. 23 mm
	1304.15.240	Dia. 24 mm

■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ TIGES DE RÉSECTION LARGE

Ti6Al4V	1313.15.010	Dia. 7 mm, h. 50 mm
	1313.15.040	Dia. 7 mm, h. 80 mm
	1313.15.110	Dia. 10 mm, h. 50 mm
	1313.15.140	Dia. 10 mm, h. 80 mm



### ▼ AUGMENTATIONS MODULAIRES

Ti6Al4V	1314.15.020	h 20 mm
	1314.15.030	h 30 mm
	1314.15.040	h 40 mm
	1314.15.050	h 50 mm



### ▼ ANNEAU

Ti6Al4V	1314.15.200	Anneau
---------	-------------	--------



### ▼ TIGES DE REPRISE CIMENTÉES

Ti6Al4V	1309.15.134	Dia. 13 mm, h. 150 mm	
	1309.15.136	Dia. 13 mm, h. 180 mm	
	1309.15.138	Dia. 13 mm, h. 210 mm	■
	1309.15.154	Dia. 15 mm, h. 150 mm	
	1309.15.156	Dia. 15 mm, h. 180 mm	
	1309.15.158	Dia. 15 mm, h. 210 mm	■

■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

Codes des produits



## ▼ TIGES DE REPRISE NON CIMENTÉES

Ti6Al4V	1308.15.134	Dia. 13 mm, h. 150 mm
	1308.15.136	Dia. 13 mm, h. 180 mm
	1308.15.144	Dia. 14 mm, h. 150 mm
	1308.15.146	Dia. 14 mm, h. 180 mm
	1308.15.154	Dia. 15 mm, h. 150 mm
	1308.15.156	Dia. 15 mm, h. 180 mm
	1308.15.164	Dia. 16 mm, h. 150 mm
	1308.15.166	Dia. 16 mm, h. 180 mm



## ▼ ADAPTATEURS CONIQUES NEUTRES

Ti6Al4V	1330.15.270	0 mm, Standard
	1331.15.270	0 mm, Long



## ▼ ADAPTATEURS CONIQUES EXCENTRIQUES

Ti6Al4V		STANDARD
	1330.15.272	+ 2 mm
	1330.15.274	+ 4 mm
	1330.15.278	+ 8 mm
		LONG
	1331.15.272	+ 2 mm
	1331.15.274	+ 4 mm
	1331.15.278	+ 8 mm



## ▼ TÊTES HUMÉRALES

CoCrMo	1322.09.400	Dia. 40 mm	■
	1322.09.420	Dia. 42 mm	
	1322.09.440	Dia. 44 mm	
	1322.09.460	Dia. 46 mm	
	1322.09.480	Dia. 48 mm	
	1322.09.500	Dia. 50 mm	
	1322.09.520	Dia. 52 mm	
	1322.09.540	Dia. 54 mm	

■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ TÊTES HUMÉRALES

Ti6Al4V	1322.15.420	Dia. 42 mm	■
	1322.15.440	Dia. 44 mm	■
	1322.15.460	Dia. 46 mm	■
	1322.15.480	Dia. 48 mm	■
	1322.15.500	Dia. 50 mm	■
	1322.15.520	Dia. 52 mm	■
	1322.15.540	Dia. 54 mm	■



### ▼ TÊTES HUMÉRALES CTA

CoCrMo	1323.09.420	Dia. 42 mm	
	1323.09.460	Dia. 46 mm	
	1323.09.500	Dia. 50 mm	
	1323.09.540	Dia. 54 mm	



### ▼ ADAPTATEUR DE TÊTE CTA POUR CORPS HUMÉRAL INVERSÉ

Ti6Al4V	1352.15.200	Adaptateur de 36 mm pour corps huméral inversé	■
---------	-------------	--	---



### ▼ CORPS HUMÉRAUX INVERSÉS MUNIS D'UNE VIS DE VERROUILLAGE

Ti6Al4V	1352.20.010	Corps huméral inversé muni d'un revêtement HA	
	1352.15.005	Corps huméral inversé Short pour inversion uniquement	■
	1352.15.050	Corps huméral inversé à ailette pour Trauma	■
	1352.15.001	Extension humérale + 9 mm	



■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ REVÊTEMENTS INVERSÉS 36 mm

UHMWPE X-LIMA	1360.50.010	Standard	
	1360.50.015	+3 mm	
	1360.50.020	+6 mm	
	1361.50.010	Dispositif de rétention Std.	■
	1361.50.015	Dispositif de rétention + 3 mm	■
	1361.50.020	Dispositif de rétention +6 mm	■



### ▼ GLÉNOSPHERE 36 mm MUNIE DE CONNECTEUR

CoCrMo	1374.09.105	Glénosphère - Small-R	
	1374.09.110	Glénosphère	
	1376.09.025	Glénosphère excentrique - Small-R	
	1376.09.030	Glénosphère excentrique	



### ▼ GLÉNOSPHERE 36 mm MUNIE DE CONNECTEUR

Ti6Al4V	1374.15.105	Glénosphère - Small-R	■
	1374.15.110	Glénosphère	■
	1376.15.025	Glénosphère excentrique - Small-R	■
	1376.15.030	Glénosphère excentrique	■

■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



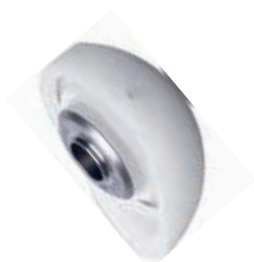
### ▼ REVÊTEMENTS HP INVERSÉS

CoCrMo	40 mm	
	1365.09.010	Court
	1365.09.015	Médium
	1365.09.020	Long
	1365.09.115	Revêtement de latéralisation - Medium <span>■</span>
	1365.09.120	Revêtement de latéralisation - Long <span>■</span>
	44 mm	
	1362.09.010	Court
	1362.09.015	Médium
	1362.09.020	Long
	1362.09.115	Revêtement de latéralisation - Medium <span>■</span>
	1362.09.120	Revêtement de latéralisation - Long <span>■</span>



### ▼ REVÊTEMENTS EN CÉRAMIQUE INVERSÉS 44 mm

Alumine	1362.39.015	Médium <span>■</span>
	1362.39.020	Long <span>■</span>



### ▼ GLÉNOSPÈRES HP INVERSÉES

UHMWPE X-LIMA + Ti6Al4V	40 mm	
	1374.50.400	Glénosphère
	44 mm	
	1374.50.440	Glénosphère
	1374.50.444	Glénosphère corrective



### ▼ CONNECTEURS À VIS \*

Ti6Al4V	1374.15.305	Small-R
	1374.15.310	Petit STD

\* Nécessaire avec glénosphères HP INVERSÉES facultatif avec glénosphères de 36 mm

■ Sur demande

# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ GLÉNOÏDES CIMENTÉES

UHMWPE	1378.50.005	Small-R
	1378.50.010	Standard
	1378.50.020	Petit



### ▼ GLÉNOÏDES CIMENTÉES 3 CHEVILLES

UHMWPE	1379.51.010	Standard
X-LIMA	1379.51.020	Petit



### ▼ GLÉNOÏDES À DOS MÉTALLIQUE L1

Ti6Al4V + PoroTi + HA	1375.20.005	Small-R
	1375.20.010	Standard
	1375.20.020	Petit
	1375.20.030	Grand



### ▼ REVÊTEMENTS POUR GLÉNOÏDES ARRIÈRES MÉTALLIQUES L1

UHMWPE	1377.50.005	Small-R
	1377.50.010	Standard
	1377.50.020	Petit
	1377.50.030	Grand

■ Sur demande



# SMR AXIOMA TT METAL BACK TECHNIQUE CHIRURGICALE

## Codes des produits



### ▼ AXIOMA TT METAL BACKS

Ti6Al4V	1375.15.650	Plaque de base Small-R	■
	1375.15.660	Plaque de base Small	■
	1375.15.670	Plaque de base Standard	■
	1375.14.651	Cheville S-R Short	■
	1375.14.652	Cheville S-R Medium	■
	1375.14.653	Cheville S-R Long	■
	1375.14.654	Cheville S-R X-Long	■
	1375.14.661	Cheville S/STD Short	■
	1375.14.662	Cheville S/STD Medium	■
	1375.14.663	Cheville S/STD Long	■
	1375.14.664	Cheville S/STD X-Long	■



### ▼ REVÊTEMENTS POUR GLÉNOÏDES AXIOMA À DOS MÉTALLIQUE

UHMWPE	1377.50.350	Small-R	
	1377.50.360	Petit	
	1377.50.370	Standard	
	1377.50.380	Grand	■



### ▼ VIS À OS

Ti6Al4V		DIA. 6,5 mm
	8420.15.010	L. 20 mm
	8420.15.020	L. 25 mm
	8420.15.030	L. 30 mm
	8420.15.040	L. 35 mm
	8420.15.050	L. 40 mm

■ Sur demande



### ▼ Plaques glénoïdes \*

Ti CP	1374.15.505	Small-R - Double
	1374.15.510	Petit STD - Double

\* Les plaques glénoïdes sont adaptées à HP INVERSÉE uniquement



### ▼ VIS DE L'OS CORTICAL

Ti6Al4V		DIA. 4,5 mm
	8430.15.010	L. 32 mm
	8430.15.020	L. 36 mm
	8430.15.030	L. 40 mm
	8430.15.040	L. 44 mm
	8430.15.050	L. 48 mm
	8430.15.060	L. 52 mm





**Limacorporate spa**

Via Nazionale, 52  
33038 Villanova di San Daniele  
Udine - Italy  
Tel.: +39 0432 945511  
Fax: +39 0432 945512  
E-mail: [info@limacorporate.com](mailto:info@limacorporate.com)  
[www.limacorporate.com](http://www.limacorporate.com)

**Lima Implantés slu**

Fontsanta, 46 5ª planta  
08970 Sant Joan Despí - Barcelona  
Tel.: 93 480 85 05  
Fax: 93 419 65 27

**Lima France sas**

Les Espaces de la Sainte Baume  
Parc d'Activité de Gemenos - Bât.A5  
30 Avenue du Château de Jouques  
13420 Gemenos - France  
Tel: +33 (0) 4 42 01 63 12  
Fax: +33 (0) 4 42 04 17 25  
E-mail: [info@limafrance.com](mailto:info@limafrance.com)

**Lima O.I. doo**

Ante Kovacic, 3  
10000 Zagreb - Croatia  
Tel.: +385 (0) 1 2361 740  
Fax: +385 (0) 1 2361 745  
E-mail: [lima-oi@lima-oi.hr](mailto:lima-oi@lima-oi.hr)

**Lima Switzerland sa**

Birkenstrasse, 49  
CH-6343 Rotkreuz - Zug  
Switzerland  
Tel: +41 (0) 41 747 06 60  
Fax: +41 (0) 41 747 06 69  
E-mail: [info@lima-switzerland.ch](mailto:info@lima-switzerland.ch)

**Lima Japan kk**

Shinjuku Center Building, 29th floor  
1-25-1, Nishi-shinjuku, Shinjuku,  
Tokyo 163-0629 - Japan  
Tel.: +81 3 5322 1115  
Fax: +81 3 5322 1175

**Lima CZ sro**

Do Zahrádek I., 157/5  
155 21 Praha 5 – Zličín –  
Czech Republic  
Tel.: +420 222 720 011  
Fax: +420 222 723 568  
E-mail: [info@limacz.cz](mailto:info@limacz.cz)

**Lima Deutschland GmbH**

Kapstadtring 10  
22297 Hamburg - Germany  
Tel.: +49 40 6378 4640  
Fax: +49 40 6378 4649  
E-mail: [info@lima-deutschland.com](mailto:info@lima-deutschland.com)

**Lima Austria GmbH**

Seestadtstrasse 27 / Top 6-7  
1220 Wien - Austria  
Tel.: +43 (1) 2712 469  
Fax: +43 (1) 2712 469 100  
E-mail: [office@lima-austria.at](mailto:office@lima-austria.at)

**Lima SK s.r.o.**

Zvolenská cesta 14  
97405 Banská Bystrica - Slovakia  
Tel.: +421 484 161 133  
Fax.: +421 484 161 138  
E-mail: [info@lima-sk.sk](mailto:info@lima-sk.sk)

**Lima Netherlands**

Havenstraat 30  
3115 HD Schiedam  
The Netherlands  
Tel: +31 (0) 10 246 26 60  
Fax: +31 (0) 10 246 26 61  
[info@limanederland.nl](mailto:info@limanederland.nl)  
[www.limanederland.nl](http://www.limanederland.nl)

**Lima Implantés Portugal S.U. Lda**

Rua Olavo D'Eça Leal Nº6 Loja-1  
1600-306 Lisboa - Portugal  
Tel : +35 121 727 233 7

**Lima Orthopaedics Australia Pty Ltd**

Unit 1, 40 Ricketts Rd  
Mt Waverley 3149  
Victoria Australia  
Tel.: +61 (03) 9550 0200  
Fax: +61 (03) 9543 4003  
[www.limaortho.com.au](http://www.limaortho.com.au)

**Lima Orthopaedics New Zealand Ltd**

Zone 23, Unit 102, Edwin Street, Mt Eden  
Auckland 1024  
New Zealand  
Tel.: +64 (09) 531 5522  
Fax: +64 (09) 522 3380

**Lima Orthopaedics UK Limited**

Unit 2, Campus 5  
Third Avenue  
Letchworth Garden City  
Herts. SG6 2JF  
United Kingdom  
Tel.: 0844 332 0661  
Fax: 0844 332 0662

**Lima USA Inc.**

2001 NE Green Oaks Blvd., Suite 100  
Arlington, TX 76006  
Tel.: +1 817-385-0777  
Fax: +1 817-385-0377

**Lima Sweden AB**

Företagsallén 14 B  
SE-184 40 ÅKERSBERGA  
Sweden  
Tel.: +46 8 544 103 87  
Fax.: +46 8 540 862 68  
[www.links sweden.se](http://www.links sweden.se)

**Lima Italy**

Centro Direzionale Milanofiori  
Strada 1 – Palazzo F1  
20090 Assago - Milano - Italy  
Tel.: +39 02 57791301

**Lima Korea Co. Ltd**

Trade Tower 27th Fl.  
511 Yeongdongdae-ro Gangnam-Gu,  
Seoul, 135-729, Korea  
Tel.: +82-2-6007-2230  
Fax: +82-2-6007-2703

**Lima do Brasil Ltda.**

Av. Sagitário 138, Sala 2707  
Edifício Torre City, Condomínio Alpha Square  
06473-073 Barueri SP  
Brasil

**Lima SM spa**

Strada Borrana 38  
47899 Serravalle, Republic of San Marino  
Tel.: +378 0549 961911  
Fax: +378 0549 961912  
E-mail: [info@lima-sm.com](mailto:info@lima-sm.com)

**Lima Belgium sprl**

Avenue Newton, 4  
1300 Wavre - Belgium  
Tel.: +32 (0) 10 888 804  
Fax: +32 (0) 10 868 117  
E-mail: [info@limabelgium.be](mailto:info@limabelgium.be)

**Lima Denmark ApS**

Lyngebækgårds Allé 2  
2990 Nivå  
Tel. +45 7879 1989  
Fax +45 4586 0068  
E-mail: [mail@Lima-Denmark.dk](mailto:mail@Lima-Denmark.dk)

**Lima Turkey Ortopedi A.S.**

Ekinciler Cad. Necip Fazıl Sk. Pekiz Plaza N°5 D1  
34810 Kavacik, Beykoz - Istanbul/Turkey  
Tel: +90 (216) 693 1373  
Fax: +90 (216) 693 2212  
E-mail: [info@lima-turkey.com.tr](mailto:info@lima-turkey.com.tr)

**limacorporate.com**

Ce support est destiné aux professionnels de santé.  
Lire attentivement les instructions et notices.

Cette publication n'est pas destinée à la distribution aux États-Unis.

B.1375.2F.010.1

081600

