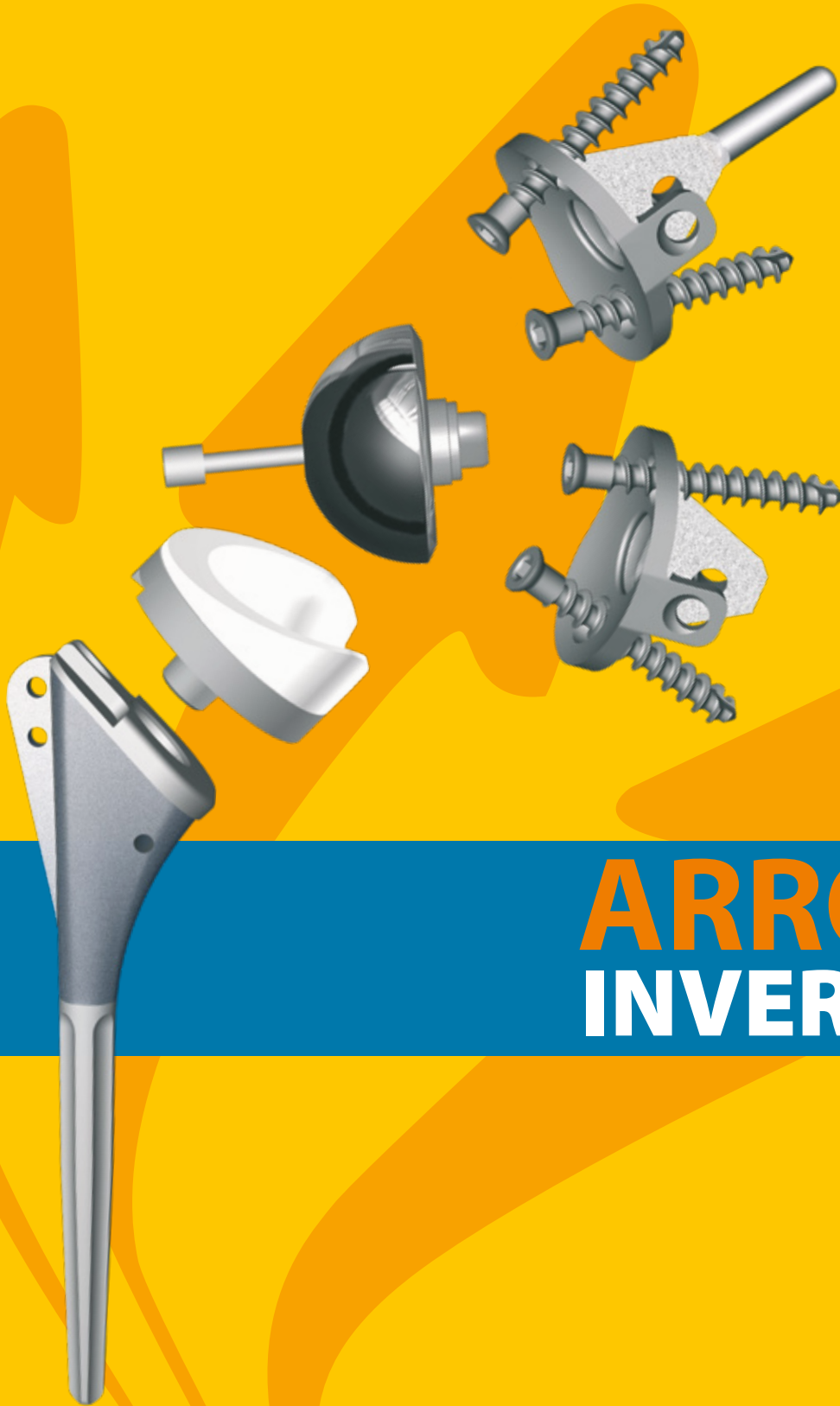


MEMBRE SUP.

technique opératoire

Prothèse d'épaule universelle



ARROW INVERSÉE

GROUPE
FH ORTHO™

RÉFÉRENCES COMMERCIALES

TIGE HUMÉRALE

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE	HAUTEUR
260 516	Ø 08	120
257 320	Ø 08	170
260 517	Ø 10	125
260 519	Ø 12	130
260 521	Ø 14	135

GLÉNOSPHERE

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE
260 566	Ø 36
260 567	Ø 39
260 568	Ø 42

INSERT HUMÉRAL STD

RÉFÉRENCE	DIAMÈTRE	HAUTEUR
257 057	Ø 36	00
257 058	Ø 36	05
257 059	Ø 36	10
257 060	Ø 39	00
257 061	Ø 39	05
257 062	Ø 39	10
257 063	Ø 42	00
257 064	Ø 42	05
257 065	Ø 42	10

EMBASE DE GLÈNE MÉTAL-BACK

RÉFÉRENCE	TAILLE
260 552	44
264 098	44S
264 099	44R
260 553	46
260 554	48

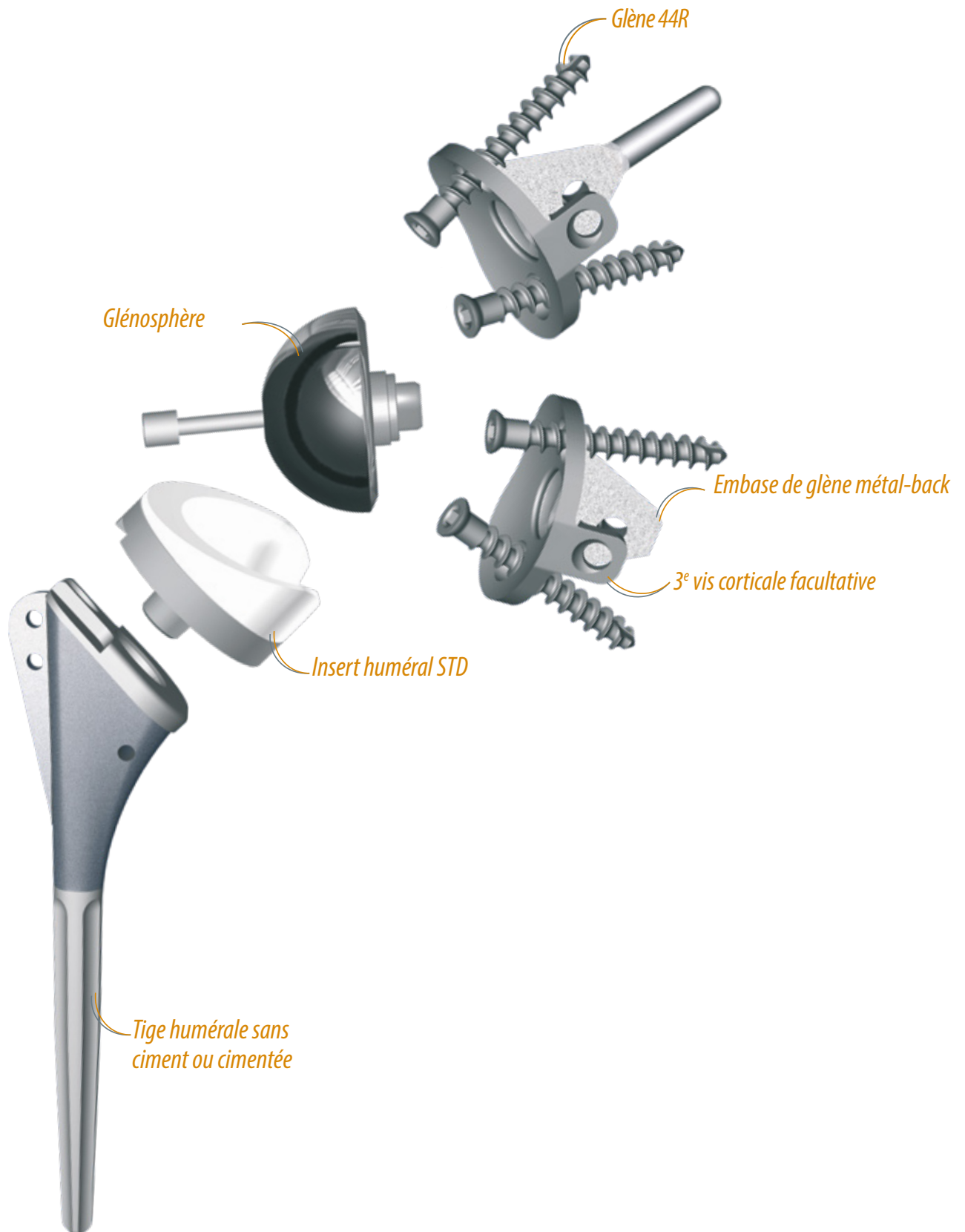
VIS STÉRILE À OS SPONGIEUX

RÉFÉRENCE (non stérile)	RÉFÉRENCE (stérile)	DIAMÈTRE	LONGUEUR
260 574	265 473	Ø 5,5	24
260 575	263 468	Ø 5,5	28
260 576	263 469	Ø 5,5	32
260 577	263 470	Ø 5,5	36
260 578	263 471	Ø 5,5	40
260 584	263 472	Ø 5,5	45
260 585	263 473	Ø 5,5	50

VIS STÉRILE À OS CORTICAL

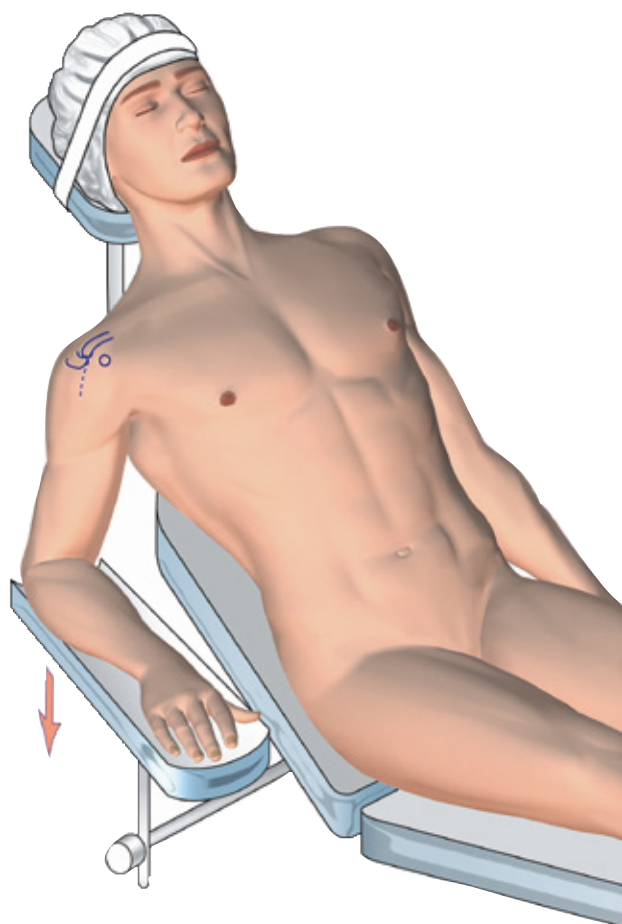
RÉFÉRENCE (non stérile)	RÉFÉRENCE (stérile)	DIAMÈTRE	LONGUEUR
260 595	263 476	Ø 4,5	32
260 596	263 477	Ø 4,5	34
260 597	263 479	Ø 4,5	36
260 598	263 480	Ø 4,5	38
260 599	263 481	Ø 4,5	40

→ en option

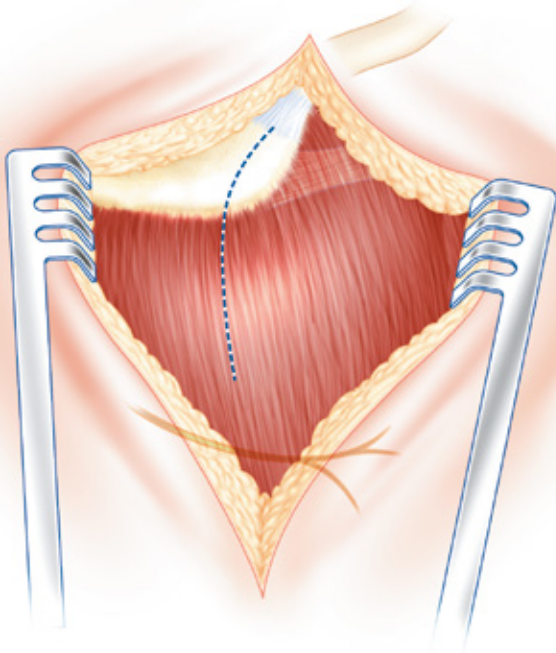


INSTALLATION DU PATIENT

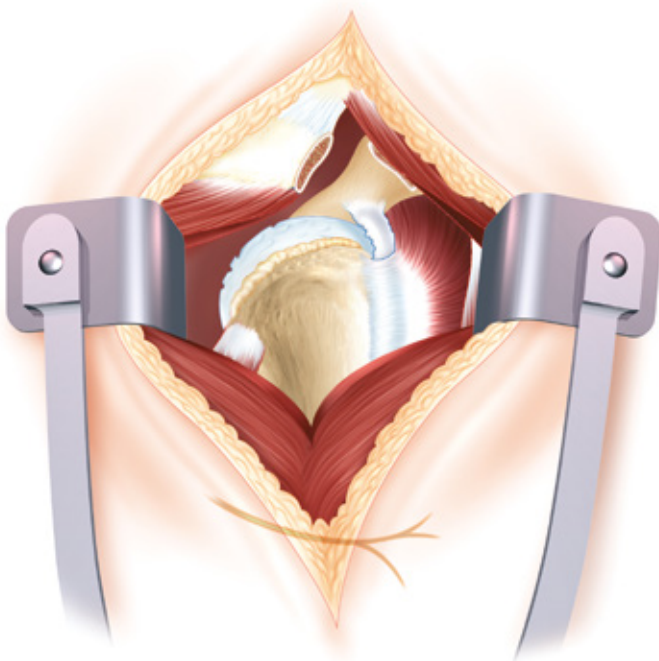
- En position demi-assise
- Membre supérieur libre



1 - VOIE D'ABORD SUPÉRO-EXTERNE



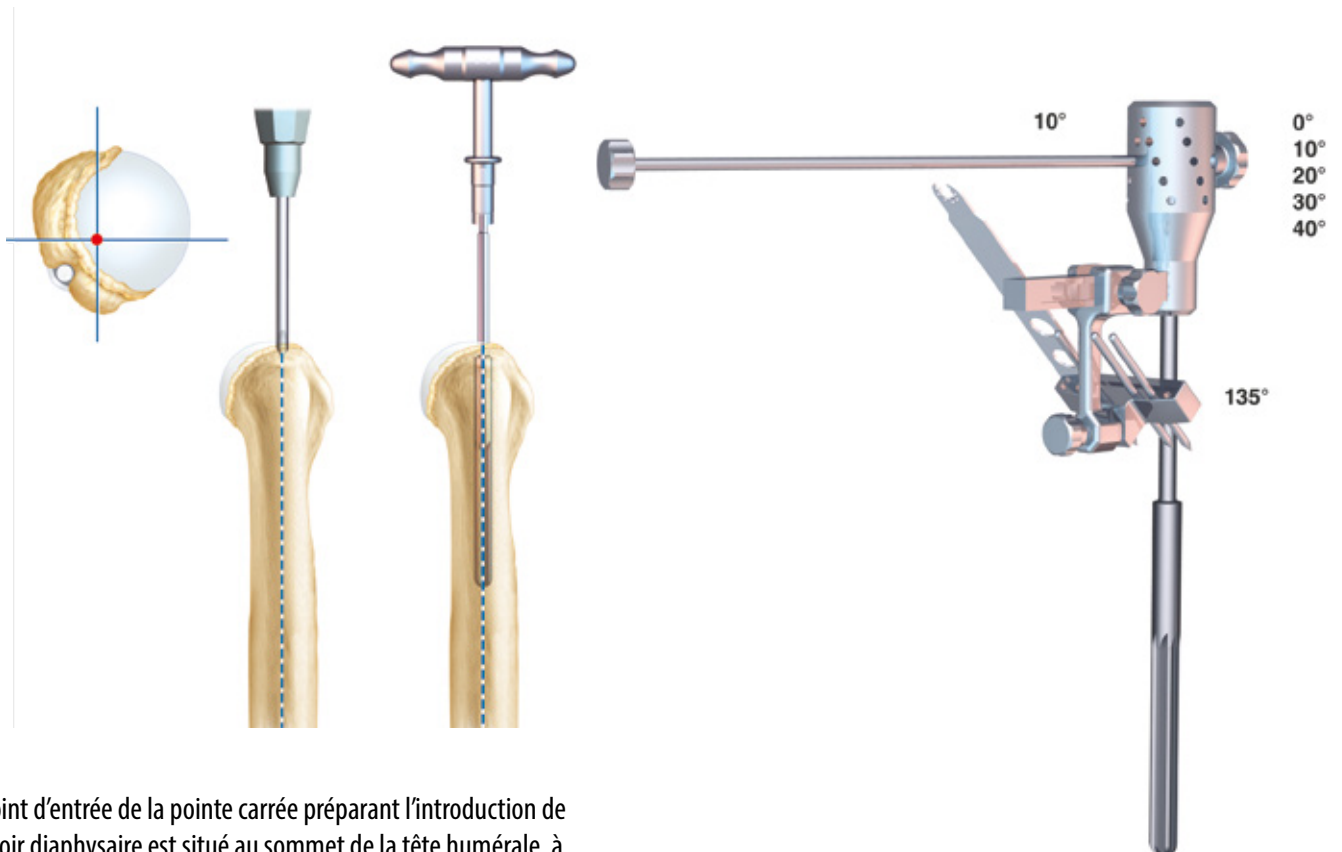
- Débuter l'incision au niveau de l'articulation acromio-claviculaire.
Suivre le bord antérieur de l'acromion et descendre sur la face externe du moignon de l'épaule, jusqu'à 4 à 5 cm du bord antéro-externe de l'acromion.
- Une voie d'abord delto-pectorale (classique) peut-être aussi utilisée, si le chirurgien y est plus habitué.



- Désinsérer le deltoïde du bord antérieur de l'acromion avec des copeaux ostéopériostés (pour faciliter sa réparation), puis disciser dans l'axe de ses fibres, sans descendre trop bas pour ménager le nerf axillaire.
Réaliser une acromioplastie à la demande, avec résection du ligament acromio-coracoïdien (facilitant l'exposition de la tête humérale "chauve").

2 - PRÉPARATION HUMÉRALE

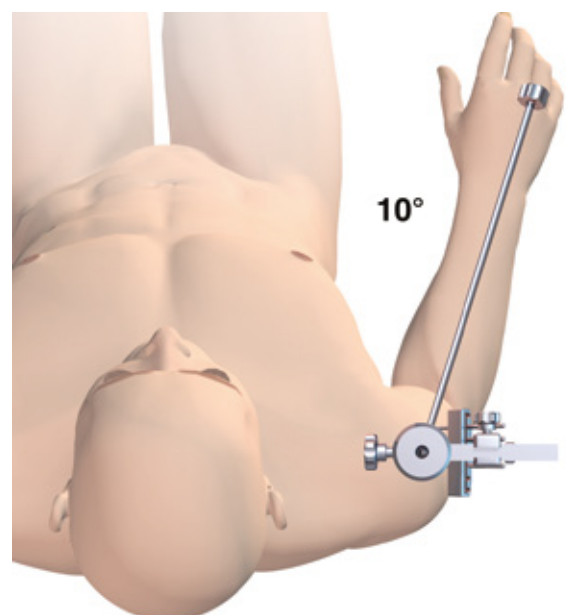
2.1 - UTILISATION DU GUIDE DE COUPE

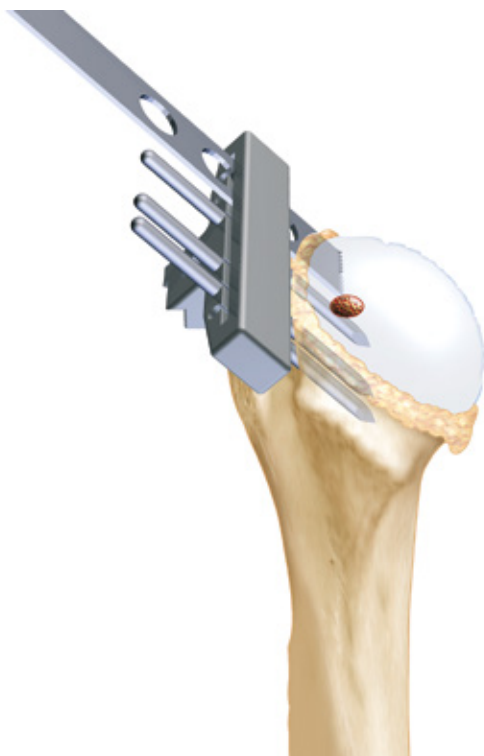


Le point d'entrée de la pointe carrée préparant l'introduction de l'alesoir diaphysaire est situé au sommet de la tête humérale, à environ 1 cm en dedans et en arrière de la coulisse bicipitale.

Alésoir diaphysaire : Ø 8	réf. 261 048
Ø 10	réf. 261 049
Ø 12	réf. 261 050
Ø 14	réf. 261 051

En cas de corticale épaisse, il est recommandé d'utiliser la mèche diaphysaire Ø6mm (réf. 261 010).



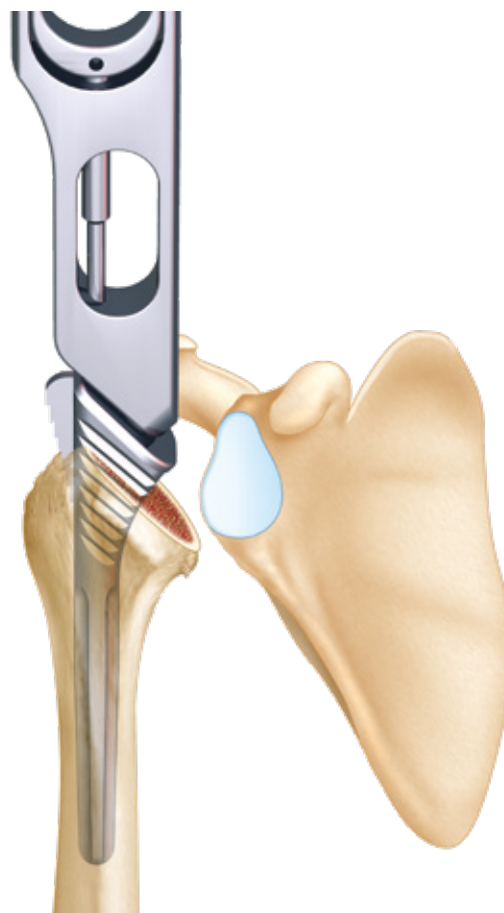


- Assembler le guide de coupe (réf. 261 052) avec son support (réf. 261 011).
- Utiliser le guide de coupe pour voie supéro-externe (réf. 261 057) fixé à l'aide de 4 clous (maximum) (réf. 261 056).
- Positionner le guide de coupe humérale (réf. 261 052) sur l'alésoir diaphysaire afin de réaliser une coupe osseuse inclinée de 135° au niveau du col anatomique et rétroversée d'environ 10° à 20° . La rétroversion est donnée par l'alignement de l'avant-bras sur la tige de rétroversion (réf. 261 053), fixée sur le guide de coupe humérale.

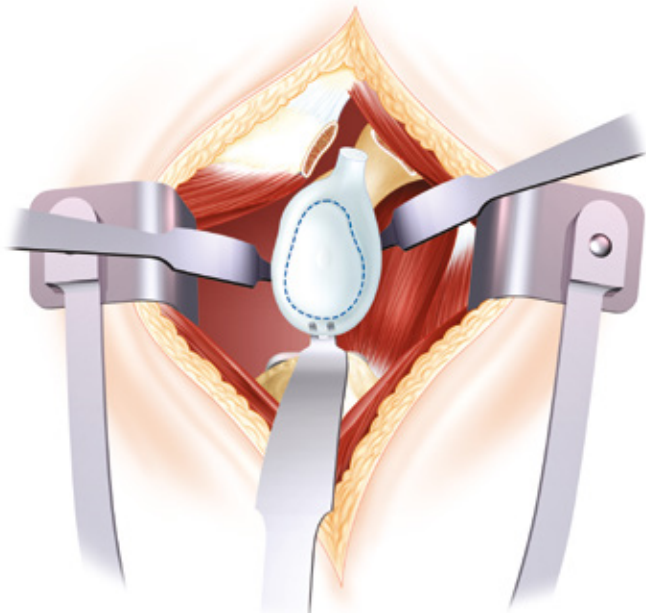
2.2 - ESSAI DE LA TIGE HUMÉRALE

- La hauteur de résection de la tête humérale est suffisante si la partie interne de la coupe osseuse se termine au pied de la glène. Faire l'alésage métaphysaire à l'aide de râpes de tailles croissantes, en reproduisant la rétroversion préalablement choisie. La râpe diaphysaire choisie, servant de prothèse humérale d'essai, est laissée en place pour protéger l'extrémité supérieure de l'humérus lors de la préparation glénoïdienne.

Manche porte-râpe métaphysaire : réf. 261 848
 Râpes d'essai : Ø8 réf. 261 044
 Ø10 réf. 261 045
 Ø12 réf. 261 046
 Ø14 réf. 261 047



3 - PRÉPARATION GLÉNOÏDIENNE



↳ Une capsulectomie et une excision du labrum de façon circérentielle (360°) facilitent l'exposition et la délimitation de la glène.

Les rétracteurs sont positionnés en bas, en arrière, et en avant.

Écarteur : réf. 261 059

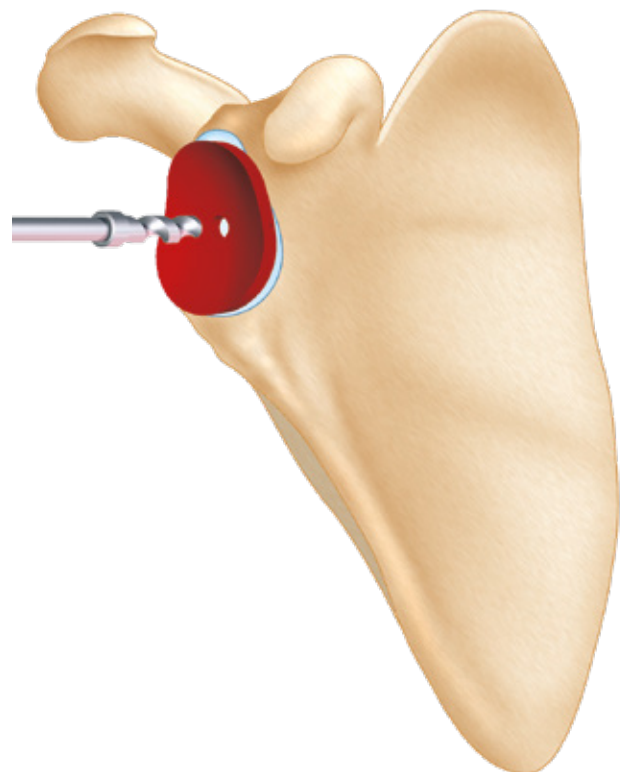
↳ Choisir la taille de l'embase de glène métal-back à l'aide des gabarits de glène.

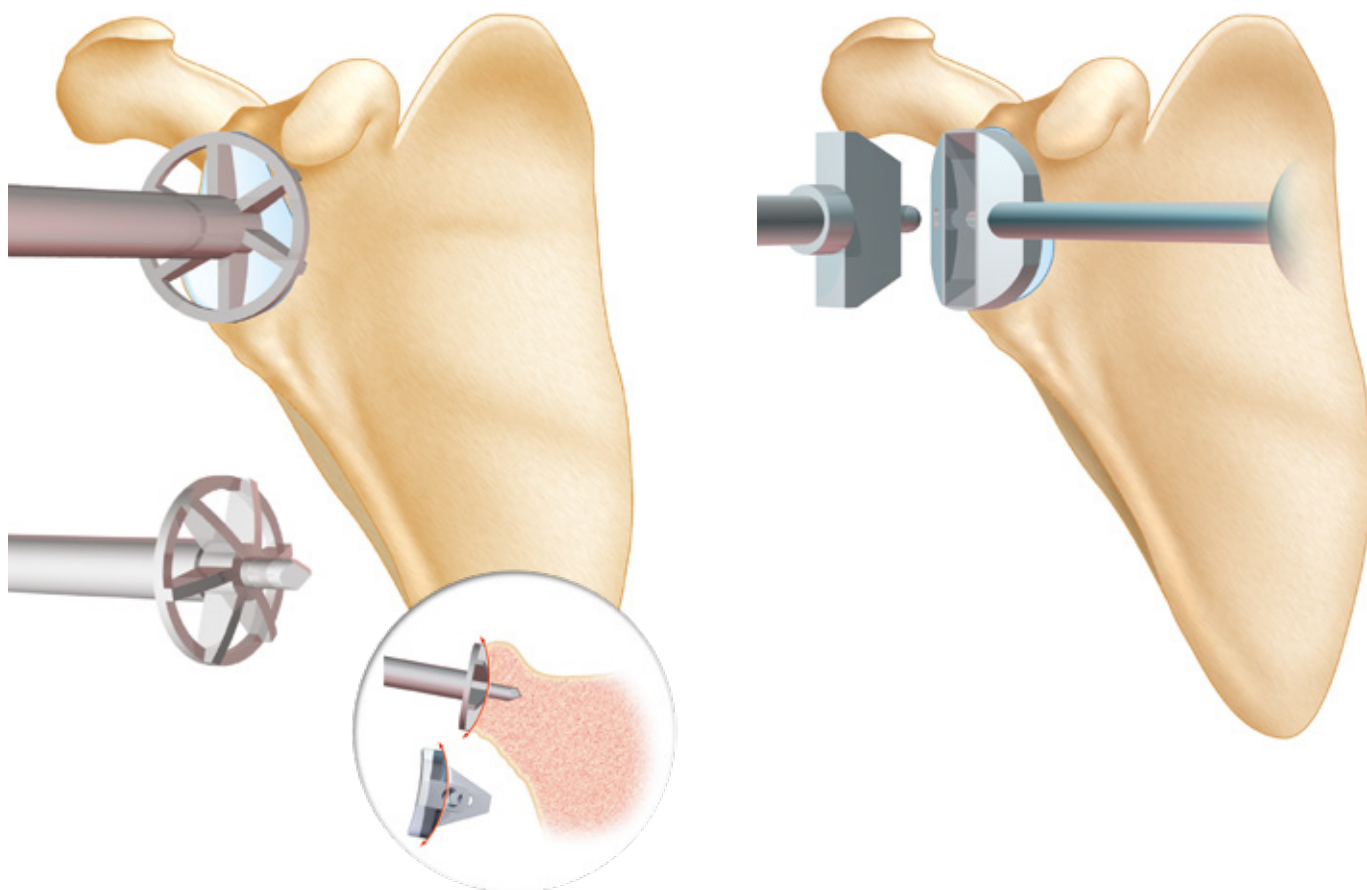
Repérer le trou central à la pointe carrée et forer à l'aide d'une mèche de Ø 5 mm (réf. 261 069), suivant le guide de perçage glénoïdien.

Gabarit de glène : T44S / 44 / 44R réf. 261 077

T46 réf. 261 078

T48 réf. 261 079





↑ Procéder à l'ablation du cartilage glénoïdien à l'aide d'une fraise ajourée convexe (petite (réf. 261 074) ou grande (réf. 261 075)) pour permettre une parfaite adaptation au fond convexe de l'embase de glène métal-back.

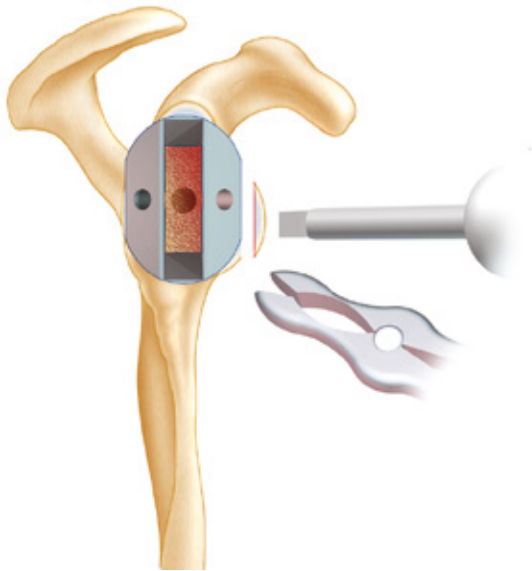
- Respecter l'os sous-chondral .
- Mettre en route, la fraise intéressée, à quelques millimètres de la glène afin d'éviter un risque de fracture.

Le fraisage est réalisé au moteur, ou à la main à l'aide de la poignée (réf. 261 076).

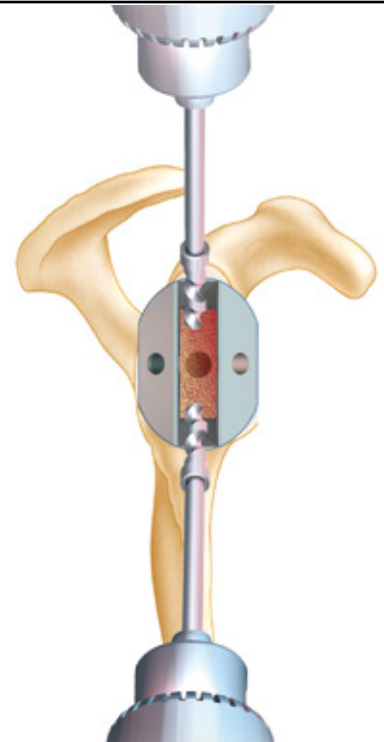
↑ Mettre en place le bloc de coupe, monté sur un manche (réf. 261 095). Le bloc de coupe doit correspondre à la taille de l'embase de glène métal-back choisie, et parfaitement axé dans le plot central grâce au manche centreur (réf. 261 087).

Blocs de coupe : T44S réf. 264 100
 T44 réf. 261 082
 T46 réf. 261 083
 T48 réf. 261 084

⚠ Pour une embase de glène 44R, utiliser le bloc de coupe T44.

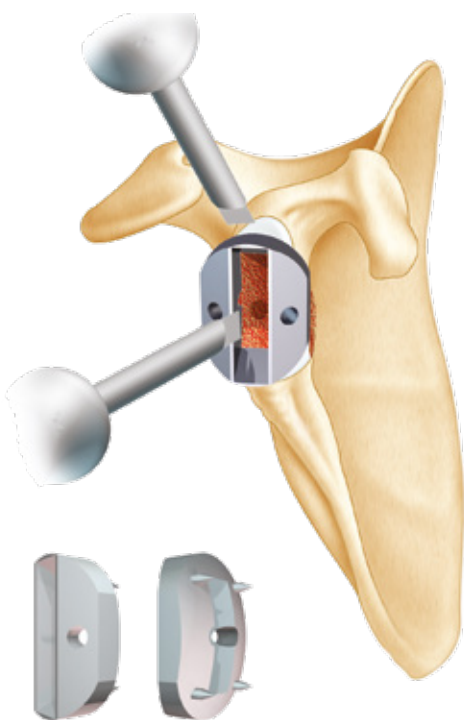


↑ Faire une coupe antérieure économique à la scie oscillante pour une parfaite adaptation de la patte antérieure.



↑ Effectuer un forage supérieur et inférieur et effondrer l'os sous-chondral.

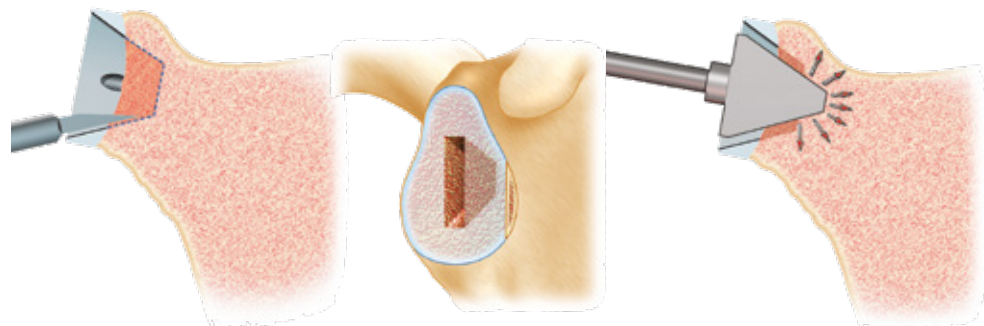
Foret à butée réf. 261 069

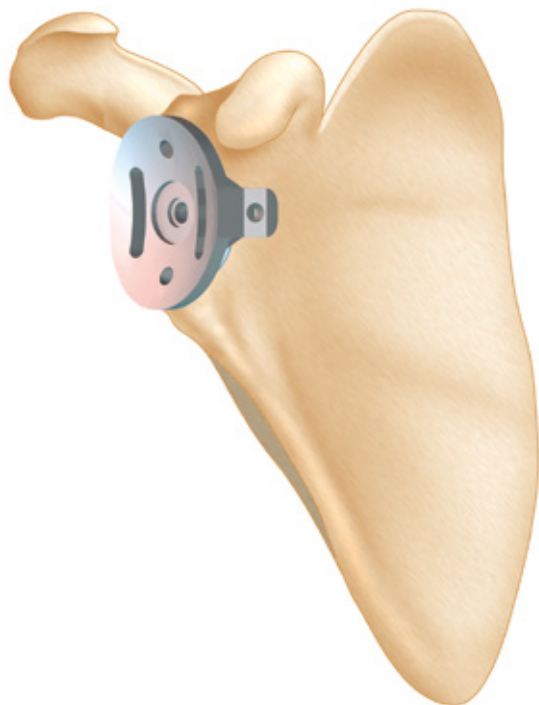


Coupe osseuse pour le logement de la quille centrale.

Utiliser prudemment l'ostéotome (réf. 261 103) permettant de réaliser les coupes osseuses obliques et frontales. Seul le volet ostéochondral est enlevé.

Réaliser la préparation de la quille en utilisant le manche porte punch effilé (réf. 261 104), puis le manche porte punch compacteur (réf. 261 086) tout en conservant l'os spongieux.

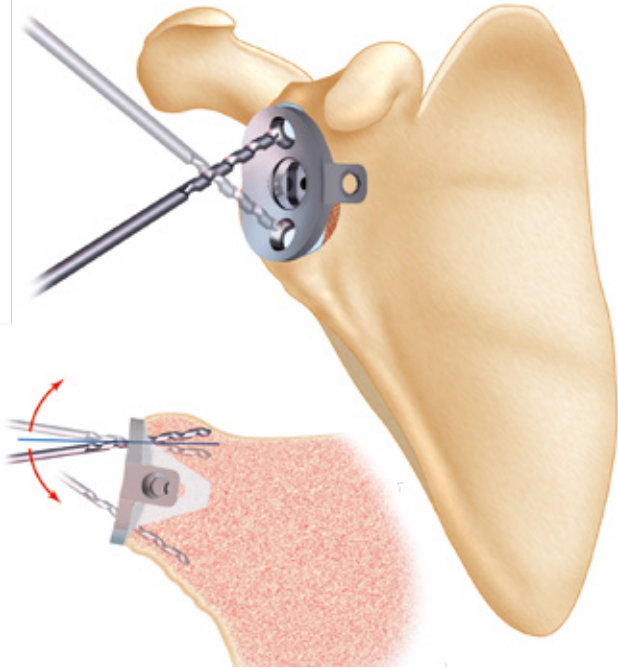




- ❖ Mettre en place l'**embase de glène métal-back d'essai** en utilisant le manche (réf. 261 095). Vérifier la stabilité primaire et le contact de l'embase de glène métal-back sur toute la surface de la glène, sinon revoir les étapes précédentes correspondant à la préparation de la quille.

Embases de glène métal-back d'essai : T44S réf. 264 101
T44 réf. 261 088
T44R réf. 264 951
T46 réf. 261 089
T48 réf. 261 090

4 - IMPLANT DÉFINITIF : EMBASE DE GLÈNE MÉTAL-BACK



➤ Mettre en place l'**embase de glène métal-back définitive** à l'aide du manche porte glénosphère (réf. 261 101), puis impacter à l'aide de l'impacteur (réf. 261 009 et 261 081). Mécher à l'aide du foret de Ø 3.2 mm (réf. 261 065).

Un débattement de 20° permet d'aller chercher une fixation osseuse maximale.

— La vis supérieure à spongieux de Ø5.5mm visera le pied de la coracoïde.

— La vis inférieure à spongieux de Ø5.5mm visera le pilier de l'omoplate.

Tournevis 6 pans droit : réf. 261 100

Jauge : réf. 257 204

5 - ESSAI PROTHÉTIQUE

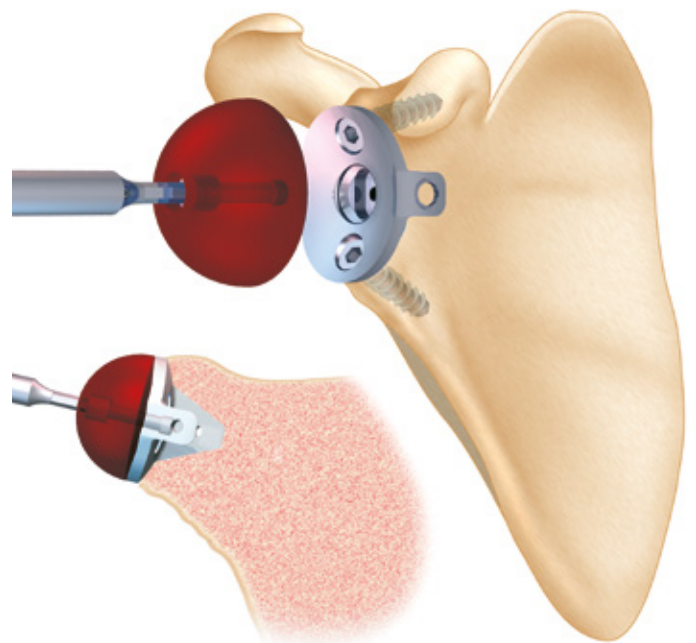
5.1 - GLÉNOSPHERE D'ESSAI

➤ Enlever la vis de la glénosphère d'essai.
Mettre en place la glénosphère d'essai avec le manche porte glénosphère (réf. 261 101).
Fixer la glénosphère d'essai à l'embase de glène métal-back définitive à l'aide de la vis.

Glénosphères d'essai : Ø36 réf. 261 092

Ø39 réf. 261 093

➤ En cas de mise en place de la vis antéro-postérieure facultative : voir technique page 16.



5.2 - INSERT HUMÉRAL D'ESSAI

➤ Impacter l'insert huméral d'essai sur la râpe d'essai.

Manche d'impaction : réf. 261 009

Insert d'essai : 36/00 réf. 261 096

36/05 réf. 261 097

39/00 réf. 261 098

39/05 réf. 261 099

Tableau de compatibilité

La glénosphère et l'insert doivent être posés taille pour taille :

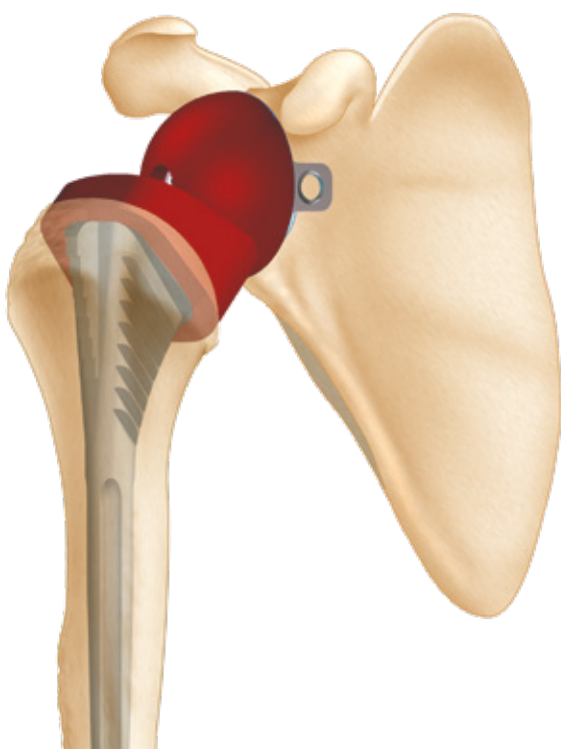
EMBASE DE GLÈNE MÉTAL-BACK	GLÉNOSPHERE	INSERT HUMÉRAL STD
T 44S / 44 / 44R	ø 36	ø 36/00-36/05-36/10
T 44S / 44 / 44R ou 46	ø 39	ø 39/00-39/05-39/10
T 46 ou 48	ø 42	ø 42/00-42/05-42-10

en option



Respecter strictement le tableau de compatibilité.
Sous dimensionner le diamètre de la glénosphère peut entraîner un risque de conflit avec l'embase de glène.

5.3 - TEST D'ESSAI COMPLET

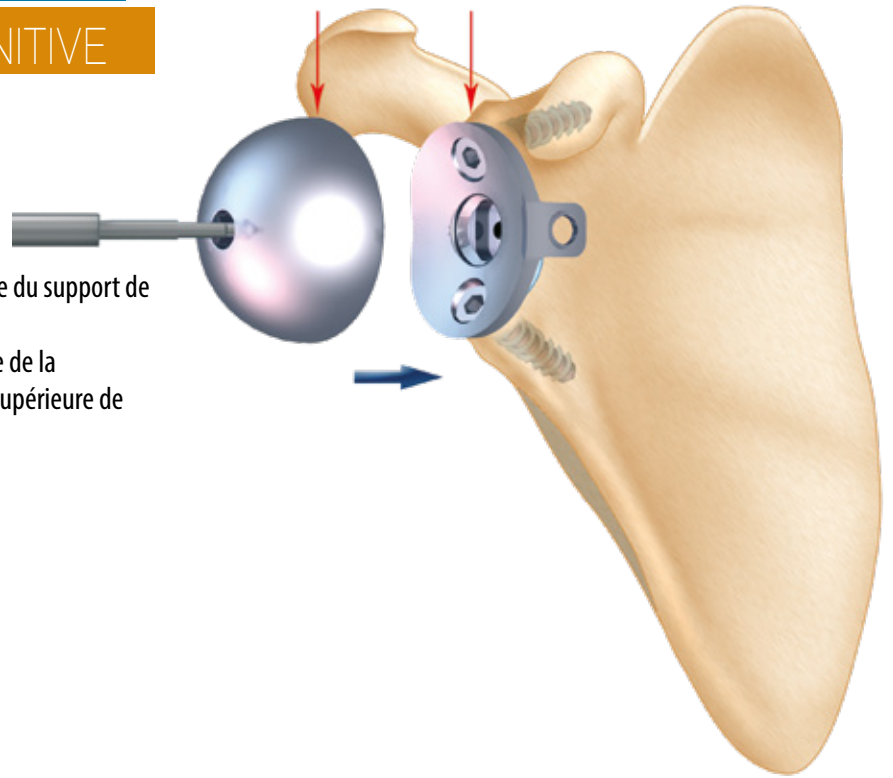


- Réduire l'articulation.
Elle ne doit pas être contrainte (mobilité gléno-huméral 0°-70° sans mobilisation de l'omoplate).
Tester les rotations coude au corps et abduction à 90°.
Toute décoaptation nécessite une recherche de conflits glénoïdiens (postérieur, antérieur, inférieur).
- Toutefois, une légère décoaptation de la glénosphère et de la cupule humérale est souhaitable.
- Une difficulté de réduction de la prothèse d'essai ou une trop grande " tension " de l'implant limiterait la mobilité active post-opérative et imposerait une recoupe osseuse de l'humérus.
- Réduire la prothèse par adduction du bras.
- Vérifier la stabilité de la prothèse en abduction.
Rotation externe et interne : vérifier l'absence de conflit interne et postérieur en adduction du bras et RE1.

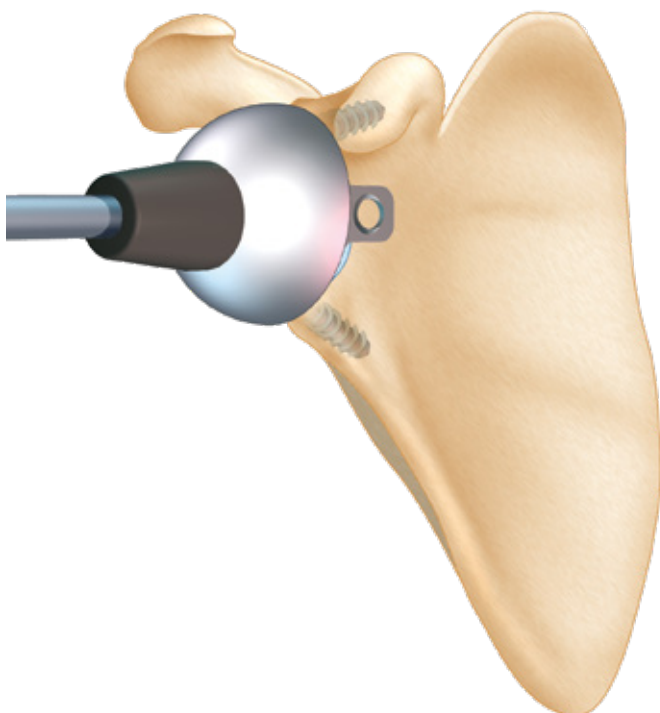
6 - IMPLANTS DÉFINITIFS

6.1 - GLÉNOSPHERE DÉFINITIVE

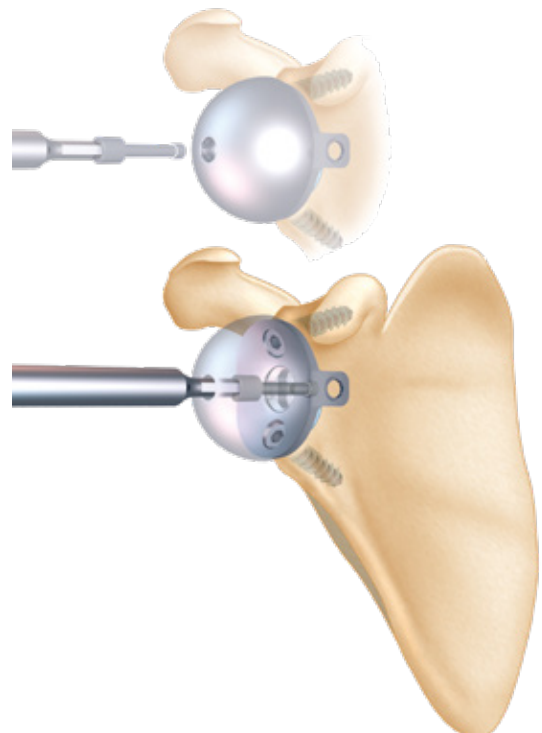
- **1.** Mettre en place la glénosphère définitive à l'aide du support de glénosphère (réf. 261 101).
Présenter l'encoche figurant sur la partie supérieure de la glénosphère, en face du trait figurant sur la partie supérieure de l'embase de glène métal-back.
NE PAS IMPACTER.



- ↓ **2. IMPACTER** la glénosphère définitive à l'aide de l'embout d'impaction (réf. 261 043) monté sur le manche (réf. 261 009).



- ↓ **3.** Visser la glénosphère définitive avec le tournevis 6 pans droit (réf. 261 100).





6.2 - TIGE ET INSERTS DÉFINITIFS

- ↳ L'insert huméral STD est inclinée à 155° et évidée en dedans pour éviter toute encoche glénoïdienne.
- ↳ Le blocage de la cupule est assuré par impaction du cône morse et adaptation de sa face profonde à la platine humérale (Les surfaces sont complémentaires).



- ↳ Cimenter la partie diaphysaire de la tige humérale si l'os est ostéoporotique ou mettre en place la prothèse humérale sans ciment avec des copeaux spongieux métaphysaires "press fit".
- ↳ Impaction de la cupule humérale, après avoir dégagé les contours de la platine.
- ↳ Essai de la prothèse en abduction rotation externe et interne. Vérifier l'absence de conflit interne en adduction du bras.

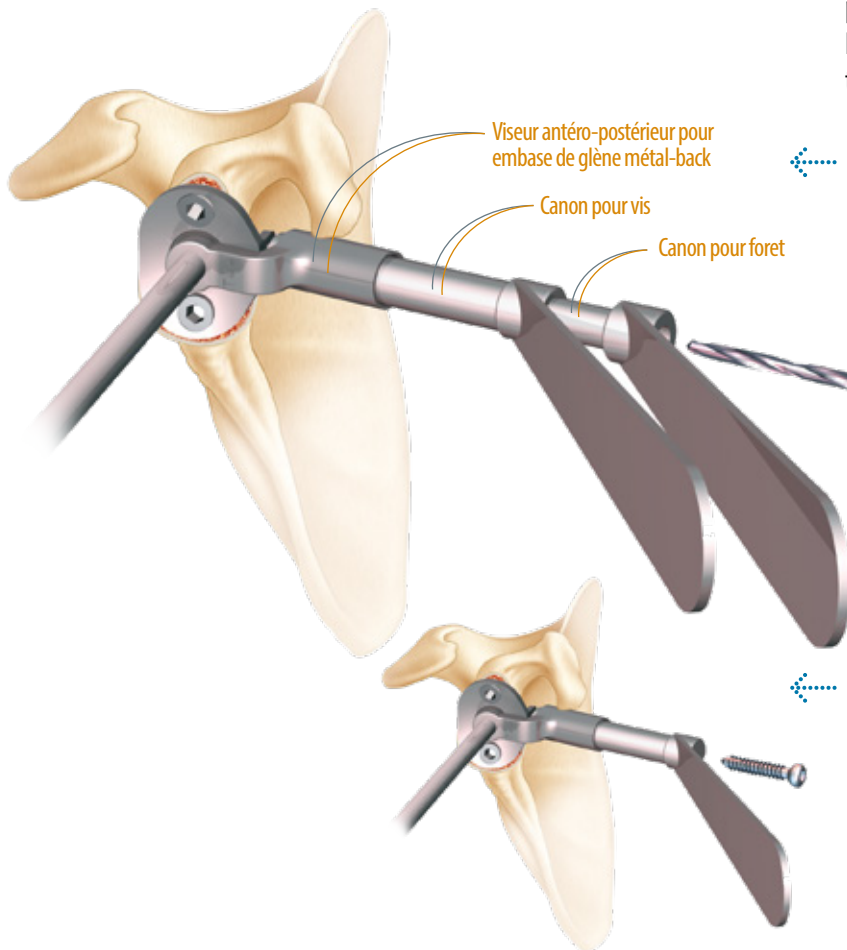
Embout d'impaction : Ø36 réf. 261 105

Ø39 réf. 261 106

Manche d'impaction : réf. 261 009

FACULTATIF

MISE EN PLACE DE LA VIS ANTÉRO-POSTÉRIEURE



Cette opération est recommandée en cas de greffe osseuse ou de fracture antérieure de la glène. Elle est facilitée par voie delto-pectorale.

En cas de voie supéro-externe, elle peut se faire de façon transcutanée.

- ↳ Mise en place du viseur antéro-postérieur pour embase de glène métal-back à l'aide du manche viseur antéro-postérieur (réf. 261 844).

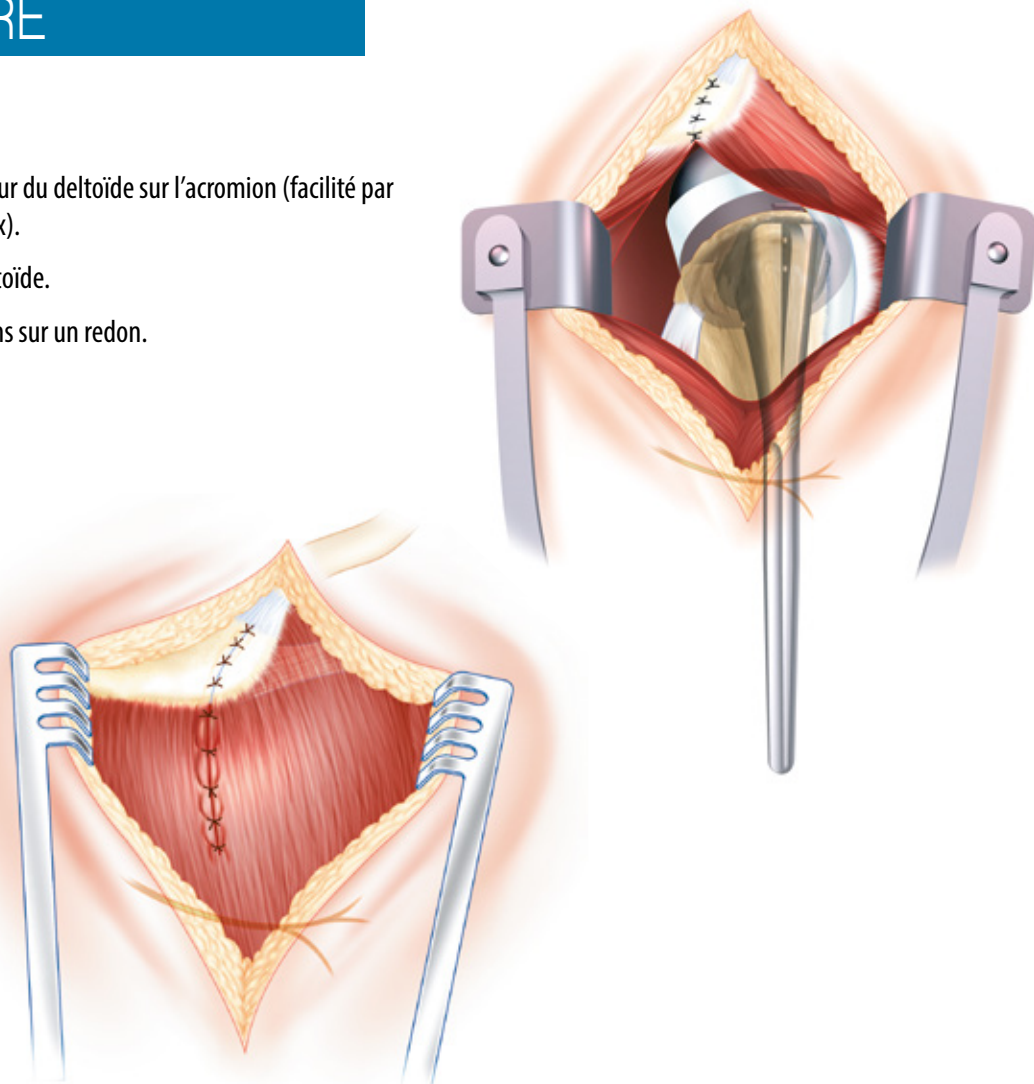
Viseur pour embase de glène métal-back :

T 44S ou 44 ou 44R	réf. 261 840
T 46	réf. 261 841
T 48	réf. 261 842

- ↳ Introduire le canon pour vis (réf. 261 846).
- ↳ Introduire le canon pour foret (réf. 261 847).
- ↳ Perçer à l'aide du foret gradué (réf. 261 065).
- ↳ Retirer le canon pour foret et mettre en place la vis à cortical de longueur correspondante au perçage (Ø 4.5mm).

7 - FERMETURE

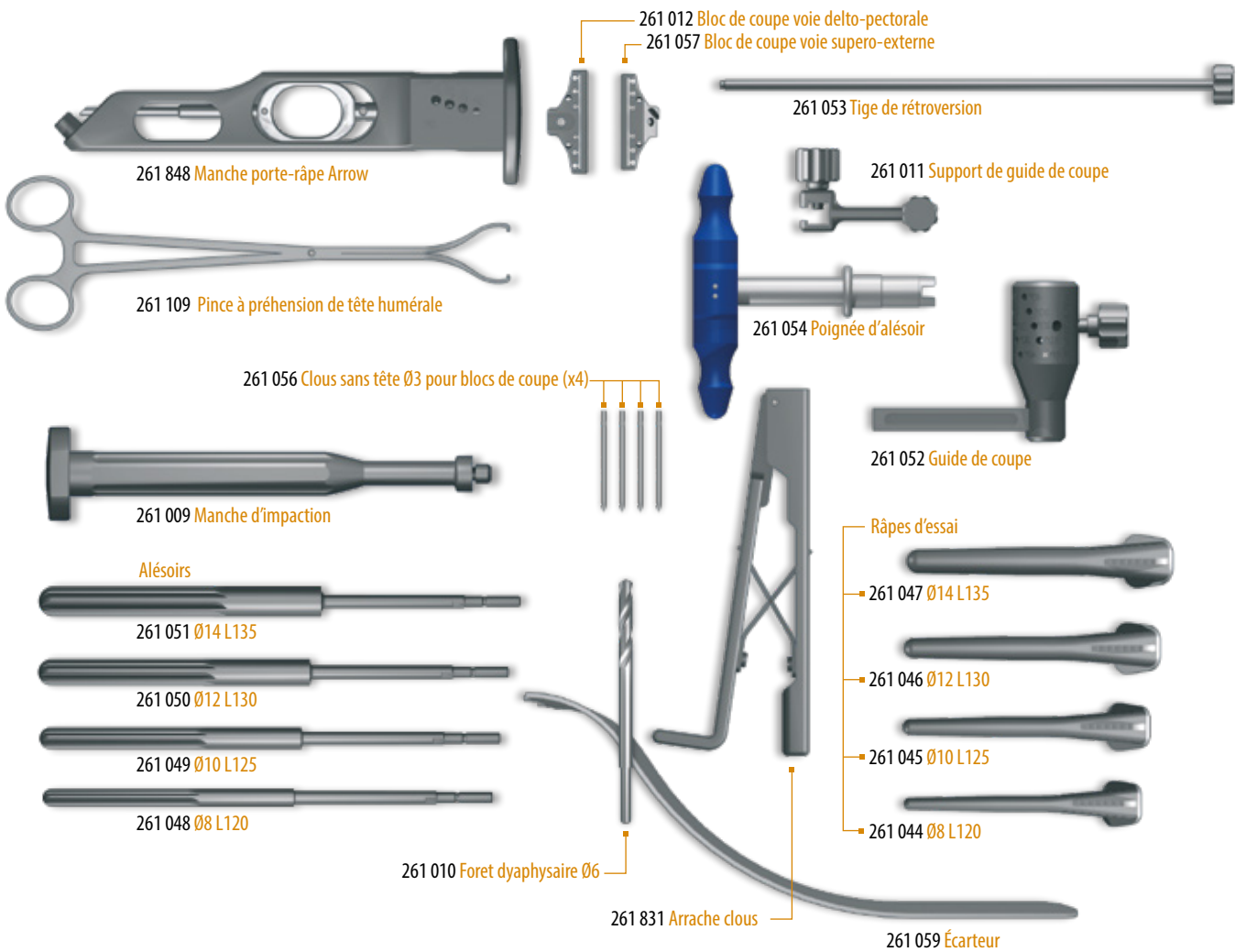
- Réinsérer le faisceau antérieur du deltoïde sur l'acromion (facilité par les copeaux ostéo-spongieux).
- Rapprocher les fibres du deltoïde.
- Fermeture cutanée en 2 plans sur un redon.



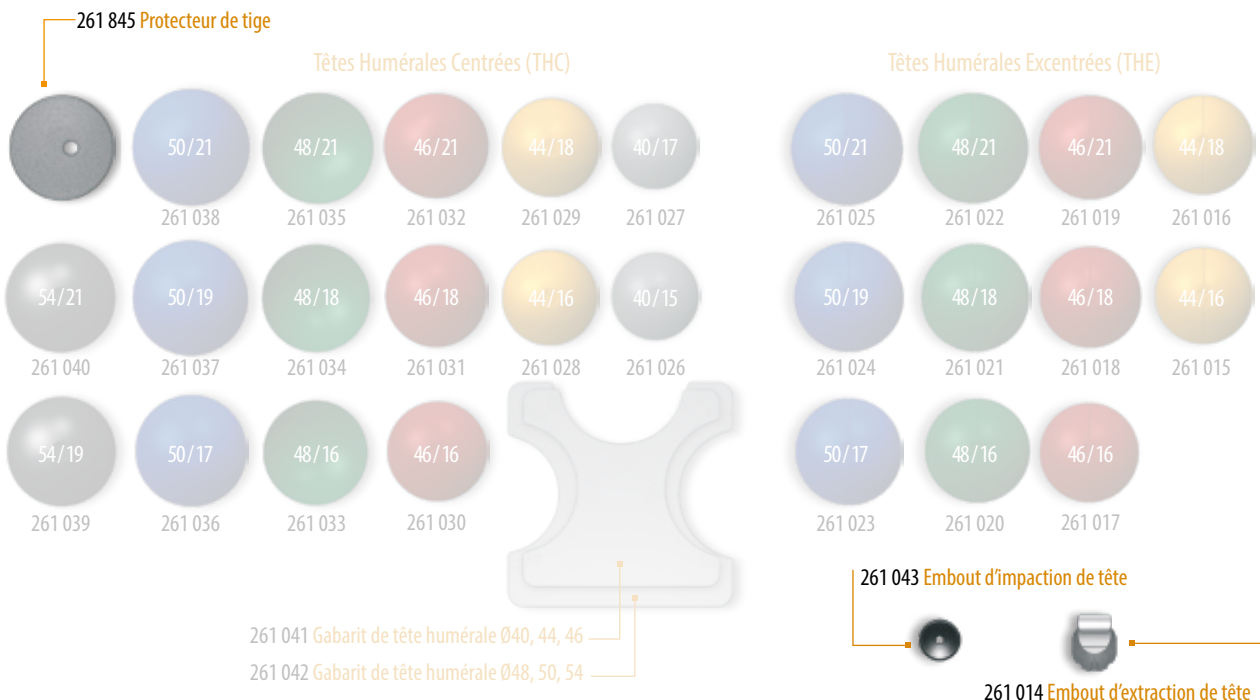
8 - SUITES POST-OPÉRATOIRES PROPOSÉES

- Hospitalisation : environ 5 jours.
- Ablation du redon après 48 heures.
- Écharpe de repos en rotation neutre à conserver 15 jours.
- La rééducation est débutée immédiatement : élévation passive dans le plan de l'omoplate avec contraction isométrique du deltoïde en élévation du bras. Élévation active assistée dès la 4^e semaine.

Conteneur N°1 Humérus - Panier n°1: Humérus Tige



Conteneur N°1 Humérus - Panier n°2: Humérus Tête



Conteneur N°2 Glène - Panier n°1 : Préparation de glène

Gabarits de glène

Glènes d'essai anatomiques

- 261 079 T48 261 072
- 261 078 T46 261 071
- 261 077 T44 261 070

261 847 Canon pour foret
261 846 Canon pour vis

261 081 Embout d'impaction de glène

261 108 Pince à préhension de vis

261 065 Foret Ø3.2mm
261 069 Foret à butée Ø5
264 102 Foret à butée Ø5mm pour embase de reprise T44

Viseur pour embases de glène métal-back

- 261 840 T44
- 261 841 T46
- 261 842 T48

261 076 Poignée pour fraises

261 066 Pince à préhension de glène

261 075 Fraise grand modèle Ø36

261 058 Picots de fixation de guide de perçage

261 844 Manche viseur antéro postérieur

261 068 Guide de perçage gauche
261 067 Guide de perçage droit

261 074 Fraise petit modèle Ø32

Conteneur N°2 Glène - Panier n°2 : Préparation de glène

261 086 Manche porte punch compacteur

261 087 Manche centreur de bloc de coupe

261 103 Ostéotome

261 104 Manche porte punch effilé

261 095 Manche porte bloc de coupe

261 101 Manche porte glénosphère

261 100 Tournevis 6 pans droit

264 951 Embase de reprise d'essai T44R

257 204 Jauge de longueur ARROW

Vis à os cortical Ø4.5mm

- 260 595 LG 32
- 260 596 LG 34
- 260 597 LG 36
- 260 598 LG 38
- 260 599 LG 40

261 110 Ratelier à vis

Vis à os spongieux Ø5.5mm

- 260 576 LG 32
- 260 577 LG 36
- 260 578 LG 40
- 260 584 LG 45
- 260 585 LG 50

Embase de glène métal-back d'essai

- 261 090 T48
- 261 089 T46
- 261 088 T44
- 264 101 T44S
- 261 084 T48
- 261 083 T46
- 261 082 T44
- 264 100 T44S

Bloc de coupe

Glénosphères d'essai

- 261 093 Ø39
- 261 092 Ø36
- 261 099 Ø39 H05
- 261 097 Ø36 H05

Embout d'impaction d'insert huméral

- 261 106 Ø39
- 261 105 Ø36
- 261 098 Ø39 H00
- 261 096 Ø36 H00

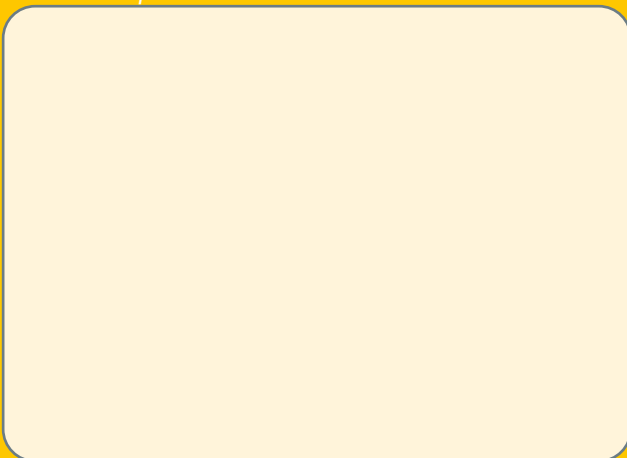
Inserts huméraux d'essai

Conteneur N°2 Glène - Panier n°1 : Préparation de glène

Conteneur N°2 Glène - Panier n°2 : Préparation de glène

www.fhorthopedics.fr

Distribué par



0 - 201110 - © FH ORTHOPEDICS communication - Illustrations © Marc Donon - to_arrow_in_v7

GROUPE
FH ORTHO™



DISTRIBUTEURS
DISTRIBUTORS

FR, FH ORTHO SAS
3 rue de la Forêt - Zone Industrielle
BP 50009
68990 Heimsbrunn CEDEX - FRANCE
Tél. +33 (0)3 89 81 90 92
Fax : +33 (0)3 89 81 80 11
info@fhortho.com
www.fhortho.com

USA, FH ORTHOPEDICS INC.
OrthoEx
7327 E Tierra Buena Lane
Scottsdale, Arizona 85260 - USA
Phone: +1 (412) 965-0950
customerservice@fhortho-us.com
www.fhortho.com

PL, FH ORTHO POLSKA
Ul. Garbary 95/A6,
61-757 Poznan - POLSKA
Phone: +48 61 863 81 27
Fax: +48 61 863 81 28
biuro@implants24.pl
www.fhortho.com



FABRICANT
MANUFACTURER

FR, FH INDUSTRIE
6 rue Nobel, Z.I. de Kernevez
29000 QUIMPER - FRANCE
Tél. +33 (0)2 98 55 68 95
Fax : +33 (0)2 98 53 42 13
contact-fhi@fhortho.com
www.fhortho.com