

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.

Technique opératoire / Information produit  
**stellaris**

*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

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>1. Indications et contre-indications</b>	<b>6</b>
<b>2. Planification préopératoire</b>	<b>7</b>
<b>3. Technique opératoire</b>	<b>11</b>
<b>4. Implants</b>	<b>19</b>
<b>5. Instruments</b>	<b>27</b>
<b>6. Calques radiologiques</b>	<b>33</b>
<b>7. Références</b>	<b>34</b>
<b>8. Symboles</b>	<b>34</b>

## **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

## La philosophie de Wagner

La tige avec cône basée sur la philosophie de Wagner est conçue pour une fixation non cimentée dans des situations osseuses difficiles à l'extrémité proximale du fémur. La surface rugueuse sablée et la forme caractéristique de la tige avec cône favorisent l'ostéo-intégration sur une grande zone. <sup>1</sup>



L'angle du cône et les huit nervures longitudinales arrangées à la circonférence de la tige sont des caractéristiques typiques de cette philosophie. La présence des nervures entraîne de forte pression de contact entre la tige et l'os endostéal, dans le but d'obtenir une stabilité de rotation. <sup>1,2</sup> Le cône obtient une stabilité axiale ou verticale pour les tiges au moyen d'un système conique de verrouillage (de type taper-lock). <sup>2</sup> En plus d'offrir une stabilité de rotation, les nervures longitudinales aigües de la tige sont aussi bénéfiques à l'accrétion osseuse. <sup>3</sup>

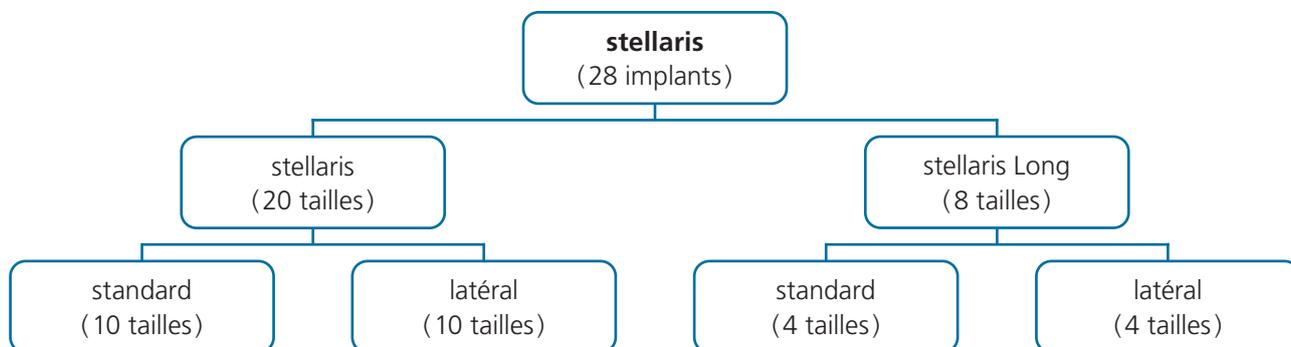
## stellaris

stellaris est un système de tige de hanche non cimentée. La tige combinée avec une tête de prothèse et une cupule acétabulaire (cimentée/non cimentée) ou un acétabulum d'origine constitue un système destiné à l'arthroplastie de la hanche dont le but est de restaurer la fonction de l'articulation de la hanche et/ou de soulager la douleur chez les patients au squelette mature en chirurgie de première intention ou de reprise. Le système respecte la philosophie de tige avec cône de Wagner et vise à reconstruire la fonction de l'articulation de la hanche dans des situations anatomiques fémorales difficiles.

Le système stellaris se compose des versions stellaris et stellaris Long, toutes deux disponibles dans une variante avec offset standard et un angle CCD de 133°, ainsi qu'en une variante avec offset latéral et un angle CCD de 126°.

Afin de proposer une large gamme d'options d'offset permettant la restauration adéquate des paramètres biomécaniques<sup>5</sup>, le système offre une gamme d'offset fémoral allant de 31,2 mm pour la taille 15 à 50,5 mm pour la taille 29 latérale.

L'ensemble du système stellaris, comportant un total de 28 tiges, est disponible en 20 tailles pour stellaris et 8 tailles pour stellaris Long (fig. 1).



**Fig. 1** Aperçu du système stellaris

La philosophie et le design de l'implant avec sa section transversale ronde permet un réglage libre de l'antéversion fémorale. Il est fortement recommandé d'utiliser l'adaptateur d'antéversion stellaris, même dans des cas de routine, afin d'éviter une implantation avec antéversion excessive.

### Design des nervures

La hauteur des nervures varie en fonction du diamètre de la tige de 1 à 2,5 mm pour les tiges stellaris et de 0,95 à 2,45 mm pour les tiges stellaris Long.

### Instrumentation

Le canal médullaire est préparé avec des alésoirs coniques de tailles croissantes, au lieu râpes utilisées pour les tiges fémorales classiques. La cavité médullaire est pré-alésée sous forme conique afin d'apporter une stabilité primaire à l'implant, qui est une condition préalable à l'ostéo-intégration.

La partie proximale de l'alésoir est en forme de cône de 5°, qui est similaire à l'implant final. Dans la partie distale, l'angle est réduit de 5° à 2° afin de prévenir une fixation précoce de la tige dans cette zone. L'alésoir est légèrement plus long que l'implant afin de prévenir un verrouillage précoce.

Le niveau du centre de rotation est marqué sur l'alésoir comme référence.

Les dimensions de la tige d'essai sont identiques à celles de la prothèse finale, sauf qu'il n'y a que quatre nervures. Cela donne une stabilité suffisante pour la phase d'essai, mais laisse suffisamment de substance osseuse pour une fixation sûre de l'implant final.

La fente spéciale sur l'épauule proximale de la tige et l'impacteur stellaris permettent le positionnement et le guidage de la tige durant l'impaction. À l'aide de l'adaptateur d'antéversion stellaris spécial, l'antéversion peut être définie en peropératoire.

# 1. Indications et contre-indications

## **Indications**

- Arthrose primaire ou secondaire de la hanche
- Fractures de la tête fémorale et du col du fémur
- Nécrose de la tête fémorale
- Chirurgie de reprise

## **Contre-indications**

- Présence de facteurs menaçant la stabilité d'ancrage de l'implant :
  - Perte osseuse et/ou défauts osseux
  - Substance osseuse insuffisante
  - Canal médullaire impropre à l'implant
- Présence de facteurs empêchant l'ostéo-intégration :
  - Os irradié (exception : irradiation préopératoire de prophylaxie contre l'ossification)
  - Dévascularisation
- Infection locale et générale
- Hypersensibilité à l'un des matériaux utilisés
- Insuffisance sévère de tissus mous, de nerfs ou de vaisseaux menaçant le fonctionnement et la stabilité à long terme de l'implant
- Patients pour lesquels un type de chirurgie reconstructrice ou un traitement différent est susceptible de réussir

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

## 2. Planification préopératoire

La planification préopératoire peut être réalisée en utilisant les radiographies classiques ou à l'aide d'un système de planification numérique. L'objectif principal de la planification est de déterminer la taille et la position appropriée de l'implant permettant de restaurer la biomécanique de la hanche et d'identifier d'éventuels problèmes avant l'opération. Dans la plupart des cas, la restauration de la biomécanique de la hanche peut être obtenue en reconstruisant le centre de rotation original de la hanche, la longueur de jambe ainsi que l'offset fémoral et acétabulaire.<sup>6</sup>

En outre, la planification préopératoire sert de modèle dans le contexte de l'équilibrage peropératoire au moyen de la surveillance fluoroscopique.<sup>7</sup>

Il est recommandé de documenter la planification préopératoire dans le dossier médical du patient.

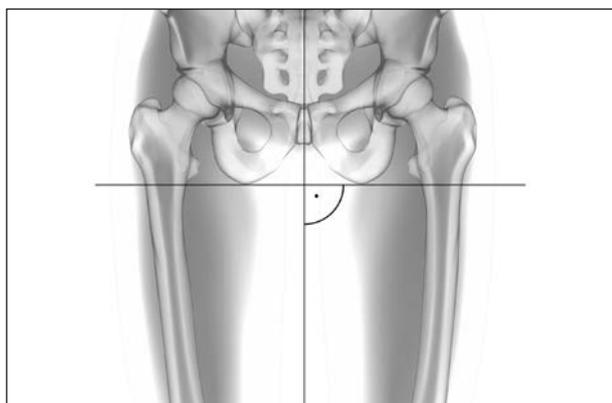


Fig. 2

Le mieux est de réaliser la planification sur une radiographie du bassin effectuée en station debout. La radiographie doit être symétrique et centrée sur la symphyse du pubis et la rotation interne des fémurs doit être d'environ 20°. L'échelle de grossissement de la radiographie peut être contrôlée à l'aide d'un objet d'étalonnage ou en utilisant une distance film-foyer fixe et en positionnant le patient à une distance fixe entre le film et la source de rayon (fig. 2).

### **Remarque**

*Si la hanche est gravement endommagée, la planification doit être envisagée sur le côté sain afin de le refléter ensuite sur le côté malade.<sup>6</sup>*

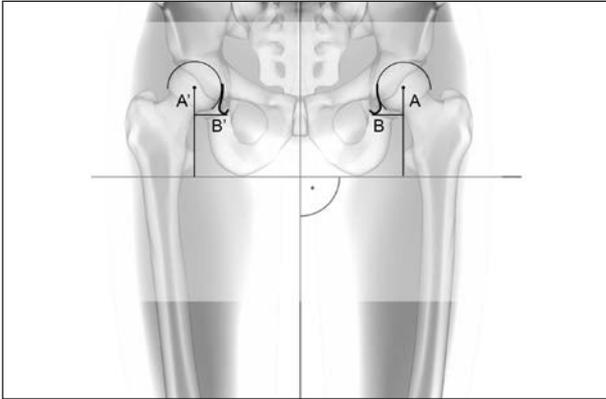
### **Estimation de l'offset acétabulaire**

Les centres de rotation de la hanche saine (A) et de la hanche malade (A') sont respectivement définis comme le centre d'un cercle entourant la tête fémorale respective ou la cavité de l'acétabulum.

Tracer une première ligne horizontale tangente aux deux tubérosités ischiatiques et une deuxième ligne perpendiculaire passant par le centre de la symphyse du pubis.

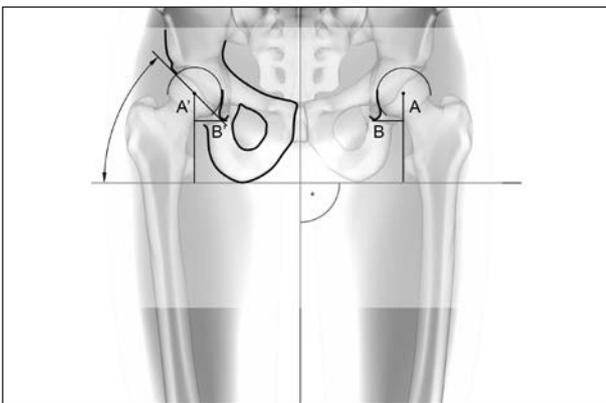
### **Remarque**

*Si la longueur de la jambe doit être corrigée, l'ajustement de la longueur de la jambe peut déjà être considéré à ce moment-là, en utilisant les tubérosités ischiatiques comme référence.*



**Fig. 3**

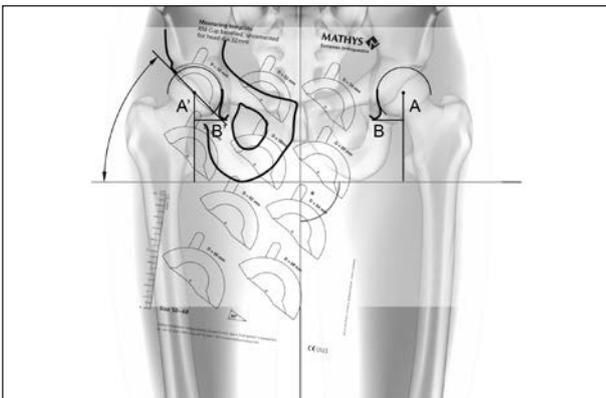
L'offset acétabulaire est défini comme la distance entre le U radiologique (B ou B') et la ligne verticale passant par le centre de rotation de la hanche (A ou A') et parallèle à la ligne de la symphyse (fig. 3).



**Fig. 4**

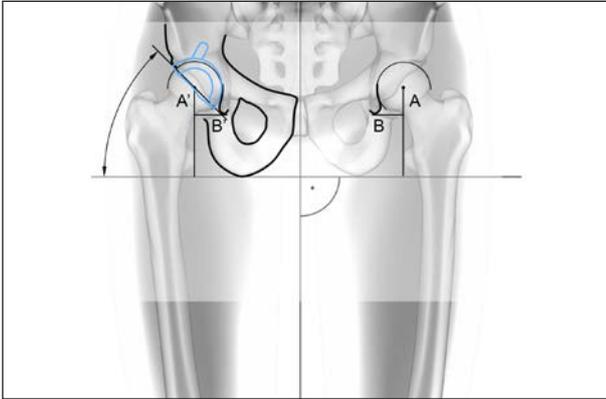
### **Planification de la cupule**

La position de la cupule par rapport au bassin doit tenir compte des contours de l'acétabulum, du centre de rotation de la hanche, du U radiologique et de l'angle d'inclinaison nécessaire de la cupule (fig. 4).



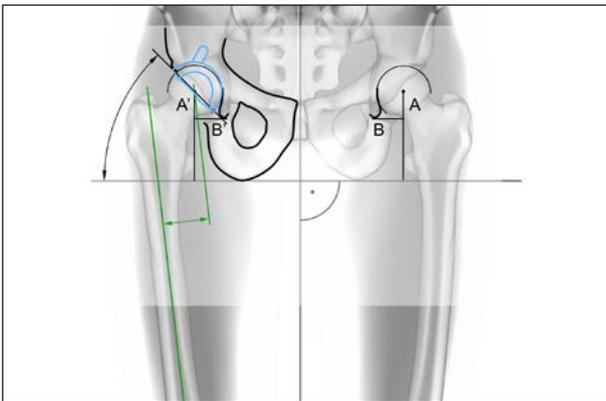
**Fig. 5**

Pour trouver une taille de cupule appropriée, placer plusieurs calques de cupules les uns après les autres au niveau de la cavité acétabulaire en visant à restaurer le centre de rotation de la hanche d'origine tout en permettant suffisamment de contact avec l'os, aussi bien au niveau du toit acétabulaire qu'au niveau du U radiologique (fig. 5).



**Fig. 6**

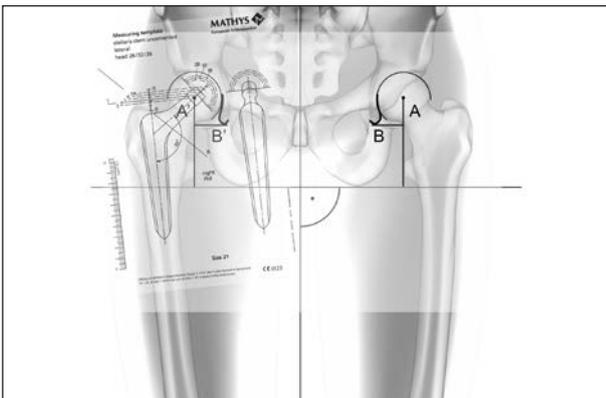
La cupule est positionnée dans l'acétabulum. Déterminer la position de l'implant par rapport aux points d'orientation anatomiques (toit acétabulaire, U radiologique) et déterminer ensuite la profondeur de l'implantation (fig. 6).



**Fig. 7**

#### **Estimation de l'offset fémoral**

L'offset fémoral est défini comme la plus petite distance entre l'axe longitudinal central du fémur et le centre de rotation de la hanche (fig. 7).



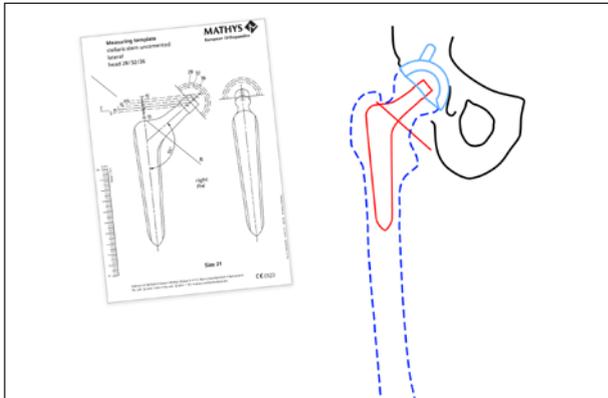
**Fig. 8**

#### **Planification de la tige**

Déterminer la taille de la tige à l'aide des calques radiologiques sur le fémur à opérer. Le calque doit être aligné sur le centre de rotation et sur l'axe central (fig. 8).

#### **Remarque**

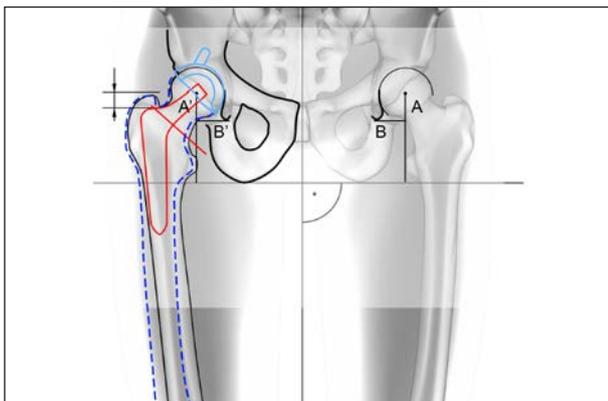
*Il est important que la configuration du fémur permette un contact étroit entre le tiers central de la tige et le cortex et que ce ne soit pas uniquement la pointe de la tige qui s'adapte parfaitement à la cavité médullaire (fig. 8).*



**Fig. 9**

**Remarque**

Le contour du calque de planification correspond exactement aux dimensions de l'implant.  
 La sélection du diamètre correct de la tige est de ce fait particulièrement importante pour réduire le risque d'affaissement. Il convient de rappeler que l'alésion retire une fine couche osseuse et que les nervures longitudinales aigües entaillent légèrement la substance osseuse durant l'insertion. Le contour de la tige prothétique sur le calque de planification doit par conséquent se superposer au contour interne du cortex dans la région du tiers central de la tige à 1 mm près sur chaque côté, et la taille d'implant doit être planifié dans cette zone de la cavité médullaire.



**Fig. 10**

**Remarque**

L'ensemble du système stellaris est disponible en 2 versions : stellaris (disponible avec offset standard (10 tailles) et latéral (10 tailles)), ainsi que stellaris Long (disponible avec offset standard (4 tailles) et latéral (4 tailles)).

Vous trouverez des informations détaillées sur les différences d'offset et de longueur de tige dans le chapitre « Implants ».

Sur le calque de planification, la tige adaptée sera tracée avec le calque radiologique dans la même position d'abduction/d'adduction que le fémur du côté sain (fig 9).

Le fémur à opérer est tracé sur la tige choisie.

Mesurer la distance entre l'extrémité proximale du cône de tige et le petit trochanter ainsi que celle entre l'épaule de la prothèse et le grand trochanter.

Tracer le plan de résection et déterminer l'interface entre le massif trochantérien et la limite latérale de la tige de la prothèse (fig. 10).

### 3. Technique opératoire

La tige stellaris peut être implantée en utilisant aussi bien les voies d'abord classiques que les voies d'abord mini-invasives. Le choix d'une voie d'abord spécifique doit reposer sur l'anatomie du patient, l'expérience et les préférences du chirurgien.

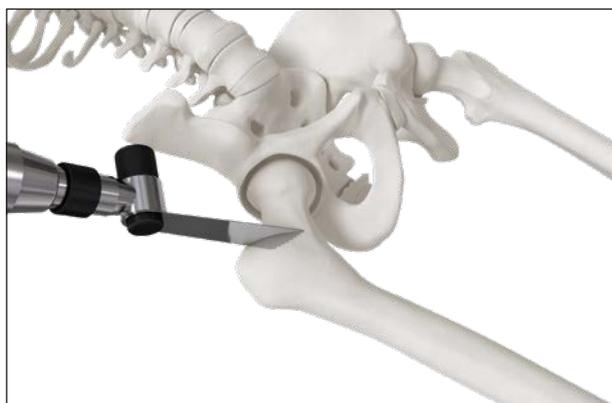


Fig. 11

#### **Ostéotomie fémorale**

Le niveau de résection du col fémoral dépend de la distance entre le petit trochanter et le grand trochanter. Marquer le niveau de résection conformément à la planification préopératoire (fig. 11).

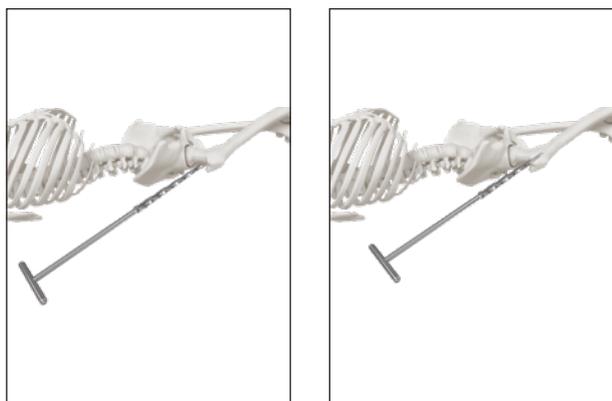


Fig. 12

#### **Remarque**

*Avant de procéder à la résection de la tête fémorale, le canal médullaire peut être ouvert manuellement avec le premier alésoir afin de déterminer dès à présent l'axe du canal fémoral (fig. 12).*

#### **Remarque**

*Lorsque la situation anatomique empêche le retrait de la tête en un seul sectionnement du col, il est recommandé de procéder à une double ostéotomie du col qui consiste à retirer un fragment du col fémoral, puis la tête fémorale avec l'extracteur de tête fémorale.*

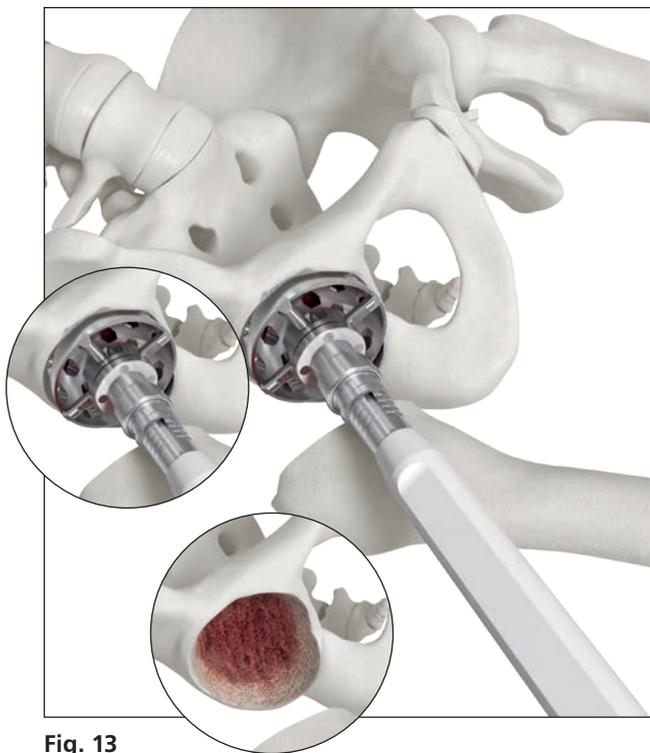


Fig. 13

La préparation de l'acétabulum et l'implantation de la cupule doivent être réalisées selon la préférence du chirurgien (fig 13).

**Remarque**

*L'implantation de la cupule est décrite dans une technique opératoire séparée, qui peut être téléchargée à partir du site Internet de Mathys SA Bettlach ou demandée à votre représentant Mathys local.*



Fig. 14

**Préparation du canal fémoral**

Ouvrir le canal fémoral à l'aide d'un ciseau creux ou d'une curette pour retirer de l'os de la partie médiale du grand trochanter tout en tenant compte de l'antéversion planifiée.

**Remarque**

*L'ouverture du canal fémoral doit être exécutée avec précaution afin de ne pas provoquer une fracture du grand trochanter.*

Ensuite, le premier alésoir doit être inséré assez profondément pour trouver l'axe central du canal fémoral et éviter un mauvais positionnement des alésoirs suivants et de l'implant définitif (fig 14).

**Remarque**

*Afin de s'assurer qu'il n'y a aucune barrière osseuse empêchant de continuer l'alésage dans le canal médullaire, il est possible d'utiliser une curette.*

**Remarque**

*La procédure d'alésage peut être faite manuellement uniquement.*

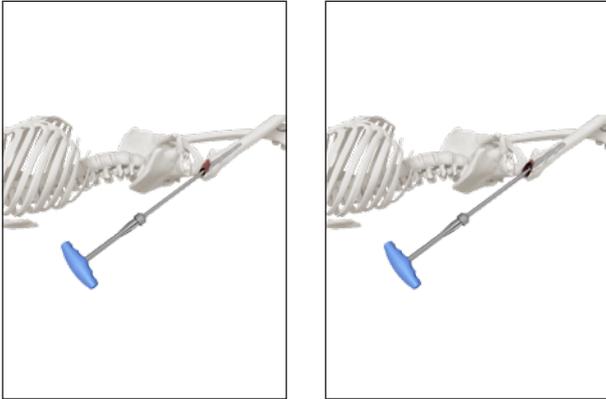


Fig. 15

Le canal médullaire fémoral est alésé progressivement dans la direction longitudinale du fémur à l'aide des alésoirs stellaris jusqu'à l'apparition d'une résistance notable rencontrée lorsque l'alésoir gratte sur la paroi corticale (fig. 15).

**Remarque**

Le bon positionnement du dernier alésoir dans le fémur peut en outre être vérifié avec un intensificateur d'image.



Les tiges stellaris Long étant 25 mm plus longues que les implants stellaris de base, les alésoirs stellaris Long correspondants doivent être utilisés.

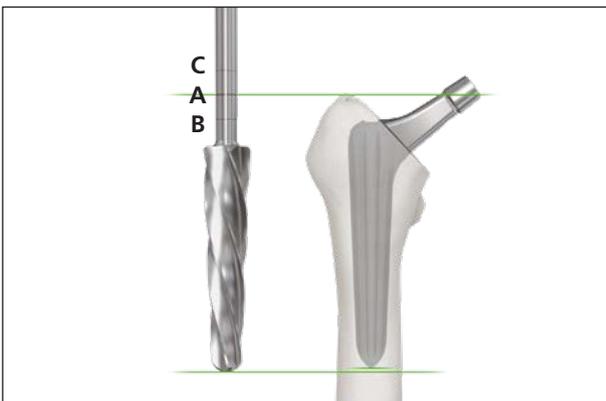


Fig. 16

Avant de commencer l'alésage avec les alésoirs stellaris Long, il est recommandé de débiter l'alésage avec les tailles 20 et 21, tout en alésant le canal fémoral plus en distal afin de préparer le lit distal à l'introduction des alésoirs stellaris Long.

Afin de déterminer la taille de la tige sur l'alésoir final, se référer au marquage sur l'alésoir à la hauteur du grand trochanter (fig. 16).

Le large marquage laser (A) sur l'alésoir représente le niveau du centre de rotation de la tête fémorale de l'implant de même taille (fig. 16).

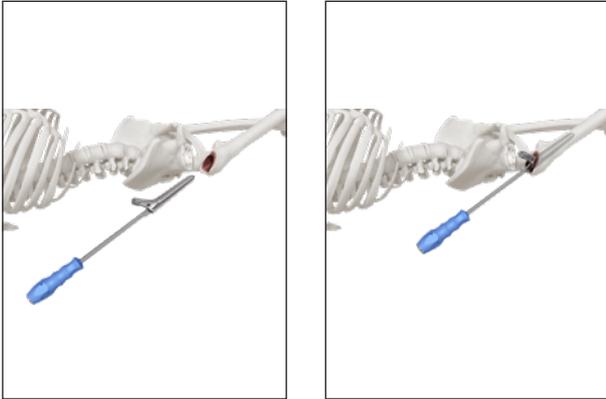
La profondeur de l'alésoir peut en outre être vérifiée à l'aide d'une broche de Kirschner placée à la pointe du grand trochanter.

**Remarque**

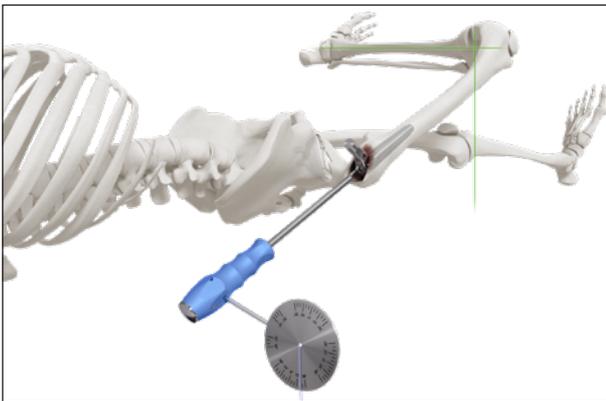
Si la marque inférieure (B) ou supérieure (C) se situe au niveau de l'épaule trochantérienne, il convient de choisir l'implant de taille inférieure suivante (pour B) ou de taille supérieure suivante (pour C).

**Exemple**

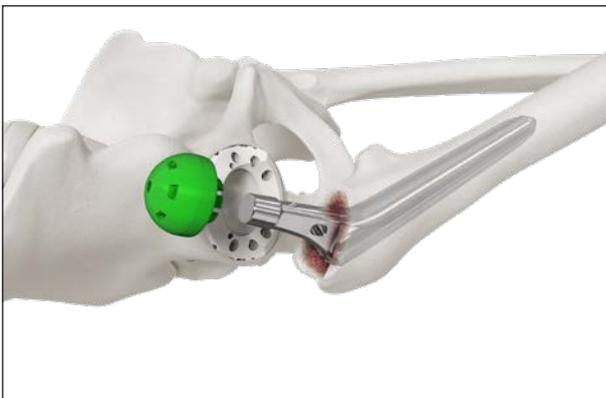
L'alésoir stellaris 18 correspond à la taille d'implant 18. S'il est uniquement possible d'alésé jusqu'à la marque inférieure B avec l'alésoir stellaris, il convient de choisir la taille inférieure suivante (taille 17). S'il est possible d'alésé jusqu'à la marque supérieure C avec l'alésoir stellaris, il convient de choisir la taille supérieure suivante (taille 19).



**Fig. 17**



**Fig. 18**



**Fig. 19**

### Réduction d'essai

La taille de la tige d'essai stellaris correspond à la taille de l'alésoir utilisé en dernier. Insérer la tige d'essai dans le fémur à l'aide de l'impacteur, qui est placé dans la fente correspondante sur l'épaule de la tige, jusqu'à ce que la tige soit correctement placée. Vérifier en même temps l'antéversion souhaitée (fig. 17).

### Remarque

*En cas d'antéversion importante de la hanche, s'assurer que la prothèse est placée dans une position correcte, afin d'éviter que le col de l'implant ne touche le bord du cortex du col fémoral. Si nécessaire, retirer un peu de substance osseuse à l'aide d'un ciseau jusqu'à ce qu'il y ait un écart suffisant entre le col de la prothèse et l'os.*

L'angle d'antéversion peut être déterminé de manière optionnelle au moyen de l'adaptateur d'antéversion stellaris. L'adaptateur est fixé sur l'impacteur. L'angle est indiqué par la suture fixée antérieurement et par un poids (par exemple une pince) (fig. 18).

L'angle d'antéversion est déterminé en utilisant l'axe tibial comme référence. Si le patient est en position couchée, le tibia doit être aligné horizontalement. La valeur indiquée sur l'adaptateur d'antéversion stellaris est une valeur relative.

Positionner la tête d'essai choisie, dont le diamètre correspond au diamètre interne de la cupule, sur le cône de la tige d'essai (fig. 19).

### Remarque

*Les têtes d'essai pour les réductions d'essai sont disponibles dans les diamètres 28 mm, 32 mm et 36 mm, respectivement avec les longueurs de col S, M, L, XL et XXL.*

*Un aperçu des longueurs de col des têtes d'essai est disponible dans le chapitre « Instruments ».*

Il est recommandé, avant la réduction d'essai, de comparer la position du centre de rotation de la tête d'essai et la profondeur d'insertion de l'implant d'essai avec la planification préopératoire.

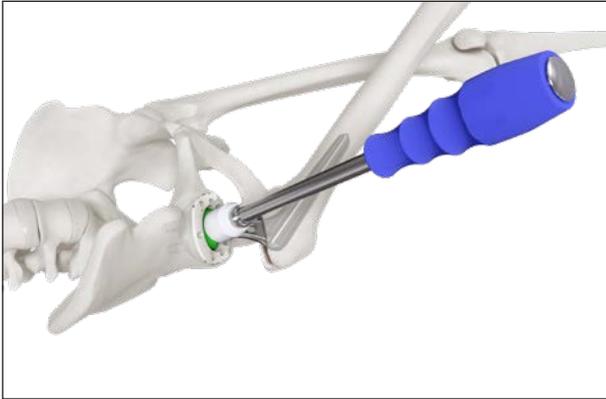


Fig. 20

Réduction d'essai avec la tige d'essai (fig. 20).

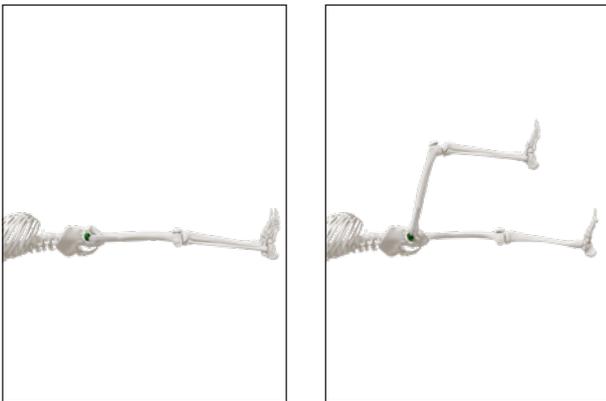


Fig. 21

Après la réduction d'essai, bouger l'articulation de la hanche dans toute son amplitude de mouvement. Prêter attention à d'éventuels empiètements de tissu mou et empiètements col-cupule, et évaluer la tendance de l'implantation à la luxation lors de la rotation interne et externe en flexion et en extension. Veiller à ce que la tension des tissus mous soit appropriée (fig. 21).

**Remarque**

À ce stade, il est encore possible de modifier l'antéversion et l'offset ainsi que la longueur de col de la tête d'essai si nécessaire.

**Remarque**

Le bon positionnement de l'implant d'essai dans le fémur peut en outre être vérifié avec un intensificateur d'image.

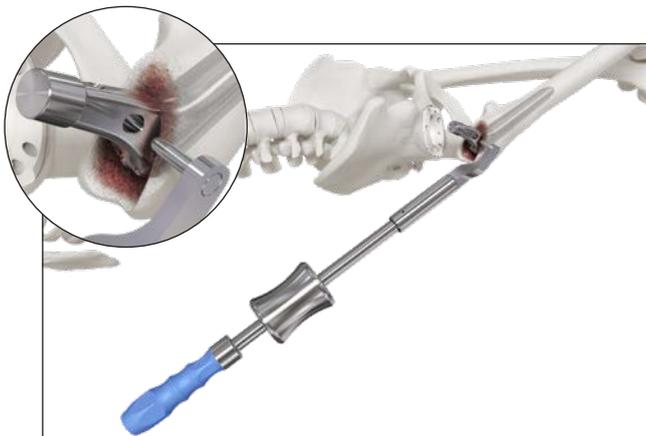


Fig. 22

Retirer la tige d'essai avec l'impacteur pour tige en combinaison avec le crochet modulaire. Un crochet droit ou gauche peut être choisi en fonction de la voie d'abord chirurgicale et du positionnement du patient (fig. 22).

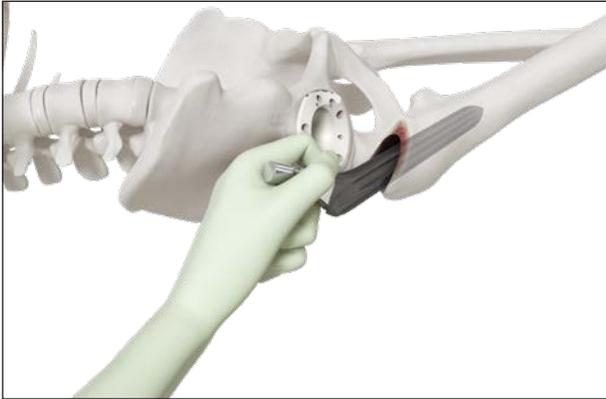


Fig. 23

### Insertion de la tige définitive

Insérer la prothèse de taille appropriée manuellement jusqu'à ressentir une résistance (fig. 23).

#### Remarque

*Durant l'insertion de l'implant définitif, s'assurer dès à présent d'aligner la prothèse en fonction de l'antéversion souhaitée.*

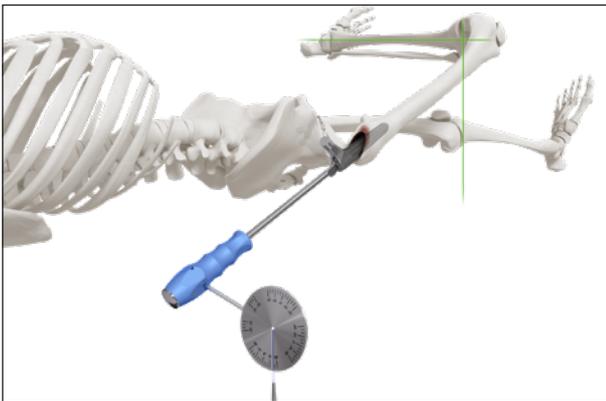


Fig. 24

Insérer ensuite l'impacteur stellaris dans la fente correspondante de l'épaule de l'implant. En utilisant l'instrument, la prothèse est tournée dans la position d'antéversion finale souhaitée et impactée dans sa position définitive avec quelques légers coups de marteau (fig. 25).



Fig. 25

#### Remarque

*L'adaptateur d'antéversion stellaris peut être optionnellement fixé sur la poignée de l'impacteur pour reproduire l'antéversion choisie auparavant avec la tige d'essai (fig. 24).*



*Il est impératif d'utiliser l'impacteur stellaris 56.02.3816 uniquement pour les implants suivants: 56.20.3190–56.20.4290.*



*Il est impératif d'utiliser l'impacteur stellaris NG 51.34.0864 uniquement pour les implants suivants: 56.20.3150NG–56.20.4290NG.*



N° de réf.	Description
56.02.3816	Impacteur stellaris

N° de réf.	Description
51.34.0864	Impacteur NG stellaris

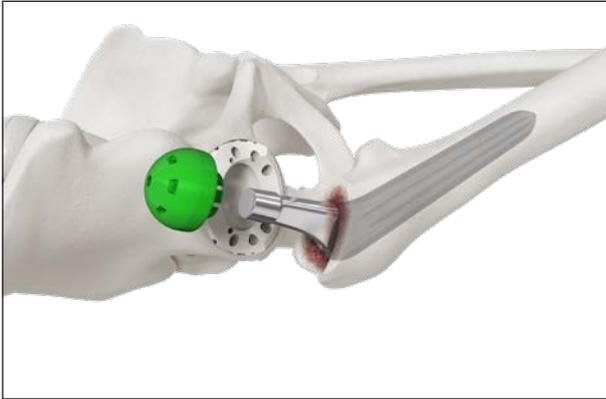


Fig. 26

**Remarque**

Le bon positionnement de l'implant définitif dans le fémur peut en outre être vérifié avec un intensificateur d'image, en se servant de la planification préopératoire comme comparaison.

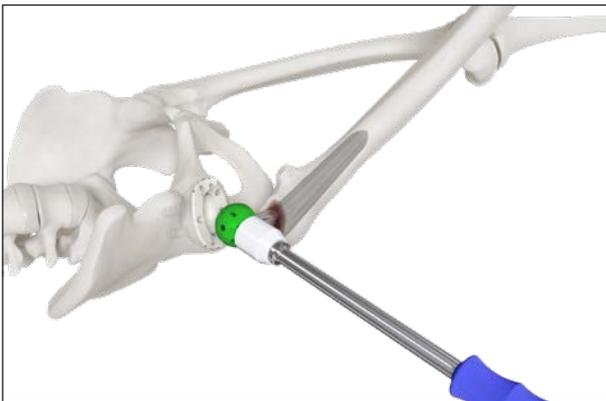


Fig. 27

**Remarque**

S'assurer que le col de la prothèse ne touche pas le bord du cortex du col fémoral. Si nécessaire, retirer un peu de substance osseuse à l'aide d'un ciseau jusqu'à ce qu'il y ait un écart entre le col de la prothèse et l'os.

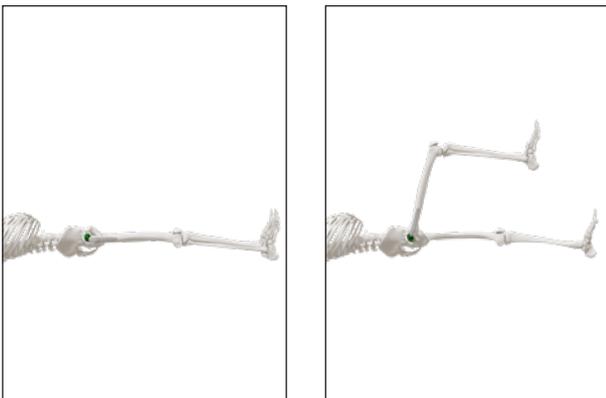


Fig. 28

Une fois que l'implant est en place dans le canal fémoral, il est possible d'utiliser des têtes d'essai de différentes longueurs pour tester l'amplitude de mouvement et la tension ligamentaire, afin de réaliser une réduction d'essai finale avec l'implant en place (fig. 26–28).

**Remarque**

Arrivé à cette étape, seule la longueur du col de la tête de prothèse peut encore être modifiée si nécessaire.

**Remarque**

Un aperçu des longueurs de col des têtes définitives et des têtes d'essai est disponible dans les chapitres « Implants » et « Instruments ».

**Remarque**

Le diamètre de la tête doit toujours correspondre au diamètre intérieur de la cupule.

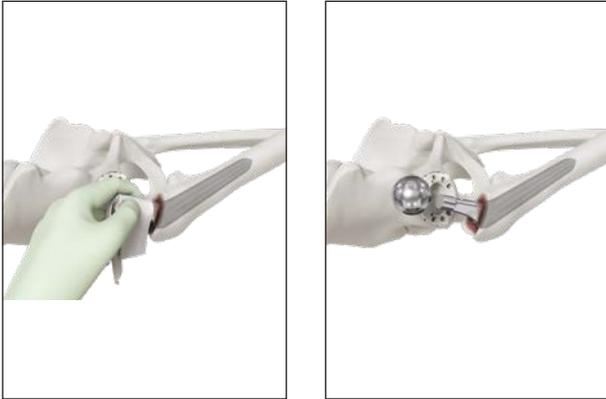


Fig. 29

⚠ Pour éviter des complications sur l'interface tige/tête, le cône de la tige doit être sec et exempt de toute matière étrangère (p. ex. fragments de tissus, particules d'os ou de ciment) avant d'assembler la tête finale (fig. 29).

⚠ La tige stellaris ne peut pas être combinée avec la cupule Dual Mobility distribuée par Mathys (DS Evolution).



Fig. 30

S'assurer que l'espace articulaire est exempt de toute matière étrangère avant la réduction.

Réduire l'articulation (fig. 30).

**Remarque**

Le bon positionnement des implants peut en outre être vérifié avec un intensificateur d'image.

Selon la voie d'abord, refixer les insertions musculaires puis suturer la plaie progressivement.



Fig. 31

**Retrait de la tige stellaris**

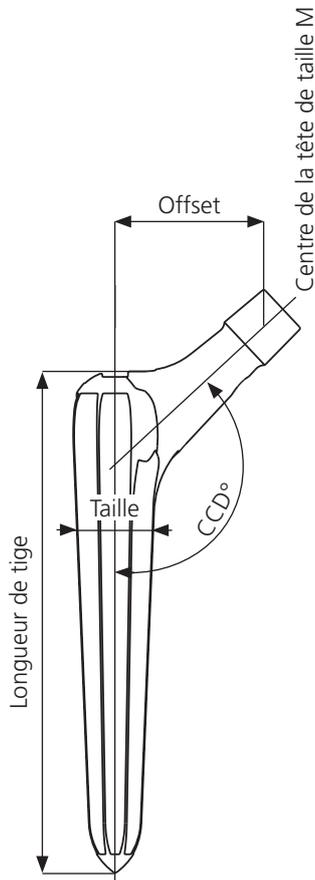
En cas de reprise, la tige stellaris peut être retirée avec l'extracteur courbe ou avec des instruments universels d'extraction de tige.

Pour plus d'informations sur les instruments d'extraction et de révision pour tige, contacter votre représentant Mathys local.

⚠ En cas de retrait peropératoire de la tige définitive, la ré-implantation de la même tige est interdite : une nouvelle tige doit être utilisée.

## 4. Implants

Gamme de produits du système stellaris



Version	Type	N° de réf.	Angle CCD	Taille	Longueur de tige (en mm)	Offset (en mm)
Standard	Offset standard	56.20.3150NG	133°	15	117,5	31,2
		56.20.3160NG	133°	16	117,5	32,4
		56.20.3170NG	133°	17	117,5	33,4
		56.20.3180NG	133°	18	117,5	34,5
		56.20.3190	133°	19	117,5	35,7
		56.20.3200	133°	20	117,5	36,8
		56.20.3210	133°	21	117,5	37,6
		56.20.3220	133°	22	117,5	38,4
		56.20.3230	133°	23	117,5	39,2
		56.20.3240	133°	24	117,5	39,9
	Offset latéral	56.20.4150NG	126°	15	117,5	36,6
		56.20.4160NG	126°	16	117,5	38
		56.20.4170NG	126°	17	117,5	39,2
		56.20.4180NG	126°	18	117,5	40,4
		56.20.4190	126°	19	117,5	41,8
		56.20.4200	126°	20	117,5	43,1
		56.20.4210	126°	21	117,5	44
		56.20.4220	126°	22	117,5	44,9
		56.20.4230	126°	23	117,5	45,7
		56.20.4240	126°	24	117,5	46,5
Long	Offset standard	56.20.3245	133°	24,5	142,5	40,3
		56.20.3260	133°	26	142,5	41,4
		56.20.3275	133°	27,5	142,5	42,5
		56.20.3290	133°	29	142,5	43,6
	Offset latéral	56.20.4245	126°	24,5	142,5	46,9
		56.20.4260	126°	26	142,5	48,1
		56.20.4275	126°	27,5	142,5	49,3
		56.20.4290	126°	29	142,5	50,5



### stellaris standard

N° de réf.	Description
56.20.3150NG	Tige std. stellaris 15 non cim.
56.20.3160NG	Tige std. stellaris 16 non cim.
56.20.3170NG	Tige std. stellaris 17 non cim.
56.20.3180NG	Tige std. stellaris 18 non cim.
56.20.3190	Tige std. stellaris 19 non cim.
56.20.3200	Tige std. stellaris 20 non cim.
56.20.3210	Tige std. stellaris 21 non cim.
56.20.3220	Tige std. stellaris 22 non cim.
56.20.3230	Tige std. stellaris 23 non cim.
56.20.3240	Tige std. stellaris 24 non cim.

**Matériau:** Ti6Al4V

**Cône:** 12/14

**Angle CCD:** 133°



### stellaris latéral

N° de réf.	Description
56.20.4150NG	Tige lat. stellaris 15 non cim.
56.20.4160NG	Tige lat. stellaris 16 non cim.
56.20.4170NG	Tige lat. stellaris 17 non cim.
56.20.4180NG	Tige lat. stellaris 18 non cim.
56.20.4190	Tige lat. stellaris 19 non cim.
56.20.4200	Tige lat. stellaris 20 non cim.
56.20.4210	Tige lat. stellaris 21 non cim.
56.20.4220	Tige lat. stellaris 22 non cim.
56.20.4230	Tige lat. stellaris 23 non cim.
56.20.4240	Tige lat. stellaris 24 non cim.

**Matériau:** Ti6Al4V

**Cône:** 12/14

**Angle CCD:** 126°



### stellaris long standard

N° de réf.	Description
56.20.3245	Tige std. stellaris Long 24.5 non cim.
56.20.3260	Tige std. stellaris Long 26 non cim.
56.20.3275	Tige std. stellaris Long 27.5 non cim.
56.20.3290	Tige std. stellaris Long 29 non cim.

**Matériau:** Ti6Al4V

**Cône:** 12/14

**Angle CCD:** 133°



### stellaris long latéral

N° de réf.	Description
56.20.4245	Tige lat. stellaris Long 24.5 non cim.
56.20.4260	Tige lat. stellaris Long 26 non cim.
56.20.4275	Tige lat. stellaris Long 27.5 non cim.
56.20.4290	Tige lat. stellaris Long 29 non cim.

**Matériau:** Ti6Al4V

**Cône:** 12/14

**Angle CCD:** 126°

### Attention

Utiliser l'impacteur stellaris (56.02.3816) uniquement pour les implants suivants : 56.20.3190–56.20.4290.

Utiliser l'impacteur stellaris NG (51.34.0864) uniquement pour les implants suivants : 56.20.3150NG–56.20.4290NG.



### Tête fémorale, acier inoxydable

N° de réf.	Diamètre externe	Longueur de col	
54.11.1031	22,2 mm	S	-3 mm
54.11.1032	22,2 mm	M	0 mm
54.11.1033	22,2 mm	L	+3 mm
2.30.410	28 mm	S	-4 mm
2.30.411	28 mm	M	0 mm
2.30.412	28 mm	L	+4 mm
2.30.413	28 mm	XL	+8 mm
2.30.414	28 mm	XXL	+12 mm
2.30.400	32 mm	S	-4 mm
2.30.401	32 mm	M	0 mm
2.30.402	32 mm	L	+4 mm
2.30.403	32 mm	XL	+8 mm
2.30.404	32 mm	XXL	+12 mm

**Matériau:** FeCrNiMnMoNbN

**Cône:** 12/14 mm



### Tête fémorale, CoCrMo

N° de réf.	Diamètre externe	Longueur de col	
52.34.0125	22,2 mm	S	-3 mm
52.34.0126	22,2 mm	M	0 mm
52.34.0127	22,2 mm	L	+3 mm
2.30.010	28 mm	S	-4 mm
2.30.011	28 mm	M	0 mm
2.30.012	28 mm	L	+4 mm
2.30.013	28 mm	XL	+8 mm
2.30.014	28 mm	XXL	+12 mm
2.30.020	32 mm	S	-4 mm
2.30.021	32 mm	M	0 mm
2.30.022	32 mm	L	+4 mm
2.30.023	32 mm	XL	+8 mm
2.30.024	32 mm	XXL	+12 mm
52.34.0686	36 mm	S	-4 mm
52.34.0687	36 mm	M	0 mm
52.34.0688	36 mm	L	+4 mm
52.34.0689	36 mm	XL	+8 mm
52.34.0690	36 mm	XXL	+12 mm

**Matériau:** CoCrMo

**Cône:** 12/14 mm



### Tête fémorale, ceramys

N° de réf.	Diamètre externe	Longueur de col	
54.47.0010	28 mm	S	-3,5 mm
54.47.0011	28 mm	M	0 mm
54.47.0012	28 mm	L	+3,5 mm
54.47.0110	32 mm	S	-4 mm
54.47.0111	32 mm	M	0 mm
54.47.0112	32 mm	L	+4 mm
54.47.0113	32 mm	XL	+8 mm
54.47.0210	36 mm	S	-4 mm
54.47.0211	36 mm	M	0 mm
54.47.0212	36 mm	L	+4 mm
54.47.0213	36 mm	XL	+8 mm

Matériau:  $ZrO_2-Al_2O_3$   
Cône: 12/14 mm

**Les têtes fémorales ceramys peuvent uniquement être combinées avec les cupules et les inserts en polyéthylène Mathys, ou avec les inserts en céramique Mathys.**



### Tête fémorale, symarec

N° de réf.	Diamètre externe	Longueur de col	
54.48.0010	28 mm	S	-3,5 mm
54.48.0011	28 mm	M	0 mm
54.48.0012	28 mm	L	+3,5 mm
54.48.0110	32 mm	S	-4 mm
54.48.0111	32 mm	M	0 mm
54.48.0112	32 mm	L	+4 mm
54.48.0113	32 mm	XL	+8 mm
54.48.0210	36 mm	S	-4 mm
54.48.0211	36 mm	M	0 mm
54.48.0212	36 mm	L	+4 mm
54.48.0213	36 mm	XL	+8 mm

Matériau:  $Al_2O_3-ZrO_2$   
Cône: 12/14 mm

**Les têtes fémorales symarec peuvent uniquement être combinées avec les cupules et les inserts en polyéthylène Mathys, ou avec les inserts en céramique Mathys.**



### Tête de révision, ceramys

N° de réf.	Diamètre externe	Longueur de col	
54.47.2010	28 mm	S	-3,5 mm
54.47.2020	28 mm	M	0 mm
54.47.2030	28 mm	L	+3,5 mm
54.47.2040	28 mm	XL	+7 mm
54.47.2110	32 mm	S	-3,5 mm
54.47.2120	32 mm	M	0 mm
54.47.2130	32 mm	L	+3,5 mm
54.47.2140	32 mm	XL	+7 mm
54.47.2210	36 mm	S	-3,5 mm
54.47.2220	36 mm	M	0 mm
54.47.2230	36 mm	L	+3,5 mm
54.47.2240	36 mm	XL	+7 mm

**Matériau:** ZrO<sub>2</sub>-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, TiAl6V4

**Cône:** 12/14 mm

***Les têtes de révision ceramys peuvent être combinées avec des inserts faits soit en céramique (uniquement de Mathys), en polyéthylène ou en polyéthylène réticulé.***



### Tête bipolaire, CoCrMo et acier inoxydable

CoCrMo	Acier inoxydable	Diamètre externe	Diamètre de la tête
52.34.0090	–	39 mm	22,2 mm
52.34.0091	–	40 mm	22,2 mm
52.34.0092	–	41 mm	22,2 mm
52.34.0093	–	42 mm	22,2 mm
52.34.0094	–	43 mm	22,2 mm
52.34.0100	54.11.0042	42 mm	28 mm
52.34.0101	–	43 mm	28 mm
52.34.0102	54.11.0044	44 mm	28 mm
52.34.0103	–	45 mm	28 mm
52.34.0104	54.11.0046	46 mm	28 mm
52.34.0105	–	47 mm	28 mm
52.34.0106	54.11.0048	48 mm	28 mm
52.34.0107	–	49 mm	28 mm
52.34.0108	54.11.0050	50 mm	28 mm
52.34.0109	–	51 mm	28 mm
52.34.0110	54.11.0052	52 mm	28 mm
52.34.0111	–	53 mm	28 mm
52.34.0112	54.11.0054	54 mm	28 mm
52.34.0113	–	55 mm	28 mm
52.34.0114	54.11.0056	56 mm	28 mm
52.34.0115	–	57 mm	28 mm
52.34.0116	54.11.0058	58 mm	28 mm
52.34.0117	–	59 mm	28 mm

**Matériau CoCrMo:** CoCrMo

**Matériau en acier inoxydable:** FeCrNiMnMoNbN; UHMWPE



### Tête d'hémi-prothèse, acier inoxydable

Ø ext.	N° de réf. / S -4 mm	N° de réf. / M 0 mm
38 mm	2.30.420 *	67092 *
40 mm	2.30.421 *	67093 *
42 mm	2.30.422	67094 *
44 mm	2.30.423	67095 *
46 mm	2.30.424	67096 *
48 mm	2.30.425	67097 *
50 mm	2.30.426	67098 *
52 mm	2.30.427	67099 *
54 mm	2.30.428	67100 *
56 mm	2.30.429	67101 *
58 mm	2.30.430	67102 *

**Matériau:** FeCrNiMnMoNbN  
**Cône:** 12/14 mm

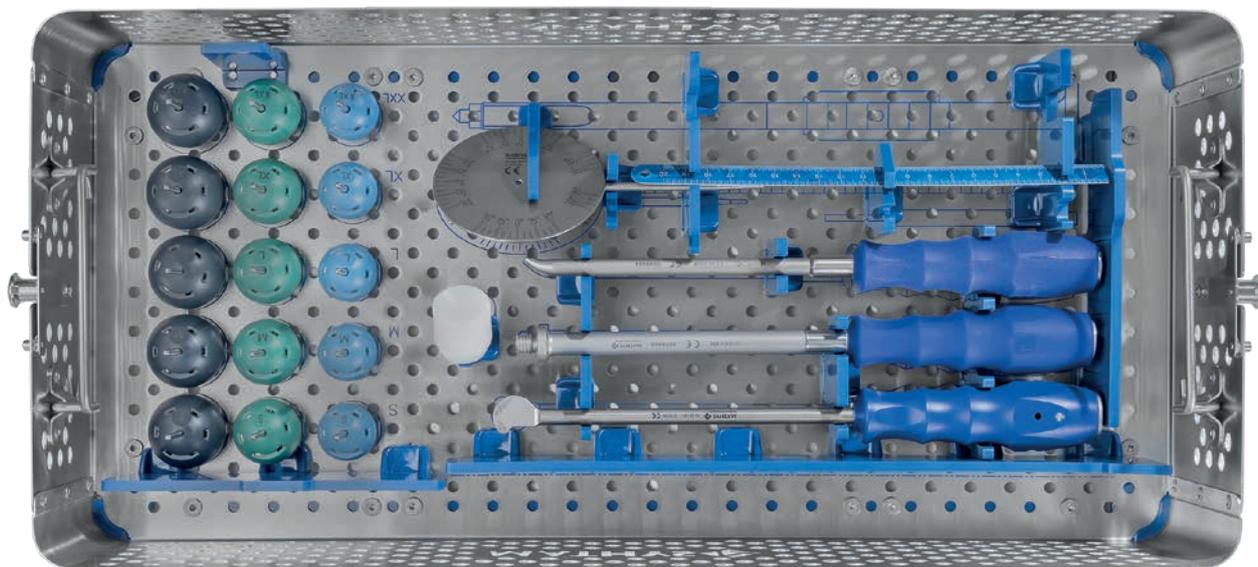
\* en option

***L'implantation des têtes bipolaires et d'hémi-prothèses est décrite dans une technique opératoire séparée. Contacter votre représentant Mathys local pour plus de détails.***

## 5. Instruments

### Instrumentation stellaris, 51.34.1079A

#### Plateau 1



N° de réf. 51.34.0365 **Plateau stellaris p/instruments de base**



N° de réf. 51.34.0363 **Insert stellaris pour alésoirs**  
Sans image / N° de réf. 51.34.0362 **Couvercle stellaris**



N° de réf.	Description
3.30.130	Règle longueur 20

N° de réf.	Description
3.30.349	Alésoir large

N° de réf.	Description
51.34.0204	Alésoir 13 stellaris
51.34.0205	Alésoir 14 stellaris
51.34.0206	Alésoir 15 stellaris
51.34.0207	Alésoir 16 stellaris
51.34.0208	Alésoir 17 stellaris
51.34.0209	Alésoir 18 stellaris
51.34.0210	Alésoir 19 stellaris
51.34.0211	Alésoir 20 stellaris
51.34.0212	Alésoir 21 stellaris
51.34.0213	Alésoir 22 stellaris
51.34.0214	Alésoir 23 stellaris
51.34.0215	Alésoir 24 stellaris



N° de réf.	Description
58.02.4008	Poignée à verrouillage rapide



N° de réf.	Description
51.34.1064	Tête d'essai 28 S
51.34.1065	Tête d'essai 28 M
51.34.1066	Tête d'essai 28 L
51.34.1067	Tête d'essai 28 XL
51.34.1068	Tête d'essai 28 XXL
51.34.1069	Tête d'essai 32 S
51.34.1070	Tête d'essai 32 M
51.34.1071	Tête d'essai 32 L
51.34.1072	Tête d'essai 32 XL
51.34.1073	Tête d'essai 32 XXL
51.34.1074	Tête d'essai 36 S
51.34.1075	Tête d'essai 36 M
51.34.1076	Tête d'essai 36 L
51.34.1077	Tête d'essai 36 XL
51.34.1078	Tête d'essai 36 XXL



N° de réf.	Description
51.34.0135	Chasse-tête silicone



N° de réf.	Description
3.30.536	Embout p/chasse-tête



N° de réf.	Description
56.02.3816	Impacteur stellaris



N° de réf.	Description
51.34.0864	Impacteur NG stellaris



N° de réf.	Description
56.02.3128	Adaptateur antéversion stellaris



N° de réf.	Description
51.34.0136	Extracteur courbe silicone





N° de réf.	Description
56.02.3212	Prothèse d'essai standard stellaris 15
56.02.3213	Prothèse d'essai standard stellaris 16
56.02.3214	Prothèse d'essai standard stellaris 17
56.02.3215	Prothèse d'essai standard stellaris 18
56.02.3216	Prothèse d'essai standard stellaris 19
56.02.3217	Prothèse d'essai standard stellaris 20
56.02.3218	Prothèse d'essai standard stellaris 21
56.02.3219	Prothèse d'essai standard stellaris 22
56.02.3220	Prothèse d'essai standard stellaris 23
56.02.3225	Prothèse d'essai standard stellaris 24



N° de réf.	Description
56.02.3242	Prothèse d'essai lat. stellaris 15
56.02.3243	Prothèse d'essai lat. stellaris 16
56.02.3244	Prothèse d'essai lat. stellaris 17
56.02.3245	Prothèse d'essai lat. stellaris 18
56.02.3246	Prothèse d'essai lat. stellaris 19
56.02.3247	Prothèse d'essai lat. stellaris 20
56.02.3248	Prothèse d'essai lat. stellaris 21
56.02.3249	Prothèse d'essai lat. stellaris 22
56.02.3250	Prothèse d'essai lat. stellaris 23
56.02.3255	Prothèse d'essai lat. stellaris 24



N° de réf.	Description
51.34.0062	Extracteur pour tige

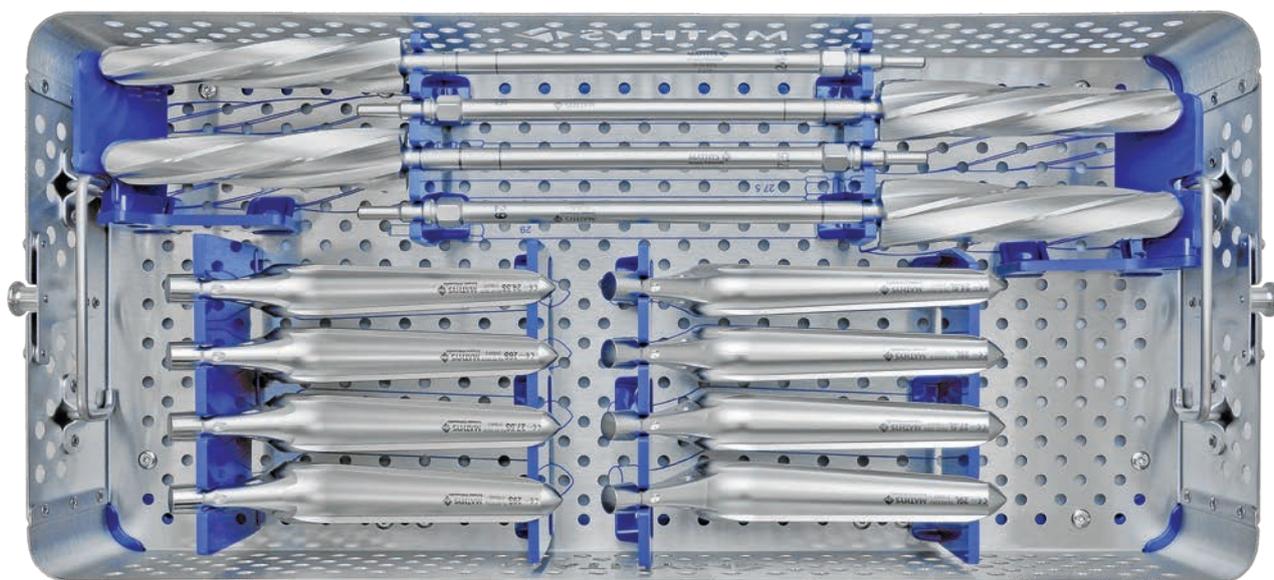


N° de réf.	Description
51.34.0187	Poids à glissement stellaris



N° de réf.	Description
51.34.0188	Crochet d'extraction modulaire, gauche
51.34.0235	Crochet d'extraction modulaire, droit

## Plateau 3



N° de réf. 51.34.0364 **Plateau stellaris Long**  
 Sans image / N° de réf. 51.34.0362 **Couvercle stellaris**



N° de réf.	Description
51.34.0216	Alésoir 24.5 stellaris Long
51.34.0217	Alésoir 26 stellaris Long
51.34.0218	Alésoir 27.5 stellaris Long
51.34.0219	Alésoir 29 stellaris Long

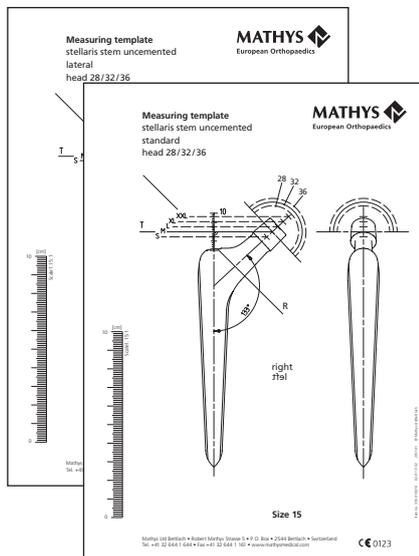


N° de réf.	Description
56.02.3221	Prothèse d'essai std. stellaris Long 24.5
56.02.3222	Prothèse d'essai std. stellaris Long 26
56.02.3223	Prothèse d'essai std. stellaris Long 27.5
56.02.3224	Prothèse d'essai std. stellaris Long 29



N° de réf.	Description
56.02.3251	Prothèse d'essai lat. stellaris Long 24.
56.02.3252	Prothèse d'essai lat. stellaris Long 26
56.02.3253	Prothèse d'essai lat. stellaris Long 27.5
56.02.3254	Prothèse d'essai lat. stellaris Long 29

## 6. Calques radiologiques



N° de réf.	Description
330.010.073	stellaris stem uncem. lateral Template
330.010.074	stellaris stem uncem. standard Template

## 7. Références

- <sup>1</sup> Schenk R.K., Wehrli U. Zur Reaktion des Knochens auf eine zementfreie SL-Femur-Revisionsprothese. Orthopade. 1989; 18: 454–462.
- <sup>2</sup> M.C. Parry et al (2016) The Wagner Cone Stem for the Management of the Challenging Femur in Primary Hip Arthroplasty, The Journal of Arthroplasty
- <sup>3</sup> Jung Taek Kim, MD and Jeong Joon Yoo, MD, PhD. Implant Design in Cementless Hip Arthroplasty, Hip Pelvis. 2016 Jun;28(2):65-75. English.
- <sup>4</sup> Wagner H., Wagner M. Cone Prosthesis for the hip joint. Arch Orthop Trauma Surg. 2000; 120: 88–95
- <sup>5</sup> Noble\_anatomic basis of proximal femur. Clin Orthop Relat Res. 1988 Oct;(235):148-65 : s.n., 1988
- <sup>6</sup> Scheerlinck Th. (2010) Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach; Acta Orthop. Belg., 2010, 76, 432-442
- <sup>7</sup> Loweg L., Kutzner K.P., Trost M., Hechtner M., et al. The learning curve in short-stem THA: influence of the surgeon's experience on intraoperative adjustments due to intraoperative radiography. European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology, 2017

## 8. Symboles



Fabricant



Attention



<b>Australia</b>	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	<b>Italy</b>	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com
<b>Austria</b>	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	<b>Japan</b>	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
<b>Belgium</b>	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	<b>New Zealand</b>	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
<b>France</b>	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	<b>Netherlands</b>	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
<b>Germany</b>	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	<b>P. R. China</b>	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		<b>Switzerland</b>	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		<b>United Kingdom</b>	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

**Local Marketing Partners** in over 30 countries worldwide ...

