MATHYS
European Orthopaedics

Technique opératoire

balanSys BICONDYLAR

Orienté sur la restauration de l'axe mécanique
Instruments leggera

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

***Preservation** in motion*

Se fonder sur notre héritage
Faire progresser la technologie
Un pas après l'autre avec nos partenaires cliniques
Poursuivre l'objectif de préserver la mobilité

***Preservation** in motion*

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

Table des matières

Introduction **4**

1. Indications et contre-indications **5**

2. Options **6**
2.1 Options relatives aux implants 6
2.2 Options relatives aux instruments 6

3. Objectif de l'intervention et approche chirurgicale **7**

4. Préparation du patient **7**

5. Planification préopératoire **8**

6. Technique opératoire **10**
6.1 Vue d'ensemble de la technique opératoire 10
6.2 Résection du tibia 13
6.3 Résection du fémur 20
6.4 Préparation fémorale et réduction d'essai 35
6.5 Implantation des implants définitifs 44
6.6 Plateforme rotative : fémur et insert 49

7. Annexe **51**
7.1 PS : Préparation et implantation 51
7.2 Alignement intramédullaire du tibia 63
7.3 Résection supplémentaire de 2° en option 70
7.4 Préparation de la rotule à 3 plots 72
7.5 Broches et vis 76

8. Implants **77**
8.1 Tableaux de combinaison 77
8.2 Numéros de référence des implants balanSys 78
8.3 Emballage stérile double et triple 90

9. Instruments **91**
9.1 Calques radiologiques 114

10. Symboles et abréviations **115**

Remarque
Veuillez 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

L'objectif de l'arthroplastie totale du genou est de reconstruire l'axe normal des extrémités inférieures, restaurer la fonction normale du genou et réduire la douleur.

Les implants et instruments balanSys BICONDYLAR de Mathys sont conçus de manière à satisfaire aux exigences des chirurgiens concernant la cinématique, l'équilibre ligamentaire, la stabilité et le taux de survie élevé des prothèses. [1] Depuis 1997, le système balanSys BICONDYLAR a fait ses preuves dans la pratique clinique. [2]

Avec le système de genou balanSys fabriqué en Suisse, Mathys SA Bettlach propose une large gamme de composants qui répondent aux particularités anatomiques des patients et aux exigences fonctionnelles de l'articulation du genou.
Le système se compose d'un composant fémoral cimenté ou non cimenté, d'un plateau tibial symétrique cimenté et d'un insert pour tibia. Un composant rotulien cimenté est également disponible en option. Pour les composants en métal pour fémur et tibia, une option dotée d'un revêtement en TiNbN est disponible.

[1] Superior long-term survival for fixed bearing compared with mobile bearing in ligament-balanced total knee arthroplasty. Heesterbeek, P.J.C., van Houten, A.H., Klenk, J.S. et al. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, online 07 April 2017

[2] Data on file at Mathys Ltd Bettlach.

1. Indications et contre-indications

Indications

- Maladie de l'articulation du genou douloureuse ou invalidante due à de l'ostéoarthrite, une nécrose avasculaire, de l'arthrite inflammatoire ou de l'arthrite post-traumatique
- Reprise du précédent remplacement du genou

Contre-indications

- Infection locale ou générale
- Toute insuffisance des tissus mous, des ligaments, des nerfs ou des vaisseaux qui peut créer un risque inacceptable d'instabilité de la prothèse, un défaut de fixation de la prothèse et/ou des complications des soins post-opératoires
- Stock osseux compromis dû à la perte osseuse ou aux défauts osseux et/ou à une substance osseuse insuffisante qui ne fournit pas de support et/ou de fixation adéquate à la prothèse
- Hypersensibilité aux matériaux utilisés
- Immaturité squelettique
- Genu recurvatum
- Insuffisance du mécanisme extenseur
- Maladie néoplasique progressive

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

2. Options

2.1 Options relatives aux implants

Selon les préférences du chirurgien et les exigences propres au patient, le chirurgien a le choix entre plusieurs implants balanSys BICONDYLAR pour la prothèse de l'articulation du genou avec plateau mobile et plateau fixe, avec ou sans conservation du ligament croisé postérieur (LCP).

Mobile Bearing (plateau mobile): Rotating Platform (plateforme rotative), (RP)

Fixed Bearing (plateau fixe): conservation du ligament croisé (Cruciate Retaining, CR), ultra-congruent (Ultra Congruent, UC) et postéro-stabilisé (Posterior Stabilized, PS).

Les composants fémoraux CR doivent être utilisés avec un insert CR si le LCP est intact ou avec des inserts RP ou UC si le LCP est sacrifié ou lésé et enlevé. En outre, les composants fémoraux PS doivent être utilisés avec les inserts PS si le LCP est sacrifié ou lésé et enlevé. Les inserts tibiaux sont disponibles dans la version standard UHMWPE ou en vitamys, le PE stabilisé à la vitamine E.

Les instruments intuitifs leggera sont conçus pour obtenir des résultats exacts reproductibles.

La préparation du fémur a lieu après la résection tibiale en utilisant la technique du bloc d'espacement ou la technique d'équilibrage des parties molles. La rotation du composant fémoral est déterminée à l'aide des condyles postérieurs, de la ligne de Whiteside ou des épicondyles. Dans le but de compenser l'espace en extension et en flexion, la position antéro-postérieure (AP) du composant fémoral est mesurée à partir des condyles postérieurs (référence en postérieur).

Pour déterminer la taille et la compatibilité, reportez-vous au tableau des correspondances en annexe 8.1 (page 77).

2.2 Options relatives aux instruments

Tous les implants balanSys BICONDYLAR peuvent être implantés avec les instruments balanSys leggera, le chirurgien peut donc choisir entre un alignement extramédullaire et intramédullaire du tibia et dispose de plusieurs options pour le positionnement du fémur. Outre cette technique axée sur l'os, Mathys propose aussi la technique de combinaison pour l'équilibrage des tissus mous pour les implants balanSys BICONDYLAR.

Les instruments leggera sont compatibles avec les lames de scie de 1,27 mm (0,05 pouces). Pour connaître les lames de scie distribuées par Mathys, veuillez consulter le numéro de référence 336.030.032 « Sterile Sawblades » dans la brochure.

3. Objectif de l'intervention et approche chirurgicale

- Correction peropératoire d'écarts axiaux au niveau frontal de la jambe le long de l'axe mécanique, où la ligne articulaire devrait normalement suivre cet axe en formant un angle droit
- Reconstruction des conditions d'axe physiologiques
- Cinématique de la prothèse :
  – Ligne articulaire physiologique
  – Stabilité médiale et latérale suffisante en extension et en flexion
  – Articulation fémoro-patellaire correctement centrée et équilibrée
  – Liberté de mouvement : de l'extension maximale à la flexion maximale possible

Le choix de la technique dépend du problème d'alignement axial (varus/valgus).

4. Préparation du patient

L'intervention est effectuée sur des patients sous anesthésie générale ou rachianesthésie, une relaxation musculaire adéquate étant requise.

La douleur post-opératoire est réduite sans l'utilisation d'un garrot. S'il est nécessaire d'appliquer un garrot, il doit être positionné sur la cuisse en proximal et gonflé avec le genou en hyperflexion. Ceci permet de maintenir la portion maximale du quadriceps sous le niveau du garrot.

Placer le patient en position couchée.

Fléchir le genou à 90°.

Utiliser un rouleau de soutien sur la table et un support latéral pour faciliter l'extension et la flexion de la jambe.

5. Planification préopératoire

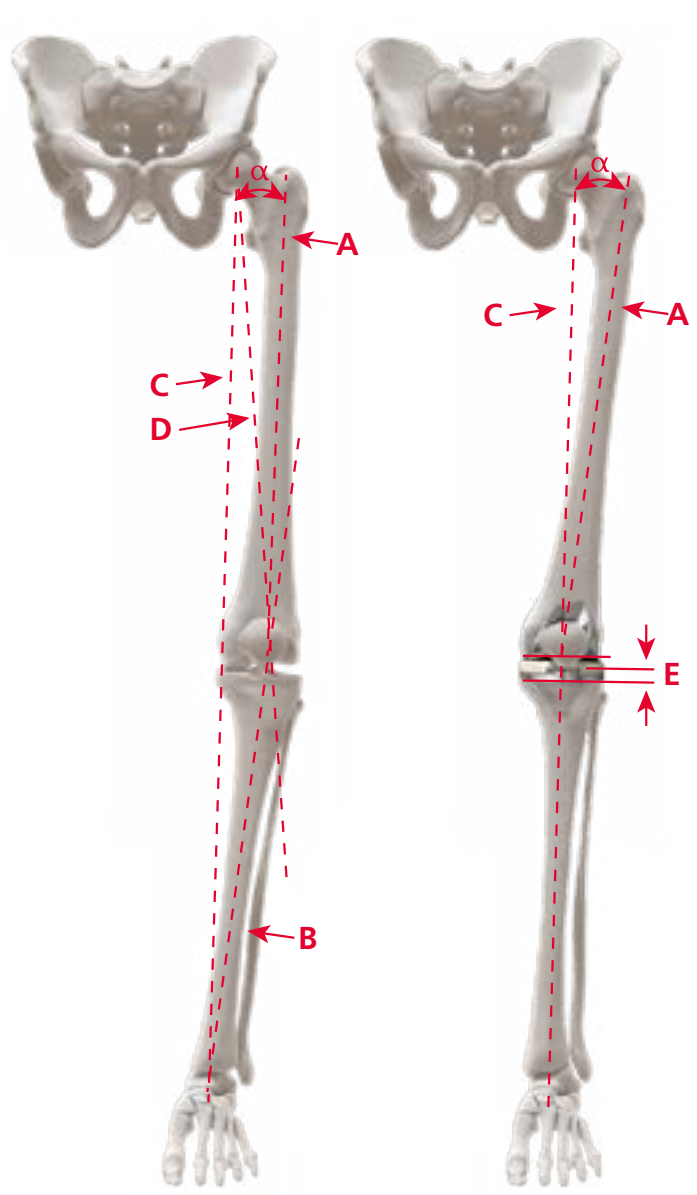
La planification préopératoire comprend l'indication, l'évaluation et la préparation, facteurs déterminants pour le succès de l'opération.

Les radiographies préopératoires sont indispensables pour la planification de l'opération. Il est recommandé de réaliser des radiographies du genou selon deux vues différentes : une radiographie de la position sur une jambe sur le plan antéro-postérieur (AP) et une radiographie latérale de l'articulation du genou en flexion à 90° ou en extension. En outre, une radiographie du membre inférieur avec une charge au niveau des deux jambes est nécessaire. Une vue tangentielle (également appelée « skyline » ou « sunrise ») de la rotule en flexion à 40° est également utile.

Les radiographies sont nécessaires afin d'identifier et de quantifier les déformations, les déficits osseux ainsi que les ostéophytes. À l'aide de calques de planification, la taille de la prothèse fémorale et tibiale peut dans un premier temps être définie. Les radiographies du membre inférieur aident à identifier les déviations de l'axe et les déformations dans la région diaphysaire du fémur et du tibia. De plus, les radiographies du membre inférieur permettent de savoir si un alignement intramédullaire peut être réalisé. En outre, les axes mécaniques et anatomiques de la jambe peuvent être représentés et l'angle fémoral peut être déterminé (voir graphique page 9). Cet angle varie selon la morphologie. L'angle fémoral doit être connu pour pouvoir définir la résection fémorale distale. Celui-ci est reporté sur la résection osseuse à l'aide du guide d'angle leggera.

Le point d'entrée pour le guide d'alignement extra- ou intramédullaire tibial et fémoral est déterminé par le prolongement de la ligne des axes anatomiques du tibia et du fémur. En règle générale, le point d'entrée se situe légèrement en médial de l'éminence intercondylaire ou de l'extrémité de la fosse intercondylaire.

La radiographie du membre inférieur permet aussi de déterminer la dimension de la résection tibiale. Il est possible de cette manière d'évaluer la taille de la résection osseuse médiale et latérale nécessaire. Ceci est particulièrement important en cas de déficits osseux majeurs afin d'éviter une trop grande résection.



Examen de la radiographie du membre inférieur au niveau AP de la manière suivante:

1. Dessin de l'axe anatomique du fémur (**A**) sur la radiographie. Si la courbure du fémur est excessive, une ligne représentant l'alignement intramédullaire doit être dessinée à la place de la ligne **A**.
2. Dessin d'une ligne partant du milieu de la tête fémorale jusqu'au milieu du genou: axe mécanique **D**.
3. L'angle entre l'axe anatomique et l'axe mécanique (valgus α du fémur) est spécifique à chaque patient et détermine le degré à régler sur le guide d'angle (voir figure 25).
4. Dessin de l'axe du tibia (**B**) et détermination du plan de résection tibiale (**E**) à la verticale de **B**. Veiller à éviter une résection trop importante en cas de déficits du tibia.
5. Détermination préopératoire de la taille du composant et de la profondeur de la résection à l'aide de calques radiographiques aux niveaux AP et latéral.
6. Après la résection, l'axe mécanique de la jambe (**C**) doit coïncider avec les lignes **D** et **B**.

A Axe anatomique du fémur
B Axe du tibia
C Axe mécanique de la jambe
D Axe mécanique du fémur
E Profondeur de résection du tibia (mm)
α Valgus du fémur

6. Technique opératoire

6.1 Vue d'ensemble de la technique opératoire

1. Résection du tibia

Utilisation du système de référence du tibia parallèlement au cortex et à l'alignement tibial antérieur. Réglage de la pente postérieure. Détermination de la ligne articulaire et fixation du système de référence du tibia.

> Page 13

Ajustement de la profondeur de résection.
Résection du tibia.
Détermination de la taille du plateau tibial.

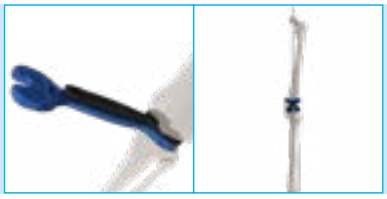
Remarque
Placer des rétracteurs pour protéger les ligaments pendant la résection tibiale.

> Page 16

2. Résection du fémur

Ouverture du canal intramédullaire et introduction de la tige intramédullaire. Fixation du bloc de résection fémorale distale.
Résection distale

> Page 20



Vérification de l'espace en extension.
Contrôle de l'axe mécanique.

> Page 25

Insertion du calibreur/guide de rotation du fémur.
Détermination de la taille et de la rotation du fémur.
Forage de deux trous pour le bloc de résection 4en1.
En option : ajustement de la position AP.

> Page 27

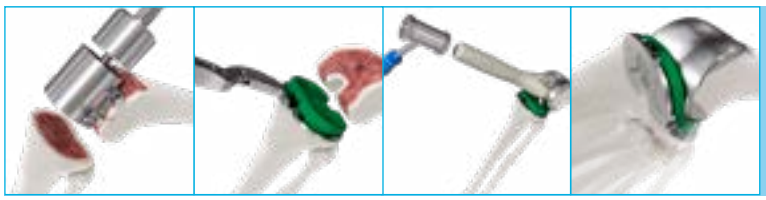
Insertion du bloc de résection 4en1. Contrôle de la profondeur de résection prévue.
En option : ajustement de la position AP. Résection fémorale antérieure et postérieure avec les coupes obliques.

> Page 31

Contrôle de l'espace en flexion.

> Page 34

3. Préparation et implantation de balanSys CR, UC et RP



Préparation de la gouttière trochléenne. Insertion du calibreur tibial et de l'insert d'essai PE. Insertion du fémur d'essai. Réduction d'essai de l'articulation du genou.

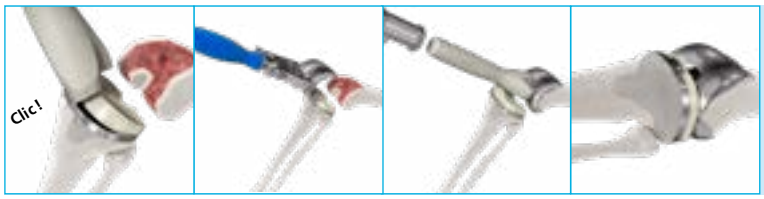
> Page 35

Préparation des plots d'ancrage du fémur.
Préparation de la cavité médullaire du tibia.
Préparation des ailerons.

> Page 38

Insertion du plateau tibial balanSys.
Impaction du plateau tibial balanSys.

> Page 44



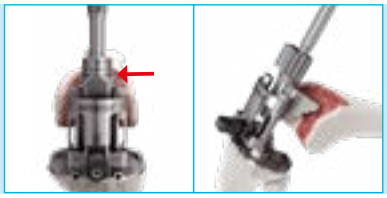
Insertion de l'insert balanSys.
Insertion du fémur balanSys.
Impaction du fémur balanSys.
Durcissement du ciment osseux.

> Page 46

4. Préparation et implantation de balanSys PS

Préparation du carter fémoral.
Insertion du fémur d'essai.
Insertion du calibreur tibial et de l'insert d'essai PE.
Réduction d'essai de l'articulation du genou.

> Page 51



Préparation de la cavité médullaire du tibia.
Préparation des ailerons.

> Page 55

Insertion du plateau tibial balanSys.
Impaction du plateau tibial balanSys.

> Page 58

Insertion du fémur balanSys.
Impaction du fémur balanSys.
Insertion de l'insert balanSys.
Durcissement du ciment osseux.

> Page 60

Avant chaque intervention, vérifiez que les instruments ne présentent ni défaut ni déformation. N'utilisez que des instruments intacts. N'utilisez pas de composants d'essai présentant des traces d'utilisation ou des rayures.

6. Technique opératoire

6.2 Résection du tibia

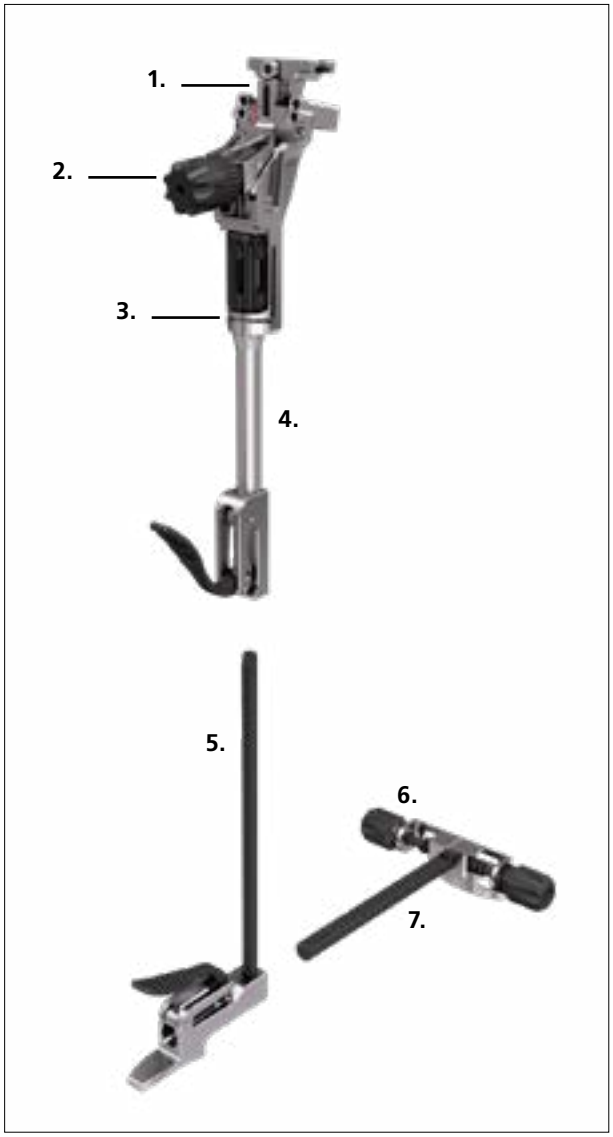


Fig. 1

6.2.1 Montage du système de référence extra-médullaire pour l'alignement du tibia (SRT)

Vue d'ensemble du système de référence extramédullaire pour l'alignement du tibia (SRT)

1. Échelle pour le niveau de résection
2. Ajustement de la pente tibiale
3. Ajustement du niveau de résection
4. SRT proximal
5. SRT distal
6. Ajustement de l'axe du tibia
7. SRT Support d'articulation du pied

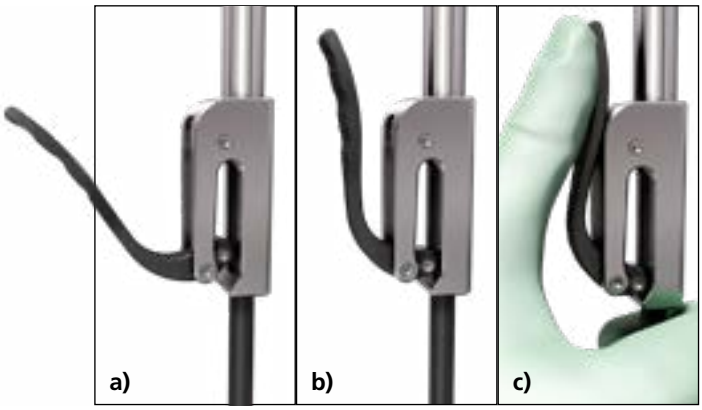


Fig. 2

Le mécanisme de verrouillage a trois positions :

a) Ouvert : pour l'assemblage/le démontage d'instruments
b) Fixe : position stable/de travail
c) Coulissant : pour le positionnement non incrémentiel

Fig. 3 Fixation du SRT distal

Fig. 4 Fixation du SRT pour le support d'articulation du pied

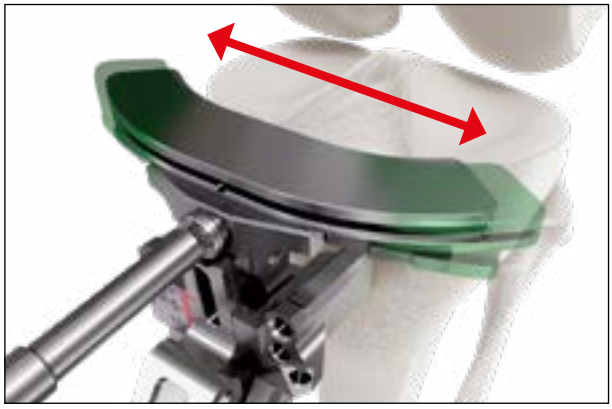


Fig. 5

Montez le guide de coupe SRT sur le SRT proximal à l'aide du tournevis balanSys. Selon le côté opéré et la technique employée, le guide de coupe SRT peut être déplacé vers la gauche et vers la droite.

Fig. 6

Réglez l'échelle du niveau de résection sur 0 mm en faisant tourner la roue axialel ❶.

En option
L'attache pour l'éminence peut être montée afin de fixer le SRT sur l'éminence intercondylaire.
Pour réaliser le montage, voir l'annexe 7.2 – Alignement intramédullaire.

Remarque
Pour obtenir une bonne vue d'ensemble, d'abord le LCA et, en cas de défectuosité ou en raison de la planification, le LCP doivent être retirés intégralement. En outre, tous les ostéophytes dans la fosse doivent également être retirés.

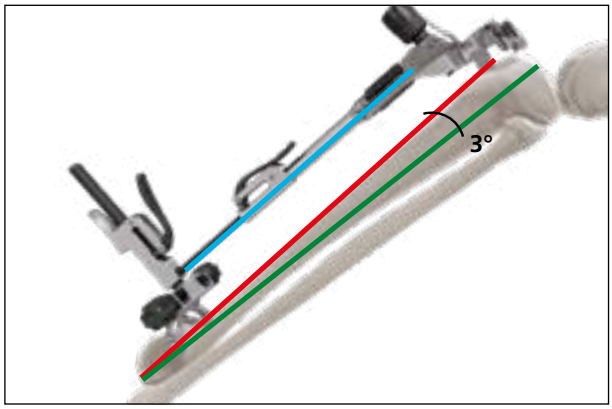


Fig. 7

6.2.2 Résection du tibia

L'axe du SRT est aligné parallèlement au cortex tibial antérieur. L'ajustement peut se faire en passant deux doigts entre le système de référence du tibia et la surface antérieure du tibia.

Remarque

Le SRT tient compte de l'angle de 3° entre la cavité médullaire (ligne verte) et le cortex antérieur du tibia (ligne rouge). Étant donné que le SRT se situe en parallèle du cortex antérieur (ligne bleu), le degré de la pente postérieure de la résection est celui indiqué sur l'échelle.

Fig. 8

Alignez le SRT en distal sur le deuxième orteil et fixez-le avec le ruban en caoutchouc du SRT. Le milieu du SRT proximal doit être positionné sur la liaison entre le tiers médial et central de la tubérosité tibiale, et le SRT distal est aligné dans le tiers médial de l'articulation du pied afin de reproduire la rotation du tibia.

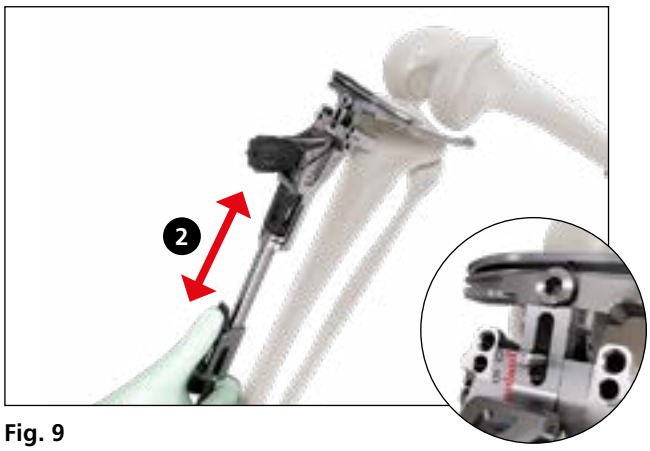


Fig. 9

L'échelle du niveau de résection doit être réglée sur la valeur 0 mm.

À l'aide du mécanisme coulissant ❷, réglez les longueurs du SRT de sorte que la fente de résection se trouve à peu près à la hauteur du plateau tibial.

Stabilisez le SRT avec une broche centrale de 3,2 mm. Percez avec la mèche de 3,2 mm et insérez une broche par la fente verticale du SRT proximal pour augmenter la stabilité.
La position verticale de la broche doit se situer au milieu de la fente.

En option, il est également possible d'utiliser l'attache intramédullaire afin d'accroître encore plus la stabilité. Pour ce faire, voir l'annexe 7.2 – Alignement intramédullaire.

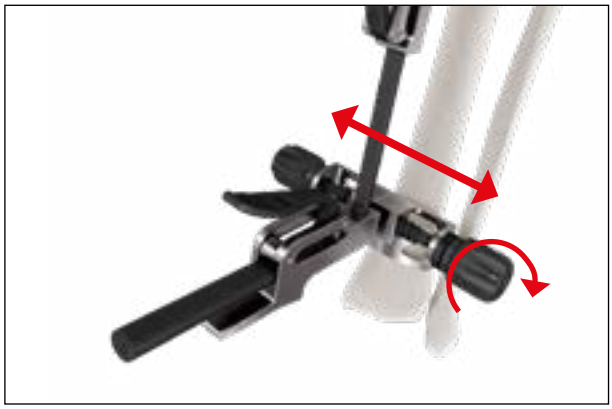


Fig. 10 Ajustement varus/valgus

Afin d'aligner le SRT parallèlement à l'axe du tibia, utilisez le mécanisme d'ajustement du varus/valgus. Le SRT distal doit être aligné dans le tiers médial de l'articulation du pied (malléole médiale et latérale).
Le marquage long représente la position neutre.

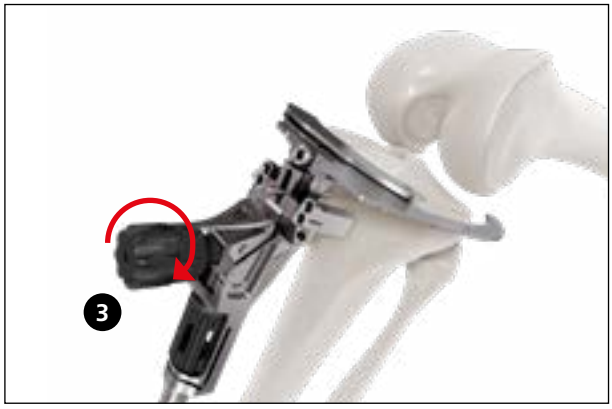


Fig. 11 Pente postérieure

Utilisez la roue de réglage pour régler la pente ❸ afin que l'inclinaison postérieure corresponde à l'anatomie. Le guide de contrôle de résection doit se situer parallèlement à la surface articulaire du tibia la mieux conservée.

Remarque
Les auteurs recommandent une pente postérieure de 7° au maximum pour un implant de conservation du LCP et de 5° au maximum pour un implant de remplacement du LCP.

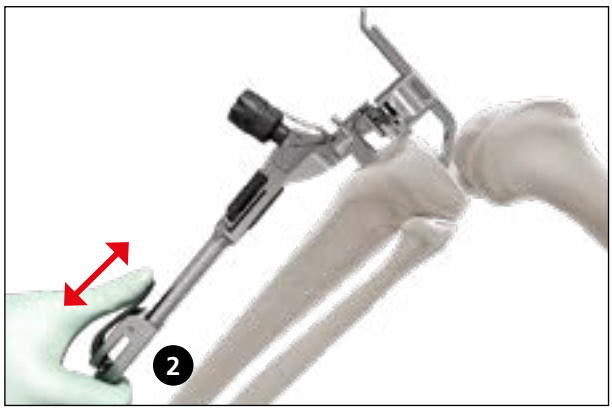


Fig. 12

Déterminez la ligne articulaire d'origine au niveau de la surface articulaire du tibia la mieux conservée. Pour ce faire, utilisez le guide de contrôle de résection comme référence ou insérez le palpeur de hauteur tibiale dans la fente de résection du guide de coupe SRT. Le bout du palpeur de hauteur tibiale doit toucher la surface articulaire du tibia la mieux conservée. Pour déplacer le guide de résection en distal ou en proximal, utilisez le mécanisme coulissant ❷.

Fixez le SRT proximal avec au moins deux broches droites et une broche oblique. Percez les trous avec la mèche de 3,2 mm.

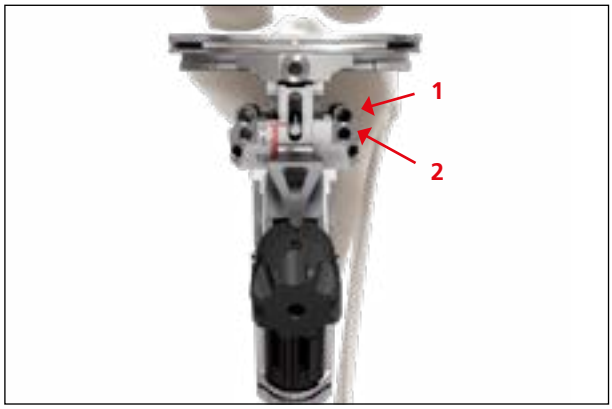


Fig. 13

Fig. 14

Fig. 15

Il existe deux options pour fixer le SRT.
1. Trous proximaux (biseautés)
2. Trous distaux

En principe, les trous proximaux doivent être utilisés pour la fixation car l'os du tibia s'élargit en proximal. Le guide de coupe peut ensuite être déplacé en distal jusqu'à 10 mm au maximum.

Pour une résection prévue de plus de 10 mm, il convient d'utiliser les trous distaux. Après l'insertion des broches, le SRT avec le guide de coupe peut être repositionné au niveau des trous proximaux. Cette méthode permet une résection de 10 à 15 mm. Veuillez noter qu'il faut ajouter 5 mm à l'échelle lisible.

Les mèches et les broches peuvent seulement perforer l'os cortical antérieur et ne doivent pas perforer l'os cortical postérieur afin d'éviter des blessures des vaisseaux et nerfs postérieurs. Il est recommandé de forer jusque derrière la corticale antérieure et d'impacter la broche avec un marteau jusqu'à ce que la broche touche la corticale postérieure.

S'il est prévu de conserver le LCP, la stabilité doit être prise en compte, notamment en cas de résections plus importantes.

Ajustez la hauteur de résection en déplaçant le guide de coupe SRT de 6 à 8 mm en faisant tourner la roue axiale ❶ dans le sens distal. La hauteur minimum de résection dépend de la qualité du cartilage dans la zone où la ligne articulaire a été déterminée (fig. 14).

Vérifiez le niveau de résection réglé avec le guide de contrôle de résection avant de procéder à la résection.

Fig. 16

Effectuez la résection du tibia avec une lame de scie de 1,27 mm en passant par la fente de résection.

Remarque
Placez des rétracteurs pour protéger les ligaments pendant la résection du tibia.

Remarque
Pour diminuer la chaleur et le risque d'ostéonécrose, il est recommandé de réfrigérer les lames de scie pendant le sciage.

Fig. 17

Retirez les instruments. Pour l'éventualité d'une résection ultérieure supplémentaire, laissez au moins une broche droite dans l'os.

Fig. 18

Déterminez la taille de la prothèse tibiale à l'aide du calibreur tibial. Prenez en compte l'alignement en rotation afin de reconstruire le niveau de flexion du genou.
La rotation du calibreur tibial est normalement centrée sur la liaison entre le tiers médial et central de la tubérosité tibiale.
Assurez une couverture maximale de la surface de résection, sans que le calibreur tibial ne dépasse.

Remarque
Si un implant à plateforme rotative (implant RP) est prévu, l'alignement en rotation de l'implant tibial doit être pris en compte. La plateforme rotative permet une variabilité rotative ne dépassant pas 5° de déviation environ.

Fig. 19

Fig. 20

Utilisez la sonde pour vérifier l'axe du niveau de coupe.

6.3 Résection du fémur

Fig. 21

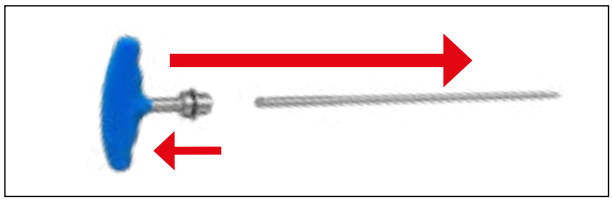


Fig. 22

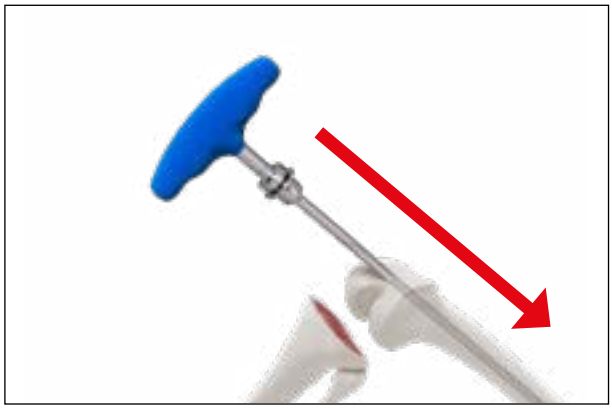


Fig. 23

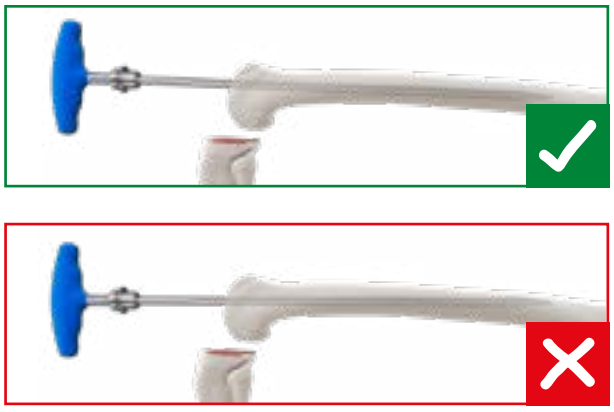


Fig. 24

Résection distale du fémur
Retirez tous les ostéophytes.
Ouvrez le canal médullaire avec la mèche balanSys 8,5 / 11 mm.
Le point d'entrée est déterminé en analysant la radiographie du membre inférieur. En général, celui-ci se situe à 3 – 5 mm en médial de l'extrémité de la fosse intercondylaire et à 7 – 10 mm antérieurement au point d'origine du ligament croisé postérieur (Posterior Cruciate Ligament, LCP).

Procédez au forage complet jusqu'au bout du taraudage avec la mèche indiquée. Le foret étagé agrandit le diamètre du trou de 1,5 mm pour permettre une baisse de la pression dans le canal lorsque la tige intramédullaire est insérée.

Raccordez la poignée à la tige intramédullaire.

Remarque
Tirez sur l'anneau de retenue pour raccorder et libérer la poignée.

Insérez la tige intramédullaire lentement et complètement dans le fémur afin de garantir une reproduction la plus exacte possible de l'axe anatomique.
La tige intramédullaire ne doit avoir aucun contact avec l'os cortical au point d'entrée pour éviter un mauvais guidage. Mais si cela devait être le cas, retirez la tige intramédullaire et élargissez le trou d'entrée avec le foret.

Retirez la poignée.

Remarque
Si le trou d'entrée se trouve en dehors de l'axe anatomique, la tige intramédullaire sera mal dirigée. Ceci peut entraîner un défaut d'alignement de l'angle du composant fémoral. Pour éviter ceci, la tige intramédullaire ne doit pas toucher l'os cortical lorsqu'il a été entièrement introduit. Mais si cela vient à se produire, retirez la tige intramédullaire et élargissez le trou d'entrée avec le foret.

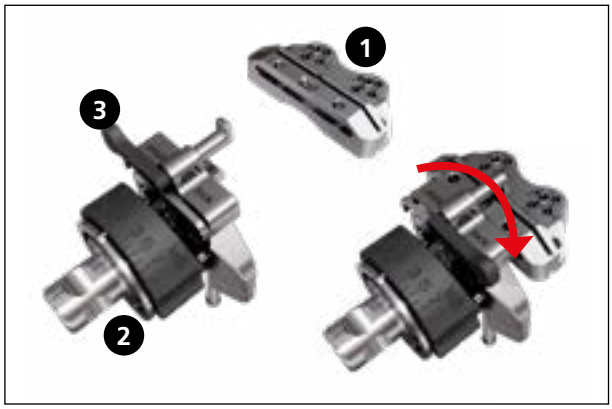


Fig. 25

Montez le guide de coupe distale sur le guide d'angle. Pour ce faire, placez le guide de coupe distale ❶ sur la pièce de raccordement ouverte du guide d'angle ❷ avec le levier ❸ en position ouverte. Ensuite, tournez le levier sur « verrouillé » (« lock ») pour bloquer le guide de coupe distale.

Une fois sécurisé, le guide de coupe distale peut coulisser à gauche et à droite.

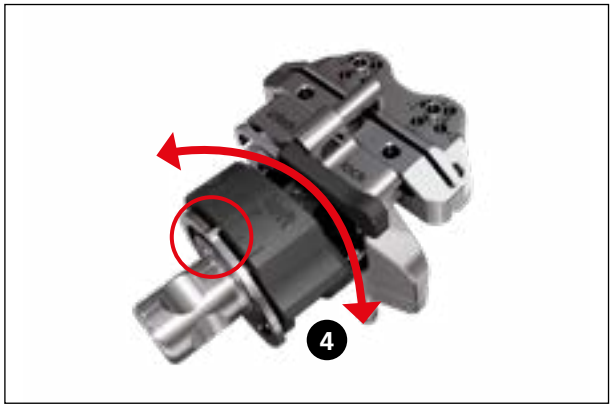


Fig. 26

Conformément à la planification préopératoire, réglez le valgus souhaité (entre 0 et 9 degrés) sur le guide d'angle.
Tournez la roue de réglage ❹ dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens contraire jusqu'à la marque de réglage (en haut) correspondante. Lorsqu'elle est tournée, la roue de réglage passe par des crans et des marquages perceptibles à chaque degré. Le marquage « gauche » (« left ») est pour le genou gauche, le marquage « droite » (« right ») pour le genou droit.

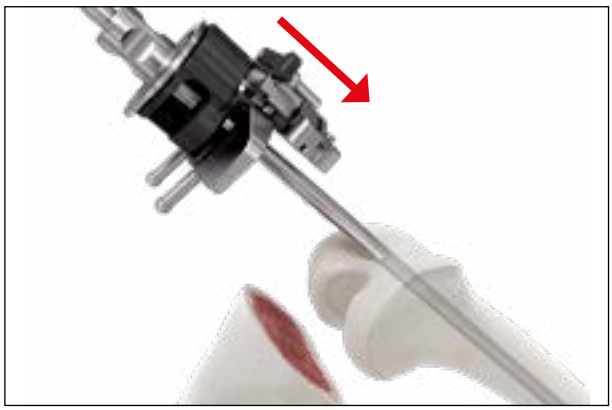


Fig. 27

Déplacez le guide d'angle avec le guide de coupe distale sur la tige intramédullaire en direction du fémur jusqu'à ce que le guide d'angle touche au moins un condyle distal.

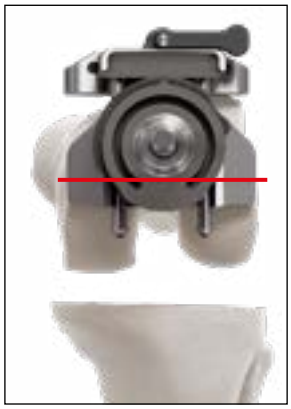


Fig. 28

Fig. 29

Comme la résection distale est effectuée avec un angle de 83° par rapport à la tige intramédullaire, le guide d'angle doit être aligné parallèlement à l'axe transépicondylien.

Fig. 30

En règle générale, le guide de coupe distale ne touche qu'un condyle antérieur. Il peut être déplacé dans le sens médio-latéral en fonction des particularités anatomiques.
Préforez à travers les deux trous élevés du guide de coupe distale. Fixez le guide de coupe distale au fémur avec deux broches sans tête à travers les trous élevés.

Ne déplacez pas le guide de coupe distale à plus de 5 mm du milieu afin d'éviter que le foret n'atteigne la tige intramédullaire. Sinon, percez avec soin seulement l'os cortical et encliquetez entièrement la broche après avoir retiré la tige intramédullaire.

Fig. 31

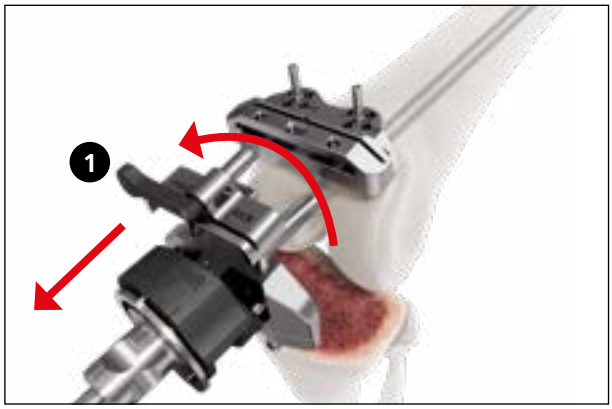


Fig. 32

Déconnectez le guide d'angle du guide de coupe distale (faites pivoter le levier ❶ sur « Déverrouillé » (« unlock »)) et retirez le guide d'angle et la tige intramédullaire.

Fig. 33

Vérifiez le niveau de résection distale prévue avec le guide de contrôle de résection.

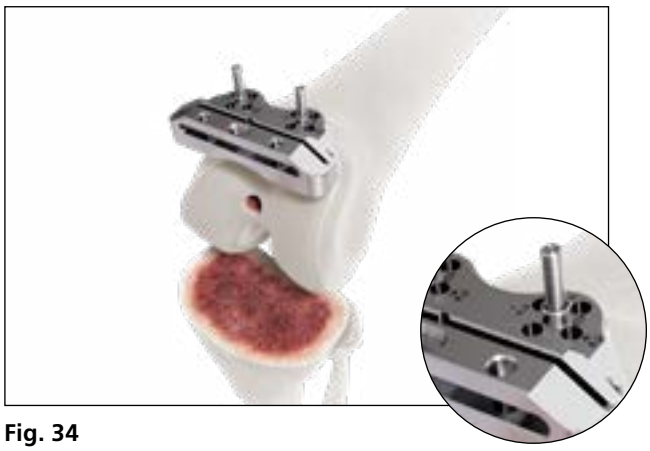


Fig. 34

Selon la qualité du cartilage distal dans la zone sur laquelle le guide d'angle a été placé, un repositionnement du guide de coupe distale peut permettre d'effectuer des réglages supplémentaires.
Pour cela, retirez le guide de coupe distale des broches et placez-le sur les groupes de trous indiquant « -2 », « -4 » et « +2 », « +4 ».

Fig. 35

Les marques sur le guide de coupe distale indiquent la dimension de la résection osseuse par rapport aux premiers réglages de résection distale en millimètres.

Si nécessaire, pour augmenter la stabilité, insérez des broches sans tête à travers les trous de broche obliques.

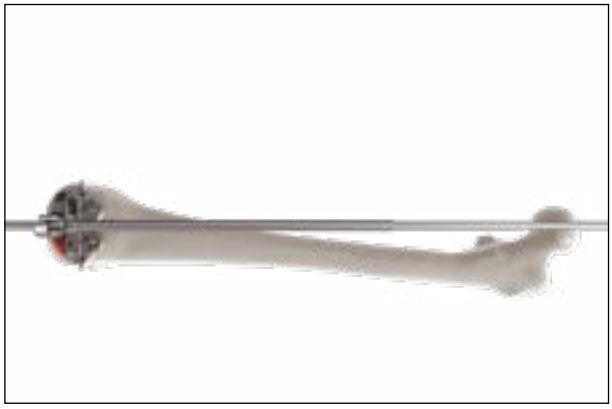


Fig. 36

Vérifiez l'angle du niveau de résection prévu avec la sonde.

Fig. 37

Fig. 38

Réalisez la résection distale du fémur avec une lame de scie de 1,27 mm.

Retirez les broches obliques et le guide de coupe distale.

Selon la technique privilégiée par le chirurgien, les broches peuvent être retirées ou être laissées dans l'os afin, le cas échéant, de permettre une nouvelle résection.

Remarque
Pour protéger les ligaments, placez un écarteur pendant la résection du fémur distal.

Retirez tous les ostéophytes tibiaux et fémoraux et les résidus osseux.

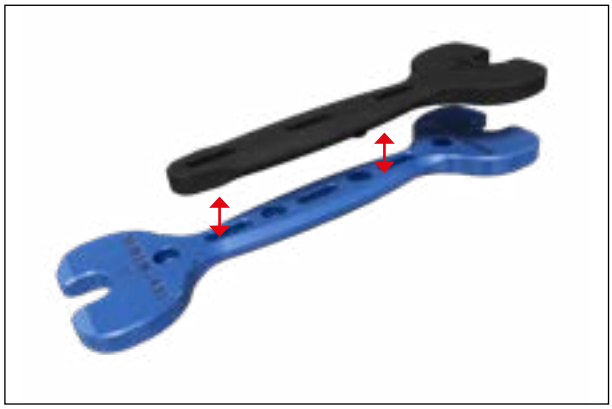


Fig. 39

Vérification de l'espace en extension
Reliez le bloc d'espacement noir du fémur avec le bloc d'espacement bleu correspondant du tibia.

Le bloc d'espacement du fémur correspond à l'épaisseur de l'implant fémoral, en distal et postérieurement (9 mm).

Le bloc d'espacement du tibia correspond à l'épaisseur du plateau tibial plus l'épaisseur de l'insert indiquée.

Fig. 40

Le système comprend des blocs d'espacement du tibia pour 8/9 mm, 10,5/11,5 mm et 13/15,5 mm.
Pour les épaisseurs d'insert de 18 mm et 20,5 mm, la plaque d'espacement +5 doit être reliée au bloc d'espacement pour tibia 13/15,5 balanSys.

Remarque
Les épaisseurs d'insert de 9 mm et 11,5 mm sont seulement disponibles en vitamys.

Fig. 41

Vérifiez l'espace en extension en insérant le bloc d'espacement pour fémur avec le bloc d'espacement pour tibia correspondant. L'espace en extension doit être en équilibre médio-latéral lorsque la jambe est complètement tendue. Si l'espace en extension n'est pas équilibré, soit adaptez l'angle de la résection tibiale ou fémorale soit effectuez des décollements appropriés des tissus mous afin de compenser.

Remarque
Les ostéophytes postérieurs restants peuvent entraver l'extension et donner une fausse impression de stabilité de l'appareil capsulo-ligamentaire.

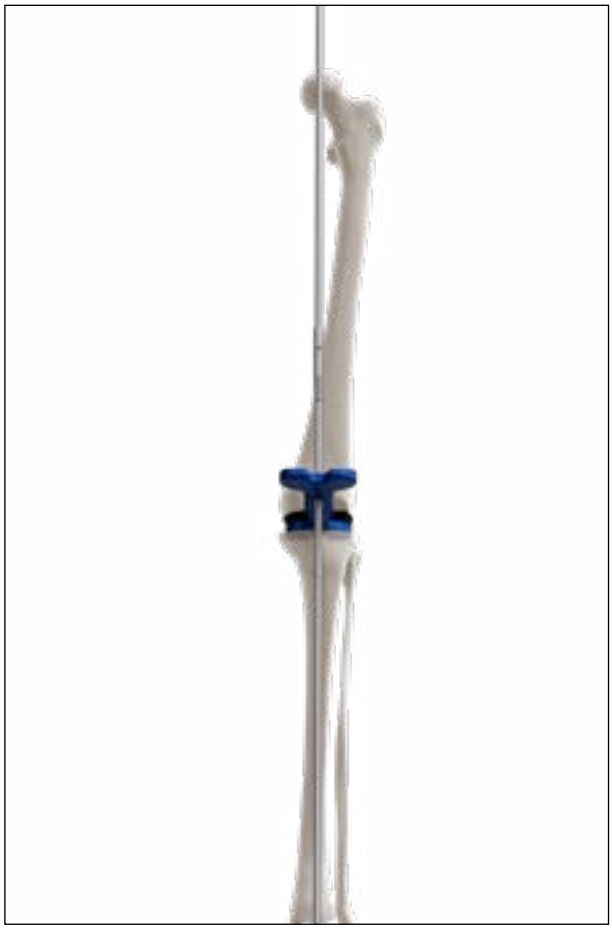


Fig. 42

Reliez la sonde courte à la sonde longue.

Vérifiez l'axe mécanique et la stabilité médiale et latérale ainsi que la possibilité d'extension. Si les conditions sont défavorables, une résection de correction du fémur distal ou du tibia proximal peut être réalisée.

Retirez le bloc d'espacement et les broches.

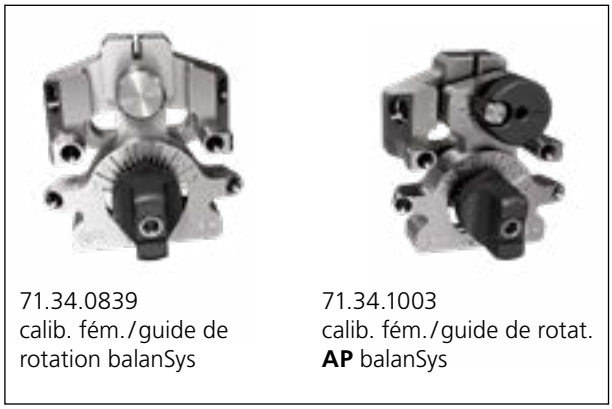


Fig. 43

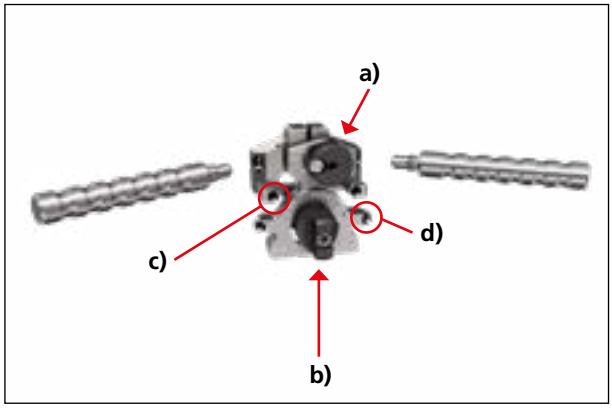


Fig. 44

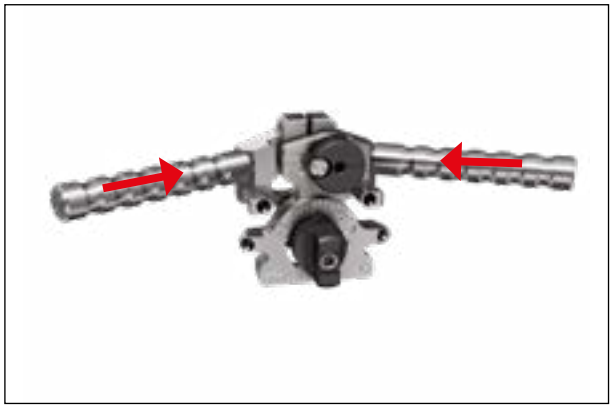


Fig. 45

Détermination de la taille et de la rotation du fémur

Pour déterminer la taille et la rotation du composant fémoral, deux guides sont disponibles.

Tous deux présentent la même fonctionnalité permettant de déterminer la taille et la rotation du composant fémoral.

De plus, le calibreur et le guide de rotation fémoral AP (à droite) offrent la possibilité de déplacer le composant fémoral de 2 mm au maximum dans le sens antérieur ou postérieur si la taille du fémur déterminée se situe entre deux tailles.

Le calibre et le guide de rotation fémoral AP sont représentés ci-après; les étapes sont similaires pour les deux versions.

Remarque

Un déplacement AP peut aussi être effectué dans l'étape suivante avec les blocs de résection 4en1 si la coupe antérieure peut être vérifiée par la fente de résection antérieure.

Vue d'ensemble des calibres et guides de rotation fémoraux

Réglage de la rotation: 1 clic = 1°
Déplacement AP: 1 clic = 0,5 mm

a) Déplacement AP (seulement 71.34.1003)
b) Réglage de la rotation
c) Trous de forage pour le bloc de résection 4en1
d) Trous de fixation

Si vous le souhaitez, vous pouvez raccorder les poignées avec le calibreur et le guide de rotation pour fémur.

Sur le calibreur/guide de rotat. pour fémur AP balanSys (71.34.1003), le bouton de déplacement AP doit être placé en position « 0 ».

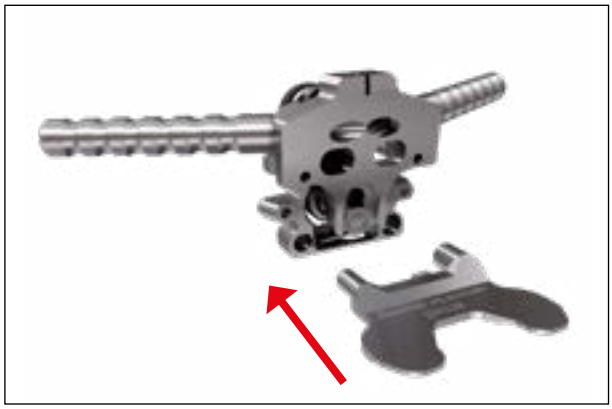


Fig. 46

Fig. 47

Fig. 48

Reliez le support condylaire adapté au calibreur et guide de rotation pour fémur. 2 tailles de support sont disponibles (petit et grand) et doivent être utilisées en fonction de l'écart des condyles.

Positionnez le calibreur et le guide de rotation pour fémur sur la surface réséquée du fémur distal, sachant que les supports postérieurs sont en contact avec le point le plus saillant des condyles postérieurs.

Les ostéophytes présents sur les condyles postérieurs doivent être retirés au préalable.

Si vous le souhaitez, vous pouvez fixer l'instrument à l'aide d'une broche dans l'un des trous de fixation dans la partie inférieure.

La rotation du composant fémoral peut être réglée de 0° à 7°. À cet effet, tournez le bouton de réglage de la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse jusqu'au degré approprié. Le bouton a des crans et des marquages perceptibles pour chaque degré de rotation.

Le marquage « gauche » (« left ») correspond à la rotation fémorale externe pour le genou gauche, et le marquage « droite » (« right ») correspond à la rotation fémorale pour le genou droit.

Remarque
Pensez que les différences médiolatérales de l'épaisseur du cartilage au niveau des condyles postérieurs, par ex. liées à une perte importante de cartilage, peuvent influencer la rotation de l'instrument et donc la rotation fémorale (environ 1° par 1 mm de perte cartilagineuse).

La rotation doit être ajustée de manière précise en alignant les poignées à l'axe transépicondylien et/ou en utilisant la découpe sur la partie supérieure du guide et un guide de contrôle de résection pour l'alignement sur la ligne de Whiteside.

Après avoir réglé l'alignement en rotation, le guide doit être fixé avec au moins une broche dans sa partie inférieure.

Fig. 49

La taille du fémur est déterminée à l'aide du capteur de taille pour fémur qui est placé dans le sens antérieur dans le calibreur et le guide de rotation pour fémur.

Positionnez l'extrémité du capteur de taille sur l'éminence de la métaphyse fémorale.

Fig. 50

Lisez la taille du fémur sur l'échelle verticale du capteur de taille.

Chaque lettre correspond à la ligne située sous la lettre. La ligne indique la taille exacte du composant fémoral lorsqu'elle est alignée avec le bord supérieur du calibreur et du guide de rotation pour fémur.

Dans l'exemple présenté, le fémur aurait la taille « C ».

Fig. 51

Réglez la taille du capteur de taille à la taille lue sur l'échelle verticale. Vérifiez de nouveau l'échelle verticale. Les deux échelles doivent correspondre.

L'extrémité du capteur de taille indique l'extrémité du composant fémoral.

Remarque
Le positionnement du composant fémoral est référencé en postérieur, ce qui permet un bon contrôle de l'espace en flexion. Si le capteur de taille pour fémur est situé entre deux tailles, envisagez une taille plus grande pour éviter un « notching ». En outre, envisagez aussi un « shifting » antérieur du composant fémoral à l'aide des fonctions de déplacement AP du calibreur et guide de rotation AP pour fémur ou des guides de résection 4en1 (voir figure 57).

En option

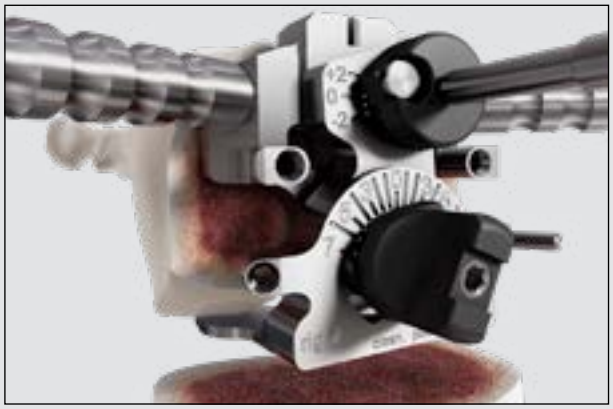


Fig. 52

Réglage AP (« shifting ») du composant fémoral (seulement calibreur guide de rotat. pour fémur AP)
Si l'échelle verticale est située entre deux tailles, la position AP peut être modifiée en faisant tourner le bouton de déplacement AP avec le tournevis.

Le réglage peut être effectué jusqu'à 2 mm dans le sens antérieur et 2 mm dans le sens postérieur par étapes de 0,5 mm. Si l'on tourne le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre, le composant fémoral se déplace dans le sens antérieur. Si l'on tourne le bouton dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, le composant fémoral se déplace dans le sens postérieur.

Cette étape doit être réalisée avant que les trous pour le bloc de résection 4en1 ne soient préforés. Après le forage préalable des trous, le « shifting » AP peut seulement être réalisé avec le bloc de résection 4en1 utilisé ultérieurement.

Remarque
Le positionnement du composant fémoral est référencé en postérieur, ce qui permet un bon contrôle de l'espace en flexion. Le « shifting » antérieur détend l'espace en flexion. Le shifting postérieur resserre l'espace en flexion.

Fig. 53

Préforez les deux trous pour le bloc de résection 4en1.

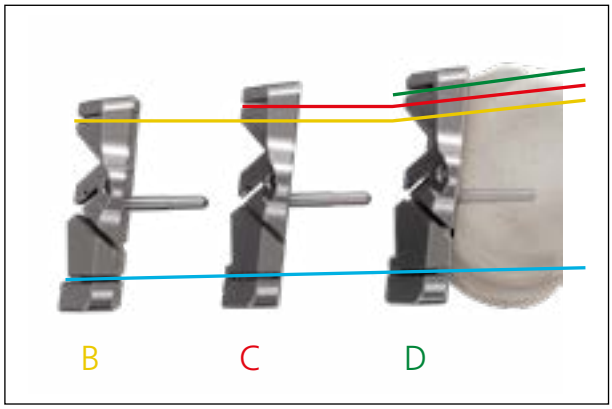


Fig. 54

Résection fémorale 4en1
La différence de la dimension AP des composants fémoraux balanSys s'élève à environ 3 mm par taille (à l'exception de la différence de taille entre E et F qui est de 4 mm).

L'écart entre la résection postérieure et la fixation est la même pour tous les blocs de résection 4en1. Ainsi, l'espace en flexion reste constant pour toutes les tailles.

Fig. 55

Positionnez le bloc de résection 4en1 choisi à l'aide de la pince pour broche dans les deux trous forés préalablement jusqu'à ce qu'il repose à plat sur la surface de résection distale. Si nécessaire, vous pouvez taper au marteau sur la pince pour broche.

L'instrument doit reposer à plat sur la coupe distale.

Fig. 56

L'espace en flexion peut être contrôlé à l'aide d'un bloc d'espacement pour tibia positionné sous le bloc de résection 4en1. Utilisez la même épaisseur que pour l'équilibrage de l'espace en extension, mais uniquement avec le bloc d'espacement pour tibia.

Vérifiez les résections antérieures et postérieures avec le guide de contrôle de résection.

Remarque
Un dépassement de la plaque antérieure peut avoir des conséquences négatives sur la fonction rotulienne. Un « notching » du cortex antérieur du fémur peut entraîner des fractures. Ces deux situations doivent être évitées.

En option

Fig. 57

Réglage AP (« shifting ») du composant fémoral avec le bloc de résection 4en1

Le bloc de résection 4en1 peut être déplacé de 1,5 mm dans le sens antérieur et de 1,5 mm dans le sens postérieur.

Percez préalablement les trous de forage correspondants en médial et en latéral à travers le bloc de résection 4en1.

Utilisez les trous antérieurs pour déplacer le bloc de résection 4en1 de 1,5 mm dans le sens antérieur.

Utilisez les trous postérieurs pour déplacer le bloc de résection 4en1 de 1,5 mm dans le sens postérieur.

Fig. 58

Repositionnez le bloc de résection dans les trous préalablement percés à l'aide de la pince pour broche jusqu'à ce que le bloc de résection repose à plat sur la surface de résection distale. Si nécessaire, vous pouvez taper au marteau sur la pince pour broche.

Contrôlez à nouveau l'espace en flexion et les résections.

L'instrument doit reposer à plat sur la coupe distale.

Remarque

Le positionnement du composant fémoral est référencé en postérieur, ce qui permet un bon contrôle de l'espace en flexion. Le « shifting » antérieur détend l'espace en flexion. Le « shifting » postérieur resserre l'espace en flexion.

Fig. 59

Fig. 60

Fig. 61

Fixez le bloc de résection avec deux broches en médial et en latéral. Effectuez les résections avec une lame de scie de 1,27 mm à travers les fentes de résection dans l'ordre suivant :

1. Résection antérieure
2. Résection postérieure
3. Coupes obliques

Retirez les broches et le bloc de résection 4en1 avec la pince.

Positionnez les rétracteurs pour protéger les parties molles au niveau des ligaments collatéraux médiaux et latéraux et le tendon de flexion du genou.

Remarque

Les résections postérieures doivent être effectuées avec le genou en flexion à 90° car ceci permet d'éviter un contact de la surface tibiale avec la lame de scie et les parties molles postérieures sont ainsi éloignées des condyles postérieurs.

Remarque

Les fentes de résection postérieures sont ouvertes en médial et en latéral pour permettre des résections complètes. Pour réduire le risque de retour involontaire de la lame de scie, orientez légèrement la scie en direction de la ligne centrale avant de commencer à scier.

Fig. 62

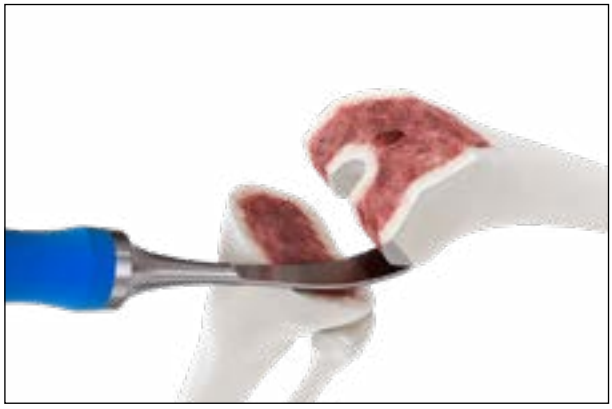


Fig. 63

Retrait de tous les restes d'os et de tous les ostéophytes, notamment dans la zone des condyles postérieurs.

Fig. 64

Contrôle de l'espace en flexion

Insertion du bloc d'espacement (fémur et tibia) dans l'espace en flexion avec le bloc d'espacement pour tibia comme décrit ci-avant en extension (cf. fig. 41). Vérification de la stabilité des ligaments, aussi bien au niveau médial que latéral.

Remarque
Il est recommandé de procéder aussi encore une fois à un contrôle de l'espace en extension. Le retrait des ostéophytes postérieurs peut avoir un impact sur la stabilité.

6.4 Préparation fémorale et réduction d'essai

La préparation finale du fémur diffère selon le fait qu'un composant fémoral CR ou PS est prévu. Les étapes de l'opération présentées ci-après concernent le composant fémoral CR. Pour la préparation et l'implantation du composant fémoral PS, suivez les étapes opératoires de l'annexe 7.1 – PS – Préparation et implantation.

Fig. 65

Préparation fémorale
Le guide pour fraise trochléenne est positionné sur le fémur, avec l'entrée pour l'alésoir flexible sur le côté antérieur, et fixé en diagonale avec au moins deux broches.

Remarque
Les auteurs recommandent de positionner le guide pour fraise trochléenne légèrement latéralement pour assurer un guidage optimal de la rotule. La résection osseuse permet une correction de la position ML du composant fémoral de 1,5 mm au maximum. Évitez un dépassement du composant final.

Fig. 66

Reliez la fraise trochléenne à une perceuse.

La trochlée est fraisée en faisant avancer la fraise trochléenne jusqu'à la butée. Ne commencez pas à fraiser avant que la barre conductrice centrale ne soit bien enclenchée.

Retirez tous les instruments.

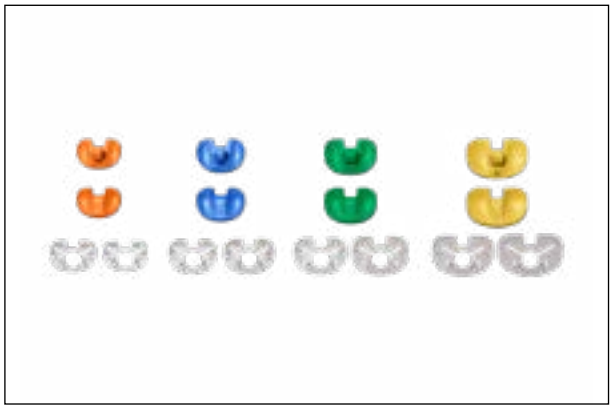


Fig. 67

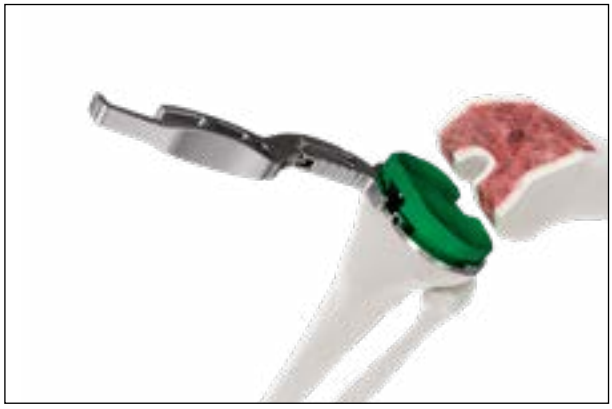


Fig. 68

Fig. 69

Réduction d'essai
4 tailles d'inserts d'essai sont disponibles. Utilisez l'insert d'essai adapté au calibreur tibial correspondant. Les calibreurs et les inserts d'essai présentent un marquage avec les symboles suivants :

Combinez uniquement les calibreurs pour tibia et les inserts d'essai dont les symboles sont identiques.

Positionnez le calibreur tibial choisi et l'insert d'essai avec le support pour calibreur tibial sur le tibia réséqué.

Il faut s'assurer que le calibreur tibial choisi offre la couverture souhaitée du tibia et tient compte de taille du fémur choisie.

Remarque
Les tailles de fémur compatibles avec les tailles de tibia choisies sont marquées sur les calibreurs pour tibia.

Remarque
Si vous le souhaitez, le calibreur tibial peut être fixé avec deux broches à tête courtes avant la pose de l'insert d'essai.

Insérez le fémur d'essai choisi avec le préhenseur fémoral.

Pour fixer le fémur d'essai sur le préhenseur fémoral, tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans le sens indiqué sur l'instrument. Fixez le fémur d'essai en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Utilisez l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale.
L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 70

Impactez le fémur d'essai avec l'impacteur fémoral et un marteau jusqu'à ce qu'il repose complètement sur l'os.

Évitez une position de flexion du composant fémoral.

Fig. 71

Repositionnement de l'appareil d'extension.
Lorsque tous les composants prévus se trouvent dans leur position, le genou est testé à 0°, -30°, -60° et -90° en considérant au minimum les paramètres suivants :

- Amplitude de mouvement
- Stabilité
- Stabilité du LCP
- Cinématique et mobilité
- Axe mécanique
- Dépassement du tibia
- Rotation de l'implant
- Guidage rotulien

Fig. 72

Pour vous souvenir de la bonne position du composant tibial, marquez la position du calibreur tibial au niveau antérieur avec le bistouri électrique sur le tibia. Le calibreur tibial peut être fixé avec des broches à tête courtes.

Remarque
Si la face postérieure de la rotule doit être remplacée, il est recommandé de réaliser la résection rotulienne et de positionner le composant d'essai rotulien avant de tester la fonction du genou.

Fig. 73

Forez deux trous pour les plots d'ancrage du fémur avec une mèche de 6 mm.

Remarque
Les fémurs d'essai présentant des égratignures peuvent endommager les inserts d'essai et doivent être remplacés.

Fig. 74

Retrait de l'insert d'essai et du fémur d'essai.

L'insert d'essai peut être soulevé avec l'extrémité de la poignée du support pour calibreur tibial. Utilisez l'extracteur fémoral pour le fémur d'essai.

Fig. 75

Préparation finale du tibia
Le calibreur tibial est fixé à l'aide de deux broches à tête courtes.

Assurez-vous que vos marquages sur la tête du tibia correspondent à ceux sur le calibreur tibial.

Fig. 76

Position du guide de centrage pour ciseau.

Insérez les supports dans les trous ovales dans le calibreur tibial.

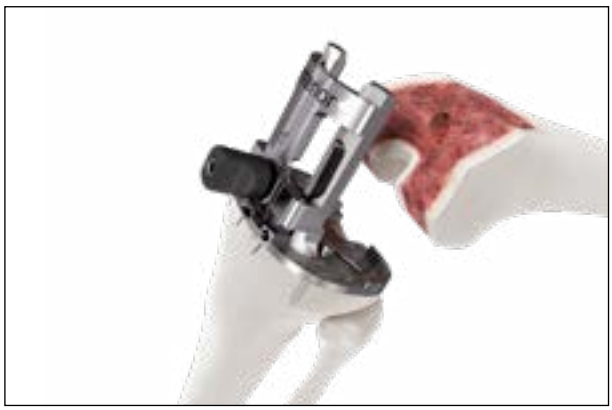


Fig. 77

Pour positionner le guide de centrage pour ciseau, le mécanisme de verrouillage doit se trouver sur le côté antérieur en position verticale ouverte (🔓).

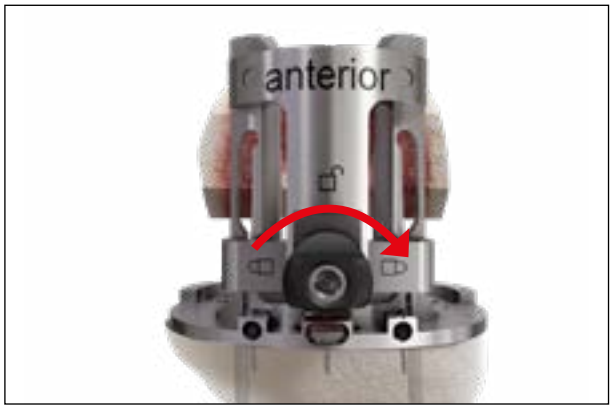


Fig. 78

Pour fixer le guide de centrage pour ciseau sur le calibreur tibial, tournez le bouton dans la position horizontale fermée (🔒).

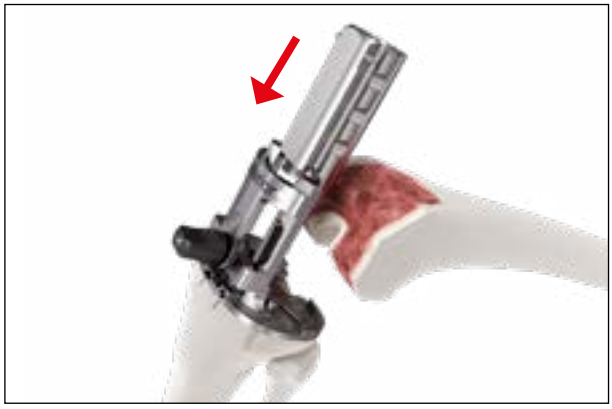


Fig. 79

Introduisez l'embout de guide pour fraise dans le guide de centrage pour tibia.

Fig. 80

Reliez l'alésoir flexible à une perceuse.

Insérez l'alésoir flexible dans le guide pour fraise avant de commencer à forer. Procédez à l'alésage de la cavité médullaire du tibia.

La profondeur doit correspondre à la longueur nécessaire de la quille d'ancrage du plateau tibial PS balanSys prévu. Cette correspondance est obtenue lorsque les marques de taille sur l'alésoir se situent au même niveau que le bord supérieur du guide pour fraise.

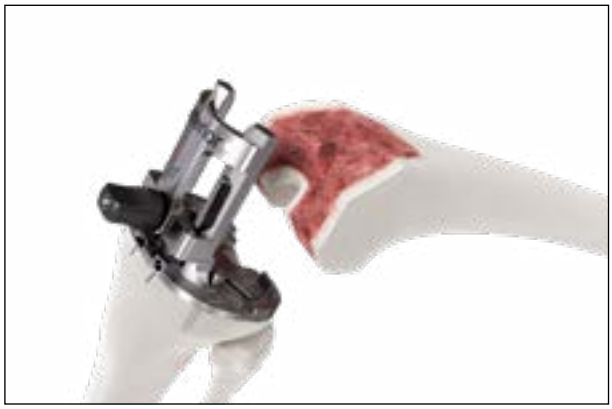


Fig. 81

Retirez l'alésoir flexible et l'embout de guide pour fraise.

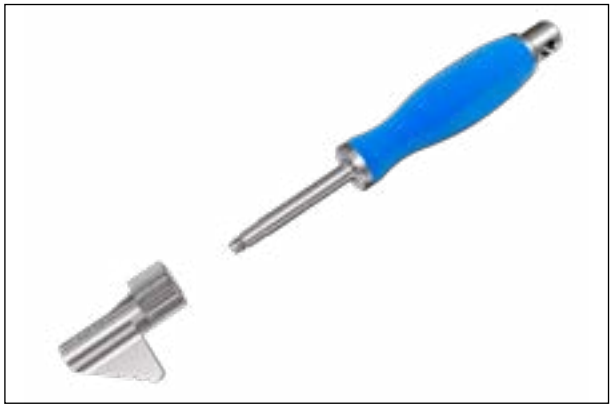


Fig. 82

Vissez le ciseau pour ailettes sur la poignée pour le ciseau tibial.

Le ciseau pour ailettes existe en deux tailles. Le plus petit est utilisé pour les tailles de tibia de 59 à 70 et le plus grand pour toutes les tailles.

Insérez le ciseau pour ailettes dans le guide de centrage pour ciseau.

Veillez à protéger les ligaments collatéraux et la veine poplitée.

Impactez le ciseau pour ailettes jusqu'à ce que les butées pour la profondeur d'instrument reposent sur le calibreur tibial. La profondeur respective des ailettes est définie par la taille du calibreur tibial.

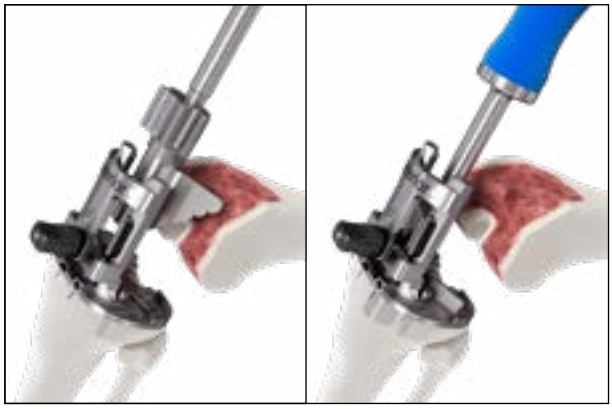


Fig. 83

Pour empêcher une fracture du tibia, appliquez des coups avec beaucoup de précaution sur le ciseau pour ailettes. Si l'os est sclérotique en médial ou en latéral, il peut être utile de préparer au début la fente des ailettes avec une scie oscillante ou une fraise haute vitesse.

Retirez tous les instruments restants.

En option

Fig. 84

Plateforme rotative d'essai (RP)
Pour tester l'implant RP, reliez la pince pour broche au plateau d'essai tibial RP.

Insérez le plateau d'essai tibial RP dans le plateau tibial préparé jusqu'à ce qu'il soit entièrement et solidement inséré.

Fig. 85

Insérez l'insert d'essai RP prévu.

Il faut s'assurer que l'insert d'essai RP choisi tient compte de la taille de fémur choisie.

Fig. 86

Insérez le fémur d'essai prévu avec le préhenseur fémoral.

Pour fixer le fémur d'essai sur le préhenseur fémoral, tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans le sens indiqué sur l'instrument. Fixez le fémur d'essai en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Remarque
Les fémurs d'essai présentant des égratignures peuvent endommager les inserts d'essai et doivent être remplacés.

Utilisez l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale.
L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 87

Impactez le fémur d'essai avec l'impacteur et un marteau jusqu'à ce qu'il repose complètement sur l'os.

Évitez une position de flexion du composant fémoral.

Fig. 88

Repositionnement de l'appareil d'extension.
Lorsque tous les composants prévus se trouvent dans leur position, le genou est testé à 0°, -30°, -60° et -90° en considérant au minimum les paramètres suivants :

- Amplitude de mouvement
- Stabilité
- Stabilité du LCP
- Cinématique et mobilité
- Axe mécanique
- Dépassement du tibia
- Rotation de l'implant
- Guidage rotulien

Si ceci n'a pas été fait durant l'étape de « Réduction d'essai » (figure 73), forez deux trous pour les plots d'ancrage du fémur avec une mèche de 6 mm.

Retrait du fémur d'essai et de l'insert d'essai.

6.5 Implantation des implants définitifs

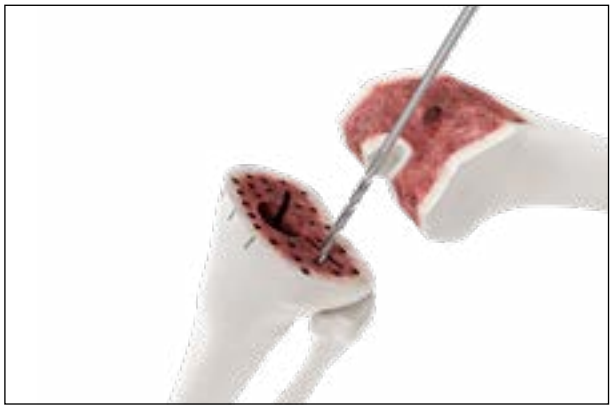


Fig. 89

Dans un os scléreux, de petits trous forés peuvent être utilisés pour améliorer l'interdigitation du ciment.

Nettoyer soigneusement les surfaces d'ostéotomie (p. ex. avec un lavage à impulsion).

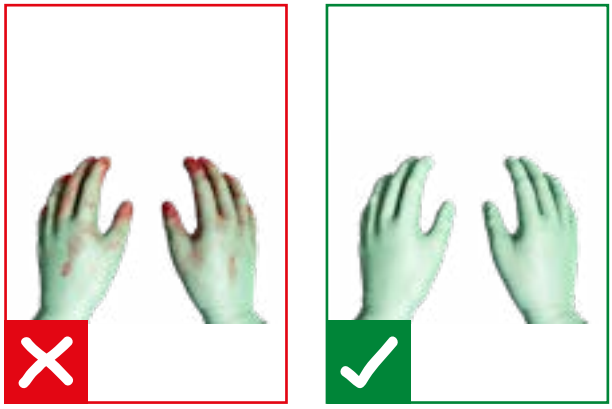


Fig. 90

Avant de retirer les implants définitifs de leur emballage et de commencer la préparation du ciment, enfilez toujours de nouveaux gants. Pour la cimentation, utilisez des gants propres et secs.

Fig. 91

Tibia
Après avoir choisi les implants, une dernière vérification est recommandée pour s'assurer que les composants d'insert PE, fémoraux et tibiaux sont bien adaptés les uns aux autres.

Fixez le positionneur pour plateau tibial au plateau tibial sélectionné.

Pour le plateau tibial fixe, accrocher l'instrument postérieurement sous le bord : il est ensuite fixé en tournant le bouton antérieur dans le sens des aiguilles d'une montre, tandis que l'instrument repose à plat sur la surface du plateau tibial.

Positionneur pour plateau tibial RP
Pour le plateau tibial RP, tourner le bouton antérieur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée. Attacher le positionneur pour plateau tibial RP au plateau tibial sélectionné. Il est fixé en tournant le bouton antérieur dans le sens des aiguilles d'une montre, tandis que l'instrument repose à plat sur la surface du plateau tibial.

Fig. 92

Fig. 93

Procédez au mélange du ciment osseux. Appliquez une couche épaisse de ciment sur l'os ou l'implant.

La pâte de ciment doit se trouver dans sa phase initiale au moment où elle est appliquée. Suivez les instructions pour le ciment osseux spécifique.

Pour assurer la bonne fixation du plateau tibial dans l'os, il est nécessaire que la face postérieure du tibia soit entièrement cimentée durant la phase de pâte. La tige et les ailettes peuvent mais ne doivent pas forcément être cimentées.

Si le plateau tibial n'est pas entièrement cimenté et impacté, ceci peut mener à un descellement prématuré de la prothèse. Par ailleurs, la cimentation durant les stades avancés de la polymérisation peut entraîner un descellement prématuré de la prothèse.

Remarque
Une extrusion excessive de ciment doit notamment être évitée dans la section postérieure du tibia. Le ciment extrudé en postérieur est difficile à enlever.

Impactez le plateau tibial avec un marteau et l'impacteur tibial jusqu'à ce que le plateau tibial repose complètement sur l'os réséqué. Ensuite, appuyez sur le plateau tibial avec l'impacteur tibial jusqu'à ce que le ciment ait durci.

Utilisez une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé. Vérifiez avec soin l'absence de résidus de ciment dans la zone postérieure.

Remarque
Évitez de bouger le composant pendant le durcissement du ciment.

Fig. 94

L'impacteur fémoral
- Impaction du composant fémoral
- Coup supplémentaire pour positionner la plaque antérieure
- Insertion de l'insert

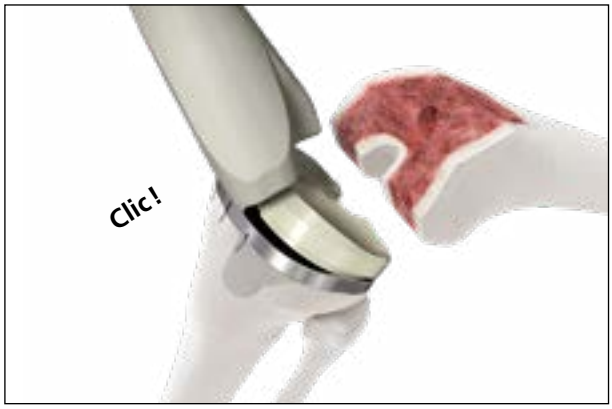


Fig. 95

Fémur et insert CR et UC
Insérez l'insert CR ou UC définitif dans la taille et l'épaisseur prévues.

L'insert est d'abord accroché sous le bord postérieur puis encastré sur le bord antérieur.

Fig. 96

Fig. 97

Fig. 98

Fixez le fémur au préhenseur fémoral. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans le sens indiqué sur l'instrument. Fixez le fémur en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Insérez le composant fémoral CR choisi (cimenté ou non cimenté) avec le préhenseur fémoral. Le genou doit se trouver en flexion à 90° pour éviter un empiètement contre l'insert. Si un fémur cimenté est utilisé, appliquez une épaisse couche de ciment sur l'implant.

Remarque
Le frottement est plus important sur le côté ventral que sur le côté dorsal, notamment si un implant non cimenté est utilisé. Appuyez dans le sens ventral sur le préhenseur pour éviter une position de flexion du composant fémoral. En option, l'impacteur fémoral peut être positionné sur la fosse afin de corriger le composant fémoral.

Poussez le composant fémoral sur l'os jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus que de 1 à 2 mm. Ensuite, retirez le préhenseur fémoral. Utilisez l'impacteur fémoral et un marteau pour que le composant fémoral repose entièrement sur l'os. Placez l'instrument dans une position légèrement postérieure pour éviter une position de flexion du composant fémoral.

Utilisez une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé. Vérifiez avec soin l'absence de résidus de ciment dans la fosse et la zone postérieure.

Utilisez seulement l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale. L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 99

En option
Si vous le souhaitez, des inserts d'essai peuvent être utilisés sur le plateau tibial définitif pour effectuer un contrôle supplémentaire du bon fonctionnement et de la stabilité du genou avec l'épaisseur prévue de l'insert.

Les inserts d'essai conviennent respectivement à deux tailles de tibia. Utilisez l'adaptateur d'insert d'essai pour les tailles de tibia respectivement plus élevées afin d'obtenir un état stable.

Fig. 100

La jambe doit être en extension pendant que le ciment osseux durcit.

Évitez l'hyperextension pendant le durcissement du ciment osseux.
Une hyperextension mène en antérieur à une pression élevée, ce qui entraîne un défaut d'alignement de l'implant tibial.

6.6 Plateforme rotative : fémur et insert

Fig. 101

Pour l'insertion de l'insert de la plateforme rotative (RP), insérer le goujon pour plateau tibial RP dans le trou du plateau tibial.

Remarque
Veillez bien à ce qu'aucun corps étranger ne se trouve dans le trou de réception du plateau tibial.

Remarque
Le goujon est emballé avec le plateau tibial.

Fig. 102

Insertion de l'insert RP-PE balanSys au-dessus du boulon balanSys pour le plateau tibial RP.

Fixez le fémur au préhenseur fémoral. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans le sens indiqué sur l'instrument. Fixez le fémur en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Fig. 103

Insérez le composant fémoral CR choisi (cimenté ou non cimenté) avec le préhenseur fémoral. Le genou doit se trouver en flexion à 90° pour éviter un empiètement contre l'insert. Si un fémur cimenté est utilisé, appliquez une épaisse couche de ciment sur l'implant.

Remarque
Le frottement est plus important sur le côté ventral que sur le côté dorsal, notamment si un implant non cimenté est utilisé. Appuyez dans le sens ventral sur le préhenseur pour éviter une position de flexion du composant fémoral. En option, l'impacteur fémoral peut être positionné sur la fosse afin de corriger le composant fémoral.

Fig. 104

Poussez le composant fémoral sur l'os jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus que de 1 à 2 mm. Ensuite, retirez le préhenseur fémoral. Utilisez l'impacteur fémoral et un marteau pour que le composant fémoral repose entièrement sur l'os. Placez l'instrument dans une position légèrement postérieure pour éviter une position de flexion du composant fémoral.

Fig. 105

Utilisez une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé. Vérifiez avec soin l'absence de résidus de ciment dans la fosse et la zone postérieure.

Utilisez seulement l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale. L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 106

La jambe doit être en extension pendant que le ciment osseux durcit.

Évitez l'hyperextension pendant le durcissement du ciment osseux.
Une hyperextension mène en antérieur à une pression élevée, ce qui entraîne un défaut d'alignement de l'implant tibial.

7. Annexe

7.1 PS : Préparation et implantation

Fig. 107

Préparation fémorale
Un guide de coupe fémorale rectangulaire de taille appropriée est positionné sur le fémur. Il doit reposer à plat sur les surfaces réséquées du fémur postérieur et distal.

Le guide de coupe doit être fixé avec quatre broches en diagonale sur le fémur. Les broches postérieures doivent être introduites en premier.

Les calibreurs en médial et en latéral indiquent la dimension ML la plus large de la taille fémorale marquée.

Remarque
Les auteurs recommandent de positionner le guide de coupe fémorale rectangulaire légèrement latéralement pour assurer un guidage optimal de la rotule. Évitez un dépassement du composant définitif.

Fig. 108

Une scie sauteuse doit être utilisée et guidée le long des parois du rectangle ouvert afin de couper les côtés médiaux et latéraux et la base de la fosse intercondylaire.

Utilisez les broches dans les deux trous de broche antérieurs en tant que butées pour la scie.

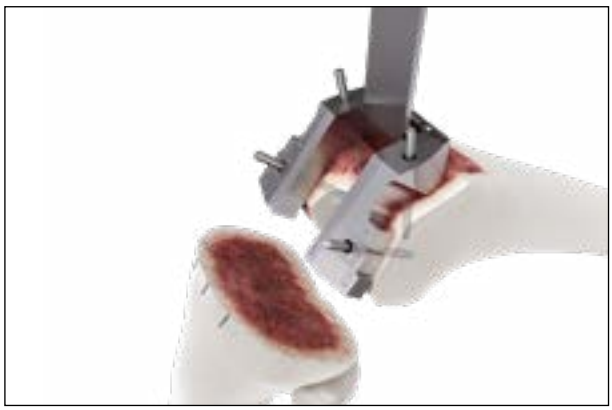


Fig. 109

À l'aide d'une scie, la base de la fosse intercondylaire doit être excisée. Ensuite, le bloc est mobilisé avec le ciseau balanSys A–F ou XS–S.

Fig. 110

Après la coupe, le guide de coupe fémorale rectangulaire et les broches sont retirés dans l'ordre suivant :

1. Broches
2. Guide de coupe
3. Bloc osseux réséqué

Fig. 111

Réduction d'essai
Insérez le fémur d'essai choisi avec le préhenseur fémoral.

Pour fixer le fémur d'essai sur le préhenseur fémoral, tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans la direction indiquée sur l'instrument. Fixez le fémur d'essai en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Utilisez l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale. L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 112

Impactez le fémur d'essai avec l'impacteur et un marteau jusqu'à ce qu'il repose complètement sur l'os.

Évitez une position de flexion du composant fémoral.

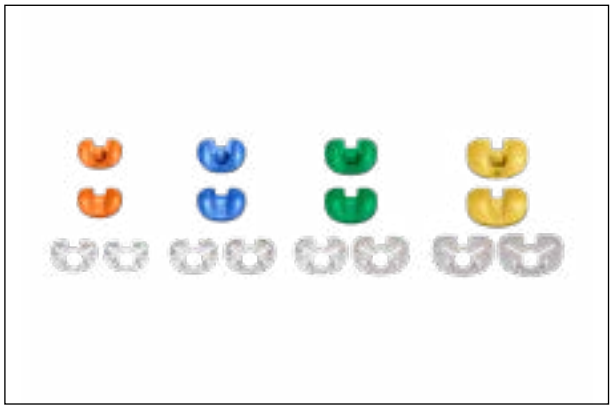


Fig. 113

4 tailles d'inserts d'essai sont disponibles. Utilisez l'insert d'essai adapté au calibreur tibial correspondant. Les calibreurs et les inserts d'essai présentent un marquage avec les symboles suivants :

Combinez uniquement les calibreurs pour tibia et les inserts d'essai dont les symboles sont identiques.

Fig. 114

Dès que le fémur est impacté, une subluxation du tibia doit être effectuée au niveau antérieur avec un écarteur afin de positionner le calibreur tibial et l'insert d'essai PS.

Positionnez le calibreur tibial choisi et l'insert d'essai PS avec le support pour calibreur tibial sur le tibia réséqué.

Il faut s'assurer que le calibreur choisi offre la couverture souhaitée du tibia et tient compte de la taille du fémur choisie.

Remarque
Les tailles de fémur compatibles avec le tibia choisi sont marquées sur les calibreurs pour tibia.

Remarque
Si vous le souhaitez, le calibreur tibial peut être fixé avec deux broches à tête courtes avant la pose de l'insert d'essai.

Fig. 115

Repositionnement de l'appareil d'extension.

Lorsque tous les composants prévus se trouvent dans leur position, le genou est testé à 0°, -30°, -60° et -90° en considérant au minimum les paramètres suivants :

- Amplitude de mouvement
- Stabilité
- Cinématique et mobilité
- Axe mécanique
- Dépassement du tibia
- Rotation de l'implant
- Guidage rotulien

Fig. 116

Pour se souvenir de la bonne position du composant tibial, marquez la position du calibreur tibial en antérieur avec le bistouri électrique sur le tibia. Le calibreur tibial peut être fixé avec des broches à tête courtes.

Remarque
Si la rotule doit être remplacée, il est recommandé de réaliser la résection rotulienne et de positionner le composant d'essai rotulien avant de tester la fonction du genou.

Fig. 117

Retrait de l'insert d'essai et du fémur d'essai.

L'insert d'essai peut être soulevé avec l'extrémité de la poignée du support pour calibreur tibial. Utilisez l'extracteur fémoral 71.34.0788 pour le fémur d'essai.

Remarque
Les fémurs d'essai présentant des égratignures peuvent endommager les inserts d'essai et doivent être remplacés.

Fig. 118

Préparation finale du tibia
Le calibreur tibial est fixé à l'aide de deux broches à tête courtes.

Assurez-vous que vos marquages sur la tête du tibia correspondent à ceux sur le calibreur tibial.

Fig. 119

Position du guide de centrage pour ciseau.

Insérez les supports dans les trous ovales dans le calibreur tibial.

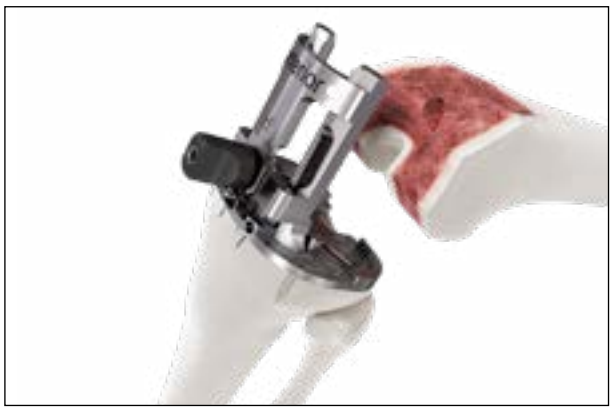


Fig. 120

Pour positionner le guide de centrage pour ciseau, le mécanisme de verrouillage doit se trouver sur le côté antérieur en position verticale ouverte (🔓).

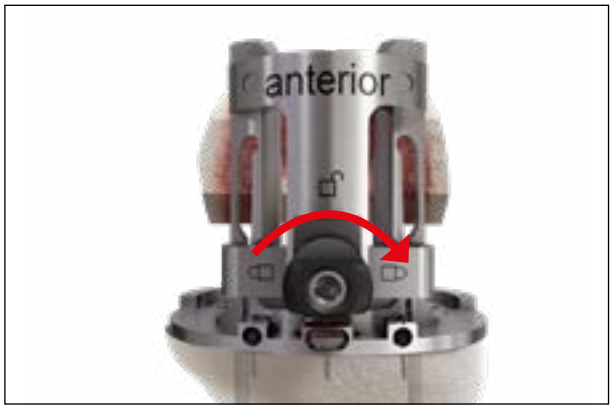


Fig. 121

Pour fixer le guide de centrage pour ciseau sur le calibreur tibial, tournez le bouton dans la position horizontale fermée (🔒).

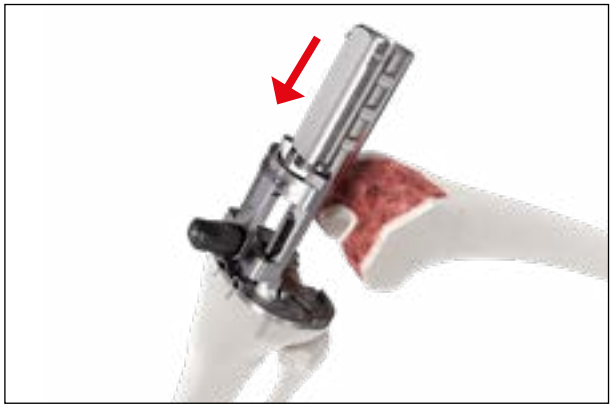


Fig. 122

Introduisez l'embout de guide pour fraise dans le guide de centrage pour tibia.

Fig. 123

Reliez l'alésoir flexible à une perceuse.

Insérez l'alésoir flexible dans le guide pour fraise avant de commencer à forer. Procédez à l'alésage de la cavité médullaire du tibia.

La profondeur doit correspondre à la longueur de tige du plateau tibial PS balanSys prévu. Cette correspondance est obtenue lorsque les marques de taille sur l'alésoir se situent au même niveau que le bord supérieur du guide pour fraise.

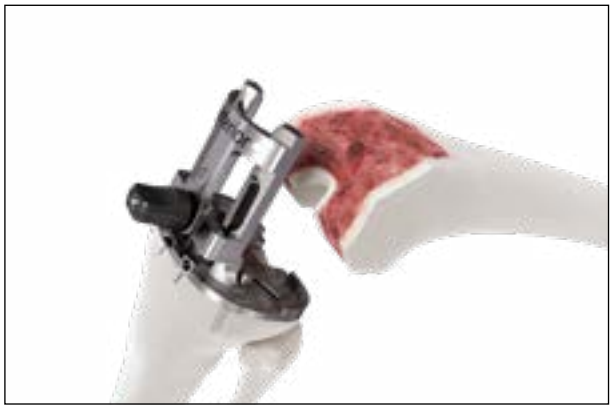


Fig. 124

Retirez l'alésoir flexible et l'embout de guide pour fraise.

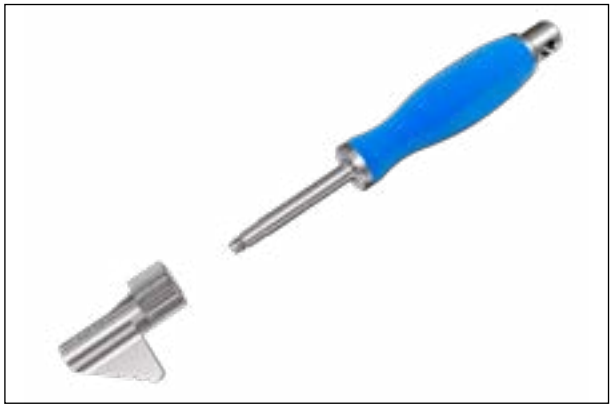


Fig. 125

Vissez le ciseau pour ailettes sur la poignée pour le ciseau tibial.

Le ciseau pour ailettes existe en deux tailles. Le plus petit est utilisé pour les tailles de tibia de 59 à 70 et le plus grand pour toutes les tailles.

Insérez le ciseau pour ailettes dans le guide de centrage pour ciseau.

Veillez à protéger le ligament collatéral et la veine poplitée.

Impactez le ciseau pour ailettes jusqu'à ce que les butées pour la profondeur d'instrument reposent sur le calibreur tibial. La profondeur respective des ailettes est définie par la taille du calibreur tibial.

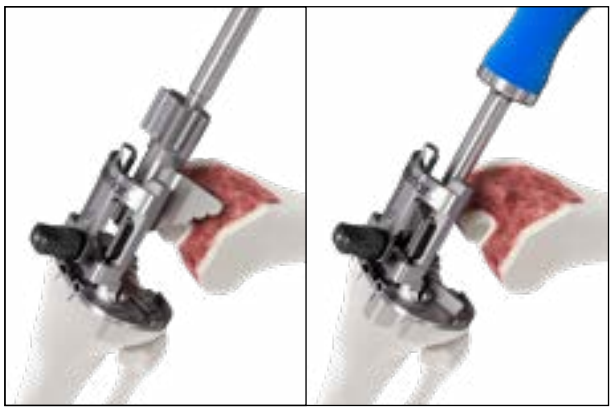


Fig. 126

Pour empêcher une fracture du tibia, appliquez des coups avec beaucoup de précaution sur le ciseau pour ailettes.
Si l'os est sclérotique en médial ou en latéral, il peut être utile de préparer au début la fente des ailettes avec une scie oscillante ou une fraise haute vitesse.

Retirez tous les instruments restants.

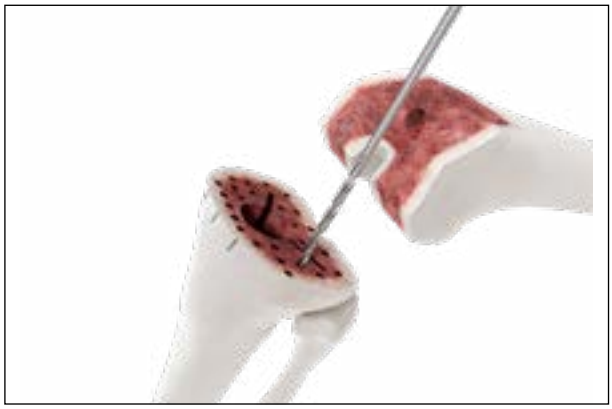


Fig. 127

Dans un os scléreux, de petits trous forés peuvent être utilisés pour améliorer l'interdigitation du ciment.

Nettoyer soigneusement les surfaces d'ostéotomie (p. ex. avec un lavage à impulsion).

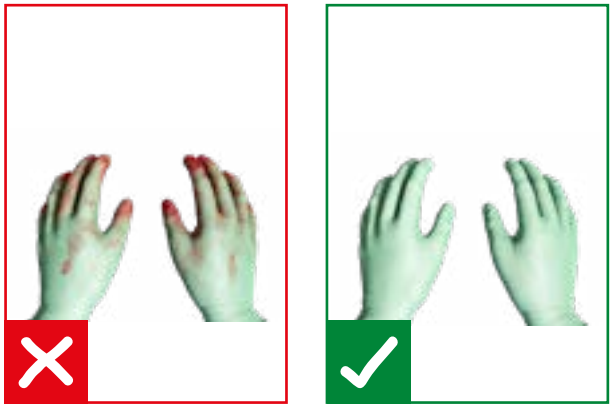


Fig. 128

Avant de retirer les implants définitifs de leur emballage et de commencer la préparation du ciment, enfilez toujours de nouveaux gants. Pour la cimentation, utilisez des gants propres et secs.

Fig. 129

Tibia

Après avoir choisi les implants, une dernière vérification est recommandée pour s'assurer que les composants d'insert PE, fémoraux et tibiaux sont bien adaptés les uns aux autres.

Fixez le positionneur pour plateau tibial au plateau tibial sélectionné.

Tout d'abord, l'instrument s'accroche en postérieur sous le bord ; ensuite, il est fixé en tournant le bouton antérieur dans le sens des aiguilles d'une montre, tandis que l'instrument repose à plat à la surface du plateau tibial.

Fig. 130

Procédez au mélange du ciment osseux. Appliquez une couche épaisse de ciment sur l'os ou l'implant.

La pâte de ciment doit se trouver dans sa phase initiale au moment où elle est appliquée. Suivez les instructions pour le ciment osseux spécifique.

Pour assurer la bonne fixation du plateau tibial dans l'os, il est nécessaire que la face postérieure du tibia soit entièrement cimentée durant la phase de pâte. La tige et les ailettes peuvent, mais ne doivent pas forcément être cimentées.

Si le plateau tibial n'est pas entièrement cimenté et impacté, ceci peut mener à un descellement prématuré de la prothèse. Par ailleurs, la cimentation durant les stades avancés de la polymérisation peut entraîner un descellement prématuré de la prothèse.

Remarque
Une extrusion excessive de ciment doit notamment être évitée dans la section postérieure du tibia. Le ciment extrudé en postérieur est difficile à enlever.

Fig. 131

Impactez le plateau tibial avec un marteau et l'impacteur tibial jusqu'à ce que le plateau tibial repose complètement sur l'os réséqué. Ensuite, appuyez sur le plateau tibial avec l'impacteur tibial jusqu'à ce que le ciment ait durci.

Utilisez une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé. Vérifiez avec soin l'absence de résidus de ciment dans la zone postérieure.

Remarque
Évitez de bouger le composant pendant le durcissement du ciment.

Fig. 132

L'impacteur fémoral
- Impaction du composant fémoral
- Coup supplémentaire pour positionner la plaque antérieure
- Insertion de l'insert

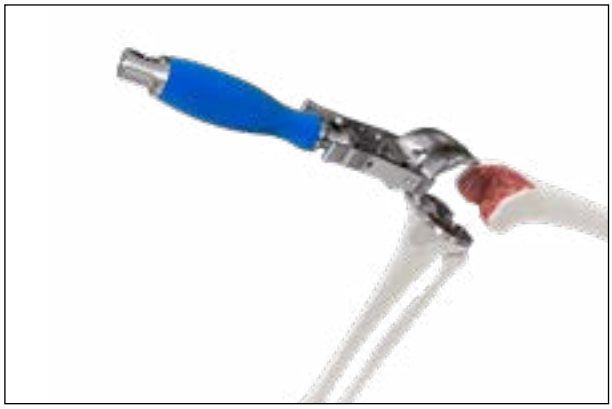


Fig. 133

Implant fémoral et insert
Fixez le fémur au préhenseur fémoral. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, ouvrez les pinces et placez le fémur d'essai dans le sens indiqué sur l'instrument. Fixez le fémur en faisant tourner la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.

Insérez le composant fémoral PS choisi (cimenté ou non cimenté) avec le préhenseur fémoral. Le genou doit se trouver en flexion à 90° pour éviter un empiètement contre le tibia. Si un fémur cimenté est utilisé, appliquez une épaisse couche de ciment sur l'implant.

Remarque
Le frottement est plus important sur le côté ventral que sur le côté dorsal. Appuyez dans le sens ventral sur le préhenseur pour éviter une position de flexion du composant fémoral. En option, l'impacteur fémoral peut être positionné sur la fosse afin de corriger le composant fémoral.

Fig. 134

Poussez le composant fémoral sur l'os jusqu'à ce qu'il ne dépasse plus que de 1 à 2 mm. Ensuite, retirez le préhenseur fémoral. Utilisez l'impacteur fémoral et un marteau pour que le composant fémoral repose entièrement sur l'os. Placez l'instrument dans une position légèrement postérieure pour éviter une position de flexion du composant fémoral.

Utilisez une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé. Vérifiez avec soin l'absence de résidus de ciment dans la fosse et la zone postérieure.

Fig. 135

Utilisez seulement l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale. L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.

Fig. 136

Insérez l'insert PS définitif dans la taille et l'épaisseur prévues.

L'insert est d'abord accroché sous le bord postérieur puis encliqueté sur le bord antérieur.

Fig. 137

En option
Si vous le souhaitez, des inserts d'essai peuvent être utilisés sur le plateau tibial définitif pour effectuer un contrôle supplémentaire du bon fonctionnement et de la stabilité du genou avec l'épaisseur prévue de l'insert.

Les inserts d'essai conviennent respectivement à deux tailles de tibia. Utilisez l'adaptateur d'insert d'essai pour les tailles de tibia plus élevées correspondantes afin d'obtenir un état stable.

Fig. 138

La jambe doit être en extension pendant que le ciment osseux durcit.

Évitez l'hyperextension pendant le durcissement du ciment osseux.
Une hyperextension mène en antérieur à une pression élevée, ce qui entraîne un défaut d'alignement de l'implant tibial.

7. Annexe

7.2 Alignement intramédullaire du tibia

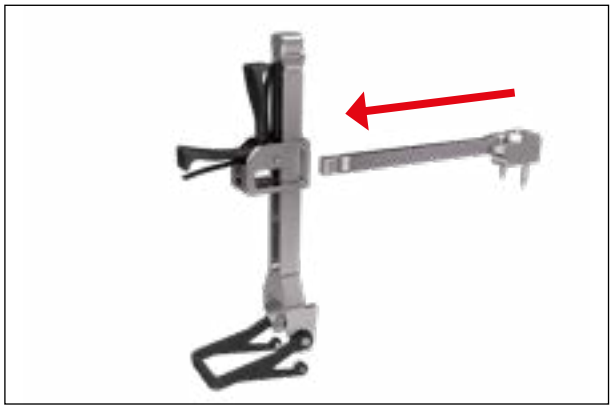


Fig. 139

Raccorder l'attache pour l'éminence (en option, attache rotative pour éminence) à l'attache intramédullaire. Mettre les instruments en « position de démarrage ».

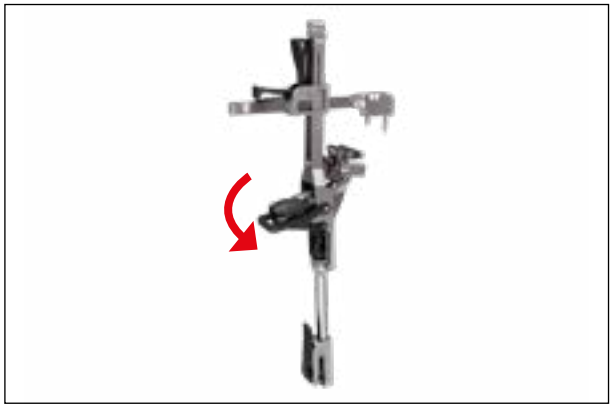


Fig. 140

Montez le guide de coupe SRT sur le SRT proximal à l'aide du tournevis balanSys. Selon le côté opéré et la technique employée, le guide de coupe SRT peut être déplacé vers la gauche et vers la droite.

Placez l'attache intramédullaire sur le SRT proximal. Appuyez sur le mécanisme de verrouillage pour fixer les deux éléments l'un sur l'autre.

Ouvrez le canal médullaire avec la mèche balanSys 8,5 / 11 mm.

Le point d'entrée est déterminé en analysant la radiographie du membre inférieur. En général, il se trouve en médial de l'éminence intercondylaire.

Fig. 141

Procédez au forage complet jusqu'au bout du taraudage avec la mèche indiquée. La structure étagée du foret agrandit le diamètre du trou de 1,5 mm pour permettre une baisse de la pression dans le canal lorsque la tige intramédullaire est insérée.

Remarque

Si le trou d'entrée se trouve en dehors de l'axe anatomique, la tige intramédullaire sera mal dirigée. Ceci peut entraîner un défaut d'alignement de l'angle du composant tibial.

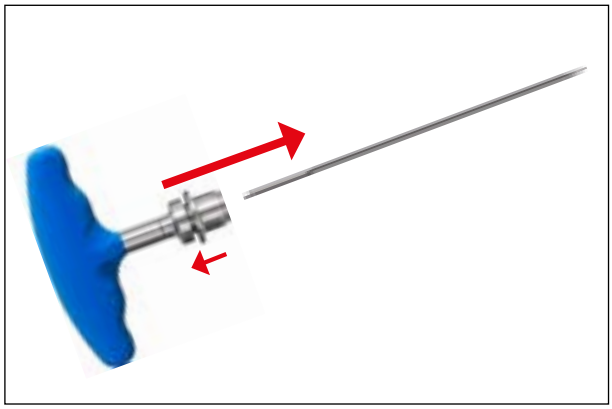


Fig. 142

Raccordez la poignée à la tige intramédullaire.

Remarque
Tirez sur l'anneau de retenue pour raccorder et libérer la poignée.

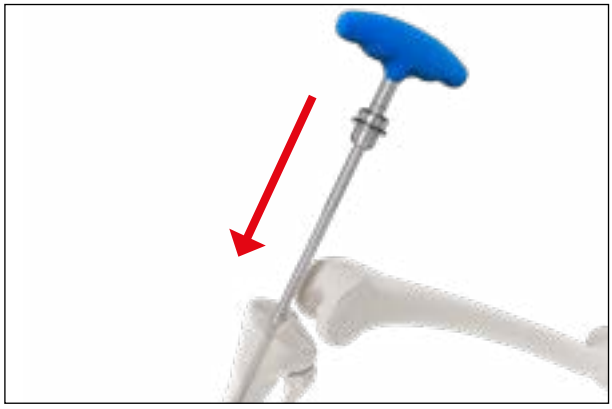


Fig. 143

Insérez la tige intramédullaire lentement et complètement dans le tibia afin de garantir une reproduction la plus exacte possible de l'axe anatomique.

Retirez la poignée.

La tige intramédullaire ne doit avoir aucun contact avec l'os cortical au point d'entrée pour éviter un mauvais guidage. Mais si cela devait être le cas, retirez la tige intramédullaire et élargissez le trou d'entrée avec le foret.

Fig. 144

Poussez le dispositif prémonté sur la tige intramédullaire.

Alignement distal du SRT sur le deuxième orteil, en proximal au passage du tiers médial au tiers central de la tubérosité tibiale.

Impaction de l'attache intramédullaire.

Remarque
La position zéro du guide de coupe SRT forme un angle à 90° avec la tige intramédullaire.

Fig. 145a

L'échelle du niveau de résection doit indiquer «0».

À l'aide du mécanisme coulissant, réglez les longueurs du SRT de sorte que la fente de coupe se trouve à peu près au niveau du plateau tibial.

Pour effectuer un ajustement proximal-distal, appuyer sur le levier inférieur et pour un ajustement antérieur-postérieur, le levier supérieur.

En option

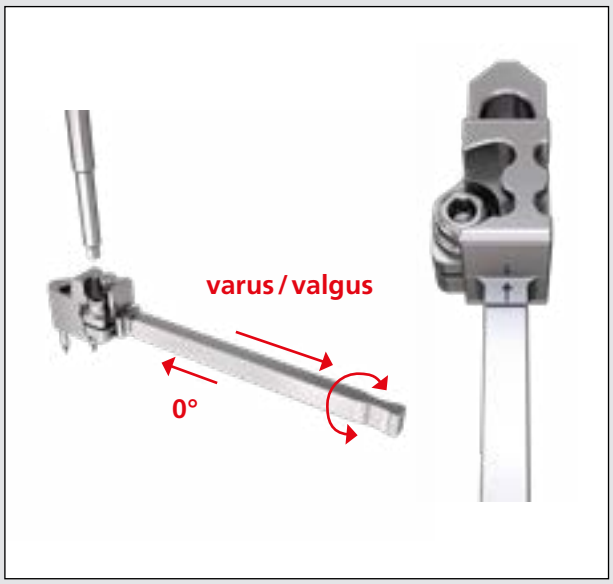


Fig. 145b

Attache rotative pour l'éminence SRT balanSys
L'attache rotative pour l'éminence SRT peut être utilisée pour un ajustement varus-valgus avec l'alignement intramédullaire.

L'angle de l'attache rotative pour l'éminence SRT peut être ajusté selon l'anatomie et fixé avec le tournevis balanSys.

Si aucun angle ne doit être réglé (0°), l'attache rotative pour l'éminence SRT doit être arrêtée et les repères sur la partie supérieure doivent être alignés.

Fig. 146

Pente postérieure

Utilisez la roue de réglage pour ajuster la pente postérieure conformément aux particularités anatomiques (guide de contrôle de résection placé parallèlement à la surface articulaire du tibia la mieux conservée).

Remarque
Les auteurs recommandent une pente postérieure de 7° pour un implant de conservation du LCP et de 5° au maximum pour un implant de remplacement du LCP.

Fig. 147

Déterminez la ligne articulaire d'origine au niveau de la surface articulaire du tibia la mieux conservée. À cet effet, fixez le palpeur de hauteur tibiale à travers la fente de résection du guide de coupe SRT et utilisez le mécanisme coulissant pour déplacer le guide de coupe dans le sens distal ou proximal. Le palpeur de hauteur tibiale doit toucher la surface articulaire du tibia la mieux conservée.

Fixez le SRT proximal avec au moins deux broches droites et une broche oblique. Percez les trous avec la mèche de 3,2 mm.

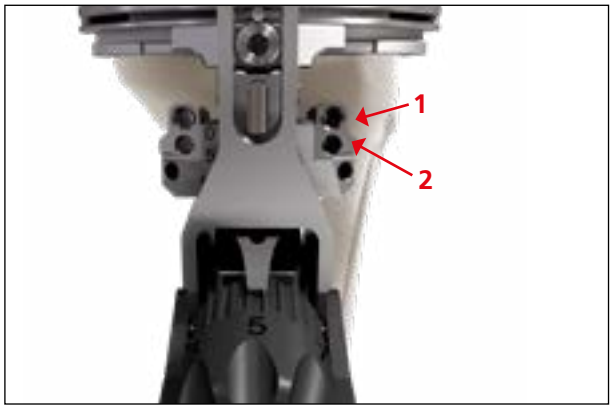


Fig. 148

Fig. 149

Fig. 150

Il existe deux options pour fixer le SRT.
1. Trous proximaux (biseautés)
2. Trous distaux

En principe, les trous proximaux doivent être utilisés pour la fixation car l'os du tibia s'élargit en proximal. Le guide de coupe peut ensuite être déplacé en distal jusqu'à 10 mm au maximum.

Pour une résection prévue de plus de 10 mm, il convient d'utiliser les trous distaux. Après l'insertion des broches, le SRT peut être repositionné avec le guide de coupe au niveau des trous proximaux. Cette méthode permet une résection de 10 à 15 mm. Veuillez noter qu'il faut ajouter 5 mm à l'échelle lisible.

Les mèches et les broches peuvent seulement perforer l'os cortical antérieur et ne doivent pas perforer l'os cortical postérieur afin d'éviter des blessures des vaisseaux et nerfs postérieurs. Il est recommandé de forer jusque derrière la corticale antérieure et d'impacter la broche avec un marteau jusqu'à ce que la broche touche la corticale postérieure.

La stabilité du LCP doit être prise en compte, notamment en cas de résections importantes.

Déverrouillez l'attache intramédullaire du SRT après avoir fixé le SRT distal et retirez la tige intramédullaire et l'attache intramédullaire.

Ce faisant, faites attention aux broches de fixation.

Ajustez la hauteur de résection en déplaçant le guide de coupe SRT de 6 à 8 mm dans le sens distal en faisant tourner la roue axiale. La hauteur minimale de résection dépend de la qualité du cartilage dans la zone où la ligne articulaire a été déterminée.

Vérifiez le niveau de résection réglé avec le guide de contrôle de résection avant de procéder à la résection.

Fig. 151

Effectuez la résection du tibia avec une lame de scie de 1,27 mm en passant par la fente de résection.

Retirez les instruments. Pour l'éventualité d'une résection ultérieure supplémentaire, laissez au moins une broche droite dans l'os.

Remarque
Placez des rétracteurs pour protéger les ligaments pendant la résection du tibia.

Remarque
Pour diminuer la chaleur et le risque d'ostéonécrose, il est recommandé de réfrigérer les lames de scie pendant le sciage.

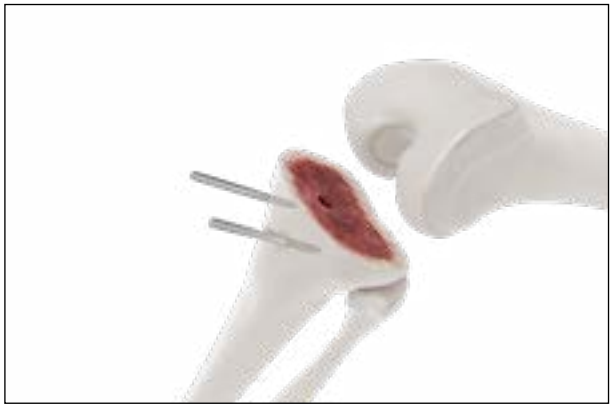


Fig. 152

Fig. 153

Déterminez la taille de la prothèse tibiale à l'aide du calibreur tibial. Prenez en compte l'alignement en rotation afin de reconstruire le niveau de flexion du genou.

La rotation du calibreur tibial est normalement centrée sur la liaison entre le tiers médial et central de la tubérosité tibiale.

Assurez une couverture maximale de la surface de résection, sans que le calibreur tibial ne dépasse.

Fig. 154

Remarque

Si un implant à plateforme rotative (implant RP) est prévu, l'alignement en rotation de l'implant tibial doit aussi être pris en compte. La plateforme rotative permet une variabilité rotative ne dépassant pas 5° de déviation environ.

Fig. 155

Utilisez la sonde pour vérifier l'axe du niveau de coupe.

7. Annexe

7.3 Résection supplémentaire de 2° en option

Fig. 156

Si la résection tibiale ou fémorale effectuée doit être corrigée, une résection supplémentaire de 2° peut être réalisée en option.

Fig. 157 Tibia

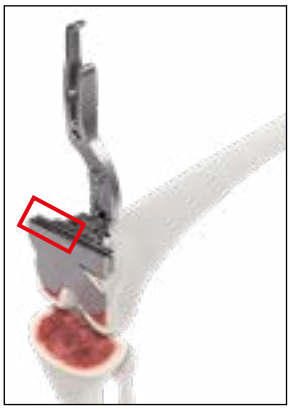


Fig. 158 Fémur

Mettez le support dans le bloc de résection de correction. Ensuite, placez le support pour calibreur tibial sur le bloc de résection de correction et positionnez le support du bloc de résection sur le tibia ou le fémur réséqué.

Pour corriger un valgus, la fente du support (marqué sur la figure) doit se trouver du côté latéral (côté de la résection osseuse la plus importante).

Pour corriger un varus, la fente du support (marqué sur la figure) doit se trouver du côté médial (côté de la résection osseuse la plus importante).

Fig. 159 Tibia

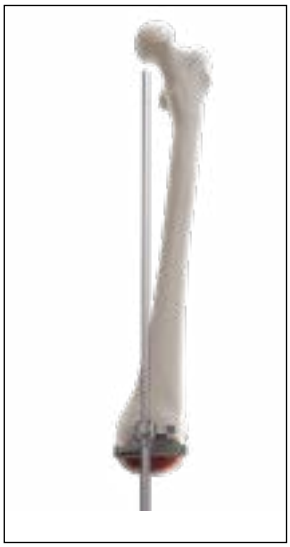


Fig. 160 Fémur

Utilisez la sonde pour vérifier l'axe du niveau de résection de correction prévu.

Fig. 161 Tibia

Fig. 162 Fémur

Retirez le support du calibreur pour tibia et fixez le bloc de résection de correction dans la position prévue avec au moins deux broches droites et une broche oblique. Percez les trous avec la mèche de 3,2 mm.

Fig. 163 Tibia

Fig. 164 Fémur

Avant de réaliser la résection à travers la fente de résection, déplacez le support le plus possible sur le côté de la résection osseuse la plus importante pour éviter de heurter la lame de scie.

Effectuez la résection du tibia ou du fémur avec une lame de scie de 1,27 mm en passant par la fente de résection.

Retirez les instruments et toutes les broches.

7. Annexe

7.4 Préparation de la rotule à 3 plots

Fig. 165

Retournez la rotule.

Avec un électrocautère, effectuez tout autour une dénervation du bord synovial de la rotule.
Retirez les ostéophytes périphériques pour restaurer la forme et la taille normales de la rotule.
Prenez bien soin de ne pas endommager les insertions tendineuses de la rotule.

Fig. 166

Déterminez la taille de la rotule à l'aide du guide de mesure ou du calibreur pour rotule.

Fig. 167

Mesurez l'épaisseur de la rotule avec le guide de mesure.

Après la résection, la rotule doit avoir une épaisseur de 12 mm au minimum pour obtenir une substance osseuse suffisante. Consultez le tableau ci-après : épaisseur = hauteur de résection pour la rotule à 3 plots PLATE balanSys.

Diamètre	3 plots PLATE	3 plots
26	8 mm	–
28	8 mm	10,2 mm
31	8 mm	11,4 mm
34	9 mm	12,3 mm
37	9 mm	13,0 mm

Fig. 168

Prenez la rotule au milieu avec la pince pour rotule. Ajustez la hauteur de résection à l'aide de la limite de hauteur à la taille de rotule choisie.

Il est important d'éviter un défaut de position de l'implant rotulien. Effectuez un nouveau contrôle de la résection prévue avec un guide de contrôle de résection.

Remarque
*Assurez-vous que vous utilisez la pince plate de résection rotulienne pour la rotule 3 plots PLATE (portant la mention des tailles **26**–37) et la pince standard de résection rotulienne pour la rotule 3 plots (portant la mention des tailles **28**–37).*

Fig. 169

Effectuez la résection de la rotule à travers le guide de résection sur le côté latéral de la pince pour rotule.

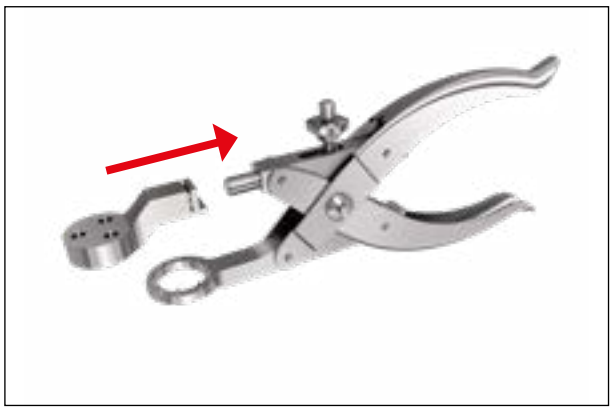


Fig. 170

Fixez le guide de forage pour rotule balanSys à la pince universelle pour rotule.

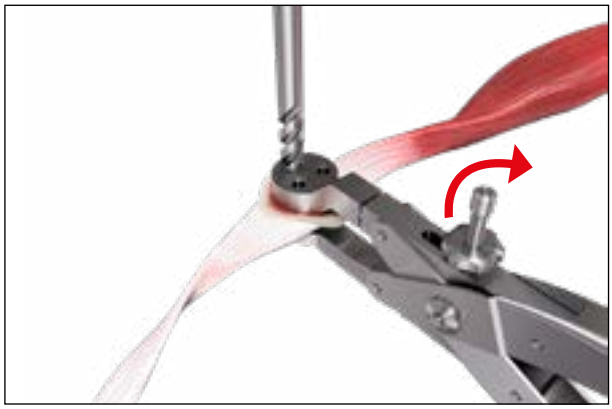


Fig. 171

Positionnez le guide de forage afin de déterminer le positionnement définitif de l'implant de rotule par rapport au passage prévu de la plaque fémorale.

Fixez fermement le guide de forage à la rotule avec l'écrou moleté.
Forez les trois trous pour les plots avec la mèche de 5,5 mm.

Retirez le guide de forage.

Remarque
Une légère médialisation de l'implant rotulien peut soutenir le guidage de la rotule.

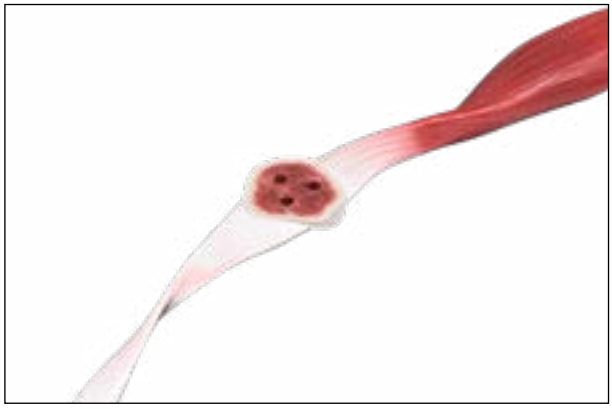


Fig. 172

Surface rétro-rotulienne préparée pour la pose de l'implant.

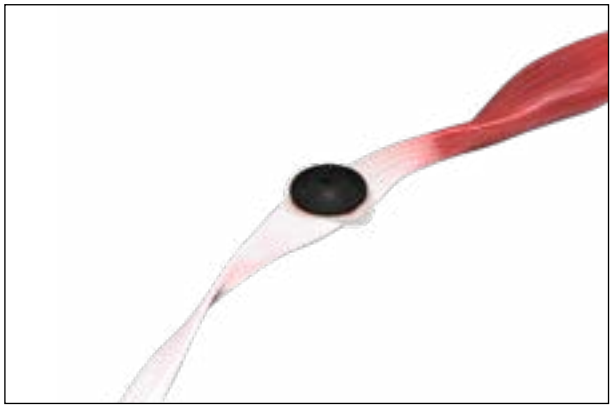


Fig. 173

Insérer la rotule d'essai de la taille prédéterminée (PLATE ou standard).

Biseautez les bords médiaux et latéraux de la face postérieure de la rotule.

Vérifiez l'épaisseur rotulienne en résultant avec le guide de mesure ainsi que le mouvement de glissement dans l'articulation fémoro-patellaire en ce qui concerne le centrage et l'empiètement.

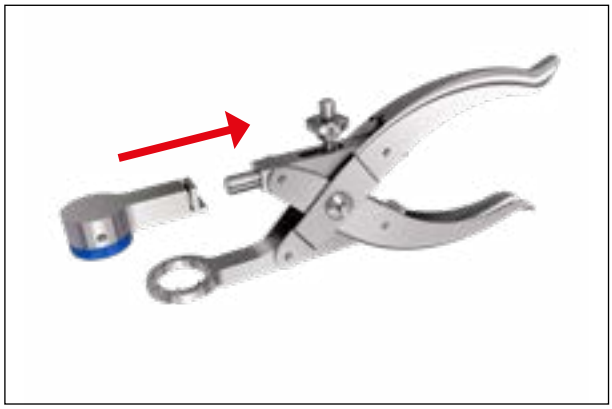


Fig. 174

Fixer l'aide de cimentation pour rotule balanSys à la pince universelle pour rotule.

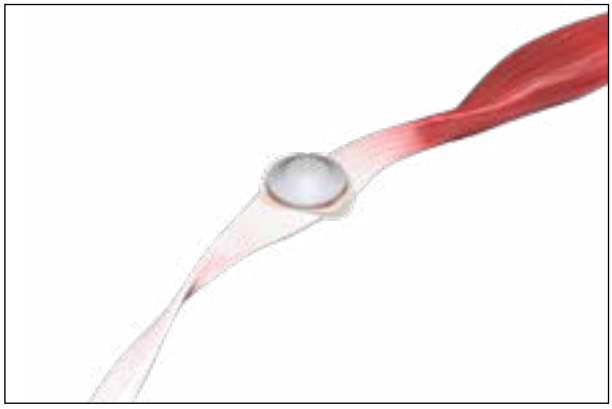


Fig. 175

Nettoyer soigneusement la surface d'ostéotomie.

Appliquer une couche de ciment sur l'os ou le composant rotulien.

Insérer la rotule balanSys 3 plots cimentée.

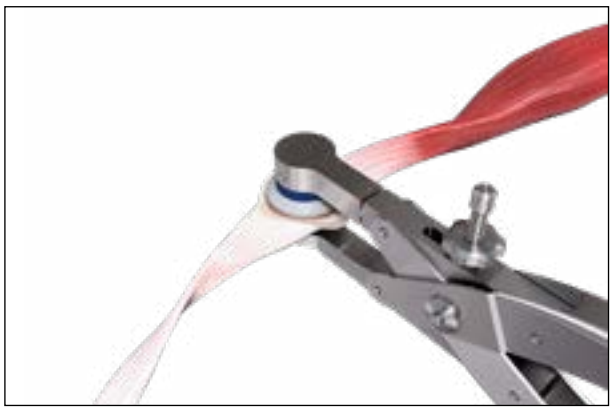


Fig. 176

Placer l'aide de cimentation de la rotule et fixer fermement l'aide de cimentation en tournant l'écrou moleté dans le sens des aiguilles d'une montre.

Utiliser une curette pour retirer tout le ciment osseux extrudé.

Une fois que le ciment a durci, retirer l'aide de cimentation rotulienne.

Après avoir reposé la capsule articulaire, effectuer un dernier test de fonctionnement et vérifier que la rotule est bien centrée.

7. Annexe

7.5 Broches et vis

N° de réf.	Description
71.02.3054	Broche balanSys 3.2/80

N° de réf.	Description
71.34.1047	broche balanSys avec tête 3.2/30

N° de réf.	Description
315.310	Mèche spiralée AO, 3.2

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

N° de réf.	Description
71.34.0787	Raccord rapide carré 2.25 (adaptateur pour broche de perçage)

N° de réf.	Description
71.34.0798	pince pour broche balanSys

8. Implants

8.1 Tableaux de combinaison

balanSys Fixed-Bearing CR et UC

Tibia/Insert	Fémur XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

balanSys PS

Tibia/Insert	Fémur XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

balanSys Mobile-Bearing RP

Tibia	Fémur/Insert XS	S	A	B	C	D	E	F
59/40	✓	✓						
62/42	✓	✓	✓					
64/45		✓	✓	✓				
67/46			✓	✓				
70/48			✓	✓	✓			
75/51				✓	✓	✓		
80/53					✓	✓	✓	✓
85/55						✓	✓	✓

8. Implants

8.2 Numéros de référence des implants balanSys

balanSys Composants fémoraux pour CR / UC / RP

Fémur balanSys, cimenté

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.15.3401	56 mm	XS gauche
72.15.3701	58 mm	S gauche
72.15.4001	60 mm	A gauche
72.15.4301	64 mm	B gauche
72.15.4601	68 mm	C gauche
72.15.4901	72 mm	D gauche
72.15.5201	76 mm	E gauche
72.15.5501	80 mm	F gauche
72.15.3402	56 mm	XS droit
72.15.3702	58 mm	S droit
72.15.4002	60 mm	A droit
72.15.4302	64 mm	B droit
72.15.4602	68 mm	C droit
72.15.4902	72 mm	D droit
72.15.5202	76 mm	E droit
72.15.5502	80 mm	F droit

Matériau : CoCrMo

Fémur balanSys, non cimenté

N° de réf.	Médiolat.	Taille
73.15.3401TPS	56 mm	XS gauche
73.15.3701TPS	58 mm	S gauche
73.15.4001TPS	60 mm	A gauche
73.15.4301TPS	64 mm	B gauche
73.15.4601TPS	68 mm	C gauche
73.15.4901TPS	72 mm	D gauche
73.15.5201TPS	76 mm	E gauche
73.15.5501TPS	80 mm	F gauche
73.15.3402TPS	56 mm	XS droit
73.15.3702TPS	58 mm	S droit
73.15.4002TPS	60 mm	A droit
73.15.4302TPS	64 mm	B droit
73.15.4602TPS	68 mm	C droit
73.15.4902TPS	72 mm	D droit
73.15.5202TPS	76 mm	E droit
73.15.5502TPS	80 mm	F droit

Matériau : CoCrMo, revêtement TiCP

Composants balanSys Fixed-Bearing

Insert PE balanSys CR

N° de réf.	Médiolat.	Taille
74.30.5908	59 mm	8,0 mm
74.30.5910	59 mm	10,5 mm
74.30.5913	59 mm	13,0 mm
74.30.5915	59 mm	15,5 mm
74.30.6208	62 mm	8,0 mm
74.30.6210	62 mm	10,5 mm
74.30.6213	62 mm	13,0 mm
74.30.6215	62 mm	15,5 mm
74.30.6408	64 mm	8,0 mm
74.30.6410	64 mm	10,5 mm
74.30.6413	64 mm	13,0 mm
74.30.6415	64 mm	15,5 mm
74.30.6708	67 mm	8,0 mm
74.30.6710	67 mm	10,5 mm
74.30.6713	67 mm	13,0 mm
74.30.6715	67 mm	15,5 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
74.30.7008	70 mm	8,0 mm
74.30.7010	70 mm	10,5 mm
74.30.7013	70 mm	13,0 mm
74.30.7015	70 mm	15,5 mm
74.30.7508	75 mm	8,0 mm
74.30.7510	75 mm	10,5 mm
74.30.7513	75 mm	13,0 mm
74.30.7515	75 mm	15,5 mm
72.34.0170	80 mm	8,0 mm
72.34.0171	80 mm	10,5 mm
72.34.0172	80 mm	13,0 mm
72.34.0173	80 mm	15,5 mm
72.34.0174	85 mm	8,0 mm
72.34.0175	85 mm	10,5 mm
72.34.0176	85 mm	13,0 mm
72.34.0177	85 mm	15,5 mm

Matériau: UHMWPE

vitamys®

Insert vitamys balanSys CR

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1000	59 mm	8,0 mm
72.34.1001	59 mm	9,0 mm
72.34.1002	59 mm	10,5 mm
72.34.1003	59 mm	11,5 mm
72.34.1004	59 mm	13,0 mm
72.34.1005	59 mm	15,5 mm
72.34.1010	62 mm	8,0 mm
72.34.1011	62 mm	9,0 mm
72.34.1012	62 mm	10,5 mm
72.34.1013	62 mm	11,5 mm
72.34.1014	62 mm	13,0 mm
72.34.1015	62 mm	15,5 mm
72.34.1020	64 mm	8,0 mm
72.34.1021	64 mm	9,0 mm
72.34.1022	64 mm	10,5 mm
72.34.1023	64 mm	11,5 mm
72.34.1024	64 mm	13,0 mm
72.34.1025	64 mm	15,5 mm
72.34.1030	67 mm	8,0 mm
72.34.1031	67 mm	9,0 mm
72.34.1032	67 mm	10,5 mm
72.34.1033	67 mm	11,5 mm
72.34.1034	67 mm	13,0 mm
72.34.1035	67 mm	15,5 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1040	70 mm	8,0 mm
72.34.1041	70 mm	9,0 mm
72.34.1042	70 mm	10,5 mm
72.34.1043	70 mm	11,5 mm
72.34.1044	70 mm	13,0 mm
72.34.1045	70 mm	15,5 mm
72.34.1050	75 mm	8,0 mm
72.34.1051	75 mm	9,0 mm
72.34.1052	75 mm	10,5 mm
72.34.1053	75 mm	11,5 mm
72.34.1054	75 mm	13,0 mm
72.34.1055	75 mm	15,5 mm
72.34.1060	80 mm	8,0 mm
72.34.1061	80 mm	9,0 mm
72.34.1062	80 mm	10,5 mm
72.34.1063	80 mm	11,5 mm
72.34.1064	80 mm	13,0 mm
72.34.1065	80 mm	15,5 mm
72.34.1070	85 mm	8,0 mm
72.34.1071	85 mm	9,0 mm
72.34.1072	85 mm	10,5 mm
72.34.1073	85 mm	11,5 mm
72.34.1074	85 mm	13,0 mm
72.34.1075	85 mm	15,5 mm

Matériau : VEPE

Insert PE balanSys UC

N° de réf.	Médiolat.	Taille
77.30.5908	59 mm	8,0 mm
77.30.5910	59 mm	10,5 mm
77.30.5913	59 mm	13,0 mm
77.30.5915	59 mm	15,5 mm
77.30.5918	59 mm	18,0 mm
77.30.6208	62 mm	8,0 mm
77.30.6210	62 mm	10,5 mm
77.30.6213	62 mm	13,0 mm
77.30.6215	62 mm	15,5 mm
77.30.6218	62 mm	18,0 mm
77.30.6408	64 mm	8,0 mm
77.30.6410	64 mm	10,5 mm
77.30.6413	64 mm	13,0 mm
77.30.6415	64 mm	15,5 mm
77.30.6418	64 mm	18,0 mm
77.30.6708	67 mm	8,0 mm
77.30.6710	67 mm	10,5 mm
77.30.6713	67 mm	13,0 mm
77.30.6715	67 mm	15,5 mm
77.30.6718	67 mm	18,0 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
77.30.7008	70 mm	8,0 mm
77.30.7010	70 mm	10,5 mm
77.30.7013	70 mm	13,0 mm
77.30.7015	70 mm	15,5 mm
77.30.7018	70 mm	18,0 mm
77.30.7508	75 mm	8,0 mm
77.30.7510	75 mm	10,5 mm
77.30.7513	75 mm	13,0 mm
77.30.7515	75 mm	15,5 mm
77.30.7518	75 mm	18,0 mm
72.34.0182	80 mm	8,0 mm
72.34.0183	80 mm	10,5 mm
72.34.0184	80 mm	13,0 mm
72.34.0185	80 mm	15,5 mm
72.34.0186	80 mm	18,0 mm
72.34.0188	85 mm	8,0 mm
72.34.0189	85 mm	10,5 mm
72.34.0190	85 mm	13,0 mm
72.34.0191	85 mm	15,5 mm
72.34.0192	85 mm	18,0 mm

Matériau : UHMWPE

vitamys®

Insert vitamys balanSys UC

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1100	59 mm	8,0 mm
72.34.1101	59 mm	9,0 mm
72.34.1102	59 mm	10,5 mm
72.34.1103	59 mm	11,5 mm
72.34.1104	59 mm	13,0 mm
72.34.1105	59 mm	15,5 mm
72.34.1106	59 mm	18,0 mm
72.34.1110	62 mm	8,0 mm
72.34.1111	62 mm	9,0 mm
72.34.1112	62 mm	10,5 mm
72.34.1113	62 mm	11,5 mm
72.34.1114	62 mm	13,0 mm
72.34.1115	62 mm	15,5 mm
72.34.1116	62 mm	18,0 mm
72.34.1120	64 mm	8,0 mm
72.34.1121	64 mm	9,0 mm
72.34.1122	64 mm	10,5 mm
72.34.1123	64 mm	11,5 mm
72.34.1124	64 mm	13,0 mm
72.34.1125	64 mm	15,5 mm
72.34.1126	64 mm	18,0 mm
72.34.1130	67 mm	8,0 mm
72.34.1131	67 mm	9,0 mm
72.34.1132	67 mm	10,5 mm
72.34.1133	67 mm	11,5 mm
72.34.1134	67 mm	13,0 mm
72.34.1135	67 mm	15,5 mm
72.34.1136	67 mm	18,0 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1140	70 mm	8,0 mm
72.34.1141	70 mm	9,0 mm
72.34.1142	70 mm	10,5 mm
72.34.1143	70 mm	11,5 mm
72.34.1144	70 mm	13,0 mm
72.34.1145	70 mm	15,5 mm
72.34.1146	70 mm	18,0 mm
72.34.1150	75 mm	8,0 mm
72.34.1151	75 mm	9,0 mm
72.34.1152	75 mm	10,5 mm
72.34.1153	75 mm	11,5 mm
72.34.1154	75 mm	13,0 mm
72.34.1155	75 mm	15,5 mm
72.34.1156	75 mm	18,0 mm
72.34.1160	80 mm	8,0 mm
72.34.1161	80 mm	9,0 mm
72.34.1162	80 mm	10,5 mm
72.34.1163	80 mm	11,5 mm
72.34.1164	80 mm	13,0 mm
72.34.1165	80 mm	15,5 mm
72.34.1166	80 mm	18,0 mm
72.34.1170	85 mm	8,0 mm
72.34.1171	85 mm	9,0 mm
72.34.1172	85 mm	10,5 mm
72.34.1173	85 mm	11,5 mm
72.34.1174	85 mm	13,0 mm
72.34.1175	85 mm	15,5 mm
72.34.1176	85 mm	18,0 mm

Matériau : VEPE

Plateau tibial balanSys PS, cimenté

N° de réf.	Médiolatéral
79.15.0400	59 mm
79.15.0401	62 mm
79.15.0056	64 mm
79.15.0402	67 mm
79.15.0057	70 mm
79.15.0058	75 mm
79.15.0059	80 mm
79.15.0060	85 mm

Matériau : CoCrMo

Composants balanSys Mobile Bearing RP

Insert PE balanSys RP

N° de réf.	Fémur	Taille
72.34.0200	XS	8,0 mm
72.34.0201	XS	10,5 mm
72.34.0202	XS	13,0 mm
72.34.0203	XS	15,5 mm
72.34.0206	S	8,0 mm
72.34.0207	S	10,5 mm
72.34.0208	S	13,0 mm
72.34.0209	S	15,5 mm
78.30.6208	A	8,0 mm
78.30.6210	A	10,5 mm
78.30.6213	A	13,0 mm
78.30.6215	A	15,5 mm
78.30.6608	B	8,0 mm
78.30.6610	B	10,5 mm
78.30.6613	B	13,0 mm
78.30.6615	B	15,5 mm

N° de réf.	Fémur	Taille
78.30.7008	C	8,0 mm
78.30.7010	C	10,5 mm
78.30.7013	C	13,0 mm
78.30.7015	C	15,5 mm
78.30.7408	D	8,0 mm
78.30.7410	D	10,5 mm
78.30.7413	D	13,0 mm
78.30.7415	D	15,5 mm
78.30.7808	E	8,0 mm
78.30.7810	E	10,5 mm
78.30.7813	E	13,0 mm
78.30.7815	E	15,5 mm
72.34.0242	F	8,0 mm
72.34.0243	F	10,5 mm
72.34.0244	F	13,0 mm
72.34.0245	F	15,5 mm

Matériau : UHMWPE, FeCrNiMoMn (billes de contraste, en option)

vitamys®

Insert vitamys balanSys RP

N° de réf.	Fémur	Taille
72.34.1200	XS	8,0 mm
72.34.1201	XS	9,0 mm
72.34.1202	XS	10,5 mm
72.34.1203	XS	11,5 mm
72.34.1204	XS	13,0 mm
72.34.1205	XS	15,5 mm
72.34.1210	S	8,0 mm
72.34.1211	S	9,0 mm
72.34.1212	S	10,5 mm
72.34.1213	S	11,5 mm
72.34.1214	S	13,0 mm
72.34.1215	S	15,5 mm
72.34.1220	A	8,0 mm
72.34.1221	A	9,0 mm
72.34.1222	A	10,5 mm
72.34.1223	A	11,5 mm
72.34.1224	A	13,0 mm
72.34.1225	A	15,5 mm
72.34.1230	B	8,0 mm
72.34.1231	B	9,0 mm
72.34.1232	B	10,5 mm
72.34.1233	B	11,5 mm
72.34.1234	B	13,0 mm
72.34.1235	B	15,5 mm

N° de réf.	Fémur	Taille
72.34.1240	C	8,0 mm
72.34.1241	C	9,0 mm
72.34.1242	C	10,5 mm
72.34.1243	C	11,5 mm
72.34.1244	C	13,0 mm
72.34.1245	C	15,5 mm
72.34.1250	D	8,0 mm
72.34.1251	D	9,0 mm
72.34.1252	D	10,5 mm
72.34.1253	D	11,5 mm
72.34.1254	D	13,0 mm
72.34.1255	D	15,5 mm
72.34.1260	E	8,0 mm
72.34.1261	E	9,0 mm
72.34.1262	E	10,5 mm
72.34.1263	E	11,5 mm
72.34.1264	E	13,0 mm
72.34.1265	E	15,5 mm
72.34.1270	F	8,0 mm
72.34.1271	F	9,0 mm
72.34.1272	F	10,5 mm
72.34.1273	F	11,5 mm
72.34.1274	F	13,0 mm
72.34.1275	F	15,5 mm

Matériau : VEPE

Plateau tibial balanSys RP, cimenté

N° de réf.	Médiolatéral
72.34.0059	59 mm
72.34.0060	62 mm
72.34.0061	64 mm
72.34.0062	67 mm
72.34.0063	70 mm
72.34.0064	75 mm
72.34.0065	80 mm
72.34.0066	85 mm

Matériau : CoCrMo

Composants balanSys PS

Fémur balanSys PS, cimenté

N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.15.0999	56 mm	XS droit
79.15.1000	58 mm	S droit
79.15.0001	60 mm	A droit
79.15.0002	64 mm	B droit
79.15.0003	68 mm	C droit
79.15.0004	72 mm	D droit
79.15.0005	76 mm	E droit
79.15.1006	80 mm	F droit
79.15.1009	56 mm	XS gauche
79.15.1010	58 mm	S gauche
79.15.0011	60 mm	A gauche
79.15.0012	64 mm	B gauche
79.15.0013	68 mm	C gauche
79.15.0014	72 mm	D gauche
79.15.0015	76 mm	E gauche
79.15.1016	80 mm	F gauche

Matériau : CoCrMo

Insert PE balanSys PS

N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.30.9986	59 mm	8,0 mm
79.30.9987	59 mm	10,5 mm
79.30.9988	59 mm	13,0 mm
79.30.9989	59 mm	15,5 mm
79.30.9990	59 mm	18,0 mm
79.30.9991	59 mm	20,5 mm
79.30.9993	62 mm	8,0 mm
79.30.9994	62 mm	10,5 mm
79.30.9995	62 mm	13,0 mm
79.30.9996	62 mm	15,5 mm
79.30.9997	62 mm	18,0 mm
79.30.9998	62 mm	20,5 mm
79.30.0200	64 mm	8,0 mm
79.30.0201	64 mm	10,5 mm
79.30.0202	64 mm	13,0 mm
79.30.0203	64 mm	15,5 mm
79.30.0204	64 mm	18,0 mm
79.30.0205	64 mm	20,5 mm
79.30.0210	67 mm	8,0 mm
79.30.0211	67 mm	10,5 mm
79.30.0212	67 mm	13,0 mm
79.30.0213	67 mm	15,5 mm
79.30.0214	67 mm	18,0 mm
79.30.0215	67 mm	20,5 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.30.0010	70 mm	8,0 mm
79.30.0011	70 mm	10,5 mm
79.30.0012	70 mm	13,0 mm
79.30.0013	70 mm	15,5 mm
79.30.0014	70 mm	18,0 mm
79.30.0015	70 mm	20,5 mm
79.30.0020	75 mm	8,0 mm
79.30.0021	75 mm	10,5 mm
79.30.0022	75 mm	13,0 mm
79.30.0023	75 mm	15,5 mm
79.30.0024	75 mm	18,0 mm
79.30.0025	75 mm	20,5 mm
72.34.0255	80 mm	8,0 mm
72.34.0256	80 mm	10,5 mm
72.34.0257	80 mm	13,0 mm
72.34.0258	80 mm	15,5 mm
72.34.0259	80 mm	18,0 mm
72.34.0260	80 mm	20,5 mm
72.34.0262	85 mm	8,0 mm
72.34.0263	85 mm	10,5 mm
72.34.0264	85 mm	13,0 mm
72.34.0265	85 mm	15,5 mm
72.34.0266	85 mm	18,0 mm
72.34.0267	85 mm	20,5 mm

Matériau : UHMWPE

vitamys®

Insert vitamys balanSys PS

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1300	59 mm	8.0 mm
72.34.1301	59 mm	9.0 mm
72.34.1302	59 mm	10.5 mm
72.34.1303	59 mm	11.5 mm
72.34.1304	59 mm	13.0 mm
72.34.1305	59 mm	15.5 mm
72.34.1306	59 mm	18.0 mm
72.34.1307*	59 mm	20.5 mm
72.34.1310	62 mm	8.0 mm
72.34.1311	62 mm	9.0 mm
72.34.1312	62 mm	10.5 mm
72.34.1313	62 mm	11.5 mm
72.34.1314	62 mm	13.0 mm
72.34.1315	62 mm	15.5 mm
72.34.1316	62 mm	18.0 mm
72.34.1317*	62 mm	20.5 mm
72.34.1320	64 mm	8.0 mm
72.34.1321	64 mm	9.0 mm
72.34.1322	64 mm	10.5 mm
72.34.1323	64 mm	11.5 mm
72.34.1324	64 mm	13.0 mm
72.34.1325	64 mm	15.5 mm
72.34.1326	64 mm	18.0 mm
72.34.1327*	64 mm	20.5 mm
72.34.1330	67 mm	8.0 mm
72.34.1331	67 mm	9.0 mm
72.34.1332	67 mm	10.5 mm
72.34.1333	67 mm	11.5 mm
72.34.1334	67 mm	13.0 mm
72.34.1335	67 mm	15.5 mm
72.34.1336	67 mm	18.0 mm
72.34.1337*	67 mm	20.5 mm

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.34.1340	70 mm	8.0 mm
72.34.1341	70 mm	9.0 mm
72.34.1342	70 mm	10.5 mm
72.34.1343	70 mm	11.5 mm
72.34.1344	70 mm	13.0 mm
72.34.1345	70 mm	15.5 mm
72.34.1346	70 mm	18.0 mm
72.34.1347*	70 mm	20.5 mm
72.34.1350	75 mm	8.0 mm
72.34.1351	75 mm	9.0 mm
72.34.1352	75 mm	10.5 mm
72.34.1353	75 mm	11.5 mm
72.34.1354	75 mm	13.0 mm
72.34.1355	75 mm	15.5 mm
72.34.1356	75 mm	18.0 mm
72.34.1357*	75 mm	20.5 mm
72.34.1360	80 mm	8.0 mm
72.34.1361	80 mm	9.0 mm
72.34.1362	80 mm	10.5 mm
72.34.1363	80 mm	11.5 mm
72.34.1364	80 mm	13.0 mm
72.34.1365	80 mm	15.5 mm
72.34.1366	80 mm	18.0 mm
72.34.1367*	80 mm	20.5 mm
72.34.1370	85 mm	8.0 mm
72.34.1371	85 mm	9.0 mm
72.34.1372	85 mm	10.5 mm
72.34.1373	85 mm	11.5 mm
72.34.1374	85 mm	13.0 mm
72.34.1375	85 mm	15.5 mm
72.34.1376	85 mm	18.0 mm
72.34.1377*	85 mm	20.5 mm

Matériau: VEPE

*sur demande

Composants balanSys TiNbN

Fémur balanSys TiNbN, cimenté

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.23.3401	56 mm	XS gauche
72.23.3701	58 mm	S gauche
72.23.4001	60 mm	A gauche
72.23.4301	64 mm	B gauche
72.23.4601	68 mm	C gauche
72.23.4901	72 mm	D gauche
72.23.5201	76 mm	E gauche
72.23.5501	80 mm	F gauche

N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.23.3402	56 mm	XS droit
72.23.3702	58 mm	S droit
72.23.4002	60 mm	A droit
72.23.4302	64 mm	B droit
72.23.4602	68 mm	C droit
72.23.4902	72 mm	D droit
72.23.5202	76 mm	E droit
72.23.5502	80 mm	F droit

Matériau : CoCrMo, revêtement en TiNbN

Plateau tibial balanSys PS TiNbN fixe, cimenté

N° de réf.	Médiolatéral
79.23.0400	59 mm
79.23.0401	62 mm
79.23.0056	64 mm
79.23.0402	67 mm

N° de réf.	Médiolatéral
79.23.0057	70 mm
79.23.0058	75 mm
79.23.0059	80 mm
79.23.0060	85 mm

Matériau : CoCrMo, revêtement en TiNbN

Plateau tibial balanSys PS TiNbN fixe, cimenté

N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.23.1009	56 mm	XS gauche
79.23.1010	58 mm	S gauche
79.23.0011	60 mm	A gauche
79.23.0012	64 mm	B gauche
79.23.0013	68 mm	C gauche
79.23.0014	72 mm	D gauche
79.23.0015	76 mm	E gauche
79.23.1016	80 mm	F gauche

N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.23.0999	56 mm	XS droit
79.23.1000	58 mm	S droit
79.23.0001	60 mm	A droit
79.23.0002	64 mm	B droit
79.23.0003	68 mm	C droit
79.23.0004	72 mm	D droit
79.23.0005	76 mm	E droit
79.23.1006	80 mm	F droit

Matériau : CoCrMo, revêtement en TiNbN

Composants rotuliens à 3 plots balanSys PLATS

N° de réf.	Diamètre Ø
72.34.0049	26 mm
72.34.0050	28 mm
72.34.0051	31 mm
72.34.0052	34 mm
72.34.0053	37 mm

Matériau : UHMWPE, FeCrNiMoMn (billes de contraste)

Composants rotuliens à 3 plots balanSys

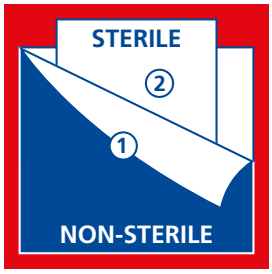
N° de réf.	Diamètre Ø
72.30.0128	28 mm
72.30.0131	31 mm
72.30.0134	34 mm
72.30.0137	37 mm

Matériau : UHMWPE, FeCrNiMoMn (billes de contraste)

Les produits ne sont pas tous disponibles dans tous les pays.

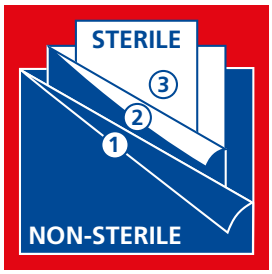
8. Implants

8.3 Emballage stérile double et triple



Consignes pour les sachets doubles ou emballages blisters doubles:
Cet emballage se compose d'un système de double barrière stérile.

1) La barrière stérile externe (1e couche) doit être retirée par le personnel de bloc opératoire non stérile.
2) La barrière stérile interne doit être présentée au personnel de bloc opératoire stérile en utilisant une technique aseptique.
3) La barrière stérile interne (2e couche) doit être retirée par le personnel de bloc opératoire stérile.
4) La barrière stérile interne (2e couche) doit être ouverte par le personnel de bloc opératoire stérile et l'implant peut alors être sorti.



Consignes concernant l'emballage stérile triple:
Cet emballage se compose d'un système de barrière stérile double qui est emballé dans un sachet de protection non stérile.

1) Le sachet de protection non stérile (1e couche) doit être retiré par le personnel de bloc opératoire non stérile.
2) La barrière stérile externe (2e couche) doit être retirée du sachet de protection par le personnel de bloc opératoire non stérile.
3) La barrière stérile externe (2e couche) doit être ouverte par le personnel de bloc opératoire non stérile et la barrière stérile interne doit être présentée au personnel de bloc opératoire stérile en utilisant une technique aseptique.
4) La barrière stérile interne (3e couche) doit être retirée par le personnel de bloc opératoire stérile.
5) La barrière stérile interne (3e couche) doit être ouverte par le personnel de bloc opératoire stérile et l'implant peut alors être sorti.

9. Instruments

Instruments de base
Kit de base leggera 71.34.9193A 92
Kit tibia leggera 71.34.9194A 96

Technique opératoire
Kit fémur leggera os orienté 71.34.9195A 99

Instruments d'essai
Kit d´essai leggera CR/UC 71.34.9196A 101
Kit d´essai leggera PS 71.34.9197A 103
Kit d´essai leggera CR/UC tailles add. 71.34.9198A 106
Kit d´essai leggera PS tailles add. 71.34.9199A 107
Kit d'essai RP balanSys 71.34.9060A 108

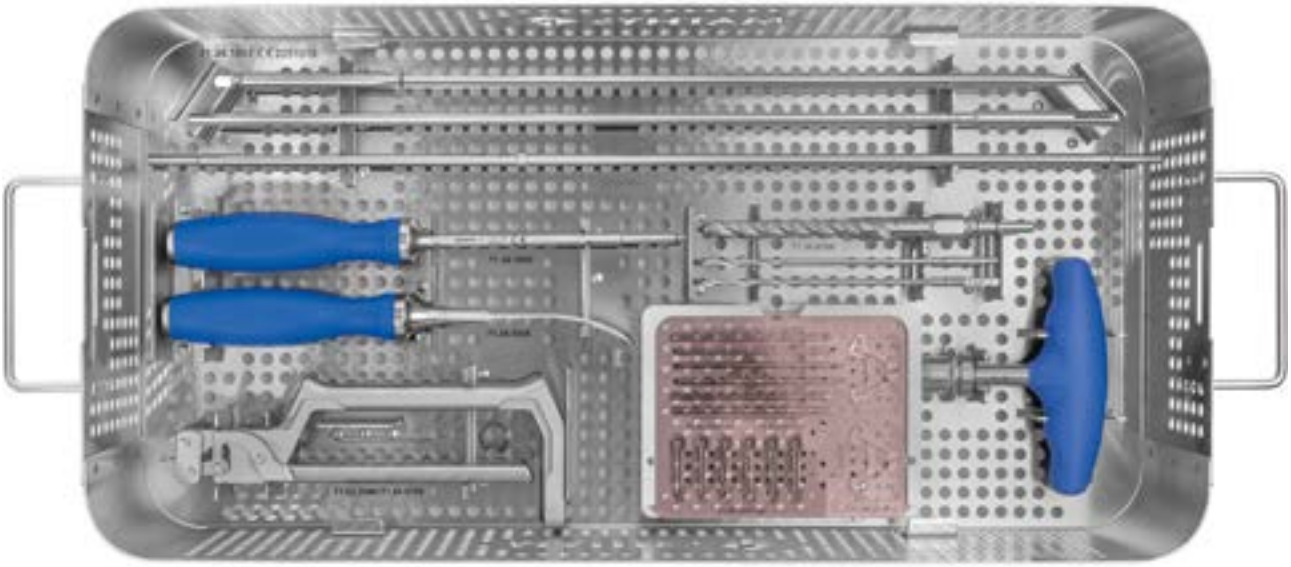
Patella instruments
Rotule balanSys 3 plots plat 71.34.0080A 112
Rotule balanSys 3 plots standard 71.34.0081A 112

Calques radiologiques **114**

Les produits ne sont pas tous disponibles dans tous les pays.

Kit de base leggera 71.34.9193A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



71.34.1057 **Plateau p / set de base leggera**

N° de réf.	Description	Qté
10.935-RAL5010	Poignée en silicone	1

N° de réf.	Description	Qté
71.02.3054	Broche balanSys 3.2/80	6

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1047	broche balanSys avec tête 3.2/30	4

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0798	pince pour broche balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
315.310	Mèche spiralée AO, 3.2	2

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0100	balanSys Mèche 8.5/11mm	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1048	Ciseau courbe pour ostéophytes balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1049	Tournevis balanSys	1

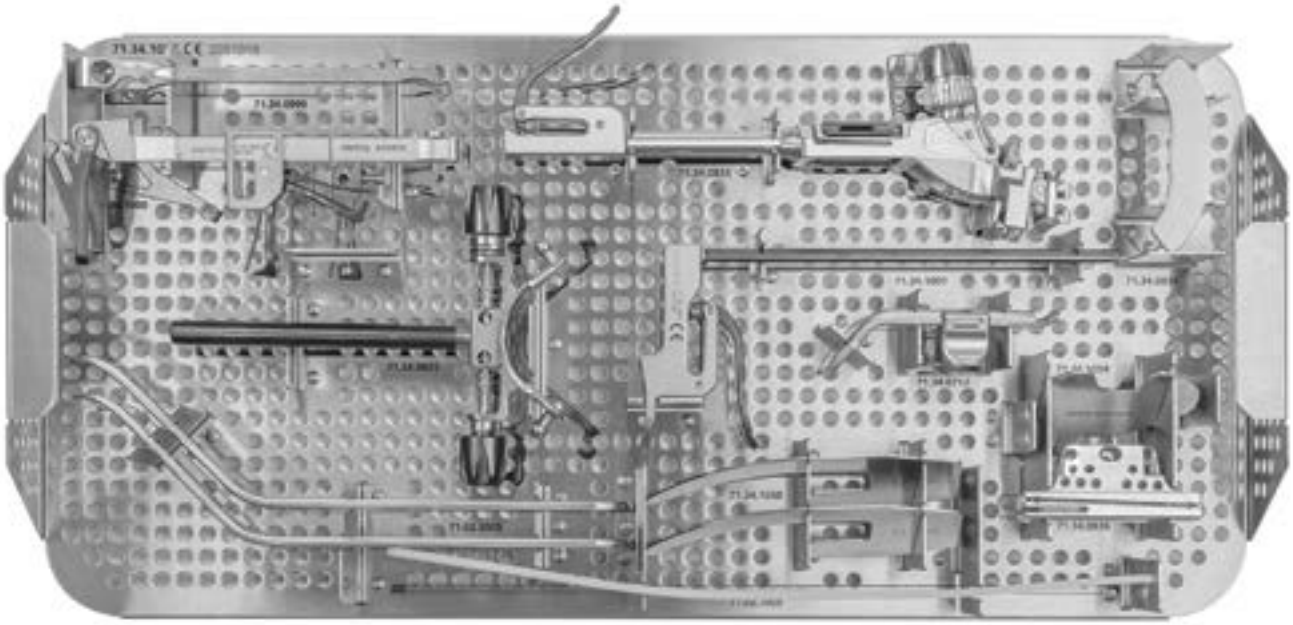
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0793	Tige intramédullaire balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1008	tige de contrôle balanSys courte	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1009	Tige de contrôle longue balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1055	adaptateur d'insert d'essai balanSys	1

Kit de base leggera 71.34.9193A



71.34.1058 **Insert p / plateau set de base leggera**

N° de réf.	Description	Qté
71.02.1005	Ruban en caoutchouc 3 x 25 x 300 balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1050	guide de contrôle de résection balanSys	2

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0792	Palpeur de hauteur tibiale balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.02.3005	Écarteur balanSys	2

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0833	SRT proximal balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1001	SRT distal balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0835	support articulation du pied balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0834	guide de coupe SRT balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0999	attache pour l'éminence balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1000	attache intramédulaire SRT balanSys	1

Instruments en option

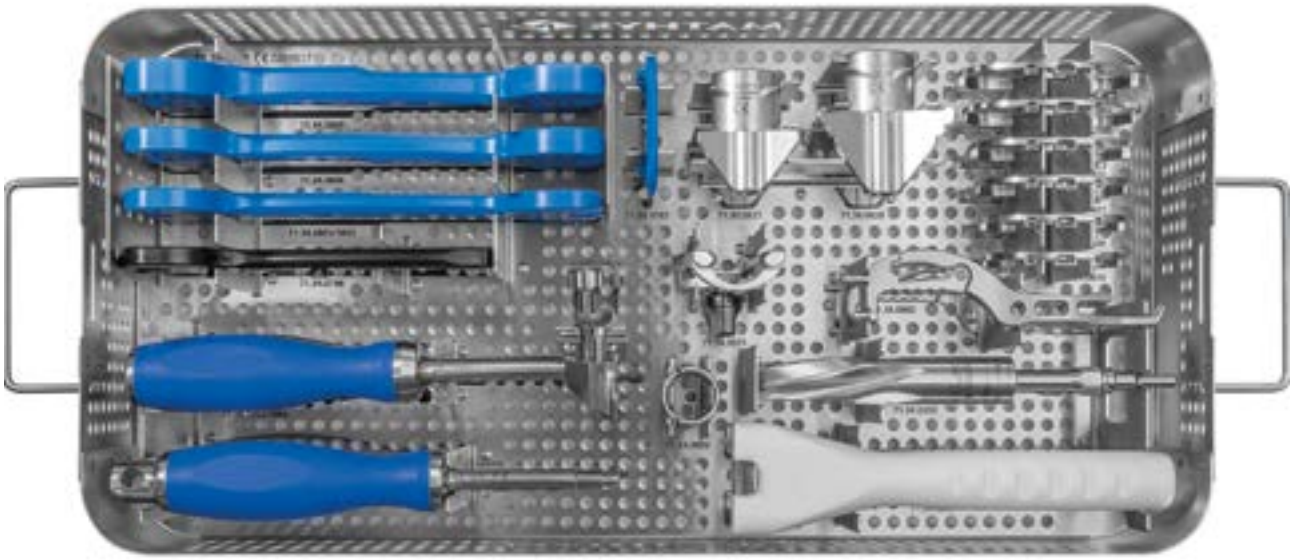
N° de réf.	Description	Qté
71.34.1054	supp. bloc de résec. de corr. balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0836	bloc de résection de correction balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1077	attache rotative pour l'émin. balanSys	1

Kit tibia leggera 71.34.9194A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



71.34.1059 **Plateau p / set tibia leggera**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0800	impacteur tibial balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0802	support pour calibreur tibial balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0200	Alésoir flexible balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0819	calibreur tibial balanSys 64	1
71.34.0820	calibreur tibial balanSys 67	1
71.34.0821	calibreur tibial balanSys 70	1
71.34.0822	calibreur tibial balanSys 75	1
71.34.0823	calibreur tibial balanSys 80	1
71.34.0824	calibreur tibial balanSys 85	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0825	guide de centrage pour ciseau balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0826	embout de guide pour fraise balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0827	Ciseau pour ailettes 59–70 balanSys	1
71.34.0828	Ciseau pour ailettes 59–85 balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0829	Poignée p/ciseau balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1052	Positionneur p/plateau tibial balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0805*	Bloc d'espacement p/tibia 8/9 balanSys	1
71.34.0806*	Bloc d'espac. p/tibia 10,5/11,5 balanSys	1
71.34.0807	Bloc d'espacem. p/tibia 13/15,5 balanSys	1

* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0795	balanSys Plaque d'espacement +5	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0796	bloc d'espacement fémur balanSys	1

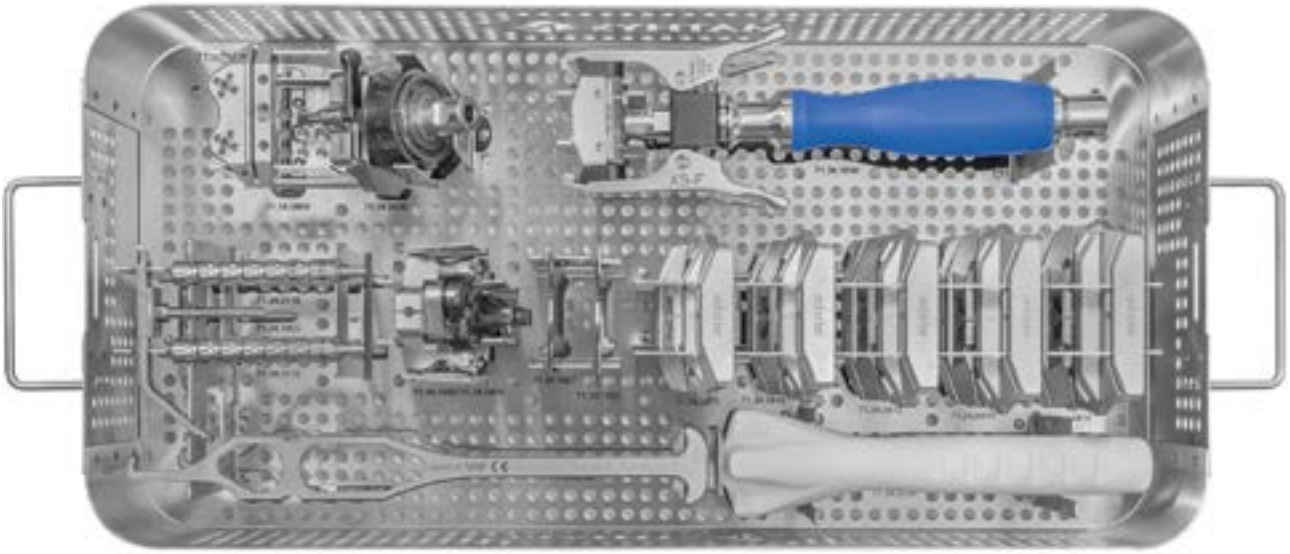
Instruments en option

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1053	Bloc d'espacem. p/tibia 8/10,5 balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0886	positionneur RP pour plat. tib. balanSys	1

Kit fémur leggera os orienté 71.34.9195A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



71.34.1060 **Plat. set fémur basé s / réf. oss. leggera**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0839	calib. fém. / guide de rotation balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0830	guide d'angle balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0804	bloc de résection distal balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1006	support condylaire grand balanSys	1
71.34.1007	support condylaire petit balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0118	Poignée bal. fém. calib./guide rotation	2

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1005	capteur de taille fémur balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0788	extracteur fémoral balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1014	Préhenseur fémoral balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0811	bloc de résection 4in1 A balanSys	1
71.34.0812	bloc de résection 4in1 B balanSys	1
71.34.0813	bloc de résection 4in1 C balanSys	1
71.34.0814	bloc de résection 4in1 D balanSys	1
71.34.0815	bloc de résection 4in1 E balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0799	impacteur fémoral balanSys	1

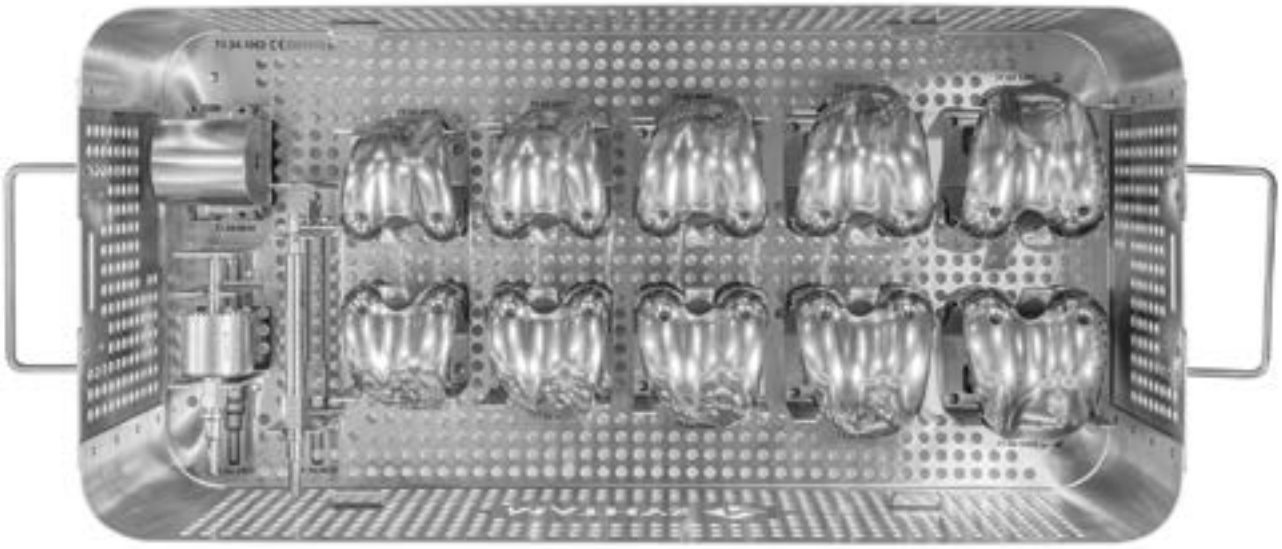
Instruments en option

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1003	calib. fém./guide de rotat. AP balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1078	support condylaire court grand balanSys	1
71.34.1079	support condylaire court petit balanSys	1

Kit d´essai leggera CR / UC 71.34.9196A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



71.34.1063 **Plateau p / set d'essai CR / UC leggera**

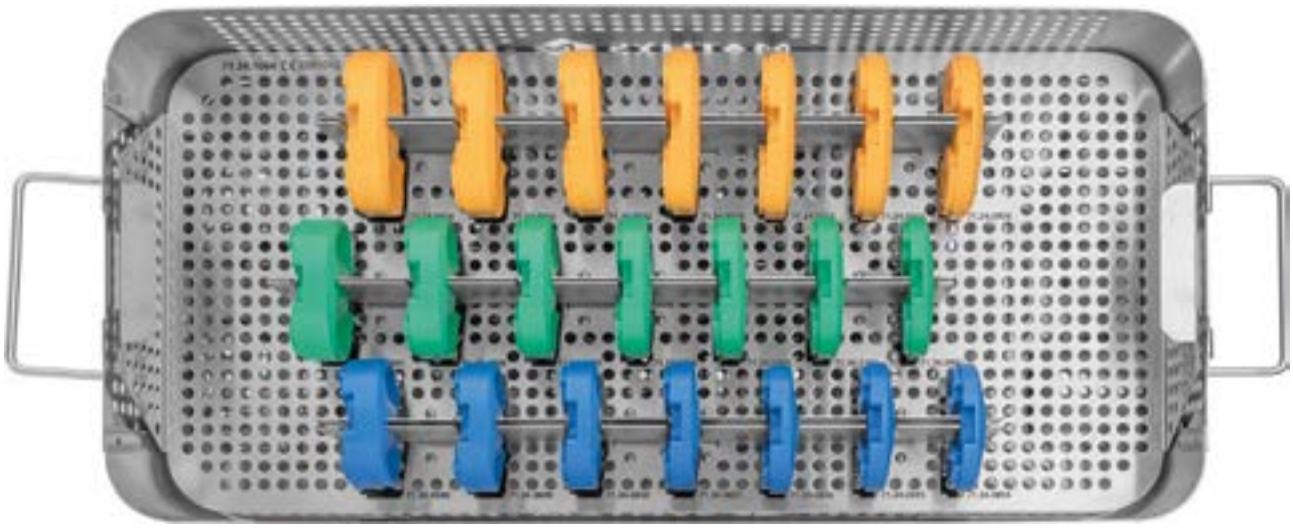
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0023	Mèche à butée de 6 balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0840	Guide pour fraise trochléenne balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.02.4001	Fémur d'essai balanSys A gauche	1
71.02.4002	Fémur d'essai balanSys A droit	1
71.02.4301	Fémur d'essai balanSys B gauche	1
71.02.4302	Fémur d'essai balanSys B droit	1
71.02.4601	Fémur d'essai balanSys C gauche	1
71.02.4602	Fémur d'essai balanSys C droit	1
71.02.4901	Fémur d'essai balanSys D gauche	1
71.02.4902	Fémur d'essai balanSys D droit	1
71.02.5201	Fémur d'essai balanSys E gauche	1
71.02.5202	Fémur d'essai balanSys E droit	1

N° de réf.	Description	Qté
71.02.3023	Fraise trochléenne balanSys	1

Kit d´essai leggera CR / UC 71.34.9196A



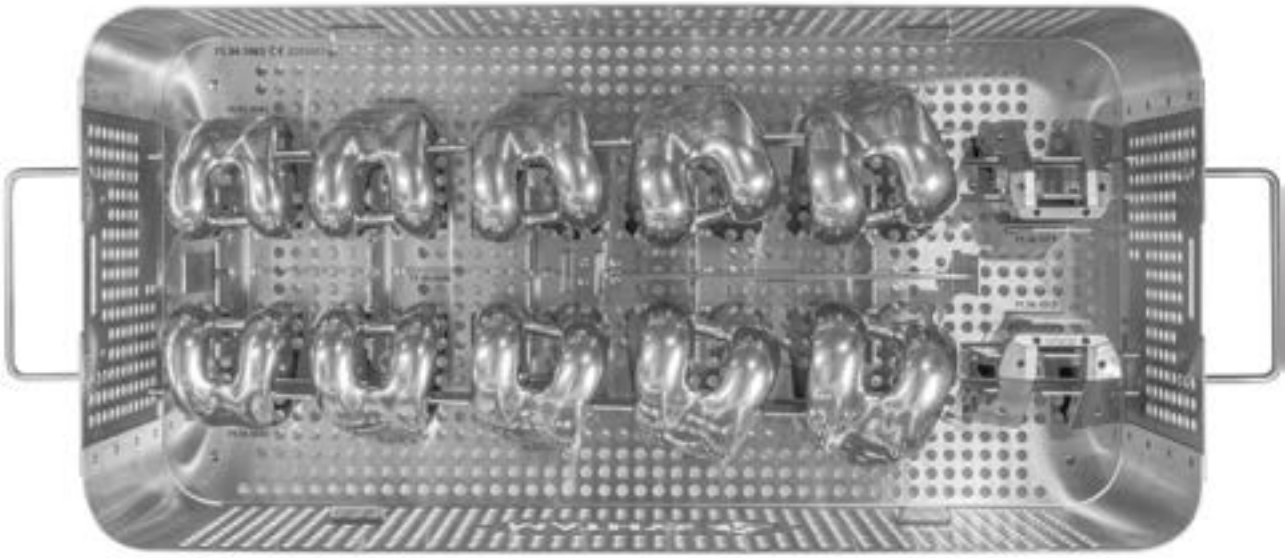
71.34.1064 **Insert p / plat. set d'ess. CR / UC leggera**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0894	Insert de test CR/UC 64–67/8 balanSys	1
71.34.0895*	Insert de test CR/UC 64–67/9 balanSys	1
71.34.0896	Insert de test CR/UC 64–67/10.5 balanSys	1
71.34.0897*	Insert de test CR/UC 64–67/11.5 balanSys	1
71.34.0898	Insert de test CR/UC 64–67/13 balanSys	1
71.34.0899	Insert de test CR/UC 64–67/15.5 balanSys	1
71.34.0900	Insert de test CR/UC 64–67/18 balanSys	1
71.34.0901	Insert de test CR/UC 70–75/8 balanSys	1
71.34.0902*	Insert de test CR/UC 70–75/9 balanSys	1
71.34.0903	Insert de test CR/UC 70–75/10.5 balanSys	1
71.34.0904*	Insert de test CR/UC 70–75/11.5 balanSys	1
71.34.0905	Insert de test CR/UC 70–75/13	1
71.34.0906	Insert de test CR/UC 70–75/15.5 balanSys	1
71.34.0907	Insert de test CR/UC 70–75/18 balanSys	1
71.34.0908	Insert de test CR/UC 80–85/8 balanSys	1
71.34.0909*	Insert de test CR/UC 80–85/9 balanSys	1
71.34.0910	Insert de test CR/UC 80–85/10.5 balanSys	1
71.34.0911*	Insert de test CR/UC 80–85/11.5 balanSys	1
71.34.0912	Insert de test CR/UC 80–85/13 balanSys	1
71.34.0913	Insert de test CR/UC 80–85/15.5 balanSys	1
71.34.0914	Insert de test CR/UC 80–85/18 balanSys	1

* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

Kit d´essai leggera PS 71.34.9197A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



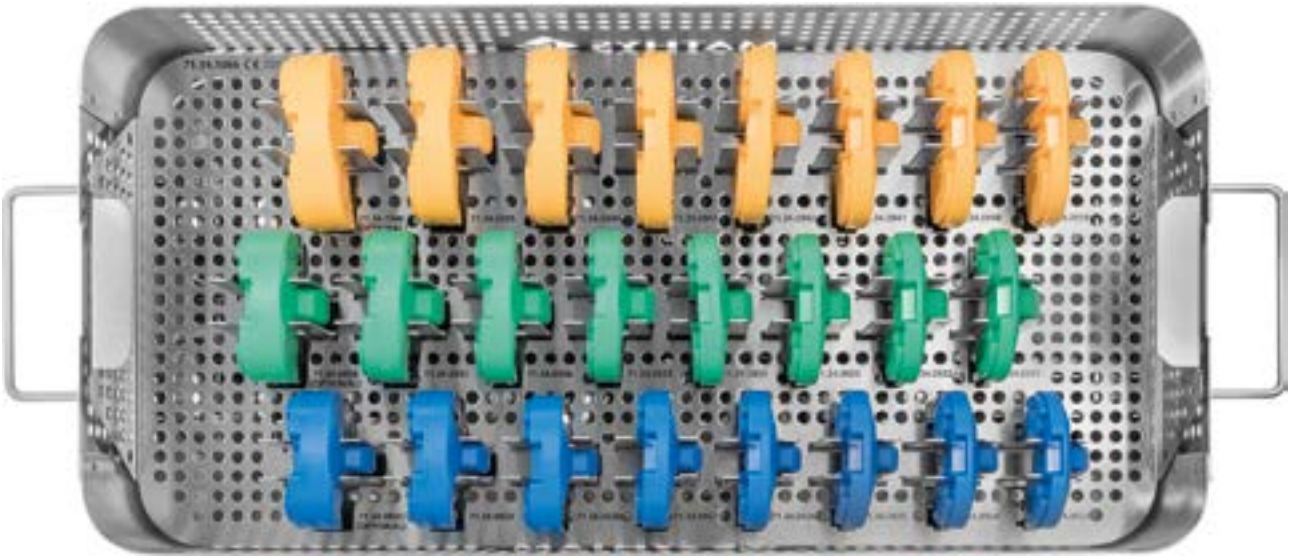
71.34.1063 **Plateau p / set d'essai CR / UC leggera**

N° de réf.	Description	Qté
79.02.0040	Fémur d'essai balanSys PS A droit	1
79.02.0041	Fémur d'essai balanSys PS A gauche	1
79.02.0042	Fémur d'essai balanSys PS B droit	1
79.02.0043	Fémur d'essai balanSys PS B gauche	1
79.02.0044	Fémur d'essai balanSys PS C droit	1
79.02.0045	Fémur d'essai balanSys PS C gauche	1
79.02.0046	Fémur d'essai balanSys PS D droit	1
79.02.0047	Fémur d'essai balanSys PS D gauche	1
79.02.0048	Fémur d'essai balanSys PS E droit	1
79.02.0049	Fémur d'essai balanSys PS E gauche	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1011	Coupe fém. rect. A/B/C balanSys	1
71.34.1012	Coupe fém. rect. D/E balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0691	Ciseau balanSys 25 mm A–F	1

Kit d´essai leggera PS 71.34.9197A



71.34.1066 **Insert p / plateau set d'essai PS leggera**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0923	Insert de test PS 64–67/8 balanSys	1
71.34.0924*	Insert de test PS 64–67/9,0 balanSys	1
71.34.0925	Insert de test PS 64–67/10,5 balanSys	1
71.34.0926*	Insert de test PS 64–67/11,5 balanSys	1
71.34.0927	Insert de test PS 64–67/13 balanSys	1
71.34.0928	Insert de test PS 64–67/15,5 balanSys	1
71.34.0929	Insert de test PS 64–67/18 balanSys	1
71.34.0930	Insert de test PS 64–67/20,5 balanSys	1
71.34.0931	Insert de test PS 70–75/8 balanSys	1
71.34.0932*	Insert de test PS 70–75/9 balanSys	1
71.34.0933	Insert de test PS 70–75/10,5 balanSys	1
71.34.0934*	Insert de test PS 70–75/11,5 balanSys	1
71.34.0935	Insert de test PS 70–75/13 balanSys	1
71.34.0936	Insert de test PS 70–75/15,5 balanSys	1
71.34.0937	Insert de test PS 70–75/18 balanSys	1
71.34.0938	Insert de test PS 70–75/20,5 balanSys	1
71.34.0939	Insert de test PS 80–85/8 balanSys	1
71.34.0940*	Insert de test PS 80–85/9 balanSys	1
71.34.0941	Insert de test PS 80–85/10,5 balanSys	1
71.34.0942*	Insert de test PS 80–85/11,5 balanSys	1
71.34.0943	Insert de test PS 80–85/13 balanSys	1
71.34.0944	Insert de test PS 80–85/15,5 balanSys	1
71.34.0945	Insert de test PS 80–85/18 balanSys	1
71.34.0946	Insert de test PS 80–85/20,5 balanSys	1

* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

Kit d´essai leggera CR / UC tailles add. 71.34.9198A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**
Sans image / 71.34.1067 **Plat. set d'essai CR / UC leggera t. supp.**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0809	bloc de résection 4in1 XS balanSys	1
71.34.0810	bloc de résection 4in1 S balanSys	1
71.34.0816	bloc de résection 4in1 F balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0818	calibreur tibial balanSys 59	1
71.34.0801	calibreur tibial balanSys 62	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0355	Fémur d'essai balanSys XS gauche	1
71.34.0356	Fémur d'essai balanSys XS droit	1
71.34.0504	Fémur d'essai balanSys S gauche	1
71.34.0505	Fémur d'essai balanSys S droit	1
71.34.0371	Fémur d'essai balanSys F gauche	1
71.34.0372	Fémur d'essai balanSys F droit	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0887	Insert de test CR/UC 59–62/8 balanSys	1
71.34.0888*	Insert de test CR/UC 59–62/9 balanSys	1
71.34.0889	Insert de test CR/UC 59–62/10,5 balanSys	1
71.34.0890*	Insert de test CR/UC 59–62/11,5 balanSys	1
71.34.0891	Insert de test CR/UC 59–62/13 balanSys	1
71.34.0892	Insert de test CR/UC 59–62/15,5 balanSys	1
71.34.0893	Insert de test CR/UC 59–62/18 balanSys	1

* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

Kit d´essai leggera PS tailles add. 71.34.9199A

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**
Sans image / 71.34.1068 **Plat. set d'essai PS leggera t. supp.**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.1010	Coupe fém. rect. XS/S balanSys	1
71.34.1013	Coupe fém. rect. F balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0690	Ciseau balanSys 22 mm XS/S	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0382	Fémur d'essai balanSys PS XS gauche	1
71.34.0383	Fémur d'essai balanSys PS XS droit	1
71.34.0247	Fémur d'essai balanSys PS S gauche	1
71.34.0248	Fémur d'essai balanSys PS S droit	1
71.34.0399	Fémur d'essai balanSys PS F gauche	1
71.34.0400	Fémur d'essai balanSys PS F droit	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0915	Insert de test PS 59–62/8 balanSys	1
71.34.0916*	Insert de test PS 59–62/9 balanSys	1
71.34.0917	Insert de test PS 59–62/10,5 balanSys	1
71.34.0918*	Insert de test PS 59–62/11,5 balanSys	1
71.34.0919	Insert de test PS 59–62/13 balanSys	1
71.34.0920	Insert de test PS 59–62/15,5 balanSys	1
71.34.0921	Insert de test PS 59–62/18 balanSys	1
71.34.0922	Insert de test PS 59–62/20,5 balanSys	1

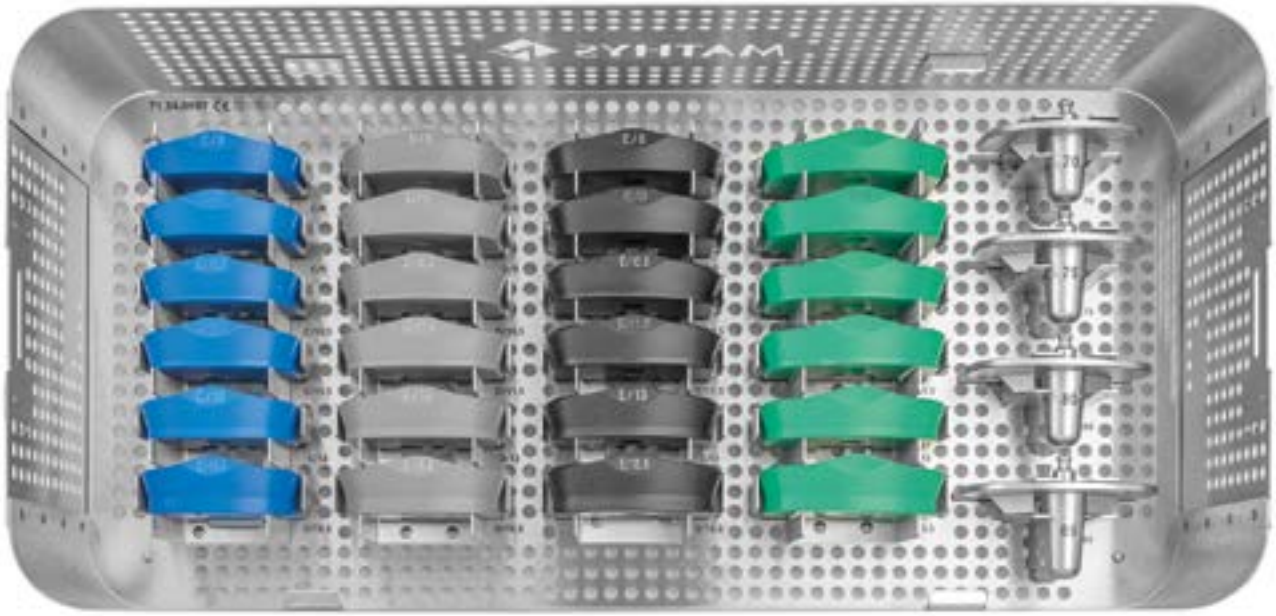
* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0809	bloc de résection 4in1 XS balanSys	1
71.34.0810	bloc de résection 4in1 S balanSys	1
71.34.0816	bloc de résection 4in1 F balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0818	calibreur tibial balanSys 59	1
71.34.0801	calibreur tibial balanSys 62	1

Kit d'essai RP balanSys 71.34.9060A (en option)

Sans image / 71.34.1056 **Couvercle de set leggera**



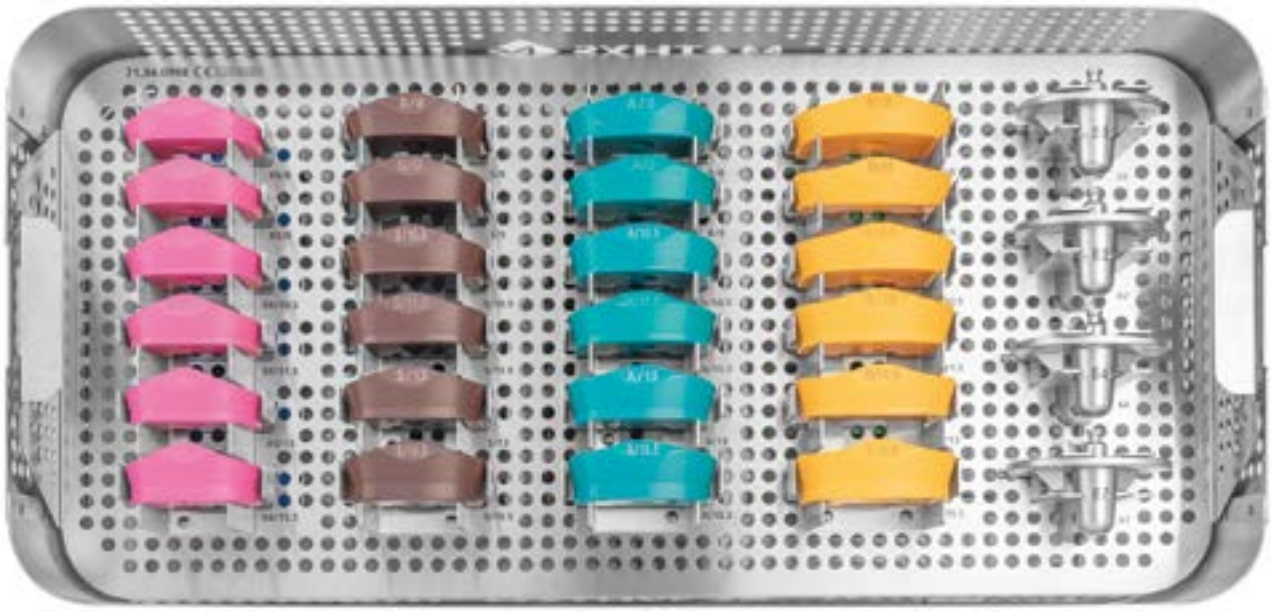
71.34.0997 **Plateau p / set d'essai 6-RP balanSys**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0297	Plateau tibial d'essai 70 balanSys RP	1
71.34.0298	Plateau tibial d'essai 75 balanSys RP	1
71.34.0299	Plateau tibial d'essai 80 balanSys RP	1
71.34.0300	Plateau tibial d'essai 85 balanSys RP	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0574	Insert d'essai PE C/8 balanSys RP	1
71.34.0989*	Insert d'essai PE C/9 balanSys RP	1
71.34.0575	Insert d'essai PE C/10.5 balanSys RP	1
71.34.0990*	Insert d'essai PE C/11.5 balanSys RP	1
71.34.0576	Insert d'essai PE C/13 balanSys RP	1
71.34.0577	Insert d'essai PE C/15.5 balanSys RP	1
71.34.0580	Insert d'essai PE D/8 balanSys RP	1
71.34.0991*	Insert d'essai PE D/9 balanSys RP	1
71.34.0581	Insert d'essai PE D/10.5 balanSys RP	1
71.34.0992*	Insert d'essai PE D/11.5 balanSys RP	1
71.34.0582	Insert d'essai PE D/13 balanSys RP	1
71.34.0583	Insert d'essai PE D/15.5 balanSys RP	1
71.34.0586	Insert d'essai PE E/8 balanSys RP	1
71.34.0993*	Insert d'essai PE E/9 balanSys RP	1
71.34.0587	Insert d'essai PE E/10.5 balanSys RP	1
71.34.0994*	Insert d'essai PE E/11.5 balanSys RP	1
71.34.0588	Insert d'essai PE E/13 balanSys RP	1
71.34.0589	Insert d'essai PE E/15.5 balanSys RP	1
71.34.0429	Insert d'essai PE F/8 balanSys RP	1
71.34.0995*	Insert d'essai PE F/9 balanSys RP	1
71.34.0430	Insert d'essai PE F/10.5 balanSys RP	1
71.34.0996*	Insert d'essai PE F/11.5 balanSys RP	1
71.34.0431	Insert d'essai PE F/13 balanSys RP	1
71.34.0432	Insert d'essai PE F/15.5 balanSys RP	1

* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

Set d'essai RP balanSys 71.34.9060A (en option)



71.34.0998 **Insert p/plat. set d'essai 6-RP balanSys**

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0418	Plateau tibial d'essai 59 balanSys RP	1
71.34.0294	Plateau tibial d'essai 62 balanSys RP	1
71.34.0295	Plateau tibial d'essai 64 balanSys RP	1
71.34.0296	Plateau tibial d'essai 67 balanSys RP	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0413	Insert d'essai PE XS/8 balanSys RP	1
71.34.0981*	Insert d'essai PE XS/9 balanSys RP	1
71.34.0414	Insert d'essai PE XS/10.5 balanSys RP	1
71.34.0982*	Insert d'essai PE XS/11.5 balanSys RP	1
71.34.0415	Insert d'essai PE XS/13 balanSys RP	1
71.34.0416	Insert d'essai PE XS/15.5 balanSys RP	1
71.34.0301	Insert d'essai PE S/8 balanSys RP	1
71.34.0983*	Insert d'essai PE S/9 balanSys RP	1
71.34.0302	Insert d'essai PE S/10.5 balanSys RP	1
71.34.0984*	Insert d'essai PE S/11.5 balanSys RP	1
71.34.0303	Insert d'essai PE S/13 balanSys RP	1
71.34.0304	Insert d'essai PE S/15.5 balanSys RP	1
71.34.0562	Insert d'essai PE A/8 balanSys RP	1
71.34.0985*	Insert d'essai PE A/9 balanSys RP	1
71.34.0563	Insert d'essai PE A/10.5 balanSys RP	1
71.34.0986*	Insert d'essai PE A/11.5 balanSys RP	1
71.34.0564	Insert d'essai PE A/13 balanSys RP	1
71.34.0565	Insert d'essai PE A/15.5 balanSys RP	1
71.34.0568	Insert d'essai PE B/8 balanSys RP	1
71.34.0987*	Insert d'essai PE B/9 balanSys RP	1
71.34.0569	Insert d'essai PE B/10.5 balanSys RP	1
71.34.0988*	Insert d'essai PE B/11.5 balanSys RP	1
71.34.0570	Insert d'essai PE B/13 balanSys RP	1
71.34.0571	Insert d'essai PE B/15.5 balanSys RP	1

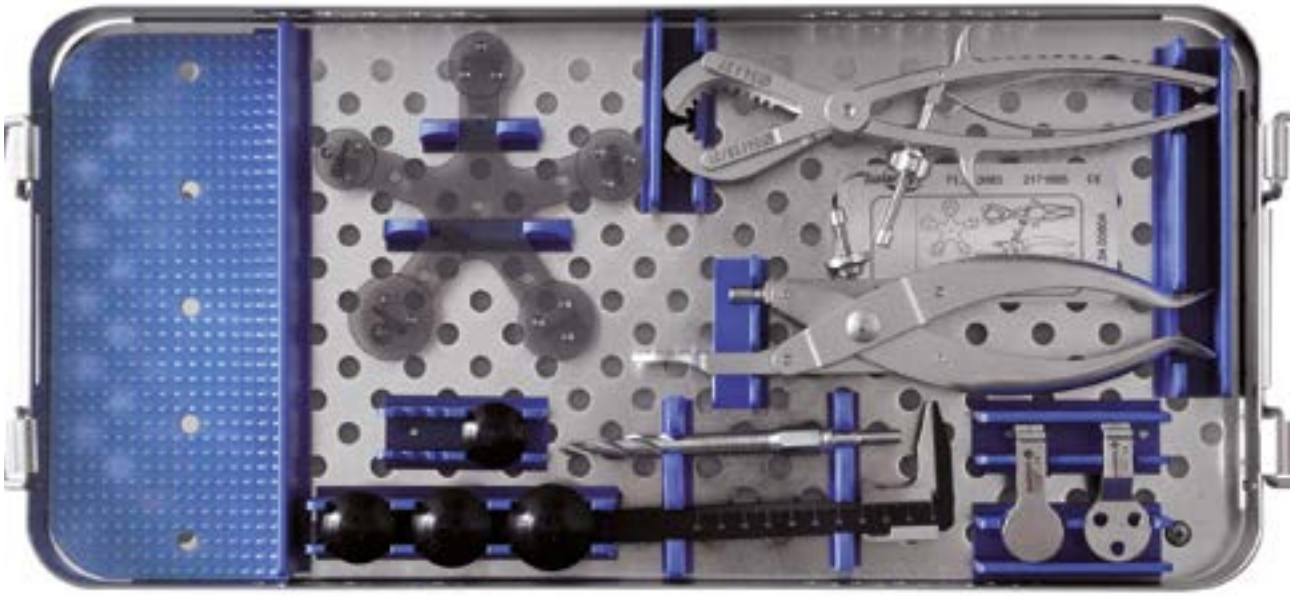
* Les inserts balanSys PE 9 mm et 11,5 mm ne sont disponibles qu'en vitamys.

Rotule balanSys 3 plots plat 71.34.0080A

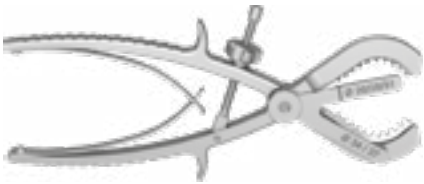
Sans image / 71.34.0082
Couvercle p / rotule balanSys 3 plots plat

Rotule balanSys 3 plots standard 71.34.0081A

Sans image / 71.34.0084
Couvercle p / rotule balanSys 3 plots std.



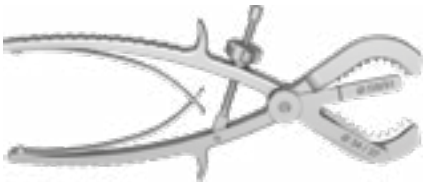
71.34.0083 **Plat. rotule balanSys 3 plots plat**



N° de réf.	Description
71.34.0071	Pince de résection rotule balanSys plate

N° de réf.	Description
71.34.0708	Rotule d'essai balanSys 3 plots plat 26
71.34.0075	Rotule d'essai balanSys 3 plots plat 28
71.34.0076	Rotule d'essai balanSys 3 plots plat 31
71.34.0077	Rotule d'essai balanSys 3 plots plat 34
71.34.0078	Rotule d'essai balanSys 3 plots plat 37

71.34.0085 **Plat. rotule balanSys 3 plots standard**



N° de réf.	Description
71.34.0070	Pince de résection rot. balanSys élevée

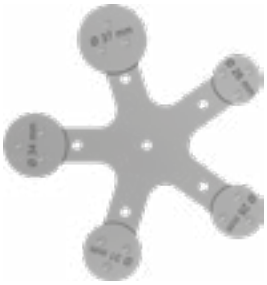
N° de réf.	Description
71.02.3063	Rotule d'essai balanSys 3 plots 28
71.02.3064	Rotule d'essai balanSys 3 plots 31
71.02.3065	Rotule d'essai balanSys 3 plots 34
71.02.3066	Rotule d'essai balanSys 3 plots 37

N° de réf.	Description	Qté
71.02.2201	Pince universelle balanSys Patella	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0074	Guide de forage p/pince rotule balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0073	Aide de ciment. p/pince rotule balanSys	1

N° de réf.	Description	Qté
71.02.3061	Mèche 5.5	1



Instrument en option
Ne fait PAS partie de la configuration standard et doit être commandé séparément :

N° de réf.	Description	Qté
71.34.0079	Calibreur rotulien balanSys	1

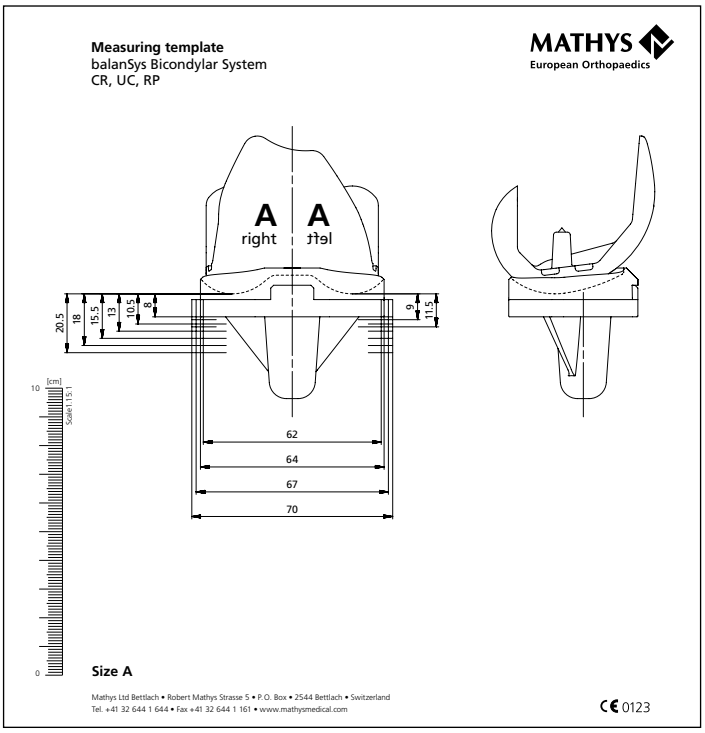
N° de réf.	Description	Qté
71.02.3002	Pied à coulisse balanSys Patella	1

9. Instruments

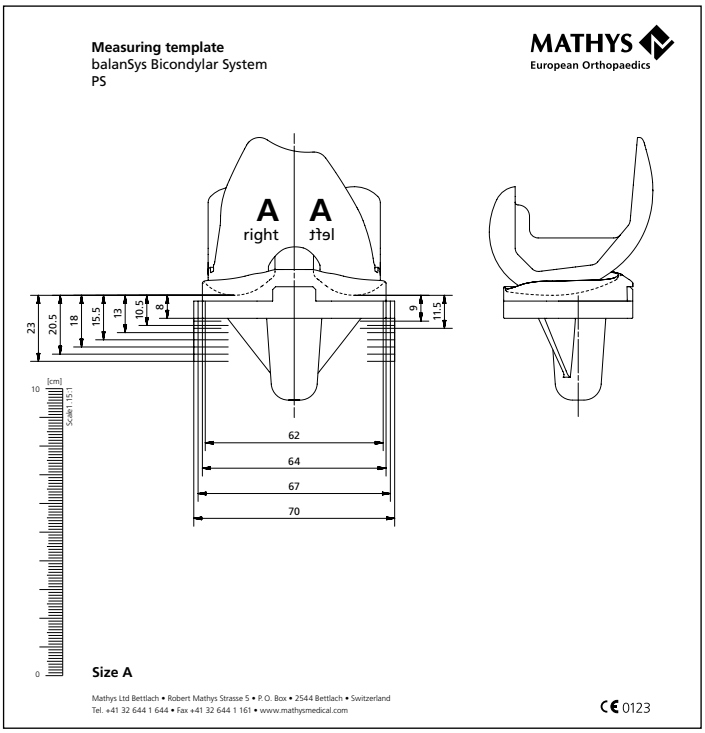
9.1 Calques radiologiques

balanSys BICON Knee System 330.030.034

Adapté à CR, UC et RP



balanSys PS Knee System 330.030.035



10. Symboles et abréviations

Fabricant

Correct

Incorrect

Attention

Ouvert

Fermé

Clic ! Actionner le mécanisme d'enclenchement

CR	Conservation du ligament croisé (Cruciate Retaining)
UC	Ultra-congruent (Ultra Congruent)
PS	Postéro-stabilisé (Posterior Stabilized)
RP	Plateforme rotative (Rotating Platform)
LCA	Ligament croisé antérieur
LCP	Ligament croisé postérieur
LCM	Ligament collatéral médial
LCL	Ligament collatéral latéral
SRT	Système de référence pour tibia
IFU	Instructions d'utilisation (Instruction For Use)

MATHYS
European Orthopaedics

Australia
Mathys Orthopaedics Pty Ltd
Artarmon, NSW 2064
Tel: +61 2 9417 9200
info.au@mathysmedical.com

Austria
Mathys Orthopädie GmbH
2351 Wiener Neudorf
Tel: +43 2236 860 999
info.at@mathysmedical.com

Belgium
Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A.
3001 Leuven
Tel: +32 16 38 81 20
info.be@mathysmedical.com

France
Mathys Orthopédie S.A.S
63360 Gerzat
Tel: +33 4 73 23 95 95
info.fr@mathysmedical.com

Germany
Mathys Orthopädie GmbH
«Centre of Excellence Sales» Bochum
44809 Bochum
Tel: +49 234 588 59 0
sales.de@mathysmedical.com

«Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf
07646 Mörsdorf/Thür.
Tel: +49 364 284 94 0
info.de@mathysmedical.com

«Centre of Excellence Production» Hermsdorf
07629 Hermsdorf
Tel: +49 364 284 94 110
info.de@mathysmedical.com

Italy
Mathys Ortopedia S.r.l.
20141 Milan
Tel: +39 02 4959 8085
info.it@mathysmedical.com

Japan
Mathys KK
Tokyo 108-0075
Tel: +81 3 3474 6900
info.jp@mathysmedical.com

New Zealand
Mathys Ltd.
Auckland
Tel: +64 9 478 39 00
info.nz@mathysmedical.com

Netherlands
Mathys Orthopaedics B.V.
3001 Leuven
Tel: +31 88 1300 500
info.nl@mathysmedical.com

P. R. China
Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd
Shanghai, 200041
Tel: +86 21 6170 2655
info.cn@mathysmedical.com

Switzerland
Mathys (Schweiz) GmbH
2544 Bettlach
Tel: +41 32 644 1 458
info@mathysmedical.com

United Kingdom
Mathys Orthopaedics Ltd
Alton, Hampshire GU34 2QL
Tel: +44 8450 580 938
info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide…

N° de réf. 326.030.062 02-0321-01 2021-03

© Mathys SA Bettlach

Mathys Ltd Bettlach • Robert Mathys Strasse 5 • P. O. Box • 2544 Bettlach • Switzerland

CE 0123