

Technique opératoire

# balanSys BICONDYLAR

Combinaison

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

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
<b>1. Indications et contre-indications</b>	<b>5</b>
<b>2. Options</b>	<b>6</b>
2.1 Options relatives aux implants	6
2.2 Options relatives aux instruments	6
<b>3. Objectif de l'intervention et approche chirurgicale</b>	<b>7</b>
<b>4. Préparation du patient</b>	<b>7</b>
<b>5. Planification préopératoire</b>	<b>8</b>
<b>6. Technique opératoire</b>	<b>10</b>
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	36
6.5 Implantation des implants définitifs	45
6.6 Plateforme rotative : fémur et insert	50
<b>7. Annexe</b>	<b>52</b>
7.1 PS : Préparation et implantation	52
7.2 Alignement intramédullaire du tibia	64
7.3 Résection supplémentaire de 2° en option	71
7.4 Préparation de la rotule à 3 plots	73
7.5 Broches et vis	77
<b>8. Implants</b>	<b>78</b>
8.1 Tableaux de combinaison	78
8.2 Numéros de référence des implants balanSys	79
8.3 Emballage stérile double et triple	91
<b>9. Instruments</b>	<b>92</b>
9.1 Calques radiologiques	115
<b>10. Symboles et abréviations</b>	<b>116</b>

## Remarque

Veillez vous familiariser avec l'utilisation des instruments, avec la technique opératoire se référant au produit ainsi qu'avec les avertissements, les consignes de sécurité et les recommandations mentionnés dans la notice avant d'utiliser un implant fabriqué par la société Mathys SA Bettlach. Profitez des formations Mathys pour les utilisateurs et procédez selon la technique opératoire recommandée.

# Introduction

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.<sup>1</sup> Depuis 1997, le système balanSys BICONDYLAR a fait ses preuves dans la pratique clinique.<sup>2</sup>

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 TiN<sub>2</sub> est disponible.

<sup>1</sup> 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

<sup>2</sup> 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'espace 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 78).

### 2.2 Options relatives aux instruments

Avec les instruments balanSys leggera, tous les implants balanSys BICONDYLAR peuvent être implantés, le chirurgien peut choisir d'aligner le tibia de manière extramédullaire ou intramédullaire et a différentes options pour positionner le fémur. En plus de cette technique de combinaison permettant l'équilibrage des tissus mous, Mathys fournit aussi la technique basée sur la référence osseuse (restauration de l'axe mécanique) 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

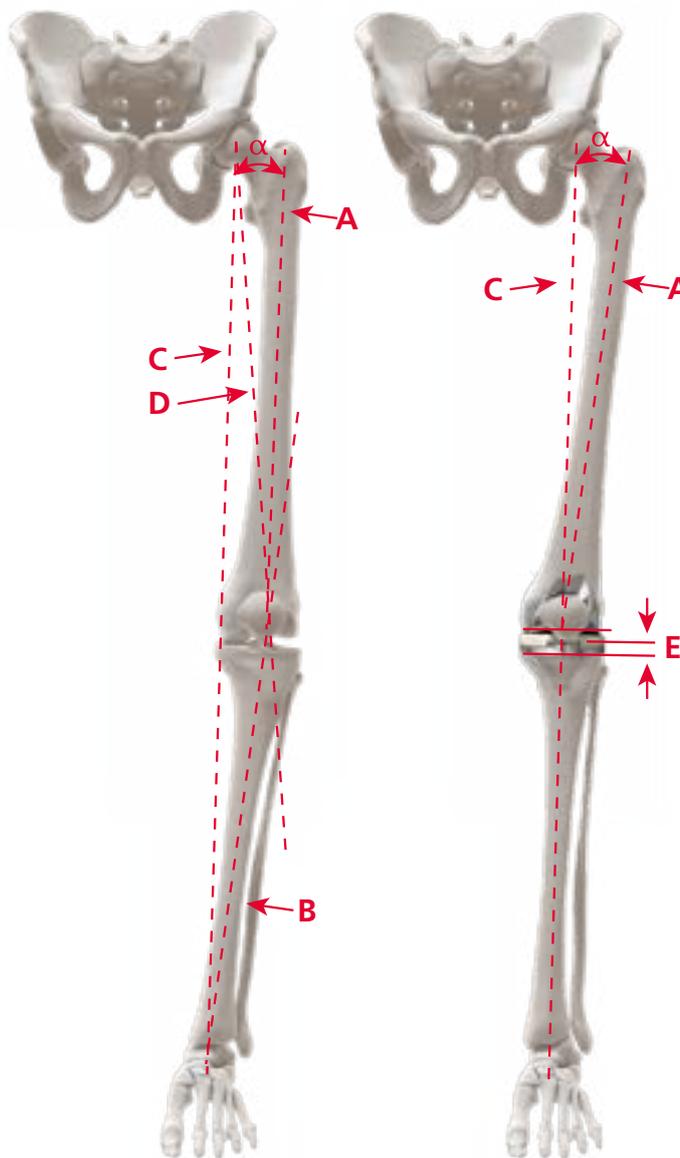
La planification préopératoire comprend l'indication, l'évaluation et la préparation, facteurs déterminants pour le succès de l'opération.

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 intercondyloire ou de l'extrémité de la fosse intercondyloire.

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  $\alpha$  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)
- $\alpha$  Valgus du fémur

# 6. Technique opératoire

## 6.1 Vue d'ensemble de la technique opératoire

### 1. Résection du tibia

				<p>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.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 13</p>
				<p>Ajustement de la profondeur de résection. Résection du tibia. Détermination de la taille du plateau tibial.</p> <p><b>Remarque</b> Placer des rétracteurs pour protéger les ligaments pendant la résection tibiale.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 16</p>

### 2. Résection du fémur

				<p>Ouverture du canal intramédullaire et introduction de la tige intramédullaire. Fixation du bloc de résection fémorale distale. Résection distale</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 20</p>
				<p>Insertion du tenseur et application de 150–180 newtons en extension complète. Ajustement de l'épaisseur d'insert PE souhaitée.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 25</p>
				<p>Le genou doit être fléchi à 90°. Insertion du tenseur et application de 80–100 newtons. Forage de deux trous pour le bloc de résection 4en1.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 27</p>
				<p>En option</p> <p>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.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 32</p>
				<p>Contrôle de l'espace en flexion.</p> <p style="text-align: right;">&gt; Page 35</p>

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

				<p>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.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 36</b></p>
				<p>Préparation des plots d'ancrage du fémur. Préparation de la cavité médullaire du tibia. Préparation des ailerons.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 39</b></p>
			<p>Insertion du plateau tibial balanSys. Impaction du plateau tibial balanSys.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 45</b></p>	
				<p>Insertion de l'insert balanSys. Insertion du fémur balanSys. Impaction du fémur balanSys. Durcissement du ciment osseux.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 47</b></p>

#### 4. Préparation et implantation de balanSys PS

	<p>Préparation du carter fémoral. Insertion du fémur d'essai. Insertion du calibre tibial et de l'insert d'essai PE. Réduction d'essai de l'articulation du genou.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 52</b></p>
	<p>Préparation de la cavité médullaire du tibia. Préparation des ailerons.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 56</b></p>
	<p>Insertion du plateau tibial balanSys. Impaction du plateau tibial balanSys.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 59</b></p>
	<p>Insertion du fémur balanSys. Impaction du fémur balanSys. Insertion de l'insert balanSys. Durcissement du ciment osseux.</p> <p style="text-align: right;"><b>&gt; Page 61</b></p>

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

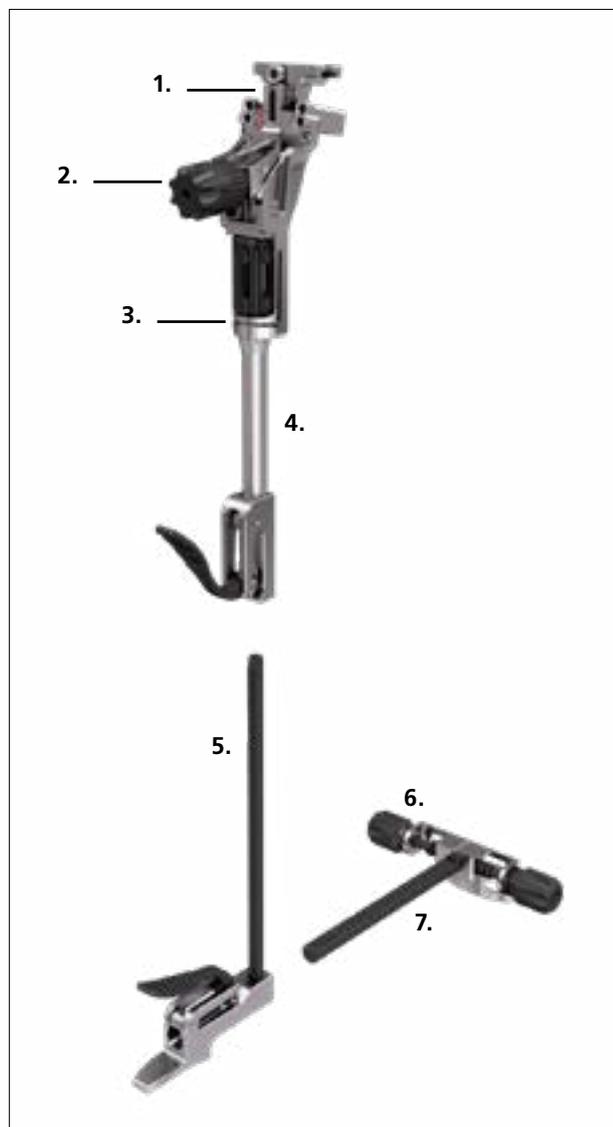


Fig. 1

### 6.2.1 Montage du système de référence extramédullaire 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

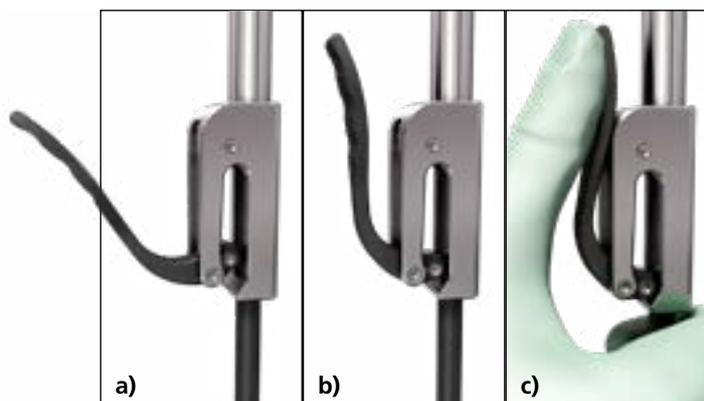


Fig. 2

Le mécanisme de verrouillage a trois positions :

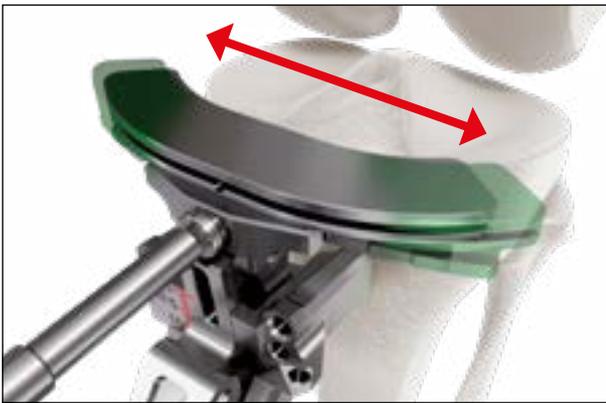
- a) Ouvert : pour l'assemblage/le démontage d'instruments
- b) Fixe : position stable/de travail
- c) Coulissant : pour le positionnement non incrémentiel



**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 0mm en faisant tourner la roue axiale ❶.

**En option**

L'attache pour l'éminence peut être montée afin de fixer le SRT sur l'éminence intercondyloire. 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 déféctuosité ou en raison de la planification, le LCP doivent être retirés intégralement. En outre, tous les ostéophytes dans la fosse doivent également être retirés.*

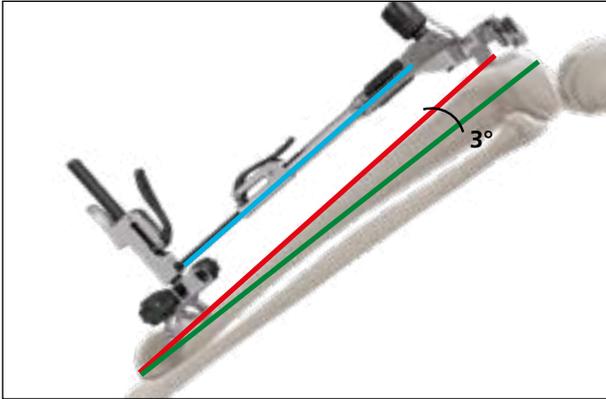


Fig. 7

### 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  $3^\circ$  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.

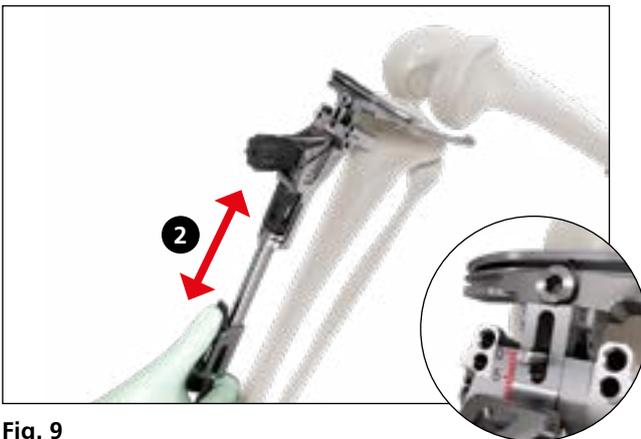


Fig. 9

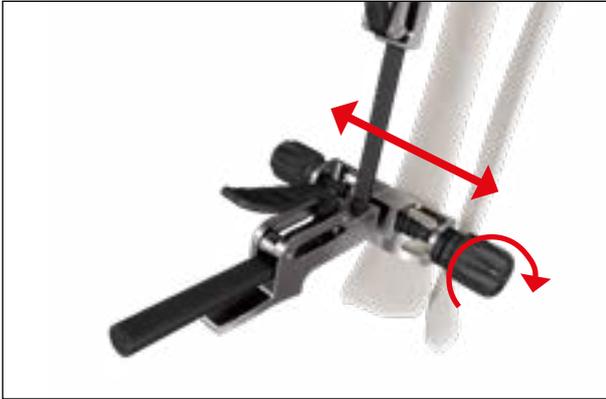
L'échelle du niveau de résection doit être réglée sur la valeur 0 mm.

À l'aide du mécanisme coulissant ②, 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 **3** 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 **2**.

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

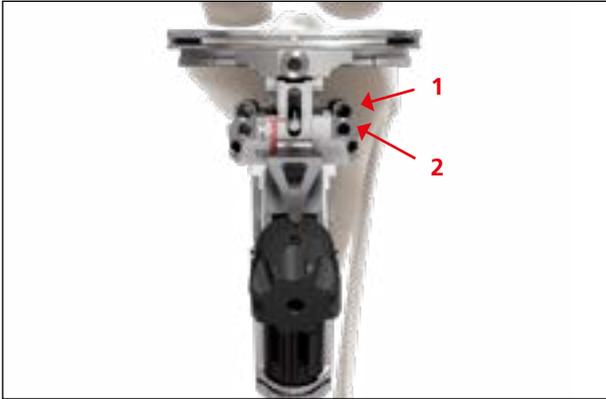


Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

Il existe deux options pour fixer le SRT.

1. Troux proximaux (biseautés)
2. Troux 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 perforent l'os cortical antérieur et ne doivent pas perforent 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**



**Fig. 19**



**Fig. 20**

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

La rotation du calibre 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 calibre 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.*

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

## 6.3 Résection du fémur



Fig. 21

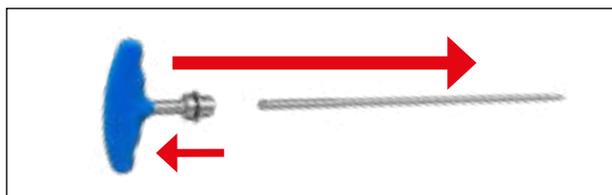


Fig. 22

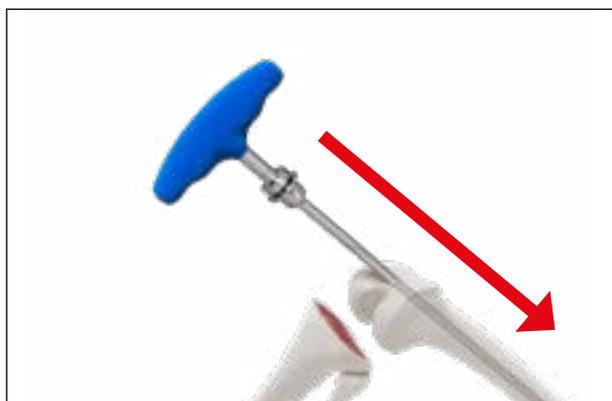


Fig. 23



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 intercondyloire 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.*

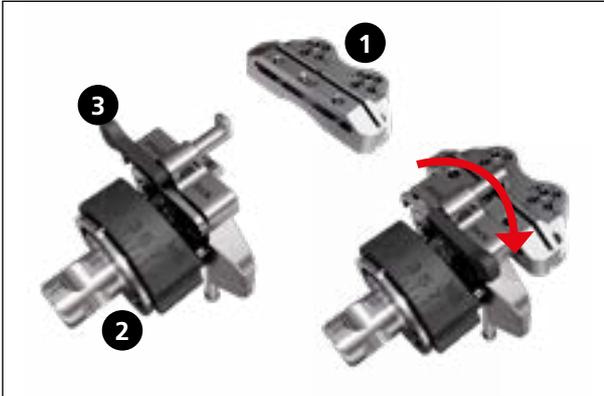


Fig. 25

Montez le guide de coupe distale sur le guide d'angle. Pour ce faire, placez le guide de coupe distale **1** sur la pièce de raccordement ouverte du guide d'angle **2** avec le levier **3** 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.

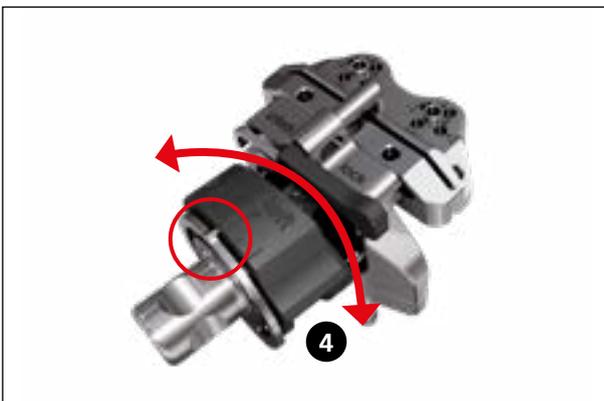


Fig. 26

Conformément à la planification préopératoire, réglez le valgus souhaité (entre 0 et 9 degrés) sur le guide d'angle.

Tournez la roue de réglage **4** 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.

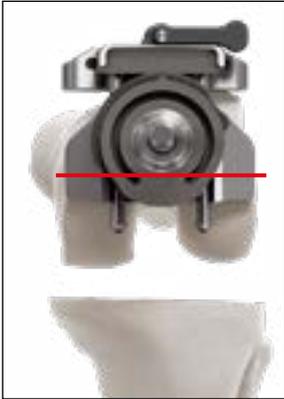


Fig. 28

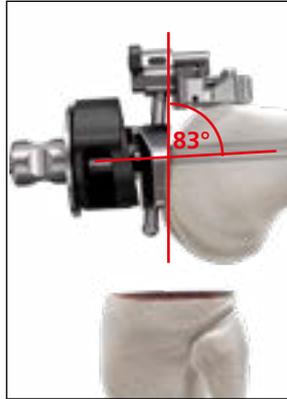


Fig. 29

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 encliquez entièrement la broche après avoir retiré la tige intramédullaire.*



Fig. 31

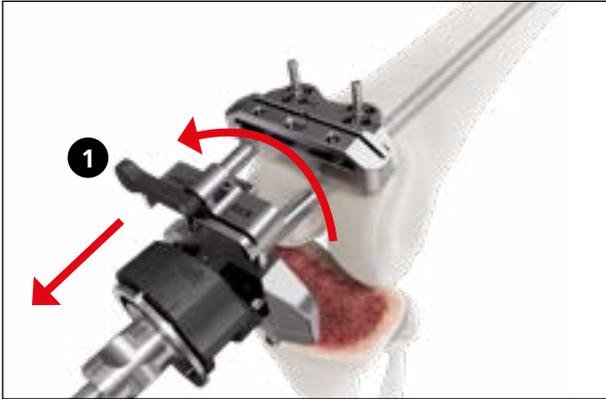


Fig. 32

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

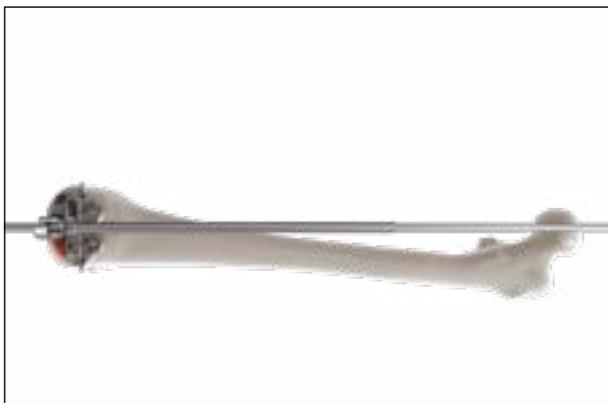
Selon la qualité du cartilage distal dans la zone sur laquelle le guide d'angle a été placé, un repositionnement du guide de coupe distale peut permettre d'effectuer des réglages supplémentaires. Pour cela, retirez le guide de coupe distale des broches et placez-le sur les groupes de trous indiquant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

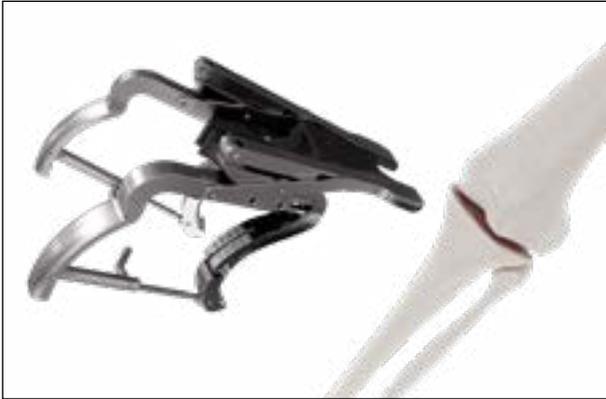


Fig. 39

### Évaluation de l'espace en extension

Insérer le tenseur et appliquer une force de **150–180 N** en extension complète. L'ostéotomie fémorale distale doit être parallèle à l'ostéotomie tibiale.

Réaliser une libération du ligament si nécessaire et vérifier une nouvelle fois avec le tenseur.

### Remarque

*L'espace en extension doit être égal au niveau médial et latéral.*



Fig. 40



Fig. 41

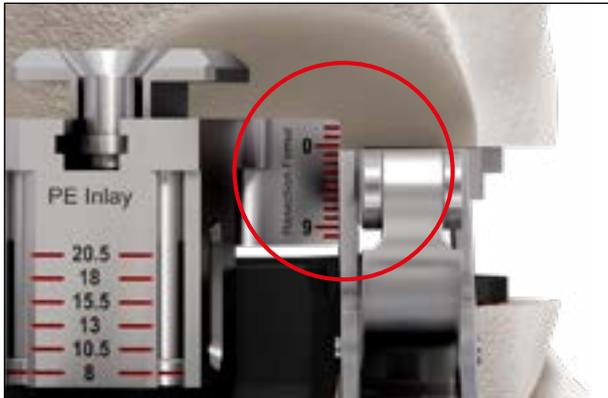


Fig. 42

L'échelle du niveau de résection doit indiquer 0 mm lorsque le genou est bien équilibré en extension.



Fig. 43

Si le niveau de résection indiqué est  $<0$  mm, ajuster l'épaisseur de l'insert PE au moyen de la vis.

Si le niveau de résection indiqué est  $>0$  mm, une quantité correspondante d'os devrait être recoupée du tibia proximal.

**Remarque**

*Les épaisseurs d'insert 9 mm et 11,5 mm sont uniquement disponibles en vitamys.*



**Fig. 44**

### **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. 45**

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. 46**

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. 47**

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. 48

### Ostéotomies fémorales antérieures et postérieures avec les résections du chanfrein

Insérer l'écarteur avec le guide de forage préassemblé dans le tenseur.

#### Remarque

*Maintenir la même épaisseur PE sur l'échelle que celle utilisée auparavant pour vérifier l'ostéotomie distale avec le bloc d'espacement et/ou le tenseur.*

Placer le guide de forage pour le bloc de résection 4en1 sur la résection fémorale distale. Fléchir le genou à 90° et insérer le tenseur calibré dans l'articulation.



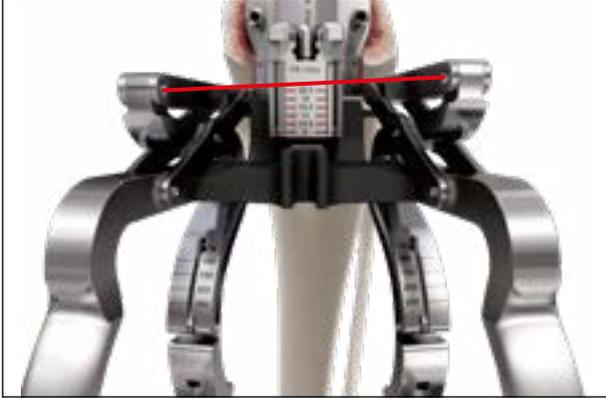
Fig. 49

Modifier la flexion jusqu'à ce que le guide de forage bute contre la surface de l'ostéotomie fémorale distale.

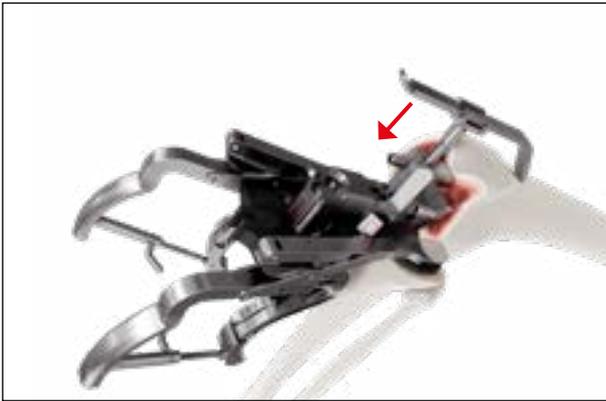


Fig. 50

Utiliser une force de **80–100 N** pour étirer symétriquement la cavité articulaire.



**Fig. 51**



**Fig. 52**

La rotation externe du composant fémoral devrait être de 2–5°.

Utiliser la différence entre les condyles médiaux et latéraux pour mesurer la rotation externe. La différence en millimètres correspond à la rotation en degrés (ligne rouge sur la fig. 51). En règle générale, la résection est <9 mm latéralement et >9 mm médialement.

**Remarque**

- En cas de déviations plus importantes (pex. dans un condyle fémoral latéral dysplasique), confirmer la rotation avec l'axe trans-épicondylien.
- Si la rotation externe est <2°, dégager les structures ligamentaires latérales et retirer les ostéophytes dorsaux et les adhésions fémoro-latérales
- Si la rotation externe est >5°, dégager les structures ligamentaires médiales et retirer les ostéophytes fémoraux médiaux et les adhésions dorsales

Insérer le palpeur fémoral pour déterminer la taille de la prothèse fémorale.

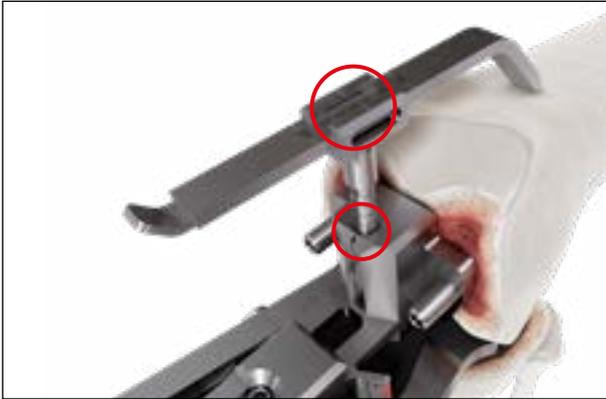


Fig. 53



Fig. 54

La taille du fémur est déterminée à l'aide du palpeur fémoral qui est placé sur l'élévation de la métaphyse fémorale.

La taille du fémur est déterminée au moyen de l'échelle distale et du palpeur fémoral antérieur :

1. Lire le repère sur l'échelle distale
2. Ajuster la taille du palpeur fémoral antérieur à la taille de l'échelle distale
3. Les deux valeurs doivent correspondre

**Remarque**

*La taille du fémur doit correspondre à la taille prédéterminée du tibia (chapitre 8.1). Les anneaux de taille vous donneront une estimation de la taille du fémur.*

Vérifier la force de propagation – elle devrait être de **80 à 100 newtons** – et percer les deux trous pour le bloc de résection 4en1.

Retirer tous les instruments.

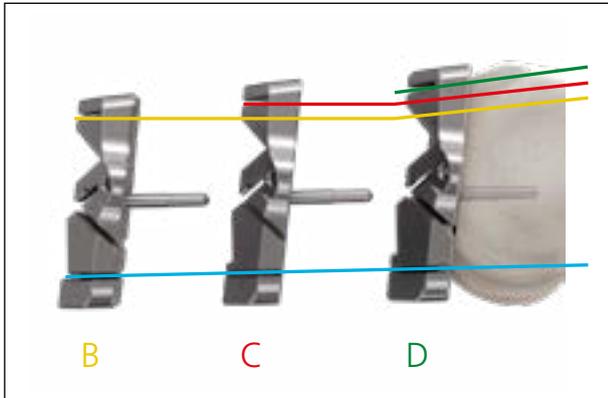


Fig. 55

### 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. 56

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. 57

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. 58



Fig. 59

### 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.

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. 60**



**Fig. 61**



**Fig. 62**

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. 63**



**Fig. 64**

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



**Fig. 65**

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. 46). 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. 66

### 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.*

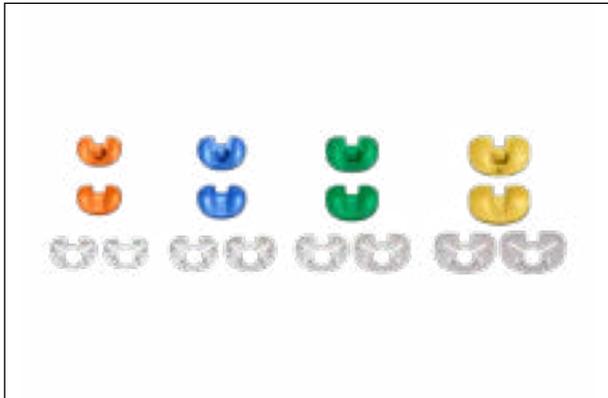


Fig. 67

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. 68**



**Fig. 69**



**Fig. 70**

### Réduction d'essai

4 tailles d'inserts d'essai sont disponibles. Utilisez l'insert d'essai adapté au calibre 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 calibre tibial choisi et l'insert d'essai avec le support pour calibre tibial sur le tibia réséqué.

Il faut s'assurer que le calibre 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 calibre 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. 71**

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. 72**

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. 73**

Pour vous souvenir de la bonne position du composant tibial, marquez la position du calibre tibial au niveau antérieur avec le bistouri électrique sur le tibia. Le calibre 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. 74**

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. 75**

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 calibre tibial. Utilisez l'extracteur fémoral pour le fémur d'essai.



**Fig. 76**

### **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. 77**

Position du guide de centrage pour ciseau.

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



**Fig. 78**

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



Fig. 79

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



Fig. 80

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



Fig. 81

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. 82**

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



**Fig. 83**

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.



**Fig. 84**

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



*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. 85



Fig. 86



Fig. 87

### 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.

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.

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. 88**

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. 89**

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 74), 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. 90

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).

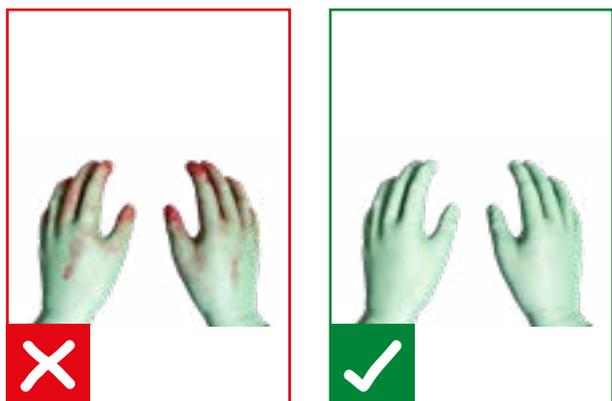


Fig. 91

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.

### 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.



Fig. 92

### 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. 93**



**Fig. 94**

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. 95

L'impacteur fémoral

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



Fig. 96

#### **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. 97**



**Fig. 98**



**Fig. 99**

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. 100



Fig. 101

### 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.

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. 102

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. 103

Insertion de l'insert RP-PE balanSys au-dessus du bouillon 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. 104

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. 105

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. 106

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. 107

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. 108



Fig. 109



Fig. 110

#### 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.*

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 intercondyloire.

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

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



Fig. 111

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. 112

### 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.



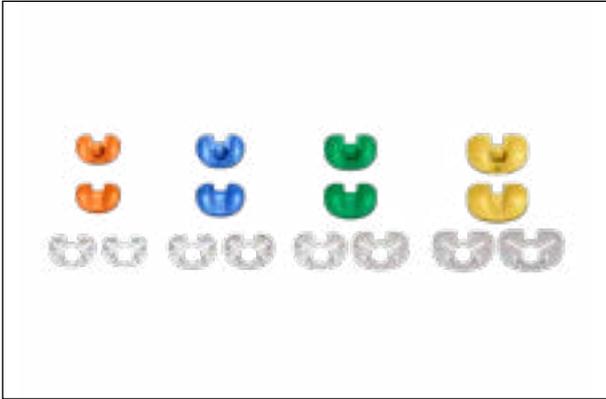
*Utilisez l'impacteur fémoral pour amener le fémur d'essai dans la position finale. L'usage de la force sur le préhenseur fémoral peut endommager l'instrument.*



Fig. 113

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. 114**

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. 115**

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 ré-séqué.

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. 116



Fig. 117



Fig. 118

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

Pour se souvenir de la bonne position du composant tibial, marquez la position du calibre tibial en antérieur avec le bistouri électrique sur le tibia. Le calibre 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.*

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 calibre 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. 119**

### 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. 120**

Position du guide de centrage pour ciseau.

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



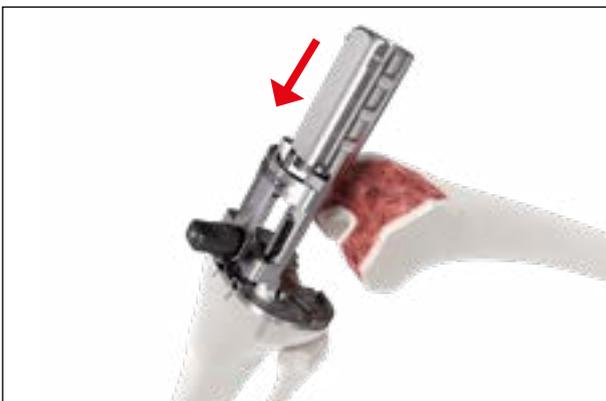
**Fig. 121**

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



**Fig. 122**

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



**Fig. 123**

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



**Fig. 124**

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.

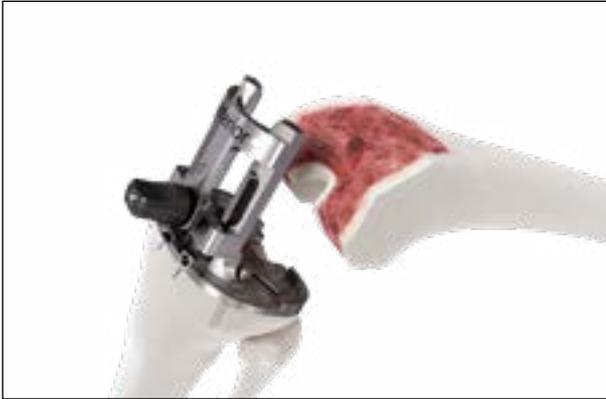


Fig. 125

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



Fig. 126

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.

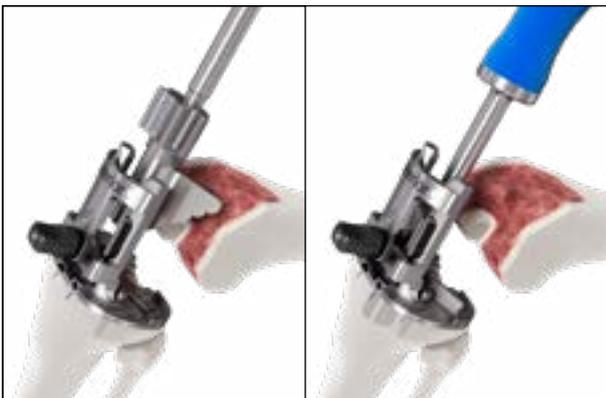


Fig. 127

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



*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.

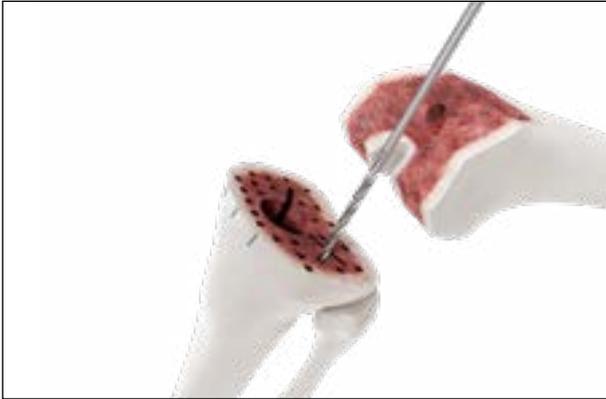


Fig. 128

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).

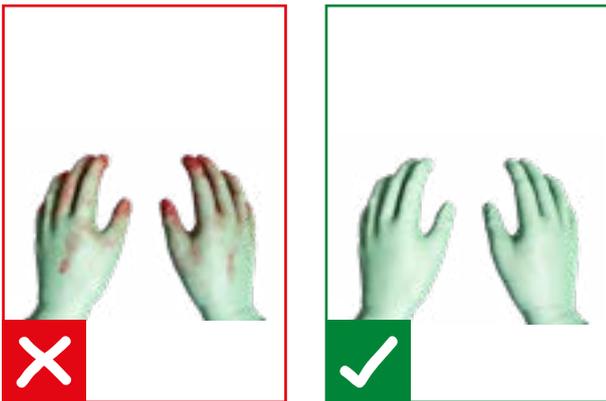


Fig. 129

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



Fig. 130

### 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. 131**

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. 132**

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. 133

L'impacteur fémoral

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



Fig. 134

#### 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. 135**

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. 136**



*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. 137**

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. 138



Fig. 139

### 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.

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. 140

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



Fig. 141

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.



Fig. 142

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

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.*

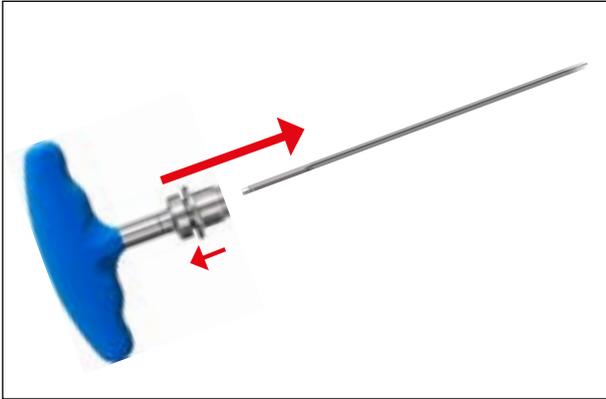


Fig. 143

Raccordez la poignée à la tige intramédullaire.

**Remarque**

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



Fig. 144

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. 145

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. 146a

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

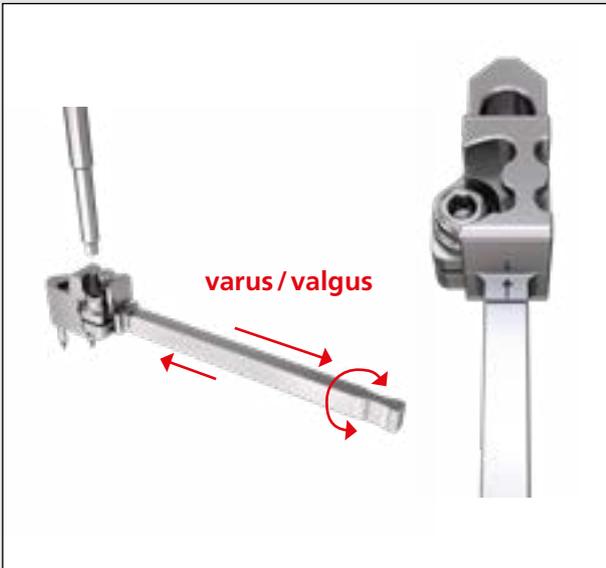


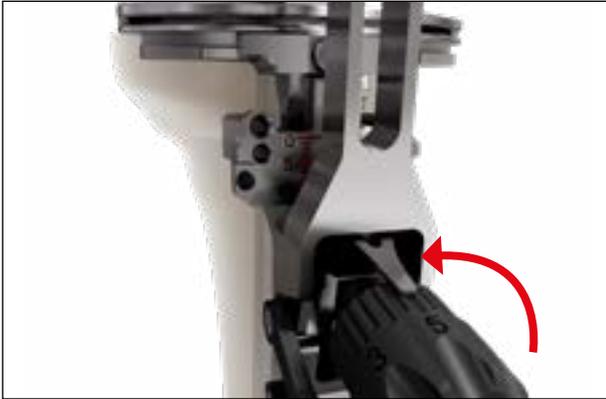
Fig. 146b

### 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. 147**

### 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. 148**

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.

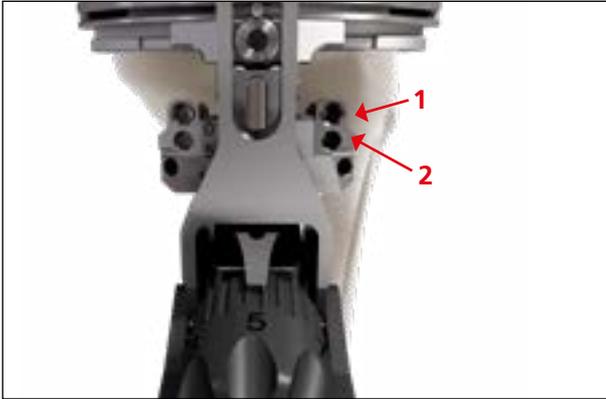


Fig. 149



Fig. 150



Fig. 151

Il existe deux options pour fixer le SRT.

1. Troux proximaux (biseautés)
2. Troux 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 perforent l'os cortical antérieur et ne doivent pas perforent 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. 152**

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. 153**



**Fig. 154**

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

La rotation du calibre 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 calibre tibial ne dépasse.



**Fig. 155**

**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. 156**

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

## 7. Annexe

### 7.3 Résection supplémentaire de 2° en option



**Fig. 157**

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



**Fig. 158** Tibia



**Fig. 159** 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 résectionné.

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. 160** Tibia



**Fig. 161** Fémur

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



**Fig. 162** Tibia



**Fig. 163** Fémur

Retirez le support du calibre 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. 164** Tibia



**Fig. 165** 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. 166

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. 167

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



Fig. 168

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.

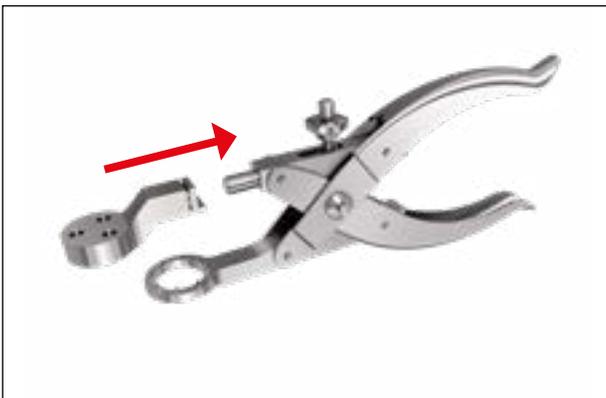
Diamètre	3 plots PLATE	3 plots
26	8 mm	–
28	8 mm	10,2 mm
31	8 mm	11,4 mm
34	9 mm	12,3 mm
37	9 mm	13,0 mm



**Fig. 169**



**Fig. 170**



**Fig. 171**

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**).*

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

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



**Fig. 172**

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.

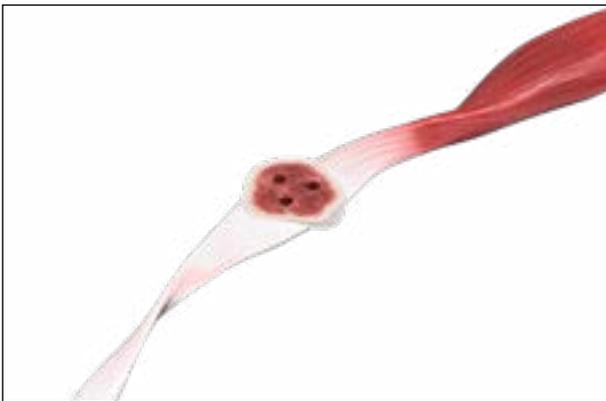
Fixez fermement le guide de forage à la rotule avec l'écrou moleté.

Forez les trois trous pour les plots avec la mèche de 5,5 mm.

Retirez le guide de forage.

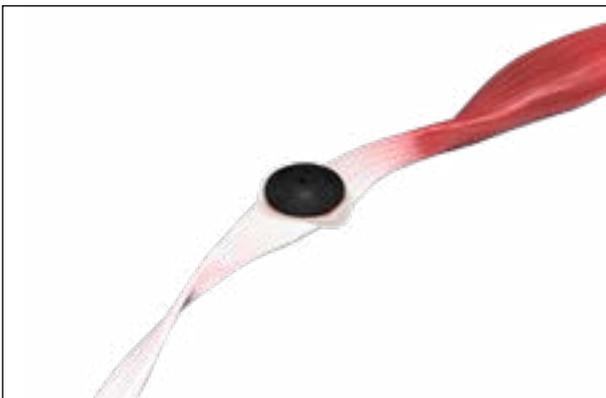
**Remarque**

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



**Fig. 173**

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

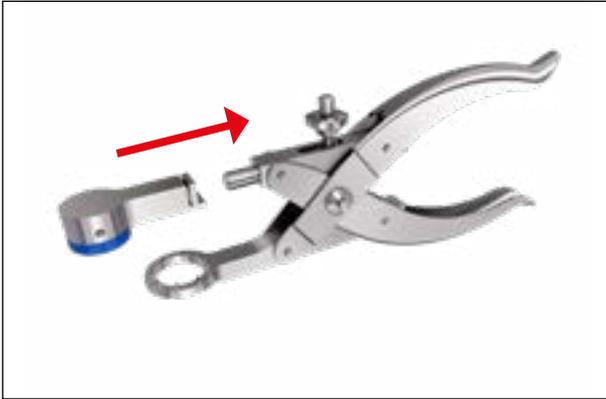


**Fig. 174**

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. 175**

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



**Fig. 176**

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. 177**

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	59mm	8,0mm
74.30.5910	59mm	10,5mm
74.30.5913	59mm	13,0mm
74.30.5915	59mm	15,5mm
74.30.6208	62mm	8,0mm
74.30.6210	62mm	10,5mm
74.30.6213	62mm	13,0mm
74.30.6215	62mm	15,5mm
74.30.6408	64mm	8,0mm
74.30.6410	64mm	10,5mm
74.30.6413	64mm	13,0mm
74.30.6415	64mm	15,5mm
74.30.6708	67mm	8,0mm
74.30.6710	67mm	10,5mm
74.30.6713	67mm	13,0mm
74.30.6715	67mm	15,5mm

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

**Matériau:** UHMWPE



### Insert vitamys balanSys CR

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

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

**Matériau:** VEPE



### Insert PE balanSys UC

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

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

**Matériau:** UHMWPE



vitamys®

### Insert vitamys balanSys UC

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

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

Matériau: VEPE

### Plateau tibial balanSys PS, cimenté



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

Matériau: CoCrMo

## Composants balanSys Mobile Bearing RP

### Insert PE balanSys RP



N° de réf.	Fémur	Taille	N° de réf.	Fémur	Taille
72.34.0200	XS	8,0mm	78.30.7008	C	8,0mm
72.34.0201	XS	10,5mm	78.30.7010	C	10,5mm
72.34.0202	XS	13,0mm	78.30.7013	C	13,0mm
72.34.0203	XS	15,5mm	78.30.7015	C	15,5mm
72.34.0206	S	8,0mm	78.30.7408	D	8,0mm
72.34.0207	S	10,5mm	78.30.7410	D	10,5mm
72.34.0208	S	13,0mm	78.30.7413	D	13,0mm
72.34.0209	S	15,5mm	78.30.7415	D	15,5mm
78.30.6208	A	8,0mm	78.30.7808	E	8,0mm
78.30.6210	A	10,5mm	78.30.7810	E	10,5mm
78.30.6213	A	13,0mm	78.30.7813	E	13,0mm
78.30.6215	A	15,5mm	78.30.7815	E	15,5mm
78.30.6608	B	8,0mm	72.34.0242	F	8,0mm
78.30.6610	B	10,5mm	72.34.0243	F	10,5mm
78.30.6613	B	13,0mm	72.34.0244	F	13,0mm
78.30.6615	B	15,5mm	72.34.0245	F	15,5mm

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



### Insert vitamys balanSys RP

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

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

Matériau: VEPE

### Plateau tibial balanSys RP, cimenté



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

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



### Insert vitamys balanSys PS

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

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

**Matériau:** VEPE

\*sur demande

## Composants balanSys TiNbN

### Fémur balanSys TiNbN, cimenté



N° de réf.	Médiolat.	Taille	N° de réf.	Médiolat.	Taille
72.23.3401	56 mm	XS gauche	72.23.3402	56 mm	XS droit
72.23.3701	58 mm	S gauche	72.23.3702	58 mm	S droit
72.23.4001	60 mm	A gauche	72.23.4002	60 mm	A droit
72.23.4301	64 mm	B gauche	72.23.4302	64 mm	B droit
72.23.4601	68 mm	C gauche	72.23.4602	68 mm	C droit
72.23.4901	72 mm	D gauche	72.23.4902	72 mm	D droit
72.23.5201	76 mm	E gauche	72.23.5202	76 mm	E droit
72.23.5501	80 mm	F gauche	72.23.5502	80 mm	F droit

**Matériau:** CoCrMo, revêtement en TiNbN

### Plateau tibial balanSys PS TiNbN fixe, cimenté



N° de réf.	Médiolatéral	N° de réf.	Médiolatéral
79.23.0400	59 mm	79.23.0057	70 mm
79.23.0401	62 mm	79.23.0058	75 mm
79.23.0056	64 mm	79.23.0059	80 mm
79.23.0402	67 mm	79.23.0060	85 mm

**Matériau:** CoCrMo, revêtement en TiNbN

### Plateau tibial balanSys PS TiNbN fixe, cimenté



N° de réf.	Médiolat.	Taille	N° de réf.	Médiolat.	Taille
79.23.1009	56 mm	XS gauche	79.23.0999	56 mm	XS droit
79.23.1010	58 mm	S gauche	79.23.1000	58 mm	S droit
79.23.0011	60 mm	A gauche	79.23.0001	60 mm	A droit
79.23.0012	64 mm	B gauche	79.23.0002	64 mm	B droit
79.23.0013	68 mm	C gauche	79.23.0003	68 mm	C droit
79.23.0014	72 mm	D gauche	79.23.0004	72 mm	D droit
79.23.0015	76 mm	E gauche	79.23.0005	76 mm	E droit
79.23.1016	80 mm	F gauche	79.23.1006	80 mm	F droit

**Matériau:** CoCrMo, revêtement en TiNbN

### Composants rotuliers 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 rotuliers à 3 plots balanSys



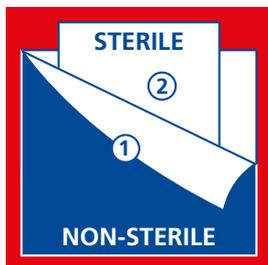
N° de réf.	Diamètre Ø
72.30.0128	28 mm
72.30.0131	31 mm
72.30.0134	34 mm
72.30.0137	37 mm

**Matériau:** UHMWPE, FeCrNiMoMn (billes de contraste)

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

## 8. Implants

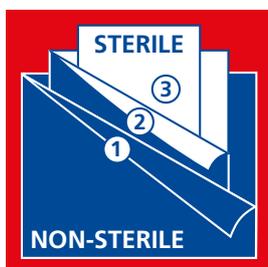
### 8.3 Emballage stérile double et triple



#### 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 (1<sup>e</sup> 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 (2<sup>e</sup> couche) doit être retirée par le personnel de bloc opératoire stérile.
- 4) La barrière stérile interne (2<sup>e</sup> 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 (1<sup>e</sup> couche) doit être retiré par le personnel de bloc opératoire non stérile.
- 2) La barrière stérile externe (2<sup>e</sup> couche) doit être retirée du sachet de protection par le personnel de bloc opératoire non stérile.
- 3) La barrière stérile externe (2<sup>e</sup> 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 (3<sup>e</sup> couche) doit être retirée par le personnel de bloc opératoire stérile.
- 5) La barrière stérile interne (3<sup>e</sup> 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	93
Kit tibia leggera 71.34.9194A	97

### **Surgical technique**

Combinaison kit fémur leggera 71.34.9200A	100
-------------------------------------------	-----

### **Instruments d'essai**

Kit d'essai leggera CR/UC 71.34.9196A	102
Kit d'essai leggera PS 71.34.9197A	104
Kit d'essai leggera CR/UC tailles add. 71.34.9198A	107
Kit d'essai leggera PS tailles add. 71.34.9199A	108
Kit d'essai RP balanSys 71.34.9060A	109

### **Patella instruments**

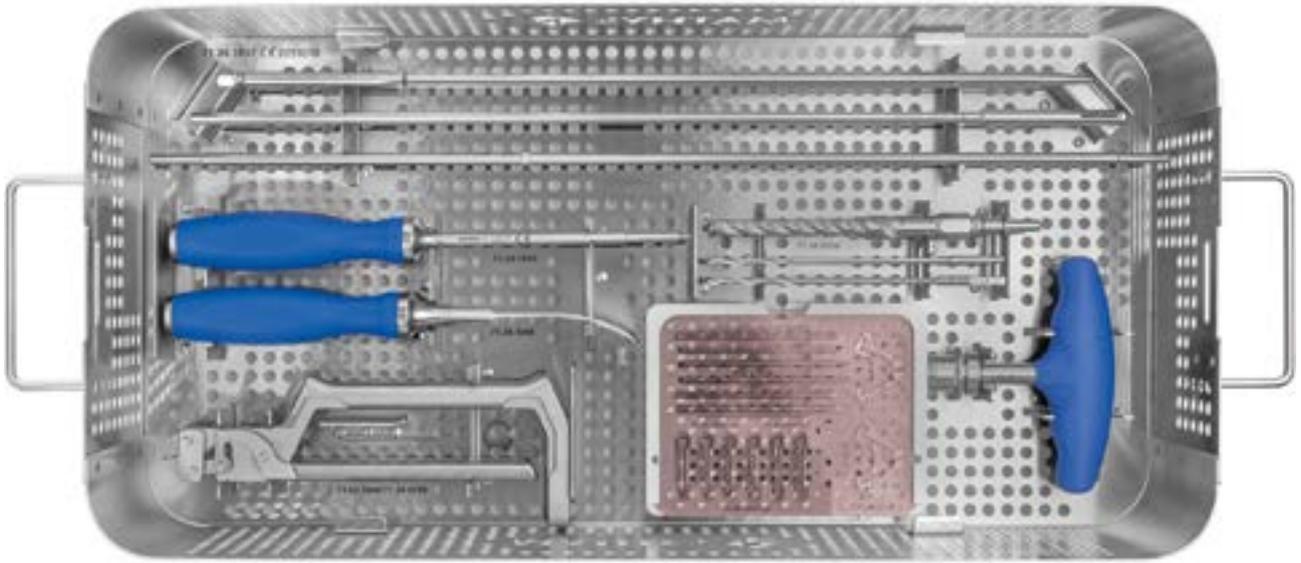
Rotule balanSys 3 plots plat 71.34.0080A	113
Rotule balanSys 3 plots standard 71.34.0081A	113

<b>Calques radiologiques</b>	<b>115</b>
------------------------------	------------

**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

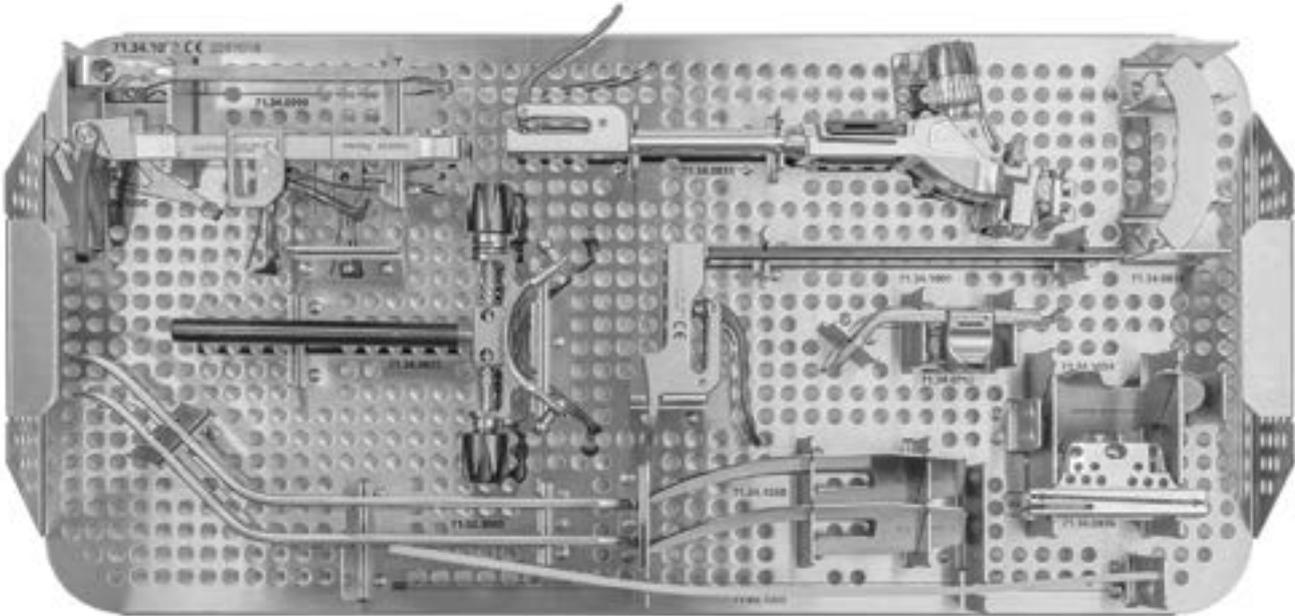
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0793	Tige intramédullaire balanSys	1

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 3x25x300 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 intramédullaire SRT balanSys	1

**Instruments en option**

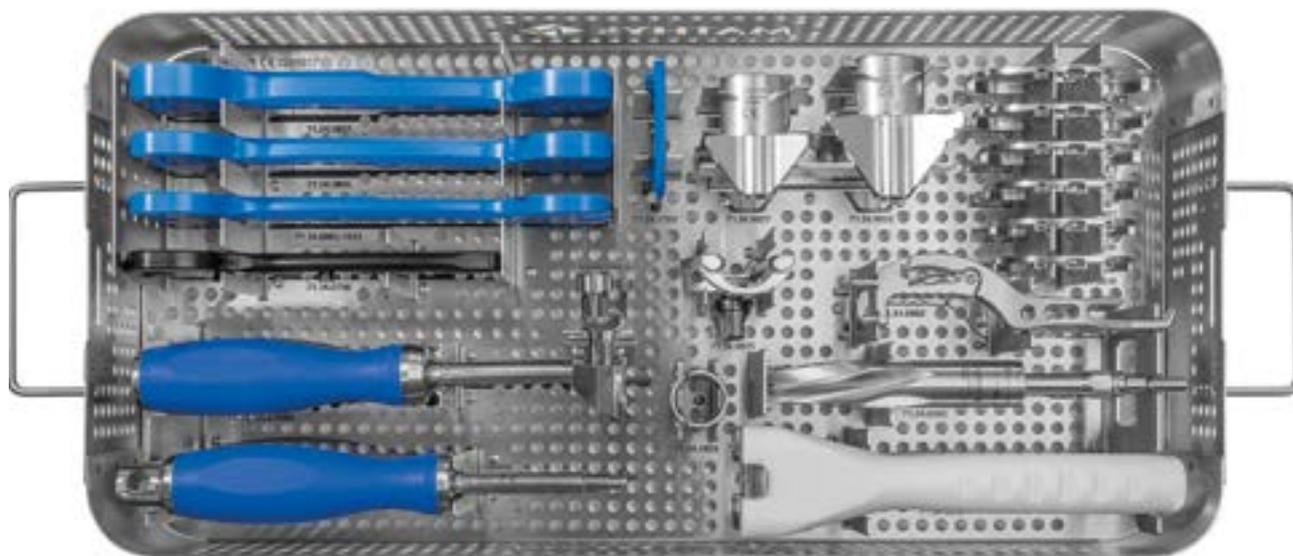
N° de réf.	Description	Qté
71.34.1054	supp. bloc de résec. de corr. balanSys	1

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



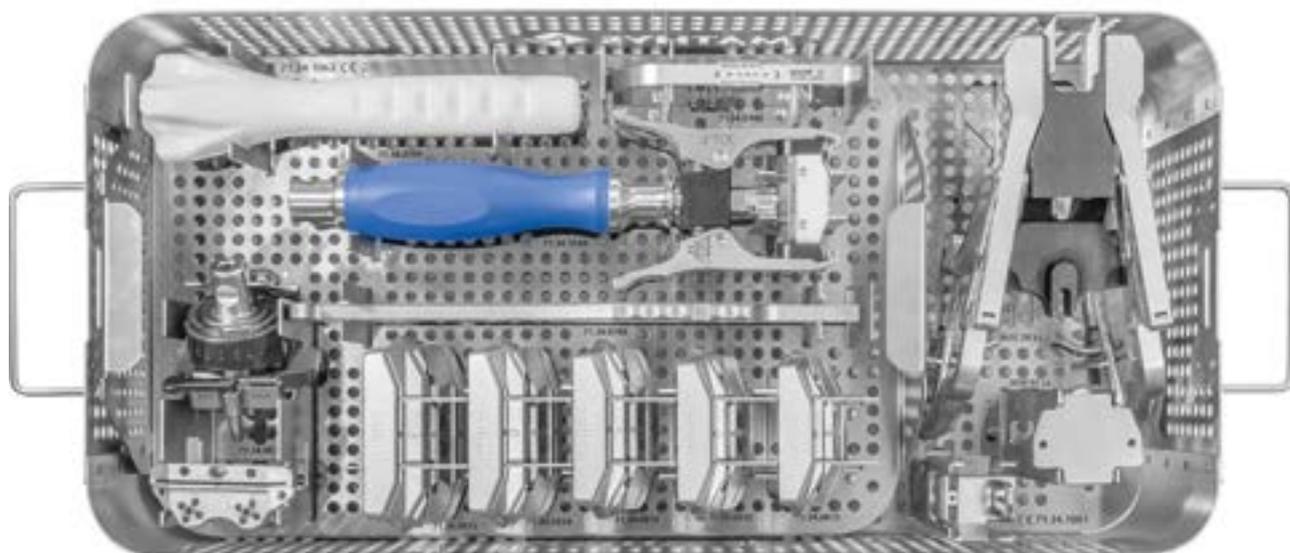
N° de réf.	Description	Qté
71.34.1053	Bloc d'espacem. p/tibia 8/10,5 balanSys	1



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

## Combinaison kit fémur leggera 71.34.9200A

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



71.34.1061 **Plateau comb. set fémur leggera**

71.34.1062 **Insert p/ plat. comb. set fémur leggera**



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
71.34.0788	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



N° de réf.	Description	Qté
71.34.0143	Palpeur p/fémur 8G balanSys	1



N° de réf.	Description	Qté
71.34.0168	Écarteur 8G balanSys	1



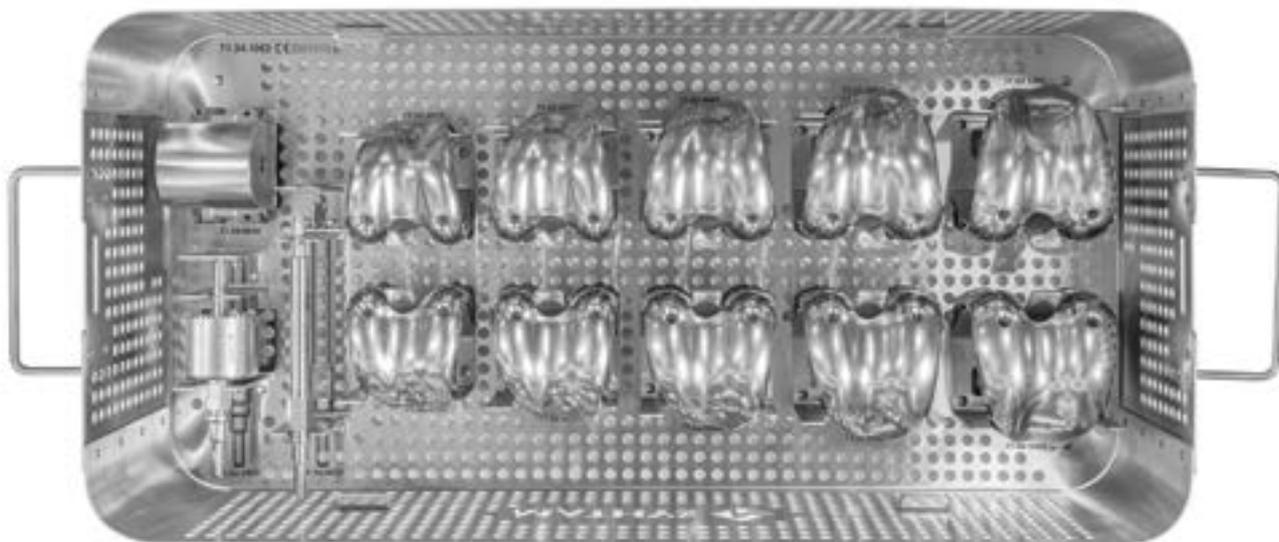
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0606	Guide de for. bloc rés. 8G balanSys 4en1	1



N° de réf.	Description	Qté
71.02.3018	Tenseur ligamentaire 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

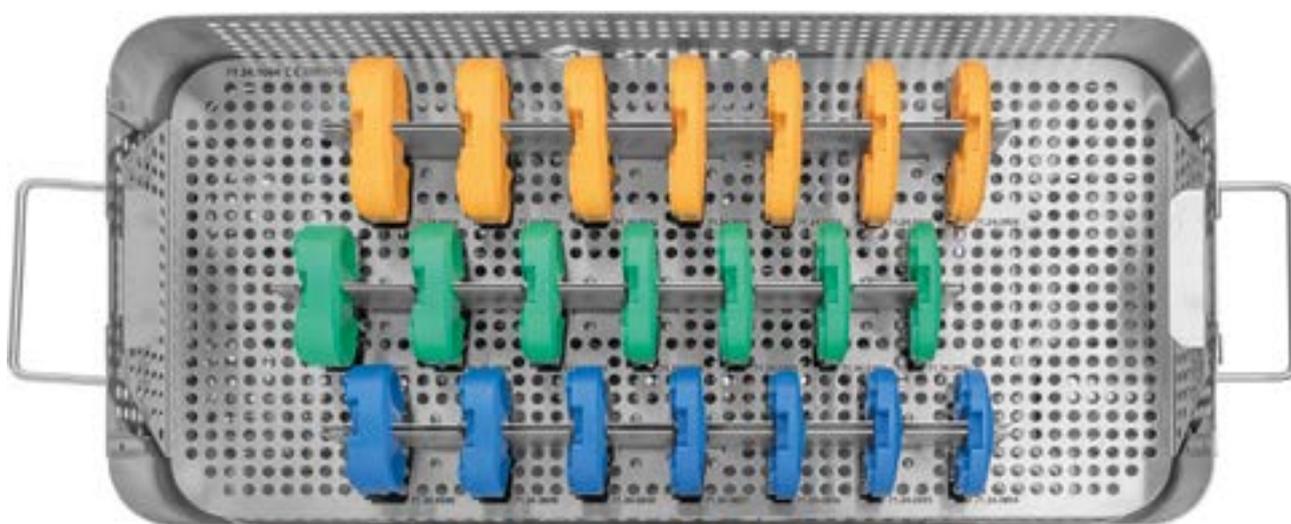


N° de réf.	Description	Qté
71.02.4001	Fémur d'essai balanSys A gauche	1
71.02.4002	Fémur d'essai balanSys A droit	1
71.02.4301	Fémur d'essai balanSys B gauche	1
71.02.4302	Fémur d'essai balanSys B droit	1
71.02.4601	Fémur d'essai balanSys C gauche	1
71.02.4602	Fémur d'essai balanSys C droit	1
71.02.4901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

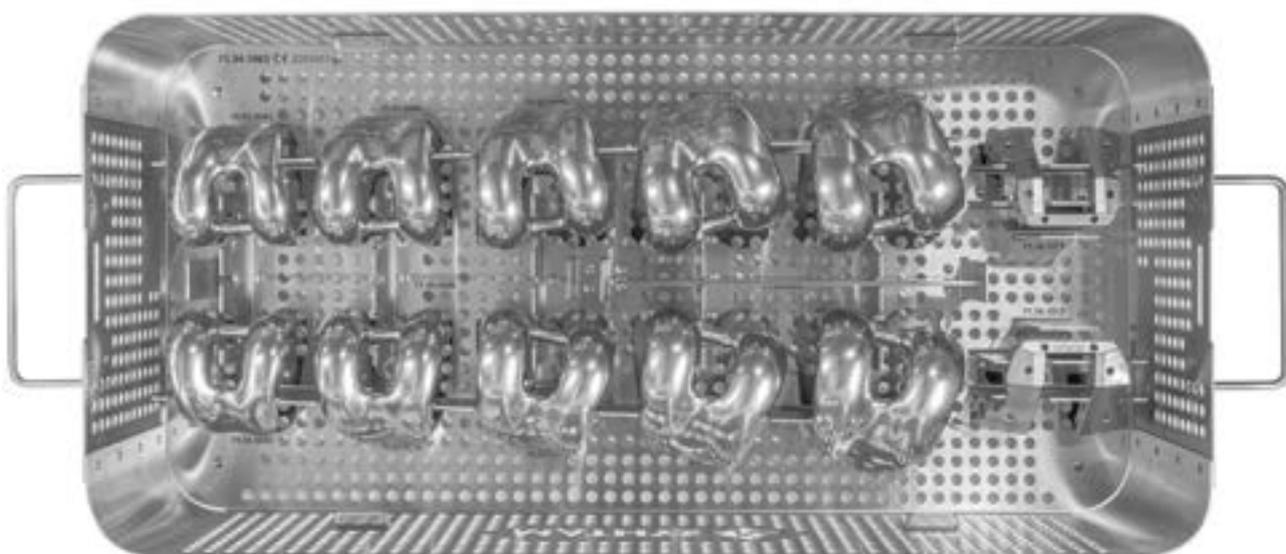


N° de réf.	Description	Qté
71.34.0894	Insert de test CR/UC 64–67/8 balanSys	1
71.34.0895*	Insert de test CR/UC 64–67/9 balanSys	1
71.34.0896	Insert de test CR/UC 64–67/10.5 balanSys	1
71.34.0897*	Insert de test CR/UC 64–67/11.5 balanSys	1
71.34.0898	Insert de test CR/UC 64–67/13 balanSys	1
71.34.0899	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**

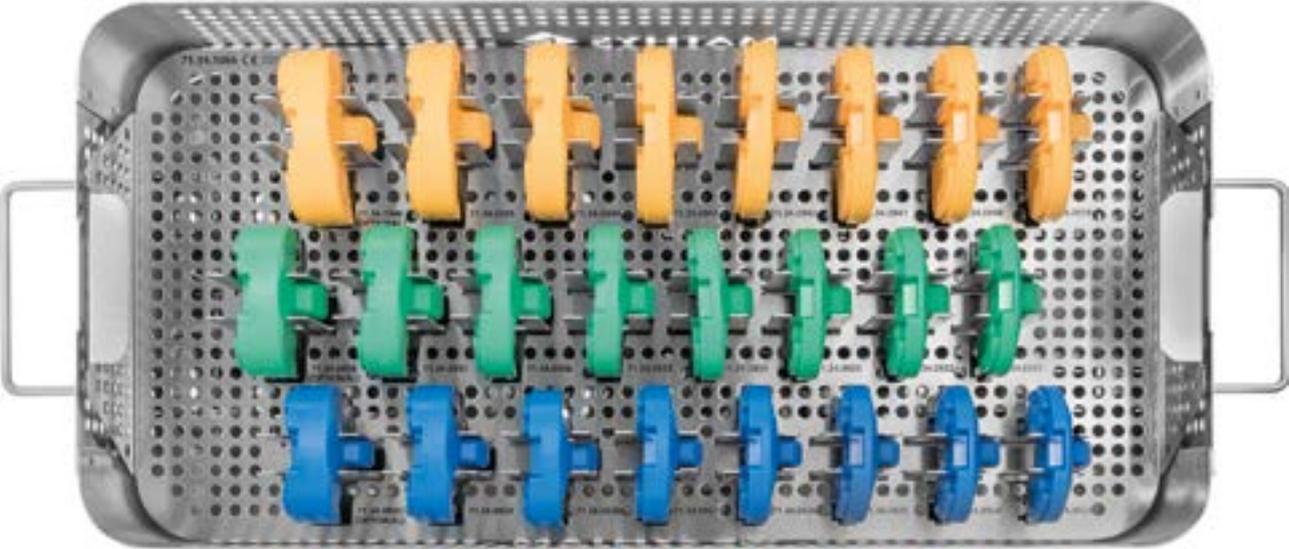


N° de réf.	Description	Qté
79.02.0040	Fémur d'essai balanSys PS A droit	1
79.02.0041	Fémur d'essai balanSys PS A gauche	1
79.02.0042	Fémur d'essai balanSys PS B droit	1
79.02.0043	Fémur d'essai balanSys PS B gauche	1
79.02.0044	Fémur d'essai balanSys PS C droit	1
79.02.0045	Fémur d'essai balanSys PS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



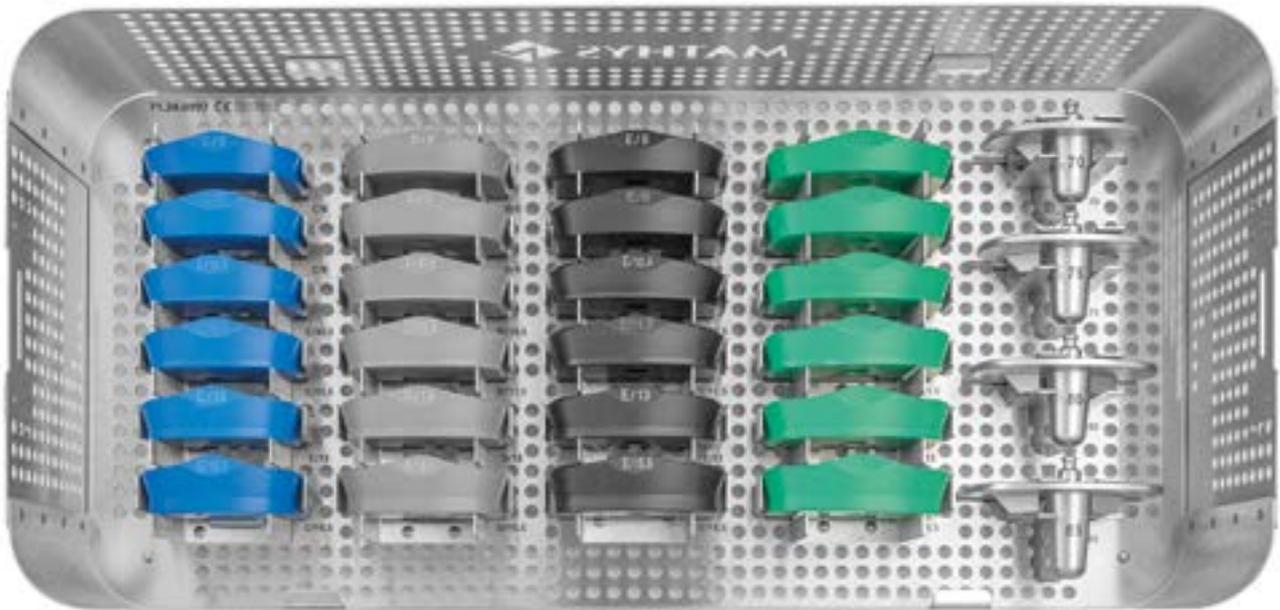
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0809	bloc de résection 4in1 XS balanSys	1
71.34.0810	bloc de résection 4in1 S balanSys	1
71.34.0816	bloc de résection 4in1 F balanSys	1



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**

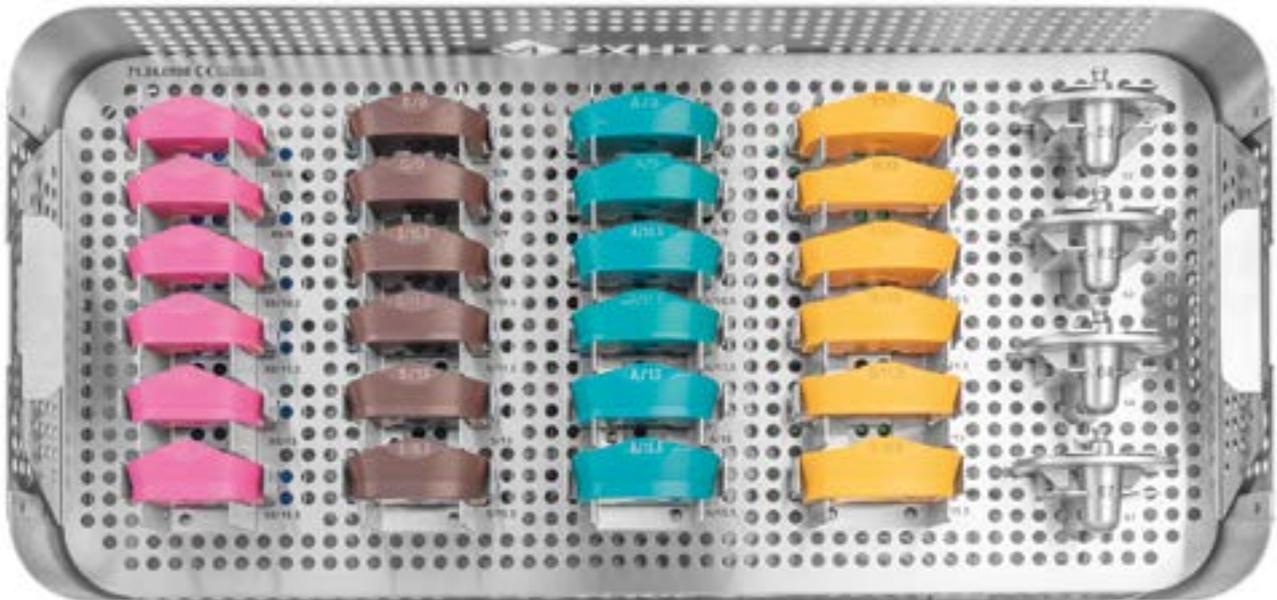


N° de réf.	Description	Qté
71.34.0297	Plateau tibial d'essai 70 balanSys RP	1
71.34.0298	Plateau tibial d'essai 75 balanSys RP	1
71.34.0299	Plateau tibial d'essai 80 balanSys RP	1
71.34.0300	Plateau tibial d'essai 85 balanSys RP	1

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**

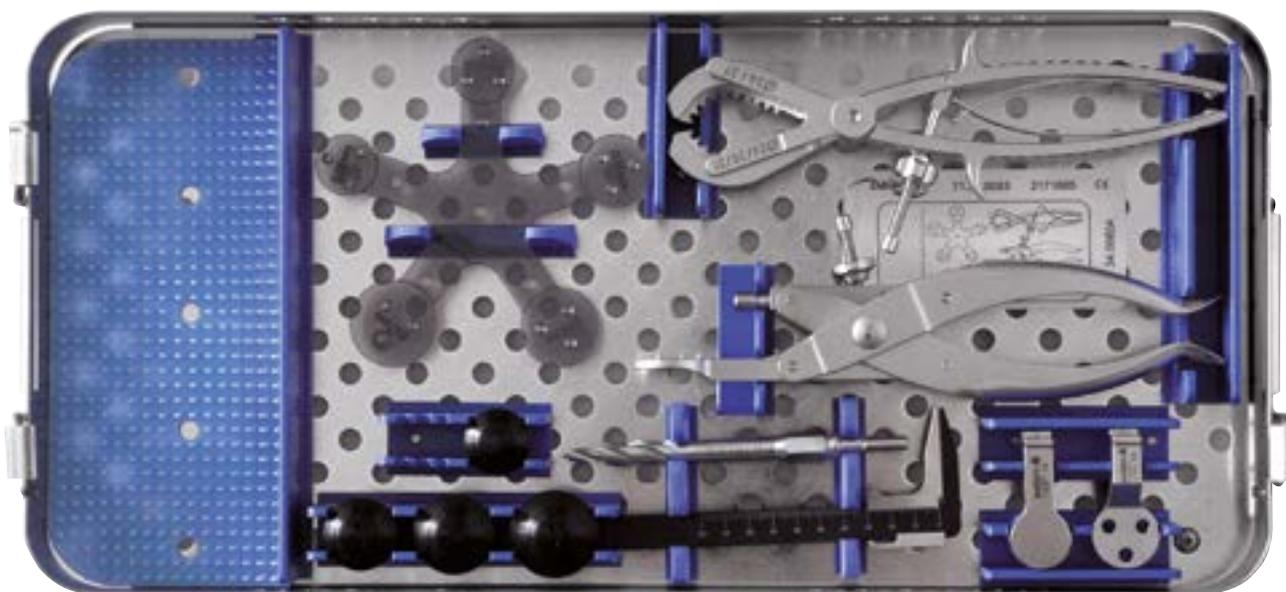
Sans image / 71.34.0082

**Couvercle p / rotule balanSys 3 plots plat**

**Rotule balanSys 3 plots standard 71.34.0081A**

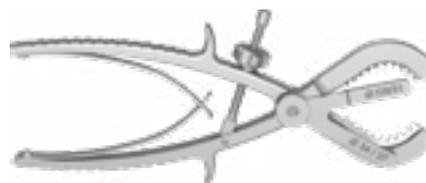
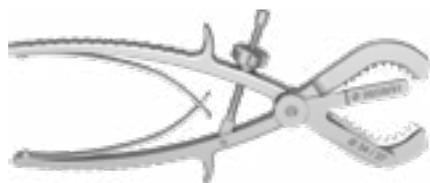
Sans image / 71.34.0084

**Couvercle p / rotule balanSys 3 plots std.**



71.34.0083 Plat. rotule balanSys 3 plots plat

71.34.0085 Plat. rotule balanSys 3 plots standard



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

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



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

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

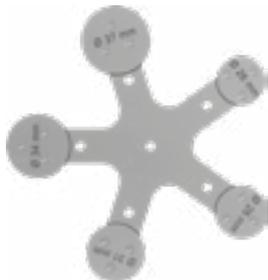
N° de réf.	Description	Qté
71.34.0074	Guide de forage p/pince rotule balanSys	1

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	Calibre rotulien balanSys	1



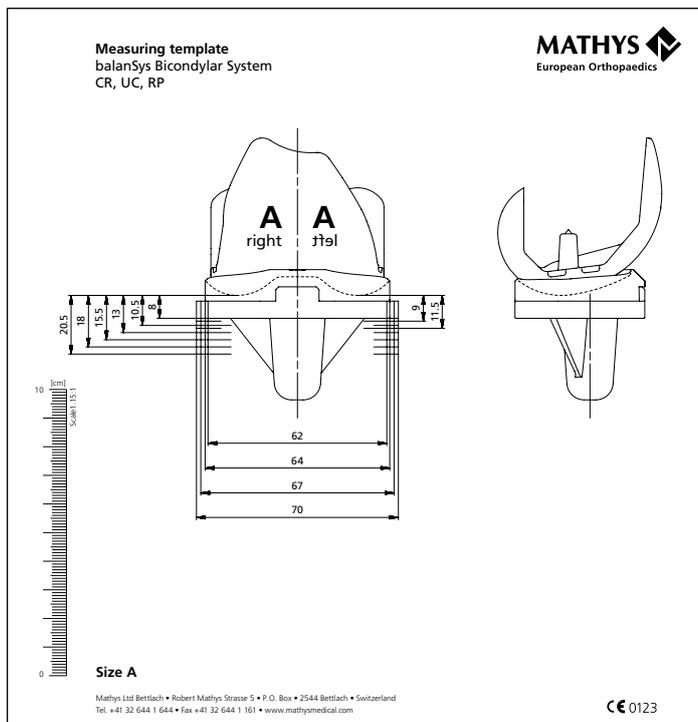
N° de réf.	Description	Qté
71.02.3002	Pied à coulisse balanSys Patella	1

# 9. Instruments

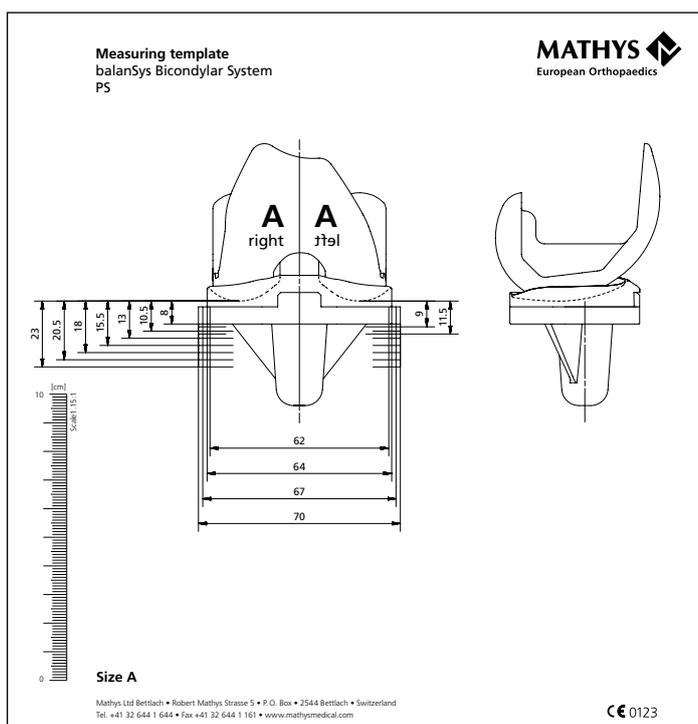
## 9.1 Calques radiologiques

### 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)







<b>Australia</b>	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	<b>Italy</b>	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com
<b>Austria</b>	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	<b>Japan</b>	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
<b>Belgium</b>	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	<b>New Zealand</b>	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
<b>France</b>	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	<b>Netherlands</b>	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
<b>Germany</b>	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com  «Centre of Excellence Ceramics» Mörsdorf 07646 Mörsdorf/Thür. Tel: +49 364 284 94 0 info.de@mathysmedical.com  «Centre of Excellence Production» Hermsdorf 07629 Hermsdorf Tel: +49 364 284 94 110 info.de@mathysmedical.com	<b>P. R. China</b>	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		<b>Switzerland</b>	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		<b>United Kingdom</b>	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

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

