



PhysicaZUK

unicompartmental knee

TECHNIQUE OPÉRATOIRE
TECHNIQUE OBSERVATOIRE



La prothèse ZUK est commercialisée par LimaCorporate depuis juillet 2015 sous le nom Physica ZUK.

Conformément aux lois antitrust de l'UE et en vertu de la convention d'achat d'actifs conclue avec Zimmer Holdings, Inc., LimaCorporate a acquis « les droits de propriété intellectuelle et le savoir-faire, le transfert de licences, de permis et d'autorisations, le transfert d'accès au marquage CE, les contrats clients, les contrats de location, les engagements, les commandes et les enregistrements ».

Il s'ensuit que les prothèses ZUK et Physica ZUK sont identiques, que la combinaison d'implants est autorisée et que les données cliniques historiques relatives à la ZUK s'appliquent également à la prothèse Physica ZUK.

Introduction, indications et contre-indications	page >> 04
Concept	page >> 05
Planification pré-opératoire et préparation du patient	page >> 06
Voie d'abord et exposition	page >> 07

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Étape 1 Coupe tibiale proximale	page >> 08
Étape 2 Coupe fémorale distale	page >> 14
Étape 3 Vérification des espaces en extension et en flexion	page >> 16
Étape 4 Calibrage fémoral	page >> 17
Étape 5 Finition du fémur	page >> 21
Étape 6 Calibrage et finition du tibia	page >> 24
Étape 7 Réduction d'essai	page >> 27
Étape 8 Mise en place des composants définitifs	page >> 30

Fermeture	page >> 32
-----------	------------

IMPLANTS PHYSICA ZUK	page >> 34
----------------------	------------

ANCILLAIRE PHYSICA ZUK	page >> 40
------------------------	------------

Limacorporate S.p.A. est un fabricant de prothèses et ne pratique pas la médecine.

Ce document – dénommé « technique opératoire » – a été élaboré en consultation avec une équipe chirurgicale expérimentée et fournit au chirurgien des instructions générales lors de l'implantation du système Physica ZUK. Le choix des procédures et techniques chirurgicales relève de la seule responsabilité du chirurgien. Le chirurgien doit évaluer la pertinence de la technique chirurgicale à utiliser pour chaque patient en fonction de sa formation médicale, de son expérience professionnelle et de l'évaluation clinique de chaque cas particulier. Ce document est à l'usage exclusif des chirurgiens et des médecins. Les informations sur le produit et les procédures contenues dans ce document sont de nature générale et ne sauraient représenter ou constituer des opinions ou recommandations médicales.

Les informations contenues dans ce document ne constituent en aucun cas des déclarations diagnostiques ou thérapeutiques en lien avec quelque cas médical que ce soit. Il convient d'examiner et de conseiller individuellement chaque patient après une évaluation appropriée de sa situation particulière et ce document, dans son intégralité ou en partie, ne peut en aucun cas se substituer à un tel examen et/ou conseil et/ou évaluation. Veuillez vous reporter à la notice d'emballage pour les informations importantes relatives au produit, et notamment les contre-indications, les mises en garde, les précautions et les effets indésirables.

PHYSICA ZUK TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Introduction, indications et contre-indications

▼ INTRODUCTION

L'arthroplastie unicompartmentale du genou (AUG) s'est avérée un traitement efficace de l'arthrose isolée affectant le compartiment médial ou latéral.

Les instruments du nouveau système Physica ZUK sont conçus pour fournir des résultats précis et reproductibles. Les objectifs de la procédure chirurgicale sont les suivants :

- faciliter le rétablissement du patient ;
- réduire les douleurs ;
- permettre une mobilisation plus rapide ;
- réduire la durée d'hospitalisation.

Cet instrument permet au chirurgien d'opérer sans éverser la rotule.

Cette technique chirurgicale est rédigée pour une AUG du compartiment médial.

Beaucoup des mêmes principes peuvent s'appliquer au compartiment latéral mais il sera peut-être nécessaire d'augmenter l'incision de quelques centimètres en raison de la proximité de la rotule avec le condyle latéral.

▼ INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Indications :

- douleurs et/ou invalidation de l'articulation du genou en raison d'une arthrose ou d'une arthrite traumatique ;
- fractures antérieures du condyle ou du plateau tibial avec perte anatomique ou fonctionnelle ;
- déformations en varus ou en valgus ;
- révision d'une arthroplastie antérieure.

La prothèse unicompartmentale de genou Physica ZUK est indiquée lorsque l'amplitude de mouvement en charge attendue est inférieure ou égale à 155°.

Ces dispositifs sont indiqués pour une implantation cimentée uniquement.

Les contre-indications comprennent :

- antécédents d'infection de l'articulation concernée et/ou d'infection locale/systémique susceptible d'affecter l'articulation prothétique ;
- capital osseux insuffisant au niveau des surfaces fémorales ou tibiales ;
- immaturité du squelette ;
- arthropathie neuropathique ;
- polyarthrite rhumatoïde ;
- obésité ;
- déformations en varus/valgus de plus de 15° ;
- chondrocalcinose ;
- ostéoporose ;
- cartilage articulaire dégradé sur le compartiment opposé ;
- synovite inflammatoire ;
- anomalie fonctionnelle des ligaments croisés (LCA).

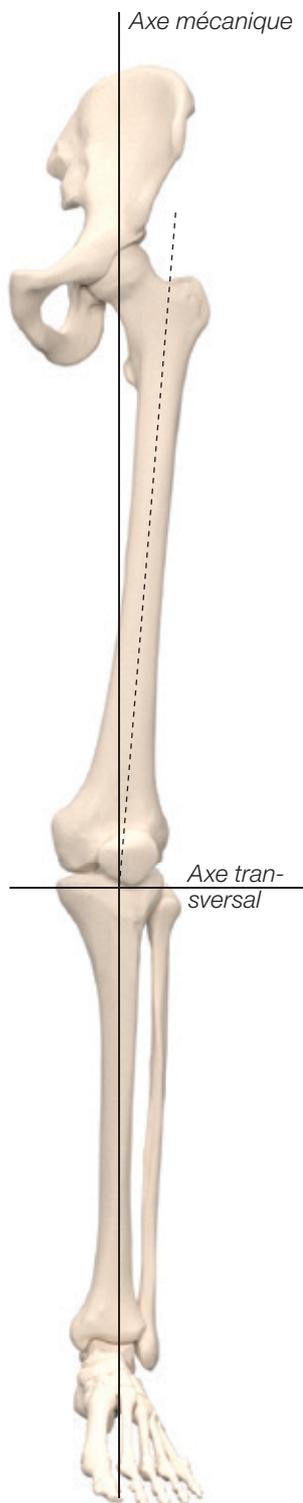


Figure 1

▼ CONCEPT

Les objectifs fondamentaux de l'arthroplastie unicompartmentale du genou sont l'amélioration de la fonction du membre et la réduction de la douleur. Le développement d'instruments conçus spécialement pour une incision de taille réduite a un impact significatif sur l'effort visant à limiter les lésions des tissus mous environnants au cours de l'intervention.

L'alignement de la jambe est déterminé par son axe mécanique, c'est-à-dire la ligne droite reliant le centre de la tête fémorale au centre de la cheville. Lorsque le centre du genou s'inscrit dans cet axe mécanique, le genou est considéré comme étant en alignement neutre.

Les pathologies unicompartmentales du genou se caractérisent par une diminution de l'espace articulaire dans le compartiment touché entraînant un défaut d'alignement de l'articulation. La correction totale de ce défaut permettrait de rétablir l'alignement neutre du genou. (Figure 1)

Les objectifs de l'alignement dans une arthroplastie unicompartmentale diffèrent des objectifs habituels de l'ostéotomie où une sur-correction est souhaitable afin de dévier les forces résultant du poids du patient à l'écart du compartiment touché.

En revanche, lors de l'ajustement de l'alignement du membre au cours d'une procédure unicompartmentale, il est particulièrement important d'obtenir une légère sous-correction de l'alignement mécanique afin d'éviter une surcharge du compartiment controlatéral qui pourrait augmenter le risque de lésions cartilagineuses dans le compartiment opposé.

Les études sur les interventions unicompartmentales ont montré qu'une légère sous-correction de l'alignement du membre était corrélée à la survie à long terme.¹

PHYSICA ZUK TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Planification préopératoire et préparation du patient

Dans l'AUG, l'alignement en varus/valgus est déterminé par l'épaisseur totale des composants prothétiques unicompartimentaux. La quantité d'os tibial réséqué est variable, contrairement à la quantité d'os fémoral distal réséqué qui est constante.

Dans cette technique, le tibia doit être réséqué en premier et la résection du fémur est pratiquée en référence à la coupe tibiale.

▼ PLANIFICATION PRÉ-OPÉRATOIRE

Réaliser des radiographies A/P, latérales et tangentielles du genou affecté prises debout et en charge.

Une radiographie A/P debout montrant le centre de la tête fémorale, le genou et la plus grande longueur de tibia possible (de préférence avec la cheville) peut également faciliter la détermination de l'axe mécanique.

CONSEIL TECHNIQUE. *Il est important d'éviter une sur-correction. Une radiographie complémentaire prise en exerçant une contrainte sur les extrémités des ligaments latéraux peut aider à évaluer la correction maximale.*

Lors de l'évaluation d'un patient et de la planification d'une intervention, une ATG doit être envisagée si :

- des altérations dégénératives sont présentes dans le compartiment controlatéral et/ou l'articulation fémoro-patellaire ;
- le LCA est déficient ;
- il existe une importante contracture en flexion ;
- il n'est pas possible d'obtenir une légère sous-correction ;
- une importante sur-correction est probable avec contrainte en varus ;
- il existe une déformation en valgus ou en varus > 15°.

▼ PRÉPARATION DU PATIENT

Le patient étant positionné en décubitus dorsal, tester l'amplitude de flexion de la hanche et du genou. S'il est impossible d'atteindre une flexion de 120° du genou, une incision plus grande peut être nécessaire pour obtenir une exposition suffisante.

Envelopper la région de la cheville dans une bande élastique.

Ne pas placer de champs volumineux sur le tibia distal, la cheville ou le pied.

Un tissu volumineux dans cette zone peut rendre difficile l'identification du centre de la cheville et déplacer le guide tibial EM, ce qui peut entraîner des coupes imprécises. Avant l'intervention, repérer la crête tibiale, la tubérosité tibiale et le deuxième métatarsien.

▼ VOIE D'ABORD ET EXPOSITION

L'incision peut être réalisée avec la jambe en flexion ou en extension. Il est suggéré de pratiquer une incision parapatellaire médiale allant du pôle supérieur de la rotule à environ 2 à 4 cm sous la ligne articulaire adjacente à la tubérosité tibiale, comme illustré. (Figure 2)

Inciser la capsule articulaire en s'alignant sur l'incision cutanée et en commençant sur le côté distal du muscle vaste médial et en prolongeant l'incision jusqu'à un point distal par rapport au plateau tibial. (Figure 3)

Exciser une quantité minimale du coussin adipeux de Hoffa de manière à faciliter la visualisation et en veillant à ne pas inciser la corne antérieure du ménisque latéral.

Récliner les tissus mous en sous-périosté depuis le tibia le long de l'interligne et jusqu'au ligament latéral mais en arrêtant avant ce dernier.

Exciser le tiers antérieur du ménisque. Le reste du ménisque sera retiré après la résection osseuse.

Une dissection sous-périostée doit être réalisée en direction de la ligne médiane, jusqu'à l'insertion du tendon rotulien. Cela facilitera le positionnement du guide de coupe tibiale.

CONSEIL TECHNIQUE. *Il peut être nécessaire de prolonger l'incision au cours de l'intervention pour obtenir une exposition et une visualisation appropriées.*

Débrider l'articulation et procéder à une inspection minutieuse. Retirer les ostéophytes intercondyliens pour éviter un conflit avec la tubérosité tibiale ou le ligament croisé.

Retirer également les ostéophytes périphériques interférant avec les ligaments latéraux et la capsule.

Dans une pathologie du compartiment médial, des ostéophytes sont fréquemment observés sur la face latérale de l'éminence tibiale médiale et à l'avant de l'origine du LCA. Un dernier débridement sera réalisé avant la mise en place du composant.

CONSEIL TECHNIQUE. *Il est important de retirer soigneusement les ostéophytes pour obtenir l'extension complète. Les ostéophytes doivent être retirés avant l'équilibrage des espaces en flexion et en extension.*



Figure 2



Figure 3

▼ TECHNIQUE OPÉRATOIRE

ÉTAPE 1

COUPE TIBIALE PROXIMALE

Le système de prothèse unicompartmentale du genou Physica ZUK est conçu pour une position anatomique avec une pente postérieure de 5°.

La précision de la coupe tibiale proximale est importante. L'ensemble guide tibial EM est constitué des éléments suivants :

- bloc de coupe tibiale 5° approprié (RM/LL [droit médial/ gauche latéral] ou LM/RL [gauche médial/droit latéral]) ;
- stylet de résection tibiale ;
- pince malléolaire du guide tibial EM ;
- dispositif d'inclinaison du guide tibial EM ;
- dispositif de réglage de la hauteur du guide tibial EM ;
- connecteur de bloc de coupe du guide tibial EM.

Insérer le dispositif de réglage de la hauteur du guide tibial EM dans le dispositif d'inclinaison. (Figure 4)

CONSEIL TECHNIQUE. L'insertion du connecteur de bloc de coupe dans le dispositif de réglage de la hauteur facilite l'assemblage avec le dispositif d'inclinaison.

Tourner la molette couleur bronze en sens inverse des aiguilles d'une montre pour la mettre en position zéro.



Figure 4

Maintenir enfoncé le bouton bronze du dispositif d'inclinaison du guide tibial EM pendant l'insertion de la pince malléolaire, puis appuyer à nouveau sur le bouton.

REMARQUE. Veiller à la position correcte des pièces comme indiqué sur l'illustration. (Figure 5) Les chiffres de la pince malléolaire apparaissent sur la partie proximale. Les dispositifs d'inclinaison et de réglage de la hauteur du guide tibial EM comportent des repères sur la partie proximale.

REMARQUE. Le connecteur de bloc de coupe du guide tibial EM peut être basculé vers la gauche ou la droite, selon le genou opéré, en appuyant sur le bouton bronze. (Figure 6)

REMARQUE. RM = droit médial (à utiliser pour le côté gauche latéral).

LM = gauche médial (à utiliser pour le côté droit latéral)

Sélectionner le bloc de coupe tibiale approprié et le fixer au connecteur de bloc de coupe du guide tibial EM correspondant au genou opéré. (Figure 7)



Figure 5



Figure 6



Figure 7

Étape 1 | Coupe tibiale proximale

Insérer le connecteur de bloc de coupe du guide tibial EM dans le dispositif de réglage de la hauteur du guide en appuyant sur le bouton bronze. (Figure 8)

Fléchir le genou à 90° avec le tibia positionné en translation antérieure et la jambe maintenue fermement en place sur la table chirurgicale.

Placer l'ensemble guide tibial EM autour de la cheville et poser le bloc de coupe contre le tibia proximal.

Utiliser les repères osseux suivants pour positionner le guide tibial EM :

- malléoles médiale/latérale ;
- crête tibiale ;
- tubérosité tibiale (2/3-1/3) ;
- deuxième métatarsien.

Le bouton bronze à l'extrémité proximale du dispositif de réglage de la hauteur du guide tibial EM est utilisé pour l'ajustement approximatif de la hauteur du bloc de coupe tibiale proximale.

Régler l'ensemble guide tibial EM approximativement à la longueur du tibia.

La molette bronze du dispositif de réglage de la hauteur du guide tibial EM est utilisée pour l'ajustement précis de la hauteur du bloc de coupe tibiale. (Figure 8 encart)

Régler précisément la hauteur de la coupe tibiale en fonction des besoins pour le genou du patient à l'aide du stylet de résection tibiale, du palpéur ou des radiographies.

Lorsque la position M/L est obtenue, insérer un pins à tête de 35 ou 50 mm dans le trou central du bloc de coupe tibiale proximale en utilisant le porte-pins pour fixer la position du guide tibial EM. Cela permet de conserver une marge d'ajustement précis de la hauteur, de la pente et du varus/valgus. (Figure 9 et 9 encart)



Figure 8



Figure 9

Le porte-pins doit être utilisé pour insérer les pins. Insérer les pins dans le porte-pins pour qu'ils soient automatiquement clipsés. Pour libérer les pins, appuyer sur le levier bronze. (Figure 10)

AJUSTEMENT DU VARUS/VALGUS (SI NÉCESSAIRE)

Ajuster l'alignement en varus/valgus du guide tibial EM en tournant les boutons bronze de chaque côté de la pince malléolaire. Cela permet d'ajuster précisément la position médiolatérale du guide EM pour l'aligner exactement sur l'axe longitudinal du tibia. (Figure 11)

CONSEIL TECHNIQUE. Utiliser le palpeur pour vérifier que la fente de coupe tibiale est alignée dans le plan horizontal.

AJUSTEMENT DE LA PENTE (SI NÉCESSAIRE)

Les blocs de coupe tibiale intègrent une pente postérieure de 5°. Toutefois, s'il est nécessaire d'ajuster la pente dans le plan sagittal, maintenir enfoncé le bouton bronze à l'extrémité du dispositif d'inclinaison du guide tibial EM. Éloigner le dispositif d'inclinaison du guide tibial EM de la cheville pour augmenter la pente. (Figure 12)

CONSEIL TECHNIQUE. Pour repérer la pente postérieure de 5°, la tige proximale du guide EM doit être parallèle à l'axe tibial dans les plans sagittal et frontal.

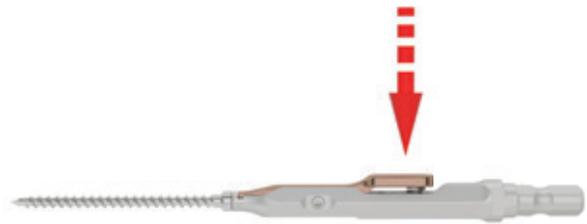


Figure 10

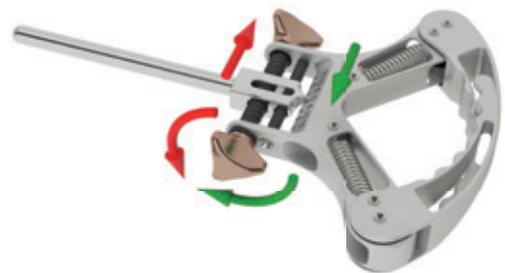


Figure 11

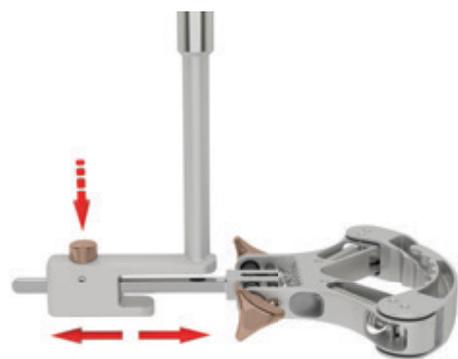


Figure 12

Étape 1 | Coupe tibiale proximale

NIVEAU DE COUPE

Le stylet de résection tibiale doit être utilisé pour obtenir le niveau de coupe tibiale proximale souhaité. Chaque extrémité du stylet indique une profondeur différente. L'extrémité « +2 » est utilisée pour régler la profondeur de résection au niveau de la partie la plus endommagée du plateau tibial pour une coupe minimale. Dans cette position, le bloc de coupe tibiale retire 2 mm d'os en-dessous de l'extrémité du stylet. L'extrémité « +4 » peut aussi être utilisée pour régler la profondeur de résection au niveau de la partie la moins endommagée du plateau tibial. Faire reposer l'extrémité « +4 » du stylet sur le cartilage de la partie la moins endommagée de l'articulation tibiale.

Insérer le stylet de résection tibiale dans la fente du guide de coupe tibiale placé dans la position désirée. (Figure 13)

COUPE TIBIALE PROXIMALE

Lorsque le niveau de résection souhaité est obtenu, fixer le bloc de coupe tibiale en insérant un pins sans tête long hexagonal dans les trous « 0 ». (Figure 14)

Il convient de se montrer prudent lorsque l'os tibial est de petite taille.

Si une coupe tibiale supplémentaire de 2 mm est nécessaire, commencer par retirer le pins central, puis le bloc de coupe tibiale, en laissant les pins sans tête en place. Repositionner le bloc par-dessus les trous de +2 mm et le fixer avec un pins à tête de 35 ou 50 mm inséré dans le trou central. Si nécessaire, le bloc de coupe tibiale peut être détaché de l'ensemble guide tibial EM et réinséré après le repositionnement du bloc de coupe tibiale +2 mm.

CONSEIL TECHNIQUE. Il est aussi possible d'utiliser des pins à tête. En cas de recoupe tibiale, remplacer les pins à tête par des pins sans tête de manière à pouvoir déplacer facilement le bloc de coupe tibiale vers les trous de +2 mm.



Figure 13

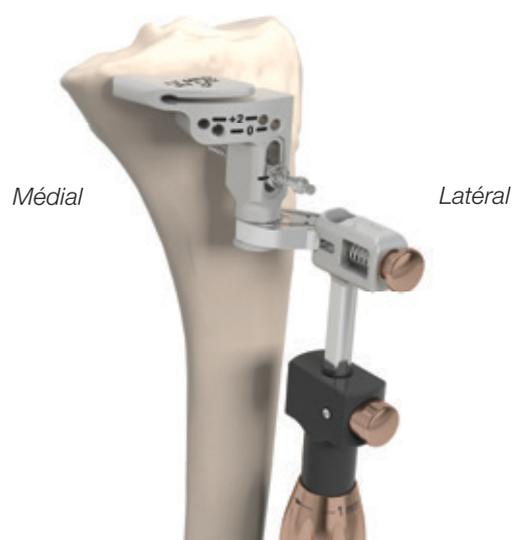


Figure 14

La profondeur de coupe peut être vérifiée à l'aide du palpeur.

Utiliser une lame de scie oscillante de 1,27 mm (0,050 pouce) dans la fente du guide de coupe pour réaliser la coupe transversale. Le bloc de coupe tibiale doit rester appliqué contre l'os durant la résection.

CONSEIL TECHNIQUE. Introduire un écarteur du côté médial pour protéger le ligament latéral médial.

Le genou fléchi, réaliser la coupe sagittale en L en positionnant la scie oscillante à la base de l'éminence tibiale et parallèlement à l'éminence dans le plan A/P. Couper le long du bord du LCA vers le niveau de coupe transverse désiré, mais pas au-delà. (Figure 15)

Veiller à éviter le point d'insertion du LCA.

Effectuer la coupe horizontale. (Figure 16)

Une fois les deux coupes tibiales achevées, retirer l'ensemble guide tibial EM. (Figure 17)

CONSEIL TECHNIQUE. La râpe peut être utilisée pour affiner le bord entre les coupes proximale et sagittale.

REMARQUE. Comme alternative à la technique de recoupe de +2 mm décrite ci-dessus, un instrument de recoupe spécifique est disponible [9061.10.002]. Retirer le bloc de coupe tibiale et le guide EM en laissant les deux pins sans tête en place. Insérer le bloc de recoupe [9061.10.002] par-dessus les deux pins et procéder à la recoupe tibiale. (Figure 18)



Figure 15



Figure 16

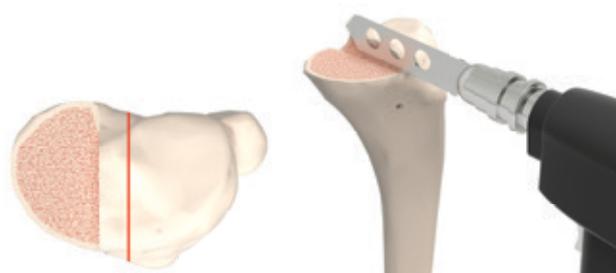


Figure 17



Figure 18

Étape 2 | Coupe fémorale distale

ÉTAPE 2 COUPE FÉMORALE DISTALE

Après la résection du tibia proximal, placer le genou en extension complète. Pour évaluer l'espace, insérer le spacer de 8 mm dans l'espace articulaire jusqu'à ce que sa butée antérieure entre en contact avec le tibia antérieur. (Figure 19)

Le spacer doit être complètement inséré et en appui complet contre la surface réséquée du tibia pour garantir que la quantité appropriée d'os fémoral distal sera réséquée.

Si le spacer de 8 mm est trop serré, retirer 2 mm supplémentaires sur le tibia proximal à l'aide du bloc de coupe tibiale, en utilisant les trous +2 mm.

À l'inverse, si le spacer de 8 mm n'est pas assez serré, utiliser un spacer plus épais.

Les spacers sont disponibles en épaisseurs de 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm et 14 mm.

Si nécessaire pour améliorer la stabilité, insérer un pins à tête de 35 mm dans le trou oblique antéromédial du spacer.

Le système Physica ZUK a été conçu pour une pente tibiale postérieure de 5°. La poignée du spacer forme un angle de 5° avec le spacer. Cette inclinaison permet de pratiquer la coupe fémorale distale perpendiculairement à l'axe longitudinal du fémur.

Placer le bloc de coupe fémorale distale pour spacer sur la poignée du spacer. (Figure 20)

Vérifier l'alignement en insérant la tour d'alignement dans la fente de coupe. (Figure 21)



Figure 19



Figure 20



Figure 21

Vérifier l'alignement à l'aide des tiges d'alignement insérées dans la tour d'alignement. Fixer ensuite le guide en plaçant un pins à tête de 50 mm dans le trou du guide de coupe fémorale distale pour spacer. (Figure 22)

Réséquer le fémur distal à l'aide d'une lame de scie oscillante étroite de 1,27 mm (0,050 pouce). (Figure 23)

CONSEIL TECHNIQUE. Pour éviter d'effectuer la coupe fémorale distale en préflexion, il peut être utile de vérifier que la tige d'alignement est parallèle à l'os du fémur sur la vue latérale.

ATTENTION. Pour éviter de léser la région poplitée postérieure, ne pas dépasser le fémur distal vers l'arrière avec la lame de scie.

UTILISATION DE CALES FÉMORALES

En cas de laxité excessive en extension ou d'usure excessive du condyle distal, il peut être nécessaire de réséquer moins d'os distal. L'utilisation de cales doit être soigneusement évaluée.

Les cales fémorales d'espacement peuvent être ajoutées à chaque spacer afin de réduire la quantité d'os fémoral distal réséqué. (Figure 24)

Les cales sont disponibles en épaisseurs de 1 mm et 2 mm.

CONSEIL TECHNIQUE. Lors de l'utilisation des cales, vérifier à nouveau le bon alignement à l'aide de la tour et des tiges d'alignement. Un spacer plus fin peut être nécessaire.



Figure 22



Figure 23



Figure 24

ÉTAPE 3 VÉRIFICATION DES ESPACES EN EXTENSION ET EN FLEXION

Vérifier l'espace en extension en introduisant l'extrémité épaisse du spacer de flexion/extension dans l'articulation. Fléchir le genou à 90° et vérifier l'espace en flexion en introduisant l'extrémité fine du spacer de flexion/extension sélectionné dans l'articulation. (Figures 25 et 26)

Si, en flexion et en extension, l'espace articulaire est trop étroit pour introduire le spacer de flexion/extension, utiliser un spacer plus petit ou retirer davantage d'os tibial ou fémoral. Utiliser alors les spacers de flexion/extension pour revérifier les espaces.

Si, en flexion et en extension, l'espace articulaire est trop large, introduire progressivement des spacers de flexion/extension plus épais et répéter la vérification des espaces.

Si l'espace est trop étroit en extension et acceptable en flexion, deux options s'offrent au chirurgien :

1. recouper le tibia proximal en réduisant la pente tibiale ;
2. recouper 1 à 2 mm sur le fémur distal.

REMARQUE. Pour recouper 2 mm d'os sur le fémur distal, utiliser le bloc de recoupe [9061.10.002]. Aligner le bloc de recoupe avec la surface tibiale et le fixer en extension par deux pins (de préférence à tête). Procéder à la coupe fémorale distale de +2 mm. (Figure 27)

Si la tension est insuffisante en flexion mais acceptable en extension, évaluer soigneusement la possibilité d'augmenter la pente tibiale.

REMARQUE. Un contrôle précis des espaces en flexion et en extension à cette étape de la procédure réduit le risque de déséquilibre des espaces lors de la réduction d'essai et de la mise en place des implants définitifs.

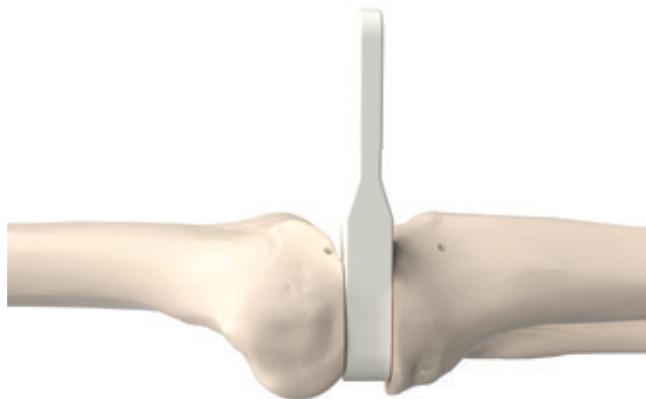


Figure 25



Figure 26



Figure 27

ÉTAPE 4 CALIBRAGE FÉMORAL

Il y a sept tailles d'implants fémoraux et autant de tailles correspondantes de guides de coupe fémorale (A-G).

Le contour extérieur des guides de coupe fémoraux correspond au contour des implants d'essai et définitif.

Fixer le positionneur d'essai fémoral sur les ergots correspondants du guide de coupe fémorale gauche ou droit approprié (*figure 27*) et fermer le levier.

Insérer la base du guide de coupe fémorale dans l'articulation et appliquer la surface plane contre le condyle fémoral distal. (*Figure 28*)

Déplacer la base du guide à l'avant jusqu'au contact avec le cartilage/l'os du condyle postérieur.

CONSEIL TECHNIQUE. Utiliser l'indicateur de tension ou le spacer de flexion/extension de 8 mm pour positionner le guide de coupe contre le fémur.

Il doit y avoir 2 à 3 mm d'os exposé au-dessus du bord antérieur du guide de coupe fémorale. (*Figure 29*)

Répéter l'opération avec un autre guide de coupe fémorale, jusqu'à ce que la taille appropriée soit identifiée. Si le condyle se trouve entre deux tailles, sélectionner la plus petite des deux.

Cela permet d'éviter un conflit entre la rotule et la prothèse.



Figure 27

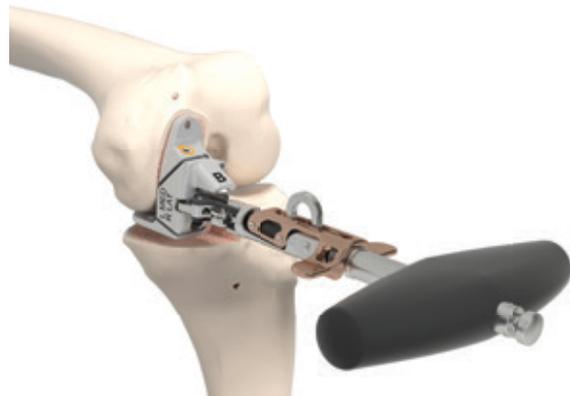


Figure 28

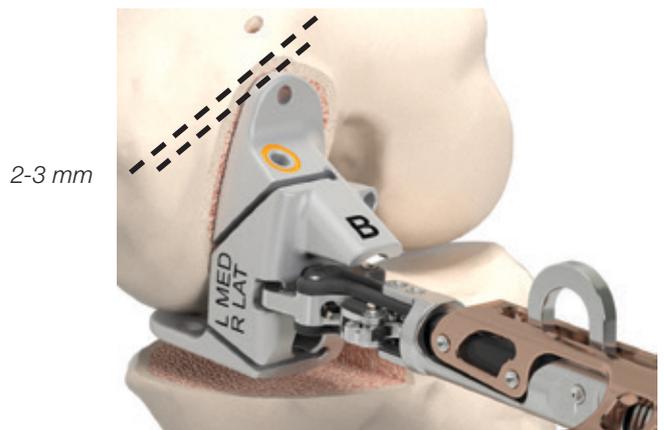


Figure 29

Étape 4 | Calibrage fémoral

UTILISATION DE CALES FÉMORALES POSTÉRIEURES

En cas de laxité excessive en flexion, il peut être nécessaire de résecter moins d'os postérieur.

L'utilisation des cales postérieures doit être soigneusement évaluée.

Les cales fémorales postérieures peuvent être ajoutées à chaque bloc de coupe fémorale afin de résecter moins d'os postérieur sur le fémur. (Figure 30)

Les cales postérieures sont disponibles en épaisseurs de 1 mm et 2 mm. (Figure 30 encart)

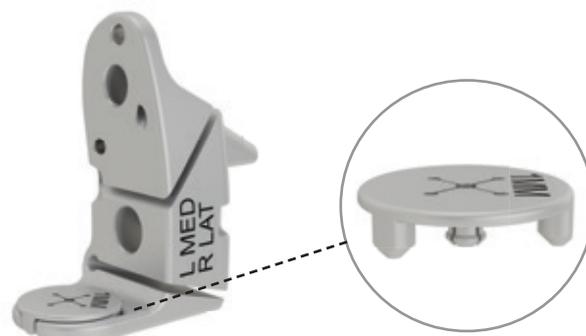


Figure 30

CONSEIL TECHNIQUE. S'assurer qu'il ne reste ni tissus mous ni ostéophytes entre le guide de coupe fémorale et la coupe distale.

Il est important que le guide de coupe fémorale soit parfaitement appliqué sur la surface osseuse. Tout écart entre le guide et l'os compromettra la précision des coupes et, par conséquent, l'ajustement du composant.

S'assurer que la rotule n'occasionne pas un alignement inapproprié du guide. La rotule pourrait déplacer le guide de coupe fémorale vers l'intérieur dans une AUG médiale. (Figures 31/32/33 – Trop petit/Trop grand/Parfait)



Figure 31 Trop petit



Figure 32 Trop grand



Figure 33 Parfait

Étape 4 | Calibrage fémoral

OPTIONNEL. La taille la plus probable du composant fémoral peut être sélectionnée à l'aide du calibreur fémoral. Placer le calibreur fémoral contre le condyle fémoral distal réséqué et noter la taille indiquée, qui correspond à présent approximativement au profil à 2-3 mm sous la limite antérieure de la coupe distale. (Figure 34) Si nécessaire, le positionneur d'essai fémoral peut être utilisé pour manœuvrer facilement le calibreur fémoral.



Figure 34

ÉTAPE 5 FINITION DU FÉMUR

Les étapes suivantes sont recommandées pour optimiser la stabilité et la fixation du guide de coupe fémorale. Cela permettra d'assurer la précision des coupes et des perçages.

1. Lorsque le guide de coupe fémorale est en place, insérer un pins à tête de 35 ou 50 mm dans le trou supérieur. (Figure 35) Si l'os fémoral est de petite taille, jusqu'à la taille C environ, il est recommandé d'utiliser le pins orange de 35 mm.

Tourner le guide sur le pins jusqu'à ce que la fente de coupe postérieure soit parallèle au plan de coupe du tibia. (Figure 36)

Vérifier que l'os est exposé des deux côtés du guide pour que le composant fémoral ne déborde pas.

CONSEIL TECHNIQUE. Pour une arthroplastie unicompartmentale médiale, essayer de positionner le guide de coupe fémorale le plus latéralement possible sur le condyle médial.

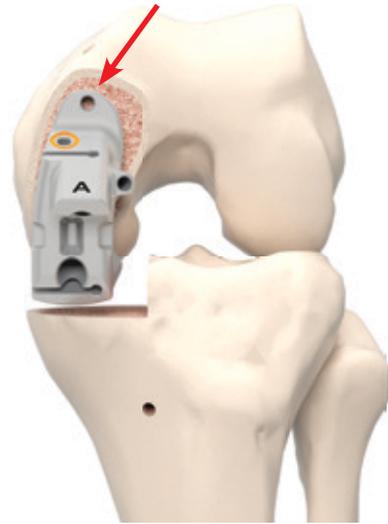


Figure 35

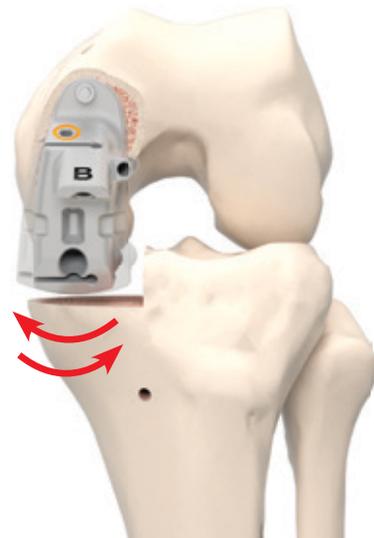


Figure 36

Étape 5 | Finition du fémur

Le code couleur des trous de pins représente la longueur de pins maximale à utiliser pour ne pas interférer avec les coupes.

2. Insérer le pins à tête orange de 35 mm dans le trou oblique antérieur, parallèle à la coupe du chanfrein. (Figure 37)
3. Insérer un pins à tête de 35 mm ou 50 mm dans le trou latéral. (Figure 37 encart)
4. Insérer la mèche fémorale dans le trou antérieur et percer l'orifice pour le pins. Retirer la mèche. Pour plus de stabilité, insérer le pins de maintien fémoral dans le trou antérieur avant de percer le trou pour le pins postérieur. (Figure 38)

REMARQUE. Ne pas tenter d'insérer ou d'aligner la mèche lorsque la perceuse est en marche. Une fois l'alignement approprié obtenu, percer le trou pour le pins antérieur.

Percer le trou postérieur de la même manière. (Figure 39)
Il est orienté selon le même angle que le trou antérieur.

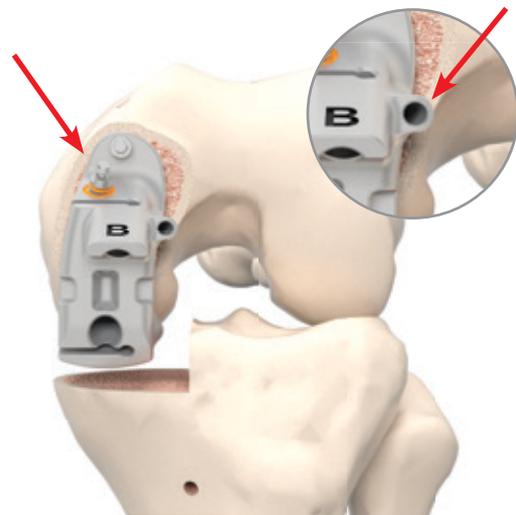


Figure 37

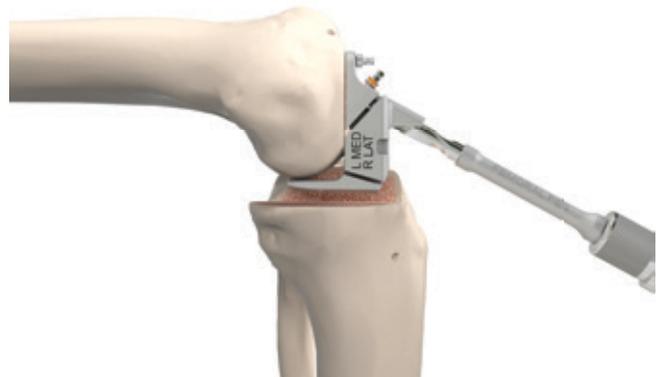


Figure 38

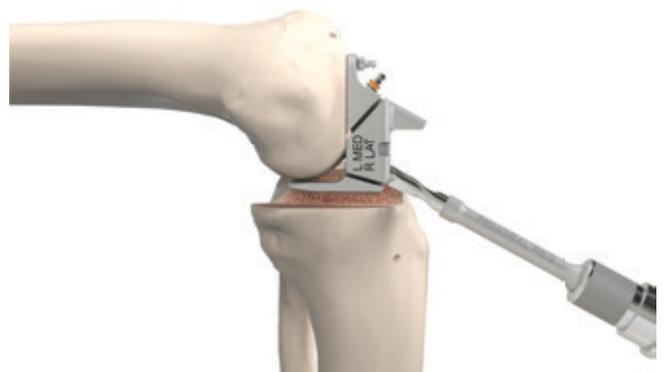


Figure 39

CONSEIL TECHNIQUE. Il est possible d'insérer le pins de maintien fémoral dans le trou antérieur pour renforcer la fixation du bloc de coupe fémorale avant de pratiquer la coupe postérieure. (Figure 40) Pour effectuer la coupe du chanfrein, retirer le pins de maintien avec une masselotte. (Figure 41)

Débrider l'articulation et inspecter le condyle postérieur. Si des excroissances ou des ostéophytes sont présents, notamment dans la région du condyle fémoral postérieur, les retirer à l'aide d'un ostéotome courbe car ils peuvent gêner la flexion ou l'extension. (Figure 42)

CONSEIL TECHNIQUE. Utiliser le composant fémoral d'essai approprié en fléchissant le genou pour repérer et retirer plus facilement les parties résiduelles du condyle postérieur qui pourraient limiter la flexion.

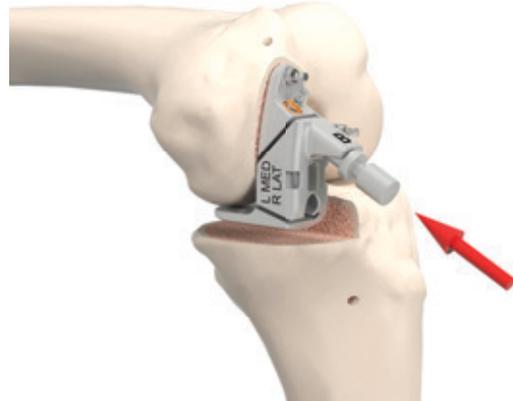


Figure 40

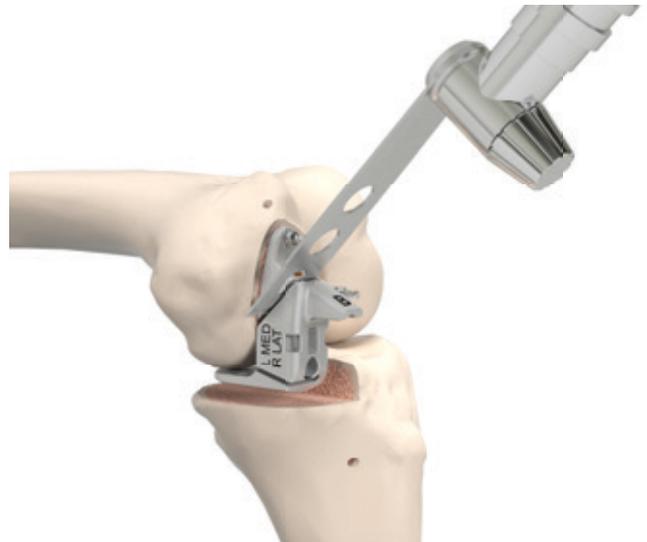


Figure 41



Figure 42

Étape 6 | Calibrage et finition du tibia

ÉTAPE 6 CALIBRAGE ET FINITION DU TIBIA

Inspecter la coupe tibiale proximale et retirer tous les morceaux de ménisque et ostéophytes restants éventuels, en particulier ceux interférant avec le ligament latéral médial. Sélectionner le calibre tibial qui couvre le mieux le tibia proximal réséqué dans les dimensions A/P et M/L.

CONSEIL TECHNIQUE. Utiliser le fragment d'os tibial réséqué comme référence pour le choix de la taille. Si cela s'avère nécessaire, une seconde coupe sagittale peut être pratiquée pour permettre une couverture optimale à l'aide de l'embase tibiale de taille immédiatement supérieure.

Placer l'accroche du calibre tibial sur la surface réséquée du tibia, affleurant la surface de coupe sagittale. Vérifier que la rotation de la coupe sagittale est correcte dans le plan transverse.

La rotation est correcte lorsque le calibre forme un angle de 90° avec le plan frontal. (Figure 43)

Le calibre tibial est doté d'un curseur qui facilite la mesure de la dimension A/P. (Figure 44)

S'assurer que l'accroche du calibre tibial repose sur l'os cortical près du bord du cortex sur tout son périmètre et ne déborde pas.

Tirer le curseur vers l'avant jusqu'à ce que l'accroche située à l'extrémité du curseur entre en contact avec le bord postérieur du tibia. (Figure 45)

La longueur A/P est indiquée sur la poignée du calibre. (Figure 46a)

Une mesure supplémentaire sur le curseur à l'extrémité de la poignée du calibre indique la longueur de l'os exposé sur le plan postérieur (derrière l'implant) lorsque l'accroche du calibre est dans cette position particulière. (Figure 46b)

CONSEIL TECHNIQUE. Nettoyer le bord de la coupe osseuse à l'aide d'une curette ou d'une râpe, de sorte que le calibre soit parfaitement appliqué sur le plan de coupe.

Si le curseur est utilisé sans le calibre, les repères 1 à 6 indiquent la longueur A/P de l'implant correspondant. (Figure 47)

Retirer le calibre tibial. Retirer ensuite tous les débris de tissus mous dans la région poplitée.

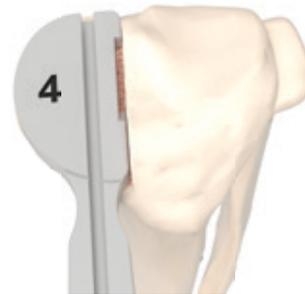


Figure 43



Figure 44



Figure 45



Figure 46a

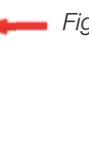


Figure 46b



Figure 47

PRÉPARATION DE LA QUILLE TIBIALE

Pour utiliser l'ostéotome d'aileron tibial pour préparer la quille, l'insérer dans la fente du calibre tibial. (Figure 48)
L'ostéotome d'aileron tibial ou un petit ciseau peut également être utilisé à main levée pour la préparation de la quille. (Figure 49)

REMARQUE. Il n'est pas nécessaire de préparer l'aileron pour un composant tibial « full poly ».



Figure 48



Figure 49

Étape 6 | Calibrage et finition du tibia

S'assurer que l'embase tibiale d'essai est parfaitement en place contre la surface osseuse selon les coupes et l'anatomie du tibia. (Figure 50)

Une fois l'embase tibiale d'essai en place, elle peut être fixée avec un pins tibial à tête ou un pins de 20 mm. (Figures 51a et 51b)

Le pins tibial à tête de 20 mm peut être introduit et retiré à l'aide du guide d'introduction de pins tibial.

Le pins tibial à tête fileté de 20 mm peut être introduit et retiré à l'aide du porte-pins.

CONSEIL TECHNIQUE. Pour faciliter l'insertion de l'embase tibiale d'essai, tourner le tibia vers l'extérieur avec le genou fléchi.

PRÉPARATION DU PLOT TIBIAL

Utiliser la mèche tibiale pour percer les deux trous pour plots tibiaux. (Figure 52)

Noter que ces trous sont inclinés de 20° vers l'arrière. Il est recommandé de commencer par le trou du plot antérieur.

La mèche est guidée par un mécanisme automatique pour assurer la bonne inclinaison des trous. (Figure 52 encart)

Bien que les plots de l'implant soient à 90°, la mèche est conçue de sorte que les plots s'adaptent à ces orifices inclinés.

Laisser l'embase tibiale d'essai en place sur l'os.



Figure 50



Figure 51a

Figure 51b



Figure 52

ÉTAPE 7 RÉDUCTION D'ESSAI

Une fois toutes les surfaces osseuses préparées, réaliser une réduction d'essai à l'aide du composant fémoral d'essai, de l'embase tibiale d'essai et de l'insert tibial d'essai. Fixer le positionneur d'essai fémoral sur les ergots correspondants du composant fémoral d'essai. (Figure 53)

Impacter le composant fémoral d'essai sur le fémur à l'aide de l'impacteur fémoral. (Figure 54)

CONSEIL TECHNIQUE. Pour guider le composant fémoral d'essai dans la région de la rotule, placer la jambe en flexion maximale avant l'insertion.

Introduire d'abord le pins long. Positionner ensuite la jambe à mi-flexion en impactant le composant fémoral jusqu'à ce qu'il repose complètement sur l'os, les deux pins dans la bonne position. Ramener la jambe en flexion maximale pour achever l'insertion.



Figure 53



Figure 54

Étape 7 | Réduction d'essai

Pour insérer l'insert tibial d'essai sur l'embase tibiale d'essai déjà en place, glisser les rails au bas de l'insert d'essai dans les rainures de l'embase d'essai. (Figure 55) Vérifier l'ajustement des composants. Si les coupes osseuses ne sont pas parfaitement de niveau, utiliser la râpe pour modifier légèrement les surfaces osseuses.

Lorsque tous les composants d'essai sont en place, vérifier l'amplitude de mouvements et la stabilité ligamentaire. L'insert tibial d'essai doit permettre une flexion et une extension complètes.

REMARQUE. Éviter un surremplissage qui créerait une surcharge sur le compartiment controlatéral.

L'épaisseur correcte de l'insert définitif est celle qui permet l'alignement souhaité sans créer de contraintes excessives sur les ligaments latéraux.

En règle générale, l'épaisseur correcte de l'insert doit permettre à l'espace articulaire une ouverture d'environ 2 mm lorsqu'une contrainte est appliquée avec le genou en extension complète et sans libération des tissus mous.

Vérifier également qu'à une flexion de 90°, le genou présente un espace en flexion de 2 mm. Si l'espace en flexion est trop petit, la flexion postopératoire sera limitée et pourra entraîner un soulèvement de l'implant tibial vers l'avant lors du roulement du composant fémoral vers l'arrière sur le composant tibial. Si l'articulation est trop serrée en flexion ou en extension, passer en revue les options décrites pour les espaces en extension/flexion (étape 3, page 16).

CONSEIL TECHNIQUE. Utiliser l'extrémité de 2 mm de l'indicateur de tension pour vérifier l'équilibre du genou en flexion et en extension. Le genou fléchi à 90°, placer l'extrémité de 2 mm de l'indicateur de tension entre le composant fémoral d'essai et le spacer de flexion/extension. L'ajustement doit être confortable mais pas excessivement serré. Répéter le test avec le genou en extension complète. (Figure 56)

Si l'extrémité de 3 mm de l'indicateur de tension s'insère facilement, il est possible que le genou soit trop lâche et qu'il faille envisager un insert tibial plus épais.



Figure 55



Figure 56

CONSEIL TECHNIQUE. Le spacer d'extension peut également être utilisé pour effectuer une réduction d'essai. Positionner correctement le composant fémoral d'essai et utiliser le spacer d'extension approprié pour effectuer une réduction d'essai. (Figure 57)

CONSEIL TECHNIQUE. Après la réduction d'essai, retirer les implants d'essai. Le composant fémoral d'essai peut être retiré à l'aide du positionneur d'essai fémoral et de la masselotte. (Figure 58)

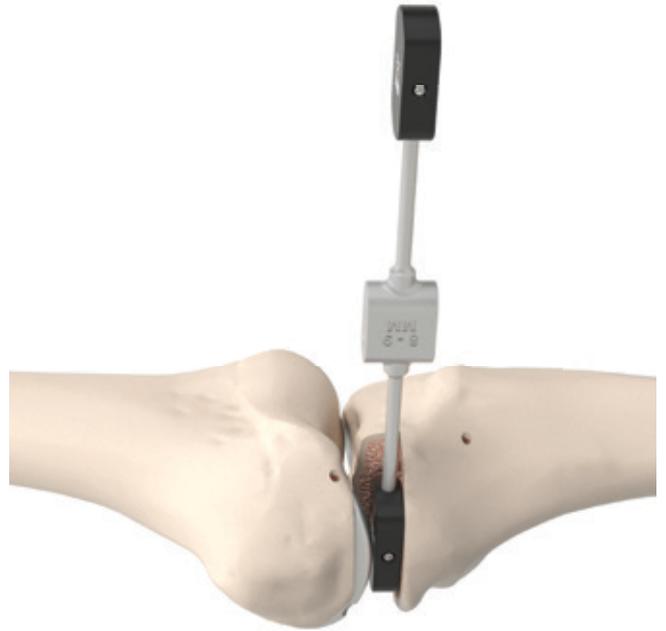


Figure 57



Figure 58

ÉTAPE 8 MISE EN PLACE DES COMPOSANTS DÉFINITIFS

CONSEIL TECHNIQUE. Si les surfaces réséquées du tibia et/ou du fémur sont sclérotiques, percer plusieurs orifices à l'aide d'une petite mèche pour améliorer l'introduction du ciment.

COMPOSANT TIBIAL

Pour faciliter l'insertion, fléchir le genou et faire pivoter le tibia vers l'extérieur.

Appliquer du ciment sur le composant tibial et sur la surface osseuse du tibia proximal.

Appliquer l'embase tibiale sur le tibia et appuyer d'abord sur la partie postérieure du composant. (Figures 59 et 60)
Appuyer ensuite sur la partie antérieure du composant en évacuant l'excès de ciment vers l'avant.

Utiliser un maillet avec l'impacteur d'embase tibiale pour impacter le composant tibial dans sa position définitive.

Une fois l'embase tibiale impactée, retirer délicatement l'impacteur d'embase tibiale.

REMARQUE. Si un composant tibial « full poly » est utilisé, utiliser l'impacteur d'embase tibiale ou d'insert tibial pour l'impacter.

Retirer tout excès de ciment à l'aide de l'outil d'extraction de ciment.

CONSEIL TECHNIQUE. Disposer de la gaze absorbante stérile légèrement humide derrière le tibia avant d'implanter les composants pour faciliter la récupération de l'excès de ciment à l'arrière du tibia.

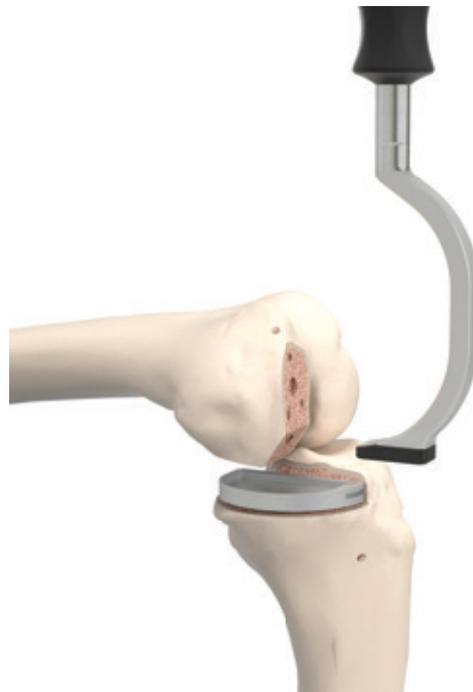


Figure 59



Figure 60

COMPOSANT FÉMORAL

Appliquer du ciment sur toutes les coupes osseuses et commencer l'insertion du composant fémoral en plaçant le genou en flexion maximale.

Introduire d'abord le pins postérieur long. Positionner la jambe à mi-flexion, en tournant l'implant autour et à l'arrière de la rotule. Ramener alors la jambe en flexion maximale et impacter le composant fémoral avec l'impacteur de composant fémoral jusqu'à ce qu'il soit parfaitement appliqué sur l'os. (Figure 61)



Figure 61

SURFACE ARTICULAIRE TIBIALE

Une fois le ciment polymérisé, passer à la mise en place de l'insert tibial.

Confirmer la taille et l'épaisseur appropriées de la surface articulaire tibiale définitive en commençant par effectuer des tests en flexion et en extension avec l'insert tibial d'essai.

Glisser le bord de la surface articulaire sous le bord postérieur de l'embase.

Utiliser ensuite un maillet et l'impacteur d'insert tibial pour impacter l'insert tibial dans l'embase. (Figure 62)



Figure 62

▼ FERMETURE

Irriguer le genou pour la dernière étape et fermer. Recouvrir l'incision d'un pansement stérile et envelopper la jambe dans un bandage élastique depuis les orteils jusqu'à l'aîne.



▼ **COMPOSANTS FÉMORAUX AVEC PRÉ-REVÊTEMENT**
CoCrMo + PMMA

Taille		CODE
A	G médial/D latéral	00-5842-011-01
A	D médial/G latéral	00-5842-011-02
B	G médial/D latéral	00-5842-012-01
B	D médial/G latéral	00-5842-012-02
C	G médial/D latéral	00-5842-013-01
C	D médial/G latéral	00-5842-013-02
D	G médial/D latéral	00-5842-014-01
D	D médial/G latéral	00-5842-014-02
E	G médial/D latéral	00-5842-015-01
E	D médial/G latéral	00-5842-015-02
F	G médial/D latéral	00-5842-016-01
F	D médial/G latéral	00-5842-016-02
G	G médial/D latéral	00-5842-017-01
G	D médial/G latéral	00-5842-017-02

▼ SURFACE ARTICULAIRE

UHMWPE



SURFACE ARTICULAIRE N° 1

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 1	00-5842-021-08	h. 8 mm
N° 1	00-5842-021-09	h. 9 mm
N° 1	00-5842-021-10	h. 10 mm
N° 1	00-5842-021-11	h. 11 mm
N° 1	00-5842-021-12	h. 12 mm
N° 1	00-5842-021-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE N° 2

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 2	00-5842-022-08	h. 8 mm
N° 2	00-5842-022-09	h. 9 mm
N° 2	00-5842-022-10	h. 10 mm
N° 2	00-5842-022-11	h. 11 mm
N° 2	00-5842-022-12	h. 12 mm
N° 2	00-5842-022-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE N° 3

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 3	00-5842-023-08	h. 8 mm
N° 3	00-5842-023-09	h. 9 mm
N° 3	00-5842-023-10	h. 10 mm
N° 3	00-5842-023-11	h. 11 mm
N° 3	00-5842-023-12	h. 12 mm
N° 3	00-5842-023-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE N° 4

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 4	00-5842-024-08	h. 8 mm
N° 4	00-5842-024-09	h. 9 mm
N° 4	00-5842-024-10	h. 10 mm
N° 4	00-5842-024-11	h. 11 mm
N° 4	00-5842-024-12	h. 12 mm
N° 4	00-5842-024-14	h. 14 mm



▼ SURFACE ARTICULAIRE

UHMWPE

SURFACE ARTICULAIRE N° 5

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 5	00-5842-025-08	h. 8 mm
N° 5	00-5842-025-09	h. 9 mm
N° 5	00-5842-025-10	h. 10 mm
N° 5	00-5842-025-11	h. 11 mm
N° 5	00-5842-025-12	h. 12 mm
N° 5	00-5842-025-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE N° 6

Taille	CODE	ÉPAISSEUR
N° 6	00-5842-026-08	h. 8 mm
N° 6	00-5842-026-09	h. 9 mm
N° 6	00-5842-026-10	h. 10 mm
N° 6	00-5842-026-11	h. 11 mm
N° 6	00-5842-026-12	h. 12 mm
N° 6	00-5842-026-14	h. 14 mm



▼ SURFACES ARTICULAIRES TIBIALES « FULL POLY »
UHMWPE + AISI 316L

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 1

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 1	G médial/D latéral	00-5842-031-08	h. 8 mm
N° 1	G médial/D latéral	00-5842-031-10	h. 10 mm
N° 1	G médial/D latéral	00-5842-031-12	h. 12 mm
N° 1	G médial/D latéral	00-5842-031-14	h. 14 mm
N° 1	D médial/G latéral	00-5842-032-08	h. 8 mm
N° 1	D médial/G latéral	00-5842-032-10	h. 10 mm
N° 1	D médial/G latéral	00-5842-032-12	h. 12 mm
N° 1	D médial/G latéral	00-5842-032-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 2

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 2	G médial/D latéral	00-5842-041-08	h. 8 mm
N° 2	G médial/D latéral	00-5842-041-10	h. 10 mm
N° 2	G médial/D latéral	00-5842-041-12	h. 12 mm
N° 2	G médial/D latéral	00-5842-041-14	h. 14 mm
N° 2	D médial/G latéral	00-5842-042-08	h. 8 mm
N° 2	D médial/G latéral	00-5842-042-10	h. 10 mm
N° 2	D médial/G latéral	00-5842-042-12	h. 12 mm
N° 2	D médial/G latéral	00-5842-042-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 3

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 3	G médial/D latéral	00-5842-051-08	h. 8 mm
N° 3	G médial/D latéral	00-5842-051-10	h. 10 mm
N° 3	G médial/D latéral	00-5842-051-12	h. 12 mm
N° 3	G médial/D latéral	00-5842-051-14	h. 14 mm
N° 3	D médial/G latéral	00-5842-052-08	h. 8 mm
N° 3	D médial/G latéral	00-5842-052-10	h. 10 mm
N° 3	D médial/G latéral	00-5842-052-12	h. 12 mm
N° 3	D médial/G latéral	00-5842-052-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 4

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 4	G médial/D latéral	00-5842-061-08	h. 8 mm
N° 4	G médial/D latéral	00-5842-061-10	h. 10 mm
N° 4	G médial/D latéral	00-5842-061-12	h. 12 mm
N° 4	G médial/D latéral	00-5842-061-14	h. 14 mm
N° 4	D médial/G latéral	00-5842-062-08	h. 8 mm
N° 4	D médial/G latéral	00-5842-062-10	h. 10 mm
N° 4	D médial/G latéral	00-5842-062-12	h. 12 mm
N° 4	D médial/G latéral	00-5842-062-14	h. 14 mm



▼ **SURFACES ARTICULAIRES TIBIALES « FULL POLY »**
UHMWPE + AISI 316L

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 5

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 5	G médial/D latéral	00-5842-071-08	h. 8 mm
N° 5	G médial/D latéral	00-5842-071-10	h. 10 mm
N° 5	G médial/D latéral	00-5842-071-12	h. 12 mm
N° 5	G médial/D latéral	00-5842-071-14	h. 14 mm
N° 5	D médial/G latéral	00-5842-072-08	h. 8 mm
N° 5	D médial/G latéral	00-5842-072-10	h. 10 mm
N° 5	D médial/G latéral	00-5842-072-12	h. 12 mm
N° 5	D médial/G latéral	00-5842-072-14	h. 14 mm

SURFACE ARTICULAIRE « FULL POLY » N° 6

Taille		CODE	ÉPAISSEUR
N° 6	G médial/D latéral	00-5842-081-08	h. 8 mm
N° 6	G médial/D latéral	00-5842-081-10	h. 10 mm
N° 6	G médial/D latéral	00-5842-081-12	h. 12 mm
N° 6	G médial/D latéral	00-5842-081-14	h. 14 mm
N° 6	D médial/G latéral	00-5842-082-08	h. 8 mm
N° 6	D médial/G latéral	00-5842-082-10	h. 10 mm
N° 6	D médial/G latéral	00-5842-082-12	h. 12 mm
N° 6	D médial/G latéral	00-5842-082-14	h. 14 mm



▼ COMPOSANTS TIBIAUX AVEC PRÉ-REVÊTEMENT

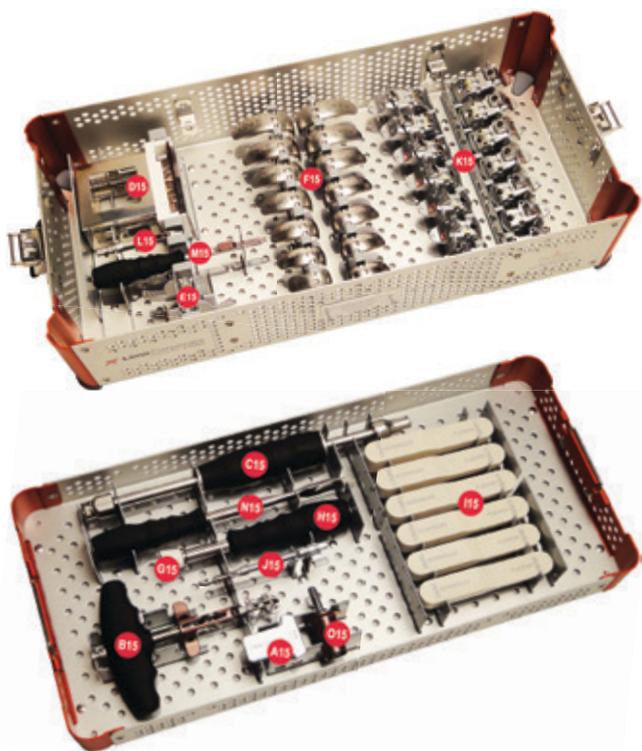
Ti6Al4V + PMMA

Taille		CODE
N° 1	G médial/D latéral	00-5842-001-01
N° 1	D médial/G latéral	00-5842-001-02
N° 2	G médial/D latéral	00-5842-002-01
N° 2	D médial/G latéral	00-5842-002-02
N° 3	G médial/D latéral	00-5842-003-01
N° 3	D médial/G latéral	00-5842-003-02
N° 4	G médial/D latéral	00-5842-004-01
N° 4	D médial/G latéral	00-5842-004-02
N° 5	G médial/D latéral	00-5842-005-01
N° 5	D médial/G latéral	00-5842-005-02
N° 6	G médial/D latéral	00-5842-006-01
N° 6	D médial/G latéral	00-5842-006-02

PHYSICA ZUK TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Ancillaire

▼ 9061.15.000 Physica ZUK – Ancillaire de préparation fémorale



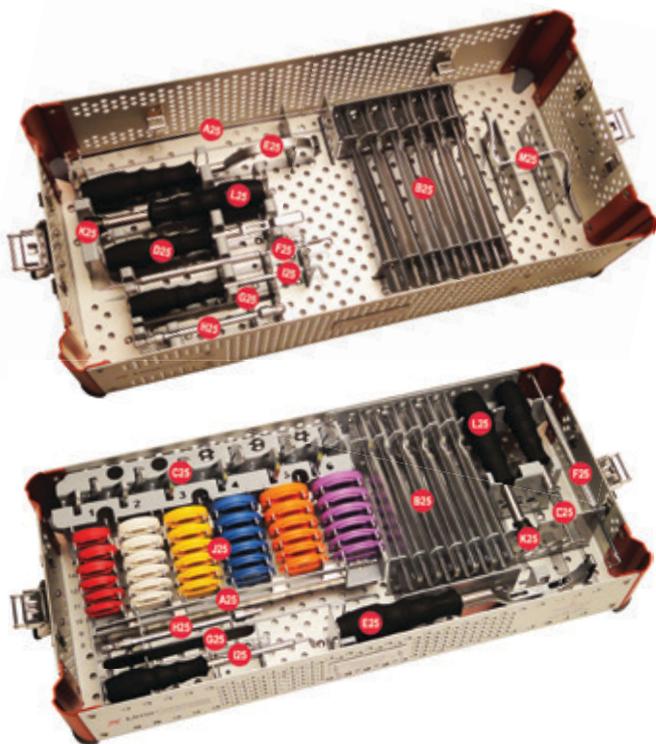
	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A15	9061.10.002	Bloc de recoupe fémorale 2 mm	1
B15	9061.10.020	Positionneur d'essai fémoral	1
C15	9061.10.025	Masselotte	1
D15	9061.10.026	Pins de maintien du guide de coupe fémorale	1
E15	9061.10.100	Calibreur fémoral RM/LL	1
E15	9061.10.500	Calibreur fémoral LM/RL	1
F15	9061.10.1A0	Composant fémoral d'essai A LL/RM	1
F15	9061.10.1B0	Composant fémoral d'essai B LL/RM	1
F15	9061.10.1C0	Composant fémoral d'essai C LL/RM	1
F15	9061.10.1D0	Composant fémoral d'essai D LL/RM	1
F15	9061.10.1E0	Composant fémoral d'essai E LL/RM	1
F15	9061.10.1F0	Composant fémoral d'essai F LL/RM	1
F15	9061.10.1G0	Composant fémoral d'essai G LL/RM	1
F15	9061.10.5A0	Composant fémoral d'essai A LM/RL	1
F15	9061.10.5B0	Composant fémoral d'essai B LM/RL	1
F15	9061.10.5C0	Composant fémoral d'essai C LM/RL	1
F15	9061.10.5D0	Composant fémoral d'essai D LM/RL	1
F15	9061.10.5E0	Composant fémoral d'essai E LM/RL	1
F15	9061.10.5F0	Composant fémoral d'essai F LM/RL	1
F15	9061.10.5G0	Composant fémoral d'essai G LM/RL	1
G15	9061.10.710	Tête d'impacteur de composant fémoral	1
H15	9095.11.S01	Poignée d'impacteur	1
I15	9061.10.808	Spacer de flexion/extension 8 mm	1
I15	9061.10.809	Spacer de flexion/extension 9 mm	1
I15	9061.10.810	Spacer de flexion/extension 10 mm	1
I15	9061.10.811	Spacer de flexion/extension 11 mm	1
I15	9061.10.812	Spacer de flexion/extension 12 mm	1
I15	9061.10.814	Spacer de flexion/extension 14 mm	1
J15	9061.10.900	Mèche pour pins fémoraux	1
K15	9061.11.1A0	Guide de coupe fémorale A LL/RM	1
K15	9061.11.1B0	Guide de coupe fémorale B LL/RM	1
K15	9061.11.1C0	Guide de coupe fémorale C LL/RM	1
K15	9061.11.1D0	Guide de coupe fémorale D LL/RM	1

K15	9061.11.1E0	Guide de coupe fémorale E LL/RM	1
K15	9061.11.1F0	Guide de coupe fémorale F LL/RM	1
K15	9061.11.1G0	Guide de coupe fémorale G LL/RM	1
K15	9061.11.5A0	Guide de coupe fémorale A LM/RL	1
K15	9061.11.5B0	Guide de coupe fémorale B LM/RL	1
K15	9061.11.5C0	Guide de coupe fémorale C LM/RL	1
K15	9061.11.5D0	Guide de coupe fémorale D LM/RL	1
K15	9061.11.5E0	Guide de coupe fémorale E LM/RL	1
K15	9061.11.5F0	Guide de coupe fémorale F LM/RL	1
K15	9061.11.5G0	Guide de coupe fémorale G LM/RL	1
L15	9095.11.121	Porte-pins	1
M15	9095.11.122	Guide d'introduction de pins tibial	1
D15	9095.11.D35	Pins à tête 35 mm	3
D15	9095.11.D50	Pins à tête 50 mm	3
D15	9095.11.E90	Pins sans tête long hexagonal	2
D15	9095.11.F20	Pins tibial à tête 20 mm	2
D15	9095.11.G20	Pins tibial à tête 20 mm	2
N15	9095.11.600	Ostéotome courbe	1
O15	9095.11.801	Connecteur rapide	1
D15	9061.11.001	Rallonge de guide de coupe fémorale 1 mm	1
D15	9061.11.002	Rallonge de guide de coupe fémorale 2 mm	1
	9061.15.9PY	Plateau d'instruments	1

PHYSICA ZUK TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Ancillaire

▼ 9061.25.000 Physica ZUK – Ancillaire de préparation fémorale



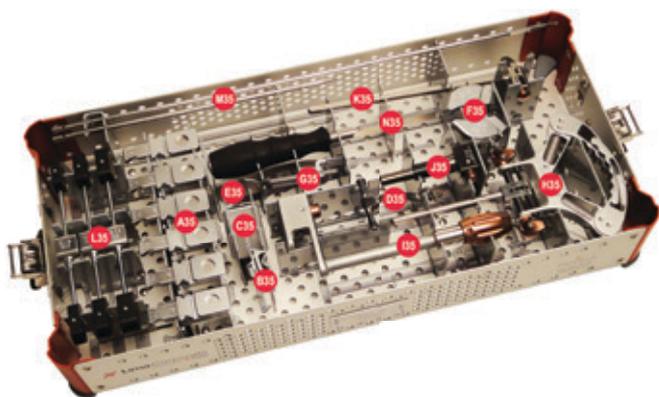
	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A25	9061.20.112	Courseur tibial	1
B25	9061.20.100	Calibreur tibial taille 1	1
B25	9061.20.200	Calibreur tibial taille 2	1
B25	9061.20.300	Calibreur tibial taille 3	1
B25	9061.20.400	Calibreur tibial taille 4	1
B25	9061.20.500	Calibreur tibial taille 5	1
B25	9061.20.600	Calibreur tibial taille 6	1
C25	9061.20.101	Embase tibiale d'essai 1 LM/RL	1
C25	9061.20.102	Embase tibiale d'essai 1 LL/RM	1
C25	9061.20.201	Embase tibiale d'essai 2 LM/RL	1
C25	9061.20.202	Embase tibiale d'essai 2 LL/RM	1
C25	9061.20.301	Embase tibiale d'essai 3 LM/RL	1
C25	9061.20.302	Embase tibiale d'essai 3 LL/RM	1
C25	9061.20.401	Embase tibiale d'essai 4 LM/RL	1
C25	9061.20.402	Embase tibiale d'essai 4 LL/RM	1
C25	9061.20.501	Embase tibiale d'essai 5 LM/RL	1
C25	9061.20.502	Embase tibiale d'essai 5 LL/RM	1
C25	9061.20.601	Embase tibiale d'essai 6 LM/RL	1
C25	9061.20.602	Embase tibiale d'essai 6 LL/RM	1
D25	9061.20.650	Ostéotome d'aileron tibial	1
E25	9061.20.700	Impacteur d'embase tibiale	1
F25	9061.20.800	Outil d'extraction de ciment/extracteur d'insert	1
G25	9061.20.850	Indicateur de tension	1
H25	9061.20.900	Mèche pour plots tibiaux	1
I25	9061.30.091	Crochet de retrait	1
J25	9061.30.108	Insert tibial d'essai 1 H8	1
J25	9061.30.109	Insert tibial d'essai 1 H9	1
J25	9061.30.110	Insert tibial d'essai 1 H10	1
J25	9061.30.111	Insert tibial d'essai 1 H11	1
J25	9061.30.112	Insert tibial d'essai 1 H12	1
J25	9061.30.114	Insert tibial d'essai 1 H14	1
J25	9061.30.208	Insert tibial d'essai 2 H8	1
J25	9061.30.209	Insert tibial d'essai 2 H9	1

J25	9061.30.210	Insert tibial d'essai 2 H10	1
J25	9061.30.211	Insert tibial d'essai 2 H11	1
J25	9061.30.212	Insert tibial d'essai 2 H12	1
J25	9061.30.214	Insert tibial d'essai 2 H14	1
J25	9061.30.308	Insert tibial d'essai 3 H8	1
J25	9061.30.309	Insert tibial d'essai 3 H9	1
J25	9061.30.310	Insert tibial d'essai 3 H10	1
J25	9061.30.311	Insert tibial d'essai 3 H11	1
J25	9061.30.312	Insert tibial d'essai 3 H12	1
J25	9061.30.314	Insert tibial d'essai 3 H14	1
J25	9061.30.408	Insert tibial d'essai 4 H8	1
J25	9061.30.409	Insert tibial d'essai 4 H9	1
J25	9061.30.410	Insert tibial d'essai 4 H10	1
J25	9061.30.411	Insert tibial d'essai 4 H11	1
J25	9061.30.412	Insert tibial d'essai 4 H12	1
J25	9061.30.414	Insert tibial d'essai 4 H14	1
J25	9061.30.508	Insert tibial d'essai 5 H8	1
J25	9061.30.509	Insert tibial d'essai 5 H9	1
J25	9061.30.510	Insert tibial d'essai 5 H10	1
J25	9061.30.511	Insert tibial d'essai 5 H11	1
J25	9061.30.512	Insert tibial d'essai 5 H12	1
J25	9061.30.514	Insert tibial d'essai 5 H14	1
J25	9061.30.608	Insert tibial d'essai 6 H8	1
J25	9061.30.609	Insert tibial d'essai 6 H9	1
J25	9061.30.610	Insert tibial d'essai 6 H10	1
J25	9061.30.611	Insert tibial d'essai 6 H11	1
J25	9061.30.612	Insert tibial d'essai 6 H12	1
J25	9061.30.614	Insert tibial d'essai 6 H14	1
K25	9061.30.750	Tête d'impacteur d'insert tibial	1
L25	9095.11.S01	Poignée d'impacteur	1
M25	9095.11.901	Écarteur en Z	1
	9061.25.9PY	Plateau d'instruments	1

PHYSICA ZUK TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Ancillaire

▼ 9061.35.000 Physica ZUK – Spacers



	CODE	DESCRIPTION	Qté.
A35	9061.10.008	Spacer 8 mm	1
A35	9061.10.009	Spacer 9 mm	1
A35	9061.10.010	Spacer 10 mm	1
A35	9061.10.011	Spacer 11 mm	1
A35	9061.10.012	Spacer 12 mm	1
A35	9061.10.014	Spacer 14 mm	1
B35	9061.10.030	Guide de coupe fémorale distale pour spacer	1
C35	9061.10.031	Cale fémorale d'espacement 1 mm	1
C35	9061.10.032	Cale fémorale d'espacement 2 mm	1
D35	9061.10.040	Tour d'alignement	1
E35	9061.10.750	Palpeur	1
F35	9061.20.025	Bloc de coupe tibiale RM/LL 5°	1
F35	9061.20.035	Bloc de coupe tibiale LM/RL 5°	1
G35	9061.20.050	Stylet de résection tibiale	1
H35	9061.20.060	Pince malléolaire du guide tibial EM	1
I35	9061.20.061	Dispositif d'inclinaison du guide tibial EM	1
J35	9061.20.062	Dispositif de réglage de la hauteur du guide tibial EM	1
K35	9061.20.065	Connecteur de bloc de coupe du guide tibial EM	1
L35	9061.20.808	Spacer d'extension 8 mm/9 mm	1
L35	9061.20.810	Spacer d'extension 10 mm/11 mm	1
L35	9061.20.812	Spacer d'extension 12 mm/14 mm	1
M35	9065.10.041	Tige d'alignement courte	1
M35	9065.10.042	Tige d'alignement longue	1
N35	9095.11.504	Râpe	1
	9061.35.9PY	Plateau d'instruments	1

▼ Pins stériles

CODE	DESCRIPTION	
9095.11.D25.S	Pins à tête 25 mm – stérile	■
9095.11.D35.S	Pins à tête 35 mm – stérile	■
9095.11.D42.S	Pins à tête 42 mm – stérile	■
9095.11.D50.S	Pins à tête 50 mm – stérile	■
9095.11.D57.S	Pins à tête 57 mm – stérile	■
9095.11.E90.S	Pins sans tête long hexagonal – stérile	■
9095.11.F20.S	Pins tibial à tête 20 mm – stérile	■
9095.11.G20.S	Pins tibial à tête 20 mm – stérile	■

■ Sur demande

- [1] Kuwashima U, Okazaki K, Tashiro Y, Mizu-Uchi H, Hamai S, Okamoto S, Murakami K, Iwamoto Y. Correction of coronal alignment correlates with reconstruction of joint height in unicompartmental knee arthroplasty. *Bone Joint Res.* 2015 Aug;4(8):128-33.

Limacorporate S.p.A.

Via Nazionale, 52
33038 Villanova di San Daniele del Friuli
Udine - Italy
T +39 0432 945511
F +39 0432 945512
info@limacorporate.com
limacorporate.com

Lima Implantes Slu

Francisco Sancha, 4 3ª planta
28034 Madrid - Spain
T +34 91 088 53 83
F +34 91 088 51 78
limacorporate.com

Lima France sas

1, Allée des Alisiers
Immeuble "Le Gallilée"
69500 Bron
France
T +33 4 87 25 84 30
F +33 4 42 04 17 25
info@limafrance.com

Lima O.I. doo - Ortopedia I Implantati

Ante Kovačića, 3
10000 Zagreb - Croatia
T +385 (0) 1 2361 740
F +385 (0) 1 2361 745
lima-oi@lima-oi.hr

Lima Switzerland sa

Birkenstrasse, 49
6343 Rotkreuz - Zug
Switzerland
T +41 (0) 41 747 06 60
F +41 (0) 41 747 06 69
info@lima-switzerland.ch

Lima Japan K.K.

Tokyo Front Terrace 13F
2-3-14 Higashi-shinagawa, Shinagawa,
Tokyo 140-0002
Japan

Lima CZ sro

Do Zahrádek I., 157/5
155 21 Praha 5 - Třebonice
Czech Republic
T +420 222 720 011
F +420 222 723 568
info@limacz.cz

Lima Deutschland GmbH

Gasstraße 18 | Haus 4
22761 Hamburg - Germany
T +49 40 2383 462 - 0
F +49 40 2383 462 - 99
info@lima-deutschland.com

Lima Austria GmbH

Seestadtstrasse 27 / Top 6-7
1220 Wien - Austria
T +43 (1) 2712469
F +43 (1) 2712469101
office@lima-austria.at

Lima SK s.r.o.

Cesta na Stadión 7
97404 Banská Bystrica - Slovakia
T +421 484 161 126
F +421 484 161 138
info@lima-sk.sk

Lima Netherlands B.V.

Havenstraat 30
3115 HD Schiedam
The Netherlands
T +31 (0) 10 246 26 60
F +31 (0) 10 246 26 61
info@limanederland.nl
limanederland.nl

Lima Implantes Portugal S.U. Lda

Rua Pêro Vaz de Caminha 8 E
2660-441 Stº António Cavaleiros
Portugal
T +35 121 727 233 7
F +35 121 296 119 2
lima@limaportugal.com

Lima Orthopaedics Australia Pty Ltd

Unit 1, 40 Ricketts Road
Mt Waverley 3149
Victoria - Australia
T +61 (03) 9550 0200
F +61 (03) 9543 4003
limaortho.com.au

Lima Orthopaedics New Zealand Pty Ltd

20 Crummer Rd Grey Lynn 1021
Auckland 1021
New Zealand
T +64 93606010
F +64 93606080

Lima Orthopaedics UK Ltd

Unit 1, Campus 5
Third Avenue
Letchworth Garden City
Hertfordshire - SG6 2JF
United Kingdom
T +44 (0) 844 332 0661
F +44 (0) 844 332 0662

Lima USA Inc.

2001 NE Green Oaks Blvd., Suite 100
Arlington, TX 76006
T +1 817-385-0777
F +1 817-385-0377

Lima Sweden AB

Box 180
SE-184 22 Akersberga
Sweden
T +46 8 544 103 80
F +46 8 540 862 68
www.links sweden.se

Lima Italy

Centro Direzionale Milanofiori
Strada 1 - Palazzo F9
20057 Assago - Milano - Italy
T +39 02 57791301

Lima Korea Co. Ltd

81, Banpo-daero
Seocho-gu
Seoul, 06657
Republic of Korea
T +82 2 538 4212
F +82 2 528 0706

Lima do Brasil LTDA

Alameda Campinas 728
2º andar salas 201, 202, 203 e 204
Jardim Paulista - São Paulo, SP
CEP:01404-001
Brasil
T +55 11 3285 4497
contacto@limadobrasil.com.br

Lima Belgium srl

Chaussée de Wavre 504, boîte 5A
1390 Grez-Doiceau - Belgium
T +32 (0) 10 888 804
info@limabelgium.be

Lima Denmark ApS

Lyngebækgårds Allé 2
2990 Nivå - Denmark
T +45 45860028
F +45 4586 0068
mail@Lima-Denmark.dk

Lima Polska Sp. z o.o.

ul. Ul. Łopuszańska 95
02-457 Warsaw
Poland
T 0048 22 6312786
F 0048 22 6312604
biuro@limapolska.pl

励玛（北京）医疗器械有限公司

Lima (Beijing) Medical Devices Co., Ltd.

中国北京市朝阳区利泽中二路1号中辰大厦6层 616室
Room 616, 6/F Zhongchen Building, No.1 Lize Zhong 2 Road
Chaoyang District,
Beijing - PR China
limachinaoffice@limacorporate.com

Lima Orthopaedics Canada Inc.

3715 Laird Road Suite Unit 9
Mississauga, ON, Canada
T +1 289 230 0645
orderscanada@limacorporate.com

Cette technique n'est valable que dans l'Espace économique européen, en Suisse et au Japon.
Cette publication n'est pas destinée à la distribution aux États-Unis.

Utilisation uniquement sur prescription médicale : vendu uniquement sur ordonnance médicale.

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

B.6110.2F.022.1

012000



limacorporate.com

