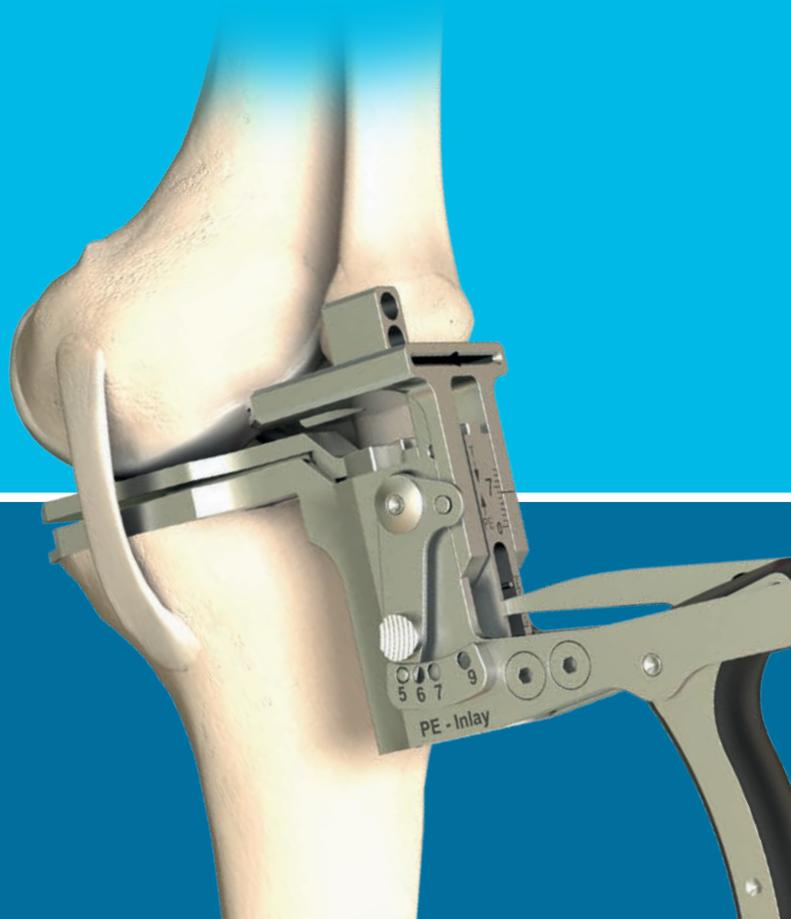


Tecnica chirurgica

balanSys UNI
Tensore per legamenti



Indice

Introduzione	4
1. Indicazioni e controindicazioni	5
2. Pianificazione preoperatoria	6
3. Approccio chirurgico	7
4. Panoramica della tecnica chirurgica	8
5. Tecnica chirurgica	10
5.1 Osteotomia tibiale	10
5.2 Osteotomia femorale	13
5.3 Preparazione ed impianto	18
6. Impianti	23
6.1 Codici degli impianti balanSys UNI	23
6.2 Compatibilità dimensionale impianti balanSys UNI	25
7. Strumenti	26
7.1 Strumentario balanSys UNI 71.34.0608A	26
7.2 Lucido trasparente	35
8. Simboli	35

Osservazione

Prima di utilizzare un impianto prodotto da Mathys Ltd Bettlach, si prega di familiarizzare con l'applicazione degli strumenti e con la tecnica chirurgica legata al prodotto nonché con gli avvertimenti, le note di sicurezza e le raccomandazioni del foglio d'istruzioni. Seguite i corsi di formazione offerti da Mathys e procedete secondo la tecnica chirurgica raccomandata.

Introduzione

L'impianto di una protesi unicondilare del ginocchio oggi è considerato un intervento chirurgico standard nei casi di gonartrosi unicondilare isolata e in presenza di un apparato legamentoso intatto. L'obiettivo della protesi parziale dell'articolazione è la soppressione del dolore, il ripristino funzionale e la ricostruzione dell'anatomia fisiologica dell'articolazione del ginocchio. Rispetto alla protesi totale dell'articolazione del ginocchio, la protesi unicondilare è meno invasiva, la durata dell'intervento è spesso più breve e, nei pazienti con una buona sensibilità propriocettiva, la mobilità dopo l'operazione viene ripristinata in tempi più brevi. A fronte di questi fattori, è prevedibile che le protesi unicondilarie del ginocchio continueranno ad aumentare.

Il miglioramento della qualità di vita dei pazienti di ogni età è una delle massime più importanti della Mathys dal 1963. Grazie alla ricerca nel campo dei materiali per impianti e al loro miglioramento, all'ottimizzazione del design delle protesi e al miglioramento dell'uso degli strumenti, Mathys è in grado di soddisfare questi requisiti. Noi vediamo nel successo della realizzazione di questa sfida il nostro compito essenziale. L'esperienza pluriennale di Mathys in questi settori chiave della nostra attività costituisce la base per la riuscita dei nostri propositi.

Gli impianti balanSys UNI, gli strumenti e la tecnica operatoria sono stati progettati in modo da soddisfare tutte le aspettative dei chirurghi in merito a cinematica, bilanciamento dei legamenti, stabilità e lunga durata.

1. Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni

- Malattia articolare monocompartimentale dolorosa e/o invalidante del compartimento femoro-tibiale dovuta ad artrosi, necrosi avascolare o artrite post-traumatica.

Controindicazioni

- Infezioni locali o generalizzate
- Qualsiasi insufficienza dei tessuti molli, legamentosa, nervosa o vascolare che comporti un rischio inaccettabile di instabilità della protesi, mancato fissaggio della protesi e/o complicanze nel postoperatorio
- Insufficienza del meccanismo di estensione
- Compromissione del letto osseo a causa di perdita ossea o difetti ossei e/o sostanza ossea insufficiente che non offre un supporto e/o fissaggio sufficiente della protesi
- Ipersensibilità ai materiali utilizzati
- Insufficienza del legamento crociato anteriore e/o posteriore
- Pregressa osteotomia valgizzante che ha determinato un valgismo $> 5^\circ$
- Deficit di estensione $> 10^\circ$
- Varismo o valgismo $> 10^\circ$
- Ginocchio recurvato
- Malattia degenerativa di altri compartimenti
- Artrite sistemica
- Malattia neoplastica progressiva
- Immaturità scheletrica

Per ulteriori informazioni leggere le istruzioni per l'uso o rivolgersi al proprio rappresentante Mathys.

2. Pianificazione preoperatoria



Le radiografie preoperatoria dovrebbero includere una proiezione antero-posteriore, una proiezione laterale ed una assiale della rotula. Scegliere la misura della componente facendo riferimento alla radiografia laterale 1:1. Scegliere una misura della componente che garantisca un adattamento ottimale del raggio femorale posteriore. È fortemente raccomandata anche una radiografia di tutto l'arto per avere una panoramica sull'allineamento preoperatoria.

3. Approccio chirurgico

- Praticare un'incisione della cute antero-mediale o antero-laterale. L'incisione per l'intervento mini-invasivo mediale dovrebbe iniziare a 1 cm prossimalmente al margine inferiore della rotula. Dovrebbe raggiungere una lunghezza di 6–10 cm, in direzione distale, correndo lungo il margine del tendine rotuleo, e terminare a 2 cm distalmente al piano articolare.
- Esporre il piatto tibiale danneggiato resecando parzialmente, se necessario, il corpo adiposo di Hoffa.
- Resecare tutti i residui del menisco.
- Eliminare gli osteofiti e, se necessario, procedere con una notchplasty adeguata.

4. Panoramica della tecnica chirurgica

1. Osteotomia tibiale

		<p>Determinare il punto più profondo del difetto tibiale.</p> <p>> Pagina 11</p>
--	---	---

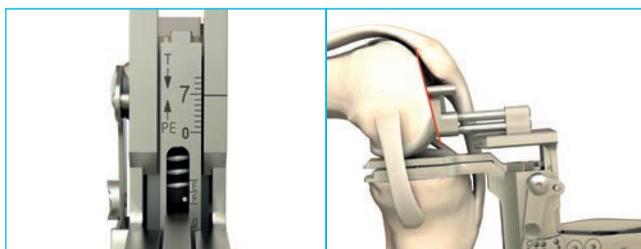
		<p>Resecare la tibia 4–5 mm sotto il punto più profondo del difetto.</p> <p>> Pagina 12</p>
--	---	--

2. Osteotomia femorale

		<p>Applicare una tensione nella regione F con ginocchio flesso a circa 100°: il condilo posteriore non danneggiato è il riferimento per il taglio distale. 7 mm è il target per la resezione posteriore.</p> <p>> Pagina 13</p>
---	---	--

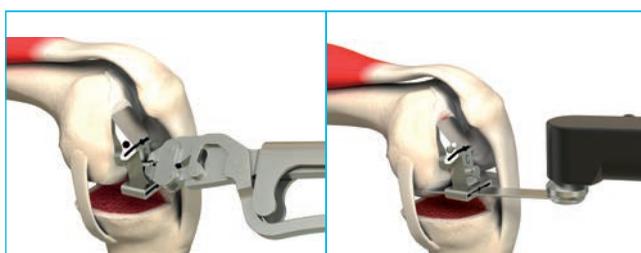
		<p>Applicare una tensione nella regione E con ginocchio in estensione completa: il target per la resezione distale è 7 mm o inferiore, in funzione del difetto del condilo femorale distale.</p> <p>> Pagina 14</p>
---	---	--

		<p>Praticare l'osteotomia del femore distale.</p> <p>> Pagina 14</p>
--	---	---



Inserire la guida di foratura sul tensore per legamenti ed applicare una tensione nella regione F. Praticare i fori per la guida.

> Pagina 15

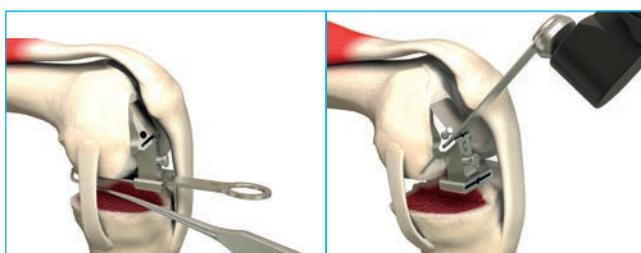


Posizionare il blocco di taglio femorale.

Effettuazione dell'osteotomia dorsale del femore attraverso il blocco di taglio 3in1.

In questo stadio si possono ancora adattare le misure del blocco di taglio per il femore e dei componenti femorali.

> Pagina 16



Individuazione della misura del femore con azzeramento dorsale e scelta del corrispettivo blocco di taglio 3in1.

Effettuazione dei tagli obliqui.

> Pagina 16/17

3. Preparazione ed impianto



Preparare la tibia e il femore ed inserire i componenti di prova.

> Pagina 18



Impiantare la protesi permanente.

> Pagina 21

5. Tecnica chirurgica

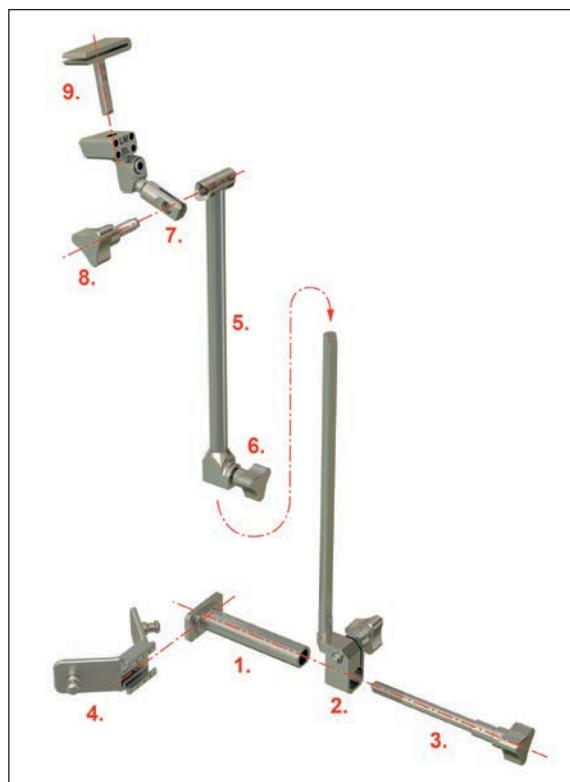


Fig. 1



Fig. 2

5.1 Osteotomia tibiale

Montaggio del sistema di riferimento tibiale a orientamento extramidollare (Fig. 1 e 2)

Montare il porta-forcella (1) sulla forcella (4).

Spingere il mirino distale (2) sul porta-forcella (1) fissandolo con la vite per forcella tibiale (3).

Montare il mirino distale (2) e il mirino prossimale (5) fissandoli insieme con la vite di connessione (6).

Fissare l'appoggio tuberosità LM/RL o LL/RM (7), come opportuno, al mirino prossimale (5) con la vite (8).

Spingere la guida per taglio tibiale (9) sull'appoggio tuberosità (7), impostare a zero e fissare saldamente in sede con il cacciavite esagonale.

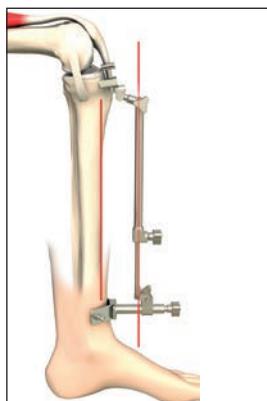


Fig. 3

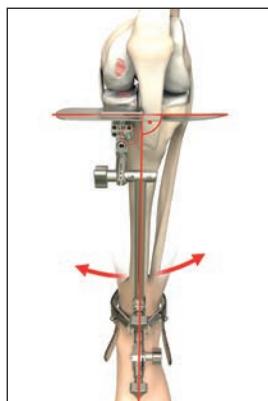


Fig. 4

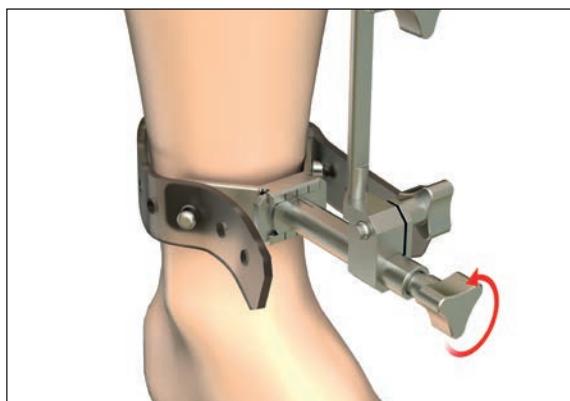


Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

Allineamento del sistema di riferimento tibiale

Posizionare il sistema di riferimento tibiale parallelamente al margine anteriore della tibia (Fig. 3). La guida di taglio tibiale ha un'inclinazione posteriore di 5° già preimpostata.

È consigliata la ricostruzione di un'inclinazione naturale o di un'inclinazione costante di 5°.

Con il sistema di riferimento tibiale parallelo all'asse longitudinale (Fig. 4) della tibia, allineare il portafortella con il secondo raggio metatarso-falangeo e fissare con il nastro di gomma.

Il sistema di riferimento tibiale non deve mai essere inclinato medialmente né lateralmente. Allentare invece la vite per forcella tibiale ed eseguire la regolazione necessaria sul piano frontale. Stringere poi di nuovo la vite per forcella tibiale.

Spingere il palpatore o il palpatore opzionale d'altezza tibiale nella guida per taglio tibiale ed identificare il punto più profondo del difetto tibiale.

Fissare la vite di connessione.

Eseguire una foratura preliminare. Fissare il sistema di riferimento tibiale con due pin.

Verificare l'inclinazione posteriore con il palpatore inserito nella guida di taglio tibiale.



Fissare il sistema di riferimento tibiale prestando attenzione ad eseguire i fori non troppo vicini al margine e neppure sovrapposti, in quanto ciò potrebbe indebolire il piatto tibiale.



Fig. 8

Resezione tibiale sagittale

Per un'osteotomia sagittale, è possibile abbassare la guida di taglio tibiale fino a raggiungere il punto più profondo. Da questo momento in poi il sistema di riferimento tibiale non deve più essere spostato.

Eseguire l'osteotomia tibiale sagittale con l'impiego di un seghetto alternativo.

- ⚠ *Non tagliare troppo a fondo sul piano sagittale in quanto ciò potrebbe determinare una frattura della tibia.*



Fig. 9

Resezione tibiale trasversale

Per spostare la guida di taglio tibiale è possibile utilizzare il cacciavite esagonale.

In caso di utilizzo di un sistema di fissaggio balanSys UNI, si raccomanda una resezione di 4–5 mm in direzione distale rispetto al punto più profondo del difetto tibiale.

Con palpatore spinto trasversalmente nella guida di taglio tibiale, è possibile controllare l'angolo rispetto all'asse longitudinale della tibia.



Fig. 10

Eseguire l'osteotomia tibiale trasversale senza danneggiare i tessuti molli.

- ⚠ *Effettuare l'osteotomia con una lama da 1,27 mm.*
- ⚠ *Proteggere i legamenti con divaricatori adeguati!*
- ⚠ *Verificare che sulla linea di incrocio tra il taglio sagittale e quello trasversale non siano presenti resti o creste/scalini.*



Fig. 11

Determinare la misura dell'impianto con l'ausilio del calibratore tibiale. La dimensione medio-laterale determina la misura del piatto tibiale. Evitare eventuali sporgenze mediali o AP.

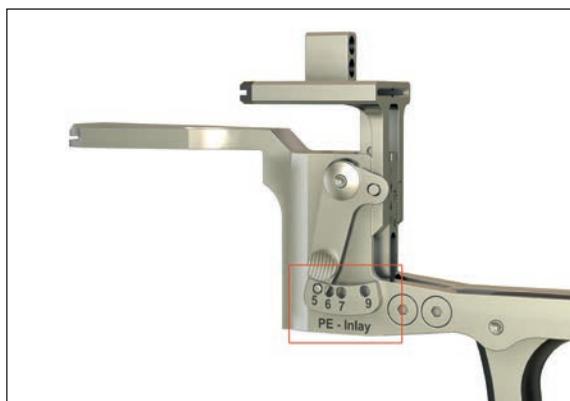


Fig. 12

5.2 Osteotomia femorale Controllo dell'osteotomia femorale posteriore

Impostare su 5 lo spessore dell'inserto.

Inserire il tensore per legamenti con ginocchio flesso a circa 100° ed applicare una tensione nella regione F.

La resezione ossea dovrebbe essere dislocata posteriormente di 7 mm, corrispondenti allo spessore della componente femorale. Se la scala indica 7 mm, utilizzare il tensore per legamenti con ginocchio completamente esteso (cfr. pagina seguente).

Se la resezione è inferiore a 7 mm, aumentare lo spessore dell'inserto fino a raggiungere 7 mm.

Se la resezione supera 7 mm, praticare una resezione corrispondente della tibia prossimale.

Accertarsi che non siano presenti divaricatori o altri strumenti simili che esercitano forza sui legamenti.

Prima di usare il tensore per legamenti eliminare eventuali osteofiti in quanto potrebbero influenzare i risultati.

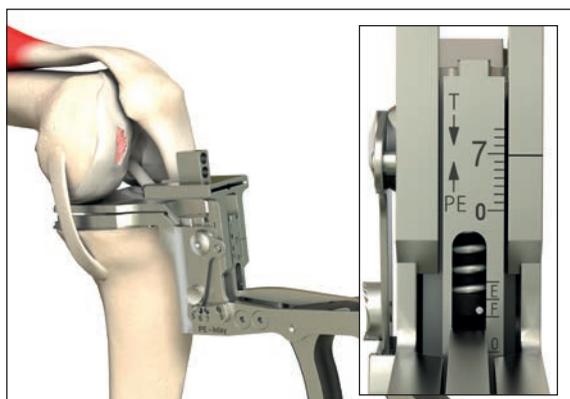


Fig. 13

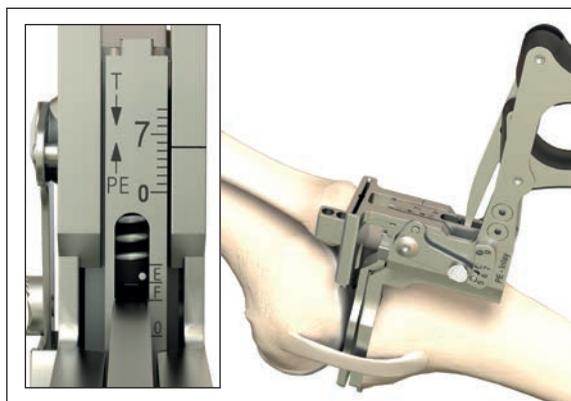


Fig. 14

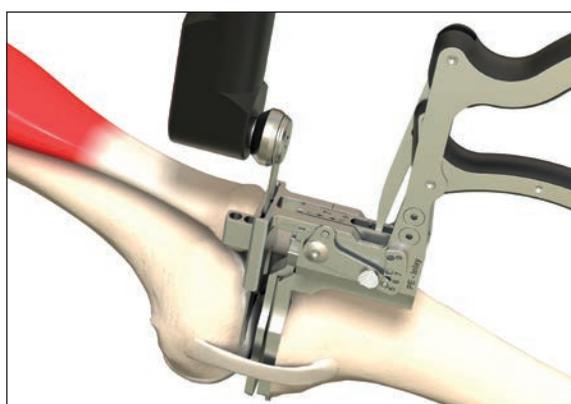


Fig. 15

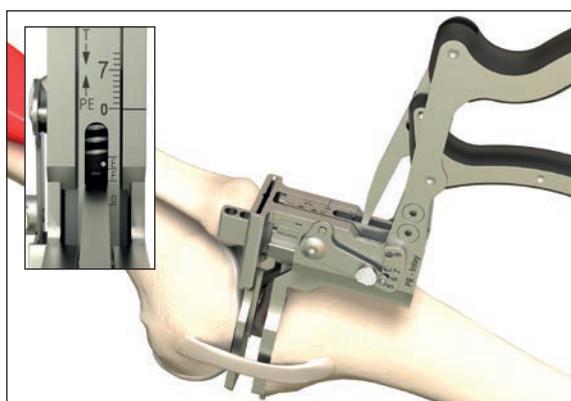


Fig. 16

Praticare l'osteotomia del femore distale

Sul tensore per legamenti mantenere lo spessore dell'inserto.

Introdurre il tensore per legamenti con ginocchio in estensione completa ed applicare una tensione nella regione E.

Sulla base del difetto femorale distale esistente, la resezione dovrebbe essere di 7 mm o inferiore.

Accertarsi che non siano presenti divaricatori o altri strumenti simili che esercitano forza sui legamenti.

Evitare iperestensione del ginocchio!

Flessione consigliata per:

- Applicazione mediale: 0–5°
- Applicazione laterale: 5–10°

Eeguire l'osteotomia utilizzando la guida di taglio del tensore per legamenti.

Verificare lo spazio in estensione

Eliminare l'osso resecato e i residui di osso.

Reintrodurre il tensore per legamenti con il ginocchio in estensione completa e controllare lo spazio in estensione utilizzando la stessa forza e la stessa impostazione per l'inserto usate in precedenza.

Il contrassegno zero deve coincidere con la linea di riferimento.

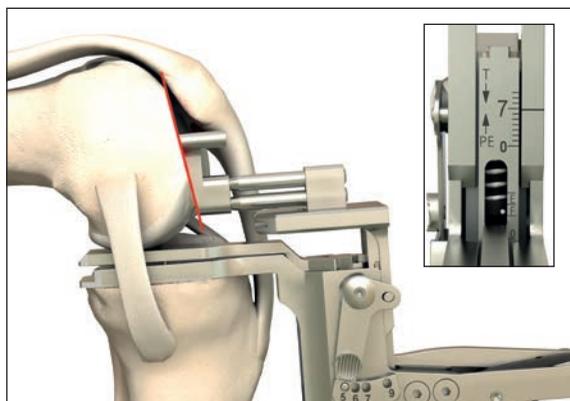


Fig. 17

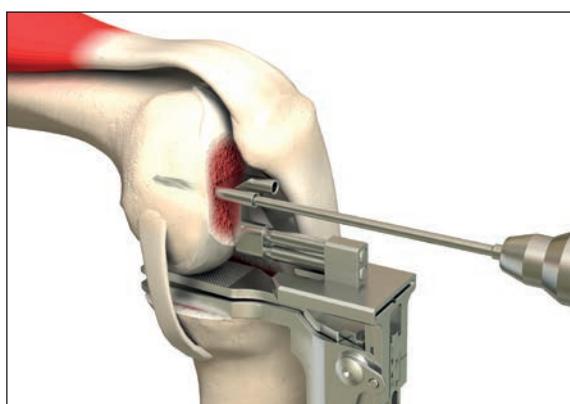


Fig. 18

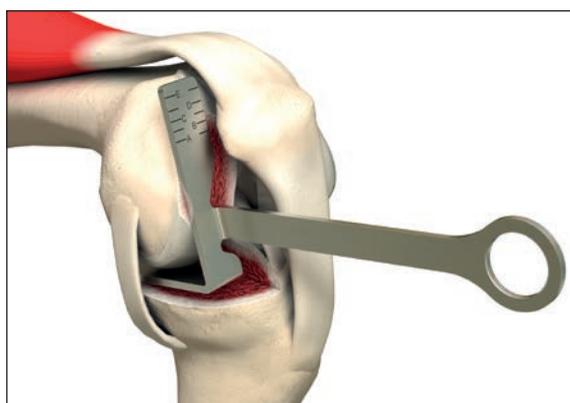


Fig. 19

Fessura di flessione

Inserire la guida di foratura femorale sul tensore per legamenti.

Con ginocchio flesso a circa 100°, inserire il tensore per legamenti mantenendo l'impostazione dell'inserto utilizzata per la resezione distale.

Applicare una tensione nella regione F.

Contemporaneamente spingere la guida di foratura sulla superficie distale del femore. Modificare la flessione finché la guida di foratura non si adatterà a filo sull'osteotomia del femore distale.

È possibile utilizzare un piccolo uncino per eseguire un ulteriore controllo e verificare l'eventuale presenza di uno spazio tra la guida di foratura e la superficie della resezione ossea distale.

Controllare la tensione e la profondità di resezione, quindi eseguire i fori di fissaggio del blocco di taglio femorale con la punta elicoidale da 3,2 mm.

Determinazione preliminare della misura del femore

Col ginocchio in estensione completa verificare il punto in cui dovrebbe terminare la curva anteriore della componente femorale. A tale scopo il margine anteriore della tibia servirà come riferimento. Fare un contrassegno con l'elettrobisturi.

Con il ginocchio in flessione, allineare il calibratore femorale sulla superficie di taglio femorale distale e sul condilo posteriore per controllare la misura definita durante la pianificazione preoperatoria.

Pianificare la misura della componente femorale nella fase preoperatoria con l'aiuto delle mascherine per radiografia. Le mascherine per radiografia sono disponibili con una scala di 1.05:1.

In caso di dubbio, iniziare con la misura femorale più piccola, il che consentirà di passare senza problemi ad una componente di misura superiore. La determinazione della misura definitiva avviene nelle fasi che seguono.

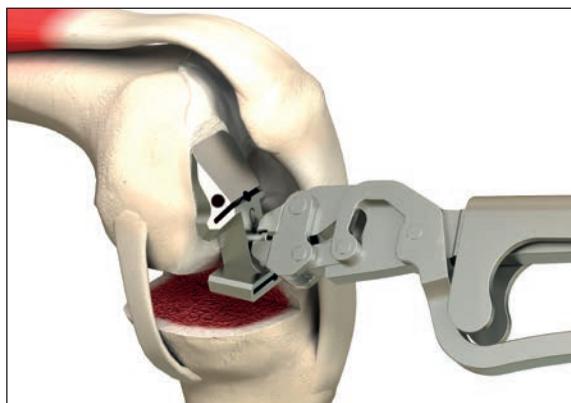


Fig. 20

Blocco di taglio femorale

Posizionare il blocco di taglio femorale nei fori precedentemente eseguiti ed impattare fino a far adagiare perfettamente il blocco di taglio femorale con la superficie della resezione distale.



Proteggere i legamenti con divaricatori adeguati!



Effettuare l'osteotomia con una lama da 1,27 mm.

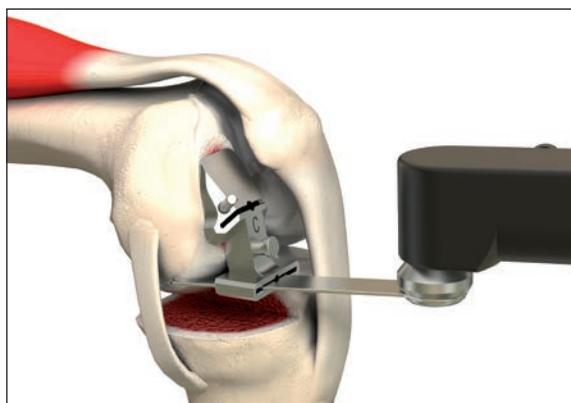


Fig. 21

Resezione femorale posteriore

Eseguire il taglio posteriore attraverso la fessura di taglio posteriore del blocco di taglio 3in1.

Riferimento posteriore della misura femorale

In questa fase si possono ancora regolare sia la misura del blocco di taglio femorale sia la misura della componente femorale.

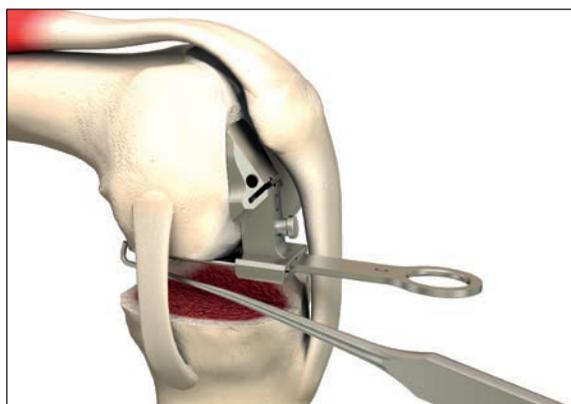


Fig. 22

Per misurare la lunghezza posteriore dell'impianto scelto utilizzare il calibratore femorale corrispondente. Inserire il calibratore femorale nella fessura di taglio posteriore del blocco di taglio 3in1. Utilizzare l'uncino universale per verificare la lunghezza posteriore. Il calibratore femorale ha la stessa lunghezza dell'impianto equivalente.

La lunghezza posteriore è d'importanza fondamentale:

- Un impianto troppo lungo agisce come una leva e può causare l'allentamento dell'impianto femorale
- Un impianto troppo corto invece può determinare un impingement precoce e una flessione limitata

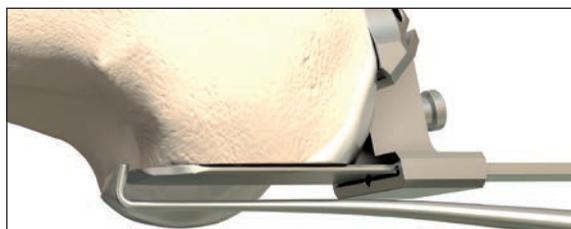


Fig. 23

La lunghezza del calibratore femorale sporge rispetto al taglio posteriore. Scegliere una misura inferiore.

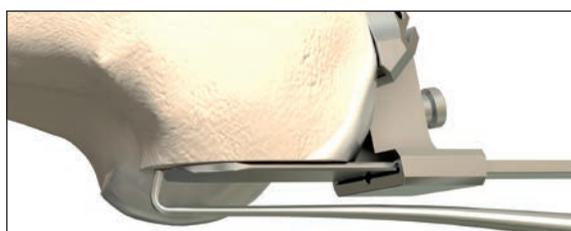


Fig. 24

Il calibratore femorale è più corto del taglio posteriore. Scegliere una misura maggiore.

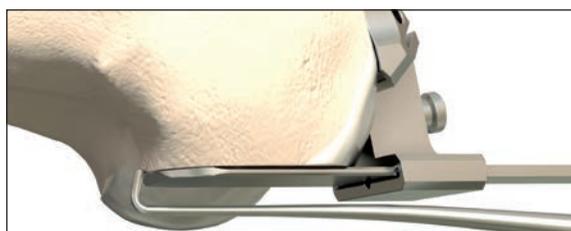


Fig. 25

La lunghezza del calibratore femorale corrisponde al taglio posteriore. Mantenere la stessa misura femorale.

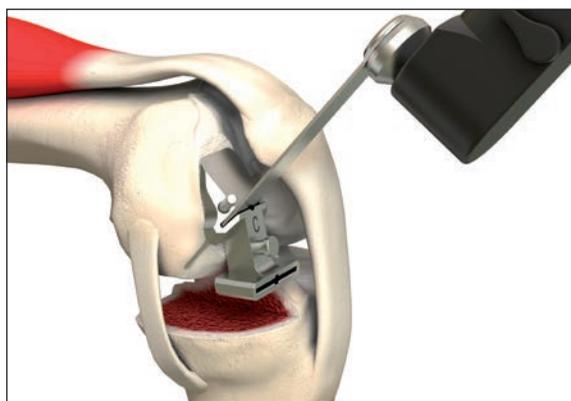


Fig. 26

Resezione obliqua posteriore

Se necessario, cambiare il blocco di taglio 3in1 in base alla misura determinata nella fase precedente.

Per fissare correttamente il blocco di taglio, utilizzare a questo punto anche un pin obliquo. Eseguire il taglio obliquo posteriore usando la misura del blocco di taglio 3in1 determinata in precedenza.

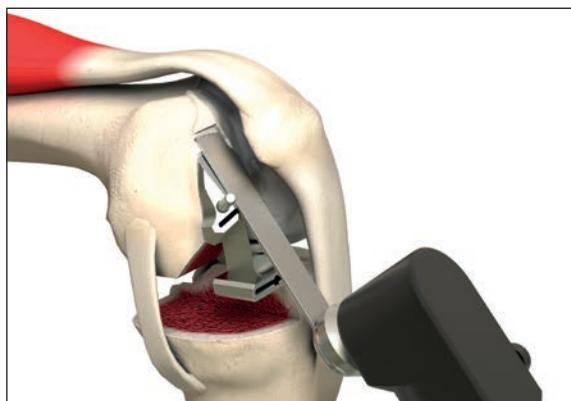


Fig. 27

Smusso anteriore

Resecare al massimo 4–5 mm sulla superficie anteriore. Utilizzare la superficie anteriore del blocco di taglio 3in1 come guida per questo smusso anteriore.



Fig. 28

5.3 Preparazione ed impianto

Preparazione della tibia

Introdurre il calibratore tibiale e controllare la copertura tibiale evitando qualsiasi sporgenza. Impattare il calibratore tibiale con l'apposito impattatore. Usare un martello piccolo per evitare di applicare una forza eccessiva.

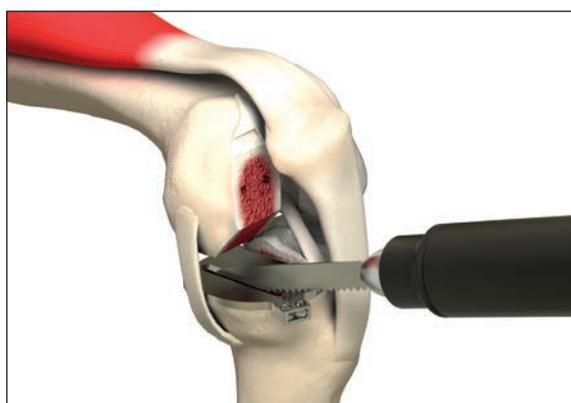


Fig. 29

Preparazione dell'aletta tibiale

Utilizzare un seghetto alternativo per preparare l'incavo per l'impianto tibiale.



Preparare sempre l'osso per l'aletta tibiale prima di usare lo scalpello, in quanto un utilizzo diretto dello scalpello può causare una frattura del piatto tibiale.

Osservazione

Il calibratore tibiale può essere stabilizzato anche con l'impattatore femorale o un piccolo scalpello.



Fig. 30

Completare la preparazione con lo scalpello per alette.

Eliminare i residui di osso con l'utilizzo di un piccolo raschietto. Prestare particolare attenzione alla regione posteriore dell'intaglio per l'aletta tibiale.

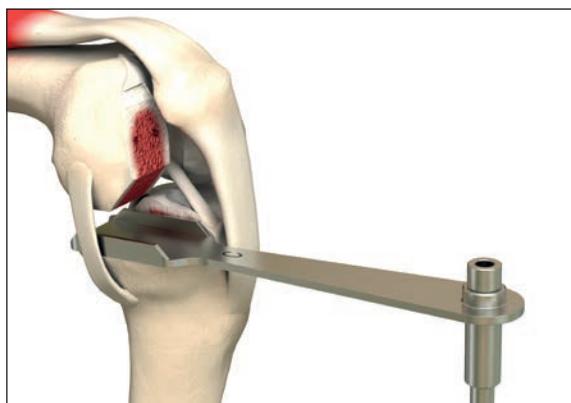


Fig. 31

Controllo finale della preparazione tibiale

Introdurre l'aletta di prova. L'aletta di prova deve adagiarsi perfettamente sul taglio tibiale. Non impattare l'aletta di prova poiché tale operazione potrebbe danneggiare la tibia.

Se l'aletta di prova non s'inserisce nella superficie preparata senza forzare, rilavorare l'intaglio dell'aletta con un raschietto.

Controllare l'allineamento con l'uso di un'asta di controllo. Ispezionare visivamente l'inclinazione posteriore.



Fig. 32

Impianti di prova

- Posizionare il femore di prova con l'aiuto dell'impugnatura per femore
- Introdurre il blocco spaziatore corretto
- Controllare quanto segue:
 1. Cinematica articolare
 2. Tensione legamentosa
 3. Posizione medio-laterale del femore di prova
- Se necessario, regolare la posizione del femore di prova latero-medialmente e fissarlo in sede con due pin.



Fig. 33

Preparazione del femore

Determinare la posizione M/L del femore tenendo conto di quanto segue:

- Evitare una sporgenza anteriore
- Evitare qualsiasi conflitto con la rotula

Dopo aver definito la posizione M/L, fissare il femore di prova con due pin.

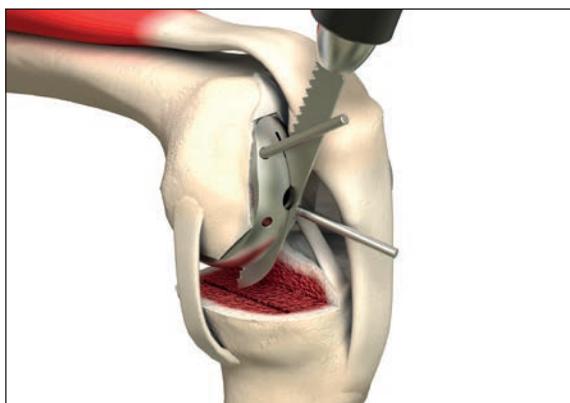


Fig. 34

Preparare l'osso per l'aletta femorale con un seghetto alternativo.

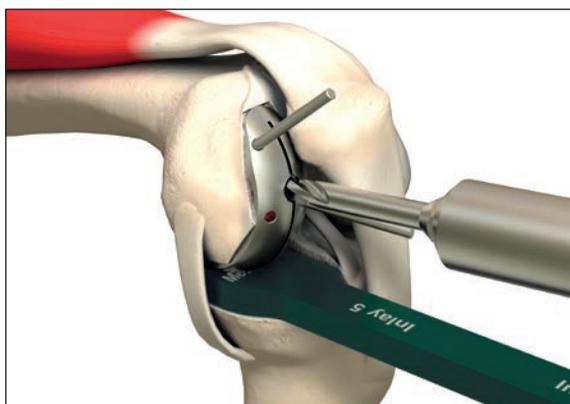


Fig. 35

Preparazione del foro per il perno femorale

Praticare un foro per il perno del femore con la punta elicoidale da 6,5mm. Per mantenere il femore di prova nella posizione corretta usare sempre il blocco distanziatore. Rimuovere i pin.

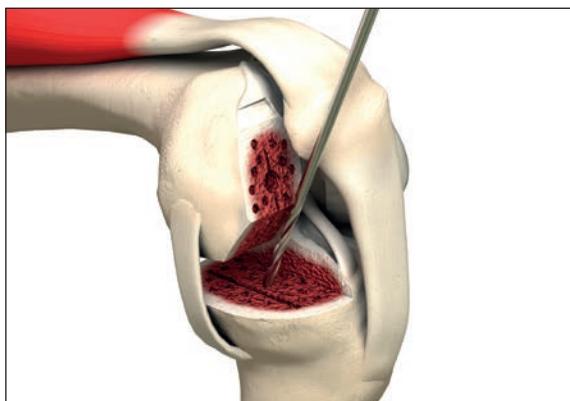


Fig. 36

Impianto definitivo

Tecnica di cementazione

Per un migliore ancoraggio del cemento (soprattutto in caso di osso duro e/o sclerotico) praticare fori di piccole dimensioni.



Fig. 37



Fig. 38

Prima di iniziare la preparazione del cemento infilare sempre un paio di guanti nuovi. Per la cementazione usare guanti puliti e asciutti.

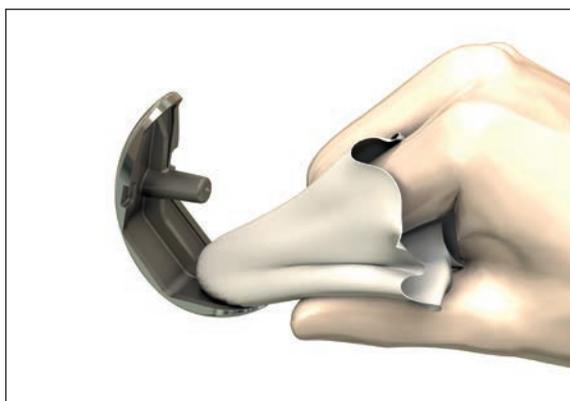


Fig. 39

Controllare la superficie degli impianti a contatto con il cemento. Se necessario, pulirli e asciugarli prima di applicare il cemento.

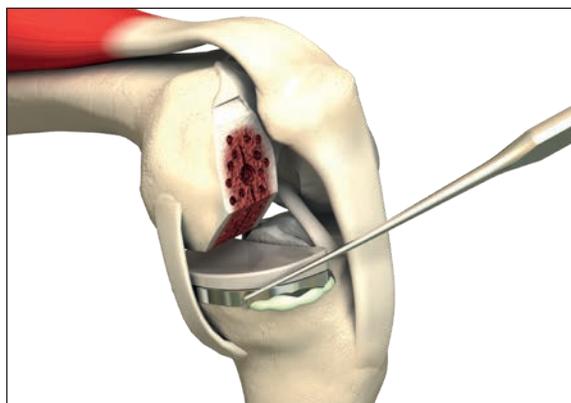


Fig. 40



In fase di cementazione è assolutamente indispensabile verificare sempre di aver eliminato il cemento in eccesso. La presenza di materiale estraneo, quale particelle di cemento e/o resti di osso, può determinare un alto grado di usura e danneggiare l'inserto in PE.

Per eliminare il cemento in eccesso usare l'uncino universale.

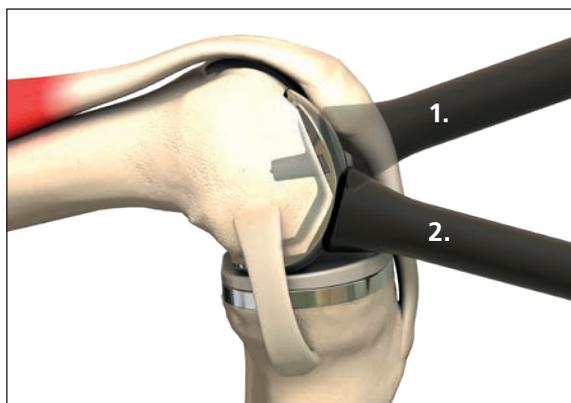


Fig. 41

Impianto di balanSys UNI

Impiantare le componenti protesiche procedendo nel seguente ordine:

1. Piatto tibiale

Introdurre il piatto tibiale, imprimendo un'inclinazione posteriore netta in modo da far defluire il cemento in direzione anteriore e da prevenire la fuoriuscita di cemento posteriormente.

2. Inserto

Accertarsi che non ci siano residui ossei o di tessuto molle sul piatto tibiale e iniziare ad inserire l'inserto con il labbro dorsale. Poi portare l'inserto fino al punto d'incastro esercitando pressione nell'area ventrale.

3. Femore

Montare i componenti femorali sull'ansa femore. In caso di qualità ossea normale, si raccomanda di non cementare né l'aletta né il perno di posizionamento. Infiggere i componenti femorali con l'impattatore femorale. Infiggere gli impianti femorali da un punto per quanto possibile dorsale. Non si devono infiggere colpi sul lato anteriore dell'impianto. Rimuovere gli eventuali residui di cemento in sede dorsale.

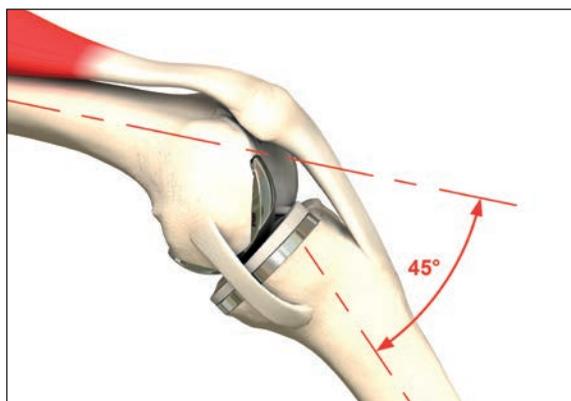


Fig. 42

Indurimento del cemento

Tenere il ginocchio leggermente in varo nella misura necessaria e in flessione di 45°. Lasciare che il cemento si indurisca sotto pressione dalla direzione distale.

6. Impianti

6.1 Codici degli impianti balanSys UNI



balanSys UNI Femore, cementato

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.15.0001	21 mm	A
77.15.0002	22,5 mm	B
77.15.0003	24 mm	C

Materiale: CoCrMo

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.15.0004	26 mm	D
77.15.0005	28 mm	E



vitamys®

balanSys UNI vitamys inserto fisso

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.30.0400	26 mm	1/5 LM/RL
77.30.0401	26 mm	1/6 LM/RL
77.30.0402	26 mm	1/7 LM/RL
77.30.0403	26 mm	1/9 LM/RL
77.30.0404	28 mm	2/5 LM/RL
77.30.0405	28 mm	2/6 LM/RL
77.30.0406	28 mm	2/7 LM/RL
77.30.0407	28 mm	2/9 LM/RL
77.30.0408	30 mm	3/5 LM/RL
77.30.0409	30 mm	3/6 LM/RL
77.30.0410	30 mm	3/7 LM/RL
77.30.0411	30 mm	3/9 LM/RL
77.30.0412	32 mm	4/5 LM/RL
77.30.0413	32 mm	4/6 LM/RL
77.30.0414	32 mm	4/7 LM/RL
77.30.0415	32 mm	4/9 LM/RL
77.30.0416	34 mm	5/5 LM/RL
77.30.0417	34 mm	5/6 LM/RL
77.30.0418	34 mm	5/7 LM/RL
77.30.0419	34 mm	5/9 LM/RL

Materiale: VEPE

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.30.0420	26 mm	1/5 LL/RM
77.30.0421	26 mm	1/6 LL/RM
77.30.0422	26 mm	1/7 LL/RM
77.30.0423	26 mm	1/9 LL/RM
77.30.0424	28 mm	2/5 LL/RM
77.30.0425	28 mm	2/6 LL/RM
77.30.0426	28 mm	2/7 LL/RM
77.30.0427	28 mm	2/9 LL/RM
77.30.0428	30 mm	3/5 LL/RM
77.30.0429	30 mm	3/6 LL/RM
77.30.0430	30 mm	3/7 LL/RM
77.30.0431	30 mm	3/9 LL/RM
77.30.0432	32 mm	4/5 LL/RM
77.30.0433	32 mm	4/6 LL/RM
77.30.0434	32 mm	4/7 LL/RM
77.30.0435	32 mm	4/9 LL/RM
77.30.0436	34 mm	5/5 LL/RM
77.30.0437	34 mm	5/6 LL/RM
77.30.0438	34 mm	5/7 LL/RM
77.30.0439	34 mm	5/9 LL/RM

Piatto tibiale fisso balanSys UNI, cementato



N° d'art.	ML/AP [mm]	Misura
77.15.0011	26/43,4	1 LM/RL
77.15.0012	28/46,5	2 LM/RL
77.15.0013	30/49,6	3 LM/RL
77.15.0014	32/51,7	4 LM/RL
77.15.0015	34/53,8	5 LM/RL

Materiale: CoCrMo

N° d'art.	ML/AP [mm]	Misura
77.15.0016	26/43,4	1 LL/RM
77.15.0017	28/46,5	2 LL/RM
77.15.0018	30/49,6	3 LL/RM
77.15.0019	32/51,7	4 LL/RM
77.15.0020	34/53,8	5 LL/RM



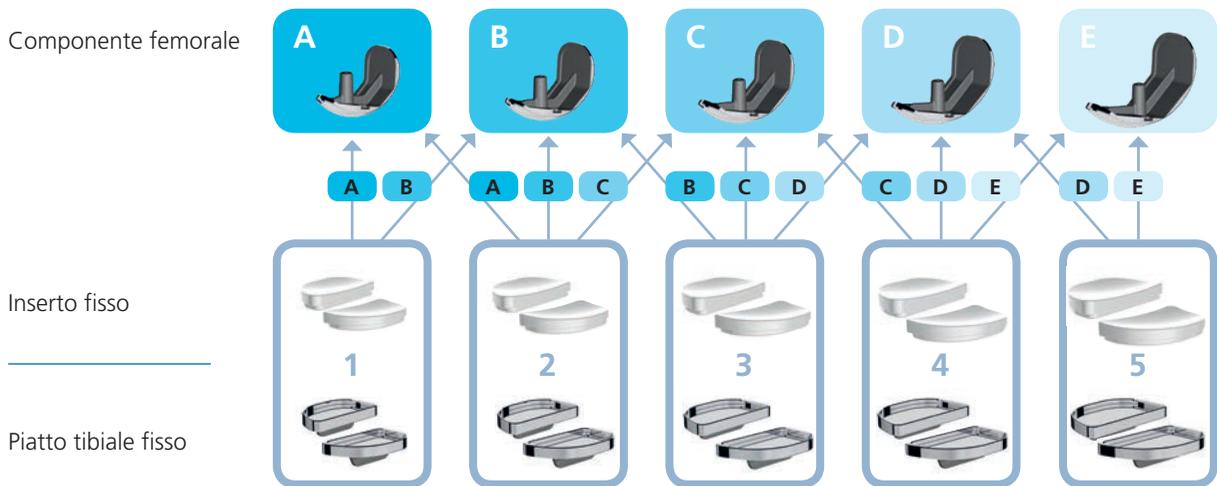
Inserto PE fisso balanSys UNI

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.30.0011	26 mm	1/5 LM/RL
77.30.0012	26 mm	1/6 LM/RL
77.30.0013	26 mm	1/7 LM/RL
77.30.0014	26 mm	1/9 LM/RL
77.30.0021	28 mm	2/5 LM/RL
77.30.0022	28 mm	2/6 LM/RL
77.30.0023	28 mm	2/7 LM/RL
77.30.0024	28 mm	2/9 LM/RL
77.30.0031	30 mm	3/5 LM/RL
77.30.0032	30 mm	3/6 LM/RL
77.30.0033	30 mm	3/7 LM/RL
77.30.0034	30 mm	3/9 LM/RL
77.30.0041	32 mm	4/5 LM/RL
77.30.0042	32 mm	4/6 LM/RL
77.30.0043	32 mm	4/7 LM/RL
77.30.0044	32 mm	4/9 LM/RL
77.30.0051	34 mm	5/5 LM/RL
77.30.0052	34 mm	5/6 LM/RL
77.30.0053	34 mm	5/7 LM/RL
77.30.0054	34 mm	5/9 LM/RL

N° d'art.	Mediolat.	Misura
77.30.0015	26 mm	1/5 LL/RM
77.30.0016	26 mm	1/6 LL/RM
77.30.0017	26 mm	1/7 LL/RM
77.30.0018	26 mm	1/9 LL/RM
77.30.0025	28 mm	2/5 LL/RM
77.30.0026	28 mm	2/6 LL/RM
77.30.0027	28 mm	2/7 LL/RM
77.30.0028	28 mm	2/9 LL/RM
77.30.0035	30 mm	3/5 LL/RM
77.30.0036	30 mm	3/6 LL/RM
77.30.0037	30 mm	3/7 LL/RM
77.30.0038	30 mm	3/9 LL/RM
77.30.0045	32 mm	4/5 LL/RM
77.30.0046	32 mm	4/6 LL/RM
77.30.0047	32 mm	4/7 LL/RM
77.30.0048	32 mm	4/9 LL/RM
77.30.0055	34 mm	5/5 LL/RM
77.30.0056	34 mm	5/6 LL/RM
77.30.0057	34 mm	5/7 LL/RM
77.30.0058	34 mm	5/9 LL/RM

Materiale: UHMWPE

6.2 Compatibilità dimensionale impianti balanSys UNI



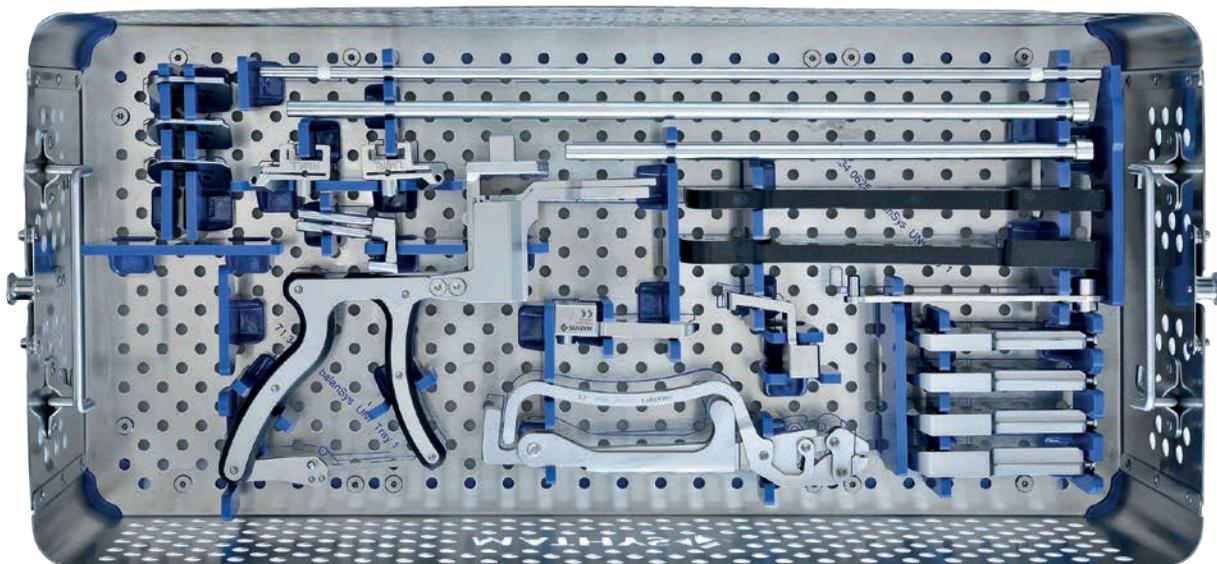
7. Strumenti

7.1 Strumentario balanSys UNI 71.34.0608A

Set strumentario balanSys UNI 71.340.0608A	
71.34.0625 Vassoio 1 balanSys UNI	27
71.34.0626 Ripiano 1 balanSys UNI	29
71.34.0628 Vassoio 2 balanSys UNI	31
71.34.0629 Ripiano 2 balanSys UNI	33

Set strumentario balanSys UNI 71.34.0608A

Figura assente / 71.34.0627 Coperchio per vassoio 1 balanSys UNI



71.34.0625 Vassoio 1 balanSys UNI



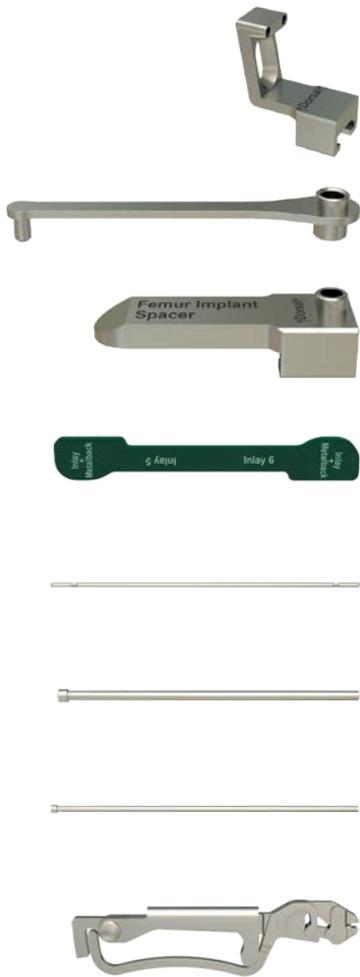
N° d'art.	Descrizione	Qtà
71.34.0520	Blocco distanziatore 5 balanSys UNI SBT	1
71.34.0521	Blocco distanziatore 6 balanSys UNI SBT	1
71.34.0522	Blocco distanziatore 7 balanSys UNI SBT	1
71.34.0523	Blocco distanziatore 9 balanSys UNI SBT	1



N° d'art.	Descrizione	Qtà
71.34.0524	Placca p/difetto 1 mm balanSys UNI SBT	1
71.34.0525	Placca p/difetto 2 mm balanSys UNI SBT	1
71.34.0526	Placca p/difetto 3 mm balanSys UNI SBT	1



N° d'art.	Descrizione	Qtà
71.34.0527	Blocco taglio dist. LM balanSys UNI SBT	1
71.34.0528	Blocco taglio dist. RM balanSys UNI SBT	1



N° d'art.	Qtà	
71.34.0619	Guida di forat. balanSys UNI SBT piatta	1

N° d'art.	Qtà	
71.34.0530	Guida direzionale balanSys UNI SBT	1

N° d'art.	Qtà	
71.34.0531	Blocco distanz. femore balanSys UNI SBT	1

N° d'art.	Descrizione	Qtà
71.34.0620	Blocco distanziatore 5/6 balanSys UNI	1
71.34.0621	Blocco distanziatore 7/9 balanSys UNI	1

N° d'art.	Qtà	
70.04.0109	Asta di controllo balanSys parte centr.	1

N° d'art.	Qtà	
70.04.0110	Asta di controllo corta balanSys	1

N° d'art.	Qtà	
70.04.0111	Asta di controllo lunga balanSys	1

N° d'art.	Qtà	
71.02.3006	Pinza balanSys	1

Instrumentos opcionales para el conjunto básico de instrumentos balanSys UNI

NO forman parte de la configuración estándar y deben pedirse por separado:

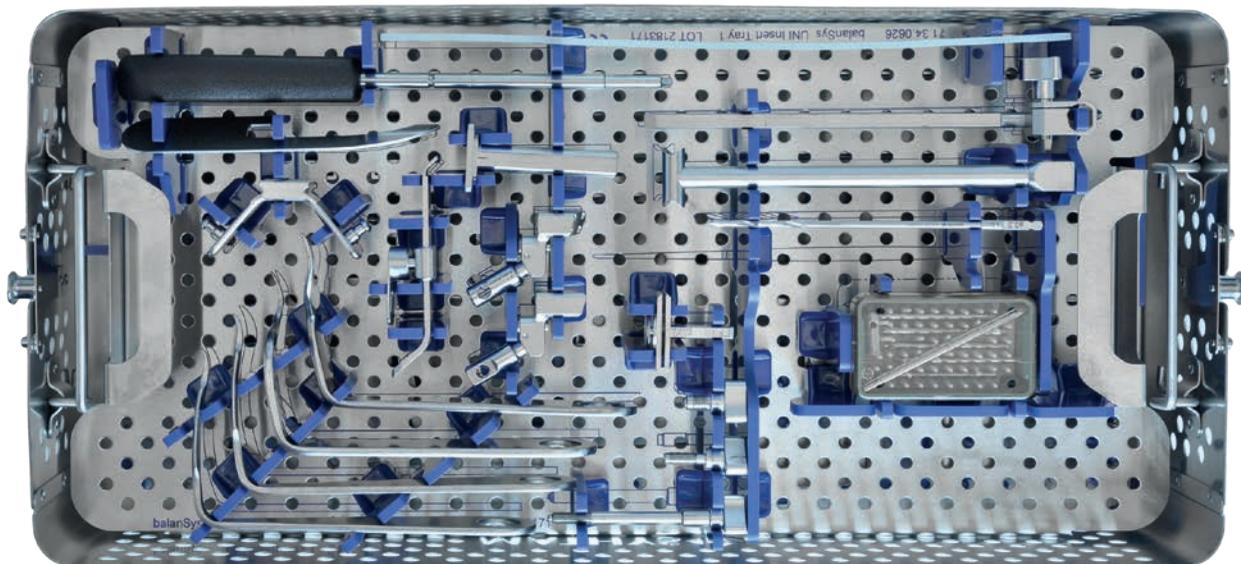


N° d'art.	Qtà	
77.02.0006	Tensore p/legamenti balanSys UNI	1

N° d'art.	Qtà	
77.02.0165	Guida di foratura balanSys UNI BO	1

N° d'art.	Qtà	
71.02.3096	Palpatore d'altezza tibiale balanSys	1

Set strumentario balanSys UNI 71.34.0608A



71.34.0626 Ripiano 1 balanSys UNI



N° d'art.	Qtà
77.02.0031 Palpatore 1,3 balanSys	1

N° d'art.	Descrizione	Qtà
71.02.3004	Pin balanSys 3,2/55	5
71.02.3054	Pin balanSys 3,2/80	2

N° d'art.	Qtà
315.310 Punta elicoidale AO, 3,2	1

N° d'art.	Qtà
77.02.0038 Retrattore rettangolare	2



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0048	Divaricatore Hohmann curvo balanSys sin.	1
77.02.0049	Divaricatore Hohmann curvo balanSys dex.	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0001	Mirino prossimale srt balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0002	Mirino distale srt balanSys UNI	1



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0003	Appoggio tuberos. srt balanSys UNI RM/LL	1
77.02.0004	Appoggio tuberos. srt balanSys UNI LM/RL	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0005	Guida p/taglio tibiale srt balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0019	Vite srt balanSys	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0041	Vite di connessione srt balanSys	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0042	Porta-forcella srt balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0043	Vite p/forcella srt balanSys	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0044	Forcella srt balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
314.270	Cacciavite esag. 3,5	1



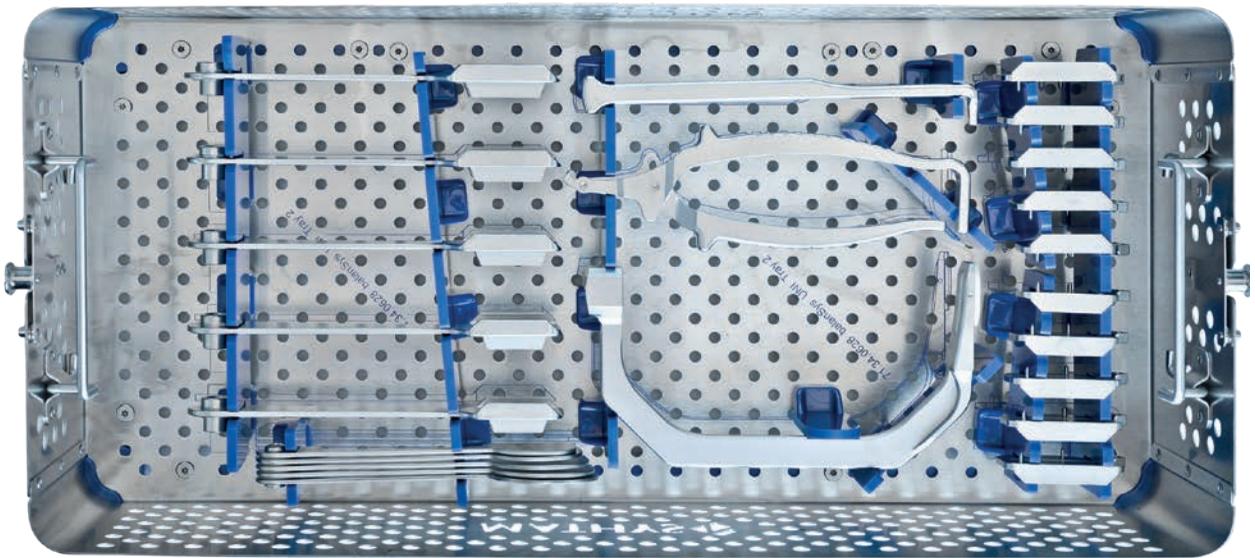
N° d'art.	Qtà	
71.34.0017	Uncino universale balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
71.02.1005	Nastro di gomma srt balanSys 3x25x300	1

Set strumentario balanSys UNI 71.34.0608A

Figura assente / 71.34.0630 Coperchio per vassoio 2 balanSys UNI



71.34.0628 Vassoio 2 balanSys UNI



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0175	Calibratore tibiale balanSys UNI 1 LM/RL	1
77.02.0176	Calibratore tibiale balanSys UNI 2 LM/RL	1
77.02.0177	Calibratore tibiale balanSys UNI 3 LM/RL	1
77.02.0178	Calibratore tibiale balanSys UNI 4 LM/RL	1
77.02.0179	Calibratore tibiale balanSys UNI 5 LM/RL	1
77.02.0180	Calibratore tibiale balanSys UNI 1 LL/RM	1
77.02.0181	Calibratore tibiale balanSys UNI 2 LL/RM	1
77.02.0182	Calibratore tibiale balanSys UNI 3 LL/RM	1
77.02.0183	Calibratore tibiale balanSys UNI 4 LL/RM	1
77.02.0184	Calibratore tibiale balanSys UNI 5 LL/RM	1



N° d'art.	Qtà
77.02.0185	1



N° d'art.	Qtà
77.02.0009	1

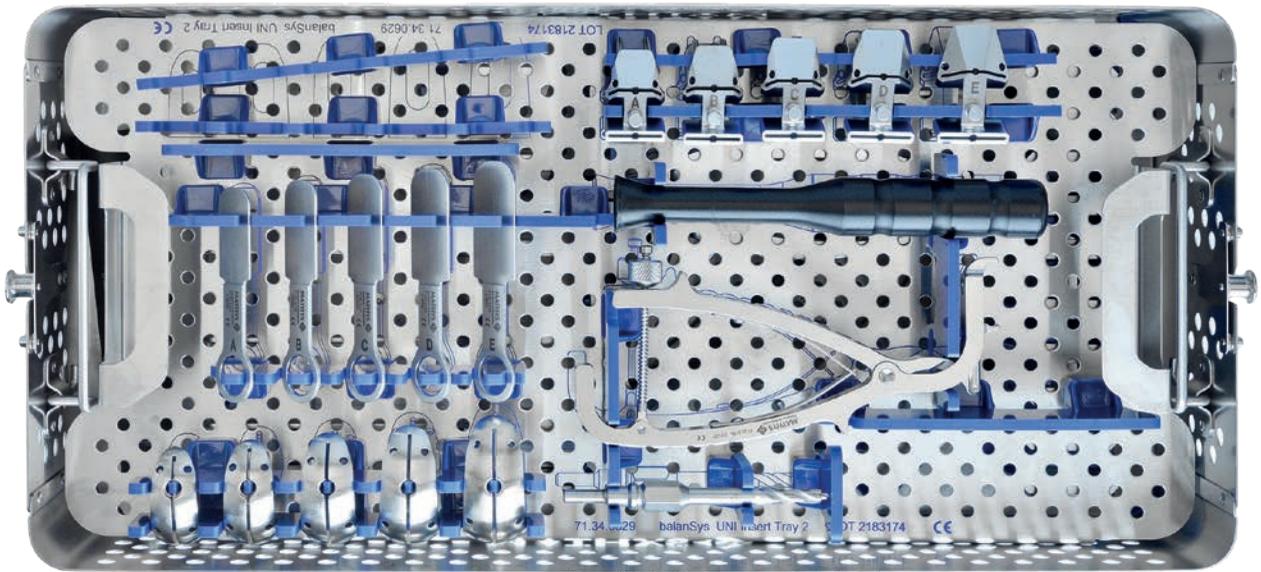


N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0091	Aletta di prova balanSys UNI mis. 1	1
77.02.0092	Aletta di prova balanSys UNI mis. 2	1
77.02.0093	Aletta di prova balanSys UNI mis. 3	1
77.02.0094	Aletta di prova balanSys UNI mis. 4	1
77.02.0095	Aletta di prova balanSys UNI mis. 5	1

N° d'art.	Qtà	
77.02.0167	Impattatore tibiale balanSys UNI	1

N° d'art.	Qtà	
71.34.0016	Calibratore tibiale universale balanSys	1

Set strumentario balanSys UNI 71.34.0608A



71.34.0629 Ripiano 2 balanSys UNI



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0160V	Blocco di taglio femorale A balanSys UNI	1
77.02.0161V	Blocco di taglio femorale B balanSys UNI	1
77.02.0162V	Blocco di taglio femorale C balanSys UNI	1
77.02.0163V	Blocco di taglio femorale D balanSys UNI	1
77.02.0164V	Blocco di taglio femorale E balanSys UNI	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0022	Punta 6,5	1



N° d'art.	Qtà	
77.02.0046	Calibratore femorale balanSys UNI	1



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0169	Calibratore femorale balanSys UNI A	1
77.02.0170	Calibratore femorale balanSys UNI B	1
77.02.0171	Calibratore femorale balanSys UNI C	1
77.02.0172	Calibratore femorale balanSys UNI D	1
77.02.0173	Calibratore femorale balanSys UNI E	1



N° d'art.	Qtà
77.02.0045	Impattatore p/femore balanSys UNI

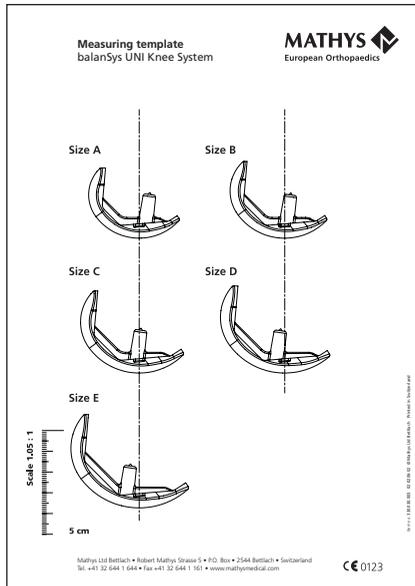


N° d'art.	Qtà
77.02.0186	Impugnatura p/femore balanSys UNI



N° d'art.	Descrizione	Qtà
77.02.0051	Femore di prova balanSys UNI A	1
77.02.0052	Femore di prova balanSys UNI B	1
77.02.0053	Femore di prova balanSys UNI C	1
77.02.0054	Femore di prova balanSys UNI D	1
77.02.0055	Femore di prova balanSys UNI E	1

7.2 Lucido trasparente



N° d'art.

330.030.003 balansys UNI Template

8. Simboli



Fabbricante



Corretto



Non corretto



Attenzione

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 info.it@mathysmedical.com
Austria	Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com	Japan	Mathys KK Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com
Belgium	Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A. 3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com	New Zealand	Mathys Ltd. Auckland Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com
France	Mathys Orthopédie S.A.S 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@mathysmedical.com	Netherlands	Mathys Orthopaedics B.V. 3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@mathysmedical.com
Germany	Mathys Orthopädie GmbH «Centre of Excellence Sales» Bochum 44809 Bochum Tel: +49 234 588 59 0 sales.de@mathysmedical.com Hotline: +49 1801 628497 (MATHYS) «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	P. R. China	Mathys (Shanghai) Medical Device Trading Co., Ltd Shanghai, 200041 Tel: +86 21 6170 2655 info.cn@mathysmedical.com
		Switzerland	Mathys (Schweiz) GmbH 2544 Bettlach Tel: +41 32 644 1 458 info@mathysmedical.com
		United Kingdom	Mathys Orthopaedics Ltd Alton, Hampshire GU34 2QL Tel: +44 8450 580 938 info.uk@mathysmedical.com

Local Marketing Partners in over 30 countries worldwide ...