

MULTIFIT
Biologically modular



Lo stelo modulare MultiFIT per impianti senza cemento, nasce dalla geometria e dai concetti biomeccanici della famiglia di prodotti Duofit®. Forte di questa esperienza consolidata, nello stelo MultiFIT sono state implementate soluzioni tecniche che lo posizionano in assoluta avanguardia rispetto alle più recenti filosofie del mercato, rendendolo adattabile all'anatomia del singolo paziente.

MultiFIT è composto di due componenti, stelo e collo, accoppiabili reciprocamente in maniera universale, per favorire la scelta della taglia in base all'anatomia del paziente. Lo stelo presenta nella parte prossimale, subito sopra il piano di osteotomia, una cavità conica per l'accoppiamento con il collo il quale a sua volta è provvisto di un cono 12/14 di tipo Morse per l'accoppiamento di teste articolari.

Per un'ottima riproduzione fisiologica dell'articolazione è fondamentale avere la possibilità di riprodurre anatomicamente il centro di rotazione e l'offset della stessa articolazione. Nel Sistema MultiFIT si raggiunge una più esatta identificazione dei suddetti parametri e ciò costituisce uno strumento per un'efficace correzione della dismetria degli arti ed inoltre permette una migliore funzionalità muscolare, favorendo la naturale strategia muscolare utilizzata dal paziente durante la deambulazione. Il Sistema MultiFIT tiene conto, secondo le sue caratteristiche di impianto biomeccanico non cementato, delle differenti realtà di ancoraggio, quella meccanica, primaria, e quella biologica, secondaria. Nel Sistema MultiFIT l'ancoraggio meccanico è realizzato con la tecnica del press-fit, con la quale si ottiene un intimo vincolo tra la componente protesica e l'osso ospite, determinando un'integrazione primaria salda, valida e precoce. L'ancoraggio biologico si avvale delle più innovative tecniche di rivestimento con materiali biocompatibili e bioattivi con funzione osteointegrante. Infatti le componenti protesiche si giovano di coatings TiCoat 600 e TiCoat 600 HA in titanio puro ad alto spessore con o senza idrossiapatite, realizzate la tecnica del plasma spray sottovuoto. Il rivestimento in materiale bioattivo è il metodo seguito nel sistema MultiFIT per raggiungere il miglior ancoraggio secondario.

MultiFIT si pone al di sopra di qualsiasi stelo con caratteristiche simili di altri produttori:

- per qualità e prestazioni dei coatings TiCoat rispetto a semplici sabbiature e corindonnature o rivestimenti di sola idrossiapatite;
- per lavorazioni meccaniche e realizzazioni di parti lucidate a specchio;
- per minor usura e fretting prodotto dall'accoppiamento stelo/cono, decisamente inferiori rispetto a quello prodotto negli steli simili.

L'affidabilità del sistema, che si traduce in sicurezza per il paziente, è garantita da sofisticati processi di fabbricazione che rappresentano l'avanguardia dello stato dell'arte, rispondenti a restrittive normative internazionali.

Inoltre è stato messo a punto e realizzato uno strumentario moderno e con soluzioni avanzate, di più semplice utilizzazione e di facile manualità, che agevola il chirurgo nel rispettare i parametri valutati nel planning preoperatorio, esaltando di conseguenza le caratteristiche della protesi. I sofisticati processi di lavorazione ed un attento e dettagliato controllo del prodotto ne garantiscono una totale e piena affidabilità.

MultiFIT: Biologically modular



MultiFIT: Biologically modular

MultiFIT modular stem for cementless implant originates in the geometric structure and in the biomechanic rationale of the Duofit® product line. On the basis of such well-established experience, SAMO developed in MultiFIT stem technical solutions which makes it adaptable to the anatomy of each single patient, thus positioning this implant in the forefront of the most advanced technologies available in the market.

MultiFIT consists of two parts, stem and neck, that can be combined with all reciprocal components in order to enable a precise selection of the size according with the patient's anatomy. The stem presents a cone-shaped cavity just above the osteotomy plane for fixation with the neck component, which in its turn is provided with a morse taper 12/14 for coupling with the femoral head.

For a good physiological joint reproduction, it is important to restore the exact anatomical rotation centre and off-set. By MultiFIT System you can obtain a perfect identification of these parameters; an effective means to correct limb dysmetria and as well as to allow a better muscular functionality, encouraging the natural muscular strategy adopted by the patient during deambulation. Thanks to its features of uncemented biomechanical implant, MultiFIT System avails itself of the different anchorage opportunities, i.e. the mechanical primary anchorage and the biological secondary. In MultiFIT System the mechanical anchorage is obtained by the press-fit technique, that achieves a complete constraint between the implant and the human bone and produces a steady, valid and quick primary integration. The biological fixation is reached through the newest coating techniques with biocompatible and bioactive materials having osteo-integrating function. These artificial components in fact benefit of TiCoat 600 and TiCoat 600 HA layers in pure high thickness Titanium, with or without Hydroxyapatite, applied by Vacuum Plasma Spray technique. This bioactive coating is the technology MultiFIT System makes use of in order to obtain the best secondary fixation.

MultiFIT grants much better performances than any other competitor stem with similar features :

- because of the higher quality and performance of its coatings in TiCoat, compared with simple sand- or corundum- blast finishes or with coatings in Hydroxyapatite only;
- because of the mechanical manufacturing processes and of its mirror polished parts;
- because the wear and the fretting resulting from the stem/taper coupling are significantly lower than those produced by similar stems.

The system's reliability, corresponding to safety for the patient, is assured by sophisticated manufacturing processes, representing the most advanced technologies available and meanwhile meeting the strictest international regulations.

Also, SAMO developed and manufactured an instrument set easy for using and handling, provided with innovative solution that helps surgeons to conform to the parameters fixed during the pre-operative planning and enhancing in this way the implant's possibilities.

Sophisticated manufacturing processes and attentive and particularized control procedures guarantee for the total and full reliability of the products.

MultiFIT: Biologically modular

El vástago modular MultiFIT, para implantes no cementados, deriva de la geometría y de los conceptos biomecánicos de la gama de productos Duofit®. Fuerte de la experiencia clínica consolidada en término de geometría y biomecánica, en el vástago MultiFIT han sido implementadas soluciones técnicas que han permitido lograr una absoluta vanguardia respecto la reciente filosofía del mercado, permitiendo hacerlo apto a la anatomía de cada paciente.

El producto está compuesto de dos partes (un vástago y un cuello), que se acoplan recíprocamente en manera universal, para favorecer la elección de la medida según la anatomía del paciente. El vástago en la parte proximal, sobre el plano de osteotomía, tiene una cavidad cónica para el acoplamiento con el cuello, el cual tiene un cono 12/14 tipo Morse para acoplamiento con las cabezas articulares.

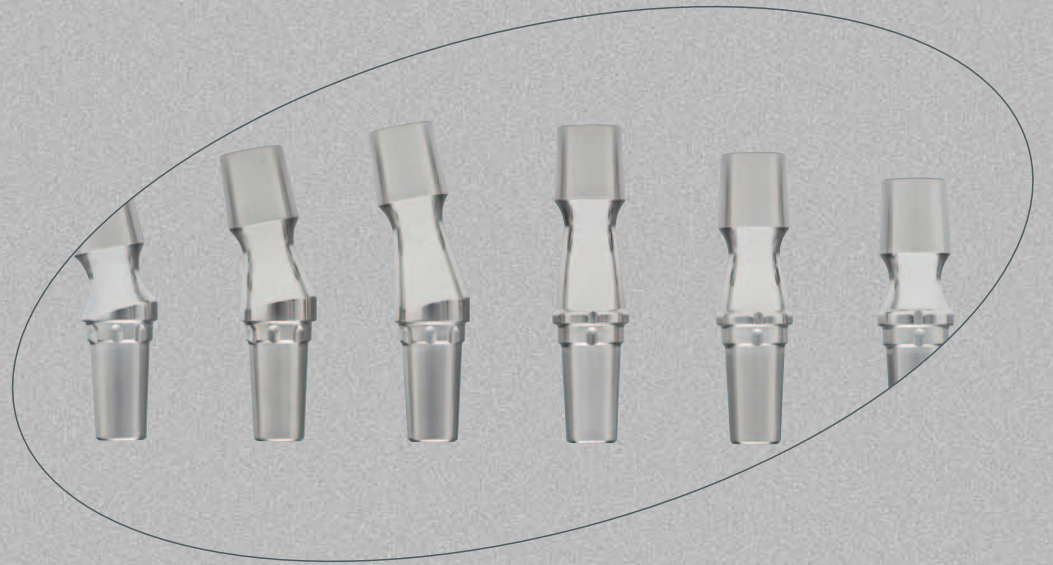
La posibilidad de reproducir anatómicamente el centro de rotación y el offset de la misma articulación es de la máxima importancia al fin de lograr una óptima reproducción fisiológica de la articulación. Con el sistema MultiFIT se obtiene una más exacta identificación de los parámetros antes mencionados, y eso constituye un instrumento para lograr una corrección eficaz de la dismetría de los miembros articulados y una mejor funcionalidad muscular, favoreciendo la natural estrategia muscular que el paciente utiliza durante la deambulación. El sistema MultiFIT tiene cuenta, por sus características de implante biomecánico no cementado, de los diferentes tipos de anclaje: el mecánico, primario, y el biológico, secundario. En el sistema MultiFIT el anclaje mecánico se realiza mediante la técnica del press-fit, por el cual se obtiene un vínculo estrecho entre la componente protésica y el hueso huésped, así determinando una integración primaria sólida, válida y precoz. El anclaje biológico se sirve de técnicas de revestimiento de vanguardia, que utilizan materiales biocompatibles y bioactivos, con función ostéointegrante. En efecto, el revestimiento de los componentes protésicos con TiCoat 600 y TiCoat 600 HA en titanio puro de alto grosor, con o sin hidroxiapatita, se obtiene mediante la técnica de Vacuum Plasma Spray. El revestimiento con material bioactivo es exactamente el método adoptado en el sistema MultiFIT para lograr el mejor anclaje secundario.

MultiFIT se pone por encima de cualquier vástago con similares características producido por otros fabricantes:

- por calidad y prestación de los revestimientos TiCoat respecto al enarenado, tratamientos con corindón o con sola hidroxiapatita;
- por la elaboración mecánica y realización de partes pulidas a espejo;
- por la menor deterioración y *fretting* normalmente debido al acoplamiento vástago/cuello. En el caso del MultiFIT la deterioración es claramente inferior respecto a la que se produce con el utilizzo de vástagos similares.

La fiabilidad del sistema, que significa seguridad para el paciente, se garantiza por los procesos de producción sofisticados que representan la vanguardia del estado de arte, según normativas internacionales muy restrictivas.

Además, se ha proyectado y realizado un instrumental muy moderno utilizando soluciones sofisticadas. Más simple a utilizar y más fácil a manejar, favorece al cirujano a respetar los parámetros evaluados durante el planning pre-operatorio, así poniéndolo en las condiciones ideales para explotar mejor las peculiaridades del sistema protésico.



Il sistema MultiFIT è composto da due steli che differiscono per tipologia di coating nella parte prossimale, e da sei colletti differenti per lunghezza ed angolatura.

Lo stelo è di tipo retto, la sezione nella parte prossimale è ovoidale mentre distalmente è circolare. Dalla parte prossimale alla parte distale lo stelo è rastremato in maniera graduale. La punta distale è stata modellata ad ogiva onde evitare fenomeni di stress shielding.

La sezione prossimale, dove si ricerca il press-fit, è stata ideata come compromesso tra la forma circolare, che garantisce una ottimale distribuzione dei carichi, e quella rettangolare, che si oppone alla rotazione assiale. Ciò dà origine ad uno stelo femorale che messo in esercizio distribuisce e media i carichi e le sollecitazioni che si originano all'interfaccia osso-protesi.

Il collo è disponibile in tre lunghezze, sia nella versione retta che in quella con angolo di 10°. Il collo si assembla sia con lo stelo che con la testa articolare tramite cono Morse.

Subito sotto al cono 12/14 il collo si rastrema andando a creare una gola che consente il massimo range of motion possibile, di gran lunga superiore rispetto ad un collo tradizionale.

Di particolare rilevanza sono le 8 scanalature che permettono di posizionare il collo angolato sullo stelo con grande precisione rispetto agli angoli C/D e A/R.

**Il sistema MultiFIT
MultiFIT system
El sistema MultiFIT**

The MultiFIT System consists of two stems, differing in the coating of the proximal part, and of six necks with varying lengths and angles.

The stem is straight; its cross section is ovoidal in the proximal part and circular distally. From proximally to distally, the stem gets gradually thinner. The distal tip design is ogive shaped, to avoid any stress shielding.

Proximally, where the press-fit occurs, we devised an ovoidal cross section as a balance between the circular section, that guarantees a very good load distribution, and the right-angled, for rotational stability. As a result, once implanted, this femoral stem spreads evenly loads and stresses originated on the contact surface between implant and human bone.

The neck component presents three lengths, all available either in the straight model and in the 10° angled model; it is to be assembled both with stem and femoral head by morse tapers.

Just below its 12/14 taper, the neck gets thinner, creating a groove, with the purpose of maximizing the range of motion; its width results therefore greatly larger than that of a traditional neck.

Of significant importance are the angled neck's eight grooves, which allow to position it on the stem with the highest precision relatively to CCD and AR angles.

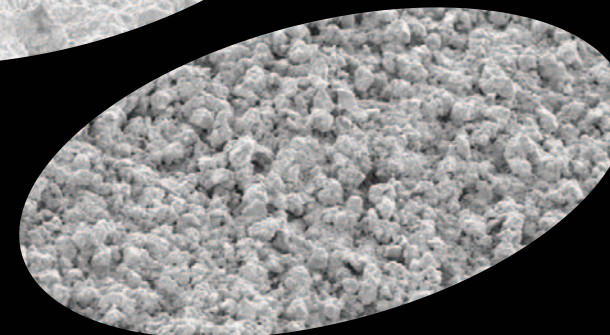
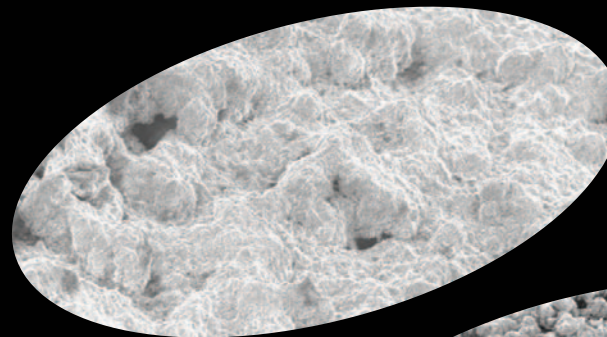
El sistema MultiFIT está compuesto de dos vástagos que se diferencian por la tipología del revestimiento en la parte proximal, y por seis cuellos de diferentes tamaños y ángulos.

El vástago es recto, la sección de la parte proximal es de forma ovoidal, mientras que la distal es circular. De la parte proximal a la parte distal el vástago se afila de manera gradual. La punta distal está modelada en forma *ogival* para evitar fenómenos de *stress shielding*. La sección proximal, en la que se realiza el press-fit, ha sido proyectada como compromiso entre la forma circular, que asegura una distribución óptima de las cargas, y la rectangular, que se opone a la rotación axial. Eso permite tener un vástago femoral que en movimiento reparte y media las cargas y los esfuerzos que se producen con el contacto entre el hueso y la prótesis.

El cuello está disponible en tres medidas de largo, tan en la versión recta, como en la versión con ángulo de 10°. El cuello se acopla tanto con el vástago como con la cabeza articular mediante cono tipo "Morse". Abajo del cono 12/14, el cuello se ahusa, creando una ranura que permite el máximo radio de movimiento posible. De particular relevancia son las ocho estrías que permiten de colocar el cuello angulado sobre el vástago con más precisión que los ángulos C/D y A/R.

MultiFIT nel medio prossimale dello stelo è ricoperto da coatings osteointegrativi: gli steli sono disponibili sia con un rivestimento in titanio puro ad alto spessore TiCoat 600, sia con un rivestimento in titanio puro ad alto spessore ed idrossiapatite TiCoat 600 HA. Entrambi i rivestimenti sono ottenuti con la tecnica del Titanium Plasma Spray sotto vuoto.

La parte distale è rifinita a specchio per evitare il formarsi di ponti ossei indesiderati, ugualmente il bordo del collo protesico, così come i colletti, a parte i due coni di accoppiamento, per evitare fenomeni di usura determinati dal contatto con il bordo dell'insero ctiloideo.





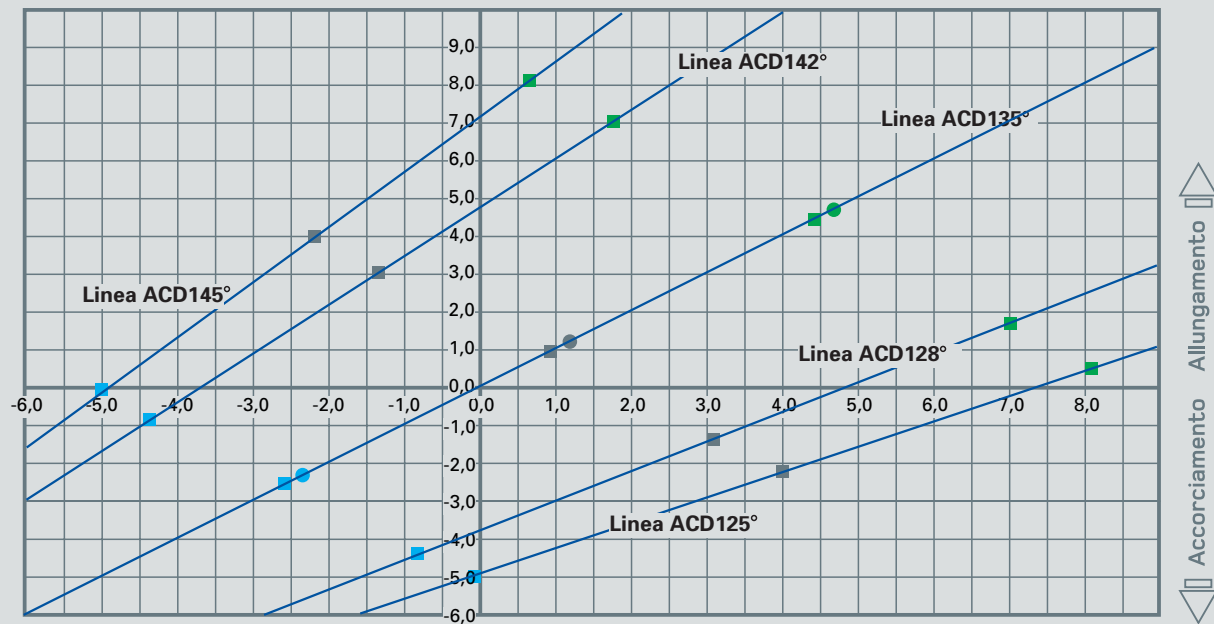
Coatings
Coatings
Recubrimientos

In the middle-proximal part, MultiFIT stem is coated by osteo-integrating layers: stems are available either with a single coating in high thickness Pure Titanium TiCoat 600 or with two layers of coating: a deeper one in high thickness Pure Titanium TiCoat 600 and an outer in Hydroxyapatite. All of them are applied by means of the Vacuum Plasma-spray Technique. Mirror polished is the distal segment, to prevent forming of unwanted bony bridges, as well as implant's edge and the neck component except the morse tapers, to prevent wear due to the contact of the with the rim of the cup insert.

La mitad proximal del vástago está cubierto por un recubrimiento para ayudar a la osteointegración. Los vástagos están disponibles en dos versiones diferentes de recubrimiento, un único recubrimiento en titanio puro de alto grosor TiCoat 600 y un doble recubrimiento en titanio puro de alto grosor y Hidroxiapatita TiCoat 600 HA. Los dos recubrimientos se obtienen mediante la técnica de Vacuum Plasma Spray.

La parte distal está pulida a espejo para evitar la creación de puentes óseos indeseados y también el borde del cuello protésico así como los cuellos, excepto los dos conos de acoplamiento, para evitar fenómenos de desgaste causados por el contacto con el borde del inserto cotiloideo.

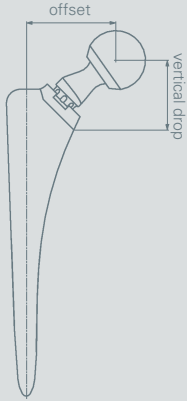
◀ Medializzazione Lateralizzazione ▶



Scala in (mm)

- Collo retto - Corto (+0mm)
- Collo 10° - Corto (+0mm)
- Collo retto - Medio (+5mm)
- Collo 10° - Medio (+5mm)
- Collo retto - Lungo (+10mm)
- Collo 10° - Lungo (+10mm)

Le possibilità di accoppiare lo stelo con i 6 diversi colli su 8 diverse posizioni differenti danno luogo ad un sistema in grado di fornire, in combinazione con le 5 teste, un totale di ben 135 soluzioni diverse. Il sistema scelto di colli, semplice ed innovativo, garantisce la possibilità di orientare MultiFIT nella migliore delle posizioni, realizzando combinazioni che generano altrettante soluzioni per antiversione, retroversione, allungamento ed accorciamento, eliminando problematiche derivanti da moltitudini di colletti diversi, razionalizzando il sistema protesico. Nei due schemi il risultato in termini di medializzazione/lateralizzazione, accorciamento/allungamento delle possibili combinazioni dello stelo MultiFIT con testa femorale Ø28-M prendendo come riferimento lo stelo standard Duofit® RKT 135° con la medesima testa femorale (punto 0,0), e i valori di OFFSET e di VERTICAL DROP, per ciascuna configurazione, rilevati sullo stelo taglia NC3.



Posizioni Positioning Acoplamiento

COLLO	POS.	ACD	Ø28S		Ø28M		Ø28L		Ø28XL		Ø28XXL	
			OFFSE T	V.DROP	OFFSE T	V.DROP	OFFSE T	V.DROP	OFFSE T	V.DROP	OFFSE T	V.DROP
S	Retto	135°	32,3	29,6	34,8	32,1	37,3	34,5	39,8	37,0	42,2	39,5
M			35,9	33,1	38,4	35,6	40,8	38,1	43,3	40,6	45,8	43,0
L			39,4	36,7	41,9	39,1	44,4	41,6	46,8	44,1	49,3	46,6
S (+0mm)	0 (0°)	125°	34,2	27,4	37,1	29,4	39,9	31,4	42,8	33,4	45,7	35,4
	1 (45°)	128°	33,6	27,9	36,4	30,1	39,1	32,2	41,8	34,4	44,6	36,5
	2 (90°)	135°	32,2	29,4	34,6	31,8	37,0	34,3	39,5	36,7	41,9	39,2
	3 (135°)	142°	30,7	30,9	32,8	33,6	35,0	36,3	37,1	39,1	39,2	41,8
	4 (180°)	145°	30,1	31,5	32,1	34,3	34,1	37,2	36,1	40,1	38,1	42,9
	5 (225°)	142°	30,7	30,9	32,8	33,6	35,0	36,3	37,1	39,1	39,2	41,8
	6 (270°)	135°	32,2	29,4	34,6	31,8	37,0	34,3	39,5	36,7	41,9	39,2
7 (315°)	128°	33,6	27,9	36,4	30,1	39,1	32,2	41,8	34,4	44,6	36,5	
M (+5mm)	0 (0°)	125°	38,2	30,2	41,2	32,2	44,1	34,2	46,9	36,3	49,8	38,3
	1 (45°)	128°	37,5	31,0	40,3	33,1	43,0	35,3	45,8	37,4	48,5	39,5
	2 (90°)	135°	35,7	32,9	38,1	35,3	40,5	37,8	43,0	40,2	45,4	42,7
	3 (135°)	142°	33,8	34,8	35,9	37,5	38,0	40,3	40,2	43,0	42,3	45,8
	4 (180°)	145°	33,0	35,6	35,0	38,4	37,0	41,3	39,0	44,2	41,0	47,0
	5 (225°)	142°	33,8	34,8	35,9	37,5	38,0	40,3	40,2	43,0	42,3	45,8
	6 (270°)	135°	35,7	32,9	38,1	35,3	40,5	37,8	43,0	40,2	45,4	42,7
7 (315°)	128°	37,5	31,0	40,3	33,1	43,0	35,3	45,8	37,4	48,5	39,5	
L (+10mm)	0 (0°)	125°	42,4	33,1	45,3	35,1	48,2	37,1	51,0	39,1	53,9	41,1
	1 (45°)	128°	41,5	34,1	44,2	36,2	46,9	38,3	49,7	40,5	52,4	42,6
	2 (90°)	135°	39,1	36,4	41,6	38,8	44,0	41,3	46,5	43,7	48,9	46,1
	3 (135°)	142°	36,8	38,7	39,0	41,4	41,1	44,2	43,2	46,9	45,4	49,7
	4 (180°)	145°	35,9	39,7	37,9	42,5	39,9	45,4	41,9	48,3	43,9	51,1
	5 (225°)	142°	36,8	38,7	39,0	41,4	41,1	44,2	43,2	46,9	45,4	49,7
	6 (270°)	135°	39,1	36,4	41,6	38,8	44,0	41,3	46,5	43,7	48,9	46,1
7 (315°)	128°	41,5	34,1	44,2	36,2	46,9	38,3	49,7	40,5	52,4	42,6	

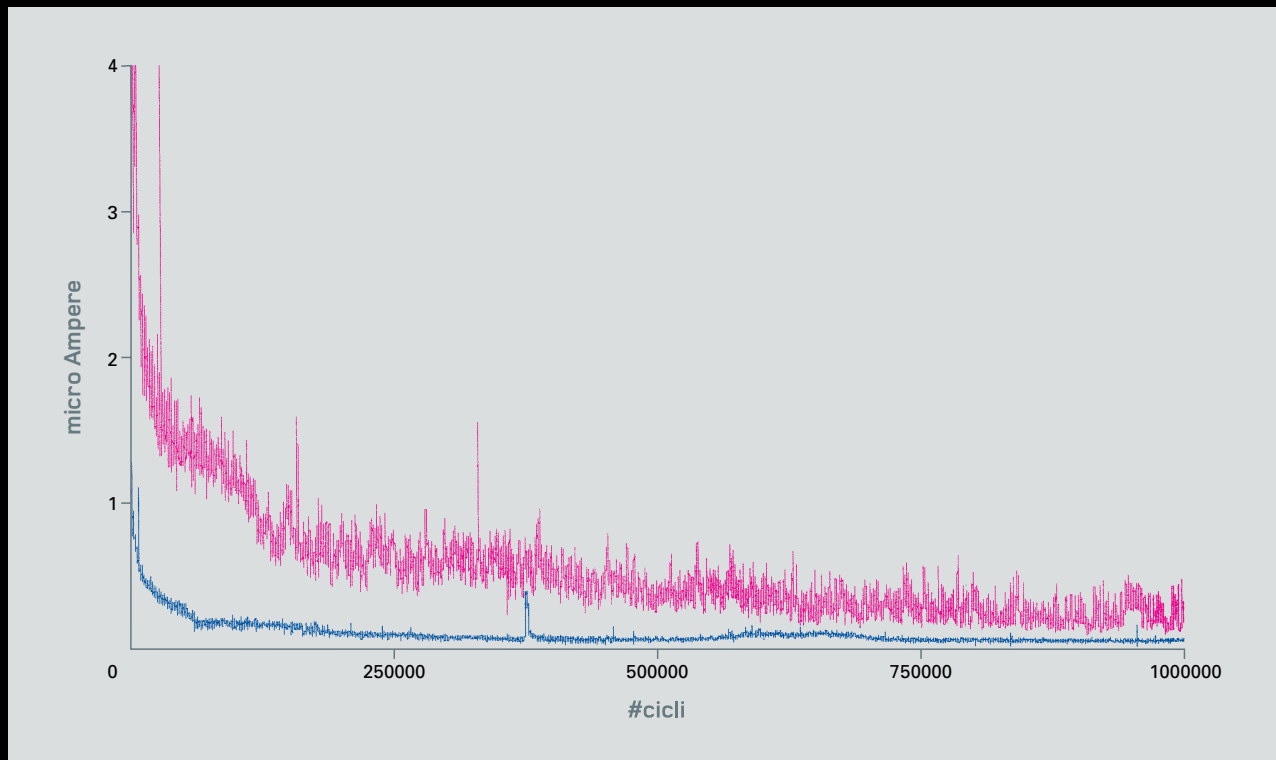
The chance of coupling a stem with six different neck components in eight varying positions, together with the combination of five heads, enables the system to offer a very total of 135 possible solutions.

This innovatory and simple neck component's design grants the choice to orient MultiFIT in the best possible position, creating combinations that beget the same number of solutions for antiversión, retroversión, lengthening and shortening; getting rid of any problem arising from a multitude of different collars, it rationalizes the artificial joint system.

In these two figures you can find the result as for medialisation/lateralisation, lengthening/shortening in the possible combinations of MultiFIT stem coupled with Ø28-M femoral head. The reference used is the standard Duofit® RKT 135° stem with the same femoral head (point 0,0) and the OFFSET and VERTICAL DROP values for each configuration, measured on a stem size NC3.

La posibilidad de acoplar el vástago con seis medidas diferentes de cuello, en ocho posiciones diferentes, da lugar a un sistema en grado de proveer, en combinación con las cinco medidas diferentes de cabeza, un total de 135 soluciones diversas. El sistema de cuellos, simple e innovador, garantiza la posibilidad de orientar MultiFIT en la mejor posición y permite una amplia gama de combinaciones que dan origen a otras tantas soluciones en anteversión, retroversión, ampliación y acortamiento con el fin de eliminar las problemáticas que nacen de una multitud de cuellos diferentes y de racionalizar el sistema protésico.

Los dos esquemas explican el resultado en términos de medialización/lateralización, acortamiento/ampliación de las posibles combinaciones del vástago MultiFIT con cabeza femoral Ø28-M haciendo referencia al vástago estándar Duofit® RKT 135° con la misma cabeza femoral (punto 0,0) y los valores de OFFSET y de VERTICAL DROP, por cada configuración, establecidos sobre el vástago de medida NC3.

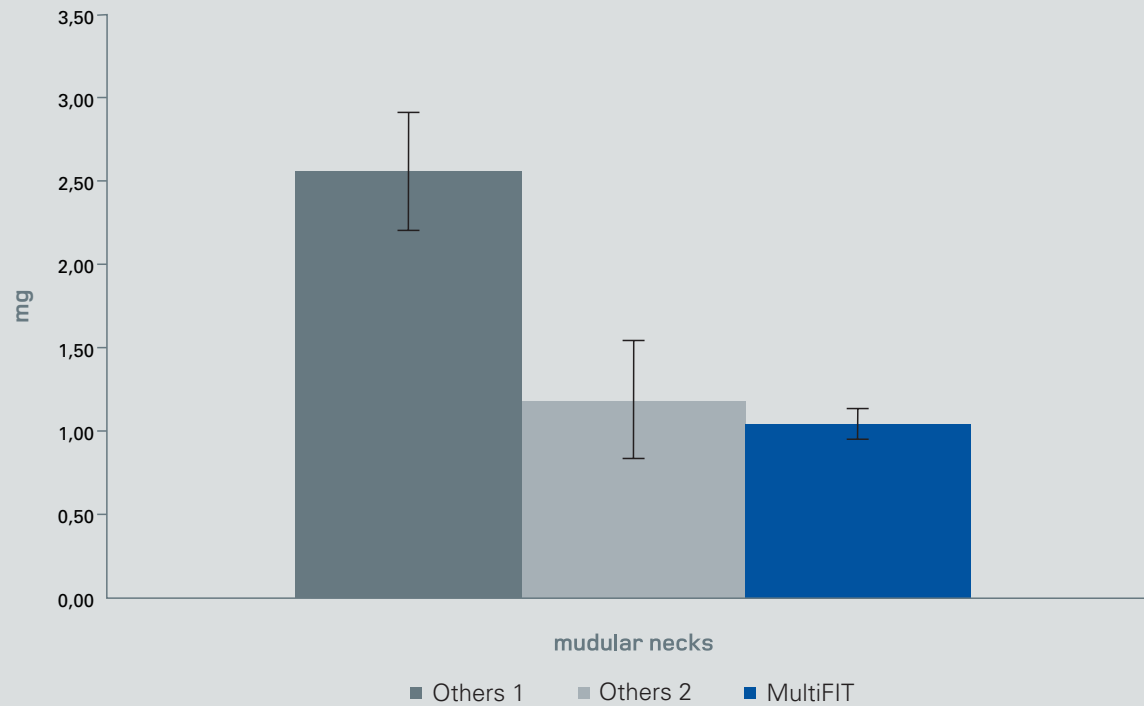


— MultiFIT — Others

In MultiFIT il bloccaggio delle componenti, e quindi il trasferimento del carico, avviene puramente tra le componenti coniche.

Il piccolo nasello "positivo" sullo stelo e "negativo" sul collo ne garantisce la perfetta immobilità alla rotazione.

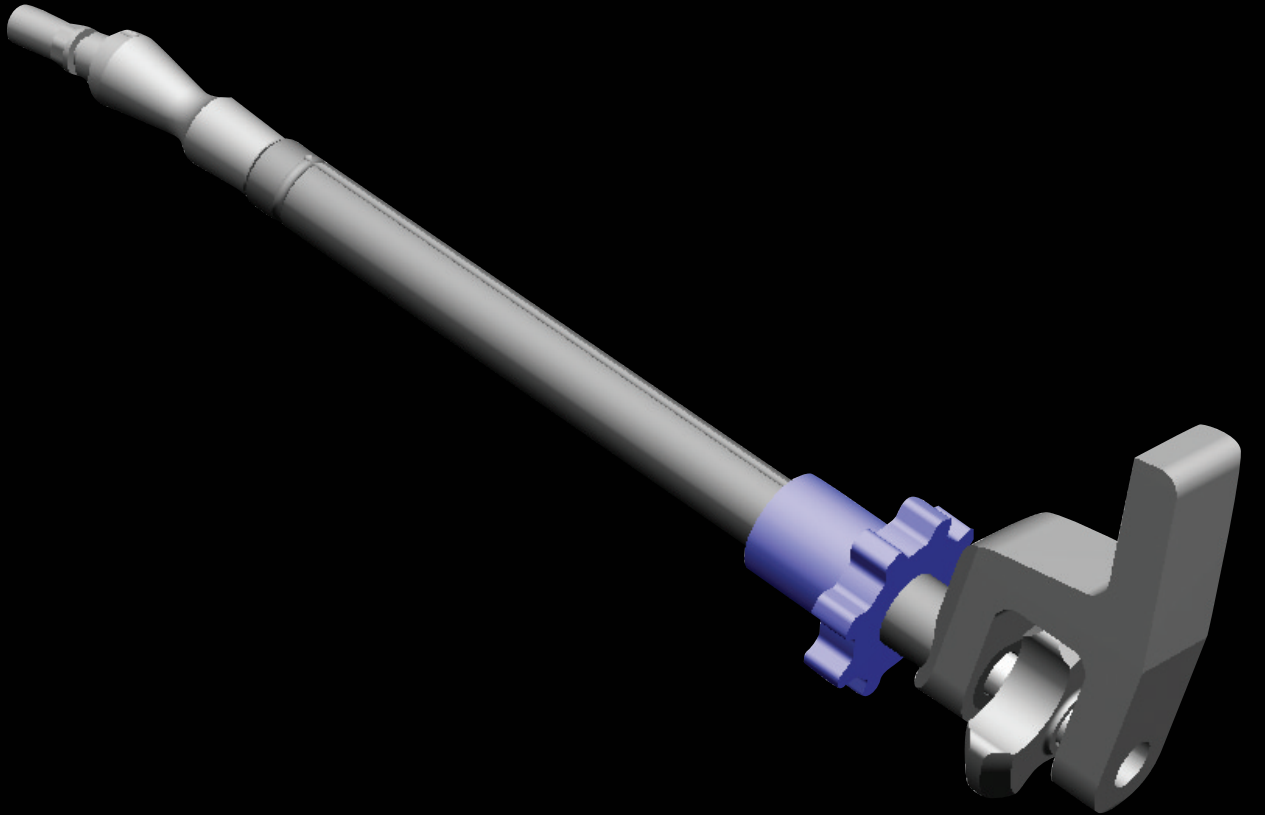
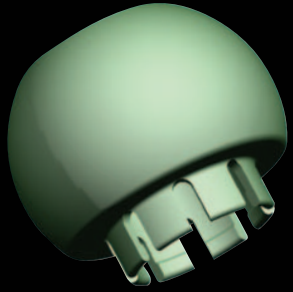
Di particolare importanza sono gli studi sull'usura ed il fretting prodotti dall'accoppiamento stelo/cono realizzati presso il Politecnico di Milano, con risultati finali eccezionalmente bassi, fino a 5 volte inferiori rispetto alla concorrenza, che pongono MultiFIT al di sopra di qualsiasi stelo componibile di altri competitors.



Fretting
Fretting
Fretting

In MultiFIT System, the blocking of the components and therefore the load transfer occurs merely through the conic parts. A small “positive” notch on the stem corresponding to a “negative” on the neck component guarantees perfect immobility and resistance to rotation. Moreover, the design of this product took advantage of the studies developed by Politecnico di Milano on the wear and fretting arising from the stem/neck coupling. Following the relevant findings, the values of these phenomena by MultiFIT were led to exceptionally low levels, i.e. up to 5 times lower than in competitors’ implants and MultiFIT’s performances were brought therefore above those of any other modular stem on the market.

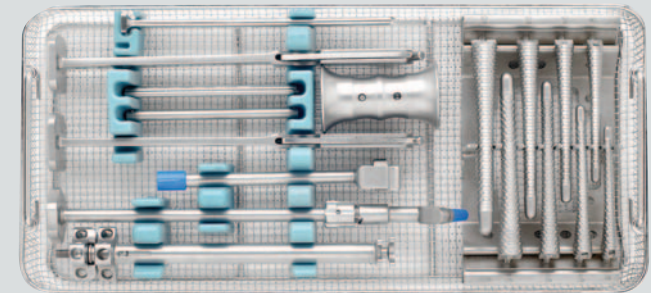
En MultiFIT, el bloqueo de los componentes, por lo tanto también el traslado de las cargas, ocurre solamente entre los componentes cónicos. El pequeño diente “positivo” sobre el vástago y “negativo” sobre el cuello, asegura la inmovilidad perfecta a la rotación. Además, la forma de este producto sacó provecho de los estudios que fueron realizados por el Politécnico de Milán sobre el desgaste y el *fretting* causados por el acoplamiento vástago/cuello. Según los relativos resultados finales, los valores de estos fenómenos, por MultiFIT, fueron excepcionalmente bajos, es decir hasta 5 veces inferiores respecto a los que se producen in implantes similares producidos por otros fabricantes y las performances de MultiFIT por lo tanto se pusieron por encima de las de cualquier vástago modular presente en el mercado.



Strumentari
Instrument set
Instrumentales

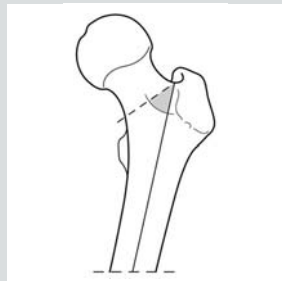
Per MultiFIT SAMO ha messo a punto e realizzato uno strumentario moderno e con soluzioni avanzate ed affidabili in sede operatoria. Lo strumentario MultiFIT è garanzia di semplice utilizzazione e di facile manualità, e agevola il chirurgo nel rispettare i parametri valutati in sede di planning preoperatorio, esaltando di conseguenza le caratteristiche del sistema protesico. I sofisticati processi di lavorazione ed un attento e dettagliato controllo del prodotto ne garantiscono una totale e piena affidabilità.

For MultiFIT, SAMO designed and manufactured a modern instrument set, with innovatory and reliable solutions for the operating stage. MultiFIT instrument set is a guarantee of easy use and simple handling and helps the surgeon to conform to the parameters fixed during the pre-operative planning, enhancing in this way the implant's possibilities. Sophisticated manufacturing processes and attentive and particularized control procedures guarantee for the total and full reliability of the products.

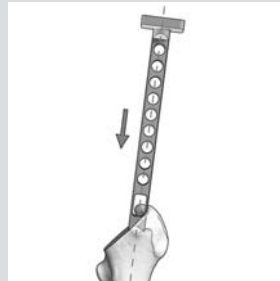


Por MultiFIT, SAMO ha proyectado y realizado un instrumental muy moderno, con soluciones innovadores y fiables por la fase quirúrgica. El instrumental de MultiFIT es una garantía de simple utilización y de fácil manejo y favorece al cirujano a respetar los parámetros evaluados durante el planning pre-operatorio, así poniéndolo en las condiciones ideales para explotar mejor las peculiaridades del sistema protésico. Los sofisticados procesos de fabricación y un atento y detallado control de los procedimientos garantizan una total y llena fiabilidad de los productos.

Tecnica Chirurgica
Surgical Technique
Técnica Quirúrgica



1



2



3



4

Via d'accesso e capsulectomia

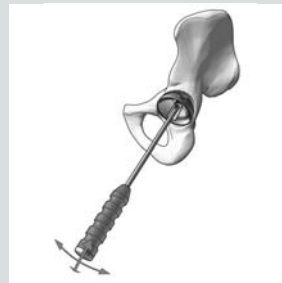
Approach and Capsulectomy

Vía de abordaje y Capsulectomía

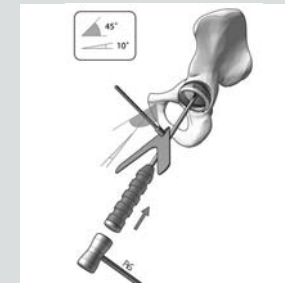
- | | | | |
|---|---------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 | Osteotomia 45° | Femoral osteotomy 45° | Osteotomía 45° |
| 2 | Apertura canale femorale | Opening the femoral canal | Apertura del canal femoral |
| 3 | Alesaggio | Reaming | Inserción del escariador |
| 4 | Brocciatura | Broaching | Inserción de la raspa |



5



6



7

5 **Fresatura**

Acetabular reaming

Fresado

6 **Prova cotile**

Acetabular trials

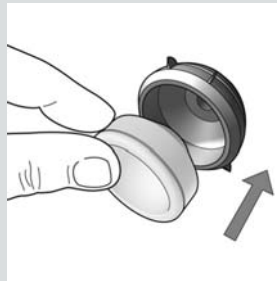
Prueba de cotilo

7 **Impianto cotile**

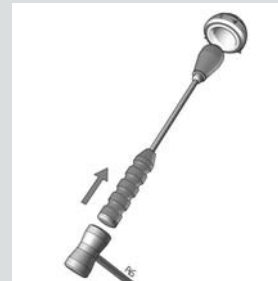
Acetabular cup insertion

Impactación del cotilo

Tecnica Chirurgica
Surgical Technique
Técnica Quirúrgica



8

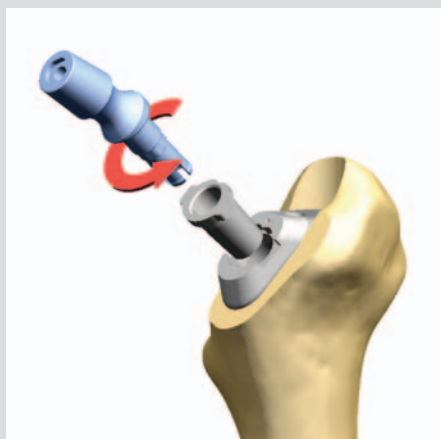


9

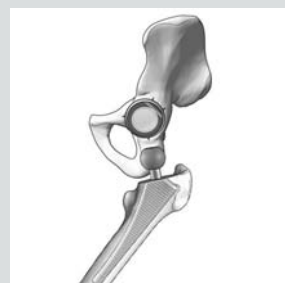


10

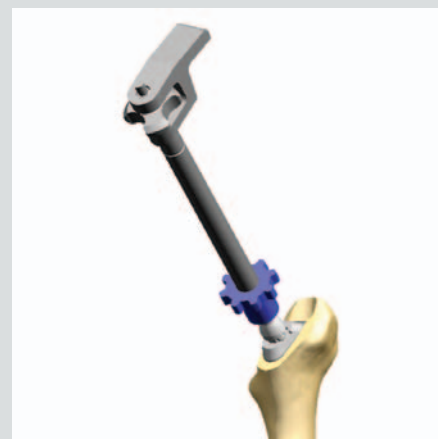
- | | | | |
|----|--|-----------------------|------------------------------------|
| 8 | Assemblaggio inserto definitivo | Final liner insertion | Preparación del inserto definitivo |
| 9 | Battitura inserto definitivo | Final liner impaction | Impactación del inserto definitivo |
| 10 | Impianto stelo | Stem insertion | Colocación del vástago |



11



12



13



14

11 **Verifica collo e testina**

Check of femoral head and neck

Comprobación del cuello y de la cabeza

12 **Riduzione di prova**

Trial reduction

Reducción de prueba

13 **Impianto collo femorale definitivo**

Insertion of definitive femoral neck

Inserción del cuello femoral definitivo

14 **Impianto testina**

Femoral head impaction

Impactación de la cabeza

Riduzione definitiva e chiusura

Final reduction and suturing

Reducción definitiva y cierre



S.A.M.O. S.p.A. - Via G. Matteotti, 37 - 40057 Cadriano di Granarolo Emilia - Bologna - Italy - Tel. +39 051 76 38 11 - Fax +39 051 76 60 60
www.samobiomedica.com - info@samobiomedica.com - ortho@samobiomedica.com