

MRS

Modular Resurfacing Hip Prosthesis
Protesi di rivestimento d'anca modulare



PRODUCT DESCRIPTION
DESCRIZIONE DI PRODOTTO

Index

Indice

pag.	3	HISTORY AND PHILOSOPHY	<i>STORIA E FILOSOFIA</i>
pag.	4	MATERIALS	<i>MATERIALI</i>
pag.	5	BIOMECHANICAL CHARACTERISTICS	<i>CARATTERISTICHE BIOMECCANICHE</i>
pag.	6	APPLICATIONS	<i>INDICAZIONI</i>
pag.	6	SIZES	<i>TAGLIE</i>
pag.	7	PRODUCT CODES	<i>CODICI DI PRODOTTO</i>
pag.	8	INSTRUMENT SET	<i>STRUMENTARIO</i>

History and Philosophy

Storia e filosofia



The MRS system was conceived and designed to provide an efficient alternative to traditional operations of total hip arthroplasty or hemi-arthroplasty in young and active patients, in an initial phase of avascular necrosis and for osteoarticular pathologies affecting cartilage.

The aim is to offer these patients the advantage of metal-metal coupling of large diameter heads with lowered and thin cups, as well as the optimal support provided by modular stems. This system allows a considerable bone saving, which is particularly useful in young and active patients who, because of their life expectancy, are likely to undergo further surgery. In this case, the conversion of the MRS in a first implant can be easily performed by resection of the femoral neck.



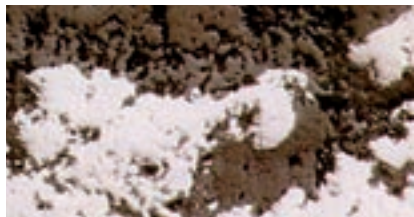
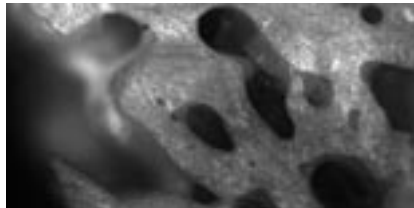
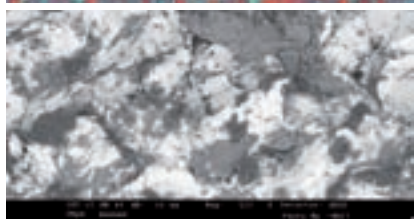
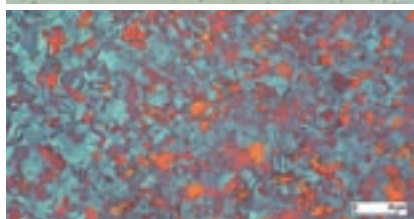
Il sistema MRS è stato concepito e progettato per offrire una valida alternativa ai tradizionali interventi di totale o emi-artroplastica d'anca per pazienti giovani e attivi, in uno stadio iniziale di necrosi avascolare e per patologie osteo articolari che interessano la cartilagine.

Si desidera offrire a questi pazienti il vantaggio dato dall'accoppiamento metallo-metallo di teste di grande diametro a cotili ribassati e a basso profilo, insieme ad un ottimale supporto fornito da steli modulari.

Tale sistema consente un evidente risparmio d'osso utile per pazienti giovani e attivi che, in base alle aspettative di vita dovranno probabilmente sottoporsi ad un successivo intervento. In tal caso, la conversione dell'MRS in un primo impianto è facilmente realizzabile con la resezione del collo femorale.

Materials

Materiali



The stem is manufactured in Ti6Al4V titanium alloy, according to strictly standardised production criteria and improved by the high-level technological know-how of LimaLto.

The external surface features a macro-roughened surface obtained through the projection of a controlled flow of corundum particles. Pressure, speed and granulometry of the projected material make it possible to obtain an even and calibrated surface texture with biologically appropriate roughness values ($Ra\ 3\div 4\mu m$) in order to support and stimulate the osteointegration.

The acetabular cup made of CoCrMo alloy, with a double coating of porous Titanium + HA with a thickness of $175\ \mu m$ of PorousTi+ $55\ \mu m$ of HA both on the cap and on the fins.

The thin cup ($2.5\ \div\ 3.5\ mm$ in thickness) has the shape of a hemisphere lowered equatorially by $3\ mm$.

Femoral heads are made of a CoCrMo alloy (compliant with ISO 5832-12 standard). The heads feature a highly polished surface finishing ($Ra\ \leq 0.02\ \mu m$), which is necessary to allow the large diameter metal-metal articular coupling they are designed for.

The metal-metal coupling has been evaluated and approved by the C.R.I.T.T.- M.T.O.S. (Centre Regional d'Innovation et de Transfert de Technologie, section Materiaux, Dépôts et Traitements de Surface) as one of the best couplings tested by them (compulsory test for registration in France).

Lo stelo è realizzato in lega di Titanio, Ti6Al4V, secondo criteri produttivi severi, e affinati dall'elevato know-how tecnologico di Lima-Lto.

La superficie esterna presenta finitura macrorugosa ottenuta attraverso la proiezione di un flusso controllato di particelle di corindone. Pressione, velocità e granulometria del getto permettono di ottenere un'uniforme e calibrata tessitura della superficie a valori di rugosità biologicamente adeguati ($Ra\ 3\div 4\mu m$) per lo stimolo ed il supporto all'integrazione ossea.

La coppa acetabolare, realizzata in lega di CoCrMo, con un doppio rivestimento di Titanio poroso + HA di spessore $175\ \mu m$ di PoroTi+ $55\ \mu m$ di HA sia sulla calotta che sulle alette.

La coppa, di spessore sottile ($2,5\ \div\ 3,5\ mm$) ha il disegno di un'emisfera ribassata equatorialmente di $3\ mm$.

Le teste femorali sono prodotte in lega di CoCrMo (conforme alla normativa ISO 5832-12). Le teste presentano una finitura superficiale estremamente lucida ($Ra\ \leq 0.02\ \mu m$), indispensabile per l'accoppiamento articolare metallo-metallo di grande diametro per cui sono predisposte.

L'accoppiamento metallo-metallo è stato valutato e approvato dal C.R.I.T.T.- M.T.O.S. (Centre Regional d'Innovation et de Transfert de Technologie, section Materiaux, Dépôts et Traitements de Surface), come uno dei migliori accoppiamenti da loro testati (prova obbligatoria per la registrazione in Francia).

Biomechanical Characteristics

Caratteristiche biomeccaniche

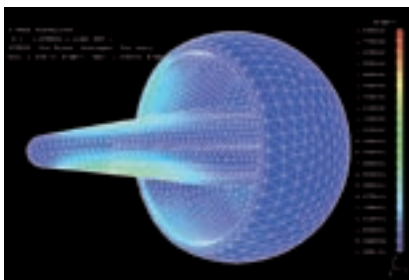


The modular MRS system consists of three components: cervico-cephalic straight stem, resurfacing head, and acetabular cup.

The stem, available in 5 sizes, is coupled conically to the femoral head and, thanks to its macro-roughened surface, ensures an excellent biological fixation. Therefore, it is possible to extend the contact area between head and neck and increase the implant support when an ischemic event occurs in the femoral head due to the damage of extraosseous vessels during surgical treatment.

A cup with a limited thickness allows excellent saving of bone stock and optimal primary stability thanks to the interference with the acetabular seat. The double coating of porous Titanium and hydroxyapatite also ensures a proper secondary osteointegration.

Moreover, the large diameter metal-metal coupling allows an excellent proprioception by the patients and the reduction of the risk of dislocations from a surgical point of view.



Il sistema modulare MRS è composto da tre componenti: stelo retto cervico-cefalico, testa di rivestimento e coppa acetabolare.

Lo stelo, disponibile in 5 taglie, si accoppia conicamente alla testa femorale e grazie alla superficie macrorugosa ha un'eccellente fissazione biologica. Grazie a ciò è possibile estendere l'area di contatto testa-collo e incrementare il supporto dell'impianto nei casi in cui si abbia un evento ischemico nella testa femorale dovuto al danneggiamento dei vasi extraossei durante l'atto chirurgico

La coppa di basso spessore consente un'eccellente risparmio del bone stock e un'ottimale stabilità primaria grazie all'interferenza con la sede acetabolare. Il doppio rivestimento in poro titanio e in idrossiapatite permette inoltre un'adeguata osteointegrazione secondaria.

L'accoppiamento metallo-metallo di grande diametro consente inoltre l'ottimale propriopercezione dal punto di vista del paziente e la diminuzione del rischio di lussazioni dal punto di vista chirurgico.



Applications

The use of a resurfacing prosthesis serves three purposes:

- ▶ maximum bone stock preservation
- ▶ anatomical dimensioning of load
- ▶ low wear

For this reason, MRS is ideal for patients suffering from an initial phase of osteoarthritis.

Contraindications include serious loco regional bone dysmorphisms, serious osteoporosis and high AVN.

Moreover, the use of a resurfacing prosthesis is not recommended in case of evident dysmetria and varus deviation of the femur neck.

Indicazioni

Con l'utilizzo di una protesi da rivestimento si ottengono 3 differenti opportunità:

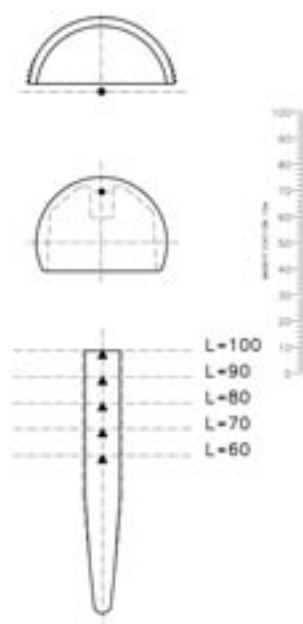
- ▶ la massima conservazione del bone stock
- ▶ dimensionamento anatomico del carico
- ▶ ridotta usura

In tal senso quindi, l'MRS risulta ideale per quei pazienti affetti da osteoartrite allo stadio iniziale.

Le controindicazioni sono date da gravi dimorfismi ossei loco-regionali, grave osteoporosi e AVN profonda.

Inoltre l'utilizzo di una protesi da rivestimento risulta non ideale in casi evidente dismetria e in casi di varismo del collo del femore.

Sizes



The stems are available in five lengths: 60, 70, 80, 90, 100mm

This way, an optimal support of the implant can be always achieved.

The heads are available in the following sizes: 42, 46, 50, 54, 58mm, each one coupling to two cup diameters.

The acetabular cups are supplied in sizes from 46 to 64mm with a 2mm pitch.

Taglie

Gli steli sono disponibili in cinque lunghezze: 60, 70, 80, 90, 100mm

In questo modo è sempre possibile raggiungere un ottimale supporto per l'impianto.

Le teste sono disponibili nelle taglie: 42, 46, 50, 54, 58mm, ognuna delle quali si accoppia a due diametri di coppa.

Le coppe acetabolari sono presenti nelle taglie da 46 a 64mm con passo 2mm.

Product codes

Codici di prodotto



**Teste (CoCrMo) + coppe acetabolari (CoCrMo + PoroTi + HA)
Heads (CoCrMo) + Acetabular Cups (CoCrMo + PoroTi + HA)**

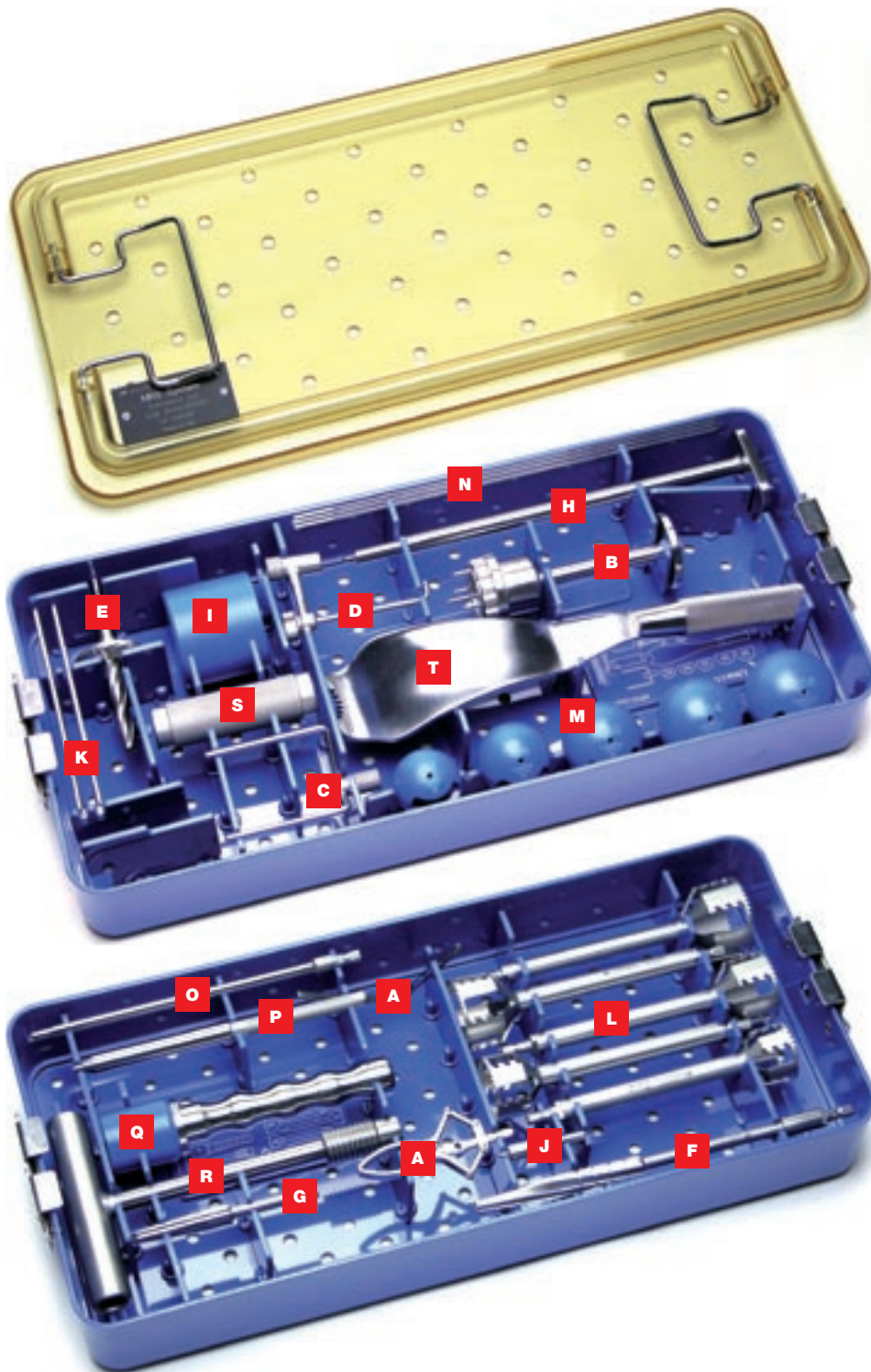
5045.09.420	Testa dia. 42 mm	Head dia. 42 mm
5544.11.460	Coppa dia. est. 46 mm per testa dia. 42 mm	Dia. 46 mm Cup for Head dia. 42 mm
5544.11.480	Coppa dia. est. 48 mm per testa dia. 42 mm	Dia. 48 mm Cup for Head dia. 42 mm
5045.09.460	Testa dia. 46 mm	Head dia. 46 mm
5544.11.500	Coppa dia. est. 50 mm per testa dia. 46 mm	Dia. 50 mm Cup for Head dia. 46 mm
5544.11.520	Coppa dia. est. 52 mm per testa dia. 46 mm	Dia. 52 mm Cup for Head dia. 46 mm
5045.09.500	Testa dia. 50 mm	Head dia. 50 mm
5544.11.540	Coppa dia. est. 54 mm per testa dia. 50 mm	Dia. 54 mm Cup for Head dia. 50 mm
5544.11.560	Coppa dia. est. 56 mm per testa dia. 50 mm	Dia. 56 mm Cup for Head dia. 50 mm
5045.09.540	Testa dia. 54 mm	Head dia. 54 mm
5544.11.580	Coppa dia. est. 58 mm per testa dia. 54 mm	Dia. 58 mm Cup for Head dia. 54 mm
5544.11.600	Coppa dia. est. 60 mm per testa dia. 54 mm	Dia. 60 mm Cup for Head dia. 54 mm
■ 5045.09.580	Testa dia. 58 mm	Head dia. 58 mm
■ 5544.11.620	Coppa dia. est. 62 mm per testa dia. 58 mm	Dia. 62 mm Cup for Head dia. 58 mm
■ 5544.11.640	Coppa dia. est. 64 mm per testa dia. 58 mm	Dia. 64 mm Cup for Head dia. 58 mm
■	upon request / <i>su richiesta</i>	

**Steli (Ti6Al4V)
Stems (Ti6Al4V)**

4410.15.560	Stelo L 60 mm	Stem L 60 mm
4410.15.570	Stelo L 70 mm	Stem L 70 mm
4410.15.580	Stelo L 80 mm	Stem L 80 mm
4410.15.590	Stelo L 90 mm	Stem L 90 mm
4410.15.600	Stelo L 100 mm	Stem L 100 mm

Instrument set

Strumentario





9044.10.000 Instrument Set for MRS System <i>Strumentario per il sistema MRS</i>				
ref.		description	descrizione	qt.
9044.10.010	A	Clump	<i>morsa</i>	1
9044.10.020	B	Centring Guide	<i>centratore con battitore</i>	1
9044.10.030	C	90 Degrees Alignment Rods	<i>aste di allineamento</i>	1
9044.10.040	D	Compass	<i>compasso</i>	1
9044.10.050	E	Drill / Mill	<i>punta fresa di introduzione</i>	1
9044.10.060	F	Reamer	<i>alesatore</i>	1
9044.10.070	G	Cephalic Reamer Guide	<i>guida per frese cefaliche</i>	1
9044.10.080	H	M6 Beater Extractor	<i>battitore estrattore M6</i>	1
9044.10.090	I	Assembly Holder	<i>supporto per assemblaggio</i>	1
9044.10.100	J	Dia. 3.5mm Helix Drill	<i>punta Dia. 3.5mm</i>	1
9044.10.110	K	10mm Hexagonal Wrench	<i>chiave 10mm</i>	2
9044.10.142	L	Dia. 42mm Cephalic Reamer	<i>fresa cefalica Dia. 42mm</i>	1
9044.10.146	L	Dia. 46mm Cephalic Reamer	<i>fresa cefalica Dia. 46mm</i>	1
9044.10.150	L	Dia. 50mm Cephalic Reamer	<i>fresa cefalica Dia. 50mm</i>	1
9044.10.154	L	Dia. 54mm Cephalic Reamer	<i>fresa cefalica Dia. 54mm</i>	1
9044.10.158	L	Dia. 58mm Cephalic Reamer	<i>fresa cefalica Dia. 58mm</i>	1
9044.10.420	M	Dia. 42mm Trial Head	<i>testa di prova Dia. 42mm</i>	1
9044.10.460	M	Dia. 46mm Trial Head	<i>testa di prova Dia. 46mm</i>	1
9044.10.500	M	Dia. 50mm Trial Head	<i>testa di prova Dia. 50mm</i>	1
9044.10.540	M	Dia. 54mm Trial Head	<i>testa di prova Dia. 54mm</i>	1
9044.10.580	M	Dia. 58mm Trial Head	<i>testa di prova Dia. 58mm</i>	1
9084.62.005	N	Kirschner Wire	<i>filo di Kirschner</i>	3
9090.10.030	O	Sleeve Reamer Dia. 5.5mm	<i>fresa di testa cannulata Dia. 5.5mm</i>	1
9090.10.050	P	Aiming Sleeve	<i>cannula di puntamento</i>	1
9095.10.122	Q	Femoral Head Beater	<i>battitore teste</i>	1
9095.10.131	R	h 210 Wrench for Zimmer Connection	<i>chiave h 210mm per attacco tipo zimmer</i>	1
9095.10.132	S	Inertial Mass	<i>massa battente</i>	1
9095.10.133	T	Proximal Femoral Elevator	<i>sollevatore parte prossimale femore</i>	1
9044.10.920		Sterilizable Box	<i>box sterilizzabile</i>	1

For further information about our products, please visit our web site www.lima.it

This documentation has been written by Lima-Lto Sales & Technical Department

Per ulteriori informazioni sui nostri prodotti, visitate il nostro sito internet www.lima.it

Questa documentazione è stata redatta a cura del dipartimento Tecnico-Commerciale della Lima-Lto

X Lima Implantés slú

Entenza 95- 3^o- 1a
08015 Barcelona - SPAIN
T. +34 93 228 9240
F. +34 93 426 1603

lima@limaimplantés.com

X Lima France sas

E. Space Bat C
45 Allée des Ormes
Parc de Sophia Antipolis
06250 Mougins - FRANCE
T. +33 492 28 7161
F. +33 492 28 7259

info@limafrance.com

X Lima Japan kk

Shinjuku YS Building 5F
6-11-2 Nishi-shinjuku, Shinjuku
Tokyo 160-0023 - JAPAN
T. +81 3 5339 1688
F. +81 3 5339 1689

info@lima-japan.com

X Lima Suisse sa

En Chamard 55
CH-1442 Montagny/Yverdon (VD) SWITZERLAND
T. +41 24 4450611
F. +41 24 4450613

clients@limasuisse.ch

X Lima O.I. doo

Maksimirska, 103
10000 Zagreb - CROATIA
T. +385 1 23 617 40
F. +385 1 23 617 45

lima-oi@lima-oi.hr

X Lima CZ ero

U. Kanalky 7/1441
12000 Praha 2 - CZECH REPUBLIC
T. +42 0 222720011
F. +42 0 222723568

info@limacz.cz

X Lima Deutschland GmbH

Kapstadtring 10
D-22297 Hamburg
T. +49 040 6378464 0
F. +49 040 6378464 9

info@lima-deutschland.com

X Lima-Lto spa
Medical Systems

Via Nazionale, 52
33030 Villanova
San Daniele del Friuli
Udine - Italy

T. +39 0432 945511
F. +39 0432 945512
www.lima.it
info@lima.it

www.lima.it



B.5045.12.000.1

020700

