

SL Self Locking

Femoral Stems
Steli femorali



**PRODUCT DESCRIPTION
AND SURGICAL TECHNIQUE
DESCRIZIONE PRODOTTO
E TECNICA OPERATORIA**

Index

Indice

pag.	3	PRODUCT DESCRIPTION	<i>DESCRIZIONE DI PRODOTTO</i>
pag.	4	PRODUCT CODES	<i>CODICI PRODOTTO</i>
pag.	6	INSTRUMENT SET	<i>STRUMENTARIO</i>
pag.	7	SURGICAL TECHNIQUE	<i>TECNICA CHIRURGICA</i>
pag.	7	1. Preoperative Planning	<i>1. Pianificazione pre-operatoria</i>
pag.	8	2. Position of the Patient	<i>2. Posizione del paziente</i>
pag.	8	3. Neck Resection	<i>3. Resezione del collo</i>
pag.	9	4. Preparation of the Medullary Canal	<i>4. Preparazione del canale diafisario</i>
pag.	11	5. Trial Reduction	<i>5. Riduzione di prova</i>
pag.	12	6. Stem Preparation	<i>6. Preparazione dello stelo</i>
pag.	13	7. Cement Injection	<i>7. Introduzione del cemento</i>
pag.	13	8. Stem Introduction	<i>8. Introduzione dello stelo</i>
pag.	14	9. Final Trial Reduction	<i>9. Riduzione di prova finale</i>
pag.	15	10. Head Insertion	<i>10. Innesto della testa definitiva</i>
pag.	16	11. Final Reduction	<i>11. Riduzione definitiva</i>
pag.	16	12. Removal of the Components	<i>12. Rimozione dei componenti</i>

Product Description

Descrizione di prodotto



The SL hip prosthesis relies upon the biomechanical concepts of the self-locking mechanism.

The straight stem has been flattened antero-posteriorly and primary stability is achieved by introducing the stem into the femoral shaft.

The introduction of the stem and the extrusion of cement in excess are favoured by the presence of two grooves on the anterior and posterior surfaces of the stem itself.

The cementless version is Plasma Spray coated with highly porous Titanium increasing osteointegration.

12/14 taper is compatible with metallic or ceramic heads for total implants and with endo or bipolar heads for applications in traumatology.

ADVANTAGES

- Simple and reliable system
- Possibility to choose the implantation technique during the operation
- Easy-to-use, precise instruments, similar for all versions

La protesi SL risponde ai concetti biomeccanici del Self Locking.

Lo stelo, retto, è appiattito in antero-posteriore ed il cemento, in strato sottile, ha funzione riempitiva, essendo l'ancoraggio primario assicurato dall'infissione dello stelo nel canale diafisario.

Per favorire l'infissione dello stelo e l'evacuazione del cemento in eccesso sono stati praticati due canali aperti sulle superfici anteriore e posteriore dello stelo.

La versione non cementata è rivestita in Titanio puro ad elevata porosità che, depositato sotto vuoto mediante Plasma Spray, favorisce l'osteointegrazione.

Il cono 12/14 è compatibile con testine metalliche o ceramiche per impianti totali e con teste endo o biarticolari per applicazioni in traumatologia.

VANTAGGI

- Sistema semplice ed affidabile
- Possibilità di scelta intra-operatoria della tecnica di impianto
- Strumentario semplice, preciso, unico per tutte le versioni

Product Codes

Codici prodotto



Cemented Femoral Stem
Stelo femorale cementato

Femoral Stems - Taper 12/14 *Steli femorali - Cono 12/14*

Ti6Al4V

		width <i>larghezza</i>	size <i>taglia</i>
■	3515.15.003	4.5 mm	02
■	3515.15.005	6.5 mm	0
	3515.15.010	7.5 mm	1
■	3515.15.015	8.75 mm	1 PLUS
	351 5.15.020	10 mm	2
	3515.15.030	11.5 mm	3
	3515.15.040	12.5 mm	4
	3515.15.050	13.5 mm	5
	3515.15.060	15 mm	6
	3515.15.070	17.5 mm	7
	3515.15.080	20mm	8

■ upon request / *su richiesta*

Femoral Stems - Taper 12/14 *Steli femorali - Cono 12/14*

AISI 316/L

		width <i>larghezza</i>	size <i>taglia</i>
	3515.05.010	7.5 mm	1
	3515.05.020	10 mm	2
	3515.05.030	11.5 mm	3
	3515.05.040	12.5 mm	4
	3515.05.050	13.5 mm	5
	3515.05.060	15 mm	6
	3515.05.070	17.5 mm	7
	3515.05.080	20 mm	8

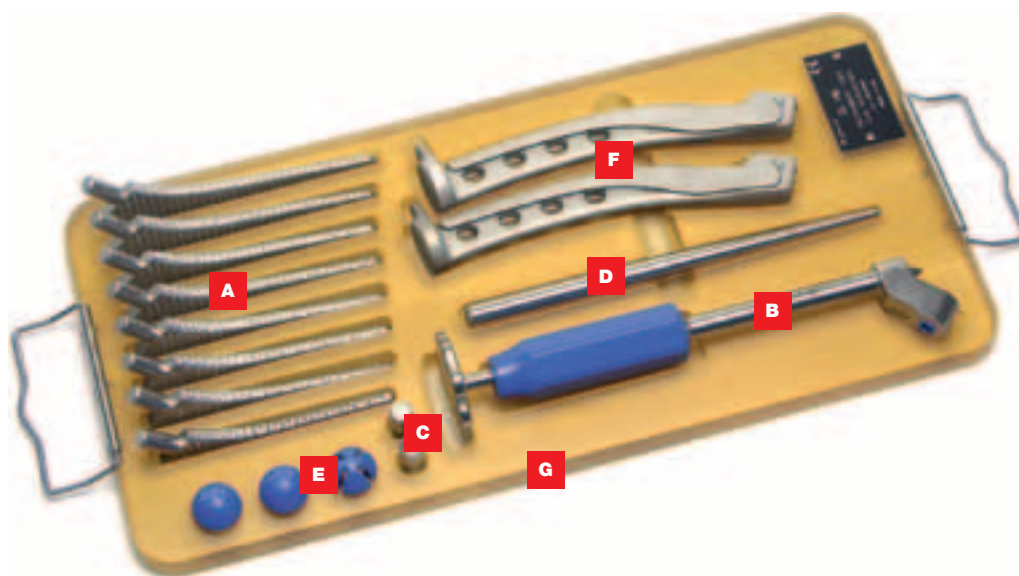


Uncemented Femoral Stem
Stelo femorale non cementato

Femoral Stems - Taper 12/14 <i>Steli femorali - Cono 12/14</i>			
Ti6Al4V + PoroTi			
		width <i>larghezza</i>	size <i>taglia</i>
■	3515.21.003	4.5 mm	02
■	3515.21.005	6.5 mm	0
	3515.21.010	7.5 mm	1
■	3515.21.015	8.75 mm	1 PLUS
	3515.21.020	10 mm	2
	3515.21.030	11.5 mm	3
	3515.21.040	12.5 mm	4
	3515.21.050	13.5 mm	5
	3515.21.060	15 mm	6
	3515.21.070	17.5 mm	7
	3515.21.080	20 mm	8
■	upon request / <i>su richiesta</i>		

Instrument Set

Strumentario


9035.60.000 Instrument Set for SL Femoral Stem
Strumentario per lo stelo femorale SL

ref.	description	descrizione	qt.
9035.50.010	A Rasp 7.5 mm, #1	raspa 7.5mm, #1	1
9035.50.020	A Rasp 10mm, #2	raspa 10mm, #2	1
9035.50.030	A Rasp 11.5mm, #3	raspa 11.5mm, #3	1
9035.50.040	A Rasp 12.5mm, #4	raspa 12.5mm, #4	1
9035.50.050	A Rasp 13.5mm, #5	raspa 13.5mm, #5	1
9035.50.060	A Rasp 15mm, #6	raspa 15mm, #6	1
9035.50.070	A Rasp 17.5mm, #7	raspa 17.5mm, #7	1
9035.50.080	A Rasp 20mm, #8	raspa 20mm, #8	1
9035.50.200	B Stem Positioner/Impactor	posizionatore-impattatore stelo	1
9035.60.010	C 12/14 support for Trial Heads SL	supporto 12/14 per teste di prova SL	2
9045.10.250	D Beater/Extractor	battitore/estrattore	1
9095.10.511	E Trial Head Short Taper 12/14 Dia. 28mm S	testa pro. cono ribass. 12/14 Dia. 28mm S	1
9095.10.512	E Trial Head Short Taper 12/14 Dia. 28mm M	testa pro. cono ribass. 12/14 Dia. 28mm M	1
9095.10.513	E Trial Head Short Taper 12/14 Dia. 28mm L	testa pro. cono ribass. 12/14 Dia. 28mm L	1
9095.10.104	F Modular Rasp Handle	impugnatura per raspa modulare	2
9035.60.900	G Instrument Tray	vassoio strumentario	1
9095.10.920	Sterilizable Box	box sterilizzabile	1

1. Preoperative Planning

1. Pianificazione pre-operatoria



[1]

To obtain best results, preoperative planning using the given templates and x-rays is highly recommended. The profiles are enlarged by 15%, on the templates.

Use good quality frontal view and axial view x-rays with adequate contrast. The size of the x-ray must be large enough to contain the entire length of the stems on the templates.

The template must be placed according to the centre of the femoral head to obtain a precise neck resection level (Fig. 1).

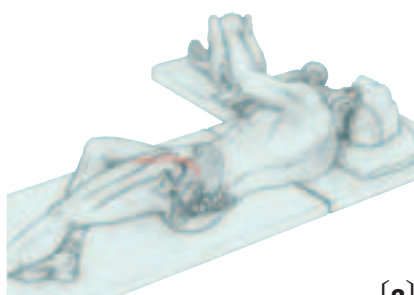
Per ottenere i migliori risultati è vivamente raccomandato il planning pre-operatorio mediante gli appositi trasparenti per radiografia. I trasparenti riportano un ingrandimento dei profili del 15%.

Utilizzare una radiografia frontale ed una assiale di buona qualità ed un adeguato contrasto. La dimensione delle radiografie deve poter contenere l'intera lunghezza degli steli dei trasparenti pre-operatori.

Determinare la taglia dello stelo ed il livello di resezione del collo facendo collimare il livello dell'apice del gran trocantere con il centro della testa femorale (Fig. 1).

2. Position of the Patient

2. Posizione del paziente



[2]

Note. The first picture of the surgical technique refers to the postero-lateral approach with patient lying on lateral decubitus. All the other surgical steps can equally refer to the supine position and to whatever surgical approach.

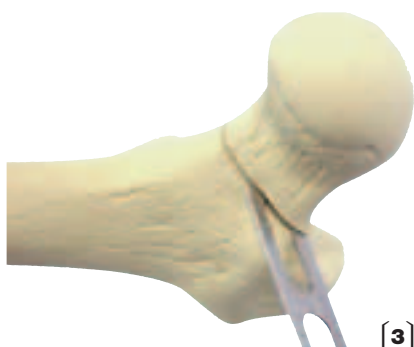
The patient lies on lateral position. Postero-lateral incision (Fig. 2). After opening the fascia lata and detaching the lateral rotators, the joint cap is cut and the head of the femur dislocated posteriorly. The top of the head is then exposed.

Nota. La prima figura della tecnica operatoria fa riferimento all'approccio postero-laterale con paziente in decubito laterale. Tutti i passi di tecnica successivi sono riferibili anche alla posizione supina ed a qualsiasi accesso operatorio.

Paziente in decubito laterale. Linea di incisione postero-laterale (Fig. 2). Aperta la fascia lata e sezionati gli extra-rotatori, si incide la capsula articolare e si lussa posteriormente l'epifisi femorale. La testa del femore è esposta.

3. Neck Resection

3. Resezione del collo



[3]

Remove the femoral neck by trans-cervical resection, according to what planned preoperatively, at a 45° angle with the axis of the femur (Fig. 3).

Si esegue con una sega oscillante la resezione del collo in trans-cervicale secondo quanto pianificato, con un angolo di 45° rispetto all'asse diafisario (Fig. 3).

4. Preparation of the Medullary Canal

4. Preparazione del canale diafisario



Canal Chisel
Fustella per canale diafisario
(not supplied / non fornita) [4]

The diaphysis is punched along the femoral axis by means of the **canal chisel** (no supplied with instrument set) (Figs. 4-5).

*La diafisi viene perforata lungo l'asse femorale mediante la **fustella per canale diafisario** (non fornita nello strumentario) (Figg. 4-5).*



[5]

The preparation of the medullary canal starts using the smallest **rasp (A)** and keeping the correct anteversion (ca. 15°).

Open the hand lever of the **modular rasp handle (F)** and insert the rasp keeping the medial side towards the lever. Clamp the lever to the end (Figs. 6-7).

The modular rasps are used as trial prostheses.

*Si inizia la preparazione del canale con le **raspe (A)** partendo dalla più piccola, mantenendo la corretta antiversione (circa 15°).*

*Per far questo, aprire la leva dell'**impugnatura per raspa (F)** ed innestare il perno della raspa nell'impugnatura, con il lato mediale dalla parte della leva. Quindi ruotare la leva sino a chiusura (Figg. 6-7).*

Le raspe modulari fungono da protesi di prova.



Modular Rasp Handle
Impugnatura per raspa
cod. 9095.10.104



Rasp
Raspa
cod. 9035.50.010... [6]



[7]



[8]

Complete the preparation of the prosthesis seating (Fig. 8).

Open the lever and remove the rasp handle leaving the rasp in the medullary canal (Fig. 9).

Terminare la preparazione del canale diafisario (Fig. 8).

Aprire la leva di chiusura e rimuovere l'impugnatura per raspa, lasciando la raspa inserita nel canale midollare (Fig. 9).



[9]

5. Trial Reduction

5. Riduzione di prova



Keeping the rasp in situ, the determination of the head size is now possible.

Fit the support for trial heads SL and the trial head (C-E) (Figs. 10-11) over the rasp trunnion and reduce the joint seating the head into the acetabular cup previously implanted (Fig. 12). Choose the length of the femoral head to be used (S, M, L) testing the joint tension.

At the end remove the trial head, the support for trial head and the rasp by means of the handle.

Mantenendo la raspa in situ, ora è possibile determinare la taglia della testa femorale che verrà utilizzata.

Inserire sul perno della raspa il supporto per teste di prova, e quindi la testa di prova SL (C-E) (Figg. 10-11) e ridurre l'articolazione alloggiando la testa femorale di prova nella coppa acetabolare già impiantata (Fig. 12). Valutare la lunghezza della testa femorale da utilizzare (S, M, L) in base alla tensione articolare.

Al termine rimuovere la testa il supporto e la raspa, utilizzando l'impugnatura per raspa.

6. Stem Preparation

6. Preparazione dello stelo



Stem Positioner/Impactor
Posizionatore-impattatore stelo
cod. 9035.50.200

[13]

A special positioner -impactor (B) (Fig. 13) is available to fit into the medullary canal the stem of the selected size which is as the same as the latest rasp used.

To lock the stem on the positioner-impactor insert the taper of the stem into the adaptor terminal end and firmly screw the handle of the tool (Fig. 14) The tip gets in contact onto the proximal groove (Fig. 15).



[14]



[15]

Per inserire lo stelo della misura pre-scelta (della taglia dell'ultima raspa utilizzata) nel canale femorale, viene utilizzato l'apposito posizionatore-impattatore (B) (Fig. 13).

Per fissare lo stelo al posizionatore-impattatore, inserire il cono dello stelo all'estremo adattatore e avvitare con forza il manico posizionario-impattatore (Fig. 14). La punta dello strumento deve alloggiare nell'incavo ricavato sulla parte prossimale dello stelo (Fig. 15).

7. Cement Injection

7. Introduzione del cemento



FOR CEMENTED STEMS ONLY:
Acrylic cement is filled into the medullary canal, after positioning the eventual distal plug (available on request) (Fig. 16).

SOLO PER STELI CEMENTATI:
Dopo aver posizionato un eventuale tappo distale (disponibile su richiesta), riempire la sede della protesi con il cemento acrilico (Fig. 16).

8. Stem Introduction

8. Introduzione dello stelo



Insert the stem into the medullary canal and gently tap on the head of the positioner –impactor until prosthesis is fully seated (Fig. 17).

Inserire a fondo lo stelo nel canale diafisario, aiutandosi eventualmente con lievi percussioni sulla testa del posizionatore-impattatore (Fig. 17).

Note. For the cemented stems, manually remove the cement excess before the complete polymerization of the acrylic cement is achieved.

Nota. Per gli steli cementati, asportare con le dita l'eccesso di cemento fuoriuscito prima della fine del processo di polimerizzazione.



At the end remove the positioner-impactor (Fig. 18).

Al termine rimuovere il posizionatore-impattatore (Fig. 18).

9. Final Trial Reduction

9. Riduzione di prova finale



Trial Head Short Taper 12/14
Testa di prova cono ribassato 12/14
cod. 9095.10.511...

[19]



[20]

Fit the trial femoral heads (no supplied with instrument set - Fig. 19) and reduce the joint seating the head into the acetabular cup previously implanted.

Choose the length of the femoral head to be used (S, M, L) testing the joint tension (Fig. 20).

At the end remove the trial head.

Inserire sul cono dello stelo le teste femorali di prova (non fornite nello strumentario - Fig. 19) e ridurre l'articolazione alloggiando la testa nella coppa acetabolare già impiantata.

Valutare la lunghezza della testa femorale da utilizzare (S, M, L) in base alla tensione articolare (Fig. 20).

Al termine rimuovere la testa di prova.

10. Head Insertion

10. Innesto della testa definitiva



[21]

Take the definitive head in according to trialed one out of its sterile package.

Before to insert the head, please clean and wipe with care the neck taper. This precaution is very important when ceramic heads are used.

Fix the head on the neck pushing it along the neck axis and rotating it (Fig. 21).

Remove the protective shell (Fig. 22).

Gently beat with a plastic beater (no supplied with instrument set) along the taper axis (Figs. 23-24).

Note (according to EN ISO 21534):
The cemented SL stem can't be coupled with CoCrMo modular head.



[22]

Prelevare dalla confezione sterile la testa di diametro e della lunghezza prestabiliti.

Prima di inserire la testa, pulire e asciugare accuratamente il cono del collo. Questa precauzione è fondamentale, soprattutto se si utilizzano teste in ceramica.

Fissare la testa al collo spingendola lungo l'asse del collo e contemporaneamente ruotandola (Fig. 21).

Rimuovere il cappuccio di protezione (Fig. 22).

Operare quindi una leggera percussione con un battitore in materiale plastico (non fornito nello strumentario) lungo l'asse del cono (Figg. 23-24).

Nota (secondo norma EN ISO 21534):
Per lo stelo SL versione cementata non è previsto l'accoppiamento con le teste in CoCrMo.



Femoral Head Beater
Battitore per teste femorali
(not supplied / non fornito)

[23]



[24]

11. Final Reduction

11. Riduzione definitiva



[25]

At the end check that coupling surfaces are cleaned and wiped before definitively reduce the joint (Fig. 25).

Al termine ridurre l'articolazione dopo aver verificato la perfetta pulizia delle superfici articolari (Fig. 25).

12. Removal of the Components

12. Rimozione dei componenti

If necessary, all the components can be removed. For remove only the femoral head is enough beat with a punch (non supplied with instrument set) the head base along the axis.

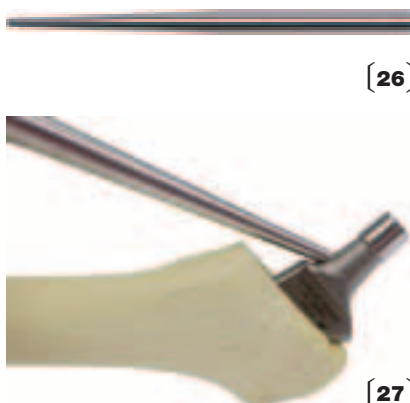
In caso di necessità, tutti i componenti possono essere rimossi. Per rimuovere la sola testa femorale è sufficiente battere con un punzone (non fornito nello strumentario) la base della testa in direzione assiale.

Warning! Do never substitute on the taper a second ceramic head. In this case also the stem must be substituted.

Attenzione! Qualora una testa di ceramica venisse sostituita, non utilizzare mai sullo stesso cono una seconda testa di ceramica. In questo caso deve essere sostituito anche lo stelo.

The stem can be removed using the proper beater (Fig. 26) (D), pushing at the groove under the medial neck (Fig. 27).

Lo stelo può essere rimosso utilizzando l'apposito battitore (Fig. 26) (D) tramite l'incavo ricavato sottocollo (Fig. 27).



This image shows a full page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page, typical of notebook or legal stationery. There are no margins, text, or other markings on the page.

[illegible]

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

Lima-Lto spa

Via Nazionale, 52
33038 Villanova di San Daniele
Udine - Italy
Tel.: +39 0432 945511
Fax: +39 0432 945585
E-mail: info@lima.it
www.lima.it

Lima Implantés sls

Entenza 95 - 3^o - 1^a
08015 Barcelona - Spain
Tel.: +34 93 228 9240
Fax: +34 93 426 1603
E-mail: lima@limaimplantés.com

Lima France sas

Les Espaces de la Sainte Baume
Parc d'Activité de Gemenos
Bât. A5 - 30 Avenue du château de Jourques
13420 Gemenos - France
Tel.: +33 (0) 4 42 01 63 12
Fax: +33 (0) 4 42 04 17 25
E-mail: info@limafrance.com

Lima O.I. d.o.o.

Maksimirska, 103
10000 Zagreb - Croatia
Tel.: +385 1 23 617 40
Fax: +385 1 23 617 45
E-mail: lima-oi@lima-oi.hr

Lima Switzerland sa

Binkestrasse 49
CH-6343 Rotkreuz - Zug - Switzerland
Tel: +41 (0) 41 747 06 60
Fax: +41 (0) 41 747 06 69
E-mail: info@lima-switzerland.ch

Lima Japan kk

Koshin Building 8F.
4-5-1 Nishi-shinjyuku, Shinjyuku,
Tokyo 160-0023 - Japan
Tel.: +81 3 5350 0755
Fax: +81 3 5350 0766

Lima CZ sro

Do Zahrádek I., 157/5
155 21 Praha 5 - Zličín - Czech Republic
Tel.: +420 222 720 011
Fax: +420 222 723 568
E-mail: info@limacz.cz

Lima Deutschland GmbH

Kapstadtring 10
22297 Hamburg - Germany
Tel.: +49 40 6378 4642
Fax: +49 40 6378 4649
E-mail: info@lima-deutschland.com

Lima Austria GmbH

Fischauer Gasse 152/7
A-2700 Wiener Neustadt - Austria
Tel.: +43 2622 61852
Fax: +43 2622 61852 104
E-mail: info@lima-austria.at

Lima SK s.r.o.

Zvolenská cesta 14
97405 Banská Bystrica - Slovakia
Tel.: +421 484 161 133
Fax.: +421 484 161 138
E-mail: info@lima-sk.sk

Lima Netherlands B.V.

Bergweg 153 A
Zeist - The Netherlands
Tel.: +3130 6912088
Fax: +31 30 6919736

Lima Implantés Portugal Lda

Rua Antonio Albino Machado 35 I
1600-256 Lisboa - Portugal

Hit Medica srl

Via san Gregorio 11/13
47900 Rimini - Italy
Tel.: +39 0541 781422/781672
Fax: +39 0541 781053
E-mail: info@hitmedica.it
www.hitmedica.it

