



TECNICA CHIRURGICA

RM Pressfit

Indice

Introduzione	4
1. Indicazioni e controindicazioni	6
2. Pianificazione preoperatoria	7
3. Tecnica chirurgica	12
4. Inseritori opzionali per cotili non sopraelevati	22
5. Impianti	25
6. Strumenti	27
7. Riferimenti	39
8. Simboli	39

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

Il cotile RM Pressfit rappresenta l'ulteriore sviluppo del sistema di cotile RM Classic, che ha dimostrato il suo valore in molti anni di utilizzo clinico.^{1,2}

Dal 2002, il cotile RM Pressfit ha dimostrato buoni risultati clinici a medio termine.^{3,4,5} Il sistema di cotile RM Pressfit offre una vasta gamma di componenti con l'obiettivo di soddisfare le esigenze anatomiche e funzionali individuali di ciascun paziente e di ogni articolazione d'anca.

Con il cotile RM Pressfit vitamys, il portafoglio è stato ampliato a includere l'opzione di un materiale di elevata qualità e ridotta abrasione, per accoppiamenti scorrevoli che consentono l'uso di diametri di testa più grandi (fino a 36 mm), per una maggiore stabilità ed escursione articolare.⁶ Il cotile RM Pressfit vitamys produce anche risultati iniziali incoraggianti.^{7,8,9}

La filosofia RM

Molti anni di esperienza clinica con i cotili monoblocco elastici



1967

Müller cementato
L'idea – paradigmi di design di un cotile cementato



1973

RM non rivestito
L'inizio – design non cementato elastico monoblocco



1983

RM Classic rivestito in titanio
La superficie – un'associazione di successo

Il sofisticato design degli impianti e una strumentazione strutturata consentono al chirurgo di impiantare il sistema con pochi step chirurgici, utilizzando vari approcci chirurgici.

In associazione con lo stelo optimys e una testa in ceramica Mathys, il cotile RM Pressfit vitamys costituisce un sistema di «preservazione dell'osso». ¹⁰ L'obiettivo è, tra l'altro, risolvere i problemi clinici quali l'abrasione ^{7,9}, lo stress shielding ¹¹ e la ricostruzione individuale dell'anatomia del paziente. ¹²



1. Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni

- Artrosi primaria o secondaria dell'anca
- Fratture della testa o del collo femorale
- Necrosi della testa femorale

Controindicazioni

- Infezione locale o generale
- Presenza di fattori che mettono a rischio lo stabile ancoraggio dell'impianto:
 - Perdita ossea e/o difetti ossei
 - Insufficiente sostanza ossea
- Presenza di fattori che impediscono l'osteointegrazione:
 - Irradiazione ossea (eccezione: irradiazione preoperatoria per la profilassi dell'ossificazione)
 - Devascolarizzazione
- Ipersensibilità ai materiali usati
- Grave insufficienza dei tessuti molli, dei nervi o dei vasi che mette a rischio la funzione e la stabilità a lungo termine dell'impianto
- Pazienti per i quali è probabile che possa avere successo un tipo diverso di chirurgia ricostruttiva o trattamento

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

2. Pianificazione preoperatoria

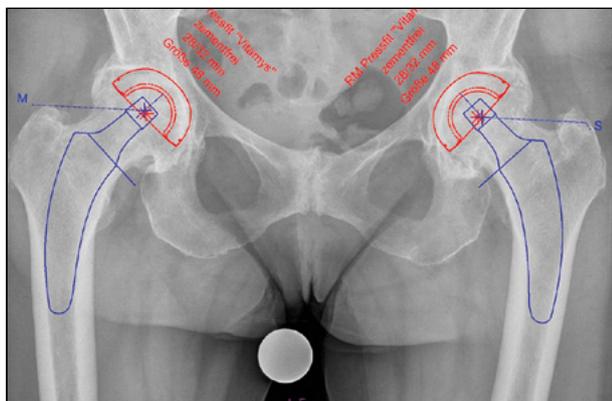


Fig. 1

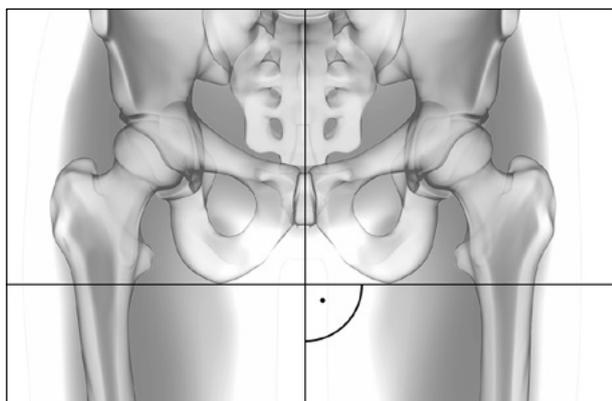


Fig. 2

La pianificazione preoperatoria può essere eseguita su radiografie standard o con un sistema di pianificazione digitale (Fig. 1). L'obiettivo principale della pianificazione è quello di determinare l'impianto adatto, le sue dimensioni e la posizione, con l'obiettivo di ripristinare la biomeccanica individuale dell'articolazione dell'anca. In questo modo, i possibili problemi possono essere identificati anche prima dell'intervento chirurgico.¹³

Inoltre, la pianificazione preoperatoria funge da base per la riconciliazione intraoperatoria, utilizzando il controllo fluoroscopico.

Si raccomanda di documentare la pianificazione preoperatoria nella cartella del paziente.

La pianificazione viene eseguita preferibilmente su una radiografia pelvica, effettuata con il paziente in posizione supina o in piedi. In questo modo, il fascio centrale è allineato sulla sinfisi, con rotazione interna di 20 gradi dei femori. La scala viene calcolata con le opzioni note, cioè con un oggetto di calibrazione definito o utilizzando una distanza focale della pellicola nota e ricostruibile (Fig. 2).

Osservazione

In caso di significativa deformità delle anche, va presa in considerazione la pianificazione sul lato sano, per trasferirla successivamente sul lato interessato.¹³

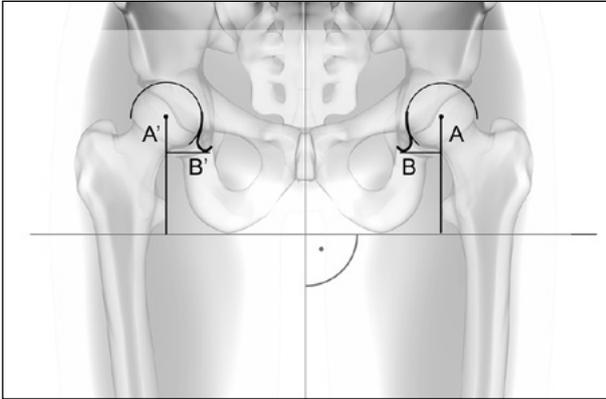


Fig. 3

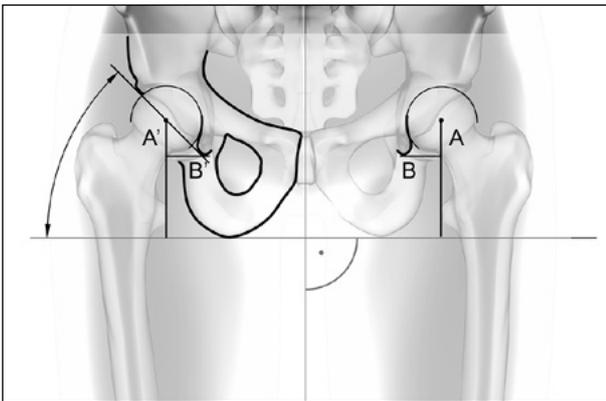


Fig. 4

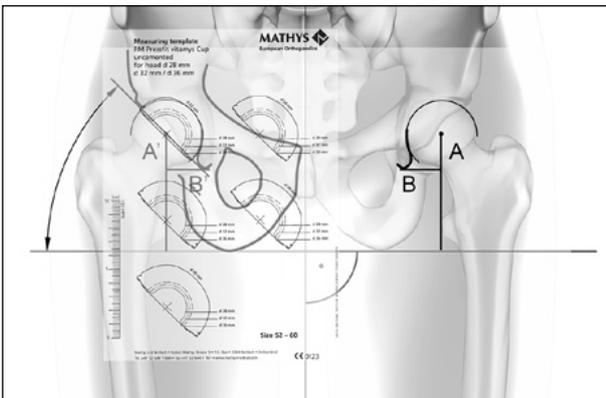


Fig. 5

Valutazione dell'offset acetabolare

I centri di rotazione dell'anca sana (A) e dell'anca affetta (A') vengono definiti come il punto centrale di un cerchio che circonda la testa femorale o la cavità acetabolare.

Tracciare una prima linea orizzontale tangenziale alle due tuberosità ischiatiche e una seconda linea verticale attraverso il centro della sinfisi.

Osservazione

Qualora sia prevista la correzione della lunghezza della gamba, questa può essere presa in considerazione già in questo momento, utilizzando come punto di riferimento la tuberosità ischiatica.

L'offset acetabolare è definito come la distanza tra la lacrima radiografica di Köhler (B o B') e la linea verticale che attraversa il centro di rotazione dell'anca (A o A') (Fig. 3).

Pianificazione del cotile

La posizione del cotile in relazione al bacino deve tener conto dei contorni dell'acetabolo, del centro di rotazione dell'anca, della lacrima radiografica di Köhler e dell'angolo di inclinazione richiesto del cotile (Fig. 4).

Per stabilire la misura idonea del cotile, posizionare in successione diversi lucidi del cotile sul piano della cavità acetabolare, per ripristinare il centro di rotazione nativo dell'anca, ottenendo contemporaneamente un contatto osseo sufficiente sia sul piano del tetto acetabolare, sia a livello della lacrima radiografica di Köhler (Fig. 5).

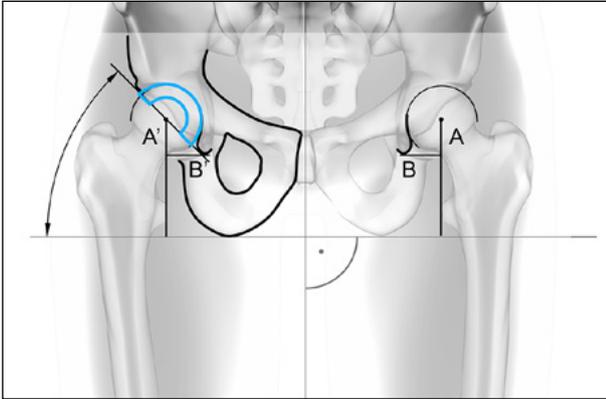


Fig. 6

Nel posizionare il cotile, bisogna tener conto dell'anatomia individuale del paziente. Determinare la posizione dell'impianto in relazione ai punti di reperi anatomici (tetto acetabolare, lacrima radiografica di Köhler). Quindi stabilire la profondità di impianto (Fig. 6).

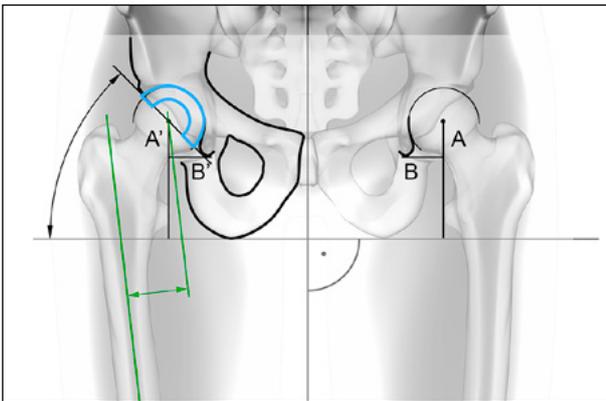


Fig. 7

Valutazione dell'offset femorale

L'offset femorale è definito come la distanza minima tra l'asse longitudinale centrale del femore e il centro di rotazione dell'anca (Fig. 7).

Osservazione

La pianificazione dello stelo viene mostrata usando come esempio lo stelo optimys corto. Si possono usare anche altri sistemi di stelo.

Pianificazione dello stelo optimys

Lo stelo optimys calcar-guidato è disponibile in versione standard e laterale.

Osservazione

La differenza di offset tra la versione standard e quella laterale è di 5 mm. In questo caso, la lunghezza del collo dello stelo e l'angolo CCD dello stelo rimangono invariati. La lunghezza del collo dello stelo aumenta di 1,4 mm per misura dello stelo.

L'offset e la lunghezza della gamba possono variare a seconda della posizione dello stelo (varo/normale/valgo).

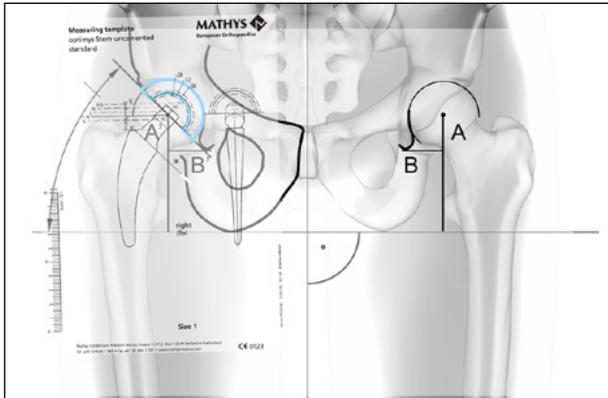


Fig. 8

Dopo aver determinato il centro di rotazione, lo stelo viene posizionato sul centro di rotazione (lunghezza del collo M) con l'ausilio del lucido dello stelo e posizionato piatto lungo il calcar. A questo scopo, si usa la misura più piccola dello stelo (Fig. 8).

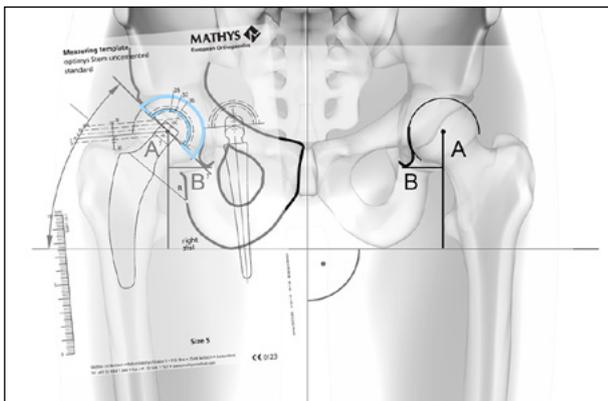


Fig. 9

Quindi si determinano le dimensioni finali dello stelo. Ciò si ottiene una volta che lo stelo si trovi il più piatto possibile sul calcar in proiezione antero-posteriore e direttamente sull'osso corticale laterale nella regione distale (Fig. 9).

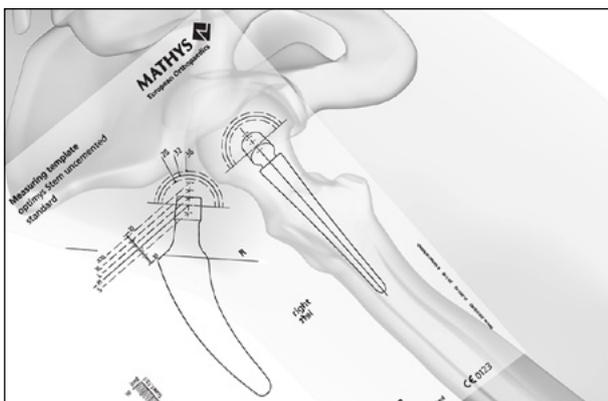


Fig. 10

In proiezione assiale, lo stelo viene posizionato in modo che abbia contatto ventrale e dorsale prossimalmente. La punta dello stelo è posizionata in modo che si appoggi sull'osso corticale dorsale, a seconda dell'antetorsione del collo femorale (Fig. 10).

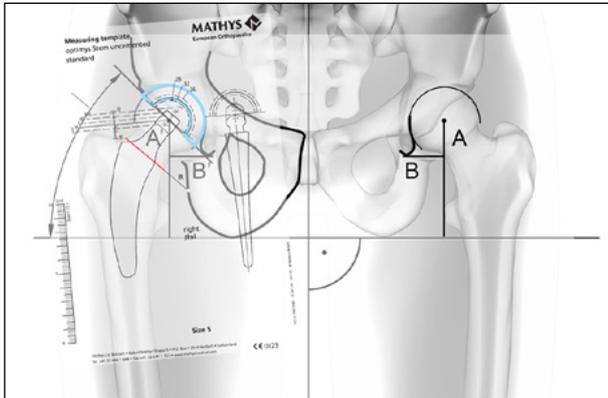


Fig. 11

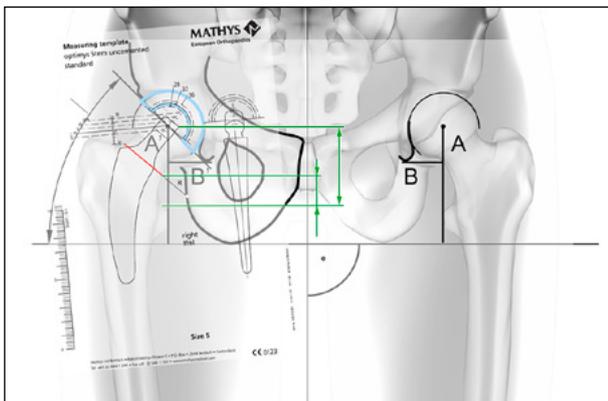


Fig. 12



Fig. 13

La posizione dello stelo così raggiunta determina il livello e l'angolo di resezione, che ora possono essere tracciati (Fig. 11).



In caso di coxa vara con un lungo collo femorale, l'offset da ricostruire è maggiore che in caso di coxa valga. Durante la resezione del collo femorale, ci si deve accertare che questa venga effettuata più mediamente o prossimalmente che in caso di coxa valga, secondo la pianificazione preoperatoria. L'asse dello stelo del componente femorale in relazione all'asse dello stelo femorale varia, quindi, a seconda del livello di resezione del collo femorale. Un'ulteriore regolazione fine della ricostruzione può essere effettuata attraverso le varie lunghezze del collo della testa. ^{14, 15}

Per il controllo intraoperatorio del livello di resezione, 0 Per determinare la profondità di introduzione dello stelo, si determina la distanza dal trocantere minore all'estremità mediale del cono dello stelo (Figg. 12, 13).

3. Tecnica chirurgica

Il cotile RM Pressfit può essere impiantato utilizzando vari approcci chirurgici e posizionamenti del paziente. La decisione della tecnica specifica si deve basare sull'anatomia del paziente, sull'intervento chirurgico pianificato e sull'esperienza personale e sulle preferenze del chirurgo.



Fig. 14

Osteotomia femorale

Il collo femorale viene resecato in base alla pianificazione preoperatoria (Fig. 14). In caso di condizioni anatomiche difficili, si raccomanda di effettuare una doppia osteotomia e di rimuovere un frammento del collo femorale. Poi la testa femorale viene rimossa con l'apposito estrattore.

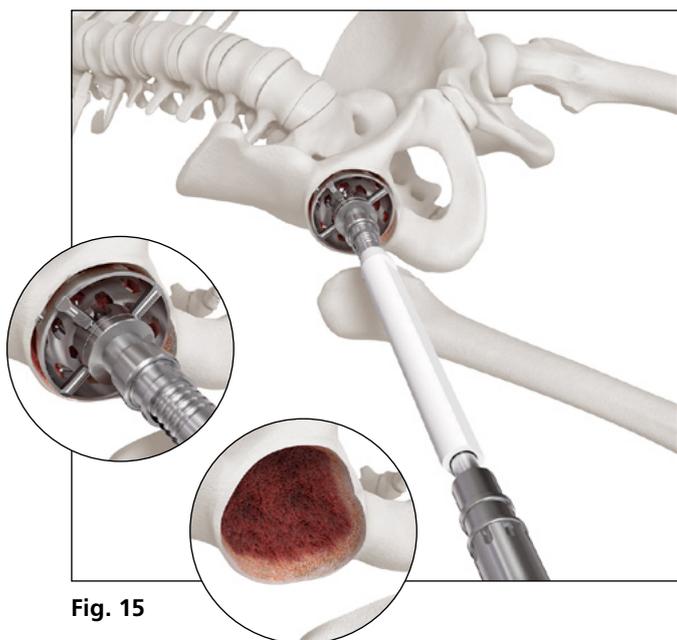


Fig. 15

Preparazione dell'acetabolo

Una sufficiente esposizione dell'acetabolo è il prerequisito per una preparazione sicura dell'acetabolo, per garantire il corretto impianto del cotile e una buona stabilità primaria.

Utilizzando delle frese acetabolari sferiche di dimensioni crescenti, il letto acetabolare viene lavorato con incrementi di 2 mm ciascuno, fino a raggiungere la profondità e le dimensioni corrette. L'osso subcondrale sclerotico viene preparato in modo tale che compaiono dei sanguinamenti minori (Fig. 15).

Osservazione

Accertarsi di alesare l'acetabolo alla profondità stabilita nell'ambito della pianificazione preoperatoria.

Per un sicuro ancoraggio pressfit, l'acetabolo deve essere alesato nella maniera più emisferica possibile.

Un attento sbrigliamento del bordo acetabolare è importante per evitare di tirare all'interno tessuti molli tra l'osso e il cotile durante l'impianto.

Impianto del cotile

Utilizzando il cotile di prova, si controlla la sfericità dell'acetabolo alesato e la congruenza e la profondità d'impianto del cotile delle dimensioni scelte. Il cotile di prova è sottodimensionato di 1 mm rispetto alla fresa acetabolare, mentre l'impianto finale ha un sovradimensionamento equatoriale dipendente dalle dimensioni (Fig. 16).

Nei casi standard, viene utilizzato un impianto di cotile le cui dimensioni corrispondono a quelle della fresa retta utilizzata più di recente.

Osservazione

Per prevenire un blocco prematuro del cotile in caso di cotili di dimensioni più piccole o condizioni di rigidità ossea, può essere preferibile una riduzione del sovradimensionamento dell'impianto. Ciò viene effettuato alesando l'acetabolo con un diametro irregolare e utilizzando un cotile le cui dimensioni siano di 1 mm più piccole rispetto alla fresa irregolare più recentemente utilizzata (es. alesatura dell'acetabolo a 55 mm e scelta di un cotile da 54 mm).

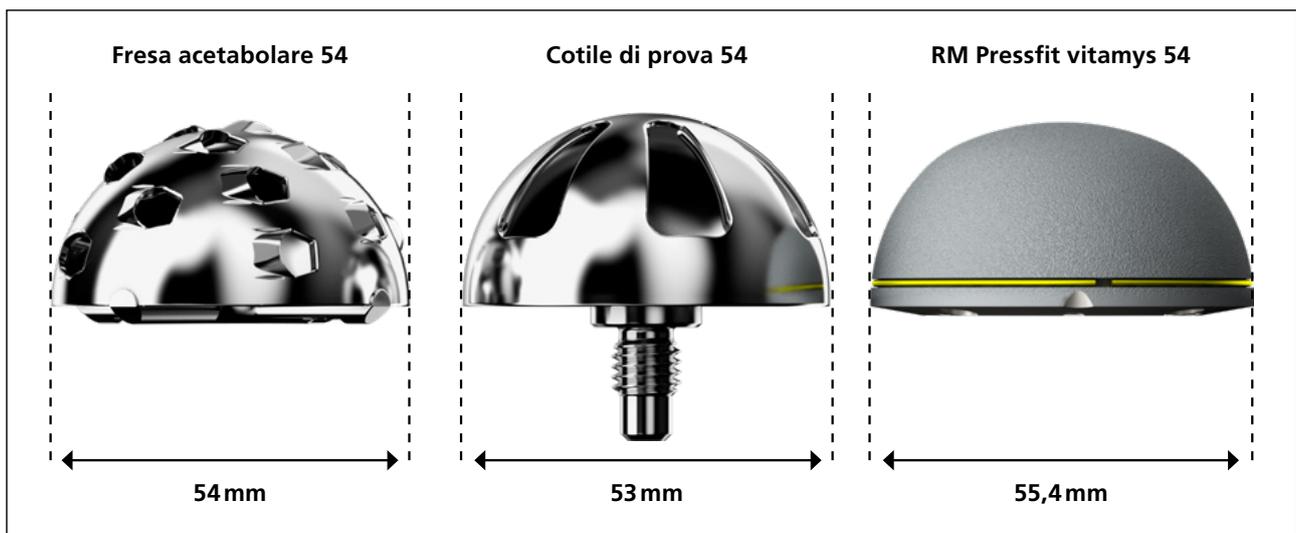


Fig. 16

Uso degli strumenti per l'inserimento del cotile Posizionatore curvo per cotili (Fig. 17)

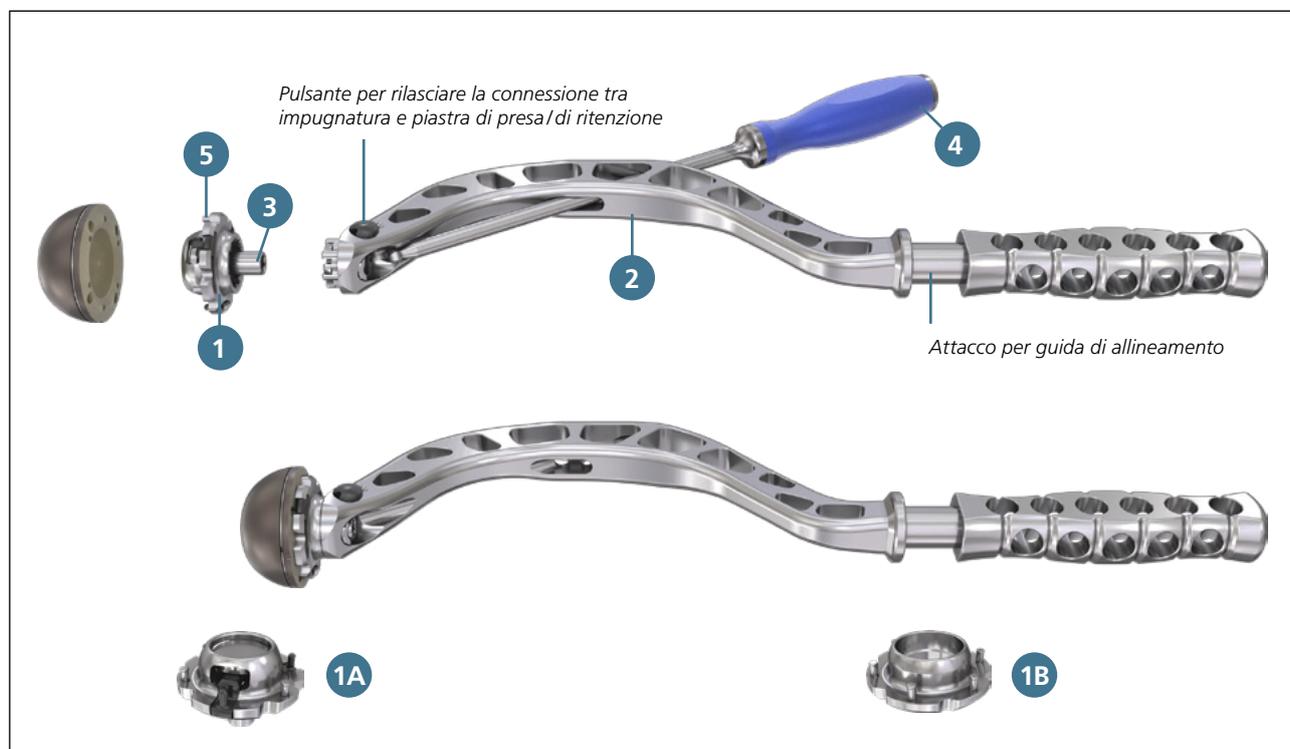


Fig. 17

Piastre di presa con pin mobili (1A):

1. Connessione della piastra di presa (1) con l'impugnatura curva (2) (click-on)
2. Rilascio completo della vite di blocco (3), ruotando il cacciavite esagonale a sfera (4) in senso antiorario
3. Allineamento e inserimento dei pin metallici (5) della piastra di presa nel cotile (il cotile deve essere posizionato a filo sulla piastra di presa)
4. Connessione della piastra di presa con il cotile, serrando la vite di blocco in senso orario con il cacciavite esagonale a sfera
5. Dopo l'impianto del cotile, rilascio completo della vite di blocco (3) e disconnessione della piastra di presa dal cotile mediante estrazione assiale del posizionario curvo per cotili

Piastre di ritenzione con pin fissi (1B):

Le piastre di ritenzione con pin fissi non hanno una vite di blocco per pin.

1. Connessione della piastra di ritenzione (1) con l'impugnatura curva (2) (click-on)
2. Allineamento e inserimento dei pin metallici (5) della piastra di ritenzione nel cotile (il cotile deve essere posizionato a filo sulla piastra di ritenzione)
3. Dopo l'impianto del cotile, disconnessione della piastra di ritenzione dal cotile mediante estrazione assiale del posizionario curvo per cotili

Posizionatore retto per cotili (Fig. 18)

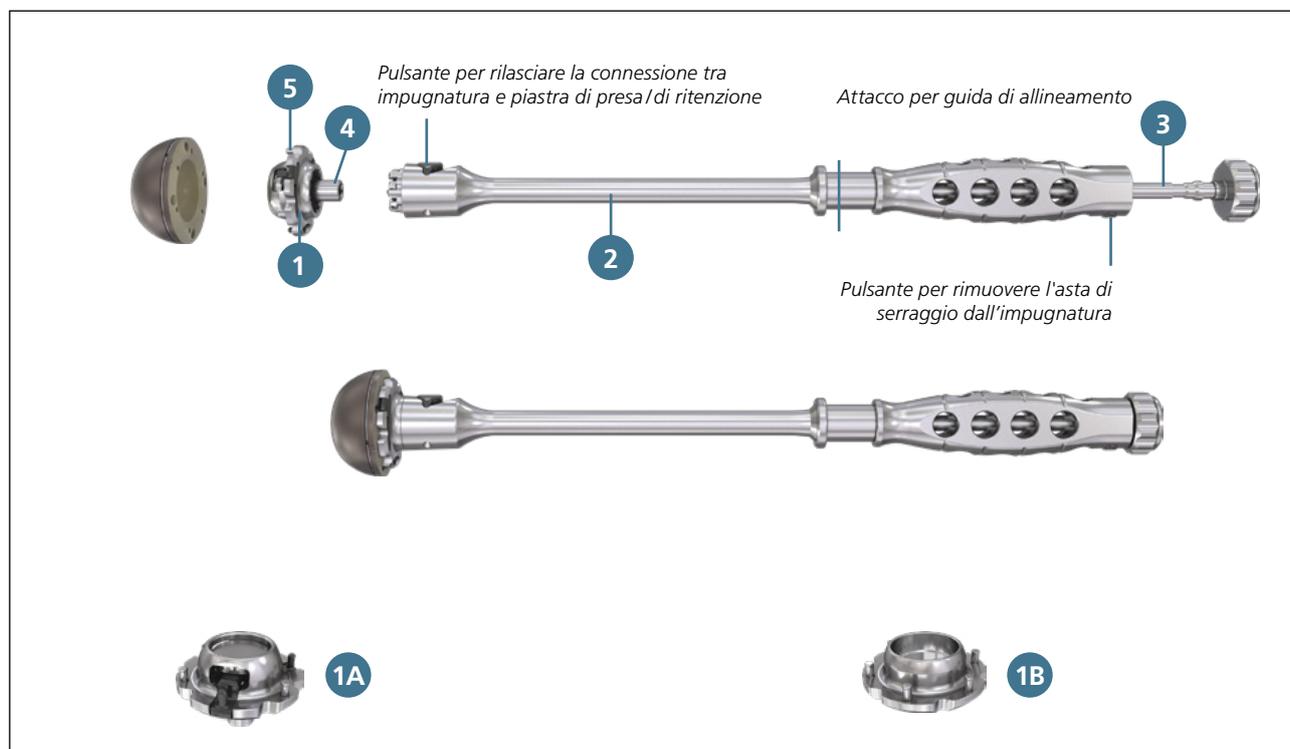


Fig. 18

Piastre di presa con pin mobili (1A):

1. Connessione della piastra di presa (1) con l'impugnatura retta (2) (click-on)
2. Inserimento dell'asta di serraggio (3) nell'impugnatura retta (click-in)
3. Rilascio completo della vite di blocco (4), ruotando l'asta di serraggio in senso antiorario
4. Allineamento e inserimento dei pin metallici (5) della piastra di presa nel cotile (il cotile deve essere posizionato a filo sulla piastra di presa)
5. Connessione della piastra di presa con il cotile, serrando la vite di blocco in senso orario con l'asta di serraggio
6. Dopo l'impianto del cotile, rilascio completo della vite di blocco (4) e disconnessione della piastra di presa dal cotile mediante estrazione assiale del posizionatore retto per cotili

Piastre di ritenzione con pin fissi (1B):

Le piastre di ritenzione con pin fissi non hanno una vite di blocco per pin.

1. Connessione della piastra di ritenzione (1) con l'impugnatura retta (2) (click-on)
2. Inserimento dell'asta di serraggio (3) nell'impugnatura retta (click-in)
3. Allineamento e inserimento dei pin metallici (5) della piastra di ritenzione nel cotile (il cotile deve essere posizionato a filo sulla piastra di ritenzione)
4. Dopo l'impianto del cotile, disconnessione della piastra di ritenzione dal cotile mediante estrazione assiale del posizionatore retto per cotili

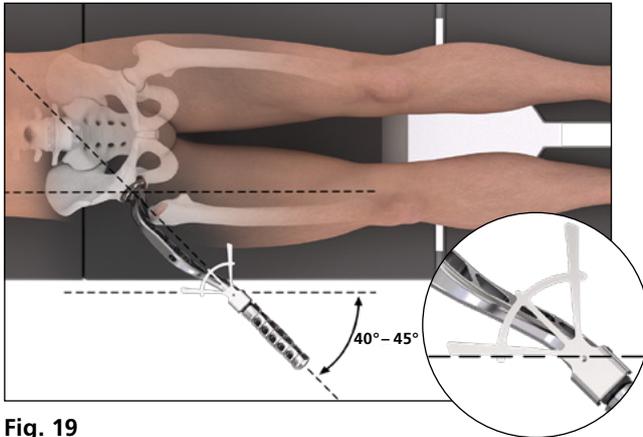


Fig. 19

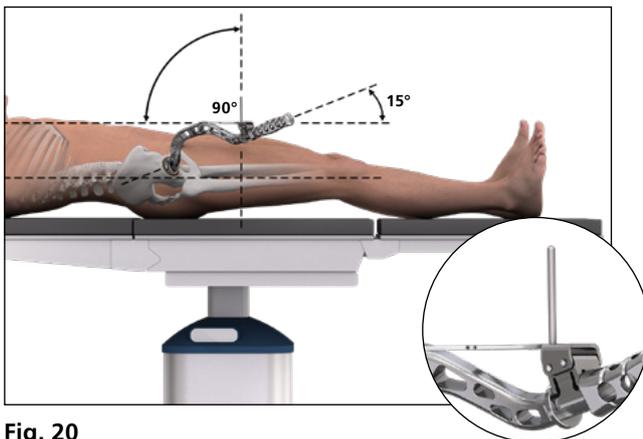


Fig. 20

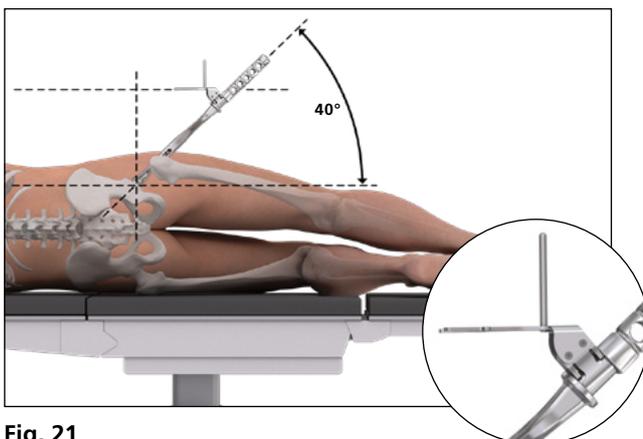


Fig. 21

La guida di allineamento viene utilizzata come ausilio di posizionamento per determinare l'inclinazione e l'anteversione desiderate dell'impianto.

La guida di allineamento viene attaccata all'impugnatura del posizionatore retto o curvo del cotile, con la freccia rivolta verso il cotile. Nei pazienti in decubito supino, la guida di allineamento indica un'inclinazione di 40°-45° e un'anteversione di 15° (Figg. 19, 20). Nei pazienti in decubito laterale, la guida di allineamento indica un'inclinazione di 40° e un'anteversione di 10°-15° (Figg. 21, 22).

Osservazione

La regolazione precisa dell'inclinazione e dell'anteversione del cotile è fondamentale per evitare il conflitto o la dislocazione dell'articolazione artificiale dell'anca; si deve tener conto dell'anatomia acetabolare e femorale individuale. In generale, si raccomanda un'inclinazione di 40°-50° e un'anteversione di 10°-20°.

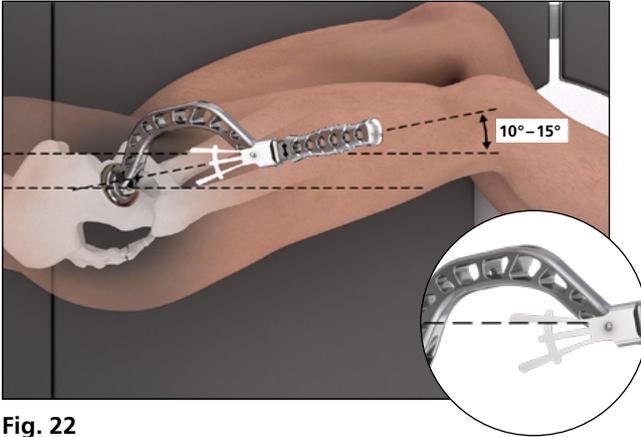


Fig. 22



Fig. 23

A causa della forte stabilità primaria del cotile RM Pressfit, il corretto orientamento del cotile è determinato prima dell'impattazione finale (Fig. 23), secondo i punti di riferimento anatomici, con l'uso della guida di allineamento o della fluoroscopia.



Fig. 24

In caso di impianto di un cotile RM Pressfit sopraelevato, la spalla dell'impianto deve essere allineata correttamente per adattarsi all'anatomia del paziente. Per l'orientamento intraoperatorio, il centro del segmento spalla viene indicato con la linea 0 sulle piastre di presa/di ritenzione (Fig 24).

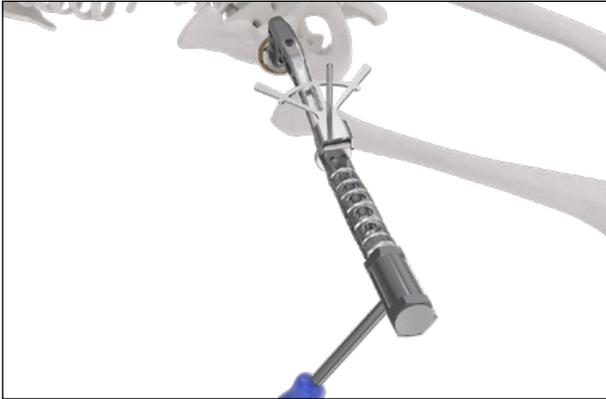


Fig. 25

Mantenendo l'allineamento del cotile, l'impianto viene impattato nell'acetabolo (Fig. 25).



Durante l'impianto del cotile, particelle di titanio possono staccarsi dalla superficie dell'impianto. Al momento della riduzione, lo spazio articolare deve essere libero da detriti estranei.

Osservazione

Si raccomanda di verificare in sede intraoperatoria la posizione del cotile con il convertitore di immagini.¹⁶

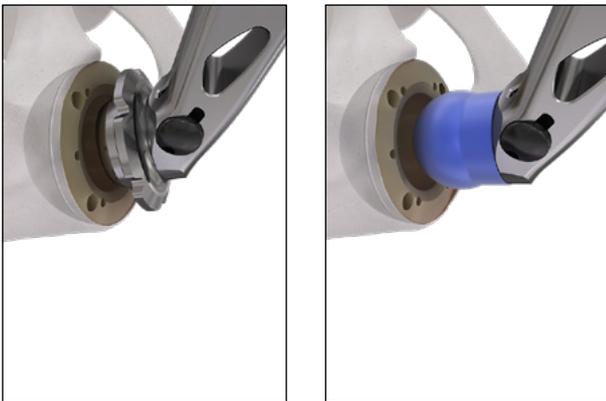


Fig. 26

Se necessario, il cotile viene riposizionato o introdotto con la piastra per posizionatore o con la sfera per posizionatore, fino a fargli raggiungere la posizione finale (Fig. 26).

Rimuovere tutti gli osteofiti ancora presenti, per ridurre il rischio di conflitto extra-articolare.

Il cotile RM Pressfit raggiunge generalmente un elevato grado di stabilità primaria. Se il cotile non è sufficientemente stabile, si può prendere in considerazione un'alesatura lievemente più profonda delle stesse dimensioni o l'aumento delle dimensioni del cotile, se è disponibile osso sufficiente.

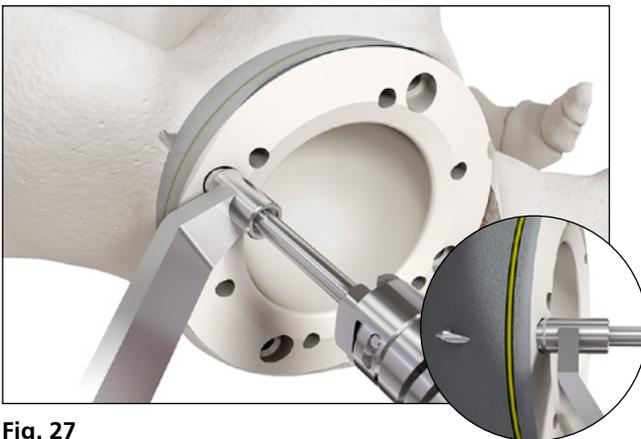


Fig. 27

Fissaggio aggiuntivo delle viti

Il cotile RM Pressfit può essere fissato facoltativamente nell'osso pelvico con viti speciali da 4,0 mm. Il cotile presenta sul bordo quattro fori già preparati per le viti. Nei cotili RM Pressfit vitamys, i fori non sono completi. Essi possono essere aperti in fase intraoperatoria, utilizzando la punta da 3,1 mm assieme all'albero flessibile (Fig. 27).

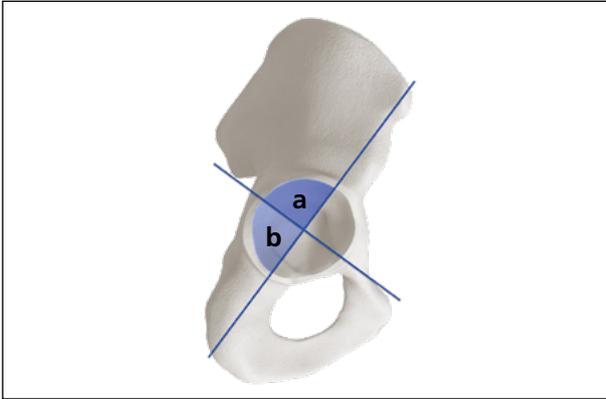


Fig. 28



Per ridurre al minimo il rischio di lesioni nervose e vascolari, la posizione e la profondità dei fori per le viti e la lunghezza delle viti devono essere scelte in base alle condizioni anatomiche del bacino del paziente.

Le viti vanno collocate preferibilmente nel quadrante postero-superiore (a) o, con prudenza, nel quadrante postero-inferiore (b) dell'acetabolo (Fig. 28). Il cotile, e quindi la posizione dei fori già preparati, vanno posizionati di conseguenza.¹⁷

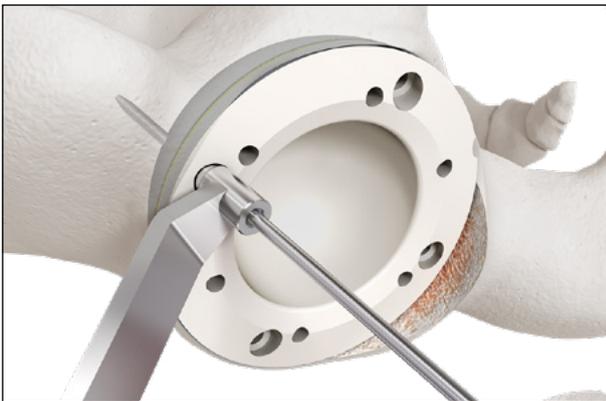


Fig. 29

Il centrapunte viene spinto completamente nel foro della vite sul bordo del cotile e il foro della vite viene pre-forato nell'acetabolo utilizzando la punta piatta da 2 mm (Fig. 29).

La filettatura della vite può essere pre-formata nell'osso utilizzando il maschio.



Fig. 30

Dopo aver determinato la lunghezza delle viti utilizzando il misuratore di profondità, la vite corrispondente viene inserita utilizzando il cacciavite (Fig. 30).

Osservazione

Per evitare di danneggiare la testa durante la riduzione, le teste delle viti devono essere completamente affondate nei fori delle viti.



Fig. 31

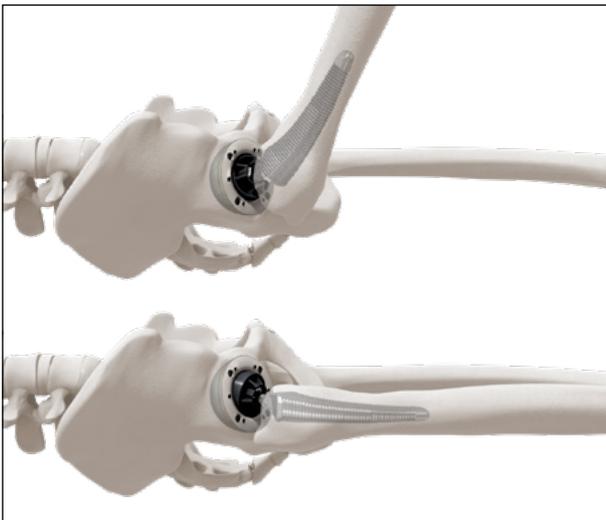


Fig. 32

Dopo la preparazione del canale femorale, l'articolazione viene ridotta con una raspa o l'impianto di stelo finale in posizione e una testa di prova che si adatta al diametro interno del cotile (Fig. 31). Dopo la riduzione di prova, l'articolazione dell'anca viene mossa per l'intera gamma di movimento.

In questo, occorre prestare attenzione al conflitto dei tessuti molli e collo/cotile e viene valutata la tendenza alla dislocazione dell'impianto durante la rotazione interna/esterna in flessione e in estensione. Inoltre, accertarsi di una sufficiente tensione dei tessuti molli (Fig. 32).

A questo punto, è ancora possibile modificare la lunghezza del collo della testa e la variante dello stelo (standard/laterale).

In aggiunta, è possibile effettuare una radiografia intraoperatoria, utilizzando il convertitore di immagini, per il controllo finale.

Osservazione

L'impianto dello stelo e la determinazione della testa appropriata sono descritti in una tecnica chirurgica separata, che può essere richiesta alla filiale locale Mathys.

Dopo l'impianto dello stelo e della testa che si adatta al diametro dell'articolazione del cotile, è necessario accertarsi che lo spazio articolare sia libero da qualsiasi detrito estraneo al momento della riduzione.

A seconda dell'approccio, le inserzioni muscolari vengono ricollegate e la ferita viene chiusa a strati.

Osservazione

In caso di revisione del cotile RM Pressfit, il labbro del cotile deve prima essere completamente esposto. Rimozione delle viti presenti.

Nell'alesatura del polietilene con piccole frese acetabolari a partire dalla superficie articolare, il polietilene viene assottigliato fino a quando l'impianto può essere estratto con una pinza.¹⁸

In alternativa, il cotile può essere accuratamente rimosso utilizzando scalpelli o una strumentazione universale per la rimozione del cotile.

Le informazioni dettagliate sugli strumenti di rimozione adatti possono essere richiesti alla filiale locale Mathys.

4. Inseritori opzionali per cotili non sopraelevati

Posizionatore curvo RM Pressfit

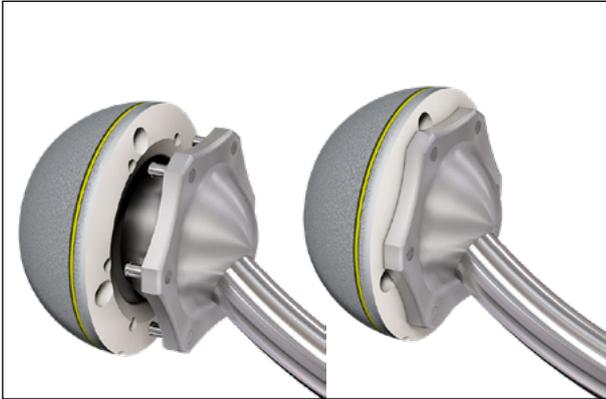


Fig. 33

I sei pin metallici del posizionatore del cotile vengono allineati con i piccoli fori nel piano d'ingresso del cotile RM Pressfit e poi spinti nelle aperture del cotile, fino a quando l'impianto non si appoggia a filo sulla piastra di posizionamento (Fig. 33).

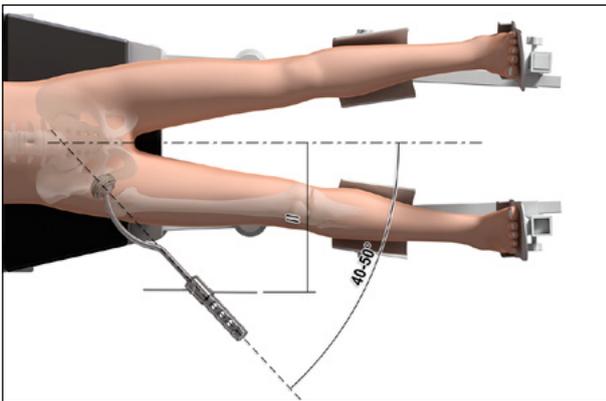


Fig. 34

La guida di posizionamento viene utilizzata come ausilio di posizionamento per determinare l'inclinazione e l'anteversione desiderate.

La guida di posizionamento viene attaccata all'impugnatura del posizionatore del cotile. Essa è stata progettata per un'inclinazione di 45° e un'anteversione di 20° (Figg. 34, 35).

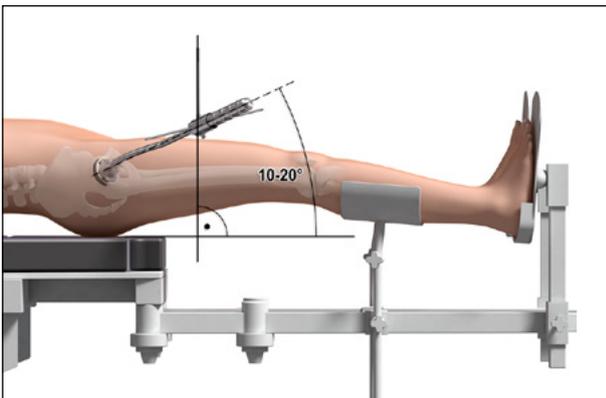


Fig. 35

Osservazione

La regolazione precisa dell'inclinazione e dell'anteversione del cotile è fondamentale per evitare il conflitto o la dislocazione dell'articolazione artificiale dell'anca; si deve tener conto dell'anatomia acetabolare e femorale individuale. In generale, si raccomanda un'inclinazione di 40°–50° e un'anteversione di 10°–20°.



Fig. 36

A causa della forte stabilità primaria del cotile RM Pressfit, l'appropriato orientamento del cotile è determinato prima dell'impattazione finale (Fig. 36), secondo i punti di riferimento anatomici, con l'uso della guida di allineamento o della fluoroscopia.



Fig. 37

Mantenendo l'allineamento del cotile, l'impianto viene poi impattato nell'acetabolo (Fig. 37).



Fig. 38

Quindi viene rimosso dall'impianto il posizionatore del cotile, con delicati movimenti di inclinazione, per rilasciare i pin del cotile e rimuovere lo strumento (Fig. 38).

Se necessario, il cotile viene riposizionato o introdotto con il post-impattatore fino a fargli raggiungere la posizione finale.

Impugnatura retta con testa di presa

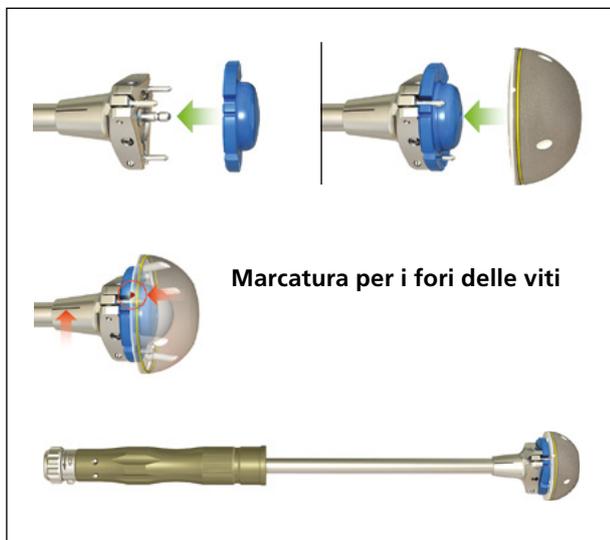


Fig. 39

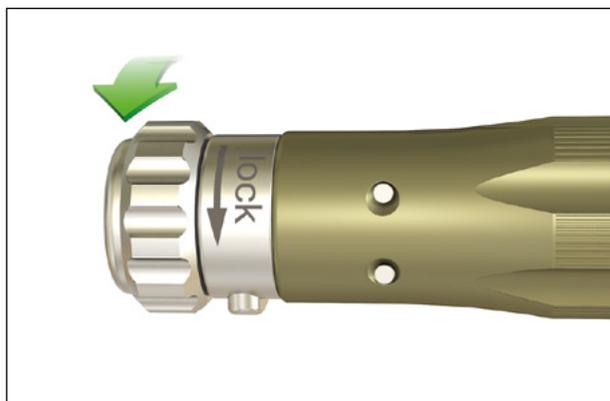


Fig. 40

Prima del fissaggio del cotile RM Pressfit sul posizionatore, l'asta con piastra d'impatto deve essere introdotta con prudenza con delicato movimento di torsione nell'impugnatura con la testa di presa.

Successivamente, viene scelta la testa di centratura con il corrispondente diametro di articolazione e viene posizionato il cotile.

Per controllare il posizionamento, ci sono dei segni sul cotile e sulla testa di presa dell'impattatore retto del cotile (Fig. 39).

Questi segni devono essere appropriatamente allineati.

Ruotando in senso orario la piastra d'impatto (Fig. 40), i pin nei fori guida del cotile si allontanano fra di loro. Ciò si traduce in una stabile connessione dei componenti.

L'uso della guida di posizionamento è illustrato nel capitolo 4.1.

Dopo l'impatto del cotile, i pin vengono riportati in posizione neutra, ruotando la piastra d'impatto in senso antiorario e lo strumento viene rimosso.

Se necessario, il cotile viene riposizionato o introdotto con il post-impattatore fino a fargli raggiungere la posizione finale.

5. Impianti

Cotili non cementati



RM Pressfit vitamys

Misura del cotile	Articolazione 28 mm	Articolazione 32 mm	Articolazione 36 mm
42	52.34.0029*	–	–
44	52.34.0032 *	–	–
46	52.34.0033	52.34.0049*	–
48	52.34.0034	52.34.0052	–
50	52.34.0035	52.34.0053	52.34.0066*
52	52.34.0036	52.34.0054	52.34.0067
54	52.34.0037	52.34.0055	52.34.0068
56	52.34.0038	52.34.0056	52.34.0069
58	52.34.0039	52.34.0057	52.34.0070
60	52.34.0040	52.34.0058	52.34.0071
62	52.34.0041	52.34.0059	52.34.0072
64	52.34.0042	52.34.0060	52.34.0073
66	52.34.0043	52.34.0061	52.34.0074
68	52.34.0044	52.34.0062	52.34.0075
70	52.34.0045	52.34.0063	52.34.0076

Materiale: polietilene altamente reticolato stabilizzato con vitamina E (VEPE), rivestito in TiCP, Ti6Al4V
 *senza fori per le viti

RM Pressfit sopraelevato



Misura del cotile	Articolazione 28 mm	Articolazione 32 mm	Articolazione 36 mm
42	52.34.1222*	–	–
44	52.34.1223*	–	–
46	52.34.1224	52.34.1237*	–
48	52.34.1225	52.34.1238	–
50	52.34.1226	52.34.1239	52.34.1250*
52	52.34.1227	52.34.1240	52.34.1251
54	52.34.1228	52.34.1241	52.34.1252
56	52.34.1229	52.34.1242	52.34.1253
58	52.34.1230	52.34.1243	52.34.1254
60	52.34.1231	52.34.1244	52.34.1255
62	52.34.1232	52.34.1245	52.34.1256
64	52.34.1233	52.34.1246	52.34.1257
66	52.34.1234	52.34.1247	52.34.1258
68	52.34.1235	52.34.1248	52.34.1259
70	52.34.1236	52.34.1249	52.34.1260

Materiale: polietilene altamente reticolato stabilizzato con vitamina E (VEPE), rivestito in TiCP, Ti6Al4V
 *senza fori per le viti

Cotili non cementati



RM Pressfit UHMWPE

Misura del cotile	Articolazione 28mm	Articolazione 32 mm
46	55.22.1046	–
48	55.22.1048	–
50	55.22.1050	–
52	55.22.1052	55.22.3252
54	55.22.1054	55.22.3254
56	55.22.1056	55.22.3256
58	55.22.1058	55.22.3258
60	55.22.1060	55.22.3260
62	55.22.1062	55.22.3262
64	55.22.1064	55.22.3264

Materiale: UHMWPE, Ti6Al4V, TiCP

Viti speciali Ø 4 mm

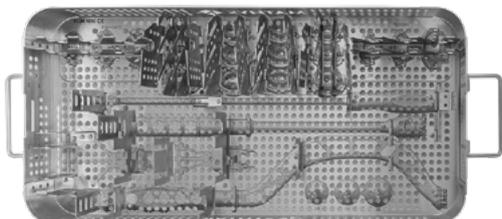


Lunghezza	N° d'art. / TiCP (sterile)	N° d'art. / TiCP (non sterile)
22 mm	4.14.015S	4.14.015
24 mm	4.14.014S	4.14.014
26 mm	4.14.013S	4.14.013
28 mm	4.14.000S	4.14.000
32 mm	4.14.001S	4.14.001
34 mm	4.14.002S	4.14.002
36 mm	4.14.003S	4.14.003
38 mm	4.14.004S	4.14.004
40 mm	4.14.005S	4.14.005
44 mm	4.14.006S	4.14.006
48 mm	4.14.007S	4.14.007
52 mm	4.14.008S	4.14.008

Materiale: TiCP

6. Strumenti

Strumentario RM Pressfit con posizionatore modulare per cotili, 51.34.1100A



N° d'art.	Descrizione
51.34.1096	Vassoio base cotile (un piano)
51.34.1097	Vassoio base cotile (due piani)
51.34.1105	Coperchio Mathys



N° d'art.	Descrizione
51.34.1112	Posizionatore curvo per cotili



N° d'art.	Descrizione
51.34.1113	Cacciavite a sfera 7.0



N° d'art.	Descrizione
51.34.1114	Posizionatore retto per cotili



N° d'art.	Descrizione
51.34.1115	Piastra impatt. con asta serraggio 7.0



N° d'art.	Descrizione
51.34.1116	Guida allineamento pos. supina



N° d'art.	Descrizione
51.34.1117	Guida allineamento pos. laterale



N° d'art.	Descrizione
51.34.1118	Asta verticale per guida allineamento



N° d'art.	Descrizione
51.34.1120	Piastra di presa RM Pressfit ø28
51.34.1121	Piastra di presa RM Pressfit ø32
51.34.1122	Piastra di presa RM Pressfit ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1126	Piastra di presa RM Pressfit rialzata ø28
51.34.1127	Piastra di presa RM Pressfit rialzata ø32
51.34.1128	Piastra di presa RM Pressfit rialzata ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1123	Piastra di ritenzione RM Pressfit ø28
51.34.1124	Piastra di ritenzione RM Pressfit ø32
51.34.1125	Piastra di ritenzione RM Pressfit ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1143	Piastra ritenz. RM Pressfit rialzata ø28
51.34.1144	Piastra ritenz. RM Pressfit rialzata ø32
51.34.1145	Piastra ritenz. RM Pressfit rialzata ø36



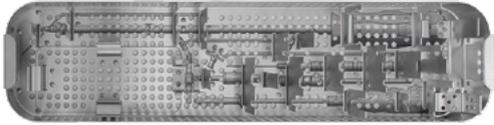
N° d'art.	Descrizione
51.34.1130	Piastra posizionale profilo piatto ø28
51.34.1131	Piastra posizionale profilo piatto ø32
51.34.1132	Piastra posizionale profilo piatto ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1133	Piastra posizionale rialzata ø28
51.34.1134	Piastra posizionale rialzata ø32
51.34.1135	Piastra posizionale rialzata ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1136	Sfera per posizionale ø28
51.34.1137	Sfera per posizionale ø32
51.34.1138	Sfera per posizionale ø36



N° d'art.	Descrizione
51.34.1103	Modulo vass. piccolo per fissaggio viti



N° d'art.	Descrizione
51.34.1119	Minivassoio per piccoli componenti



N° d'art.	Descrizione
3.14.014	Centrapunte 2 e 3.1



N° d'art.	Descrizione
3.14.545	Albero flessibile



N° d'art.	Descrizione
3.14.254	Punta elicoidale 3.1 p/albero fless.



N° d'art.	Descrizione
3.40.275	Punta piatta fless. 2



N° d'art.	Descrizione
3.40.502	Impugnatura a T ad innesto rapido



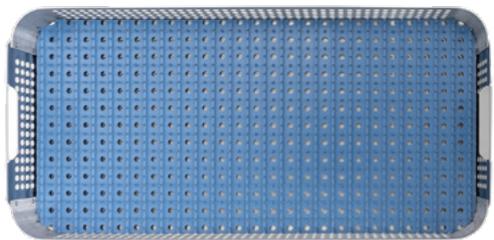
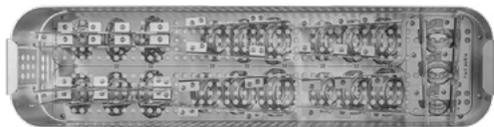
N° d'art.	Descrizione
3.14.253	Maschio 3.5



N° d'art.	Descrizione
3.14.285	Misuratore di lunghezza per viti



N° d'art.	Descrizione
58.02.4005	Cacciavite esag. 2.5 c/manicotto presa



Componenti opzionali del vassoio (non fanno parte del set)

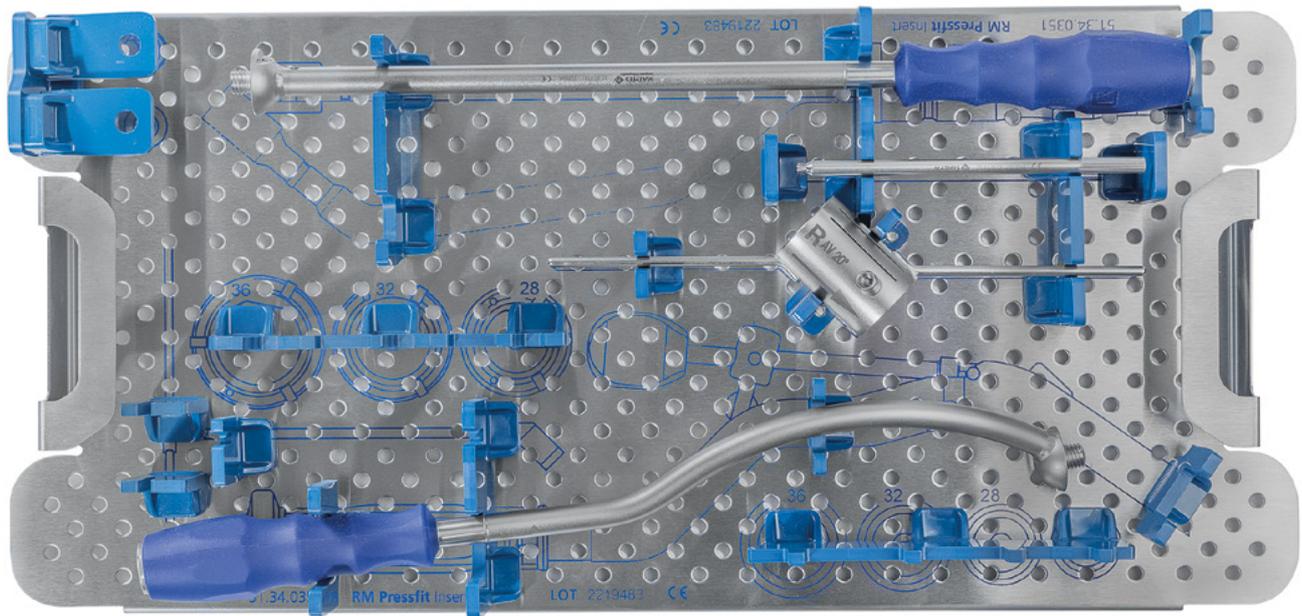
N° d'art.	Descrizione
51.34.1095	Vassoio vuoto

N° d'art.	Descrizione
51.34.1104	Modulo vass. piccolo per piastre posiz.

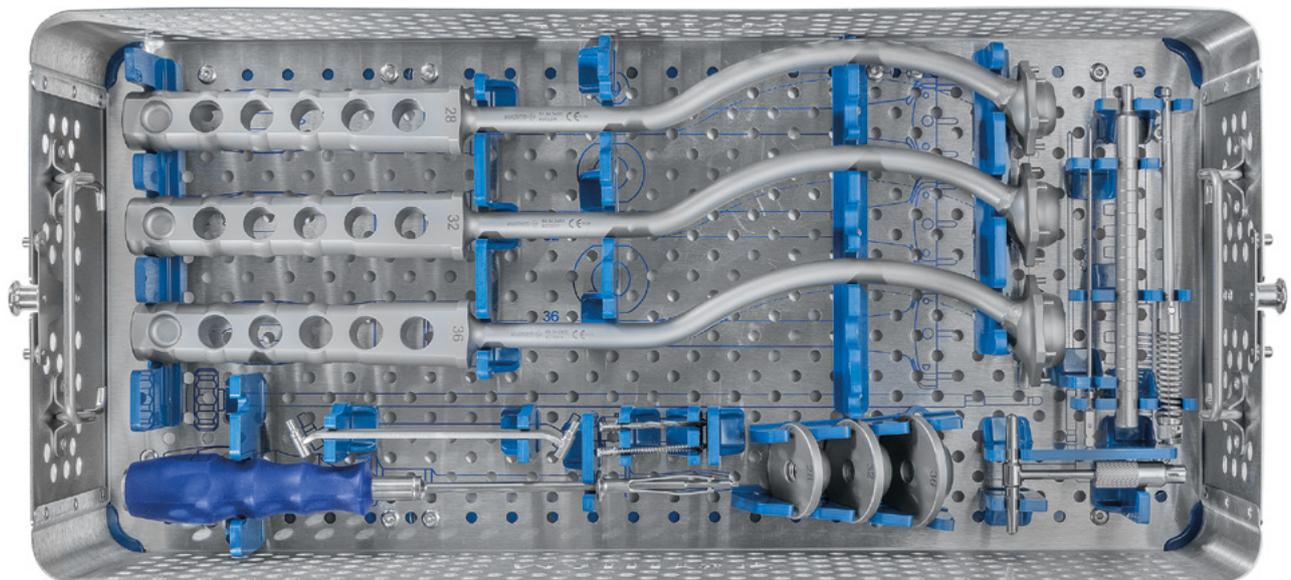
N° d'art.	Descrizione
51.34.1108	Modulo vass. grande (vuoto)
51.34.1109	Tappetino silicone grande

N° d'art.	Descrizione
51.34.1110	Modulo vass. piccolo (vuoto)
51.34.1111	Tappetino silicone piccolo

Strumentazione RM Pressfit, 55.03.5006A (solo per cotili non sopraelevati)



N° d'art. 51.34.0351 **Inserto RM Pressfit**



N° d'art. 51.34.0468 **Vassoio RM Pressfit**
Figura assente / N° d'art. 51.34.0350 **Coperchio RM Pressfit**



N° d'art.	Descrizione
51.34.0451	Posizionatore RM Pressfit 28
51.34.0452	Posizionatore RM Pressfit 32
51.34.0453	Posizionatore RM Pressfit 36



N° d'art.	Descrizione
55.02.0520	Impugnatura c/testa di presa 28
55.02.0521	Impugnatura c/testa di presa 32
55.02.0522	Impugnatura c/testa di presa 36



N° d'art.	Descrizione
55.02.0532	Asta c/placca d'urto



N° d'art.	Descrizione
51.34.0196	Testa di centratura RM Pressfit 28
51.34.0197	Testa di centratura RM Pressfit 32
51.34.0198	Testa di centratura RM Pressfit 36



N° d'art.	Descrizione
55.02.5531	Guida di posizionamento 45°



N° d'art.	Descrizione
55.02.0109	Asta p/guida di collocamento



N° d'art.	Descrizione
55.02.0701	Impattatore retto RM Classic 3ª gen.



N° d'art.	Descrizione
55.02.0702	Impattatore curvo RM Classic 3ª gen.



N° d'art.	Descrizione
51.34.0676	Impattatore testa 28 RM Pressfit
51.34.0677	Impattatore testa 32 RM Pressfit
51.34.0678	Impattatore testa 36 RM Pressfit



N° d'art.	Descrizione
55.02.5536	Testa d'impatt. c/orlo RM Pressfit 28
55.02.5537	Testa d'impatt. c/orlo RM Pressfit 32
55.02.5538	Testa d'impatt. c/orlo RM Pressfit 36



N° d'art.	Descrizione
3.14.014	Centrapunte 2 e 3.1



N° d'art.	Descrizione
3.14.545	Albero flessibile



N° d'art.	Descrizione
3.14.254	Punta elicoidale 3.1 p/albero fless.



N° d'art.	Descrizione
3.40.275	Punta piatta fless. 2



N° d'art.	Descrizione
3.40.502	Impugnatura a T ad innesto rapido



N° d'art.	Descrizione
3.14.253	Maschio 3.5



N° d'art.	Descrizione
3.14.285	Misuratore di lunghezza per viti



N° d'art.	Descrizione
58.02.4005	Cacciavite esag. 2.5 c/manicotto presa

Strumenti opzionali (non fanno parte del set)



N° d'art.	Descrizione
55.02.5205	Impugnatura d'accoppiamento RM Pressfit

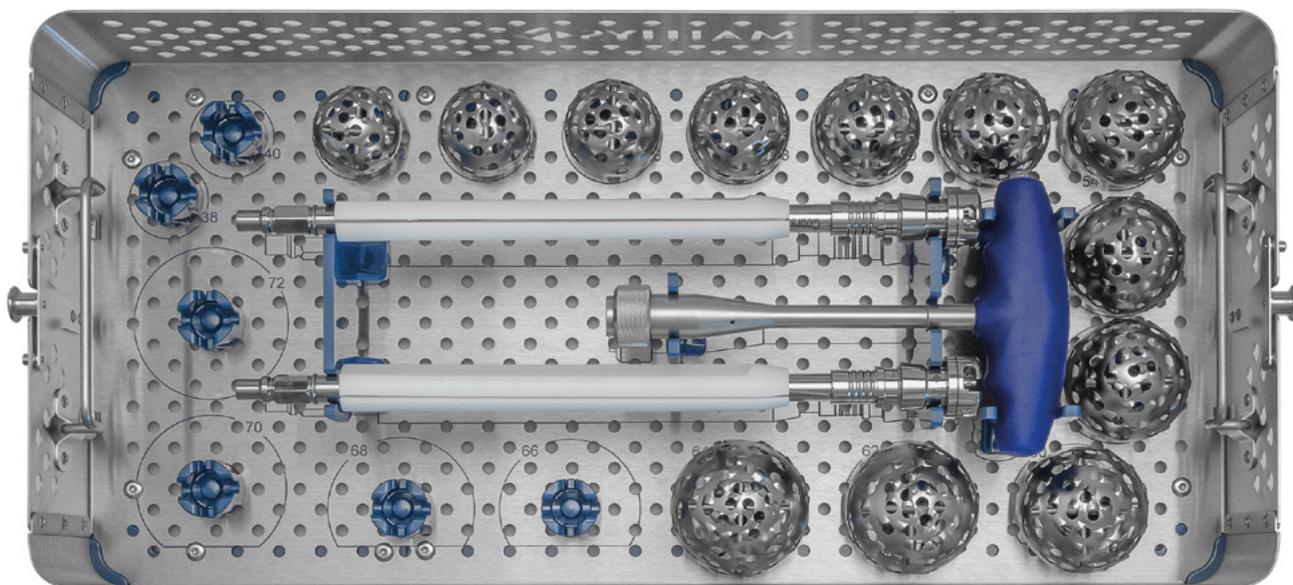


N° d'art.	Descrizione
58.02.4207	Impugnatura per innesto MIS



N° d'art.	Descrizione
55.02.7002	Pezzo intermedio per 55.02.5205
55.02.7003	Pezzo intermedio angolato per 58.02.4207

Strumentazione fresa acetabolare, 51.34.1081A



Frese acetabolari, misure pari

N° d'art.	Descrizione
51.34.0360	Vassoio frese acetabolari pari
51.34.0679	Coperchio p/vassoio fresa acetabolare



N° d'art.	Descrizione
5440.00.5	Fresa acetabolare 40 std.
5442.00.5	Fresa acetabolare 42 std.
5444.00.5	Fresa acetabolare 44 std.
5446.00.5	Fresa acetabolare 46 std.
5448.00.5	Fresa acetabolare 48 std.
5450.00.5	Fresa acetabolare 50 std.
5452.00.5	Fresa acetabolare 52 std.
5454.00.5	Fresa acetabolare 54 std.
5456.00.5	Fresa acetabolare 56 std.
5458.00.5	Fresa acetabolare 58 std.
5460.00.5	Fresa acetabolare 60 std.
5462.00.5	Fresa acetabolare 62 std.
5464.00.5	Fresa acetabolare 64 std.
5466.00.5	Fresa acetabolare 66 std.
5468.00.5	Fresa acetabolare 68 std.
5470.00.5	Fresa acetabolare 70 std.
5472.00.5	Fresa acetabolare 72 std.

Frese acetabolari, misure dispari

N° d'art.	Descrizione
51.34.0361	Vassoio p/frese acetabolari dispari
51.34.0679	Coperchio p/vassoio fresa acetabolare



N° d'art.	Descrizione
5439.00.5	Fresa acetabolare 39 std.
5441.00.5	Fresa acetabolare 41 std.
5443.00.5	Fresa acetabolare 43 std.
5445.00.5	Fresa acetabolare 45 std.
5447.00.5	Fresa acetabolare 47 std.
5449.00.5	Fresa acetabolare 49 std.
5451.00.5	Fresa acetabolare 51 std.
5453.00.5	Fresa acetabolare 53 std.
5455.00.5	Fresa acetabolare 55 std.
5457.00.5	Fresa acetabolare 57 std.
5459.00.5	Fresa acetabolare 59 std.
5461.00.5	Fresa acetabolare 61 std.
5463.00.5	Fresa acetabolare 63 std.
5465.00.5	Fresa acetabolare 65 std.
5467.00.5	Fresa acetabolare 67 std.
5469.00.5	Fresa acetabolare 69 std.
5471.00.5	Fresa acetabolare 71 std.



N° d'art.	Descrizione
58.02.4008	Impugnatura con innesto rapido



N° d'art.	Descrizione
5244.00.4	Adattatore p/frese (AO)

Strumenti opzionali (non fanno parte del set)



N° d'art.	Descrizione
3.40.535	Innesto per trapano AO



N° d'art.	Descrizione
999-0060-300	Innesto p/motore Hudson

Impugnature offset per frese (non fanno parte del set)



Connessione fresa bloccata

N° d'art.	Descrizione
H0032100699	MIS HANDLE ATTACCO UNIVERSALE-CONN. AO

Connessione fresa aperta

N° d'art.	Descrizione
H0032100999	MIS HANDLE HC- CONN. AO



Connessione fresa bloccata

N° d'art.	Descrizione
51.34.1150A	Driver fresa offset - Blocco - AO
51.34.1169A	Driver fresa offset - Blocco - Zimmer
51.34.1171A	Driver fresa offset - Blocco - Hudson

Connessione fresa aperta

N° d'art.	Descrizione
51.34.1151A	Driver fresa offset - Aperto - AO
51.34.1170A	Driver fresa offset - Aperto - Zimmer
51.34.1172A	Driver fresa offset - Aperto - Hudson

**Pezzi di ricambio per 51.34.1150A/51.34.1151A/
51.34.1169A-51.34.1172A**



N° d'art.	Descrizione
4250-7048	Alloggiamento per driver fresa offset

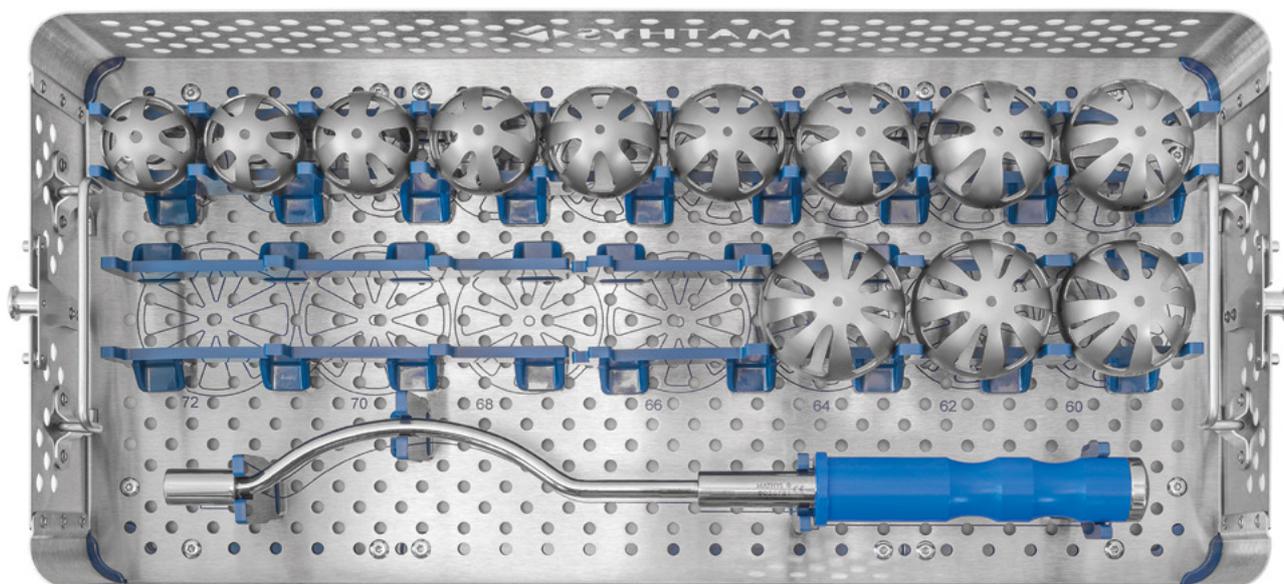
N° d'art.	Descrizione
4250-7031	Copertura per driver fresa offset

N° d'art.	Descrizione
4250-7035	Propulsione offset - Aperto
4250-7036	Propulsione offset - Blocco - Asticella

N° d'art.	Descrizione
4250-7034	Accoppiam. grande AO/driver fresa offset
4250-7032	Accoppiamento Zimmer/driver fresa offset
4250-7033	Accoppiamento Hudson/driver fresa offset

N° d'art.	Descrizione
4250-7012	Impugnatura per driver fresa offset

Strumentazione cotile di prova, 55.03.5002A



N° d'art.	Descrizione
51.34.0346	Vassoio per cotili di prova da 42–72 mm
51.34.0347	Coperchio del vassoio p. cotili di prova

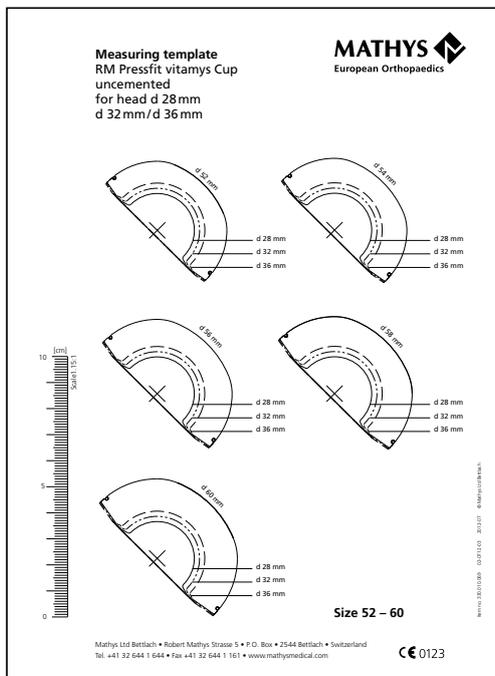


N° d'art.	Descrizione
4042.00.2	Cotile di prova 42
4044.00.2	Cotile di prova 44
4046.00.2	Cotile di prova 46
4048.00.2	Cotile di prova 48
4050.00.2	Cotile di prova 50
4052.00.2	Cotile di prova 52
4054.00.2	Cotile di prova 54
4056.00.2	Cotile di prova 56
4058.00.2	Cotile di prova 58
4060.00.2	Cotile di prova 60
4062.00.2	Cotile di prova 62
4064.00.2	Cotile di prova 64
4066.00.2	Cotile di prova 66
4068.00.2	Cotile di prova 68
4070.00.2	Cotile di prova 70
4072.00.2	Cotile di prova 72



N° d'art.	Descrizione
5248.00	Sede per cotili di prova

Modello di misurazione



N° d'art.	Descrizione
330.010.002	RM Pressfit UHMWPE 1.15:1
330.010.069	RM Pressfit vitamys 1.15:1*

* Usato per RM Pressfit vitamys e RM Pressfit sopraelevato

7. Riferimenti

- ¹ Ihle, M, et al. The results of the titanium-coated RM acetabular component at 20 years. *J Bone Joint Surg [Br]*. 90(10), 2008, pp. 1284-1290.
- ² Pakvis, D, et al. A cementless elastic monoblock socket in young patients: a ten to 18-year clinical and radiological follow-up. *Int Orthop*. 35(10), 2011, pp. 1445-51.
- ³ Wyss, T, et al. Five-year results of the uncemented RM pressfit cup clinical evaluation and migration measurements by EBRA. *J Arthroplasty*. 28(8), 2013, pp. 1291-6.
- ⁴ Lafon, L, et al. Cementless RM Pressfit Cup: a clinical and radiological study of 91 cases with at least four years follow-up. *Orthop Traumatol Surg Res*. 100 (4 Suppl), 2014, pp. 225-9.
- ⁵ Erivan, R, et al. RM Pressfit® cup: good preliminary results at 5 to 8 years follow-up for 189 patients. *Hip Int*. 26(4), 2016, pp. 386 - 391.
- ⁶ Girard, J. Femoral head diameter considerations for primary total hip arthroplasty. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 101, 2015, pp. 25–S29.
- ⁷ Beck, M, et al. Oxidation prevention with vitamin E in a HXLPE isoelastic monoblock pressfit cup. Preliminary results. [book auth.] K (Ed.) Knahr. *Total Hip Arthroplasty-Wear Behaviour of Different Articulations*. s.l. : Springer Berlin Heidelberg, 2012, pp. 21-31.
- ⁸ Halma, JJ, et al. An uncemented iso-elastic monoblock acetabular component: preliminary results. *J Arthroplasty*. 30(4), 2015, pp. 615-21.
- ⁹ Rochcongar, G, et al. Creep and wear in Vitamin E - Infused Highly Cross-Linked Polyethylene Cups for Total Hip Arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 100(2), Jan 2018, pp. 107-114.
- ¹⁰ www.bonepreservation.com.
- ¹¹ Kastius, A, Schoeniger, R and Beck, M. Acetabular osseointegration and bone density one year after RM Pressfit vitamys cup implantation. Poster. SGOT Basel, Switzerland, 2012.
- ¹² Kutzner, KP, et al. Reconstruction of femoro-acetabular offsets using a short-stem. *Int Orthop*. 39(7), 2015, pp. 1269-75.
- ¹³ Scheerlinck, T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. *Acta Orthop Belg*. 76(4), 2010, pp. 432-42.
- ¹⁴ Kutzner, KP, et al. One-stage bilateral implantation of a calcar-guided short-stem in total hip arthroplasty. *Operative Orthopädie und Traumatologie*. 29(2), 2017, pp. 1-13.
- ¹⁵ Kutzner, KP and Pfeil, J. Individualized Stem-positioning in Calcar-guided Short-stem Total Hip Arthroplasty. *J Vis Exp*. 132, 2018.
- ¹⁶ Ezzet, KA and McCauley, JC. Use of Intraoperative X-rays to Optimize Component Position and Leg Length During Total Hip Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 29, 2014, pp. 580–585.
- ¹⁷ Wasielewski, RC, et al. Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 72(4), Apr 1990, pp. 501-8.
- ¹⁸ Judas, FM, Dias, RF und Lucas, FM. A technique to remove a well-fixed titanium-coated RM acetabular cup in revision hip arthroplasty. *J Orthop Surg Res*. 6:31, Jun 2011.

8. Simboli



Fabbricante



Attenzione



Rappresentante autorizzato



Importatore UE

CE 0123 Marcatura CE dispositivi medici classe di rischio II e III

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Artarmon, NSW 2064 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 4959 8085 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 «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...

