

Sulla base della nostra tradizione Al passo con il progresso tecnologico Passo per passo insieme ai nostri partner clinici Per preservare la mobilità

Preservation in motion

Come società svizzera, Mathys si impegna a seguire questo principio guida, realizzando una gamma di prodotti con l'obiettivo di sviluppare ulteriormente, in termini di materiali o design, le filosofie tradizionali, per soddisfare le attuali esigenze cliniche. Tutto ciò si rispecchia nella nostra immagine: attività svizzere tradizionali in combinazione con attrezzature sportive in continua evoluzione.

Indice

Intr	roduzione	4
1.	Indicazioni e controindicazioni	6
2.	Pianificazione preoperatoria	8
3.	Tecnica chirurgica	12
4.	Impianti	21
5.1	Strumenti aneXys Strumentario Lucido trasparente	27 27 38
6.	Riferimenti bibliografici	38
7.	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

Al giorno d'oggi, l'impianto delle protesi d'anca è uno degli interventi chirurgici standard più efficaci. ¹ Gli obiettivi dell'impianto di protesi articolari sono la scomparsa del dolore, il ripristino della funzione e la ricostruzione dell'anatomia fisiologica dell'articolazione dell'anca. A causa dello sviluppo demografico e del ruolo crescente dell'attività sportiva anche in età avanzata, si prevede un aumento della frequenza di questo tipo di interventi. ²

Il miglioramento della qualità di vita dei pazienti di qualsiasi età è uno dei principi fondamentali di Mathys dal 1963. Grazie alla ricerca nel campo dei materiali per gli impianti e al loro miglioramento, al perfezionamento del design delle protesi e alle proprietà migliorate di manipolazione degli strumenti, Mathys è in grado di soddisfare queste esigenze. Il nostro compito principale consiste nella realizzazione degli obiettivi descritti. La lunga esperienza di Mathys in questi settori chiave è la base del nostro successo.

La superficie del cotile aneXys è macrostrutturata e presenta un rivestimento poroso aggiuntivo. Il cotile modulare aneXys offre un'ampia gamma di componenti con differenti opzioni tribologiche.

Gli strumenti consentono di impiantare il sistema utilizzando diversi accessi chirurgici.



Con il polietilene altamente interconnesso, stabilizzato con vitamina E (vitamys), e il materiale composito avanzato in ceramica per articolazioni ceramica-ceramica (ceramys), la nostra gamma di prodotti comprende diverse opzioni ottimizzate per gli abbinamenti a scorrimento.

vitamys impedisce l'invecchiamento precoce dei materiali ^{3 *} e contribuisce quindi alla stabilità a lungo termine dell'ancoraggio dell'impianto. Al contrario del polietilene tradizionale, vitamys consente anche l'uso di teste di diametro maggiore, fino a 36 mm, per aumentare la stabilità articolare e migliorare la funzione. ⁴

ceramys è una ceramica nanocristallina a dispersione in ATZ (Alumina Toughened Zirconia) che si distingue per l'elevata resistenza alla rottura e all'invecchiamento ⁵ e le basse percentuali di usura nelle articolazioni ceramica-ceramica. ^{6,7}



^{*} Sulla base dei dati di test preclinici al banco

1. Indicazioni e controindicazioni

1.1 Indicazioni

- Osteoartrosi primaria o secondaria dell'anca
- Fratture della testa e del collo del femore
- Necrosi della testa del femore

Inserto aneXys ceramys:

• Artroplastica totale d'anca in combinazione con le coppe aneXys Cluster, aneXys Uno o aneXys Multi, da usare con un inserto in ceramica

Combinazione cotile – inserto – testa aneXys:

Gli inserti ceramys possono essere utilizzati soltanto in combinazione con le seguenti coppe aneXys: Uno, Cluster, Multi.

Gli inserti vitamys possono essere usati con tutte le coppe aneXys.

Coppa	Inserto vitamys	Inserto ceramys
aneXys Flex	✓	
aneXys Uno	✓	✓
aneXys Cluster	✓	✓
aneXys Multi	✓	✓

Gli inserti ceramys possono essere utilizzati soltanto in combinazione con le teste femorali in ceramica Mathys

1.2 Contraindications

- Presenza di fattori che compromettono l'ancoraggio stabile dell'impianto:
 - Depauperamento della massa ossea e/o difetti ossei
 - Sostanza ossea insufficiente
- Presenza di fattori che impediscono l'osteointegrazione:
 - Osso irradiato (eccezione: irradiazione preoperatoria per la profilassi dell'ossificazione)
 - Devascolarizzazione
- Infezione locale e/o generale
- Ipersensibilità a uno dei materiali usati
- Grave insufficienza dei tessuti molli o della vascolarizzazione o deficit dell'innervazione che compromette la funzione e la stabilità a lungo termine dell'impianto
- Pazienti nei quali si ritiene probabile che un tipo diverso di chirurgia ricostruttiva o trattamento possa avere successo

Inserto aneXys ceramys:

- Artroplastica totale d'anca con un cotile da non usare con l'inserto aneXys in ceramica
- Chirurgia di revisione con la coppa lasciata in situ
- Inserto in ceramica abbinato a una testa in metallo
- Inserto in ceramica abbinato a una testa in ceramica di un qualsiasi produttore diverso da Mathys Ltd Bettlach
- Non usare coppie di materiali rigido-rigido per i cotili con inclinazione inferiore a 40° o superiore a 50° come, per esempio, nel trattamento della displasia, perché gli impianti possono essere danneggiati da processi di sublussazione o punti di contatto tra i componenti
- Non impiantare una coppia di materiali rigido-rigido se esiste il rischio di impingement tra lo stelo e il cotile. In tal caso, usare una coppia di materiali rigido-morbido

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

2. Pianificazione preoperatoria

La pianificazione preoperatoria può essere eseguita su radiografie standard o con un sistema di pianificazione digitale. 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. ⁸

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.

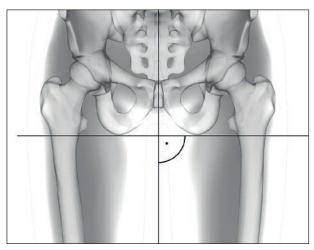


Fig. 1

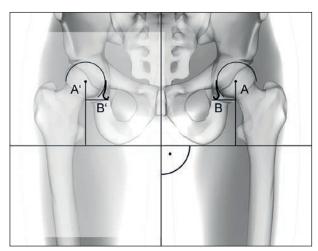


Fig. 2

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. 1).

Osservazione

In caso di significativa deformità delle anche, va presa in considerazione la pianificazione sul lato sano, per trasferirla successivamente sul lato interessato.⁸

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 una linea verticale che attraversa il centro di rotazione dell'anca (A o A') (Fig. 2).

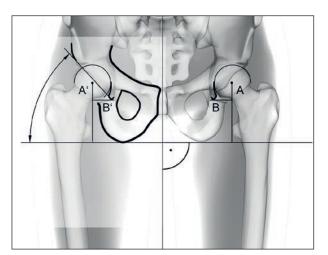


Fig. 3

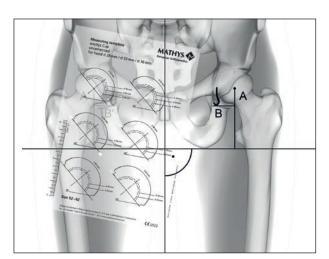


Fig. 4

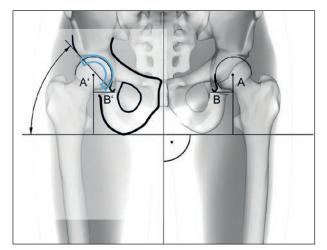


Fig. 5

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. 3).

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. 4).

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

Quindi stabilire la profondità di impianto (Fig. 5).

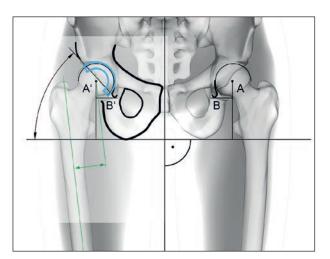


Fig. 6

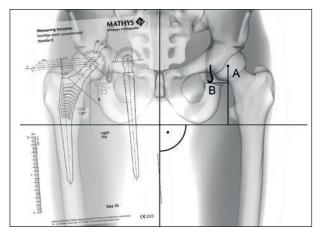


Fig. 7

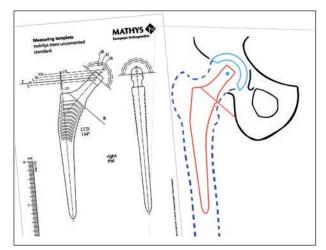


Fig. 8

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. 6).

Osservazione

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

Pianificazione dello stelo

Definire la misura dello stelo posizionando il lucido sul femore da operare. Il lucido deve essere allineato con il centro di rotazione e l'asse centrale del femore (Fig. 7).

Tracciare lo stelo corrispondente sul lucido, mantenendo il lucido nella stessa posizione di abduzione/ adduzione del femore del lato sano riportato con la linea tratteggiata (Fig. 8).

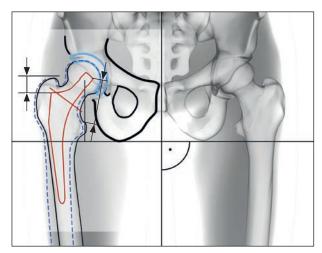


Fig. 9

Tracciare il femore da operare sopra lo stelo prescelto. Per il controllo intraoperatorio, misurare la distanza tra l'estremità prossimale della parte conica dello stelo e il piccolo trocantere e la distanza tra la spalla e il grande trocantere.

Tracciare il piano di resezione e determinare l'intersezione tra il massiccio trocanterico e il limite laterale dello stelo della protesi (Fig. 9).

3. Tecnica chirurgica

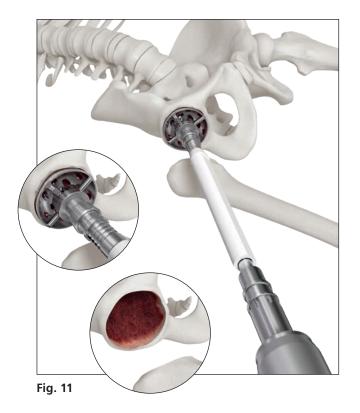
Il cotile aneXys può essere impiantato utilizzando vari approcci chirurgici e posizionamenti del paziente. La decisione della tecnica specifica si deve basare sull'anatomia del paziente, sull'intervento chirurgico pianificato e sull'esperienza personale e sulle preferenze del chirurgo.



Osteotomia femorale

Il collo femorale viene resecato in base alla pianificazione preoperatoria (Fig. 10). 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.





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.

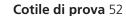
Utilizzando delle frese acetabolari sferiche di dimensioni crescenti, il letto acetabolare viene lavorato con incrementi di 2 mm ciascuno, fino a raggiungere la profondità e le dimensioni corrette. L'osso subcondrale sclerotico viene preparato in modo tale che compaiono dei sanguinamenti minori (Fig. 11).

Osservazione

Prestare attenzione ad alesare l'acetabolo fino 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.

Alesatore acetabolare 52



Coppa aneXys 52





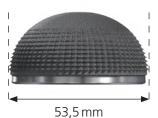


Fig. 12



Fig. 13

Impianto della coppa in titanio

Utilizzando il cotile di prova, si controlla la sfericità dell'acetabolo alesato, la congruenza del letto dell'impianto alesato, la profondità dell'impianto e la stabilità del cotile dalle dimensioni scelte.

Il cotile di prova è sovradimensionato di 0,5 mm rispetto alla fresa acetabolare, mentre l'impianto finale presenta un sovradimensionamento equatoriale di circa 1,5 mm (Fig. 12).

L'indicazione della misura dell'impianto finale corrisponde a quella della fresa usata più di recente.

Montare il cotile di prova con il cacciavite sull'impattatore per cotili (Fig. 13) e impattare nell'acetabolo (Fig. 14).



Se si usa l'impattatore retto per cotili, avvitarlo direttamente nel foro polare del cotile di prova.

Le finestre del cotile di prova consentono di controllare la profondità e la sfericità dell'acetabolo alesato. Verificare che il cotile sia sufficientemente coperto da un tetto osseo.

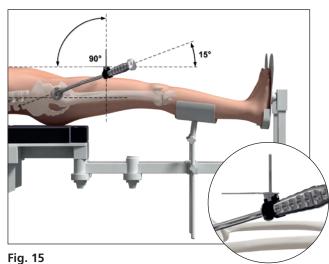
Osservazione

Si raccomanda di scegliere l'impianto definitivo solo quando il cotile di prova è in posizione stabile. Il cotile di prova è stabile quando è possibile mobilizzare il bacino del paziente inclinando leggermente l'impattatore per cotili.

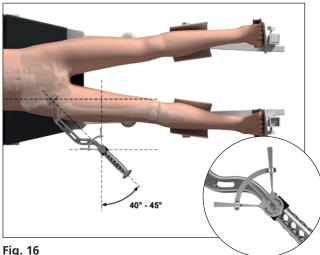
Con un'inclinazione maggiore, il cotile di prova deve essere facilmente rimovibile dall'acetabolo.



Fig. 14



Posizione supina – vista laterale



Posizione supina – vista dall'alto

Per l'impianto della coppa aneXys, montare l'impianto come il cotile di prova sull'impattatore per cotili.

Osservazione

Per evitare danni agli impianti e agli strumenti, controllare che la coppa aneXys sia montata saldamente sull'impattatore per cotili.

Il mirino viene utilizzata come ausilio di posizionamento per determinare l'inclinazione e l'anteversione desiderate dell'impianto.

Il mirino viene attaccata all'impugnatura del posizionatore retto o curvo del cotile, con la freccia rivolta verso il cotile. Nei pazienti in decubito supino, il mirino indica un'inclinazione di 40°–45° e un'anteversione di 15° (Figg. 15, 16). Nei pazienti in decubito laterale, il mirino indica un'inclinazione di 40° e un'anteversione di 15°–20° (Figg. 17, 18).

Osservazione

La regolazione esatta dell'inclinazione e dell'antiversione è il presupposto di un funzionamento corretto della protesi d'anca, tenendo in considerazione le caratteristiche anatomiche individuali. In genere si consigliano un'inclinazione di 40°–50° e un'antiversione di 10°–20°.

Osservazione

Facoltativamente si può montare la piastra per estrazione e rotazione sul manico dell'impattatore per cotili e utilizzarla per il posizionamento controllato della coppa.

Durante l'impianto della coppa, prestare attenzione alla posizione corretta dei fori per le viti. I fori devono essere posizionati nei quadranti postero-superiore (a) o postero-inferiore (b) dell'acetabolo (Fig. 21). ⁹ Per facilitare l'orientamento, i cotili dotati di fori per le viti recano un contrassegno a forma di freccia, normalmente rivolto in direzione dell'incisura acetabolare. Il fissaggio aggiuntivo delle viti è descritto a pagina 16.

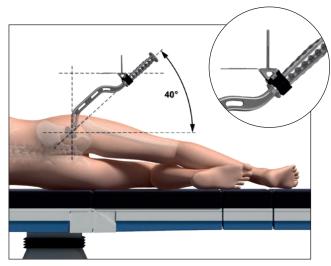


Fig. 17 Posizione laterale – vista laterale

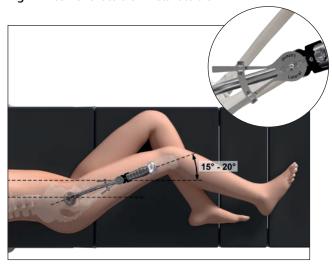


Fig. 18 Posizione laterale – vista dall'alto



Fig. 19

Impattare la coppa nella posizione definitiva stabilita nell'ambito della pianificazione preoperatoria.

Osservazione

Per il controllo della stabilità dopo l'impianto, far oscillare con cautela l'impattatore per cotili fino a muovere il bacino del paziente.

Si raccomanda di verificare in sede intraoperatoria la posizione del cotile con il convertitore di immagini. ¹⁰

Se il cotile non è sufficientemente stabile, si può prendere in considerazione un'alesatura lievemente più profonda delle stesse dimensioni se è disponibile osso sufficiente.

Dopo aver rimosso l'impattatore per cotili, il foro polare centrale può essere chiuso con una cuffia polare. Viene posizionato sul cacciavite o sul posizionatore del tappo polare curvo e serrato a mano (Fig. 19).



Accertarsi che la cuffia polare sia avvitata a fondo e che non sporga più nella coppa. Evitare di serrare eccessivamente la cuffia polare.

Osservazione

La cuffia polare è allegata alla confezione delle coppe aneXys senza fori per le viti (aneXys Flex, aneXys Uno). Per i cotili con fori per le viti (aneXys Cluster, aneXys Multi), la cuffia polare può essere ordinata singolarmente come prodotto sterile.



Fig. 20

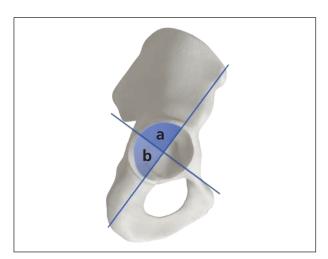


Fig. 21



Fig. 22

Fissaggio aggiuntivo delle viti

Le coppe aneXys Cluster e aneXys Multi possono essere fissate facoltativamente con le viti per spongiosa. A questo scopo, preparare i fori per le viti con un albero d'alesaggio flessibile, una punta da 3,2 mm e la guida di foratura (Fig. 20).



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. 21). 9 Il cotile, e quindi la posizione dei fori già preparati, vanno posizionati di conseguenza.

Dopo aver stabilito la lunghezza richiesta delle viti con il misuratore di lunghezza per viti, servirsi di una pinza per viti e di un cacciavite cardanico per facilitare l'impianto delle viti da spongiosa autoperforanti aneXys (Fig. 22).

Osservazione

Devono essere utilizzate esclusivamente le viti da spongiosa aneXys.



Per non compromettere l'ancoraggio dell'inserto per cotili, controllare durante l'inserimento delle viti da spongiosa che le teste delle viti siano inserite fino in fondo nei fori della coppa.

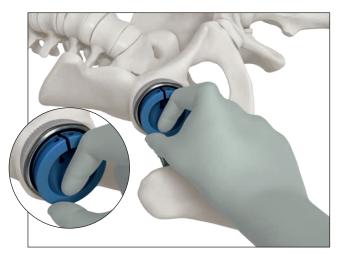


Fig. 23

Riduzione di prova con inserti di prova

Il canale femorale viene preparato secondo la tecnica chirurgica relativa allo stelo. L'inserto di prova corrispondente all'impianto che si desidera applicare (vedi tabella) viene posizionato manualmente nella coppa (Fig. 23).

Inserto	Inserto di prova standard	Inserto di prova sopraelevato
Inserto vitamys standard	✓	
Inserto vitamys sopraelevato		✓
Inserto ceramys	✓	



Le coppe aneXys sono contrassegnate con il diametro esterno e un codice composto da una singola lettera (ad es. 52/H). Gli inserti di prova corrispondenti sono contrassegnati con il diametro della testa e il corrispondente codice composto da una singola lettera (ad es. 32/H).

I codici dei due componenti devono essere identici

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. 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.

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.

Osservazione

Non impiantare una coppia di materiali rigido-rigido se esiste il rischio di impingement tra lo stelo e la coppa. In tal caso, usare una coppia di materiali rigidomorbido

Successivamente, rimuovere l'inserto di prova con l'apposita pinza.

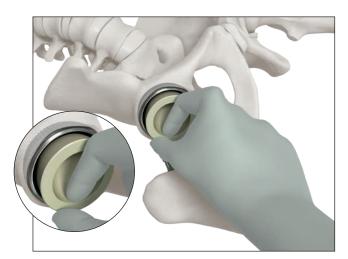


Fig. 24



Fig. 25



Fig. 26

Posizionamento dell'inserto aneXys



Per evitare complicanze all'interfaccia inserto/cotile, accertarsi che la conicità interna del cotile sia asciutta e priva di detriti estranei, prima del montaggio dell'inserto finale.



La lettera di codifica sulla coppa deve corrispondere a quella dell'inserto.

Applicare a mano l'inserto aneXys nella coppa e centrarlo (Fig. 24).



Combinazione coppa – inserto – testa aneXys:

Gli inserti ceramys possono essere utilizzati soltanto in combinazione con le seguenti coppe aneXys: Uno, Cluster, Multi. Gli inserti vitamys possono essere usati con tutte le coppe aneXys.

Сорра	Inserto vitamys	Inserto ceramys
aneXys Flex	✓	
aneXys Uno	✓	✓
aneXys Cluster	✓	✓
aneXys Multi	✓	✓

Gli inserti ceramys possono essere utilizzati soltanto in combinazione con le teste femorali in ceramica Mathys.

Avvitare la testa in poliammide dal diametro corretto sull'impattatore per cotili e fissare l'inserto nella coppa con un colpo di martello sull'impattatore per cotili (Fig. 25).

Osservazione

Al momento dell'inserimento, controllare che l'inserto non si sposti dalla sua posizione corretta.

Nella posizione finale dopo l'impattamento, l'inserto deve trovarsi allo stesso livello del margine del cotile. Controllare la posizione corretta dell'inserto passando la punta del dito lungo il margine del cotile (Fig. 26).

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.

Ulteriori informazioni: inserto in ceramica



In caso di dolore persistente, trauma o comparsa di rumori (come cigolii, scatti), occorre stabilire con precisione il problema o la causa dei disturbi con articolazioni ceramica-ceramica.



Gli inserti in ceramica (ceramys) devono essere usati soltanto in combinazione con le teste in ceramica Mathys.

Osservazione

Al momento dell'impianto dell'inserto in ceramica, controllare l'ampiezza di movimento e la stabilità con componenti di prova per evitare la rottura del margine o una frattura postoperatoria delle componenti dell'impianto. Qualora esista il rischio di impingement, occorre passare a un inserto in polietilene altamente interconnesso (vitamys).

Utilizzare gli inserti in ceramica soltanto con coppe aneXys nuove. Se nella coppa è già stato impattato un altro inserto, l'uso di un inserto in ceramica non è consentito. In tal caso bisogna utilizzare un inserto in polietilene altamente interconnesso (vitamys) o effettuare una revisione completa del cotile.



L'inserto in ceramica può essere rimosso con attacchi speciali per l'impattatore per cotili.

a) Estrattore universale

Avvitare l'estrattore universale sull'impattatore per cotili.



È importante posizionare l'estrattore esattamente sul margine della coppa aneXys (Fig. 27) con un angolo di almeno 90°. L'estrattore non deve venire a contatto con l'inserto in ceramica.

Staccare l'inserto dalla coppa con diversi colpi di martello (Fig. 28).



Fig. 27



Fig. 28



Fig. 29



Fig. 30



Fig. 31

b) Strumento per l'estrazione dell'inserto in ceramica

Avvitare l'attacco per estrazione della misura corrispondente all'inserto in ceramica sull'impattatore per cotili. Quindi avvitare la testa per estrazione con diametro corretto sull'attacco per estrazione (Fig. 29). Posizionare lo strumento esattamente sul margine della coppa metallica e staccare l'inserto dalla coppa con diversi colpi di martello (Fig. 30).

Osservazione

Dopo la rimozione dell'inserto, controllare sempre la stabilità della coppa.



Non è consentito il riutilizzo degli inserti in ceramica rimossi.

In caso di rottura di una o entrambe le componenti in ceramica, l'uso di una testa metallica è controindicato.

Rimozione dell'inserto in polietilene

Usare una punta da 3,2 o 3,5 mm per praticare un foro guida nell'inserto in polietilene. Evitare di forare sulla cuffia polare, una vite o un foro per viti.

Posizionare nel foro una vite non autofilettante da 6,5 mm e stringerla con un cacciavite (Fig. 31) per sollevare l'inserto in polietilene ed estrarlo dal cotile. ¹¹ Se si desidera sostituire soltanto l'inserto, accertarsi di non danneggiare la scanalatura sulla superficie interna del cotile.

Osservazione

Non usare viti autofilettanti per rimuovere l'inserto.

Rimozione del cotile aneXys

Accertarsi di aver completamente esposto il bordo acetabolare prima di rimuovere il cotile.

Se presenti, rimuovere la cuffia polare e le viti da spongiosa.

Rompere con cautela l'interfaccia tra impianto e osso, usando osteotomi ricurvi o set di strumenti universali per la rimozione dei cotili, fino a poter estrarre il cotile. Per ulteriori informazioni sui set di strumenti universali per la rimozione dei cotili, si prega di rivolgersi al proprio rappresentante Mathys locale.

4. Impianti









Coppa aneXys Flex*

Coppa aneXys Uno, Cluster, Multi

Misura del cotile	22.2 mm Ø interno	28 mm Ø interno	32 mm Ø interno	36 mm Ø interno	22.2 mm Ø interno	28 mm Ø interno	32 mm Ø interno	36 mm Ø interno
40 mm	Χ				X *			
42 mm	Χ	Χ			X *			
44 mm		Χ			X *	Χ		
46 mm		Χ	Χ			Χ		
48 mm		Χ	Χ			X *	Χ	
50 mm		Χ	Χ	X		X *	Χ	
52 mm		Χ	Χ	X		X *	Χ	Χ
54 mm		Χ	Χ	X		X *	Χ	Χ
56 mm			Χ	X		X *	Χ	Χ
58 mm			Χ	Χ			Χ	Χ
60 mm			Χ	Χ			Χ	Χ
62 mm			Χ	Χ			Χ	Χ
64 mm							Χ	Χ
66 mm							Χ	Χ
68 mm							Χ	Χ
70 mm							Χ	Χ

^{*} Da utilizzare soltanto con gli inserti vitamys





N° d'art.	Descrizione
52.34.0978	Coppa aneXys Flex 40/B
52.34.0979	Coppa aneXys Flex 42/C
52.34.0980	Coppa aneXys Flex 44/D
52.34.0981	Coppa aneXys Flex 46/E
52.34.0982	Coppa aneXys Flex 48/F
52.34.0983	Coppa aneXys Flex 50/G
52.34.0984	Coppa aneXys Flex 52/H
52.34.0985	Coppa aneXys Flex 54/I
52.34.0986	Coppa aneXys Flex 56/J
52.34.0987	Coppa aneXys Flex 58/K
52.34.0988	Coppa aneXys Flex 60/L
52.34.0989	Coppa aneXys Flex 62/M

Materiale: Ti6Al4V, TiCP

Coppa aneXys Uno



N° d'art.	Descrizione
52.34.0990	Coppa aneXys Uno 40/A
52.34.0991	Coppa aneXys Uno 42/B
52.34.0992	Coppa aneXys Uno 44/C
52.34.0993	Coppa aneXys Uno 46/D
52.34.0994	Coppa aneXys Uno 48/E
52.34.0995	Coppa aneXys Uno 50/F
52.34.0996	Coppa aneXys Uno 52/G
52.34.0997	Coppa aneXys Uno 54/H
52.34.0998	Coppa aneXys Uno 56/I
52.34.0999	Coppa aneXys Uno 58/J
52.34.1000	Coppa aneXys Uno 60/J
52.34.1001	Coppa aneXys Uno 62/J
52.34.1002	Coppa aneXys Uno 64/K
52.34.1003	Coppa aneXys Uno 66/K
52.34.1004	Coppa aneXys Uno 68/K
52.34.1005	Coppa aneXys Uno 70/K

Materiale: Ti6Al4V, TiCP





N° d'art.	Descrizione
52.34.1006	Coppa aneXys Cluster 40/A
52.34.1007	Coppa aneXys Cluster 42/B
52.34.1008	Coppa aneXys Cluster 44/C
52.34.1009	Coppa aneXys Cluster 46/D
52.34.1010	Coppa aneXys Cluster 48/E
52.34.1011	Coppa aneXys Cluster 50/F
52.34.1012	Coppa aneXys Cluster 52/G
52.34.1013	Coppa aneXys Cluster 54/H
52.34.1014	Coppa aneXys Cluster 56/I
52.34.1015	Coppa aneXys Cluster 58/J
52.34.1016	Coppa aneXys Cluster 60/J
52.34.1017	Coppa aneXys Cluster 62/J
52.34.1018	Coppa aneXys Cluster 64/K
52.34.1019	Coppa aneXys Cluster 66/K
52.34.1020	Coppa aneXys Cluster 68/K
52.34.1021	Coppa aneXys Cluster 70/K

Materiale: Ti6Al4V, TiCP

Coppa aneXys Multi



N° d'art.	Descrizione
52.34.1022	Coppa aneXys Multi 40/A
52.34.1023	Coppa aneXys Multi 42/B
52.34.1024	Coppa aneXys Multi 44/C
52.34.1025	Coppa aneXys Multi 46/D
52.34.1026	Coppa aneXys Multi 48/E
52.34.1027	Coppa aneXys Multi 50/F
52.34.1028	Coppa aneXys Multi 52/G
52.34.1029	Coppa aneXys Multi 54/H
52.34.1030	Coppa aneXys Multi 56/I
52.34.1031	Coppa aneXys Multi 58/J
52.34.1032	Coppa aneXys Multi 60/J
52.34.1033	Coppa aneXys Multi 62/J
52.34.1034	Coppa aneXys Multi 64/K
52.34.1035	Coppa aneXys Multi 66/K
52.34.1036	Coppa aneXys Multi 68/K
52.34.1037	Coppa aneXys Multi 70/K

Materiale: Ti6Al4V, TiCP





N° d'art.	Descrizione
52.34.1039	Inserto vitamys standard aneXys 22.2/A
52.34.1040	Inserto vitamys standard aneXys 22.2/B
52.34.1041	Inserto vitamys standard aneXys 22.2/C
52.34.1042	Inserto vitamys standard aneXys 28/C
52.34.1043	Inserto vitamys standard aneXys 28/D
52.34.1044	Inserto vitamys standard aneXys 28/E
52.34.1045	Inserto vitamys standard aneXys 28/F
52.34.1046	Inserto vitamys standard aneXys 28/G
52.34.1047	Inserto vitamys standard aneXys 28/H
52.34.1048	Inserto vitamys standard aneXys 28/I
52.34.1049	Inserto vitamys standard aneXys 32/E
52.34.1050	Inserto vitamys standard aneXys 32/F
52.34.1051	Inserto vitamys standard aneXys 32/G
52.34.1052	Inserto vitamys standard aneXys 32/H
52.34.1053	Inserto vitamys standard aneXys 32/I
52.34.1054	Inserto vitamys standard aneXys 32/J
52.34.1055	Inserto vitamys standard aneXys 32/K
52.34.1056	Inserto vitamys standard aneXys 32/L
52.34.1057	Inserto vitamys standard aneXys 32/M
52.34.1058	Inserto vitamys standard aneXys 36/G
52.34.1059	Inserto vitamys standard aneXys 36/H
52.34.1060	Inserto vitamys standard aneXys 36/I
52.34.1061	Inserto vitamys standard aneXys 36/J
52.34.1062	Inserto vitamys standard aneXys 36/K
52.34.1063	Inserto vitamys standard aneXys 36/L
52.34.1064	Inserto vitamys standard aneXys 36/M

Materiale: HXLPE stabilizzato con vitamina E





N° d'art.	Descrizione
52.34.1065	Inserto vitamys soprael. aneXys 22.2/A
52.34.1066	Inserto vitamys soprael. aneXys 22.2/B
52.34.1067	Inserto vitamys soprael. aneXys 22.2/C
52.34.1068	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/C
52.34.1069	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/D
52.34.1070	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/E
52.34.1071	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/F
52.34.1072	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/G
52.34.1073	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/H
52.34.1074	Inserto vitamys soprael. aneXys 28/I
52.34.1075	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/E
52.34.1076	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/F
52.34.1077	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/G
52.34.1078	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/H
52.34.1079	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/I
52.34.1080	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/J
52.34.1081	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/K
52.34.1082	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/L
52.34.1083	Inserto vitamys soprael. aneXys 32/M
52.34.1084	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/G
52.34.1085	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/H
52.34.1086	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/I
52.34.1087	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/J
52.34.1088	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/K
52.34.1089	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/L
52.34.1090	Inserto vitamys soprael. aneXys 36/M

Materiale: HXLPE stabilizzato con vitamina E





N° d'art.	Descrizione
52.34.1143	Inserto ceramys aneXys 28/C
52.34.1144	Inserto ceramys aneXys 28/D
52.34.1145	Inserto ceramys aneXys 32/E
52.34.1146	Inserto ceramys aneXys 32/F
52.34.1147	Inserto ceramys aneXys 32/G
52.34.1148	Inserto ceramys aneXys 32/H
52.34.1149	Inserto ceramys aneXys 32/I
52.34.1150	Inserto ceramys aneXys 32/J
52.34.1151	Inserto ceramys aneXys 32/K
52.34.1152	Inserto ceramys aneXys 36/G
52.34.1153	Inserto ceramys aneXys 36/H
52.34.1154	Inserto ceramys aneXys 36/I
52.34.1155	Inserto ceramys aneXys 36/J
52.34.1156	Inserto ceramys aneXys 36/K

Materiale: ZrO_2 - Al_2O_3

Cuffia polare aneXys



N° d'art.	Descrizione
52.34.1038	Cuffia polare aneXys

Materiale: Ti6Al4V

Vite da spongiosa TAV aneXys



N° d'art.	Descrizione
52.34.1106	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 16
52.34.1107	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 20
52.34.1108	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 24
52.34.1109	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 28
52.34.1110	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 32
52.34.1111	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 36
52.34.1112	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 40
52.34.1113	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 44
52.34.1114	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 48
52.34.1115	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 52
52.34.1116	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 56
52.34.1117	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 60
52.34.1118	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 64
52.34.1119	Vite da spongiosa TAV aneXys 6.5 x 68

Materiale: Ti6Al4V

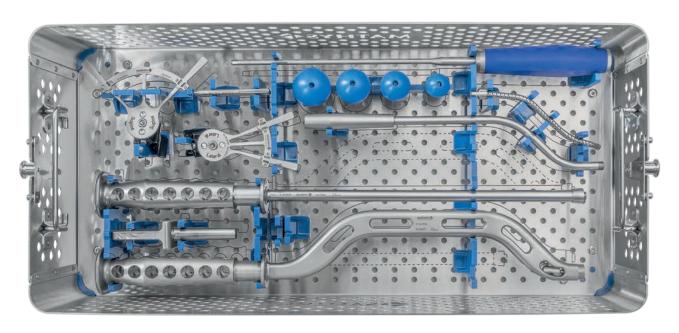
Osservazione

Gli impianti in titanio sono rivestiti con ossido colorato. Possono verificarsi lievi alterazioni del colore, che comunque non compromettono la qualità dell'impianto.

^{*} Da utilizzare soltanto con le teste in ceramica Mathys.

5. Strumenti

5.1 aneXys Strumentario 51.34.1020A



N° d'art. 51.34.1021 **aneXys vassoio base** Figura assente / N° d'art. 51.34.1023 **coperchio per vassoio**















Standard Strumenti

N° d'art.	Descrizione
51.34.0931	Impattatore retto per cotili M8x1 corto
51.34.0930	Impattatore retto per cotili M8x1 lungo (opzionali)

N° d'art.	Descrizione
51.34.0932	Impattatore curvo per cotili M8x1

N° d'art.	Descrizione
51.34.0933	Piastra per estrazione e rotazione

N° d'art.	Descrizione
51.34.0936	Posizionatore tappo polare curvo

N° d'art.	Descrizione	
51.34.0937	Cacciavite 4.5	

N° d'art.	Descrizione
51.34.0947	Testa in poliammide 22.2 mm
51.34.0948	Testa in poliammide 28 mm
51.34.0949	Testa in poliammide 32 mm
51.34.0950	Testa in poliammide 36 mm

N° d'art.	Descrizione
51.34.0934	Mirino posizione supina

N° d'art.	Descrizione
51.34.0935	Mirino posizione laterale

Modulo aggiuntivo: **Modulo cotili di prova**



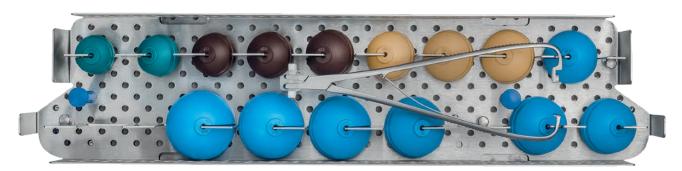
N° d'art. 51.34.1024 **Inserto modulare per cotili di prova**



N° d'art.	Descrizione
51.34.0951*	Cotile di prova 40 mm
51.34.0952	Cotile di prova 42 mm
51.34.0953	Cotile di prova 44 mm
51.34.0954	Cotile di prova 46 mm
51.34.0955	Cotile di prova 48 mm
51.34.0956	Cotile di prova 50 mm
51.34.0957	Cotile di prova 52 mm
51.34.0958	Cotile di prova 54 mm
51.34.0959	Cotile di prova 56 mm
51.34.0960	Cotile di prova 58 mm
51.34.0961	Cotile di prova 60 mm
51.34.0962	Cotile di prova 62 mm
51.34.0963	Cotile di prova 64 mm
51.34.0964*	Cotile di prova 66 mm
51.34.0965*	Cotile di prova 68 mm
51.34.0966*	Cotile di prova 70 mm

^{*} opzionali

Modulo aggiuntivo: **Modulo inserti di prova**



N° d'art. 51.34.1025 **Inserto modulare per inserti di prova**





N° d'art.	Descrizione
51.34.1047	Pinza per rimozione inserti di prova

N° d'art.	Descrizione
51.34.0967	Inserto di prova standard 22.2/A
51.34.0968	Inserto di prova standard 22.2/B
51.34.0969	Inserto di prova standard 22.2/C
51.34.0970	Inserto di prova standard 28/C
51.34.0971	Inserto di prova standard 28/D
51.34.0972	Inserto di prova standard 28/E
51.34.0973	Inserto di prova standard 28/F
51.34.0974	Inserto di prova standard 28/G
51.34.0975	Inserto di prova standard 28/H
51.34.0976	Inserto di prova standard 28/I
51.34.0977	Inserto di prova standard 32/E
51.34.0978	Inserto di prova standard 32/F
51.34.0979	Inserto di prova standard 32/G
51.34.0980	Inserto di prova standard 32/H
51.34.0981	Inserto di prova standard 32/I
51.34.0982	Inserto di prova standard 32/J
51.34.0983	Inserto di prova standard 32/K
51.34.0984	Inserto di prova standard 32/L
51.34.0985	Inserto di prova standard 32/M
51.34.0986	Inserto di prova standard 36/G
51.34.0987	Inserto di prova standard 36/H
51.34.0988	Inserto di prova standard 36/I
51.34.0989	Inserto di prova standard 36/J
51.34.0990	Inserto di prova standard 36/K
51.34.0991	Inserto di prova standard 36/L
51.34.0992	Inserto di prova standard 36/M

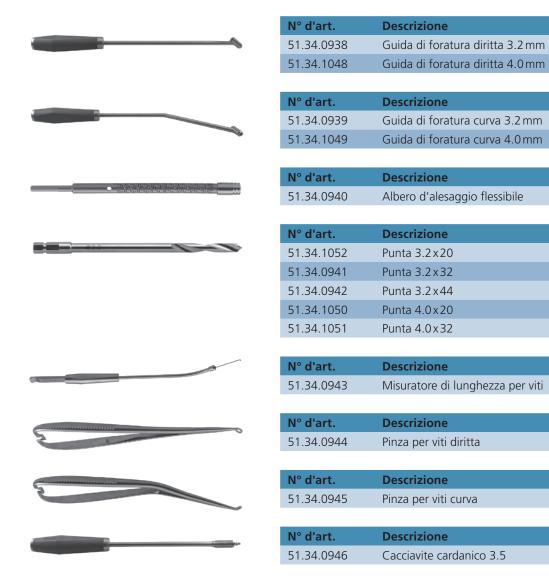


and the	
N° d'art.	Descrizione
51.34.0993	Inserto di prova sopraelevato 22.2/A
51.34.0994	Inserto di prova sopraelevato 22.2/B
51.34.0995	Inserto di prova sopraelevato 22.2/C
51.34.0996	Inserto di prova sopraelevato 28/C
51.34.0997	Inserto di prova sopraelevato 28/D
51.34.0998	Inserto di prova sopraelevato 28/E
51.34.0999	Inserto di prova sopraelevato 28/F
51.34.1000	Inserto di prova sopraelevato 28/G
51.34.1001	Inserto di prova sopraelevato 28/H
51.34.1002	Inserto di prova sopraelevato 28/I
51.34.1003	Inserto di prova sopraelevato 32/E
51.34.1004	Inserto di prova sopraelevato 32/F
51.34.1005	Inserto di prova sopraelevato 32/G
51.34.1006	Inserto di prova sopraelevato 32/H
51.34.1007	Inserto di prova sopraelevato 32/I
51.34.1008	Inserto di prova sopraelevato 32/J
51.34.1009	Inserto di prova sopraelevato 32/K
51.34.1010	Inserto di prova sopraelevato 32/L
51.34.1011	Inserto di prova sopraelevato 32/M
51.34.1012	Inserto di prova sopraelevato 36/G
51.34.1013	Inserto di prova sopraelevato 36/H
51.34.1014	Inserto di prova sopraelevato 36/I
51.34.1015	Inserto di prova sopraelevato 36/J
51.34.1016	Inserto di prova sopraelevato 36/K
51.34.1017	Inserto di prova sopraelevato 36/L
51.34.1018	Inserto di prova sopraelevato 36/M

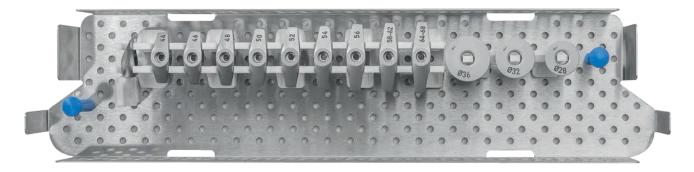
Modulo aggiuntivo: Modulo fissaggio viti (opzionali)



N° d'art. 51.34.1026 Inserto modulare per fissaggio viti



Modulo aggiuntivo: Rimozione dell'inserto in ceramica (opzionali)



N° d'art. 51.34.1027 Inserto mod. p. estr. inserto ceramica



N° d'art.	Descrizione
51.34.1034	Estrattore univers. per inserto ceramico



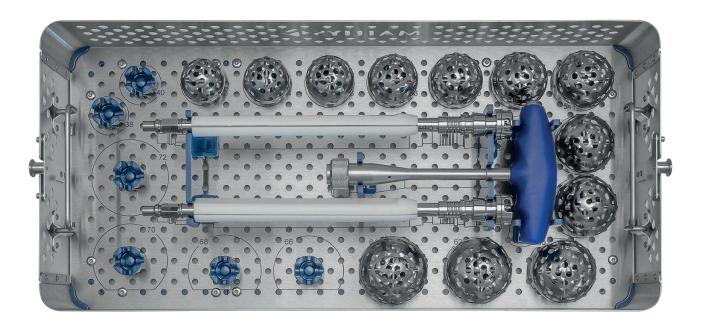


N° d'art.	Descrizione
51.34.1044	Testa per estratt. inserto ceram. 28 mm
51.34.1045	Testa per estratt. inserto ceram. 32 mm
51.34.1046	Testa per estratt. inserto ceram. 36 mm

Setacci modulari (opzionali)

N° d'art.	Descrizione
51.34.1022	vassoio vuoto per inserti modulari
51.34.1028	Modulo vuoto grande
51.34.1029	Stuoia silicone per inserto mod. grande
51.34.1030	Modulo vuoto piccolo
51.34.1031	Stuoia silicone per inserto mod. piccolo

Set di frese acetabolari 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.



Frese acetabolari

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)



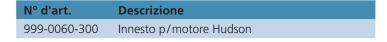
Connessione fresa bloccata

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

Connessione fresa aperta

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



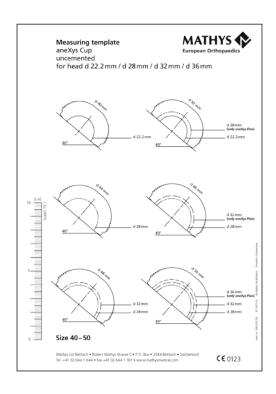








5.2 Lucido trasparente



N° d'art.	Descrizione
330.010.102	aneXys Cup

6. Riferimenti bibliografici

- 1 Learmonth, I. D., Young, C. and Rorabeck, C. The operation of the century: total hip replacement. Lancet. 370(9597), 2007, pp. 1508-1519.
- 2 Pivec, R., et al. Hip arthroplasty. Lancet. 380(9855), 2012, pp. 1768-1777.
- 3 Data on file at Mathys Ltd Bettlach
- 4 Girard, J. Femoral head diameter considerations for primary total hip arthroplasty. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 101, 2015, pp. 25–29.
- 5 Begand, S., Oberbach, T. and Glien, W. Corrosion Behaviour of ATZ and ZTA Ceramic. Key Eng Mater. 330-332, 2007, pp. 1227-1230.
- 6 Al-Hajjar, M., et al. Wear of novel ceramic-on-ceramic bearings under adverse and clinically relevant hip simulator conditions. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 101(8), 2013, pp. 1456-1462.
- 7 Halma, J.J., et al. Edge loading does not increase wear rates of ceramic-on-ceramic and metal-on-polyethylene articulations. J Biomed Mater Res B Appl Biomater. 102(8), 2014, pp. 1627-1638.
- 8 Scheerlinck, T. Primary hip arthroplasty templating on standard radiographs. A stepwise approach. Acta Orthop Belg. 76(4), 2010, pp. 432-442.
- 9 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. 501-508.
- 10 Ezzet, KA and McCauley, JC. Use of Intraoperative X-rays to Optimize Component Position and Leg Length During Total Hip Arthroplasty. The Journal of Arthroplasty. 29(3), 2014, pp. 580–585.
- 11 Walmsley, D. W., J. P. Waddell and E. H. Schemitsch. Isolated Head and Liner Exchange in Revision Hip Arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg 25, no. 4. 2017. pp 288-296.

7. Simboli



Fabbricante



Attenzione



Australia Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200

info.au@mathysmedical.com

Austria Mathys Orthopädie GmbH 2351 Wiener Neudorf

Tel: +43 2236 860 999 info.at@mathysmedical.com

Belgium Mathys Orthopaedics Belux N.V.-S.A.

3001 Leuven Tel: +32 16 38 81 20 info.be@mathysmedical.com

France Mathys Orthopédie S.A.S

> 63360 Gerzat Tel: +33 4 73 23 95 95 info.fr@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 Italy Mathys Ortopedia S.r.l.

20141 Milan

Tel: +39 02 4959 8085 info.it@mathysmedical.com

Japan Mathys KK

Tokyo 108-0075 Tel: +81 3 3474 6900 info.jp@mathysmedical.com

New Zealand Mathys Ltd.

Auckland

Tel: +64 9 478 39 00 info.nz@mathysmedical.com

Netherlands Mathys Orthopaedics B.V.

3001 Leuven Tel: +31 88 1300 500 info.nl@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...



