

Manufacturer

Dedienne Santé

Distributed by

MATHYS 
European Orthopaedics

Tecnica chirurgica

Sistema DS Evolution

Sistema modulare di cotili a
Doppia Mobilità



Usato riservato agli operatori sanitari. L'immagine riportata non rappresenta una correlazione tra l'uso del dispositivo medico descritto e la sua performance.

Preservation in motion



*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

Introduzione	4
1. Indicazioni e controindicazioni	5
2. Pianificazione preoperatoria	6
3. Tecnica chirurgica	8
3.1 DS Evolution di revisione	15
4. Impianti	20
5. Strumenti	23
5.1 Strumentario DS Evolution 51.34.0878A	23
5.2 Lucido trasparente	28
6. Simboli	29

Osservazione

Prima d'utilizzare un impianto distribuito da Mathys Ltd Bettlach, si prega di familiarizzarsi 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. Leggete attentamente le informazioni Mathys per gli utenti e procedete secondo la tecnica chirurgica raccomandata.

Introduzione

I cotili a doppia mobilità sono stati ideati per ridurre il rischio di dislocazione durante i movimenti con massima escursione articolare. La dislocazione è una delle cause principali di revisione dopo artroplastica totale dell'anca (total hip arthroplasty, THA). Il concetto di doppia mobilità è stato introdotto negli anni '70 dal professor Gilles Bousquet. La tecnologia a doppia mobilità è stata poi ulteriormente sviluppata e consiste in un inserto mobile in polietilene collegato a una testa femorale che si articola in un guscio acetabolare metallico.

Il sistema DS Evolution per l'anca è stato concepito per il trattamento di pazienti predisposti alla dislocazione che necessitano di una maggiore stabilità, sia per l'intervento primario che in caso di revisione.

Il cotile cromo-cobalto (CoCr)

I cotili DS Evolution non cementato, DS Evolution cementato e DS Evolution di revisione sono le tre versioni a disposizione del chirurgo per i pazienti che soddisfano le indicazioni descritte in basso, a seconda della qualità dell'osso. I cotili DS Evolution non cementato e di revisione garantiscono la stabilità primaria e favoriscono quindi una rapida osteointegrazione, che a sua volta assicura una buona stabilità secondaria.

La superficie esterna scanalata del cotile DS Evolution cementato consente un buon fissaggio dell'impianto nel cemento osseo.

Caratteristiche tecniche

- Guscio in cromo-cobalto
- I cotili non cementati con incastro a pressione hanno un polo appiattito
- Rivestimento ruvido a doppio strato in plasma spray di TPS e idrossiapatite per le versioni non cementate
- Uno strumentario semplice e di facile uso per l'impianto dei tre tipi di cotile: non cementato, cementato e di revisione
- Connessione diretta con il posizionatore del cotile acetabolare senza contatto con gli impianti

1. Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni

- Distruzione dell'articolazione dell'anca in seguito a lesione degenerativa, post-traumatica o infiammatoria
- Frattura o necrosi avascolare della testa femorale
- Postumi di interventi precedenti, sostituzione totale, osteotomia, ecc.
- Le cupole a doppia mobilità DS Evolution sono indicate in caso di instabilità articolare cronica e con pazienti di oltre 70 anni
- La scelta dell'ancoraggio acetabolare DS Evolution Revision (vite corticale e tasselli di fissaggio) deve essere effettuata dal chirurgo in funzione della qualità delle ossa del paziente



Attenzione: non piegare ripetutamente o avanti e indietro l'aletta per non fragilizzarla!

Controindicazioni e condizioni che presentano un maggiore rischio di fallimento

- Infezione acuta o cronica, sia locale che sistemica (cardiopatie, diabete scompensato, emodialisi costante, diminuzione delle difese del sistema immunitario, ecc.)
- Carenze muscolari, neurologiche o vascolari gravi, che colpiscono l'arto interessato
- Allergie ai componenti del trapianto o componenti
- Rottura, perdita o cattiva qualità ossea suscettibile di influire negativamente sulla stabilità della protesi articolare, osteoporosi grave, deformazioni importanti a carico dell'articolazione da sostituire, tumori ossei locali
- Tutte le affezioni associate che potrebbero compromettere il funzionamento o l'impianto della protesi
- Tossicomania, abuso di alcolici, di tabacco o di farmaci
- Incapacità intellettuale dei pazienti a comprendere le istruzioni del chirurgo
- Turbe sistemiche o metaboliche
- Tumori ossei locali
- Obesità, sovraccarico ponderale, attività elevate del paziente, pratiche sportive intensive, cadute

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

2. Pianificazione preoperatoria

Utilizzare lucidi radiografici convenzionali o digitali per pianificare la ricostruzione corretta del centro di rotazione, dell'offset e della lunghezza della gamba. Determinare la posizione più favorevole dell'impianto e stimare la misura idonea. Anticipare nella pianificazione preoperatoria le eventuali difficoltà che si possono presentare durante l'intervento.

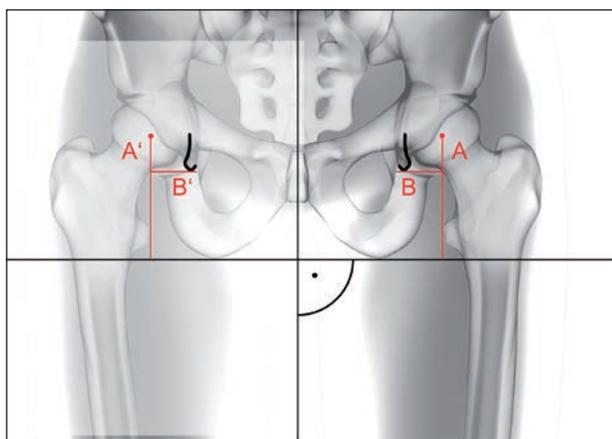


Fig. 1

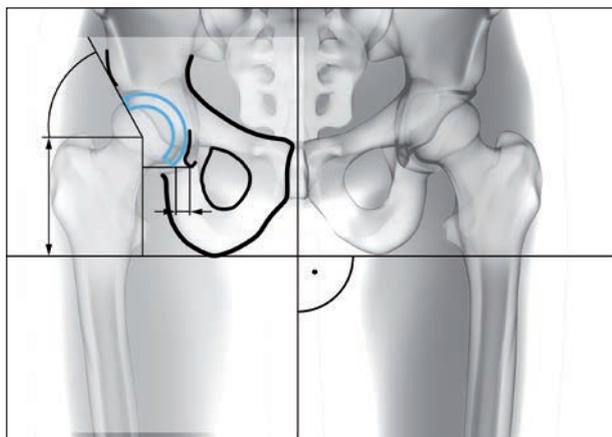


Fig. 2

Esempio con l'uso di immagini radiografiche

Si raccomanda una radiografia panoramica della pelvi con una distanza fuoco-film di 120 cm, corrispondente a un ingrandimento di 1,15:1.

Determinazione del centro di rotazione

Per determinare il centro di rotazione del lato operato occorre procedere come segue:

- Tracciare la linea verticale attraverso il centro della sinfisi
- Allineare la tangente orizzontale con gli apici delle due tuberosità ischiatiche
- Misurare quindi il centro di rotazione della testa sul lato sano
- Tracciare ora la linea verticale A, che corrisponde alla distanza tra la linea orizzontale che unisce le tuberosità ischiatiche e il centro di rotazione.
- Tracciare la linea B, delimitata medialmente dal tear-drop di Köhler.
- Infine, misurare e riportare le distanze A e B dal lato sano al lato operato della pelvi (corrispondenti a A' e B').

Pianificazione del cotile DS Evolution

La posizione del cotile DS Evolution è definita in base al contorno del cotile, al centro di rotazione definito, alla posizione del tear-drop di Köhler e all'angolo d'inclinazione richiesto.

- Selezione della misura corretta del cotile DS Evolution con l'ausilio del lucido DS Evolution
- Sovrapporre graficamente il cotile DS Evolution all'illustrazione dell'acetabolo con un'inclinazione di 40° trasferendo da A' e B', tenendo in considerazione il centro di rotazione
- Identificare la futura posizione dell'impianto in rapporto ai punti di repere ossei (tear-drop di Köhler, tetto cranio-laterale, osteofiti)

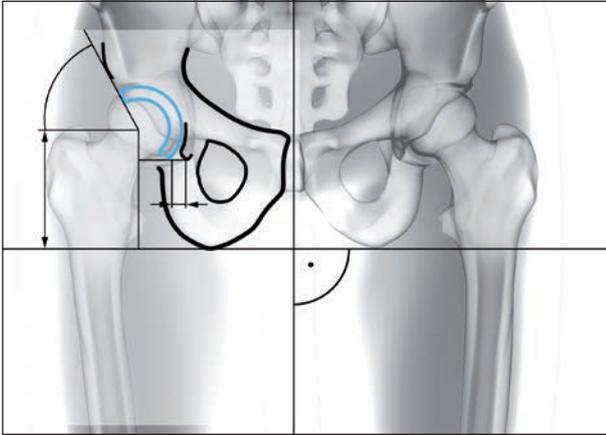


Fig. 3

Allineare il lucido in posizione parallela all'asse mediale e contrassegnare i contorni pelvici e il centro di rotazione. Tenendo in considerazione il centro di rotazione, determinare la misura del cotile acetabolare e trasferire il contorno del cotile sul lucido.

Posizionare il lucido sul lato sano con la maggiore congruenza possibile tra le due metà pelviche. Tracciare il femore sano sul lucido con una linea tratteggiata.

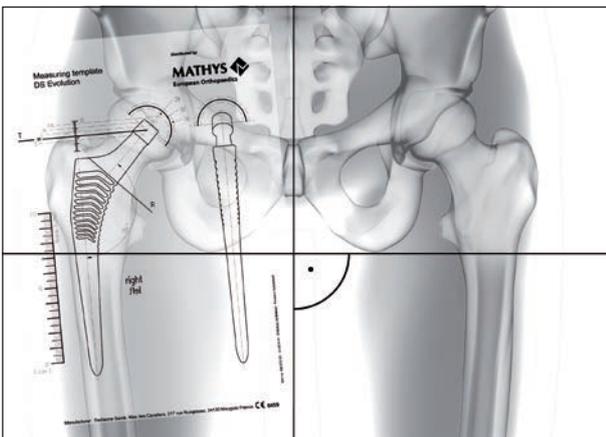


Fig. 4

Pianificazione dello stelo

Definire la misura dello stelo posizionando il lucido della protesi sul femore da operare.

Il lucido deve essere allineato con il centro di rotazione e l'asse centrale. Ora è possibile disegnare lo stelo della misura definita sul lucido.

Tracciare lo stelo corrispondente mantenendo il lucido nella stessa posizione di abduzione/adduzione del femore riportato con la linea tratteggiata dal lato sano.

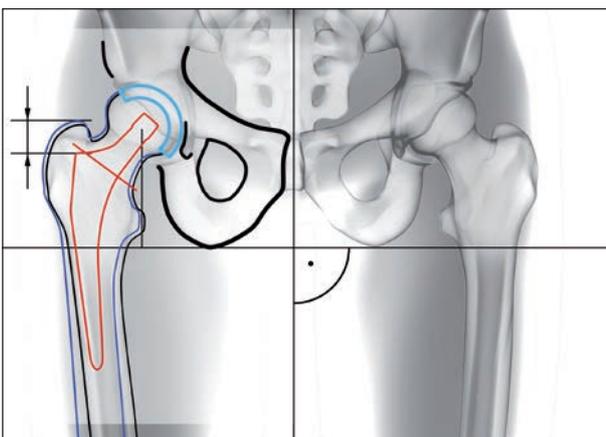


Fig. 5

Misurare la distanza tra l'estremità prossimale della parte conica dello stelo e il piccolo trocantere e la distanza tra la spalla dello stelo e il grande trocantere.

Tracciare il livello di resezione e determinare l'intersezione tra il massiccio trocanterico e il limite del lato laterale dello stelo della protesi.

3. Tecnica chirurgica

Nel corso del tempo sono stati definiti diversi accessi ortopedici convenzionali standardizzati all'articolazione dell'anca, che si distinguono in base all'orientamento del taglio e alla posizione del paziente. Negli ultimi anni è stata sviluppata una serie di tecniche mini-invasive per l'accesso all'articolazione dell'anca. Per l'impianto del sistema DS Evolution sono possibili vari accessi chirurgici. La scelta della tecnica da utilizzare deve basarsi sull'esperienza individuale e sulle preferenze del chirurgo.



Fig. 6

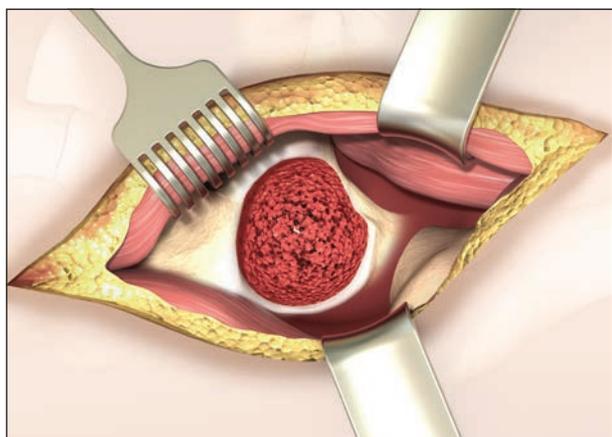


Fig. 7

Osteotomia femorale

Effettuare la resezione del collo secondo la pianificazione preoperatoria. Esporre il collo con leve di Hohmann smusse. In caso di condizioni anatomiche ristrette si raccomanda di effettuare l'osteotomia del collo in due fasi. La prima fase consiste nella rimozione di un segmento osseo discoidale. Successivamente si rimuove la testa del femore con un estrattore per la testa.

Preparazione dell'acetabolo

Per la preparazione dell'acetabolo, esporre la circonferenza ossea e rimuovere eventuali residui della capsula. Rimuovere con cautela gli osteofiti. Allargare la cavità acetabolare fino alla profondità definita nella pianificazione preoperatoria con un alesatore di piccole dimensioni.

Successivamente, continuare ad alesare con incrementi di 1–2 mm fino a che l'osso subcondrale esposto non appaia leggermente vascolarizzato.

Per la preparazione precisa dell'acetabolo si consiglia di usare l'impugnatura con innesto rapido e di alesare manualmente fino alla misura finale (Fig. 6).

Osservazione

Prestare attenzione ad alesare l'acetabolo fino al livello definito nella pianificazione preoperatoria per garantire la ricostruzione precisa dell'anatomia del paziente.

Osservazione

Assicurarsi che l'alesatura raggiunga la profondità necessaria in base alla misura dell'impianto e che venga preparato un letto di osso spugnoso sanguinante (Fig. 7).

Rapporto Ø alesatore / cotile di prova / impianto



Alesatore 52



Cotile di prova = diametro di alesatura



Cotile DS Evolution 52
con polo appiattito
(Ø reale 53,5 mm)

Misura del cotile	Incastro a pressione equatoriale
44	1,2 mm
46	1,3 mm
48	1,4 mm
50-54	1,5 mm
56-60	1,6 mm
62-68	1,7 mm

Osservazione

Le dimensioni reali del cotile DS Evolution non cementato sono maggiori rispetto alla misura riportata. L'incastro a pressione da utilizzare deve essere determinato al momento dell'intervento in base alla qualità dell'osso.

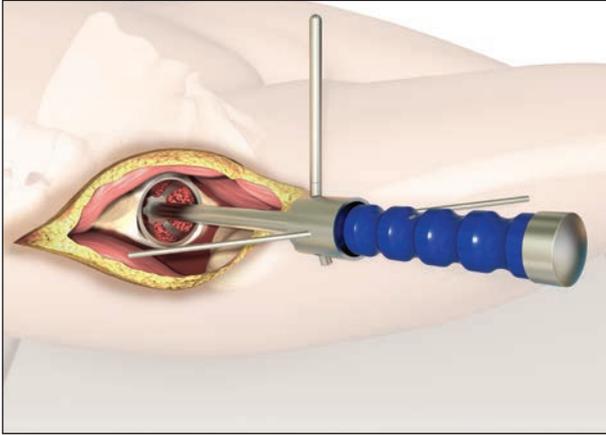


Fig. 8

Determinare la misura del cotile

Il cotile di prova può essere utilizzato per controllare la profondità, la rotondità e la copertura ossea dell'impianto.

Per determinare la misura finale del cotile DS Evolution, scegliere un cotile di prova della stessa misura dell'ultimo alesatore utilizzato. Avvitare saldamente il cotile di prova di diametro uguale all'ultimo alesatore utilizzato sull'impattatore per cotili di prova. Le finestre del cotile di prova consentono di controllare la congruenza del cotile DS Evolution e la stabilità dell'ancoraggio. Controllare che vi sia contatto con l'osso sull'intera superficie ossea.

Valutare la posizione e l'orientamento del cotile di prova, per esempio servendosi della guida di posizionamento montata sulla protezione dell'impattatore per cotili di prova (Fig. 8).

Il cotile di prova deve essere posizionato correttamente nell'acetabolo con una sufficiente copertura ossea per consentire l'incastro a pressione dell'impianto.

Osservazione

Se la stabilità con il cotile di prova è soddisfacente, l'impianto DS Evolution deve avere lo stesso diametro. Se il cotile di prova non conferisce una stabilità primaria sufficiente, provare un cotile di prova della misura successiva.

Se la stabilità è buona, l'impianto DS Evolution deve avere lo stesso diametro del cotile di prova. Se il cotile di prova della misura successiva non calza, usare l'alesatore della misura successiva e ripetere la procedura.



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11

Cotili DS Evolution HA non cementati

Mettere il cotile DS Evolution definitivo con la parte posteriore nella confezione originale.

Osservazione

La misura prescelta del cotile DS Evolution deve corrispondere alla misura dell'ultimo alesatore utilizzato e a quella del cotile di prova.

Il segno sulla pinza per l'impianto aiuta a individuare l'orientamento dell'adattatore per impattare. Controllare che i segni sull'adattatore per impattare e sulla pinza per l'impianto siano allineati (Fig. 9).

Inserire il guscio nella sede preparata e impattare battendo soprattutto sul margine dell'impianto.

Prima dell'impattamento, controllare l'orientamento e l'inclinazione finale della protesi (Fig. 10).

Servirsi della guida di posizionamento per impiantare il dispositivo, impostandola su un'inclinazione di 45° e un'antiversione di 10° (Fig. 11).

Osservazione

L'aggiustamento esatto dell'antiversione dipende dalla situazione anatomica e dallo stelo femorale da impiantare.

Posizionare il cotile DS Evolution nella cavità acetabolare orientandolo come richiesto e impattare fino a che non si trovi nella sua posizione finale.

Controllare la stabilità e la posizione dell'impianto DS Evolution.

Osservazione

Questo strumento è un impattore e non deve essere utilizzato per modificare l'orientamento durante l'impattamento. Se necessario, è disponibile uno strumento speciale per modificare la posizione del cotile dopo l'impattamento.



Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

Uso della guida di allineamento per l'impattatore MIS

Se lo si desidera, la guida di allineamento può essere collegata all'impattatore MIS per facilitare l'abduzione/inclinazione di 45° e l'antiversione di 10°, come raccomandato (Fig. 12). L'angolo di abduzione raccomandato di 45° viene determinato posizionando l'asta di controllo verticale MIS perpendicolarmente all'asse longitudinale del paziente (Fig. 12). L'antiversione viene impostata su circa 10° muovendo l'impattatore del cotile in modo che la guida di antiversione MIS sinistra/destra sia parallela all'asse longitudinale del femore del paziente (Fig. 13).

Osservazione

Il posizionamento ottenuto con la guida di allineamento può essere impreciso se la pelvi si è mossa dalla posizione originale durante la manipolazione intraoperatoria. Piccole variazioni della flessione pelvica hanno effetti notevoli sull'antiversione. La guida di allineamento è solo uno degli strumenti disponibili per il posizionamento corretto dell'impianto. Il chirurgo deve fare riferimento anche ai punti di repere anatomici per evitare un posizionamento scorretto dei componenti.

Sollevare completamente la leva di rilascio dell'adattatore per impattatore per sganciare la pinza dal cotile DS Evolution. Poiché la pinza è ancora collegata all'adattatore per impattatore, tirare nuovamente la leva verso il basso per sbloccarla (Fig. 14).



Fig. 15



Fig. 16

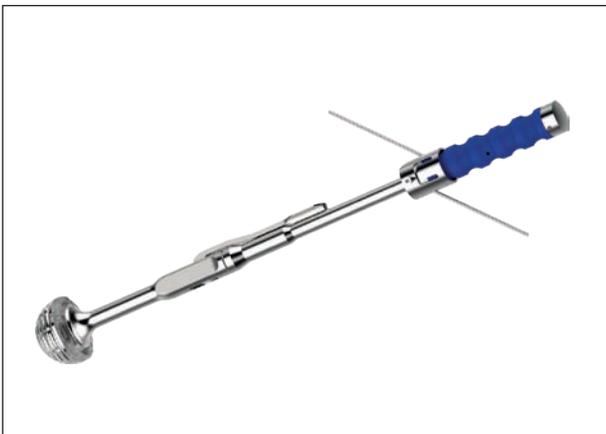


Fig. 17

Una volta che l'impianto è posizionato è molto difficile modificarne l'orientamento.

Se necessario, utilizzare la parte superiore dell'impugnatura del post-impattatore e premerla contro il margine interno del cotile DS Evolution (Fig. 15).



Evitare l'uso di strumenti metallici o comunque inadatti che potrebbero danneggiare le superfici portanti.

Per finalizzare l'impattamento del cotile DS Evolution, è essenziale posizionare l'intera impugnatura del post-impattatore all'interno del guscio DS Evolution e battere una serie di colpi di martello decisi lungo l'asse dell'acetabolo (Fig. 16).

Cotile DS Evolution cementato

Mettere il cotile DS Evolution cementato definitivo con la parte posteriore nella confezione originale.

Osservazione

La misura prescelta del cotile DS Evolution cementato deve corrispondere alla misura dell'ultimo alesatore utilizzato o alla misura immediatamente inferiore. L'alesatore ha esattamente le stesse dimensioni del cotile DS Evolution cementato.

Il guscio DS Evolution cementato presenta scanalature profonde 1 mm, destinate ad accogliere il cemento (Fig. 17).

Il segno sulla pinza per l'impianto aiuta a individuare l'orientamento dell'adattatore per impattatore.

Controllare che i segni sull'adattatore per impattatore e sulla pinza per l'impianto siano allineati.

Osservazione

Rilasciare l'impianto prima dell'indurimento del cemento.

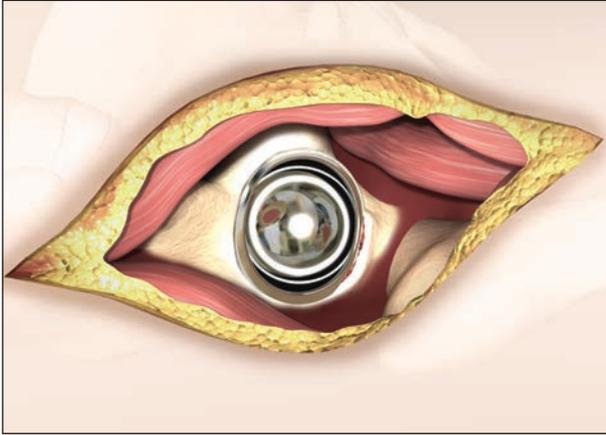


Fig. 18

Posizionare il guscio DS Evolution cementato nell'acetabolo.

Osservazione

Controllare che tutto il cemento presente sul margine e nel cotile DS Evolution cementato venga rimosso completamente (Fig. 18).



Fig. 19

Dopo aver controllato l'orientamento dell'impianto con la guida di posizionamento, sganciare la pinza per l'impianto dall'impianto stesso sollevando la leva di rilascio dell'adattatore per impattatore.



Rimuovere la pinza per l'impianto dal guscio DS Evolution prima dell'indurimento del cemento.

Per un piccolo aggiustamento, utilizzare la parte superiore dell'impugnatura del post-impattatore e premerla contro il margine interno del cotile DS Evolution cementato.

Durante l'indurimento del cemento è necessario applicare medialmente una pressione continua dall'interno del cotile DS Evolution cementato con l'aiuto dell'impugnatura per post-impattatore completamente inserita nel guscio DS Evolution (Fig. 19).

3.1 DS Evolution di revisione

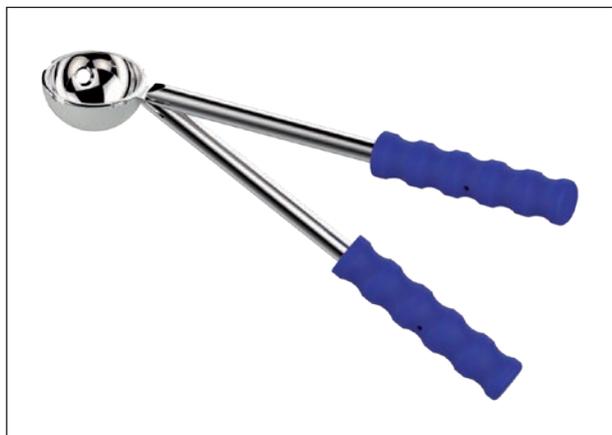


Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

Modellamento della flangia

Prima dell'impattamento del cotile DS Evolution di revisione, la flangia in cromo-cobalto può essere modellata con lo strumento piega-flangia. La sua posizione originale è ad un angolo di 30 gradi dal piano equatoriale del cotile; tuttavia, può essere raddrizzata o piegata leggermente per adattarla all'anatomia dell'osso del paziente (Fig. 20).

Osservazione

Se il margine osseo sopra il cotile è troppo marcato, deve essere resecato con un osteotomo o una pinza di riduzione.

Osservazione

Non sottoporre la flangia a piegature ripetute o alternate, perché queste operazioni possono indebolirla!

Posizionare le guide di foratura

Avvitare le due guide di foratura con il cacciavite esagonale all'interno del cotile DS Evolution di revisione (Fig. 21).



Prestare attenzione a non rigare la superficie articolare del cotile DS Evolution di revisione durante questa operazione.

La precisione della foratura è garantita solo se si usano le guide per la preparazione dei fori per i perni di fissaggio!

Posizionare i perni

Innanzitutto, la cavità di ogni perno DS Evolution deve essere preparata con la punta elicoidale flessibile (lunghezza 26 mm, Ø5,4 mm) o con l'impattatore curvo guidato con la guida per foratura (Fig. 22).



Fig. 23

Rimuovere quindi la guida di foratura con il cacciavite esagonale cardanico, il cacciavite esagonale e la pinza fissa-perno (Fig. 23).

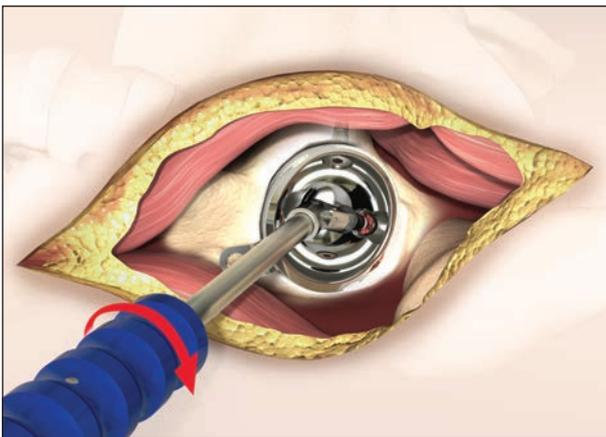


Fig. 24

Utilizzare la pinza fissa-perno per posizionare il perno DS Evolution e avvitarlo saldamente. Ripetere la procedura per il secondo perno DS Evolution (Fig. 24).



Fig. 25a Corretto



Fig. 25b Non corretto

Osservazione

Per un buon fissaggio, ogni perno deve essere posizionato non appena il suo foro è pronto. Controllare che i perni siano avvitati saldamente. In tal modo si evita che sporgano e quindi che possano interferire con l'inserto mobile in polietilene (Fig. 25a e 25b).



Fig. 26



Fig. 27

Posizionare la vite da corticale

Forare l'osso con la punta elicoidale Ø3,2 e la sua guida di foratura (Fig. 26).

Utilizzare il misuratore di profondità per scegliere la lunghezza appropriata della vite da corticale DS Evolution (Fig. 26).

Scegliere una vite di lunghezza tale da raggiungere l'osso corticale mediale e posizionarla con l'aiuto della pinza e del cacciavite esagonale cardanico (Fig. 27).

L'interno del cotile DS Evolution di revisione non deve essere danneggiato per nessun motivo durante la procedura.



Per ridurre al minimo il rischio di lesioni nervose e vascolari, l'orientamento e la profondità dei fori e la lunghezza delle viti devono essere scelti in base alle condizioni anatomiche della regione pelvica.

Le viti devono essere posizionate nel quadrante o nei quadranti posteriore superiore o posteriore inferiore dell'acetabolo.*



Si raccomanda vivamente l'uso di viti DS Evolution.

* Wasielewski RC, Cooperstein LA, Kruger MP, Rubash HE. Acetabular anatomy and the transacetabular fixation of screws in total hip arthroplasty. J Bone Joint Surg. 1990; 72-A(4);501-508.



Fig. 28

Riduzione di prova con l'inserto di prova

Posizionare l'inserto di prova prescelto sullo stelo femorale precedentemente impiantato (Fig. 28). Effettuare una riduzione di prova per controllare l'escursione articolare. Controllare la stabilità e la tensione muscolare e l'eventuale rischio di effetto cam.



Fig. 29

Posizionare l'impianto permanente

Dopo aver pulito e asciugato l'interno del guscio, posizionare l'inserto DS Evolution e la testa femorale permanente sullo stelo femorale.

Se si utilizza uno stelo femorale modulare

a) Impattamento della testa nell'inserto DS Evolution

Appoggiare la base del dispositivo di assemblaggio sul tavolo. Fare scorrere il dispositivo di assemblaggio verso il perno di centratura della base. Serrare il dispositivo servendosi della vite laterale e della chiave esagonale.

Inserire l'adattatore corrispondente al cono dello stelo femorale (8–10, 10–12, 11–13 o 12–14) sul perno di centratura della base. Posizionare la testa femorale sul supporto. Posizionare l'inserto DS Evolution sulla testa femorale in posizione assiale.

Avvitare il dispositivo fino a che la testa femorale non superi il margine di tenuta interno dell'inserto DS Evolution (Fig. 29).

Osservazione

Controllare la completa mobilità e il fissaggio della testa femorale nell'inserto DS Evolution.

Non usare mai acqua per spingere la testa femorale nell'inserto DS Evolution prima dell'impattamento.

b) Impattamento delle parti assemblate sullo stelo femorale

Posizionare la testa femorale e l'inserto DS Evolution sul cono dello stelo e completare l'impattamento con l'impattatore per inserto, mantenendo l'inserto DS Evolution e la testa femorale sull'asse corretto.

Se si utilizza uno stelo femorale monoblocco

Fare scorrere il dispositivo di assemblaggio intorno al collo dello stelo femorale fino a farlo venire saldamente a contatto. Applicare la forcina del dispositivo sulla base della testa femorale. Posizionare l'inserto DS Evolution assialmente sulla testa femorale e avvitare il dispositivo fino a che la testa non superi il margine di tenuta interno dell'inserto DS Evolution.

Osservazione

Controllare la completa mobilità e la ritenzione della testa femorale nell'inserto DS Evolution.

Non usare mai acqua per spingere la testa femorale prima dell'impattamento nell'inserto DS Evolution.

Riduzione e chiusura della ferita

Dopo la riduzione dell'anca, chiudere la ferita strato per strato secondo le preferenze del chirurgo (Fig. 30 e 31).

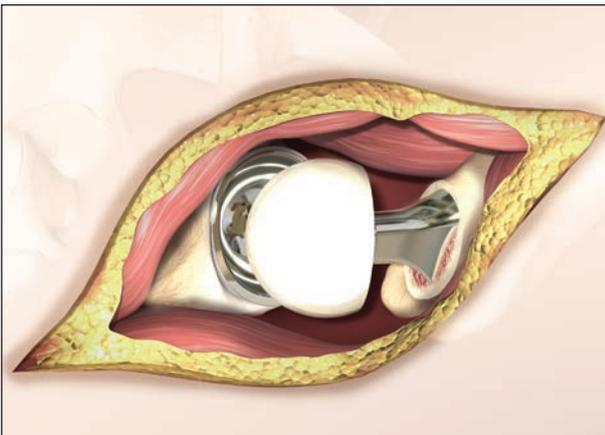


Fig. 30

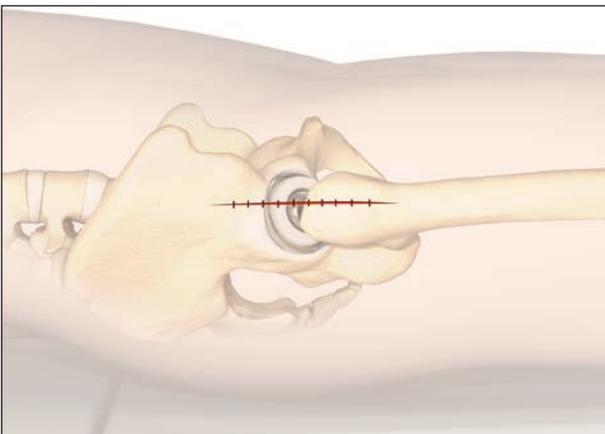


Fig. 31

4. Impianti



Cotile DS Evolution HA non cementato

N° d'art.	Descrizione
52.34.0902	Cotile DS Evolution HA 46 non cementato
52.34.0903	Cotile DS Evolution HA 48 non cementato
52.34.0904	Cotile DS Evolution HA 50 non cementato
52.34.0905	Cotile DS Evolution HA 52 non cementato
52.34.0906	Cotile DS Evolution HA 54 non cementato
52.34.0907	Cotile DS Evolution HA 56 non cementato
52.34.0908	Cotile DS Evolution HA 58 non cementato
52.34.0909	Cotile DS Evolution HA 60 non cementato
52.34.0910	Cotile DS Evolution HA 62 non cementato
52.34.0911	Cotile DS Evolution HA 64 non cementato
52.34.0912	Cotile DS Evolution HA 66 non cementato
52.34.0913	Cotile DS Evolution HA 68 non cementato

Materiale: CoCr, TPS+HA



Cotile DS Evolution cementato

N° d'art.	Descrizione
52.34.0915	Cotile DS Evolution 46 cementato
52.34.0916	Cotile DS Evolution 48 cementato
52.34.0917	Cotile DS Evolution 50 cementato
52.34.0918	Cotile DS Evolution 52 cementato
52.34.0919	Cotile DS Evolution 54 cementato
52.34.0920	Cotile DS Evolution 56 cementato
52.34.0921	Cotile DS Evolution 58 cementato
52.34.0922	Cotile DS Evolution 60 cementato
52.34.0923	Cotile DS Evolution 62 cementato
52.34.0924	Cotile DS Evolution 64 cementato
52.34.0925	Cotile DS Evolution 66 cementato
52.34.0926	Cotile DS Evolution 68 cementato

Materiale: CoCr



Cotile DS Evolution HA di revisione

N° d'art.	Descrizione
52.34.0928	Cotile DS Evolution HA 46 di revisione
52.34.0929	Cotile DS Evolution HA 48 di revisione
52.34.0930	Cotile DS Evolution HA 50 di revisione
52.34.0931	Cotile DS Evolution HA 52 di revisione
52.34.0932	Cotile DS Evolution HA 54 di revisione
52.34.0933	Cotile DS Evolution HA 56 di revisione
52.34.0934	Cotile DS Evolution HA 58 di revisione
52.34.0935	Cotile DS Evolution HA 60 di revisione
52.34.0936	Cotile DS Evolution HA 62 di revisione
52.34.0937	Cotile DS Evolution HA 64 di revisione
52.34.0938	Cotile DS Evolution HA 66 di revisione
52.34.0939	Cotile DS Evolution HA 68 di revisione

Materiale: CoCr, TPS+HA



Inserto PE DS Evolution

N° d'art.	Descrizione
52.34.0940	Inserto PE 28 / 46 DS Evolution
52.34.0941	Inserto PE 28/48 DS Evolution
52.34.0942	Inserto PE 28/50 DS Evolution
52.34.0943	Inserto PE 28/52 DS Evolution
52.34.0944	Inserto PE 28/54 DS Evolution
52.34.0945	Inserto PE 28/56 DS Evolution
52.34.0946	Inserto PE 28/58 DS Evolution
52.34.0947	Inserto PE 28/60 DS Evolution
52.34.0948	Inserto PE 28/62 DS Evolution
52.34.0949	Inserto PE 28/64 DS Evolution
52.34.0950	Inserto PE 28/66 DS Evolution
52.34.0951	Inserto PE 28/68 DS Evolution

Materiale: UHMWPE



Vite da corticale DS Evolution

N° d'art.	Descrizione
52.34.0952	Vite da corticale CoCrMo 4,5x32
52.34.0953	Vite da corticale CoCrMo 4,5x36
52.34.0954	Vite da corticale CoCrMo 4,5x40
52.34.0955	Vite da corticale CoCrMo 4,5x44
52.34.0956	Vite da corticale CoCrMo 4,5x48
52.34.0957	Vite da corticale CoCrMo 4,5x52
52.34.0958	Vite da corticale CoCrMo 4,5x56
52.34.0959	Vite da corticale CoCrMo 4,5x60
52.34.0960	Vite da corticale CoCrMo 4,5x64
52.34.0961	Vite da corticale CoCrMo 4,5x68
52.34.0962	Vite da corticale CoCrMo 4,5x72

Materiale: CoCr



Perno DS Evolution

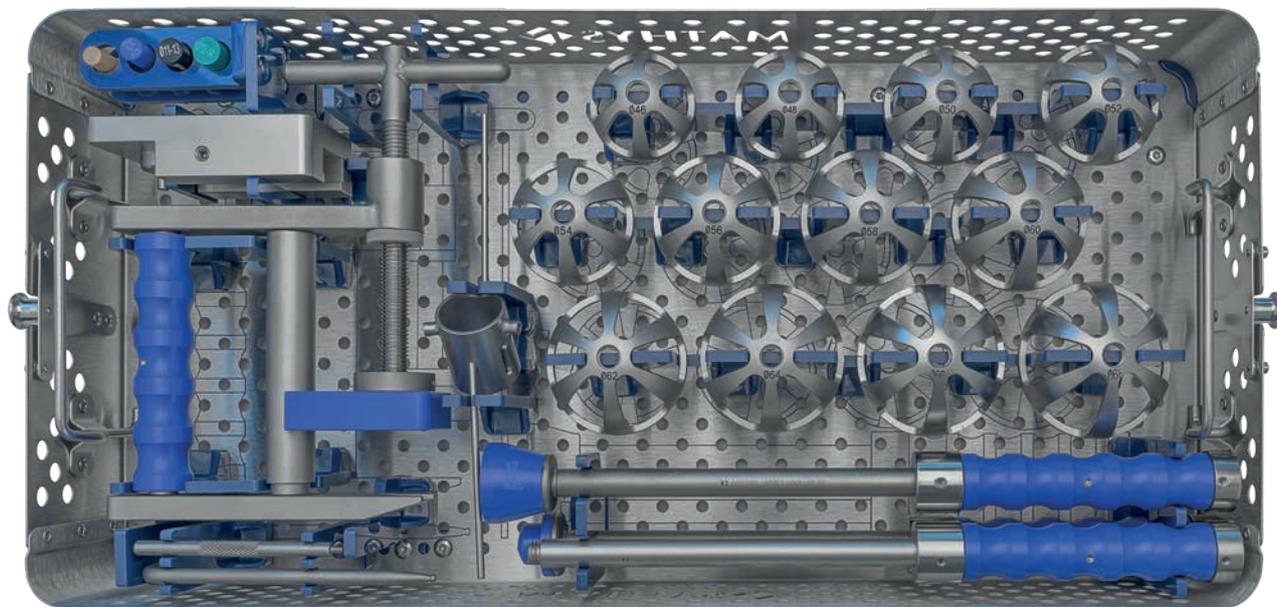
N° d'art.	Descrizione
52.34.0963	Perno di fissaggio CoCrMo DS Evolution

Materiale: CoCr

5. Strumenti

5.1 Strumentario DS Evolution 51.34.0878A

Strumentario DS Evolution 51.34.0878A



N° d'art. 51.34.0880 **DS Evolution Vassoio 1**

Figura assente / N° d'art. 51.34.0879 **DS Evolution Coperchio**



N° d'art.	Descrizione	Misura
050346	Cotile di prova DS Evolution 46	46
050348	Cotile di prova DS Evolution 48	48
050350	Cotile di prova DS Evolution 50	50
050352	Cotile di prova DS Evolution 52	52
050354	Cotile di prova DS Evolution 54	54
050356	Cotile di prova DS Evolution 56	56
050358	Cotile di prova DS Evolution 58	58
050360	Cotile di prova DS Evolution 60	60
050362	Cotile di prova DS Evolution 62	62
050364	Cotile di prova DS Evolution 64	64
050366	Cotile di prova DS Evolution 66	66*
050368	Cotile di prova DS Evolution 68	68*

* Disponibile su richiesta



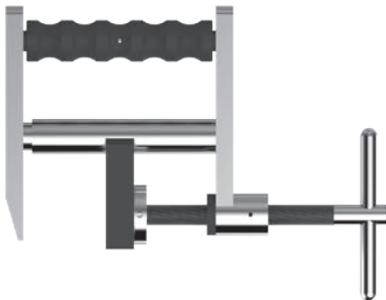
N° d'art.	Descrizione
02011038	Chiave esagonale DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
050700M 050700	Impugnatura d'impatt. c/orlo DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
050900M 050900	Impatt. per cotile di prova DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
051300M 051300	Dispositivo di montaggio DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
051400M 051400	Impugnata. p/imp. d'inserti DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
051608	Adattatore per cono 8-10 DS Evolution
051610	Adattatore per cono 10-12 DS Evolution
051611	Adattatore per cono 11-13 DS Evolution
051612	Adattatore per cono 12-14 DS Evolution



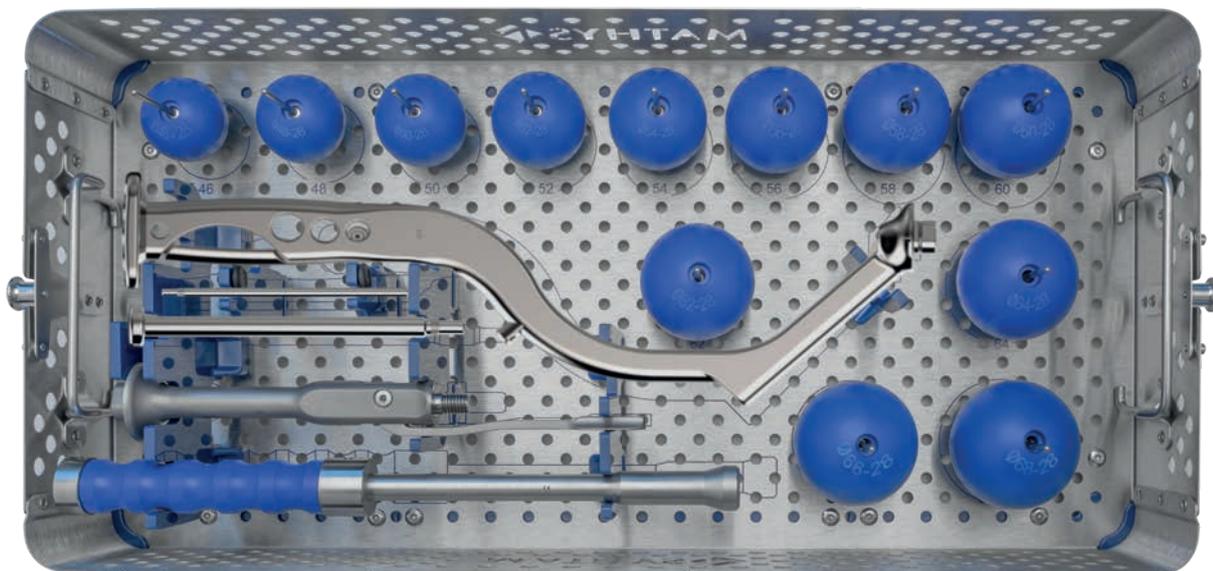
N° d'art.	Descrizione
051700	Base p/dispos. di montaggio DS Evolution



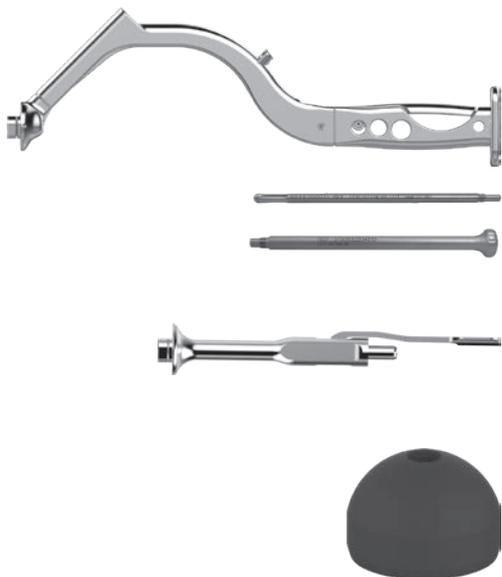
N° d'art.	Descrizione
051900	Guida di posizionamento DS Evolution 45°



N° d'art.	Descrizione
052000	Asta p/guida di posizion. DS Evolution



N° d'art. 51.34.0881 **DS Evolution Vassoio 2**
 Figura assente / N° d'art. 51.34.0879 **DS Evolution Coperchio**



* Disponibile su richiesta



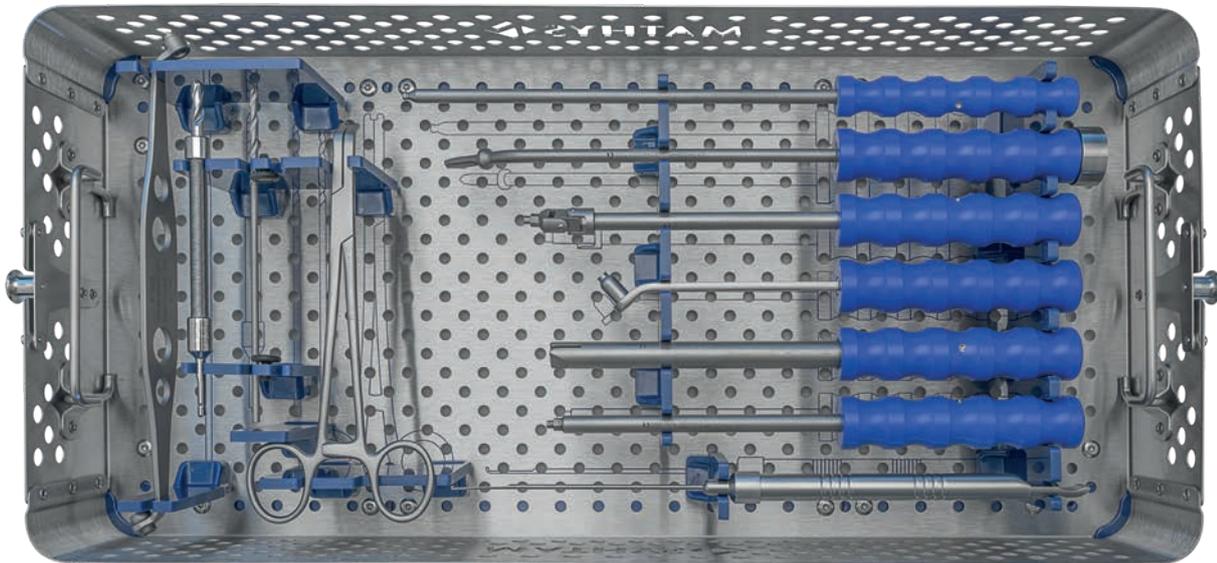
N° d'art.	Descrizione
3700502204483	Impattore MIS DS Evolution

N° d'art.	Descrizione
3700502204506	Asta cont. DS Evolution MIS Anteversion
3700502204513	Asta di controllo vert. DS Evolution MIS

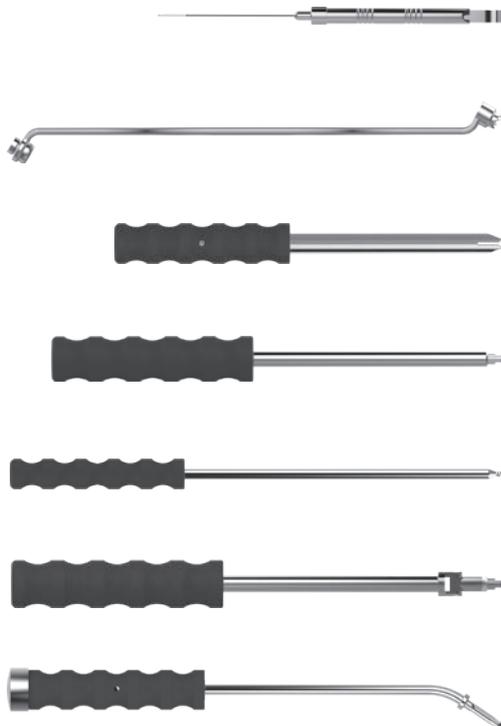
N° d'art.	Descrizione
3700502204995	Adattatore per impattore DS Evolution

N° d'art.	Descrizione	Misura
050846	DS Evolution 46/28	46
050848	DS Evolution 48/28	48
050850	DS Evolution 50/28	50
050852	DS Evolution 52/28	52
050854	DS Evolution 54/28	54
050856	DS Evolution 56/28	56
050858	DS Evolution 58/28	58
050860	DS Evolution 60/28	60
050862	DS Evolution 62/28	62
050864	DS Evolution 64/28	64
050866	DS Evolution 66/28	66*
050868	DS Evolution 68/28	68*

N° d'art.	Descrizione
050400M	Impattore cotile DS Evolution
050400	



N° d'art. 51.34.0882 **DS Evolution Vassoio 3**
 Figura assente / N° d'art. 51.34.0879 **DS Evolution Coperchio**



N° d'art.	Descrizione
14010	Misuratore di profondità DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
3700502204872	Guida di foratura per perno DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
040351M	Strumento piega flangia DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
040359M	Cacciavite esagonale DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
040362M	Cacciavite esagonale, lungo DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
040363M	Cacciavite esag. cardanico DS Evolution
N° d'art.	Descrizione
040364M	Impattatore curvo DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
040366	Punta flessibile 5,4 DS Evolution



N° d'art.	Descrizione
14230	Punta elicoidale 3,2 DS Evolution



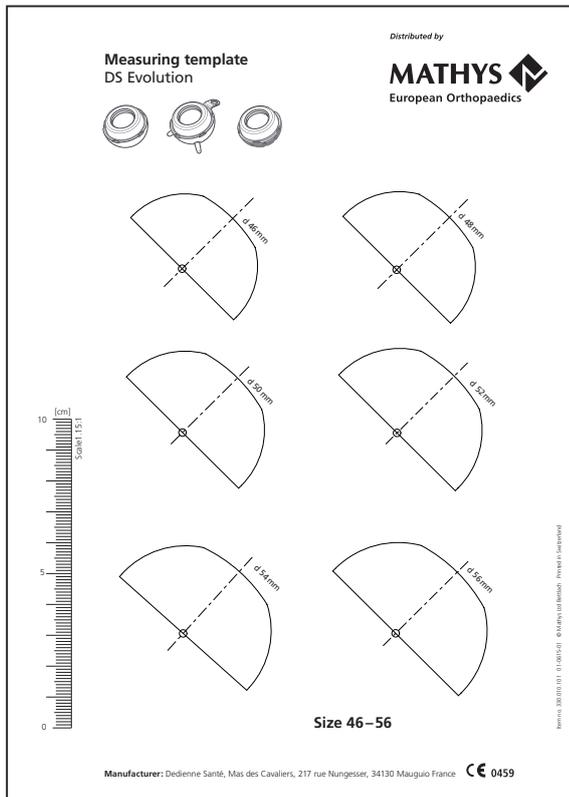
N° d'art.	Descrizione
94714M	Guida di foratura DS Evolution
94714	



N° d'art.	Descrizione
94718	Pinza fissa-perno DS Evolution

5.2 Lucido trasparente

Il numero di articolo del lucido trasparente è 330.010.101.



6. Simboli



Fabbricante



Corretto



Non corretto



Attenzione

Manufacturer

Dedienne Santé

Distributed by

MATHYS 
European Orthopaedics

Australia	Mathys Orthopaedics Pty Ltd Lane Cove West, NSW 2066 Tel: +61 2 9417 9200 info.au@mathysmedical.com	Italy	Mathys Ortopedia S.r.l. 20141 Milan Tel: +39 02 5354 2305 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 ...