

Mini-fissatore esterno

Montaggio e
tecnica chirurgica



 **Controllo con amplificatore di brillantezza**

Questo manuale d'uso, non è sufficiente per l'utilizzo immediato dei prodotti DePuy Synthes. Si consiglia di consultare un chirurgo già pratico nell'impianto di questi prodotti.

Condizionamento, Ricondizionamento, Cura e Manutenzione

Per le direttive generali, il controllo del funzionamento, lo smontaggio degli strumenti composti da più parti e le direttive sul condizionamento degli impianti, si prega di contattare il proprio rappresentante Synthes locale o fare riferimento a: <http://emea.depuySynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>
Per informazioni generali su ricondizionamento, cura e manutenzione dei dispositivi riutilizzabili Synthes oltre che sul condizionamento degli impianti Synthes non sterili, consultare l'opuscolo «Informazioni importanti» (SE_023827) o fare riferimento a: <http://emea.depuySynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance>

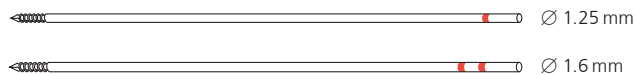
Sommario

Introduzione	Mini-fissatore esterno	2
	Indicazioni e controindicazioni	3
<hr/>		
Tecnica chirurgica	Montaggio con barra singola	4
	Montaggio con barra doppia	6
<hr/>		
Rimozione	Rimozione	8
<hr/>		
Informazioni sulla RMI	Informazioni sulla RMI	9

Mini-fissatore esterno

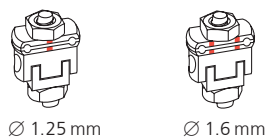
Fili di Kirschner (appositamente disegnati per il Mini-fissatore esterno)

- diametro 1.25 mm (292.600S o 292.600.01) o 1.6 mm (292.708.01)
- lunghezza 100 mm
- punta filettata
- acciaio



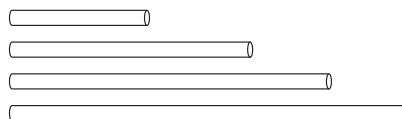
Griffe di sostegno

- per due fili di Kirschner da \varnothing 1.25 mm (395.125) o \varnothing 1.6 mm (395.126)
- orientabili
- acciaio



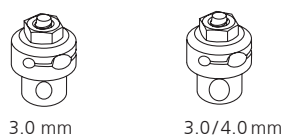
Aste di connessione in fibra di carbonio

- diametro 3.0 mm
- lunghezze 25 mm (395.105), 45 mm (395.107), 60 mm (395.109), o 75 mm (395.111)
- composito in fibra di carbonio (CFK) radiotrasparente



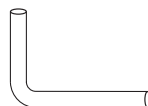
Morsetti di giunzione

- morsetto di giunzione da 3.0 mm (395.133) per due barre da \varnothing 3.0 mm
- morsetto di giunzione da \varnothing 3.0/4.0 mm (395.134), per collegare le barre da \varnothing 3.0 mm del Mini-fissatore esterno alle barre da \varnothing 4.0 mm del fissatore esterno piccolo
- acciaio



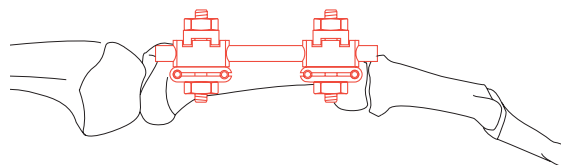
Asta di connessione, angolata (395.103)

- diametro 3.0 mm
- lunghezza dei bracci rispettivamente 18 e 26 mm
- acciaio



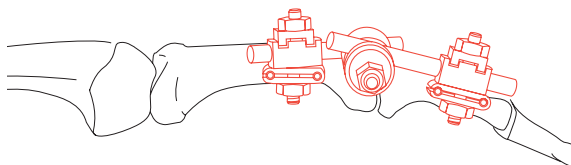
Montaggio con barra singola

- griffe di sostegno
- asta di connessione



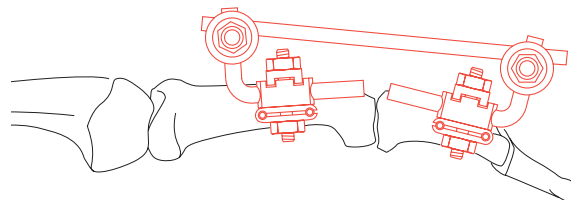
Montaggio con barra doppia

- griffe di sostegno
- aste di connessione
- morsetto di giunzione



Montaggio con aste di connessione angolate

- griffe di sostegno
- aste di connessione angolate
- morsetti di giunzione
- asta di connessione



Indicazioni e controindicazioni

Indicazioni

Il Mini-fissatore esterno è indicato per le falangi e le ossa metacarpali della mano:

- fratture comminute chiuse
- fratture aperte
- fratture articolari con lussazione che si possono ridurre tramite ligamentotassi
- infezioni ossee, articolari e dei tessuti molli
- lesioni complesse dei tessuti molli
- difetti ossei provocati da trauma o resezione tumorale

L'uso del Mini-fissatore esterno è sconsigliato per altre ossa o per il bloccaggio a ponte del polso. Il piccolo fissatore esterno o il fissatore per il radio distale sono indicati per le fratture del radio.

Controindicazioni

Non vi sono controindicazioni specifiche.

Posizionamento dei fili di Kirschner

La posizione anatomica dei legamenti e dei tendini della mano richiede particolare cautela in sede di intervento chirurgico. Di norma i fili di Kirschner si inseriscono nei metacarpi e nelle falangi ricorrendo ad un approccio dorso-radiale o dorso-ulnare.

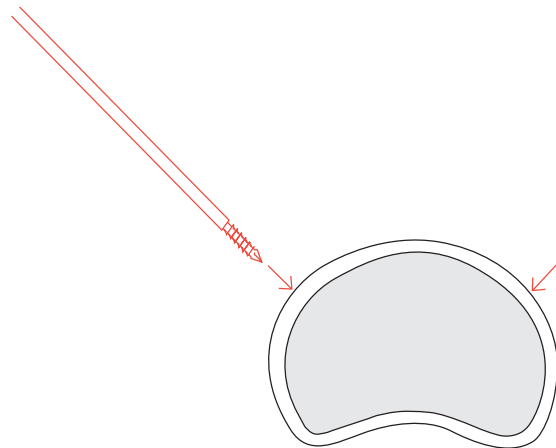
I fili di Kirschner si possono inserire lateralmente nei metacarpali I, II e V, nel terzo distale delle falangi prossimali nonché nelle falangine e nelle falangette.

Per posizionare i fili di Kirschner nella parte prossimale delle prime falangi si incide la guaina dell'estensore in direzione del movimento del tendine.

Fatta eccezione per il montaggio con barra singola, le coppie di fili di Kirschner si possono posizionare liberamente e indipendentemente una dall'altra in qualsiasi posizione o angolazione richiesta. Nella configurazione di montaggio con barra doppia, ad esempio, i componenti del Mini-fissatore esterno consentono di montare una struttura tridimensionale individuale.

Precauzioni:

- I bordi affilati di alcuni strumenti e viti oppure le articolazioni in movimento possono pizzicare o lacerare i guanti o la pelle dell'utente.
- Manipolare i dispositivi con attenzione ed eliminare gli strumenti di taglio per ossa usurati in contenitori approvati per oggetti taglienti.
- Le sedi degli impianti devono essere controllate meticolosamente per evitare infezioni nei tratti dei perni. I fili possono essere circondati da spugne in gommapiuma rivestite di antisettico per evitare



- infezioni. È necessario studiare un programma di cura della sede dell'impianto insieme al paziente.
- Per ridurre al minimo il rischio di infezione del tratto dei perni, è necessario osservare i punti seguenti:
 - a. Posizionare i fili di Kirshner tenendo in considerazione l'anatomia (legamenti, nervi e arterie).
 - b. Inserire lentamente e/o raffreddare, specialmente in osso denso e duro, per evitare necrosi da calore.
 - c. Rilasciare la tensione della cute sul tessuto molle nel punto di accesso dell'impianto.

Montaggio con barra singola

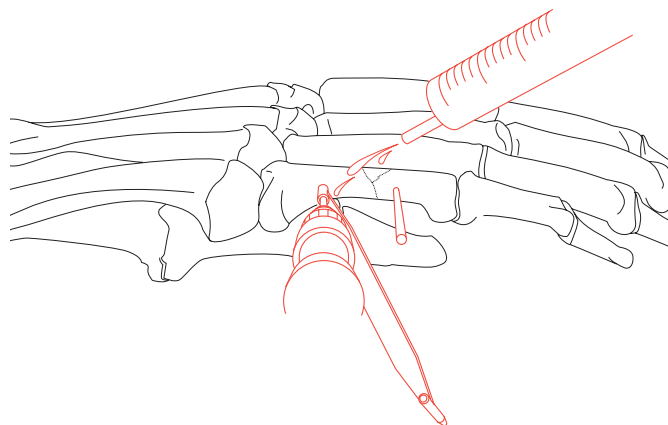
Nota: per una descrizione dettagliata della manipolazione dei fili di Kirshner, fare riferimento alla tecnica chirurgica DSEM/TRM/0615/0400.

1. Inserimento dei fili di Kirschner primari

Strumenti

292.600.01	Filo di Kirschner da \varnothing 1.25 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm
oppure	
292.600S	Filo di Kirschner da \varnothing 1.25 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm, sterile
292.708.01	Filo di Kirschner da \varnothing 1.6 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm

Si incidono la cute e il tessuto molle sottostante e si inseriscono due fili di Kirschner rispettivamente uno in posizione prossimale e uno distale alla frattura. Usando il centrapunte doppio 1.25/1.6 (395.902) si inseriscono i fili di Kirschner fino ad ancorarne le punte nell'osso corticale distale. Le punte non devono però penetrare nell'osso corticale. Assicurarsi che i fili di Kirschner siano allineati su un solo piano.



Quando si usa un trapano, i fili di Kirschner si devono inserire a bassa velocità per non sviluppare calore. Durante la foratura raffreddare i fili di Kirschner utilizzando soluzione fisiologica o Ringer. In prossimità delle articolazioni, i fili di Kirschner si possono inserire anche utilizzando l'impugnatura per fili di Kirschner da \varnothing 0,6 a 1,6 mm (392.040).

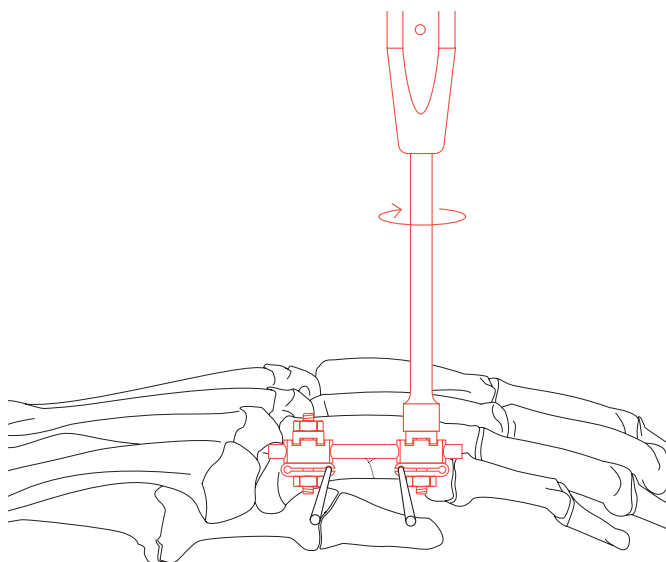
Nota: usare esclusivamente i fili di Kirschner 292.600.01 o 292.708.01.

2. Montaggio con barra singola

Far passare una griffa di sostegno (395.125 o 395.126) su ciascun filo di Kirschner tramite la sua apertura scanalata e stringere leggermente a mano il dado.

Per determinare i punti di ingresso dei fili di Kirschner secondari introdurre un filo di Kirschner nelle aperture vuote delle griffe, contrassegnare il punto e incidere la cute e il tessuto molle sottostante. Togliere il filo di Kirschner utilizzato per contrassegnare.

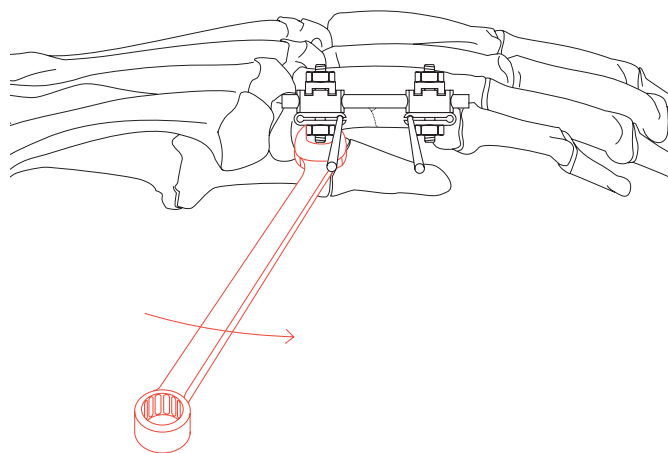
Far passare un'asta di connessione (395.105/107/109/111) attraverso le due griffe di sostegno e stringerla ad una di esse servendosi della chiave a tubo da \varnothing 5.5 mm (395.304).



3. Riduzione della frattura e fissaggio

- 1 Ridurre la frattura e fissare la riduzione stringendo leggermente il dado per i fili di Kirschner con la chiave a forchetta e ad anello da \varnothing 5.5 mm (395.302). Stringere il dado solo quel tanto necessario per fissare la riduzione assicurandosi che l'apertura vuota sia abbastanza ampia da potervi introdurre successivamente il filo di Kirschner secondario parallelo.

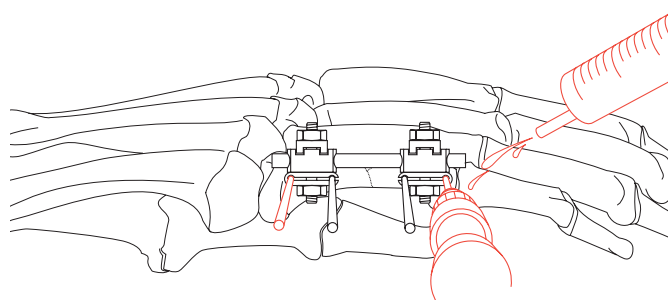
Serrare saldamente i dadi della barra di connessione.



4. Inserimento dei fili di Kirschner secondari

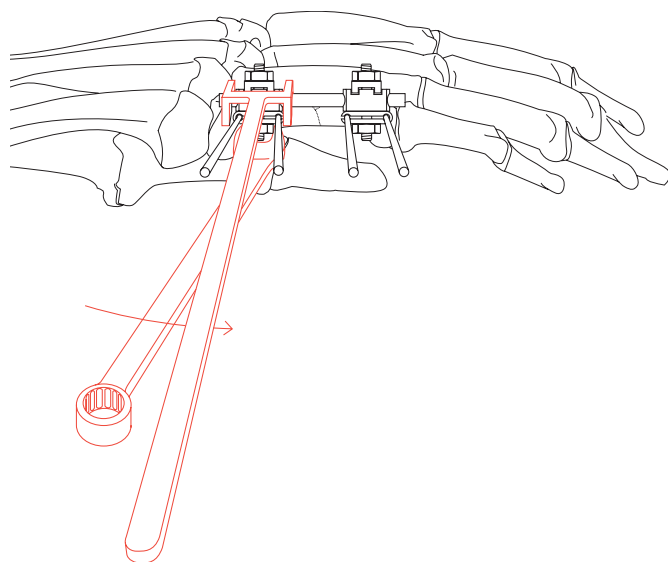
- Retrarre il tessuto molle lungo l'incisione con uncini per ossa piccole e inserire i fili di Kirschner secondari attraverso le aperture vuote delle griffe di sostegno raffreddando contemporaneamente il filo e le griffe.
- 1

Nota: assicurarsi di occupare sempre entrambe le aperture delle griffe di sostegno con un filo di Kirschner per garantire un adeguato funzionamento delle griffe.



5. Serraggio dei dadi

- Serrare i dadi dei fili di Kirschner tenendo stretta contemporaneamente l'asta di connessione con il ferma morsetto (395.139) per controbilanciare la coppia. Tagliare i fili di Kirschner con un tronchese grande (391.930).

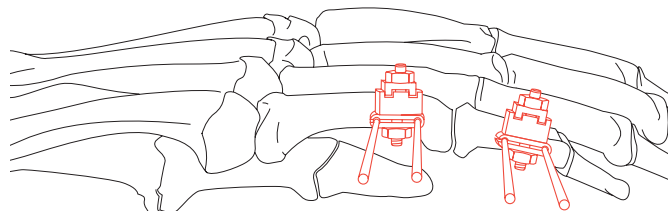


Montaggio con barra doppia

1. Montaggio delle griffe di sostegno

Strumenti

292.600.01	Filo di Kirschner da \varnothing 1.25 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm
o	
292.6005	Filo di Kirschner da \varnothing 1.25 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm, sterile
292.708.01	Filo di Kirschner da \varnothing 1.6 mm con punta filettata, lunghezza 100 mm



Incidere la cute e il tessuto molle e introdurre un filo di Kirschner attraverso il centrapunte doppio 1.25/1.6 (395.902) nell'osso in posizione prossimale rispetto alla frattura fino ad ancorarne la punta nell'osso corticale distale senza penetrarlo. Far passare una griffa di sostegno (395.125 o 395.126) sul filo e introdurre un filo di Kirschner nell'apertura vuota della griffa per determinare il punto di ingresso del filo di Kirschner secondario. Contrassegnare il punto sulla cute e praticare un'incisione. Posizionare la griffa di sostegno vicino al corpo ed inserire il filo di Kirschner secondario.

Ripetere questa procedura per la seconda griffa di sostegno.

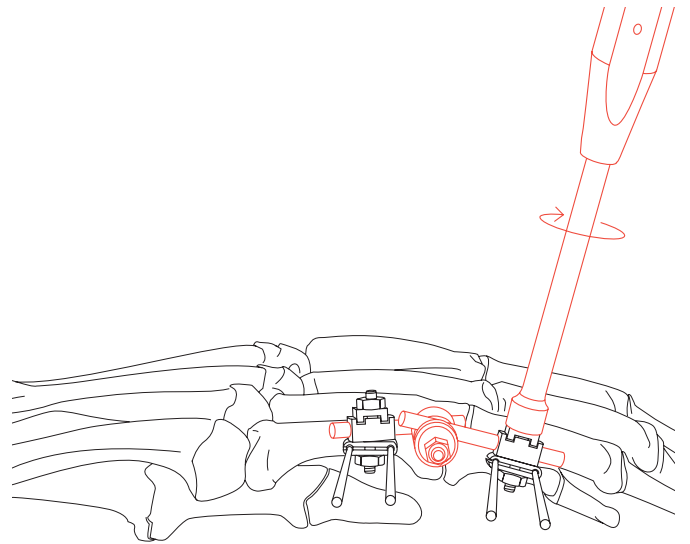
Quando si usa un trapano, i fili di Kirschner si devono inserire a bassa velocità per non sviluppare calore. Durante la foratura raffreddare il filo di Kirschner utilizzando soluzione salina o Ringer. In prossimità delle articolazioni, i fili di Kirschner si possono inserire anche utilizzando l'impugnatura per fili di Kirschner da \varnothing 0.6 a 1.6 mm (392.040).

Nota: usare solo fili di Kirschner 292.600.01 or 292.708.01.

2. Montaggio della struttura

Far passare un'asta di connessione (395.105/107/109/111) attraverso ciascuna griffa di sostegno e montare il morsetto di giunzione (395.133) (senza stringere il dado). Serrare il dado per l'asta di connessione della griffa di sostegno distale servendosi della chiave a tubo da \varnothing 5.5 mm (395.304).

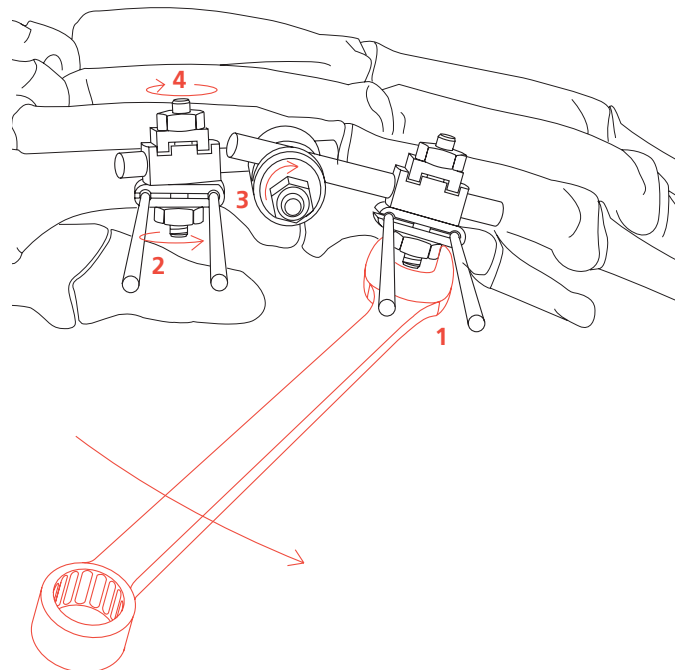
Alternativa: ricorrendo al montaggio con aste di connessione angolate si aumenta la libertà di montaggio.



3. Riduzione della frattura e fissaggio

- Ridurre la frattura e fissare la riduzione serrando leggermente i dadi delle griffe di sostegno e del morsetto di giunzione con una chiave a forchetta e ad anello da \varnothing 5.5 mm (395.302). Sequenza di serraggio dei dadi: 1, 2, 3, 4.

Tagliare i fili di Kirschner con un tronchese grande (391.930).



Rimozione

Smontare le aste di connessione e le griffe di sostegno.

Se non si riesce a staccare le griffe di sostegno dai fili di Kirschner si può aprire facilmente la placca di clampaggio sul lato scanalato ad esempio con uno scalpello. Svitare i fili di Kirschner in senso antiorario con l'impugnatura per fili di Kirschner da \varnothing 0.6 a 1.6 mm (392.040), la pinza piegafili (391.820) o la pinza piatta parallela (391.850).

Informazioni sulla RMI

Il <<**Mini-fissatore esterno**>> DePuy Synthes non è stato valutato in relazione a sicurezza e compatibilità in ambiente di RM. Non è stato sottoposto a prove di calore, migrazione o artefatto di immagine in ambiente di RM. Non si hanno dati sulla sicurezza del <<**Mini-fissatore esterno**>> in ambiente di RM. Sottoporre a scansione un paziente con il dispositivo impiantato può causare lesioni al paziente.

