

LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5. Sistema anatomico di osteosintesi con posizionamento anterolaterale del corpo della placca.

Tecnica chirurgica



Questa pubblicazione non è prevista per la distribuzione negli USA.

Strumenti ed impianti approvati dalla AO Foundation.



DePuy Synthes

COMPANIES OF *Johnson & Johnson*



Controllo con amplificatore di brillantezza

Avvertenza

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	LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5	2
	Principi AO	4
	Indicazioni	5
Tecnica chirurgica	Preparazione	6
	Posizionamento del paziente e approccio	7
	Impianto	9
	Rimozione dell'impianto	26
Informazioni sul prodotto	Specifiche dell'impianto	27
	Impianti	28
	Viti	29
	Strumenti	30
	Set	33
Informazioni sulla RMI		34

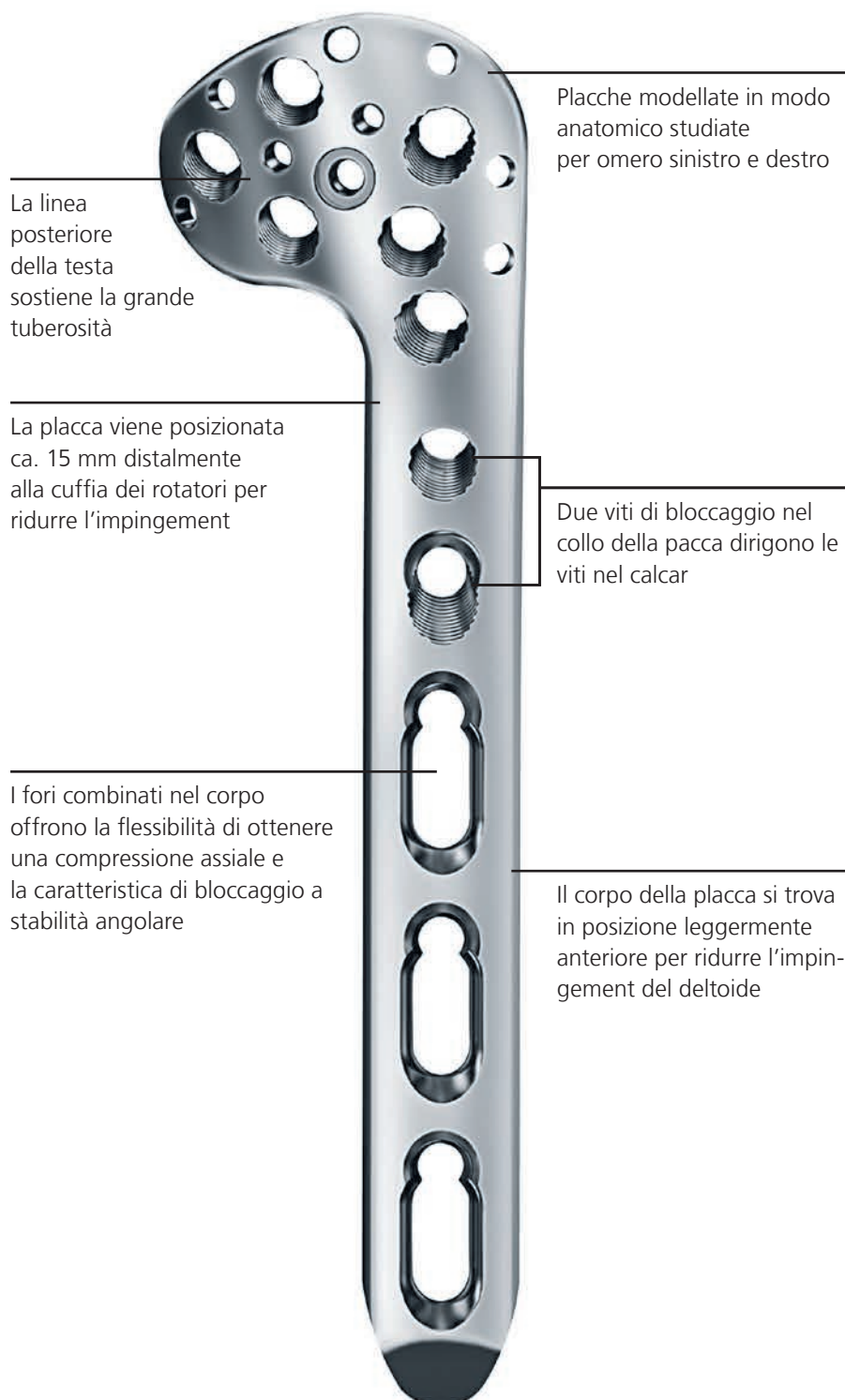
LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5. Sistema anatomico di osteosintesi con posizionamento anterolaterale del corpo della placca.

Caratteristiche della placca



Disponibile sterile e non sterile con 2, 3, 4, 5, 6 o 8 fori del corpo

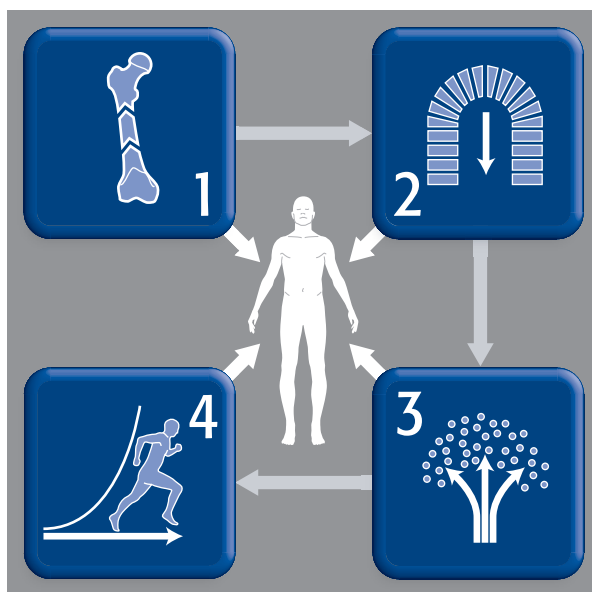
Disponibile sterile con 10, 12 o 14 fori del corpo



Nel 1958 l'AO ha formulato quattro principi base che si sono trasformati in linee guida per l'osteosintesi.^{1, 2}

Riduzione anatomica

Riduzione e fissazione della frattura per ripristinare le relazioni anatomiche.



Fissazione stabile

Fissazione della frattura che fornisca una stabilità assoluta o relativa, così come richiesto dal paziente, dalla lesione e dalla tipologia della frattura.

Conservazione dell'apporto ematico

Mantenimento della vascolarizzazione dei tessuti molli e dell'osso mediante una manipolazione attenta e tecniche di riduzione delicate.

Mobilizzazione rapida e attiva

Mobilizzazione precoce e sicura e riabilitazione della parte lesa e del paziente come obiettivo congiunto.

¹ Müller ME, M Allgöwer, R Schneider, H Willenegger. Manual of Internal Fixation. 3rd ed. Berlin Heidelberg New York: Springer. 1991.

² Rüedi TP, RE Buckley, CG Moran. AO Principles of Fracture Management. 2nd ed. Stuttgart, New York: Thieme. 2007.

Indicazioni

La placca LCP prossimale per omero, periarticolare, 3.5 è adatta per le fratture complesse dell'omero prossimale.

La placca LCP prossimale per omero, periarticolare, da 3.5 mm è indicata nelle fratture e nelle dislocazioni delle fratture (tipo Neer in 2, 3 e 4 parti), nelle osteotomie e nei mancati consolidamenti dell'omero prossimale, in particolare nei pazienti con osteoporosi.

Preparazione

Nota: per informazioni sui principi di fissazione con tecniche convenzionali e con placca di bloccaggio, si prega di fare riferimento alla tecnica chirurgica delle placche di bloccaggio e compressione LCP (DSEM/TRM/0115/0278).

Set

01.123.001	Placche LCP per omero prossimale, periarticolari (titanio puro), in vassoio modulare, sistema Vario Case
o	
01.123.003	Placche LCP per omero prossimale, periarticolari (acciaio), in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.013	Strumentario di base per piccolo frammento, in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.015	Strumenti d'inserzione per vite 3.5/4.0, in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.031	Strumenti per omero prossimale, in vassoio modulare, sistema Vario Case

Set opzionali

01.122.014	Strumentario di riduzione per piccoli frammenti, in vassoio modulare
------------	--

Completare la valutazione radiografica preoperatoria e preparare il piano preoperatorio. Determinare la lunghezza della placca e gli strumenti da utilizzare.

Precauzione: la direzione delle viti di bloccaggio viene determinata dal design della placca.

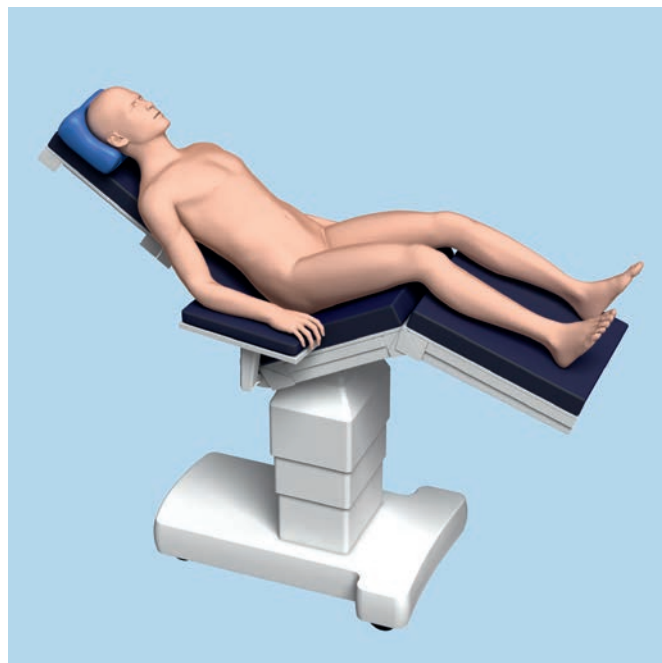
Nota: sono disponibili lucidi RX per il piano preoperatorio.

Posizionamento del paziente e approccio

1

Posizionare il paziente

Si consiglia una posizione semiseduta (come su una sedia a sdraio) per consentire un accesso facile alla spalla all'attrezzatura per imaging.



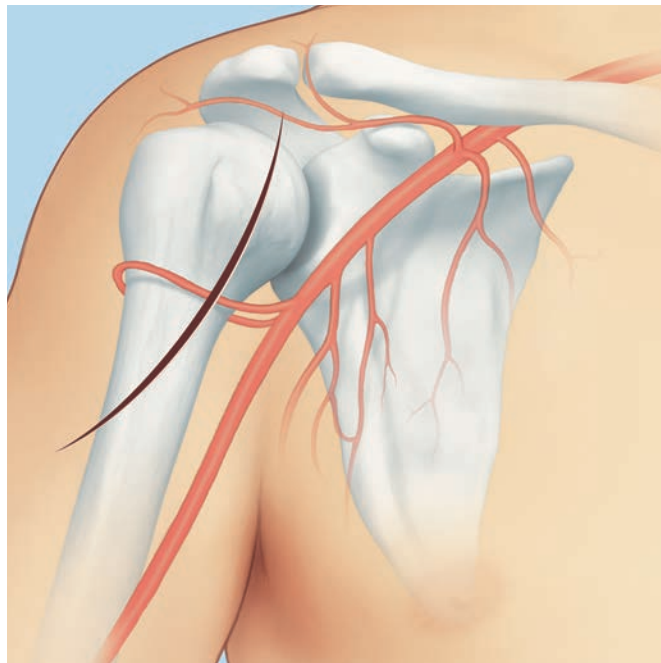
2

Approccio

L'approccio standard per l'osteosintesi delle fratture dell'omero prossimale è quello delto-pettorale. L'incisione cutanea parte dal processo coracoideo, ed è leggermente convessa verso la linea mediale e si estende distalmente fino all'inserzione del muscolo deltoide sulla diafisi dell'omero laterale.

Per le placche lunghe, l'incisione può essere estesa alla diafisi omerale mediante approccio anteriore, procedendo distalmente fra il bicipite e il brachiale e poi verso il basso fino all'aspetto anterolaterale del braccio appena sopra alla piega di flessione del gomito.

Durante la dissezione, fare attenzione a non danneggiare la vascolarizzazione dei frammenti ossei. Fare attenzione a non danneggiare l'arteria omerale circonflessa anteriore. Ciò può normalmente essere garantito effettuando tutte le dissezioni lateralmente al solco intertubercolare.



Avvertenze:

- non danneggiare il nervo ascellare. Il nervo ascellare può essere palpato nel margine inferiore dell'incisione.
- Per evitare il danneggiamento del nervo ascellare, non dividere il deltoide più di 4 cm distalmente dalla sua origine.

Nota: in alternativa all'approccio deltopettorale è possibile utilizzare un approccio transdeltoide.

1

Ridurre la frattura

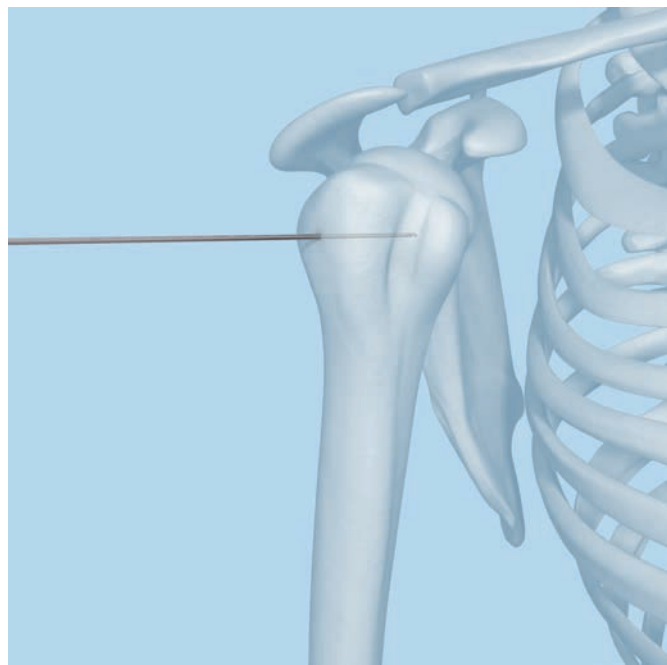
Strumento

292.160	Filo di Kirschner da Ø 1.6 mm con punta a trequarti, lunghezza 150 mm, acciaio
---------	--

- Ridurre i frammenti della frattura e verificare la riduzione utilizzando l'amplificatore di brillantezza.

La testa dell'omero e i frammenti della tuberosità possono essere manipolati e fissati provvisoriamente con suture e/o fili di Kirschner. Se si usano fili di Kirschner, è necessario posizionarli in modo che non interferiscano con l'applicazione della placca.

Nota: le viti di bloccaggio non sono adatte per la riduzione, in quanto non possono esercitare compressione. I frammenti della testa devono essere ridotti prima dell'inserimento delle viti di bloccaggio.

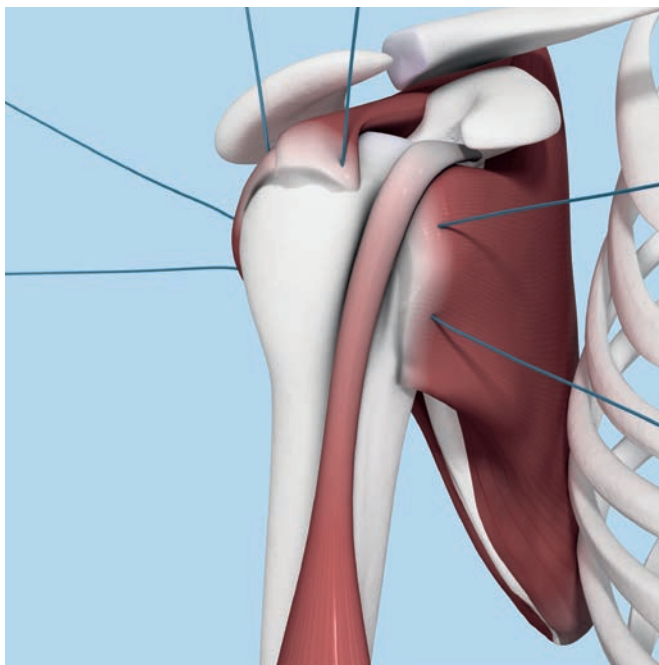


2

Inserire le suture

La stabilità della struttura può essere migliorata inserendo delle suture.

Ridurre provvisoriamente i tubercoli con delle suture attraverso le inserzioni dei muscoli sottoscapolare, infraspinato e sopraspinato. Le suture contribuiranno a mantenere la stabilità della ricostruzione, quando saranno fissate alla placca. L'inserimento di suture è consigliato soprattutto in caso di osso di scarsa qualità, dove è consigliabile utilizzare solo viti corte per evitare il rischio di penetrazione articolare da mobilizzazione.



3

Applicare la guida alla placca

Strumenti

03.123.010	Guida per LCP Placca prossimale per omero, periarticolare, destra
o	
03.123.011	Guida per LCP Placca prossimale per omero, periarticolare, sinistra

314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5 mm
---------	---

311.431	Impugnatura con innesto rapido
---------	--------------------------------

Per semplificare l'inserimento delle viti di bloccaggio prossimali, posizionare la guida sulla placca e serrare la vite di fissaggio con il cacciavite esagonale piccolo per bloccare il dispositivo contro la placca.

Precauzione: non si consiglia di piegare la placca intraoperatoriamente per mantenere il corretto allineamento tra la guida e la placca.



4

Posizionamento della placca sull'osso

Strumenti

03.122.053	Manicotto esterno 6.0/5.0, per guida PHILOS
03.122.054	Guida punte 5.0/2.9, per no. 03.122.053
03.122.055	Centrapunte per filo di Kirschner da Ø 1.6 mm, per no. 03.122.054
292.160	Filo di Kirschner da Ø 1.6 mm con punta a trequarti, lunghezza 150 mm, acciaio

Posizionamento da vista AP

Il bordo superiore della placca deve essere posizionato ca. 15 mm distalmente dall'inserzione della cuffia dei rotatori.

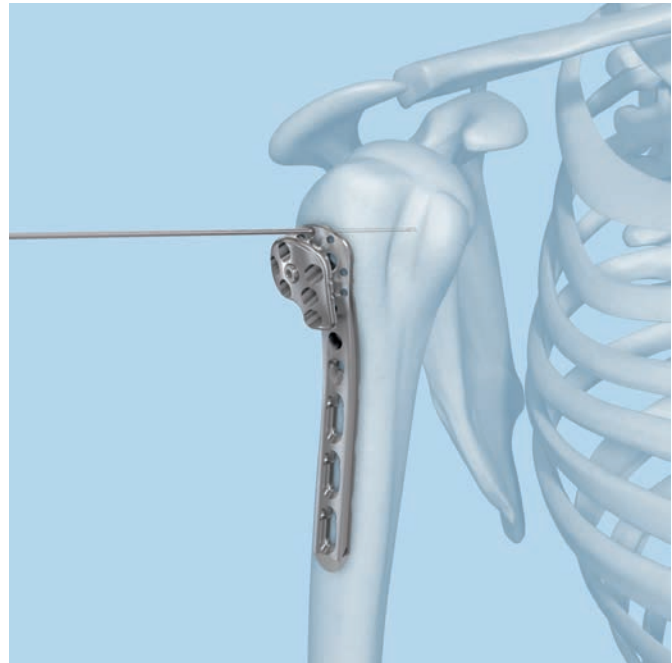
Posizionare la placca sufficientemente in basso per consentire il posizionamento delle viti di bloccaggio dei due fori del collo della placca nel calcar dell'omero prossimale.

Precauzione: un posizionamento troppo alto della placca aumenta il rischio di conflitto subacromiale (impingement). Un posizionamento troppo basso della placca può impedire una distribuzione ottimale delle viti nella testa dell'omero.

Posizionamento da vista laterale

Posizionare il bordo anteriore della placca immediatamente laterale al solco del bicipite.

Per controllare la posizione finale della placca è possibile assemblare il manicotto esterno e il guida punte e inserire il gruppo nel foro per vite più prossimale e più distale (calcar) nella testa della placca.



Nota: è possibile usare il gruppo di triplo manicotto e il filo di Kirschner da 1.6 mm per controllare il posizionamento finale e per fissare provvisoriamente la placca sull'osso.

Avvertenze:

- Non penetrare la superficie articolare con i fili di Kirschner.
 - Non danneggiare il nervo ascellare. Il nervo ascellare può essere palpato nel margine inferiore dell'incisione.
 - Per evitare il danneggiamento del nervo ascellare, non dividere il deltoide più di 4 cm distalmente dalla sua origine.
-

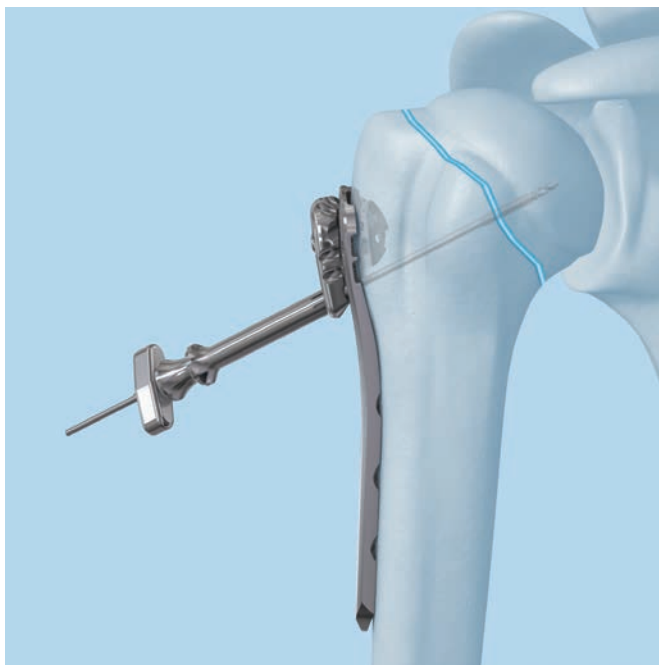
Opzione: eseguire la riduzione provvisoria con lo strumento di riduzione per trazione

Strumenti

03.122.059	Strumento di riduzione per trazione per uso con no. 03.122.060 per guide punte
03.122.060	Dado ad alette per riduzione a tensione per utilizzazione con no. 03.122.059 per guide punte

Se la qualità dell'osso è buona è possibile usare, opzionalmente, lo strumento di riduzione per trazione per la riduzione provvisoria. Inserire lo strumento di riduzione per trazione a motore attraverso il guida punte sino alla profondità desiderata. Far scorrere il dado ad alette sopra al filo e serrarlo per richiamare i frammenti ossei verso la placca.

Avvertenza: non penetrare nella superficie articolare con lo strumento di riduzione per trazione.



5

Inserimento della vite corticale nel corpo della placca

Strumenti

323.360	Centrapunte universale 3.5
310.250	Punta elicoidale da Ø 2,5 mm, lunghezza 110/85 mm, con 2 scanalature, per innesto rapido
319.010	Misuratore di profondità per viti da Ø 2.7 a 4.0 mm, campo di misura fino a 60 mm
314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5mm
o 314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
311.431	Impugnatura con innesto rapido

Dopo aver posizionato correttamente la placca, inserire una vite da corticale nel corpo della placca prima di introdurre le viti nella parte prossimale.

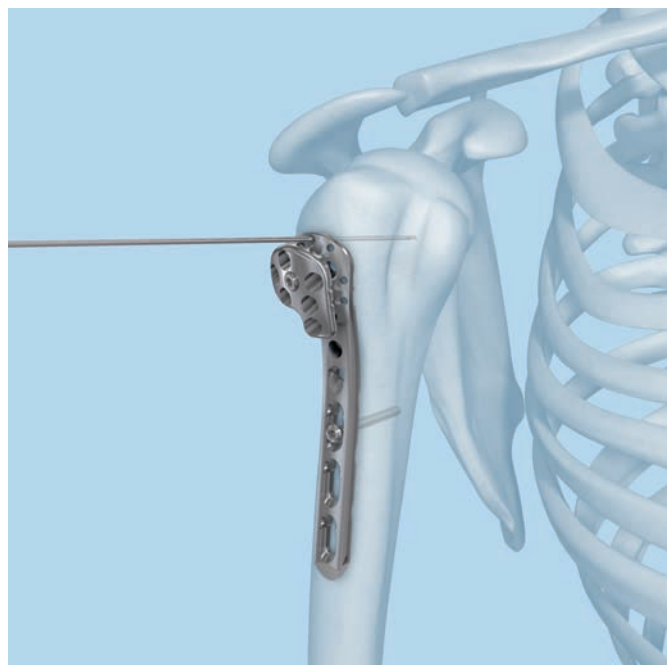
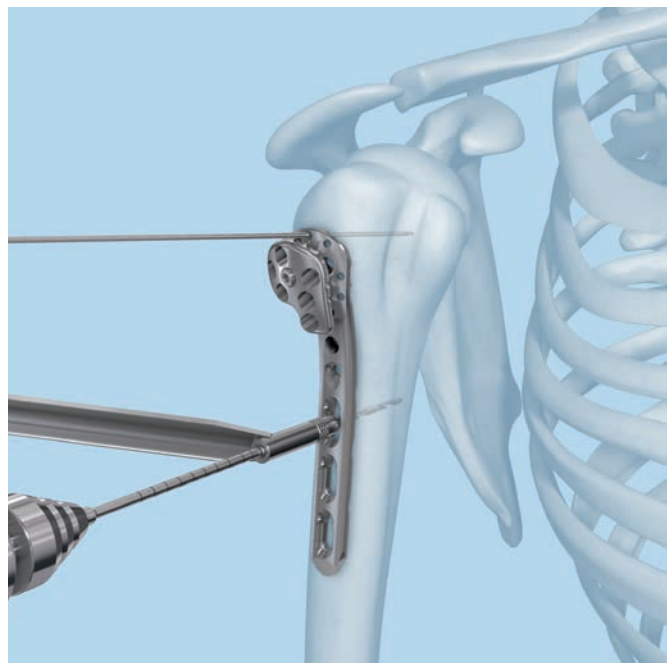
Usare la punta elicoidale da 2.5 mm attraverso il centrapunte universale da 3.5 mm per creare il foro. Per ottenere una posizione neutra, premere il centrapunte verso il basso nel foro non filettato. Per ottenere una compressione, posizionare il centrapunte sulla parte terminale del foro non filettato, lontano dalla frattura (non esercitare pressione verso il basso sulla punta a molla).

Determinare la lunghezza della vite con il misuratore di profondità.

Selezionare e inserire la vite da corticale da 3.5 mm di lunghezza adatta.

Avvertenze

- Non praticare il foro attraverso la superficie articolare.
- Non inserire viti troppo lunghe per evitare la penetrazione primaria o secondaria di viti.



6

Determinare la lunghezza della vite prossimale e preparare il foro per la vite

In base alla qualità ossea, possono essere utilizzare differenti tecniche chirurgiche per la determinazione della lunghezza della vite. Una tecnica per osso porotico (6a) e una tecnica per osso di buona qualità (6b) sono descritte qui di seguito.

Nota: determinare la combinazione delle viti da usare per la fissazione. Se si utilizza una combinazione di viti da corticale e di viti di bloccaggio è necessario inserire le viti da corticale prima di avvicinare la placca all'osso. Se si vuole usare una vite da corticale nel foro distale del collo, questa deve essere inserita per prima per tirare la placca contro l'osso.

Nota: per posizionare la vite in pazienti con buona qualità ossea proseguire con il passo 6b.

6a

forare la corticale laterale e determinare la lunghezza della vite prossimale (osso osteoporotico)

Strumenti

03.122.053	Manicotto esterno 6.0/5.0, per guida PHILOS
03.122.051	Punta elicoidale da Ø 2.8 mm, con fine corsa, per innesto rapido
03.122.052	Sonda di misurazione lunghezza per no. 03.122.053 e 03.122.058

Inserire il manicotto esterno nel foro desiderato della guida. Forare la corticale laterale utilizzando la punta elicoidale con fine corsa attraverso il manicotto esterno.

Avvertenza: nell'osso porotico, forare solamente la corticale laterale.

Ripetere per tutti i fori delle viti prossimali necessari.

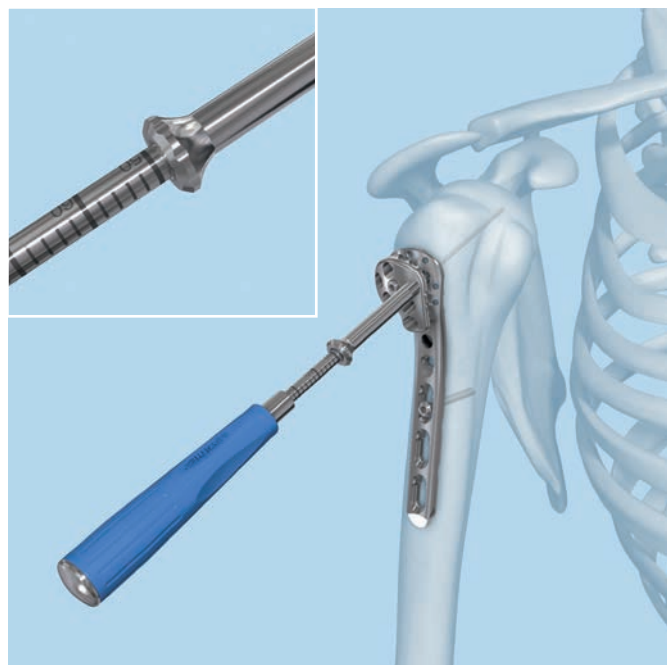
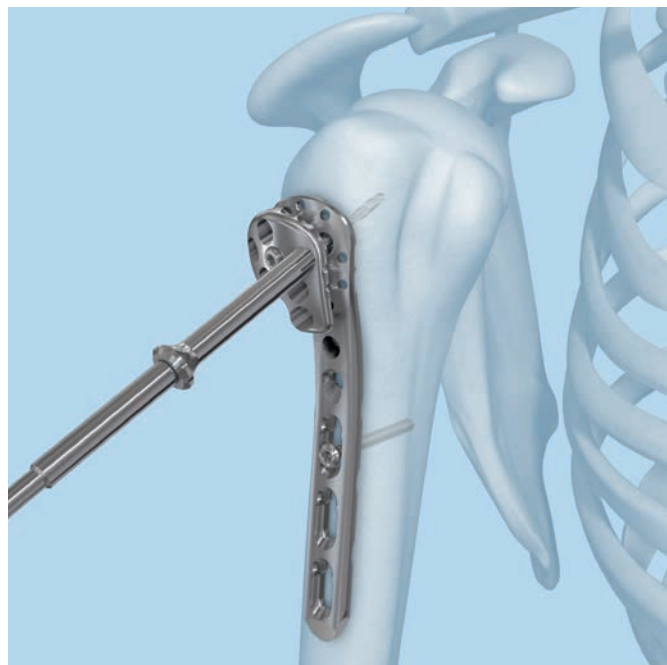
Strumento facoltativo

03.122.058	Guida punte 6.0/2.9, con filetto
------------	----------------------------------

Usare il guida punte con filetto indipendentemente dalla guida.

Avvertenza: non praticare il foro attraverso la superficie articolare.

Usare la sonda di misurazione della lunghezza attraverso il manicotto esterno e spingerla con precauzione nella testa dell'omero. Quando si sente che la densità ossea aumenta, smettere di spingere. Leggere la lunghezza della vite necessaria sulla sonda di misurazione della lunghezza.



Precauzione: non spingere la sonda di misurazione della lunghezza attraverso la superficie articolare. non battere sulla sonda.

Nota: la punta della sonda di misurazione della lunghezza deve trovarsi ca. 5 – 8 mm al di sotto della superficie articolare.

 **Nota:** l'estremità della punta elicoidale deve trovarsi il più vicino possibile all'osso subcondrale, a circa 5–8 mm dalla superficie dell'articolazione. Poiché non è sempre possibile avvertire la resistenza dell'osso subcondrale e la punta elicoidale rappresenta la posizione finale della vite di bloccaggio, si consiglia l'utilizzo dell'intensificatore di immagine.

6b

**Determinare la lunghezza delle viti prossimali
(osso di buona qualità)**

Strumenti

03.122.053	Manicotto esterno 6.0/5.0, per guida PHILOS
03.122.054	Guida punta 5.0/2.9, per no. 03.122.053
310.284	Punta elicoidale LCP da Ø 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con 2 scanalature, per innesto rapido

Strumenti facoltativi

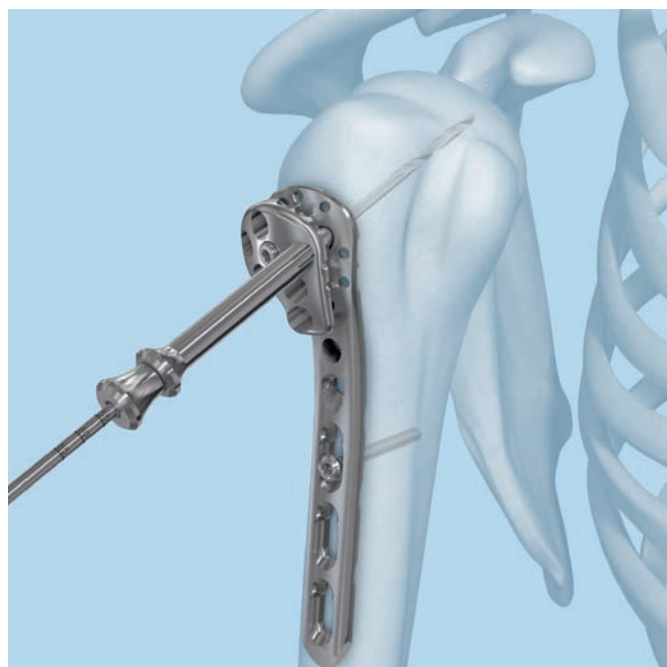
03.122.055	Centrapunte per filo di Kirschner da Ø 1.6 mm, per no. 03.122.054
292.160	Filo di Kirschner da Ø 1.6 mm con punta a trequarti, lunghezza 150 mm, acciaio
323.060	Misuratore di profondità PHILOS per filo di Kirschner da Ø 1.6 mm

Se la qualità ossea è buona, scegliere una delle opzioni seguenti:

Opzione A: usare una punta elicoidale da 2.8 mm attraverso il guida punta e forare fino a 5 – 8 mm al di sotto della superficie articolare. Leggere la lunghezza della vite necessaria dalla punta elicoidale.

Nota: l'estremità della punta elicoidale deve trovarsi il più vicino possibile all'osso subcondrale, a circa 5–8 mm dalla superficie dell'articolazione. Poiché non è sempre possibile avvertire la resistenza dell'osso subcondrale e la punta elicoidale rappresenta la posizione finale della vite di bloccaggio, si consiglia l'utilizzo dell'intensificatore di immagine.

Avvertenza: non spingere la punta elicoidale attraverso la superficie articolare.

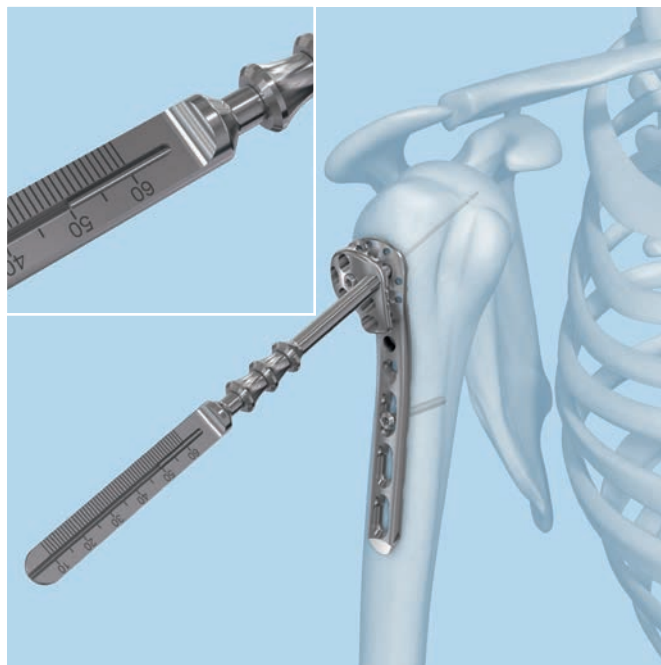


Opzione B: Controllare la posizione successiva delle viti usando fili di Kirschner. Applicare un sistema di guida punte composto da manicotto esterno, guida punte e centrapunte per filo di Kirschner sulla guida e inserire un filo di Kirschner da 1.6 mm, di lunghezza 150 mm.

Controllare la posizione del filo di Kirschner. La punta del filo di Kirschner deve trovarsi nell'osso subcondrale (a circa 5 – 8 mm sotto alla superficie articolare). Spingere il misuratore di profondità per filo di Kirschner a 1.6 mm al di sopra del filo di Kirschner e determinare la lunghezza della vite necessaria.

Precauzione: quando si seleziona la lunghezza della vite è necessario tenere conto della possibilità di riassorbimento osseo nella sede della frattura. Controllare che la punta della vite sia sufficientemente lontana dalla superficie articolare. Controllare che la placca supporti l'aspetto laterale della grande tuberosità.

Avvertenza: non inserire viti troppo lunghe per evitare la penetrazione primaria o secondaria di viti.



7

Inserire le viti prossimali

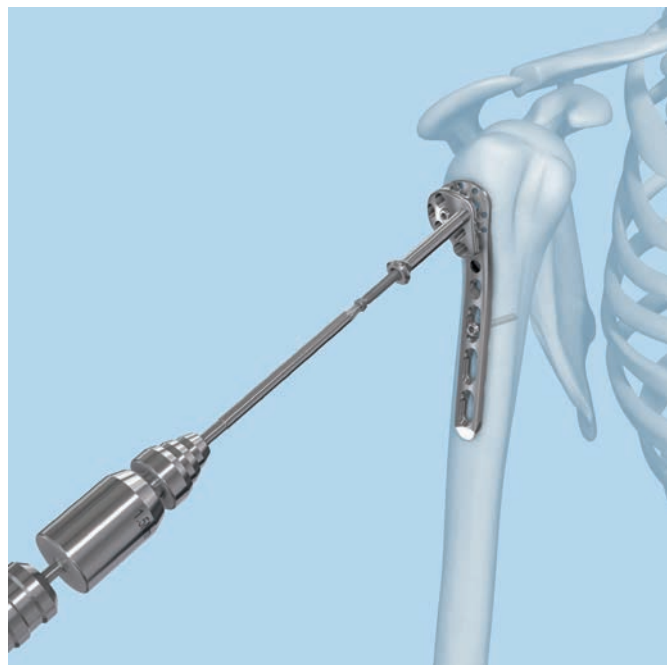
Strumenti

03.122.053	Manicotto esterno 6.0/5.0, per guida PHILOS
511.773	Limitatore di coppia, 1.5 Nm, per adattatore rapido AO/ASIF
314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5 mm
o 314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
311.431	Impugnatura con innesto rapido
323.027	Centrapunte LCP 3.5, per punte elicoidali da Ø 2.8 mm
310.284	Punta elicoidale LCP da Ø 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con due scanalature, per innesto rapido

Inserire la vite con il cacciavite adatto (intaglio esagonale o Stardrive) attraverso il manicotto esterno montato sull'attacco dinamometrico da 1.5 Nm. Il manicotto esterno garantisce che la vite di bloccaggio venga fissata correttamente nella placca. L'inserimento con asse sbagliato di una vite di bloccaggio compromette la stabilità angolare.

Avvertenza: non inserire viti troppo lunghe per evitare la penetrazione primaria o secondaria di viti.

Nota: se si utilizza una combinazione di viti di bloccaggio e da corticale, è necessario inserire le viti da corticale prima di spingere la placca contro l'osso.



Inserire la vite manualmente o a motore fino ad udire un clic. Se si usa un motore, ridurre la velocità quando si serra la testa della vite di bloccaggio nella placca.

Ripetere per tutti i fori delle viti prossimali necessari.

Precauzione: la placca deve essere fissata con almeno 4 viti prossimali, mentre nell'osso di cattiva qualità si raccomanda di usare punti di fissaggio multipli usando un numero maggiore di viti.

Rimuovere la guida dalla placca. Avvitare con precauzione il guida punte LCP nella parte filettata del foro superiore del collo per inserire le viti LCP dirette verso il calcar.

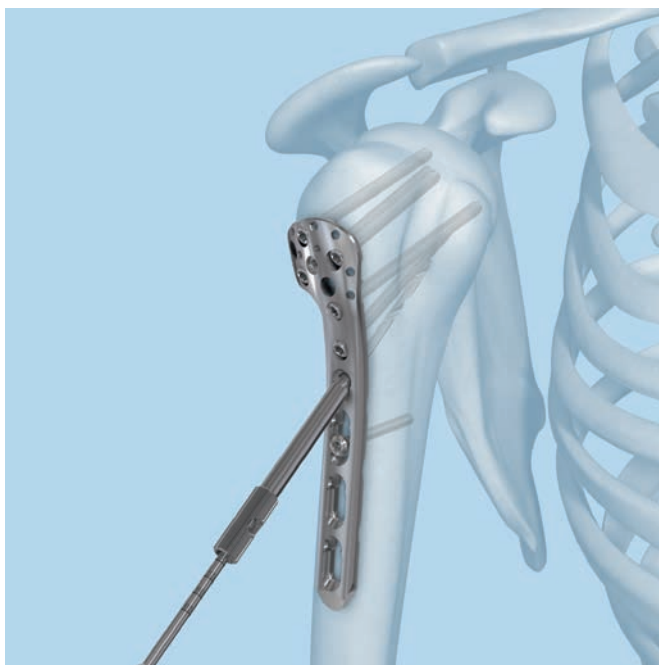
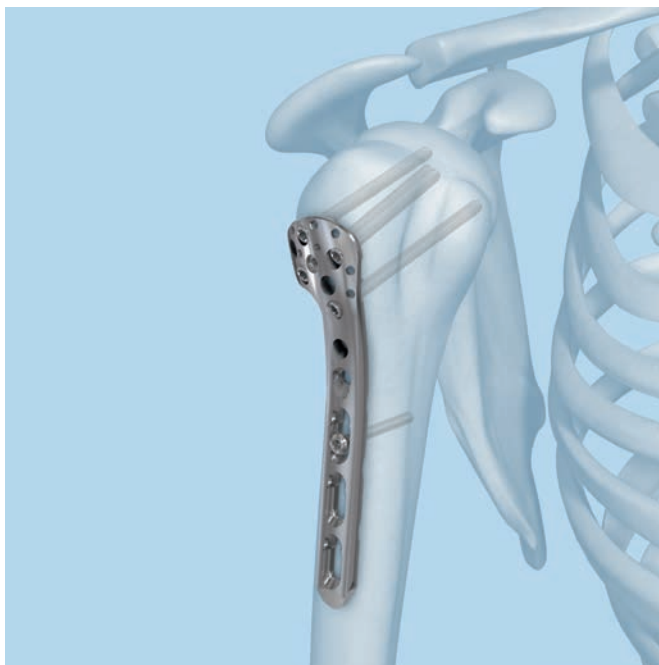
Creare il foro della vite con una punta elicoidale da 2.8 mm. Praticare un foro a 5–8 mm sotto alla superficie articolare.

Rimuovere il centrapunte LCP.

Usando il misuratore di profondità, determinare la lunghezza necessaria della vite.

Inserire la vite di bloccaggio a mano o a motore come descritto qui sopra.

Ripetere i passaggi soprastanti per inserire la seconda vite nel calcar.



8

Inserimento delle viti da corticale nel corpo della placca

Inserire le viti da corticale nel corpo della placca come descritto al punto 5.

9

Inserimento delle viti di bloccaggio nel corpo della placca

Strumenti

323.027	Centrapunte LCP 3.5, per punte elicoidali da Ø 2.8 mm
310.284	Punta elicoidale LCP da Ø 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con due scanalature, per innesto rapido
319.010	Misuratore di profondità per viti da Ø 2.7 a 4.0 mm, campo di misura fino a 60 mm
314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5 mm
o 314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
311.431	Impugnatura con innesto rapido
511.773	Limitatore di coppia, 1.5 Nm, per adattatore rapido AO/ASIF

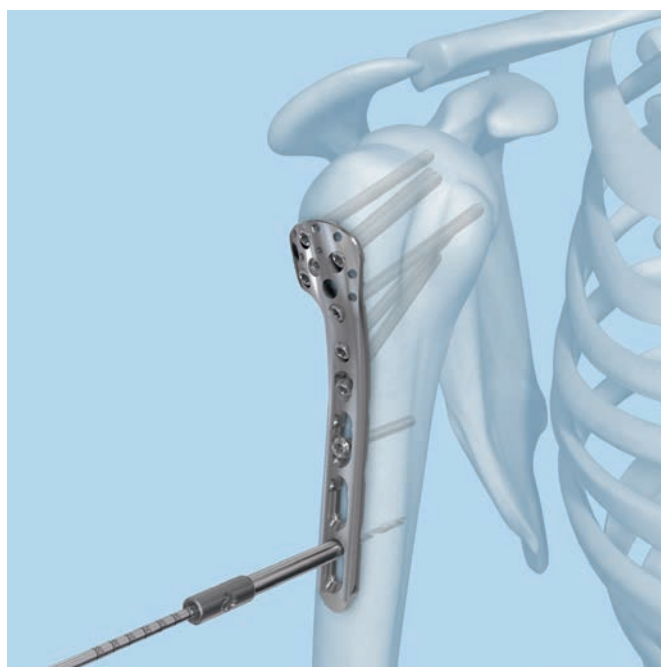
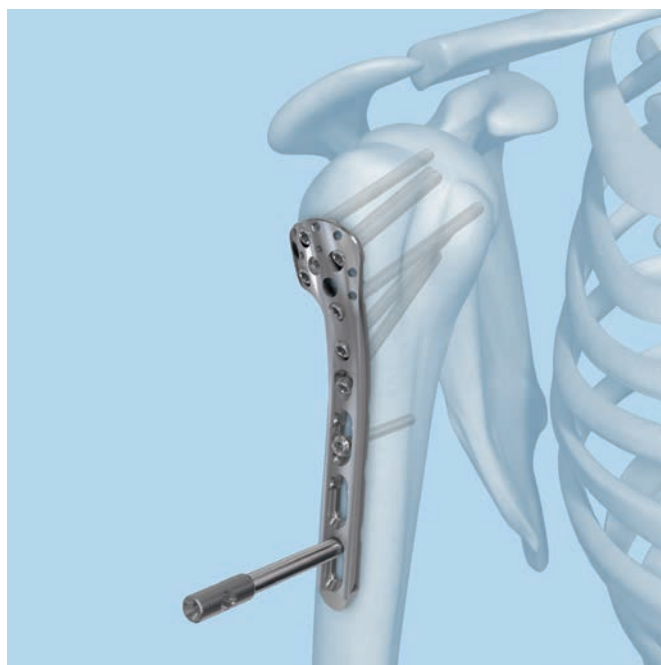
Avvitare con precauzione il centrapunte LCP nella parte filettata del foro combinato desiderato fino a che la filettatura sarà completamente avvitata. Il guida punte LCP garantisce che il foro della vite di bloccaggio venga creato sull'asse corretto (perpendicolarmente al piano del corpo della placca).

Con una punta elicoidale da 2.8 mm, effettuare un invito per il foro della vite attraverso le due corticali.

Rimuovere il centrapunte LCP.

Usando il misuratore di profondità, determinare la lunghezza necessaria della vite.

Inserire le viti di bloccaggio manualmente o a motore come descritto al punto 7. Le viti di bloccaggio distali devono essere bloccate nel foro combinato ad un angolo di 90° per garantire una stabilità ottimale.



10

Attaccare le suture

Annodare le suture attraverso i fori dedicati della placca, se non è già stato fatto in precedenza. Questa struttura funziona come un tension-band e trasmette le forze della cuffia dei rotatori alla placca e sulla diafisi, evitando la dislocazione del frammento durante il periodo di riabilitazione precoce.

11

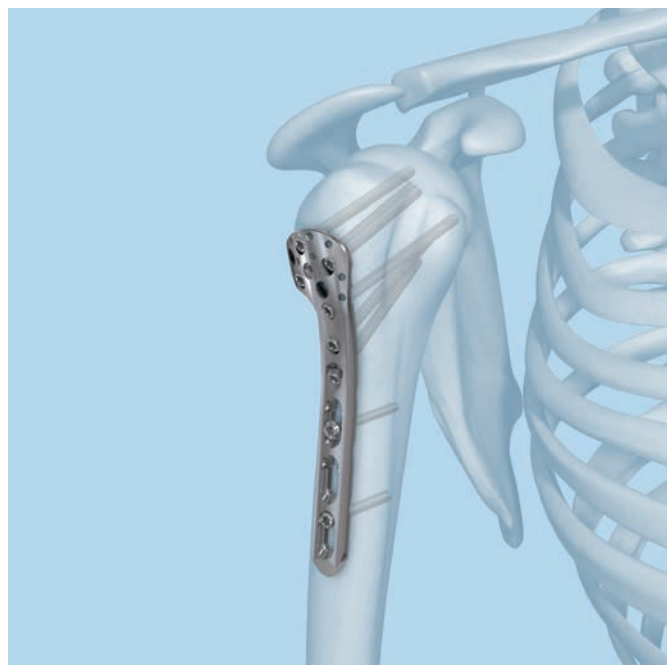
Controllo finale

- Prima di chiudere la ferita, controllare la lunghezza della vite con amplificatore di brillantezza oltre alla stabilità della fissazione con suture. Verificare che il range di movimento gleno-omeroale sia completo e che le viti non penetrino nella superficie articolare.

Precauzione: è importante controllare le lunghezze delle viti su tutti i piani poiché può risultare difficile visualizzarne l'angolazione e la direzione.

Controllare le suture per garantire che non si rompano durante il movimento.

Precauzione: rimuovere la guida dalla placca prima di chiudere la ferita.

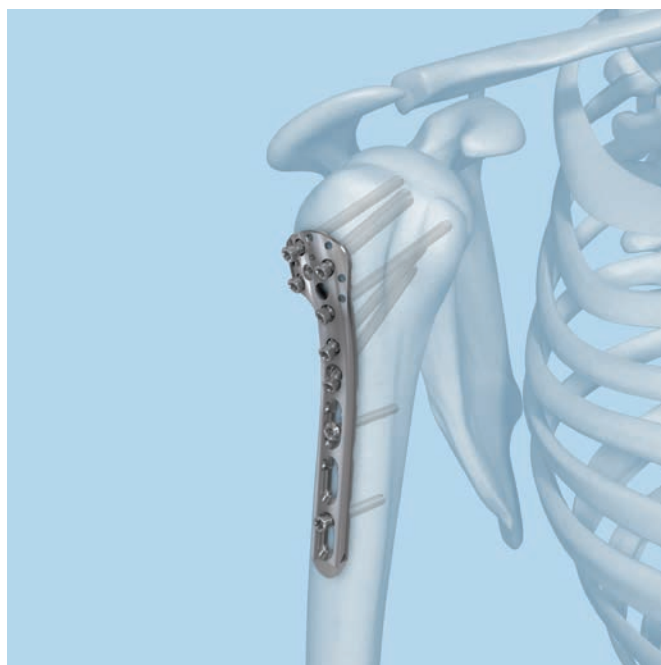


Rimozione dell'impianto

Strumenti

314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5 mm
o 314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
311.431	Impugnatura con innesto rapido
311.440	Impugnatura a T con innesto rapido
309.520	Vite d'estrazione conica, per viti da Ø 2.7, 3.5 e 4.0 mm
309.521	Vite d'estrazione per viti da Ø 3.5 mm

Allentare tutte le viti della placca, quindi rimuoverle completamente dall'osso. Ciò evita la rotazione simultanea della placca quando si allenta l'ultima vite di bloccaggio. Se non si riesce a estrarre una vite con il cacciavite (ad es. se l'intaglio esagonale o Stardrive della vite di bloccaggio è danneggiato o se la vite è incastrata nella placca), usare un'impugnatura a T con innesto rapido (311.440) per inserire una vite d'estrazione conica (309.520 o 309.521) nella testa della vite e svitare la vite in senso antiorario.



LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5.

Materiale	TiCp 4 o acciaio
Profilo (testa)	2.6 mm
Profilo (corpo)	4.2 mm
Larghezza (corpo)	12.5 mm
Design	6 fori per suture e 6 fori di bloccaggio nella testa della placca 2 viti nel collo dirette nel calcar 2 –14 fori combinati allungati nel corpo della placca

LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5

Acciaio	Titanio	Fori corpo	Lunghezza (mm)	
02.123.020	04.123.020	2	91	Destra
02.123.021	04.123.021	2	91	Sinistra
02.123.022	04.123.022	4	127	Destra
02.123.023	04.123.023	4	127	Sinistra
02.123.024	04.123.024	6	163	Destra
02.123.025	04.123.025	6	163	Sinistra
02.123.026	04.123.026	8	199	Destra
02.123.027	04.123.027	8	199	Sinistra
02.123.028S*	04.123.028S*	10	235	Destra
02.123.029S*	04.123.029S*	10	235	Sinistra
02.123.030S*	04.123.030S*	12	271	Destra
02.123.031S*	04.123.031S*	12	271	Sinistra
02.123.032S*	04.123.032S*	14	307	Destra
02.123.033S*	04.123.033S*	14	307	Sinistra
02.123.040	04.123.040	3	109	Destra
02.123.041	04.123.041	3	109	Sinistra
02.123.042	04.123.042	5	145	Destra
02.123.043	04.123.043	5	145	Sinistra



Gli impianti contrassegnati con un * sono disponibili solo in confezione sterile. Tutti gli altri impianti sono disponibili in confezione non sterile o sterile. Aggiungere il suffisso «S» al numero di articolo per ordinare il prodotto sterile.

Viti usate con LCP placca prossimale per omero, periarticolare, 3.5

✱ X12.102 – 124	Vite di bloccaggio Stardrive Ø 3.5 mm, lunghezza 12 – 60 mm, autofilettante
● X13.012 – 060	Vite di bloccaggio da Ø 3.5 mm, lunghezza 12–60 mm, autofilettante
● *X04.812 – 860	Vite da corticale da Ø 3.5 mm, lunghezza 12–60 mm, autofilettante



- ✱ Stardrive
- Esagonale

X = 2: Acciaio

X = 4: TAN

*X=4: TiCP

Tutte le viti sono disponibili in confezione non sterile o sterile.
Per ordinare il prodotto in confezione sterile aggiungere il suffisso "S" al numero di articolo.

Strumenti

03.122.051	Punta elicoidale da Ø 2.8 mm, con fine corsa, per innesto rapido	
03.122.052	Sonda di misurazione lunghezza per no. 03.122.053 e 03.122.058	
03.122.053	Manicotto esterno 6.0/5.0, per guida PHILOS	
03.122.054	Guida punta 5.0/2.9, per no. 03.122.053	
03.122.055	Centrapunte per filo di Kirschner da Ø 1.6 mm, per no. 03.122.054	
03.122.058	Guida punta 6.0/2.9, con filetto	
03.122.059	Strumento di riduzione per trazione per uso con no. 03.122.060 per guide punta	
03.122.060	Dado ad alette per riduzione a tensione per utilizzazione con no. 03.122.059 per guide punta	

03.123.010	Guida per LCP Placca prossimale per omero, periarticolare, destra	
03.123.011	Guida per LCP Placca prossimale per omero, periarticolare, sinistra	
292.160	Filo di Kirschner da Ø 1.6 mm con punta a trequarti, lunghezza 150 mm, acciaio	
310.250	Punta elicoidale da Ø 2.5 mm, lunghezza 110/85 mm, con 2 scanalature, per innesto rapido	
310.284	Punta elicoidale LCP da Ø 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con 2 scanalature, per innesto rapido	
311.431	Impugnatura con innesto rapido	
314.030	Asta rigida per cacciavite esagonale piccolo, da Ø 2.5 mm	
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF	
319.010	Misuratore di profondità per viti da Ø 2.7 a 4.0 mm, campo di misura fino a 60 mm	

323.027 Centrapunte LCP 3.5, per punte elicoidali da Ø 2.8 mm



323.060 Misuratore di profondità PHILOS per filo di Kirschner da Ø 1.6 mm



511.773 Limitatore di coppia, 1.5 Nm, per adattatore rapido AO/ASIF



Strumento facoltativo

309.521 Vite d'estrazione per viti da Ø 3.5 mm



Set

01.123.001	Placche LCP per omero prossimale, periarticolari (titanio puro), in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.123.003	Placche LCP per omero prossimale, periarticolari (acciaio), in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.013	Strumentario di base per piccolo frammento, in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.015	Strumenti d'inserzione per vite 3.5/4.0, in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.122.031	Strumenti per omero prossimale, in vassoio modulare, sistema Vario Case

Set opzionali

01.122.014	Strumentario di riduzione per piccolo frammento, in vassoio modulare, sistema Vario Case
------------	--

Coppia di torsione, spostamento e artefatti di immagine secondo le norme ASTM F2213-06, ASTM F2052-06e1 e ASTM F2119-07

Test non clinici basati sullo scenario più pessimistico in un sistema RM a 3T non hanno evidenziato alcuna coppia o spostamento rilevante della struttura per un gradiente spaziale locale del campo magnetico misurato sperimentalmente di 3.69 T/m. Il maggiore artefatto di immagine aveva un'estensione approssimativa di 169 mm dalla struttura, se scansionato usando la Gradient Echo (GE). Il test è stato condotto su un sistema di RM a 3T.

Radio Frequenza (RF) – riscaldamento indotto conforme allo standard ASTM F2182-11a

Test elettromagnetici e termici non clinici basati sullo scenario più pessimistico registrano aumenti della temperatura di picco di 9.5 °C con un aumento medio della temperatura di 6.6 °C (1.5 T) e un aumento della temperatura di picco di 5.9 °C (3 T) in condizioni di RM con utilizzo di bobine RF (con un tasso di assorbimento specifico [SAR] mediato su corpo intero di 2 W/kg per 6 minuti [1.5 T] e per 15 minuti [3 T]).

Precauzioni: il test summenzionato si basa su prove non cliniche. L'effettivo aumento di temperatura nel paziente dipenderà da una serie di fattori, oltre al SAR e al tempo di applicazione RF. Pertanto, si raccomanda di prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

- Si raccomanda di monitorare attentamente i pazienti sottoposti a RM in relazione alla percezione di un aumento di temperatura e/o a sensazioni di dolore.
 - I pazienti con termo-regolazione compromessa o sensazione di «calore» devono essere esclusi dalle procedure di scansione con RM.
 - Generalmente si raccomanda di utilizzare un sistema di RM con bassa intensità di campo in presenza di impianti conduttivi. Il tasso di assorbimento specifico (SAR) impiegato dovrebbe essere ridotto il più possibile.
 - Utilizzando il sistema di ventilazione si può ulteriormente contribuire a ridurre l'aumento della temperatura del corpo.
-

