DePuy Synthes

PART OF THE Johnson & Johnson FAMILY OF COMPANIES

PLACCHE DI FUSIONE VA LCP® PER COLONNA MEDIALE 3.5

Strumenti e impianti approvati dalla AO Foundation.

Questa pubblicazione non è prevista per la distribuzione negli USA.

TECNICA CHIRURGICA

Controllo con amplificatore di brillanza

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

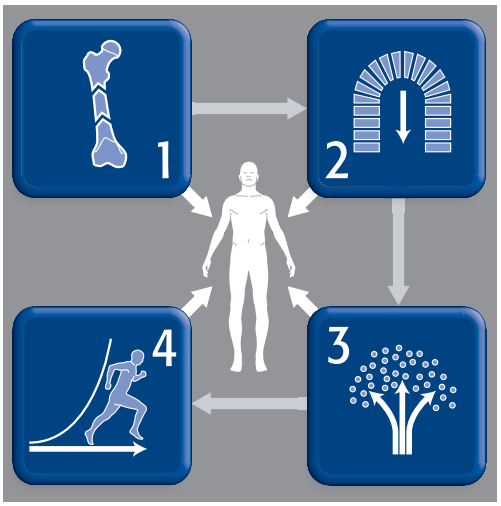
INTRODUZIONE	Principi AO	2
	Indicazioni e controindicazioni	3
	Placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5	4
	Sistema di compressione	7
TECNICA CHIRURGICA	Tecnica di bloccaggio ad angolo variabile 3.5 mm	8
	Preparazione	14
	Placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5	15
	Rimozione dell'impianto	36
INFORMAZIONI SUL PRODOTTO	Impianti	37
	Viti	38
	Strumenti	40
	Set	43
INFORMAZIONI SULLA RM		45

PRINCIPI AO

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 delle fratture per ripristinare le relazioni anatomiche.

Fissazione stabile
Fissazione delle fratture con stabilità assoluta o relativa, in base a tipo di frattura, lesione e paziente.



Copyright © 2007 AO Foundation

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

Conservazione dell'apporto ematico
Conservazione dell'apporto ematico ai tessuti molli e all'osso mediante manipolazione attenta e tecniche di riduzione delicate.

[1] Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H. Manual of Internal Fixation: 3rd ed. Berlin, Heidelberg, New York: Springer. 1991.
[2] Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG. AO Principles of Fracture Management. 2nd ed. Stuttgart, New York: Thieme. 2007.

INDICAZIONI E CONTROINDICAZIONI

Placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5

Indicazioni
Le placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5 mm DePuy Synthes sono indicate in caso di deformità, artrite e artrosi grave della colonna mediale, composta da primo metatarso, cuneiforme mediale, navicolare e talo.

Controindicazioni
Non vi sono controindicazioni specifiche.

PLACCHE DI FUSIONE VA LCP PER COLONNA MEDIALE 3.5

Le placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5 sono indicate nel caso di fusione, specificatamente in caso di piede di Charcot o di artrite grave. Le placche sono studiate per la stabilizzazione della colonna mediale e il ripristino dell'arco.

Le placche sono per le applicazioni mediale, mediale con estensione all'astragalo e plantare.

Le placche consentono di comprimere indipendentemente ogni articolazione, usando pinze di compressione, fili di compressione da 2.8 mm e aste.

- Le fessure di compressione consentono di ottenere una compressione di 4 mm–6 mm attraverso la placca

Le viti bloccate ad angolo variabile sono studiate per essere inserite a filo dei fori della placca*, riducendo la possibilità di irritazione dei tessuti molli.

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 78 mm

- Studiata per coprire il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso
- Studiata per l'artrodesi della prima articolazione navicolocuneiforme e di quella tarsometatarsale

* Le viti bloccate ad angolo variabile sono a filo della placca se inserite con un'angolazione predefinita .

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 95 mm, con estensione fino all'astragalo

- Studiata per coprire l'astragalo, il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso
- Studiata per l'artrodesi delle articolazioni astragalonavicolare, prima navicolocuneiforme e tarsometatarsale

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale, plantare 3.5, 78 mm

- Studiata per coprire il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso
- Studiata per l'artrodesi della prima articolazione navicolocuneiforme e di quella tarsometatarsale
- Applicazione plantare per una maggiore resistenza biomeccanica, che consente l'apposizione della placca sul lato in tensione della colonna mediale*

* Riferimenti:

1. Sammarco VJ, Chevillet J. The role of internal fixation in surgery of the Charcot foot and the evolution of «super-construct» techniques. Curr Orthop Pract, 2010; 21: 233–9.
2. Nadaud JP, Schon LC. Chronic Charcot midfoot reconstruction. Tech Foot Ankle Surg, 2010; 9: 123–33.
3. Shibuya N, Clawson LD, Agarwal MR. Suspension and dynamic compression of the medial column. J Foot Ankle Surg, 2011; 50: 510–3.

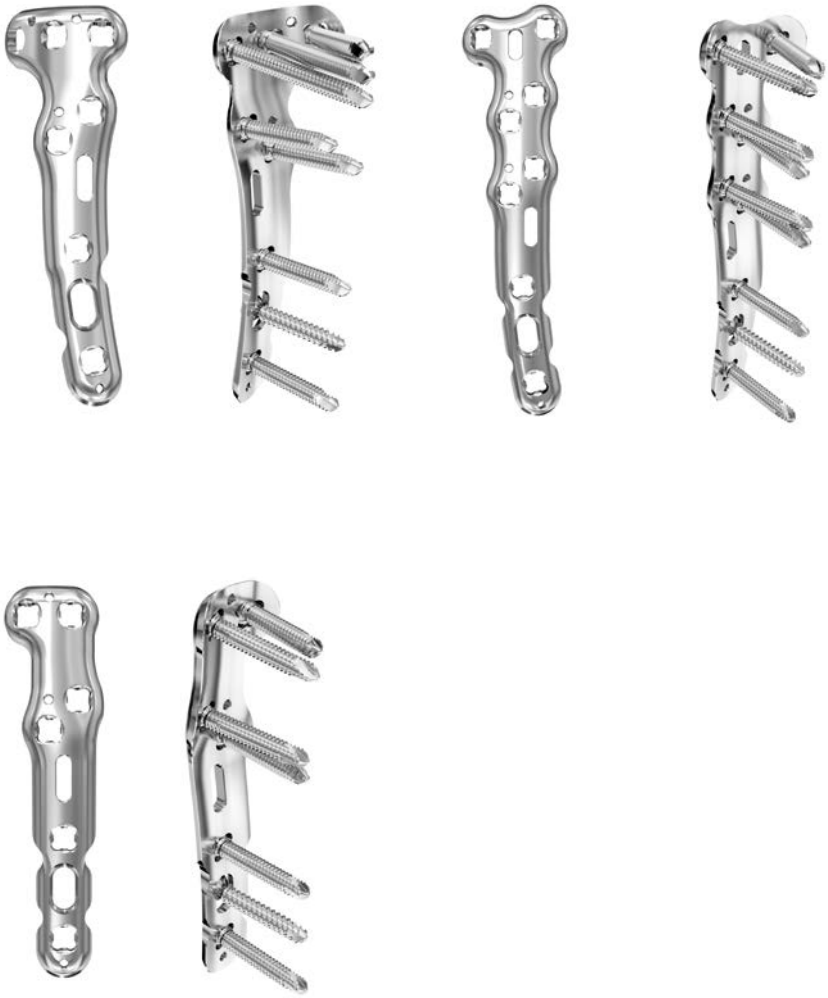
Placche anatomiche, preformate, con possibilità di un ulteriore modellamento del corpo della placca in base alla deformità e alla conformazione anatomica del paziente.

Fori per fili di Kirschner in ogni placca per consentirne il posizionamento temporaneo.

Tecnica con bloccaggio ad angolo variabile
Disponibilità di diverse opzioni di fissazione della colonna mediale con:
- Possibilità di adattamento della traiettoria della vite all'anatomia del paziente
- Possibilità di direzionare le viti verso frammenti o zone precise dell'osso corticale

I fori per vite bloccata ad angolo variabile 3.5 mm accettano viti bloccate ad angolo variabile da 3.5 mm, viti da corticale a basso profilo da 3.5 mm e viti da corticale da 3.5 mm. Le viti bloccate da 3.5 mm possono essere inserite con un'angolazione fissa

I fori per vite allungati accettano viti da corticale a basso profilo da 3.5 mm o viti da corticale da 3.5 mm



SISTEMA DI COMPRESSIONE

Pinza di compressione
- Mantiene la compressione tattile durante l'inserimento della vite mediante meccanismo di bloccaggio rapido
- Può essere usata all'interno della placca attraverso le fessure di compressione o nel foro allungato per la vite sul corpo della placca

Fili di compressione
- Diametro 2.8 mm, lunghezza complessiva 200 mm
- Filettatura di lunghezza da 10 a 60 mm con incrementi di 5 mm
- Consente di avvicinare la placca all'osso semplificando la fissazione preliminare della placca
- Lega in cobalto-cromo, più rigida rispetto all'acciaio convenzionale

Asta di compressione/distrazione da 3.5 mm per foro per vite bloccata VA
- Si avvita nei fori ad angolo variabile della placca
- Si usa con la pinza di compressione
- Testa con intaglio Stardrive® per l'inserimento nella placca e il serraggio finale con limitatore di coppia (2.5 Nm)

TECNICA DI BLOCCAGGIO AD ANGOLO VARIABILE 3.5 MM

Strumenti

03.127.002	Guida punte doppio VA 3.5, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm
310.288	Punta elicoidale da ∅ 2.8 mm, lunghezza 165 mm, per adattatore rapido AO/ASIF
oppure 03.127.004	Centrapunte VA 3.5, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm, lungo, con testa sferica
03.113.024	Punta elicoidale da ∅ 2.8 mm con fine corsa, calibrata, lunghezza 250/225 mm, per innesto rapido

Per inserire la vite bloccata ad angolo variabile fuori asse fisso, introdurre il lato a forma di cono del centrapunte nel foro della placca per vite bloccata ad angolo variabile.

La parte a imbuto del centrapunte consente di eseguire un foro con un'inclinazione massima di 30°.

Se si esegue in foro fuori asse, il centrapunte deve restare in posizione e la punta elicoidale può essere guidata in qualsiasi direzione all'interno del cono.

- Verificare l'angolazione e la profondità della punta elicoidale con l'amplificatore di brillanza per garantire l'angolazione desiderata.
- Se necessario, forare con un'angolazione diversa e verificare di nuovo mediante imaging.

Precauzioni:

- **Evitare di eseguire ripetuti fori, in particolare nelle ossa di cattiva qualità.**
- **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 utilizzati in contenitori approvati per oggetti taglienti.**

Tecnica opzionale
Il centrapunte ad angolo variabile sferico da 2.8 mm può essere usato per introdurre una vite bloccata ad angolo variabile da 3.5 mm.

La punta sferica del centrapunte VA deve essere premuta leggermente nel foro di bloccaggio ad angolo variabile per garantire che il margine del centrapunte si arresti sul bordo del foro bloccato ad angolo variabile così da impedire una foratura maggiore di 15 gradi.

Posizionare il centrapunte con l'inclinazione desiderata e forare.

Nota: La profondità del foro della vite può essere misurata con la punta elicoidale calibrata da 2.8 mm, 250 mm (03.113.024), usando il centrapunte sferico da 2.8 mm (03.127.004). A tal fine forare fino alla profondità desiderata e verificare che l'arresto in plastica sia posizionato sul centrapunte. Rimuovere la punta elicoidale e leggere la profondità di perforazione indicata sotto all'arresto in plastica.

Punta per viti bloccate ad angolo variabile: Coassiale (ad angolo fisso)

Strumenti	
03.127.002	Guida punte doppio VA 3.5, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm
310.284	Punta elicoidale LCP da ∅ 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con due scanalature, per innesto rapido
Opzionale	
03.127.001	Centrapunte VA 3.5 con angolo fisso, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm

Per inserire le viti bloccate VA nella placca in linea con la traiettoria della vite predefinita, inserire l'imbuto coassiale del guida punte doppio VA nel foro desiderato della placca.

Forare fino alla profondità desiderata.

Verificare la profondità della punta elicoidale mediante imaging radiografico.

1
Selezionare la lunghezza adeguata della vite

Strumenti	
03.118.007	Misuratore di profondità, percutaneo
03.118.009	Adattatore per viti da ∅ 3.5 mm, per misuratore di profondità 03.118.007

Usare il misuratore di profondità per determinare la lunghezza corretta della vite.

Precauzione: **Quando si effettua la misurazione per le viti da 3.5 mm e 4.0 mm, è necessario applicare l'adattatore al misuratore di profondità.**

2
Inserire le viti bloccate ad angolo variabile

Strumenti	
03.118.111	Impugnatura in silicone con innesto rapido AO/ASIF
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF

Inserire la vite bloccata ad angolo variabile di lunghezza adeguata.

Le viti bloccate ad angolo variabile possono essere inserite manualmente o a motore. Per l'inserimento manuale, usare l'asta per cacciavite Stardrive e l'impugnatura con innesto rapido. L'inserimento iniziale delle viti bloccate ad angolo variabile può avvenire a motore. Non bloccare le viti a motore.

Prima del serraggio finale verificare la posizione e la lunghezza della vite. Il serraggio finale deve avvenire manualmente usando il limitatore di coppia.

Precauzione:
- **Durante l'inserimento a motore non innestare la testa della vite nel foro della placca. L'innesto e il serraggio finale devono avvenire manualmente usando il limitatore di coppia.**
- **Non usare l'impugnatura dinamometrica per estrarre la vite.**

3
Bloccaggio di viti ad angolo variabile

Strumenti	
03.127.016	Impugnatura con funzione regolazione della coppia, 2.5 Nm
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF

Usare il limitatore di coppia per il serraggio finale delle viti di bloccaggio ad angolo variabile.

L'uso del limitatore di coppia è indispensabile quando si innestano le viti nei fori bloccati ad angolo variabile, per garantire l'uso della coppia appropriata. Prima del serraggio finale verificare la posizione e la lunghezza della vite.

Precauzione: **non bloccare le viti nella placca mediante strumenti a motore. L'innesto e il serraggio finale devono avvenire manualmente usando il limitatore di coppia:**
- **Impugnatura con funzione di regolazione della coppia 2.5 Nm per 3.5 mm**
- **Non usare i limitatori di coppia per estrarre la vite**

PREPARAZIONE

Set necessario/necessari:

Placche, acciaio	
01.211.251	Placca VA LCP 3.5 per colonna mediale del piede (acciaio), in vassoio modulare, sistema Vario Case

Viti, acciaio	
01.211.259	Modulo per rastrelliera (di metallo) per viti di bloccaggio VA 3.5 e viti da corticale 3.5 (acciaio)
oppure	
01.211.255	Modulo per rastrelliera (di metallo) per viti di bloccaggio VA 3.5 e viti da corticale 3.5 (acciaio), sistema Vario Case

Strumenti	
01.118.227	Strumenti per inserimento di viti di bloccaggio VA e da corticale 3.5, in vassoio modulare, sistema Vario Case
01.211.253	Pinze a compressione e separazione, larghe, in vassoio modulare, sistema Vario Case

Set opzionale/opzionali	
01.111.475	Set di scalpelli per strumenti ortopedici per piede, con coperchio, con contenuto
01.111.476	Set di dispositivo di compressione/ distrazione per strumenti ortopedici per piede, con coperchio, con contenuto
182.669	Strumentario speciale per piede posteriore
329.300	Pressa piegaplacche, lunghezza 400 mm
01.122.019	Strumentario per modellamento per piccolo frammento, in vassoio modulare, sistema Vario Case

PLACCHE DI FUSIONE VA LCP PER COLONNA MEDIALE 3.5

1
Posizionamento del paziente

Sdraiare il paziente in posizione supina. Inserire un supporto sotto all'anca controlaterale per facilitare la visualizzazione del lato mediale.

2
Approccio

Praticare un'incisione ad 1 cm al di sotto del malleolo mediale, dal navicolare fino al primo metatarso.

Quando si inserisce la placca di fusione VA LCP per colonna mediale, plantare da 3.5 mm, praticare un'incisione in corrispondenza della giunzione cutanea plantare-mediale, appena al di sopra dell'abduttore e al di sotto del bordo del primo metatarso.

Attenzione: **Evitare il tendine tibiale anteriore.**

3
Preparare le superfici articolari

Esporre e preparare tutte le articolazioni per la fusione. Creare l'allineamento anatomico dell'asse tarsometatarsale. Se necessario, correggere le deformità mediante resezione ossea o innesto osseo. Le correzioni devono essere eseguite in base alla forma finale prevista del piede.

I fili di Kirschner usati per tenere in posizione temporaneamente le articolazioni devono essere introdotti in modo da evitare interferenze con il posizionamento finale della placca.

Opzionale	
01.111.475	Set di scalpelli per strumenti ortopedici per piede, con coperchio, con contenuto
01.111.476	Set di dispositivo di compressione/ distrazione per strumenti ortopedici per piede, con coperchio, con contenuto

È possibile usare il set di scalpelli per supportare la preparazione dell'osso per la fusione.
Il dispositivo di compressione/distrazione può essere usato per aprire le articolazioni per la preparazione.

Nota: Per i passaggi di preparazione e l'assemblaggio del prodotto fare riferimento alla tecnica chirurgica per gli strumenti ortopedici per il piede.

4
Modellare la placca (opzionale)

Strumenti	
329.040	Leva per piegare placche 2.4 a 3.5, lunghezza 145 mm
329.050	Leva per piegare placche 2.4 a 3.5, lunghezza 145 mm
329.300	Pressa piegaplacche, lunghezza 400 mm

Le placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, in base alla conformazione anatomica del paziente e alla correzione desiderata dell'arco mediale, possono richiedere un ulteriore modellamento del corpo. La placca deve essere piegata solo fra i fori per vite bloccata ad angolo variabile.

Precauzione: **La piegatura inversa oppure l'uso delle strumentario non corretto per la piegatura possono indebolire la placca e comportarne il guasto prematuro (ad esempio la rottura). Non piegare la placca oltre il punto richiesto per adattarsi alla struttura anatomica.**

5
Posizionamento della placca

Strumento	
292.160	Filo di Kirschner da ∅ 1.6 mm con punta a trequarti, lunghezza 150 mm, acciaio

Eliminare eventuali prominenze ossee nella misura necessaria. Fissare provvisoriamente la placca all'osso usando fili di Kirschner da 1.6 mm. Prima di inserire le viti verificare che la posizione della placca sia corretta.

Attenzione: **Durante l'applicazione della placca proteggere il tendine tibiale anteriore, che si inserisce sul versante medio-plantare del piede, al fine di mantenerne l'integrità.**

La placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 78 mm è studiata per coprire il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso.

La placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 95 mm è studiata per coprire l'astragalo, il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso.

La placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 78 mm è studiata per coprire il navicolare, il cuneiforme mediale e il primo metatarso.

Nota: **Potrebbe essere necessario eliminare gli osteofiti per semplificare il posizionamento della placca plantare.**

6

Inserire le viti e comprimere singolarmente ogni articolazione

Per inserire viti bloccate ad angolo variabile da 3.5 mm, seguire la tecnica descritta a pag. 8–13.

Se si usa la tecnica di compressione per comprimere singolarmente ogni articolazione, seguire le indicazioni tecniche specificate alle pagine seguenti per ogni placca:

A) Placca di fusione per colonna mediale, 78 mm — pag. 22–26
B) Placca di fusione per colonna mediale, estensione per talo, 95 mm — pag. 27–30
C) Placca di fusione per colonna mediale, 78 mm — pag. 31–34

Strumenti per tecnica di compressione	
03.118.015–03.118.040	Filo di compressione da ∅ 2.8 mm, lunghezza 200 mm, lunghezza del filetto 15–40 mm
03.118.002	Pinza a compressione, larga, con bloccaggio rapido
03.118.005	Asta di compressione/distrazione per foro di bloccaggio VA da ∅ 3.5 mm
03.127.016	Impugnatura con funzione regolazione della coppia, 2.5 Nm
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
03.118.111	Impugnatura in silicone con innesto rapido AO/ASIF

A

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 78 mm

Per comprimere l'articolazione navicolocuneiforme:

a 1)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro laterale della porzione navicolare della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

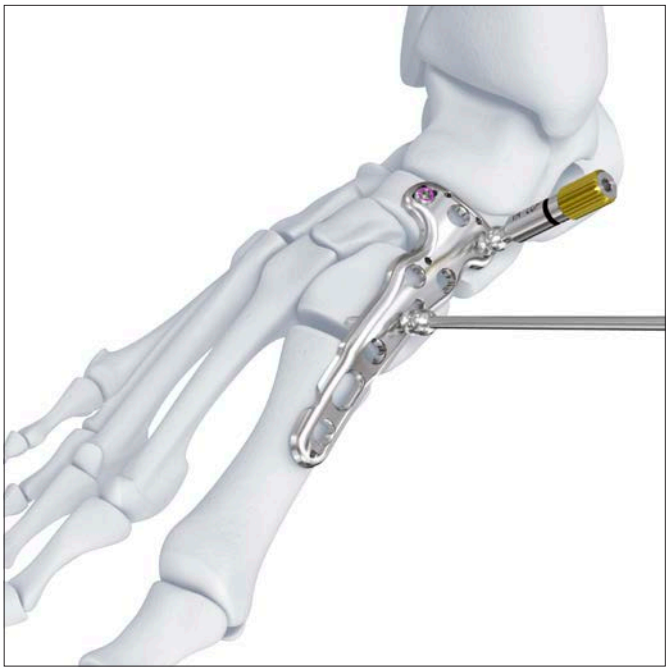
a 2)
Inserire un'asta di compressione nel foro mediale o centrale della porzione navicolare della placca.

Precauzione: **L'asta di compressione da 2.7 mm deve essere inserita e bloccata usando il limitatore di coppia da 2.5 Nm.**

Usando un introduttore per fili, inserire un filo di compressione da 2.8 mm nella fessura di compressione della porzione cuneiforme della placca. Inserire il filo il più distalmente possibile, per quanto consentito dalla conformazione anatomica, per massimizzare la compressione.

Precauzione:
- **Si consiglia una fissazione bicorticale.**
- **Per minimizzare l'eventuale danno alla parte filettata del filo, l'inserimento deve avvenire lentamente quando l'arresto sferico si avvicina alla placca. Controllare l'inserimento per la conferma tattile della compressione fra filo, placca e osso.**

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.



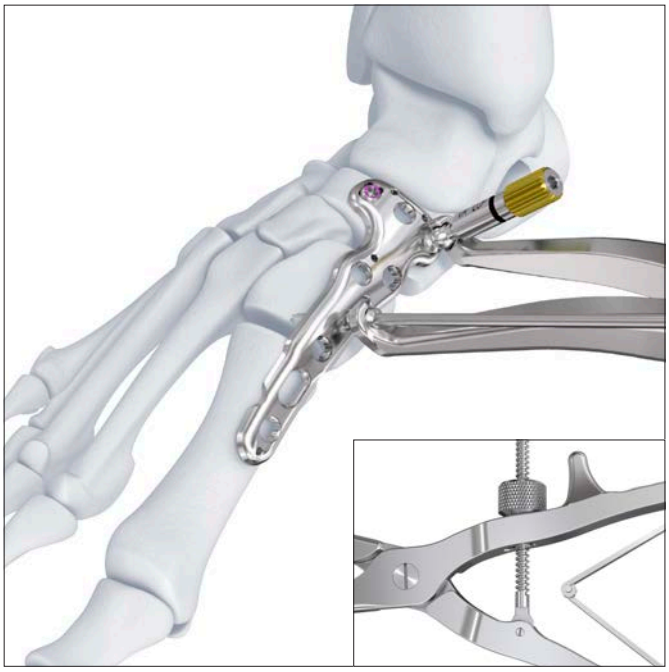
a 3)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione. Avvitare il dado rapido in senso antiorario, in modo che la pinza si trovi in posizione aperta. Posizionare la pinza di compressione con le punte intorno alle sfere del filo e all'asta di compressione.

Comprimere le impugnature.

Precauzione: **Evitare una compressione eccessiva, che potrebbe far fuoriuscire i fili di compressione dall'osso.**

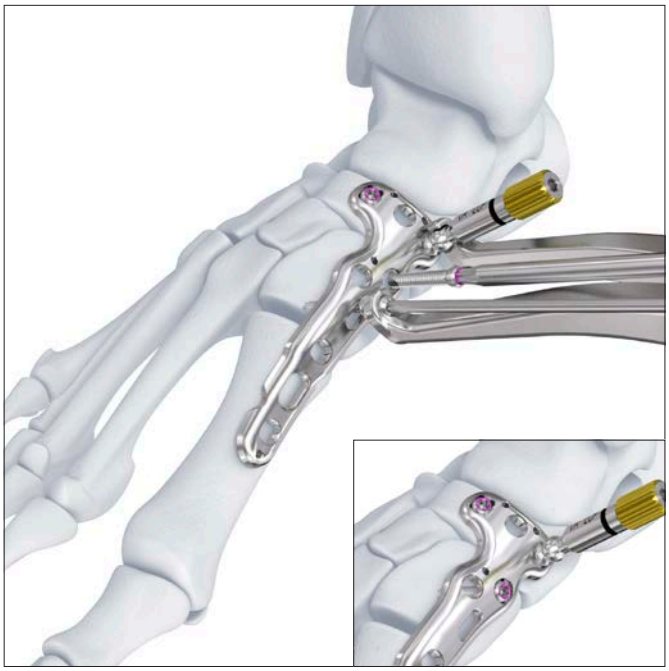
Per bloccare il dispositivo, avvitare il dado rapido in senso orario, mantenendo la pressione sulla pinza.

Nota: **La compressione complessiva che può essere ottenuta attraverso la fessura di compressione è pari a 6 mm.**



a 4)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro prossimale della porzione cuneiforme della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere la pinza di compressione e il filo di compressione da 2.8 mm. Lasciare l'asta di compressione nella posizione in cui si trova.



Per comprimere la prima articolazione tarsometatarsale:

a 5)
Inserire un filo di compressione da 2.8 mm nel foro allungato per vite della porzione metatarsale della placca. Inserire il filo il più distalmente possibile, per quanto consentito dalla conformazione anatomica, per massimizzare la compressione. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

a 6)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione. Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: **Attraverso il foro per vite allungato è possibile ottenere fino a 4 mm di compressione.**

a 7)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro aperto della porzione metatarsale della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere il filo di compressione da 2.8 mm e l'asta di compressione.

Precauzione: Rimuovere l'asta di compressione usando l'asta per cacciavite Stardrive e l'impugnatura con innesto rapido. Non rimuovere l'asta con il limitatore di coppia.

Inserire le viti aggiuntive nei fori aperti della placca, nella misura necessaria.

Precauzione: Si raccomanda di introdurre tre viti bloccate ad angolo variabile 3.5 mm nella porzione navicolare della placca e due in ogni segmento aggiuntivo.*

* Test in archivio presso DePuy Synthes.

B

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5, 95 mm, con estensione per l'astragalo

Per comprimere l'articolazione navicolocuneiforme:

b 1)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro laterale della porzione navicolare della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

b 2)
Inserire un'asta di compressione da 2.8 mm nel foro aperto della porzione navicolare della placca.

Precauzione: **L'asta di compressione da 2.7 mm deve essere inserita e bloccata usando il limitatore di coppia da 2.5 Nm.**

Usando un introduttore per fili, inserire un filo di compressione da 2.8 mm nella fessura di compressione della porzione cuneiforme della placca. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Precauzione: **Si consiglia una fissazione bicorticale.**

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

b 3)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione. Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: **La compressione complessiva che può essere ottenuta attraverso la fessura di compressione è pari a 6 mm.**

b 4)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro più prossimale della porzione cuneiforme della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere la pinza di compressione e il filo di compressione. Lasciare l'asta di compressione nella posizione in cui si trova.

Per comprimere la prima articolazione tarsometatarsale:

b 5)
Inserire un filo di compressione da 2.8 mm nel foro per vite allungato della porzione metatarsale della placca. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

b 6)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione.

Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: Attraverso il foro allungato per vite è possibile ottenere fino a 4 mm di compressione.

b 7)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm in un foro aperto della porzione metatarsale della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere la pinza di compressione e il filo di compressione da 2.8 mm. Lasciare l'asta di compressione nella posizione in cui si trova.

Per comprimere l'articolazione astragalonavicolare:

b 8)
Inserire un filo di compressione da 2.8 mm nel foro di compressione della porzione astragalica della placca. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

b 9)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione.

Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: **La compressione complessiva che può essere ottenuta attraverso la fessura di compressione è pari a 4 mm.**

b 10)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro per vite laterale della porzione talare della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere il filo di compressione da 2.8 mm e l'asta di compressione.

Inserire viti aggiuntive nei fori aperti della placca, nella misura necessaria, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate VA a pag. 8–13.

Precauzione: **si raccomanda di inserire due viti bloccate VA da 3.5 mm per segmento.***

* Test in archivio presso DePuySynthes.

C

Placca di fusione VA LCP per colonna mediale, plantare 3.5, 78 mm

Per comprimere l'articolazione navicolocuneiforme:

c 1)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro laterale della porzione navicolare della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

c 2)
Inserire un'asta di compressione nel foro aperto della porzione navicolare della placca.

Precauzione: **L'asta di compressione da 2.7 mm deve essere inserita e bloccata usando il limitatore di coppia da 2.5 Nm.**

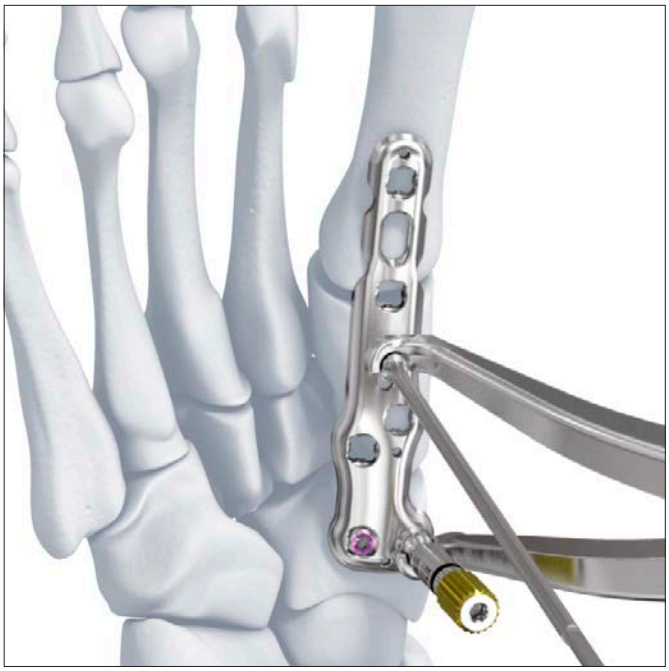
Usando un introduttore per fili, inserire un filo di compressione da 2.8 mm nella fessura di compressione della porzione cuneiforme della placca. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Precauzione: **Si consiglia una fissazione bicorticale.**

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

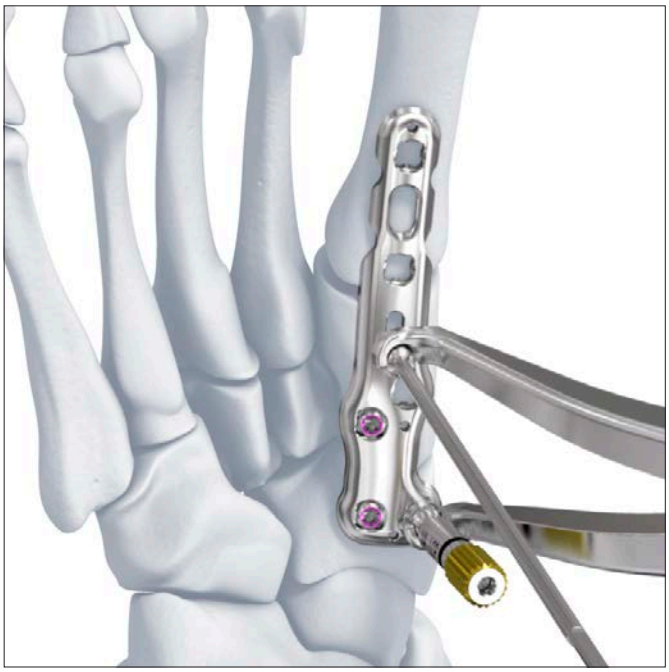
c 3)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione. Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: **La compressione complessiva che può essere ottenuta attraverso la fessura di compressione è pari a 6 mm.**



c 4)
Inserire una vite bloccata VA da 3.5 mm nel foro prossimale della porzione cuneiforme della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere la pinza di compressione e il filo di compressione. Lasciare l'asta di compressione nella posizione in cui si trova.



Per comprimere la prima articolazione tarsometatarsale:

c 5)
Inserire un filo di compressione da 2.8 mm nel foro per vite allungato della porzione metatarsale della placca. Fare riferimento al punto a2 per la tecnica specifica.

Prima della compressione rimuovere i fili di Kirschner.

c 6)
Comprimere l'articolazione usando la pinza di compressione.

Fare riferimento al punto a3 per la tecnica specifica.

Nota: Attraverso il foro allungato per vite è possibile ottenere fino a 4 mm di compressione.

c 7)
Inserire una vite bloccata VA nella porzione metatarsale della placca, seguendo la tecnica di inserimento delle viti bloccate ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Rimuovere il filo di compressione e l'asta di compressione.

Precauzione: **Rimuovere l'asta di compressione usando l'asta per cacciavite Stardrive e l'impugnatura con innesto rapido. Non rimuovere l'asta con il limitatore di coppia.**

Inserire le viti aggiuntive nei fori aperti della placca, nella misura necessaria.

Precauzione: **Si raccomanda di inserire due viti bloccate ad angolo variabile per segmento.***

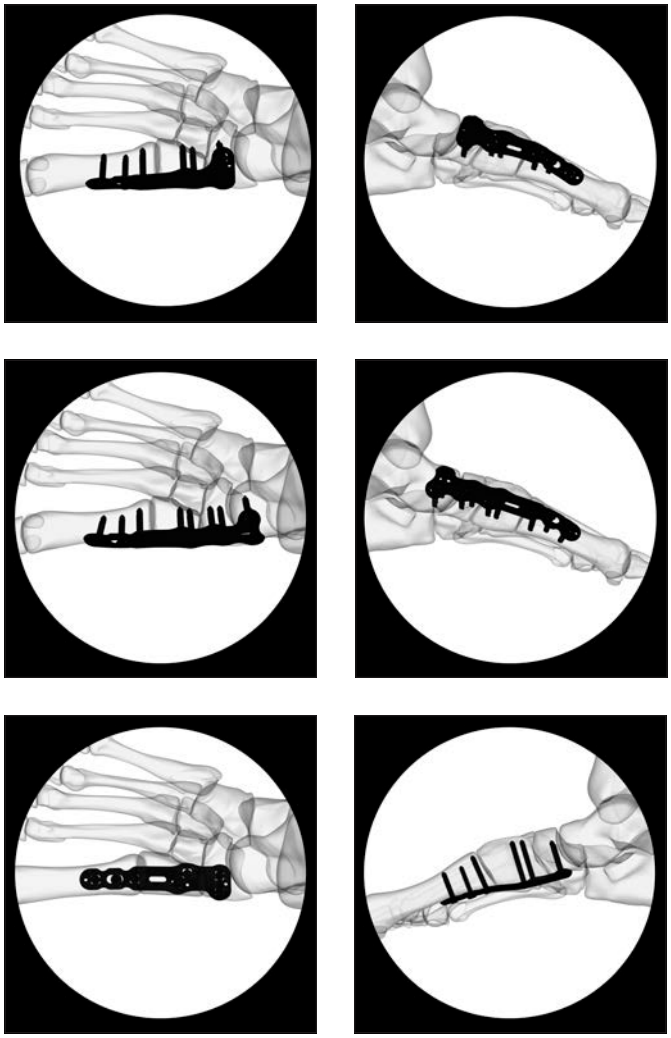
* Test in archivio presso DePuySynthes.

7

Serrare le viti bloccate ad angolo variabile

Serrare manualmente le viti bloccate ad angolo variabile da 3.5 mm usando l'impugnatura di regolazione della coppia da 2.5 Nm come descritto nella tecnica di bloccaggio ad angolo variabile descritta a pag. 8–13.

Verificare la fissazione e la posizione della placca e delle viti con imaging fluoroscopico.



Rimozione dell'impianto

Strumenti	
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF
03.118.111	Impugnatura in silicone con innesto rapido AO/ASIF

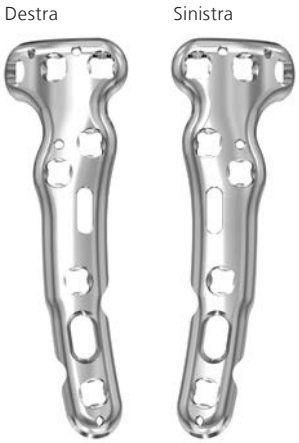
Se si desidera rimuovere l'impianto, sbloccare manualmente tutte le viti della placca usando l'asta e l'impugnatura per cacciavite adeguate. Poi rimuovere le viti completamente dall'osso.

Precauzione: **Non usare i limitatori di coppia per estrarre le viti.**

IMPIANTI

Placca di fusione VA LCP 3.5 per colonna mediale*

Acciaio	Destra/Sinistra	Lunghezza (mm)
02.211.416	Destra	78
02.211.417	Sinistra	78



Placca di fusione VA LCP 3.5 per colonna mediale*

Acciaio	Destra/Sinistra	Lunghezza (mm)
02.211.420	Destra	95
02.211.421	Sinistra	95

Placca di fusione VA LCP 3.5 per colonna mediale, plantare*

Acciaio	Destra/Sinistra	Lunghezza (mm)
02.211.418	Destra	78
02.211.419	Sinistra	78

* Disponibili in confezione sterile o non sterile.
Aggiungere una «S» al numero di catalogo per ordinare un prodotto sterile.

VITI

Le placche di fusione VA LCP per colonna mediale 3.5 accettano le seguenti viti:

Viti di bloccaggio ad angolo variabile 3.5 mm
La testa filettata, arrotondata, si blocca con sicurezza nei fori di bloccaggio ad angolo variabile

- Le viti bloccate consentono la fissazione con vite monocorticale e il trasferimento del carico sulla corticale prossimale
- Uso con punta elicoidale da 2.8 mm
- Intaglio Stardrive T15
- Autofilettanti
- Codifica a colori per semplificare l'identificazione
- Viti contenute nel set: 12 mm–50 mm (02.127.112–02.127.150)
- Inoltre disponibili: 10 mm–95 mm (02.127.110–02.127.195)

Viti da corticale a profilo basso 3.5 mm
Per l'uso in fori di bloccaggio, non di bloccaggio o combinati

- Usate per fornire compressione o fissazione neutra
- Testa a profilo bassa
- Uso con punta elicoidale da 2.5 mm
- Intaglio Stardrive T15
- Punta autoforante
- Viti contenute nel set: 12 mm–50 mm (02.206.212–02.206.250)
- Inoltre disponibili: 10 mm–110 mm (02.206.210–02.206.310)

Viti di bloccaggio 3.5 mm*

Solo per inserimento assiale nei fori di bloccaggio ad angolo variabile

- La testa filettata, conica si blocca con sicurezza nei fori di bloccaggio ad angolo variabile
- Uso con punta elicoidale 2.8 mm
- Intaglio Stardrive T15
- Punta autofilettante
- Inoltre disponibili: 10 mm–95 mm (212.101–212.131)

Viti da corticale 3.5 mm*

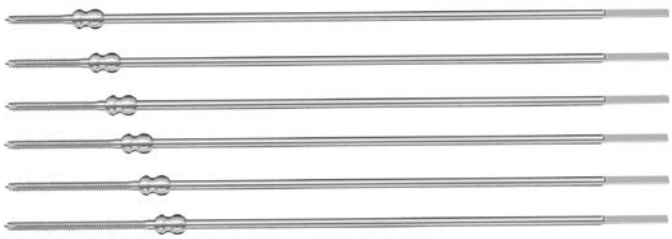
Per l'uso in fori di bloccaggio, non di bloccaggio o combinati

- Usate per fornire compressione o fissazione neutra
- Uso con punta elicoidale da 2.5 mm
- Punta autofilettante
- Disponibili con intaglio Stardrive T15 o esagonale piccolo
- Inoltre disponibili: Intaglio Stardrive 10 mm–150 mm (02.200.010–02.200.150)
  Intaglio esagonale 10 mm–110 mm (204.810–204.910)

* Le viti sono disponibili sia non sterili che sterili.

STRUMENTI

310.284	Punta elicoidale LCP da ∅ 2.8 mm con fine corsa, lunghezza 165 mm, con due scanalature, per innesto rapido	
310.284	Punta elicoidale LCP da ∅ 2.8 mm con fine corsa, con 2 scanalature, per innesto rapido	
310.350	Punta elicoidale da ∅ 3.5 mm, lunghezza 110/85 mm, con due scanalature, per innesto rapido	
03.127.002	Guida punte doppio VA 3.5, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm	
03.127.001	Centrapunte VA 3.5 con angolo fisso, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm	
323.360	Centrapunte universale 3.5	
03.118.007	Misuratore di profondità, percutaneo	

03.118.009	Adattatore per viti da ∅ 3.5 mm, per misuratore di profondità 03.118.007	
314.116	Asta rigida per cacciavite Stardrive 3.5, T15, autobloccante, per adattatore rapido AO/ASIF	
03.127.016	Impugnatura con funzione regolazione della coppia, 2.5 Nm	
03.118.111	Impugnatura in silicone con innesto rapido AO/ASIF	
03.118.002	Pinza a compressione, larga, con bloccaggio rapido	
	Fili di compressione da ∅ 2.8 mm, lunghezza 200 mm, lunghezza del filetto (mm)	
03.118.015	15	
03.118.020	20	
03.118.025	25	
03.118.030	30	
03.118.035	35	
03.118.040	40	
03.118.005	Asta di compressione/distrazione per foro di bloccaggio VA da ∅ 3.5 mm	

Opzionale

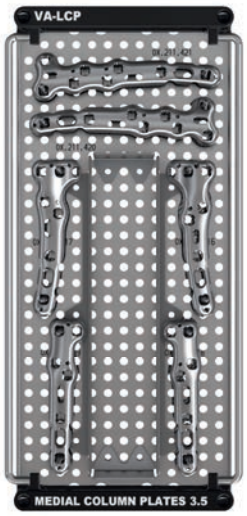
03.113.024	Punta elicoidale da ∅ 2.8 mm con fine corsa, calibrata, lunghezza 250/225 mm, per innesto rapido	
03.127.004	Centrapunte VA 3.5, per punte elicoidali da ∅ 2.8 mm, lungo, con testa sferica	
03.118.003	Pinza di distrazione, larga, con bloccaggio rapido	
329.040 329.050	Leva per piegare, lunghezza 145 mm per placche 2.4 a 3.5 per placche 2.4 a 3.5	

SET

01.211.251 Placca VA LCP 3.5 per colonna mediale del piede (acciaio), in vassoio modulare, sistema Vario Case

Contenuto:
- Vassoio modulare VA LCP per colonna mediale 3.5
- Una placca per misura 78 mm, 95 mm e plantare 78 mm, sinistra e destra
- Vassoio articoli diversi

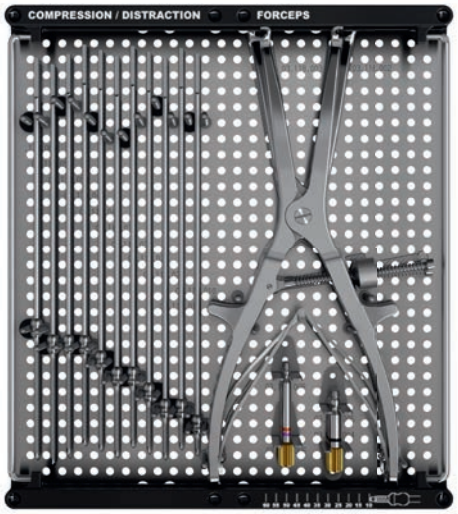
Il coperchio di questo vassoio può essere ordinato separatamente (68.001.105)



01.211.253 Pinze a compressione e separazione, larghe, in vassoio modulare, sistema Vario Case

Contenuto:
- Vassoio modulare per pinza di compressione e distrazione, grande (68.211.253)
- Pinza di compressione e distrazione, grande, con bloccaggio rapido
- Due aste di compressione/distrazione per foro di bloccaggio VA ∅ 3.5 mm
- Due fili di compressione ∅ 2.8 mm, per lunghezza filetto da 10 a 60 mm

Il coperchio di questo vassoio può essere ordinato separatamente (68.001.104)



01.118.227 Strumenti per inserimento di viti di bloccaggio VA e da corticale 3.5, in vassoio modulare, sistema Vario Case

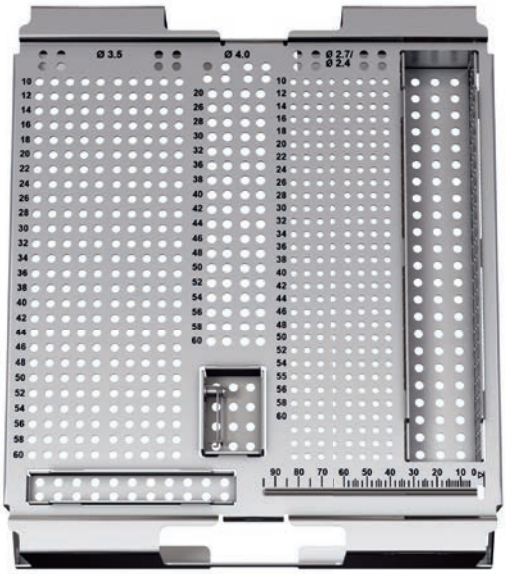
Contenuto:
- Vassoio modulare per inserimento di viti di bloccaggio VA e da corticale 3.5 (68.118.007)
- Strumenti necessari per l'inserimento delle viti di bloccaggio VA e da corticale ∅ 3.5 mm.

Il coperchio di questo vassoio può essere ordinato separatamente (68.001.104)

01.211.259 Modulo per rastrelliera (di metallo) per viti di bloccaggio VA 3.5 e viti da corticale 3.5 (acciaio)

Contenuto:
- Vite di bloccaggi VA Stardrive ∅ 3.5, 10–60 mm
- Vite da corticale Stardrive ∅ 3.5, 10–50 mm

Opzione:
- Vite da corticale ∅ 4.0, 20–60 mm



INFORMAZIONI SULLA RM

Coppia di torsione, spostamento e artefatti di immagine secondo le norme ASTM F 2213-06, ASTM F 2052-06e1 e ASTM F 2119-07
Test non clinici basati sullo scenario più pessimistico in un sistema RM a 3 T 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 3 T.

Riscaldamento indotto dalla radiofrequenza (RF) secondo la norma ASTM F 2182-11a
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.**
- **Pazienti con termoregolazione alterata o particolarmente sensibili alla temperatura devono essere esclusi dalle procedure di scansione 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.**

Synthes GmbH
Eimattstrasse 3
4436 Oberdorf
Switzerland
Tel: +41 61 965 61 11
Fax: +41 61 965 66 00
www.depuysynthes.com

Non tutti i prodotti sono attualmente disponibili su tutti i mercati.

Questa pubblicazione non è prevista per la distribuzione negli USA.

Tutte le tecniche chirurgiche sono disponibili come file PDF alla pagina www.depuysynthes.com/ifu

CE 0123

© DePuy Synthes Trauma, una divisione di Synthes GmbH. 2016. Tutti i diritti riservati. DSEM/TRM/0514/0046(5)d 11/16