

Tecnica chirurgica



Dinamic T Femore

Chiodo endomidollare



fissazione
INTERNA



chiodi



Questa tecnica chirurgica è rivolta a chirurghi ortopedici e descrive le procedure standard suggerite dal fabbricante. I chirurghi dovrebbero comunque decidere il miglior approccio da seguire in relazione al loro giudizio clinico ed alle esigenze del paziente.

Prima dell'uso consultare il manuale di istruzioni per l'uso incluso nella confezione del prodotto.

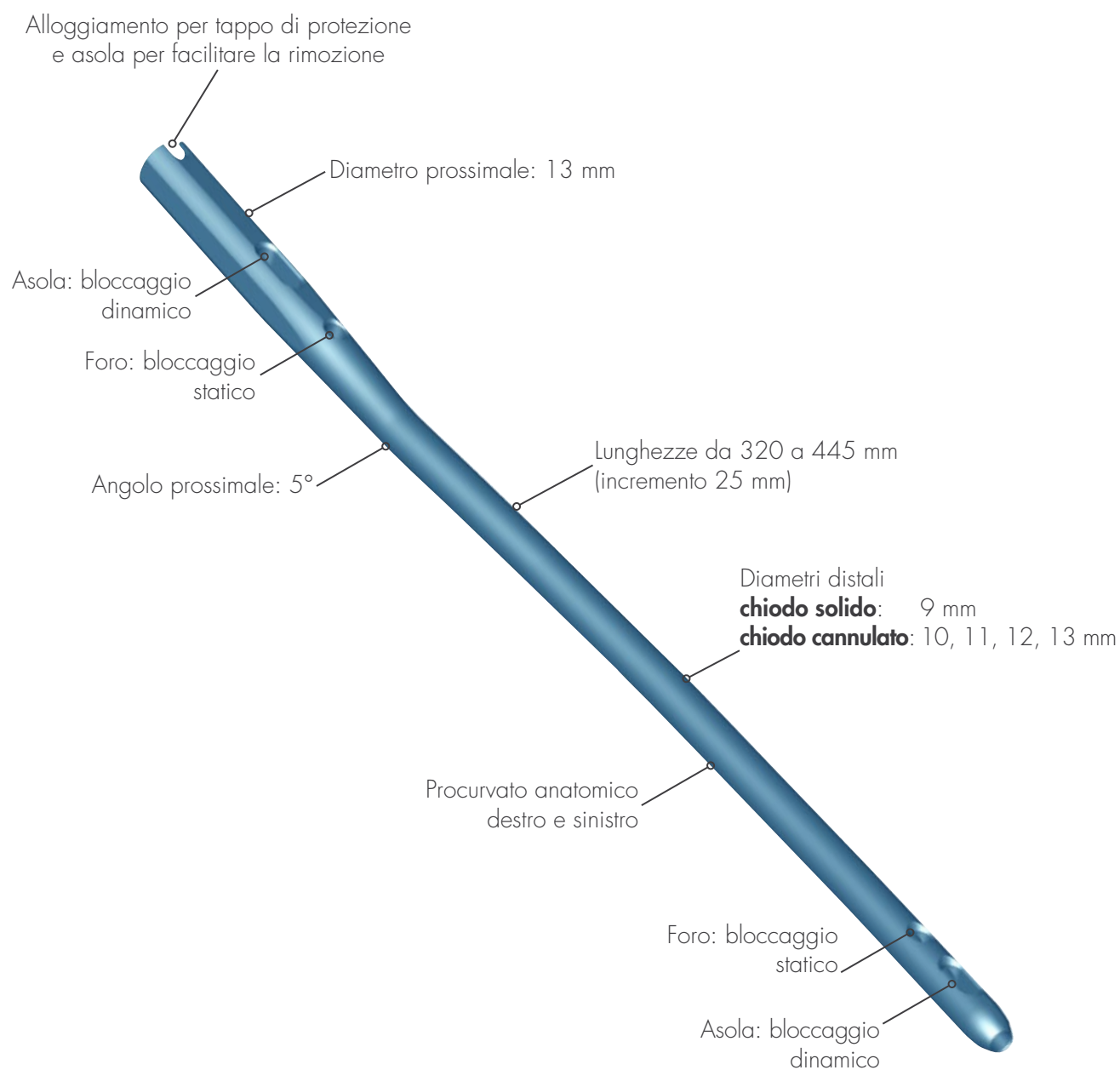
Indice

Descrizione del prodotto	4
Strumentario	6
Indicazioni, posizionamento paziente e incisione	8
Bloccaggio prossimale	9
Bloccaggio distale	14
Compattazione e inserimento tappo protezione	18
Informazioni per ordine	20

Descrizione del prodotto

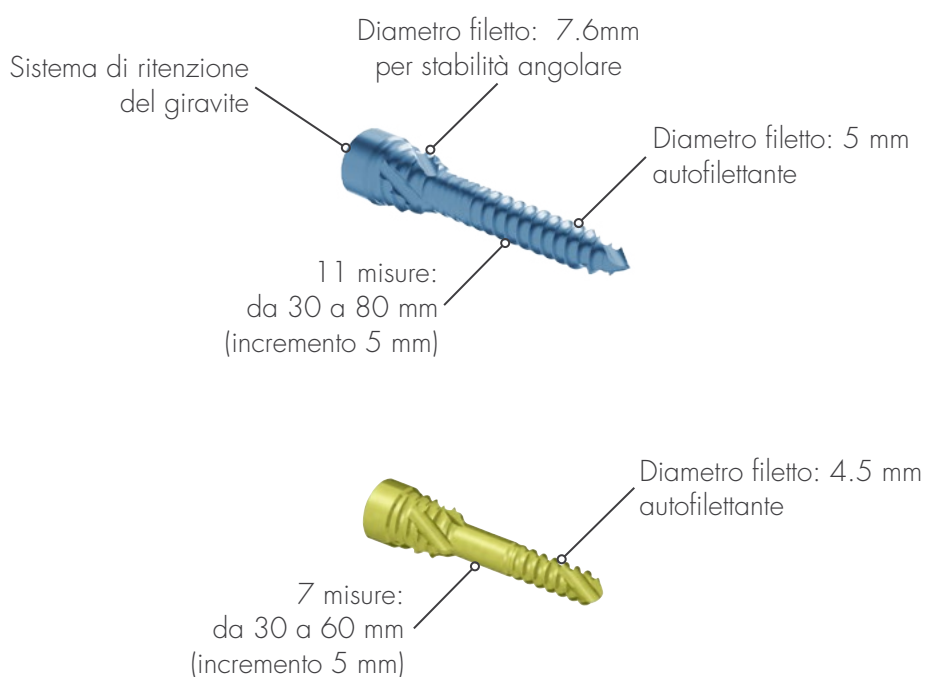
Chiodo

Indicato per il trattamento delle fratture diafisarie del femore



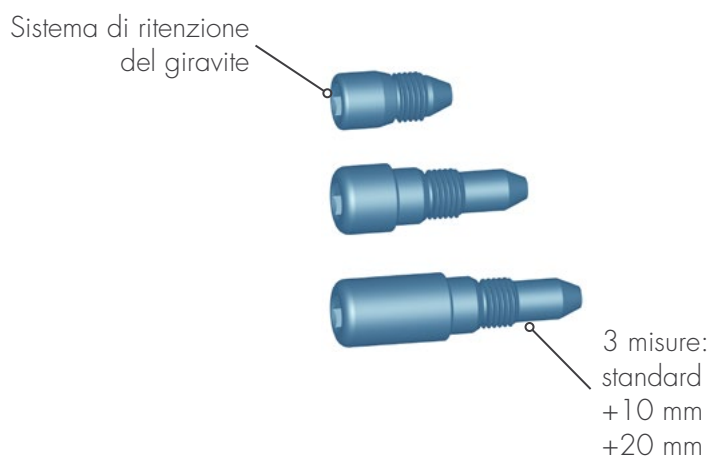
Descrizione del prodotto

Vite corticale



Solo per fori distali del chiodo solido

Tappo protezione



Strumentario



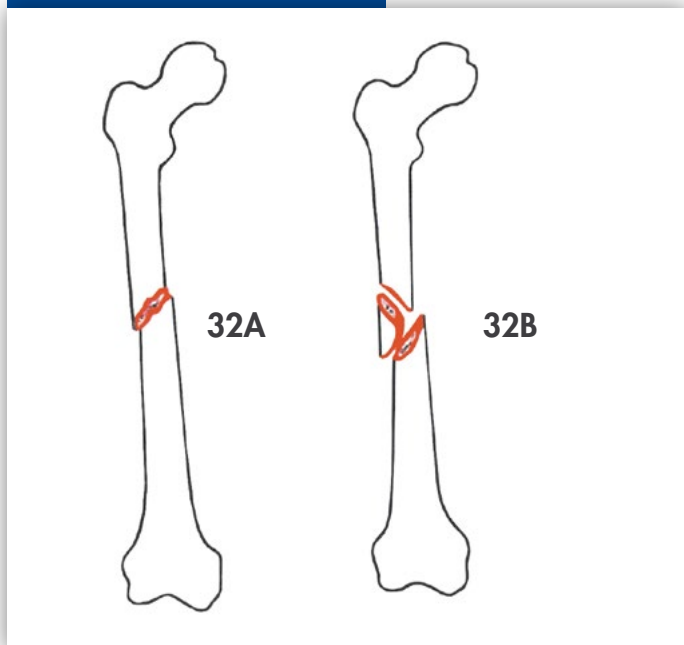
Codice	Descrizione	Q.tà
50169	Fresa $\varnothing 6.5$ mm cannulata	1
DT000040	Chiave esagonale 8 mm	1
DT000050	Chiave esagonale 8 mm manico a T	1
DT010012	Guida di centraggio Dinamic T Femore	1
DT010015	Perforatore a mano scanalato	1
DT010020	Dispositivo introduzione filo e allinamento frattura	1
DT010025	Giravite esagonale	1



Codice	Descrizione	Q.tà
DT010030	Dispositivo di compattazione	1
EBA-0010	Cannula paratessuti	1
EBA-0020	Cannula ø10 mm	2
EBA-0025	Trocar	1
EBA-0030	Mandrino fili guida ø2.5-3 mm	1
EBA-0060	Misuratore lunghezza viti	1
DT011000	Vassoio strumentario Dinamic T Femore, vuoto	

Indicazioni, posizionamento paziente e incisione

Figura 1



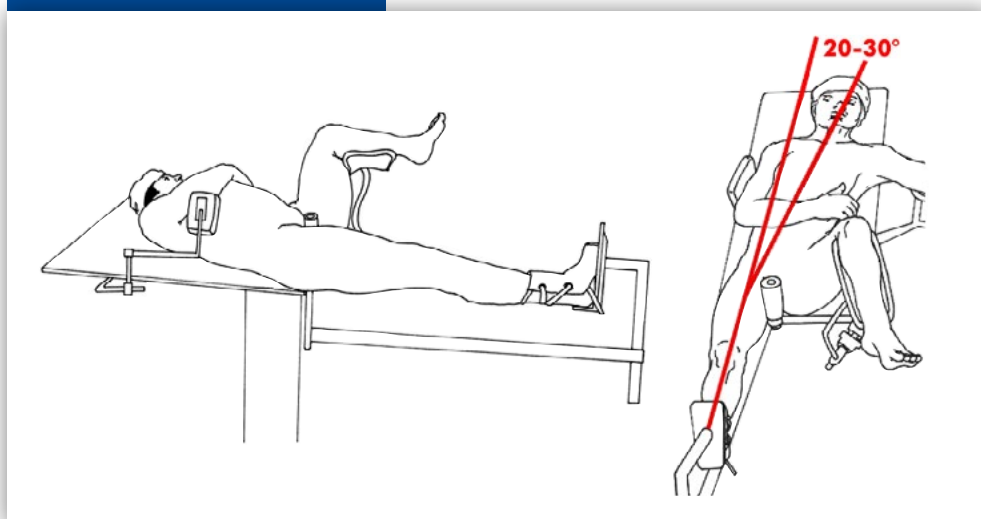
Indicazioni

Fratture diafisarie di femore nelle sottoclassificazioni:

32A - 32B (riferimento classificazione AO)

Trattamento di pseudoartrosi

Figura 2



Posizionamento paziente

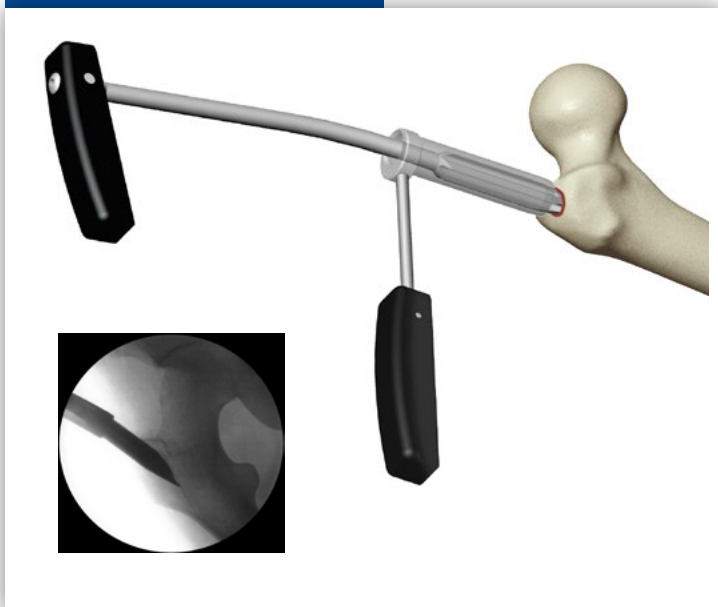
Posizionare il paziente con l'arto da trattare in trazione. Anca e ginocchio controlaterali saranno flessi a 90° per non ostacolare l'uso dell'ampliscopio e il tronco del paziente inclinato verso l'arto controlaterale di 20-30°. Procedere alla sintesi solo dopo aver ridotto la frattura in maniera ottimale.

Incisione

L'incisione deve partire dall'apice del grande trocantere ed estendersi prossimalmente per una lunghezza di circa 4 cm.

Bloccaggio prossimale

Figura 3



Alesaggio

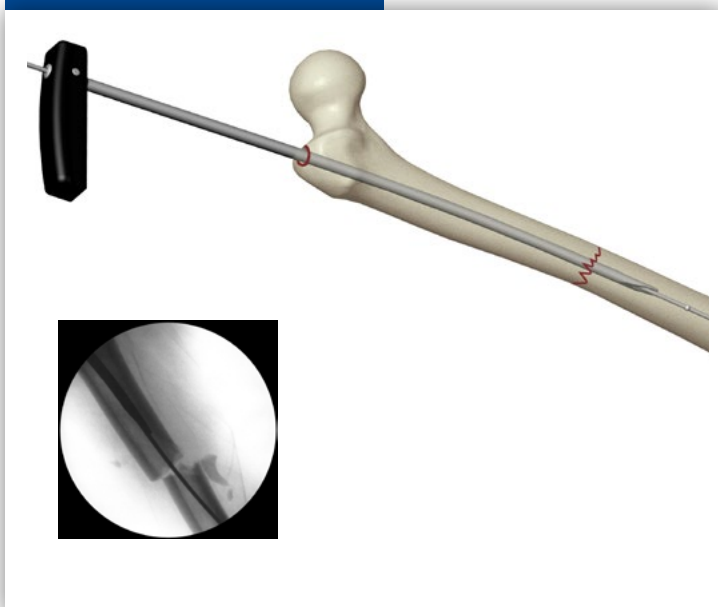
Inserire il perforatore a mano nella cannula paratessuti e, sotto controllo ampliscopico, raggiungere l'apice del gran trocantere.

Perforare e procedere all'alesaggio manuale (effettuare scopia in proiezione antero-posteriore ed assiale).

Inserire il filo guida graduato con pallina, bloccato sul mandrino, all'interno del canale femorale attraverso il perforatore.

Rimuovere il perforatore e la cannula paratessuti.

Figura 4



Riduzione frattura

Nel caso in cui sia necessario migliorare l'allineamento dei monconi di frattura, o per facilitare l'affondamento del filo guida, è possibile utilizzare il dispositivo di allineamento frattura.

STRUMENTI UTILIZZATI



DT010015
Perforatore a mano



EBA-0010
Cannula paratessuti



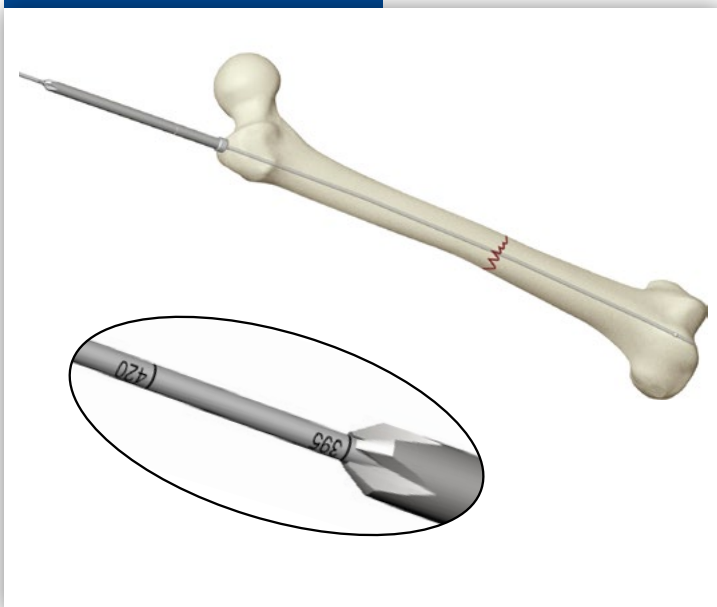
EBA-0030
Mandrino fili guida



DT010020
Dispositivo allineamento frattura

Bloccaggio prossimale

Figura 5



Misurazione chiodo

Per determinare la lunghezza del chiodo assicurarsi che il filo guida abbia raggiunto i condili. Introdurre il trocar sul filo fino all'apice del grande trocantere; leggere la lunghezza del chiodo da impiantare in corrispondenza dell'estremità del trocar. In caso di lettura "intermedia" si consiglia di utilizzare il chiodo della misura più corta. È consigliabile effettuare l'alesatura del canale di un diametro di almeno 1,5 mm superiore a quello nominale del chiodo.

Figura 6



Assemblaggio chiodo-guida

Montare il chiodo sul manipolo prossimale della guida e serrare la vite di blocco utilizzando la chiave esagonale manico a T. Montare il perno di battuta nell'apposito foro del manipolo serrandolo con la chiave esagonale angolata.

STRUMENTI UTILIZZATI



EBA-0025
Trocar



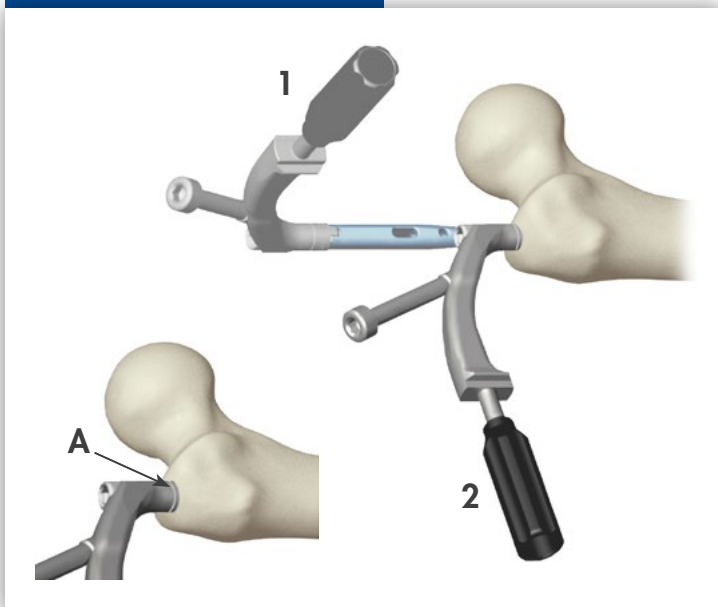
DT000050
Chiave esagonale manico T



DT000040
Chiave esagonale angolata

Bloccaggio prossimale

Figura 7



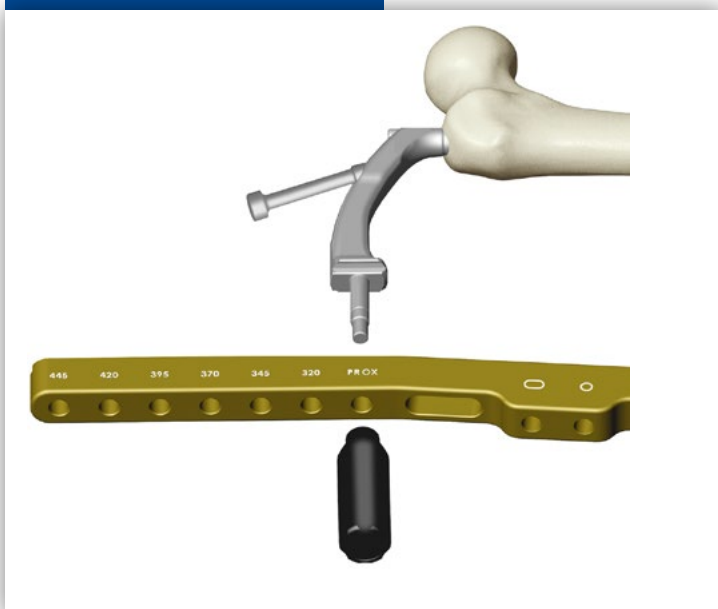
Introduzione chiodo

Affondare il chiodo attraverso il filo guida, che va rimosso dopo avere oltrepassato la rima di frattura. Mantenere il manipolo in posizione verticale **1** (pomello verso l'alto), fino a quando si avverte l'interferenza da contatto con la parete laterale del femore; ruotare il manipolo in posizione orizzontale **2**. Se necessario è possibile battere **solo sull'apposito perno**.

Affondare il chiodo fino a che la tacca di riferimento (A) presente sul manipolo è in corrispondenza dell'apice del grande trocantere.

Verificare il serraggio della vite di blocco, per non compromettere la precisione nell'inserimento delle viti.

Figura 8



Assemblaggio guida centrale

Rimuovere il pomello nero dal manipolo e introdurre sul perno la guida centrale in corrispondenza del foro marcato PROX.

Serrare nuovamente il pomello.

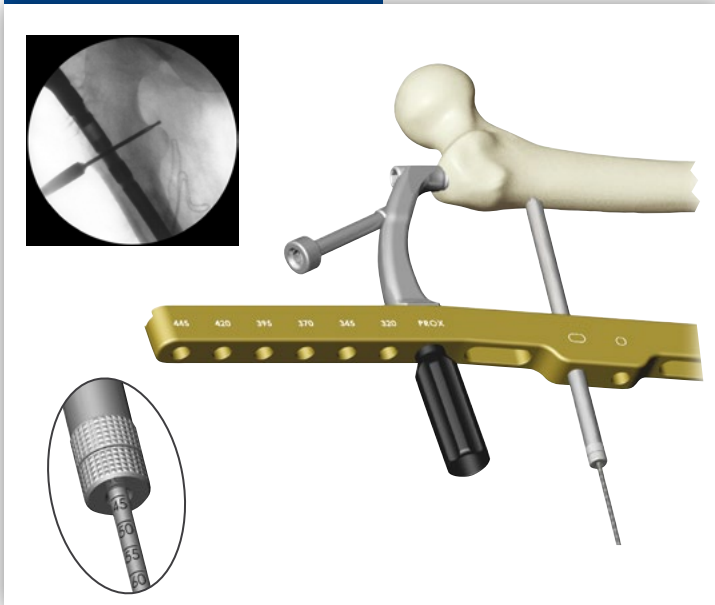
STRUMENTI UTILIZZATI



DT070012
Guida centraggio Dinamic T Femore

Bloccaggio prossimale

Figura 9



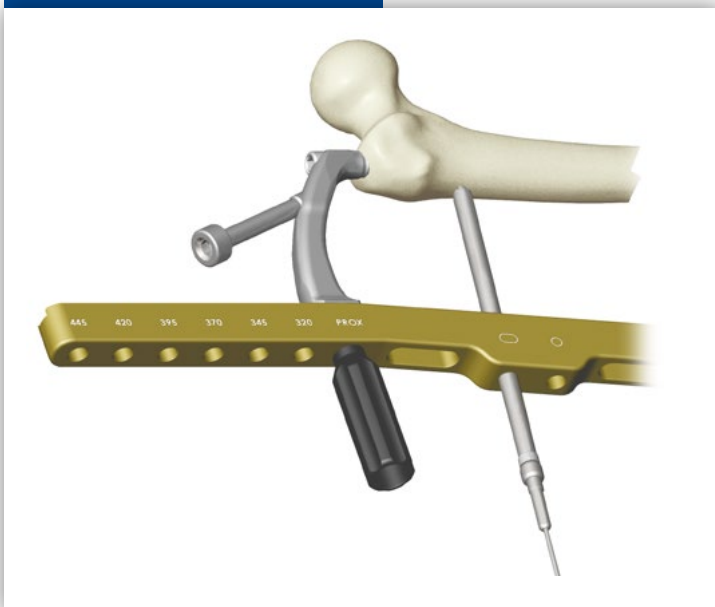
Misurazione vite prossimale

Introdurre la cannula con il trocar già inserito nel foro più prossimale della guida (identificato dal marker ovale).

Introdurre a motore il filo guida graduato nel trocar: la punta deve oltrepassare di circa 2 millimetri la seconda corticale.

Dopo aver verificato che il trocar è in appoggio sulla corticale, rilevare sul filo graduato la lunghezza della vite da impiantare in corrispondenza del bordo del trocar.

Figura 10



Inserimento vite prossimale

Rimuovere il trocar, lasciando in posizione il filo graduato.

Perforare la prima corticale utilizzando la fresa cannulata fino al fermo.

Rimuovere fresa e filo graduato.

NOTA La cannula deve essere mantenuta a contatto con la corticale.

STRUMENTI UTILIZZATI



EBA-0020
Cannula



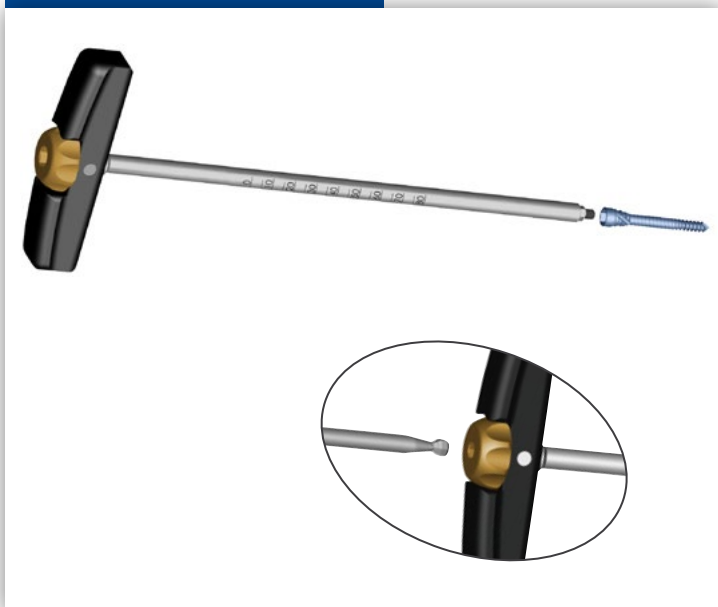
EBA-0025
Trocar



50169
Fresa cannulata

Bloccaggio prossimale

Figura 11



Inserimento vite con giravite

Posizionare la vite scelta sul giravite e bloccarla ruotando il pomello di arresto in senso orario. Sul pomello è presente una cava esagonale su cui inserire la chiave esagonale manico a T in caso di eccessivo serraggio del pomello stesso.

Figura 12



Inserimento vite prossimale

Inserire la vite e il giravite nella cannula: la progressione è visibile sulla scala graduata presente sullo stelo del giravite. Avvitare fino a quando il riferimento "0" è in corrispondenza del bordo della cannula (sempre mantenuta a contatto con la corticale).

Rimuovere cannula e giravite. Svitare il pomello nero e spostare la guida inserendo il manipolo prossimale in corrispondenza con il foro della lunghezza del chiodo prescelto.

STRUMENTI UTILIZZATI



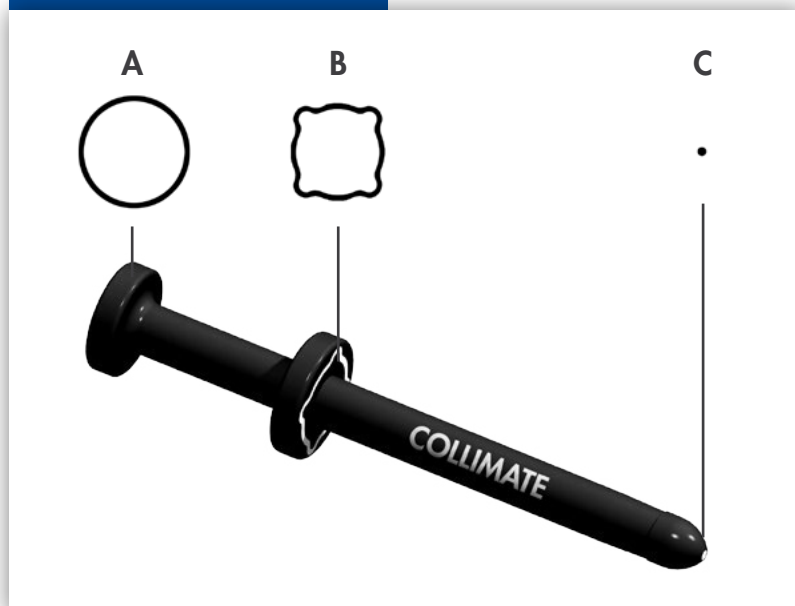
DT010025
Giravite esagonale



DT000050
Chiave esagonale manico T

Bloccaggio distale

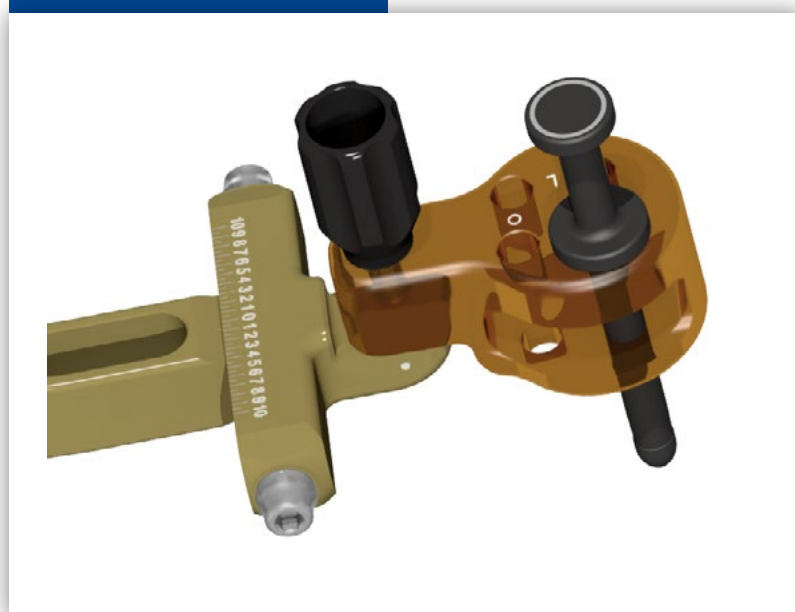
Figura 13



Collimate

Il Collimate radiotrasparente è caratterizzato da riferimenti radiopachi (A, B e C) visibili sotto controllo ampliscopico. Il loro allineamento consente un preciso centraggio della guida per l'inserimento delle viti di bloccaggio.

Figura 14



Assemblaggio Collimate-guida

Assemblare il blocchetto distale all'estremo della guida.
Inserire il Collimate nel foro più distale del blocchetto come illustrato in figura, R (Right) o L (Left) a seconda dell'arto trattato.

Bloccaggio distale

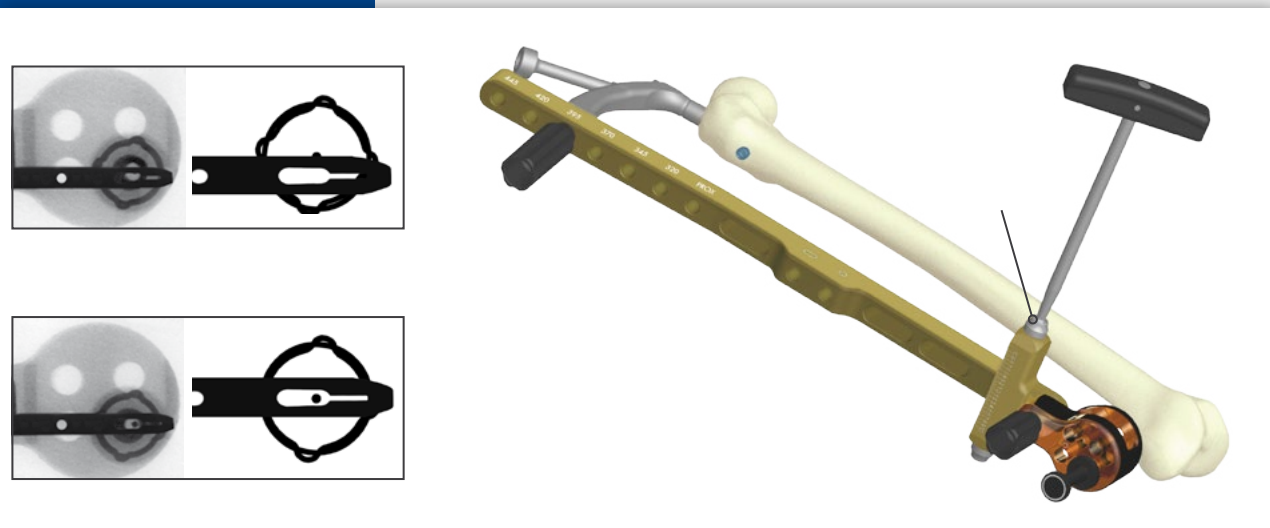
Figura 15



Centraggio con amplificatore di brillantezza

Sotto controllo ampliscopico individuare i due riferimenti radiopachi A e B del Collimate e, con piccoli movimenti dell'amplificatore di brillantezza, ottenere un'immagine ampliscopica in cui i due riferimenti risultano sovrapposti e centrati l'uno rispetto all'altro. In questa posizione il riferimento C risulta al centro.

Figura 16

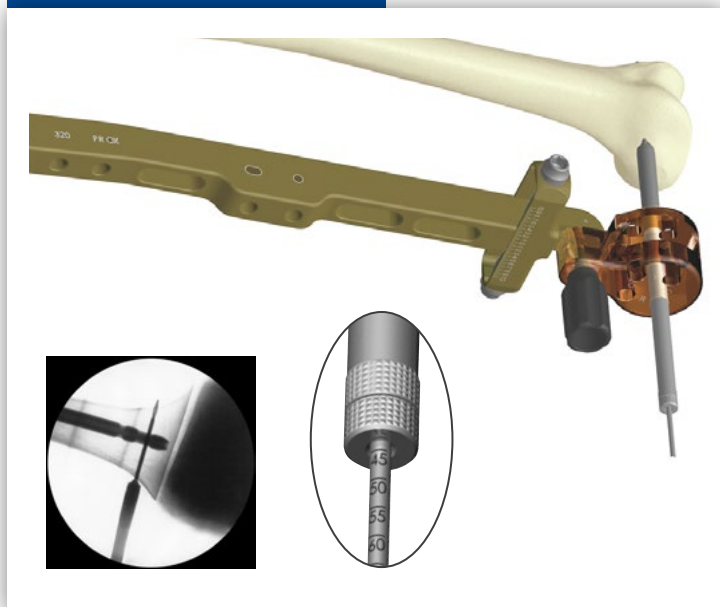


Centraggio con traslatore

Per ottenere l'allineamento della guida con l'asse dei fori di bloccaggio, ruotare la vite del traslatore fino a quando il riferimento C risulta al centro dell'asola del chiodo.

Bloccaggio distale

Figura 17



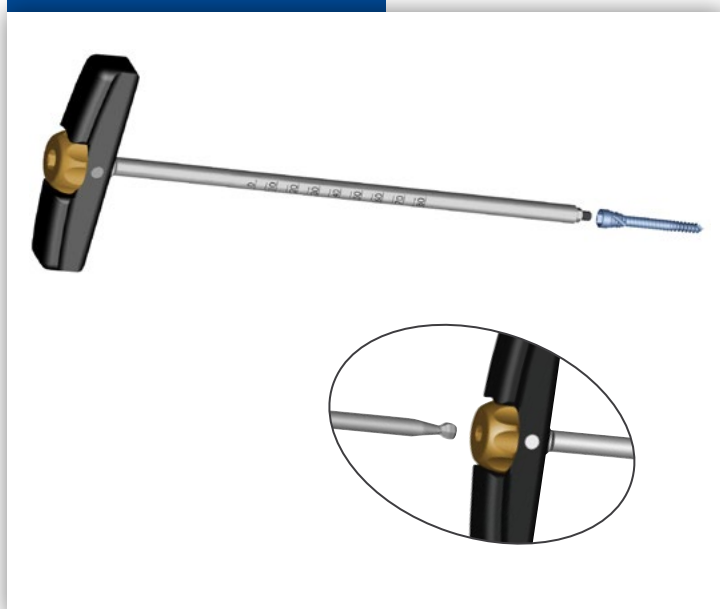
Misurazione vite distale

Procedere con la misurazione della vite distale come già descritto.

Rimuovere il trocar lasciando in posizione il filo graduato e perforare la prima corticale utilizzando la fresa cannulata fino al fermo.

Rimuovere fresa e filo graduato.

Figura 18



Inserimento vite con giravite

Posizionare la vite scelta sul giravite e bloccarla ruotando il pomello di arresto in senso orario.

Sul pomello è presente una cava esagonale, su cui inserire la chiave esagonale manico a T in caso di eccessivo serraggio del pomello stesso.

STRUMENTI UTILIZZATI



EBA-0020
Cannula



EBA-0025
Trocar



DT010025
Giravite esagonale

Bloccaggio distale

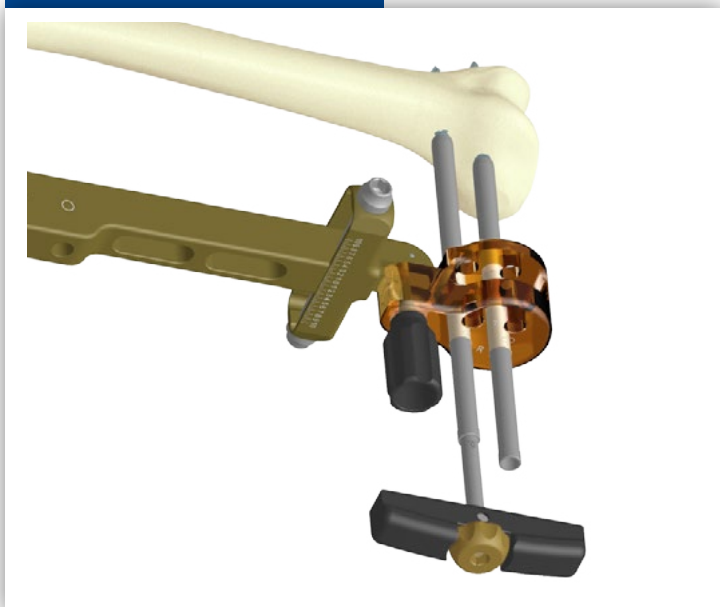
Figura 19



Inserimento prima vite distale

Procedere con l'inserimento della vite distale come già descritto.

Figura 20



Inserimento seconda vite distale

Procedere con l'inserimento della vite distale come già descritto lasciando inserita la cannula sulla testa della prima vite.

STRUMENTI UTILIZZATI



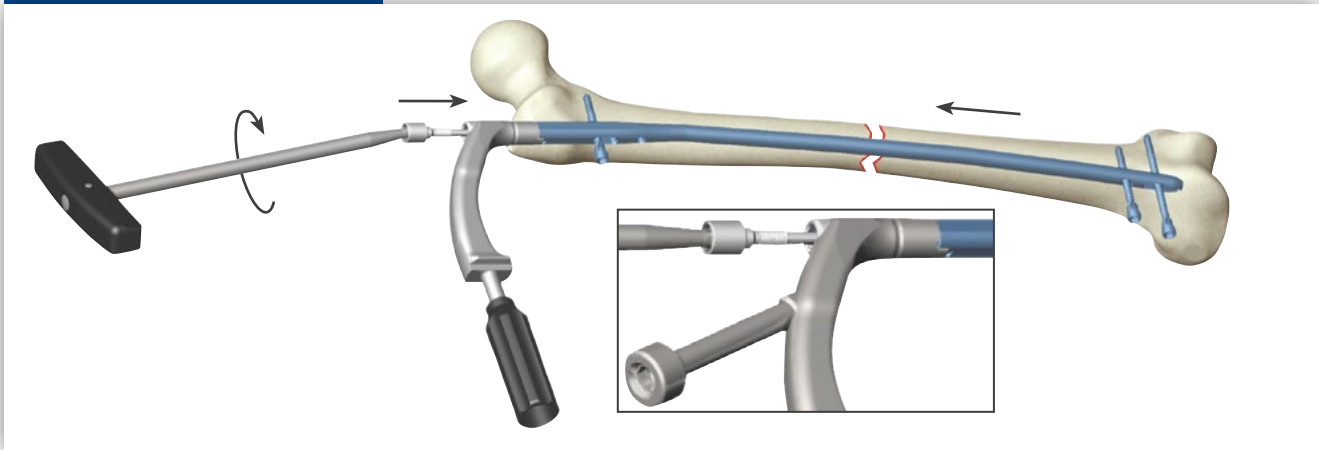
EBA-0020
Canna



DT010025
Giravite esagonale

Compattazione e inserimento tappo protezione

Figura 21



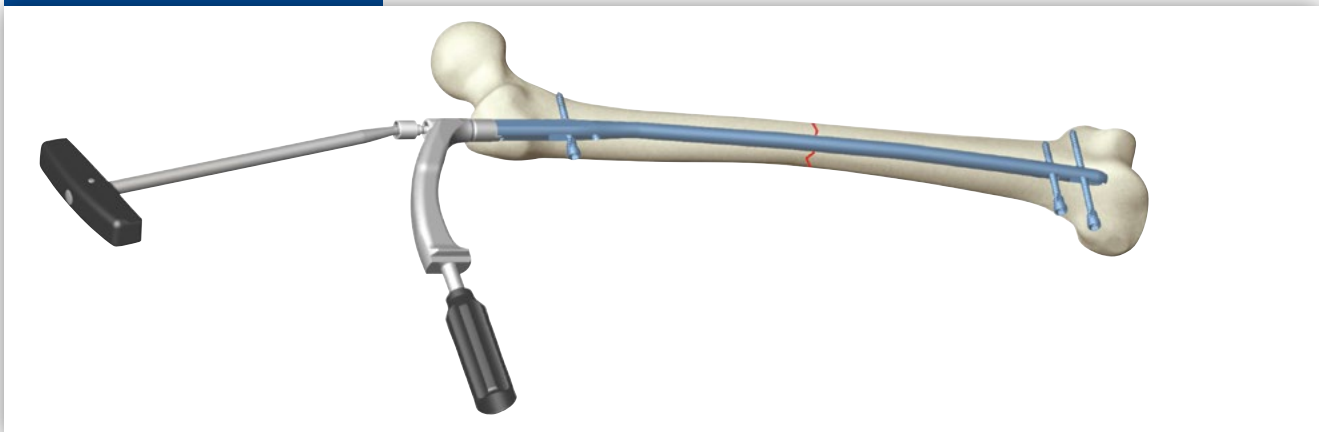
Compattazione intra-operatoria

Al termine del bloccaggio distale il chirurgo può eseguire una compattazione intra-operatoria del focolaio di frattura agendo direttamente sul manico prossimale.

Rimuovere la guida centrale svitando pomello e perno di battuta. Inserire il dispositivo di compattazione nel foro della vite di blocco del chiodo. Eseguire la compattazione ruotando lo strumento in senso orario e controllando in scopia la progressione del dispositivo.

NOTA La compattazione può avvenire quando il chiodo è bloccato prossimalmente dalla vite nell'asola di blocco dinamico.

Figura 22



Compattazione intra-operatoria

In figura si può notare la completa compattazione della frattura.

STRUMENTI UTILIZZATI



DT010030
Dispositivo di compattazione

Compattazione e inserimento tappo protezione

Figura 23



Bloccaggio statico prossimale

Al termine della compattazione, il bloccaggio statico viene completato inserendo la seconda vite prossimale. Riposizionare la guida centrale in corrispondenza del foro "PROX", introdurre la cannula con il trocar già inserito nel foro più distale della guida (identificato dal marker circolare) e procedere come già descritto. Terminata l'operazione rimuovere la guida.

NOTA Il dispositivo di compattazione deve essere rimosso solo dopo aver inserito la seconda vite prossimale per non perdere la compattazione ottenuta.

Figura 24



Inserimento tappo di protezione

Completare l'impianto inserendo il tappo di protezione sull'apice del chiodo.

Il tappo di protezione è disponibile in 3 misure da scegliere in funzione dell'affondamento del chiodo.

STRUMENTI UTILIZZATI

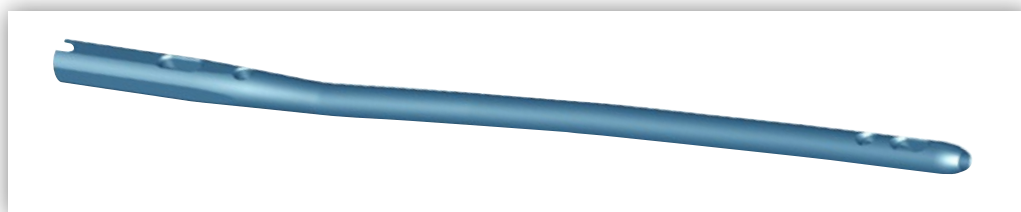


EBA-0020
Cannula



DT010025
Giravite esagonale

Informazioni per ordine

STERILE

Chiodo Dinamic T Femore DESTRO

Chiodo Dinamic T Femore SINISTRO

**chiodo solido
ø9 mm ***
* su richiesta

Codice	L. mm
DT109320	320
DT109345	345
DT109370	370
DT109395	395

Codice	L. mm
DT209320	320
DT209345	345
DT209370	370
DT209395	395

ø10 mm

Codice	L. mm
DT110320	320
DT110345	345
DT110370	370
DT110395	395
DT110420	420
DT110445	445

Codice	L. mm
DT210320	320
DT210345	345
DT210370	370
DT210395	395
DT210420	420
DT210445	445

ø11 mm

Codice	L. mm
DT111320	320
DT111345	345
DT111370	370
DT111395	395
DT111420	420
DT111445	445

Codice	L. mm
DT211320	320
DT211345	345
DT211370	370
DT211395	395
DT211420	420
DT211445	445

ø12 mm

Codice	L. mm
DT112320	320
DT112345	345
DT112370	370
DT112395	395
DT112420	420
DT112445	445

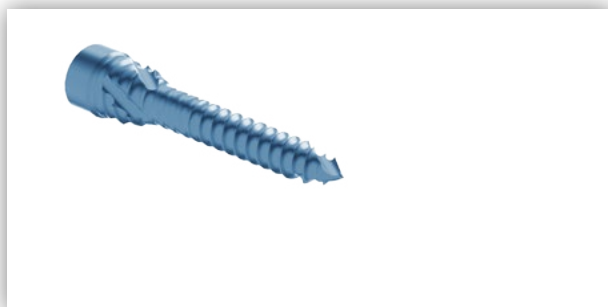
Codice	L. mm
DT212320	320
DT212345	345
DT212370	370
DT212395	395
DT212420	420
DT212445	445

ø13 mm * Su richiesta

Tutti i chiodi vengono forniti in confezione sterile con 1 filo guida ø3mm L. 350 mm con punta elicoidale

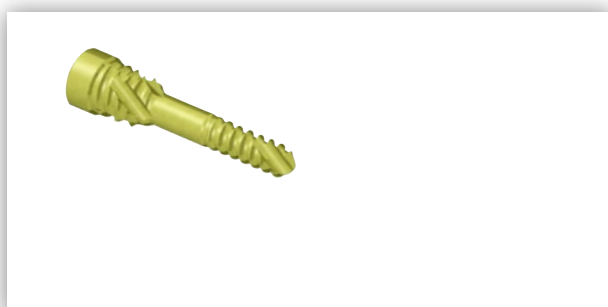
Informazioni per ordine

STERILE



Vite corticale ø5 mm, autofilettante

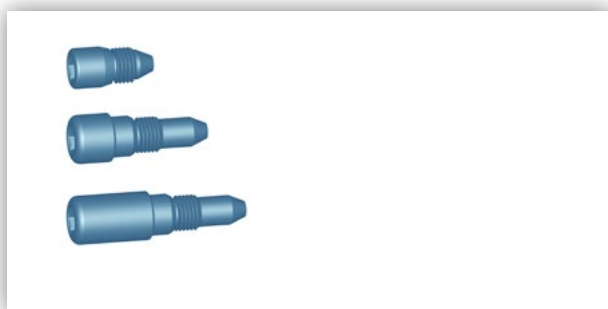
Codice	Lunghezza
EBA-3030	30 mm
EBA-3035	35 mm
EBA-3040	40 mm
EBA-3045	45 mm
EBA-3050	50 mm
EBA-3055	55 mm
EBA-3060	60 mm
EBA-3065	65 mm
EBA-3070	70 mm
EBA-3075	75 mm
EBA-3080	80 mm



Vite corticale ø4.5 mm, autofilettante*

Codice	Lunghezza
DT245030	30 mm
DT245035	35 mm
DT245040	40 mm
DT245045	45 mm
DT245050	50 mm
DT245055	55 mm
DT245060	60 mm

* Solo per fori distali chiodo ø9 mm



Tappo di protezione

Codice	Lunghezza
DT100005	standard
DT100010	10 mm
DT100020	20 mm

Informazioni per ordine

NON STERILE

Codice	Descrizione
50169	Fresa ø6.5 mm cannulata
DT000040	Chiave esagonale angolata 8 mm
DT000050	Chiave esagonale 8 mm manico a T
DT010005	Filo guida ø3x750 mm graduato con pallina
DT010012	Guida di centraggio Dinamic T Femore
DT010015	Perforatore a mano scanalato
DT010020	Dispositivo introduzione filo guida e allinamento frattura
DT010025	Giravite esagonale
DT010030	Dispositivo di compattazione
EBA-0010	Cannula paratessuti
EBA-0020	Cannula ø10 mm (2 pezzi)
EBA-0025	Trocar
EBA-0030	Mandrino fili guida ø3 mm
EBA-0060	Misuratore lunghezza viti
DT010300	Contenitore viti Dinamic T Femore, vuoto
DT011000	Vassoio strumentario Dinamic T Femore, vuoto
TK87170-2F-BL	Scatola sterilizzazione 580x270x110 mm, vuota

Dinamic T Femore

Chiodo endomidollare

citieffe®
Essential moves in Trauma

Via Armaroli, 21 - 40012 Calderara di Reno (Bologna - Italy)
Tel +39 051 721850 - Fax +39 051 721870
info@citieffe.com - www.citieffe.com