

DESIGN RTS

REFERENCE TOE SYSTEM™

Protesi Metatarso-falangea di 1° raggio



Reference Toe Implant™



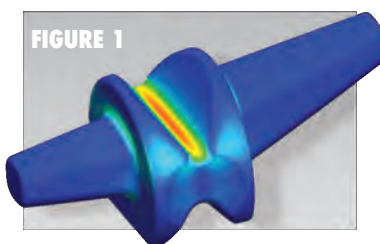
A GLOBAL EXTREMITY COMPANY

REFERENCE TOE SYSTEM™ Protesi MTF

INTRODUZIONE

La tecnologia degli impianti in silicone è rimasta ferma per oltre un decennio. La tecnologia di base di Wright Medical risale agli anni '60. La rivoluzione delle soluzioni monouso e sterili, ha portato In2Bones ad offrirvi il Sistema Reference Toe™ (RTS™). Il sistema Reference Toe RTS™ combina la moderna sostituzione articolare con strumentazione all'avanguardia. Questo è il primo sistema sostitutivo della prima MTF con strumenti monouso. Il design dell'impianto RTS™ unisce la complessità della modellazione al computer e l'ottimizzazione degli elementi finiti con un set di strumenti innovativi che produce risultati ripetibili nel modo più semplice, offrendo così una soluzione di sostituzione articolare flessibile di ultima generazione per le esigenze odierne.

ANALISI DELLA RESISTENZA



L'impianto RTS™ è equivalente in resistenza agli impianti leader attualmente sul mercato. Sono stati creati modelli computerizzati agli elementi finiti dell'impianto RTS™ e di due impianti concorrenti.

È stata eseguita un'analisi FEA che confronta lo stress risultante da un dato spostamento di due diversi design della concorrenza. I risultati dell'output di stress hanno mostrato una resistenza equivalente agli impianti della concorrenza quando sottoposti a un carico di spostamento uguale. La Figura 1 è una rappresentazione del modello tridimensionale agli elementi finiti del sistema RTS™ in cui il rosso indica le posizioni sottoposte a sollecitazione più elevate e il blu indica le aree sottoposte a sollecitazione più basse. (Figura 1).

DESIGN DELL'IMPIANTO

- Impianto disponibile in 4 misure per coprire la gamma anatomica della di tutti pazienti.
- Stelo prossimale inclinato anatomicamente a 16° per replicare l'angolo di declinazione naturale del 1° metatarso.(Figura 2)

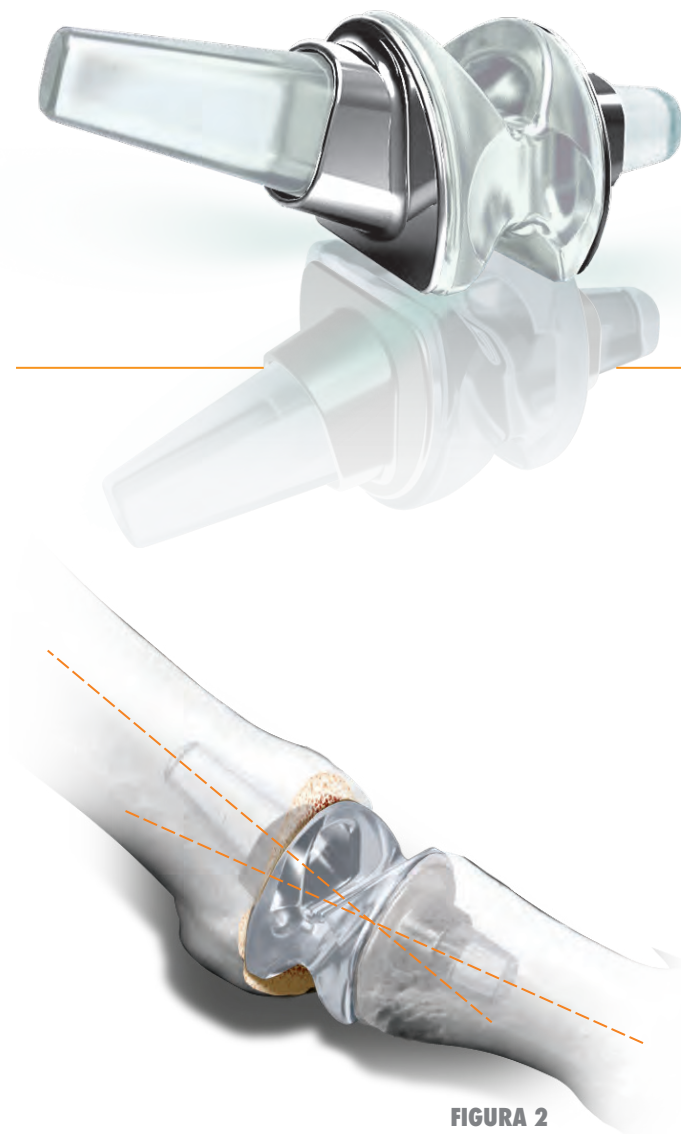


FIGURA 2

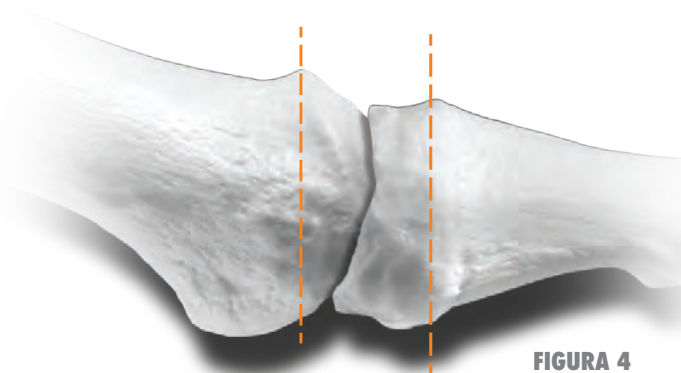


FIGURA 4

- Forma del corpo a clessidra per facilitare la flessione mediale/laterale per adattarsi alle scarpe mantenendo una cerniera ad alta resistenza nel piano sagittale.
- Il design della cerniera offre un'eccellente resistenza pur consentendo buon range di movimento.
- Gli impianti sono composti da un elastomero siliconico ad alte prestazioni e ad alta densità, prodotto e purificato per soddisfare le esigenze più rigorose del settore sanitario.
- I rinforzi metallici (Grommets) in titanio sono lavorati con precisione al 100% e altamente levigati, il che si traduce in una corrispondenza coerente e ripetibile con le interfacce sia dell'impianto che dell'osso, riducendo il rischio di usura del silicone.
- La forma e il fissaggio dei Grommets aiutano l'impianto a resistere alle rotazioni. Press-fit e forma forniscono un ancoraggio sicuro all'osso. (**Figura 3**).

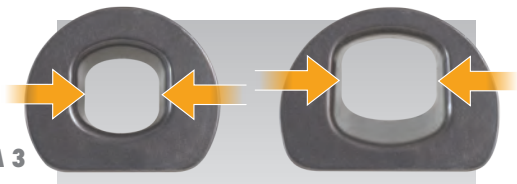


FIGURA 3

DESIGN DELLO STRUMENTARIO

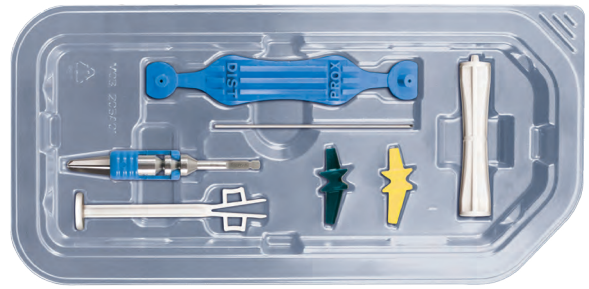
Strumentario completamente monouso per facilità d'uso e riduzione del rischio per il paziente da procedure di lavaggio e sterilizzazione. Le etichette dei pazienti e la codifica dei lotti consentono la piena tracciabilità di ogni impianto.

- A** Prove colorate in silicone fornite per la selezione della dimensione finale e la conferma della ROM
- B** Lo strumento di dimensionamento monouso fornisce una facile determinazione delle dimensioni e della larghezza di resezione
- C** Guida ergonomica con funzioni di assistenza al posizionamento per un facile inserimento del filo
- D** Alesatori completamente cannulati con attacco rapido AO per una rapida preparazione dell'osso
- E** Alesatori forniti di arresti di profondità per un'accurata e riproducibile alesatura
- F** Posizionatore dei Grommets appositamente progettato per un posizionamento controllato, sicuro e con una funzione autobloccante per facilitare l'inserimento.
- G** Un impattatore dedicato per alloggiare completamente i Grommets in caso di osso duro

Non c'è bisogno di brocciare o preparare le ossa per inserire i Grommets.

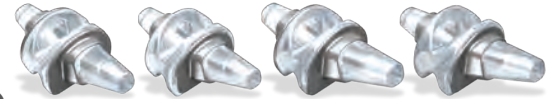
INNOVAZIONI TECNICHE

- Le resezioni articolari sono dritte, parallele e allineate con l'asse di carico, quindi non sono necessarie guide di taglio. (**Figura 4**).
- La guida crea un unico punto di riferimento da cui utilizzare tutti i successivi strumenti
- Gli alesatori cannulati con arresti di profondità sostituiscono la broccia per fornire un preciso posizionamento dei Grommets e risultati riproducibili.
- Le prove sono fornite per la valutazione ROM prima del posizionamento finale dell'impianto.

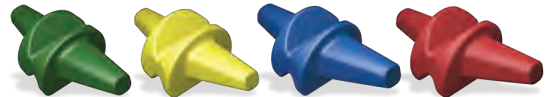


STRUMENTARIO MONOUSO E STERILE

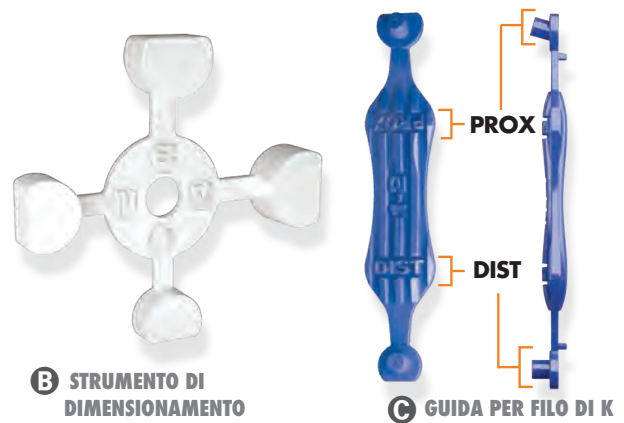
4 MISURE DI IMPIANTI



A



4 PROVE CORRISPONDENTI



B STRUMENTO DI DIMENSIONAMENTO

C GUIDA PER FILO DI K

D ALESATORI CANNULATI

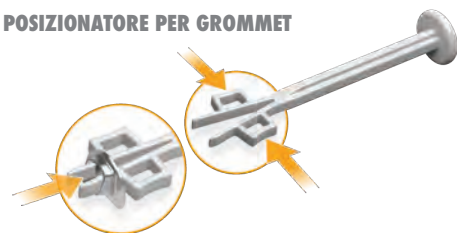
E BLOCCO DI PROFONDITA'



Posizione per alesatura prossimale

Posizione per alesatura distale

F POSIZIONATORE PER GROMMET



G IMPATTATORE PER GROMMET





A GLOBAL EXTREMITY COMPANY