

medartis

PRECISION IN FIXATION

Wrist 2.5
Produktübersicht



APTUS

Inhalt

- 4 Über Medartis
- 5 Umfassende Lösungen für das Handgelenk
- 6 APTUS Technologien
- 8 2.5 ADAPTIVE II TriLock Distale Radiusplatten, palmar
- 10 2.5 TriLock Distale Radiusplatten, FPL, palmar
- 12 2.5 TriLock Distaler Radius Randplatten, palmar
- 13 2.5 TriLock Fossa lunata Platten, palmar
- 14 1.5 Hakenplatten
- 15 2.5 TriLock Distaler Radius Kleinfragmentplatten
- 16 2.5 TriLock Distaler Radius Frakturplatten, extraartikulär, palmar
- 17 2.5 TriLock Distaler Radius Frakturplatten, palmar
- 18 2.5 TriLock Distaler Radius Rahmenplatten, palmar
- 19 2.5 TriLock Distaler Radius Korrekturplatten, palmar
- 20 2.5 TriLock Distale Radiusplatten, XL, palmar
- 21 2.5 TriLock Distale Radiusplatten, dorsal
- 22 2.5 TriLock Wrist Spanning Platten
- 24 2.5 TriLock Distale Ulnaplatten, lateral, palmar und dorsal
- 26 Minimalinvasive Chirurgie – Ergänzung zum distalen Radius-System 2.5
- 27 2.5 Ulna Verkürzungssystem
- 28 2.5 TriLock Wrist Fusion Platten
- 30 2.5 TriLock RSL Fusion Platten, dorsal
- 31 2.5 TriLock RSL Fusion Platten, palmar
- 32 2.5 Total Wrist Fusion Platten
- 33 Kanülierte Kompressionsschrauben: CCS und headedCCS 1.7, 2.2, 3.0
- 34 CMX Wrist und Forearm – Patientenspezifische Lösungen
- 36 Instrumentarium, Schrauben
- 37 Zusatzinstrumentarium
- 38 Literatur
- 39 Leihservice und Kontaktadressen

Für weitere Informationen zur Produktlinie APTUS siehe www.medartis.com

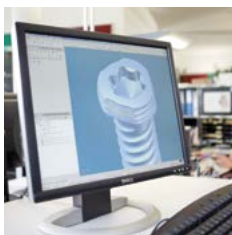
Über Medartis

Medartis mit Hauptsitz in Basel, Schweiz, ist spezialisiert auf technisch hochpräzise Implantatsysteme für die chirurgische Fixierung von Knochenbrüchen und Osteotomien.

Medartis entwickelt, fertigt und vertreibt Titanschrauben und -platten, chirurgisches Instrumentarium und Systemlösungen für die Osteosynthese im Bereich des Gesichtsschädels und der Extremitäten.

«Precision in fixation» lautet unser Motto. Die Einhaltung höchster Qualitätsstandards, kontinuierliche Weiterentwicklung und Innovation sowie umfassende Serviceleistungen haben seit der Unternehmensgründung im Jahr 1997 oberste Priorität.

Medartis ist mit eigenen Tochtergesellschaften und einem breiten Distributorennetz weltweit vertreten.



Umfassende Lösungen für das Handgelenk

Ein System zur Versorgung von:

Distale Radiusplatten

- Intra- und extraartikuläre Frakturen des distalen Radius
- Korrekturosteotomien des distalen Radius

Distale Ulnapplatten

- Intra- und extraartikuläre Frakturen der distalen Ulna

Ulna Verkürzungsplatte

- Osteotomie der Ulna

Fusionsplatten

- Arthrodesese der Knochen des Handgelenks

Eine Systemgröße – anwenderfreundlich und effizient

- Frühmobilisierung durch das Prinzip des internen Fixateurs
- Über 100'000 Versorgungen pro Jahr

Platten

- Anatomisch vorgebogene und frakturspezifische Implantatdesigns
- Medartis bietet Versorgungsoptionen in verschiedenen Längen und Breiten:

- Frakturplatten
- Rahmenplatten
- Korrekturplatten
- ADAPTIVE Platten (Watershed-Line-Design)
- Dorsale Platten
- Spanning Platten
- Hakenplatten
- Frakturplatte für minimal-invasive Chirurgie
- Distale Ulnapplatten
- Arthrodeseseplatten
- Ulna Verkürzungsplatte



- Abgerundete Kanten und glatte Oberfläche zur Schonung der Weichteile
- Einheitlicher Schraubendurchmesser von 2.5 mm*

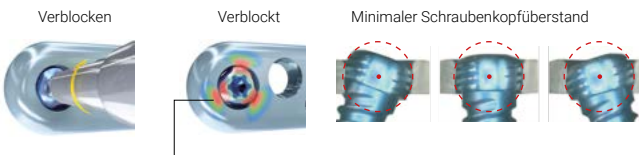
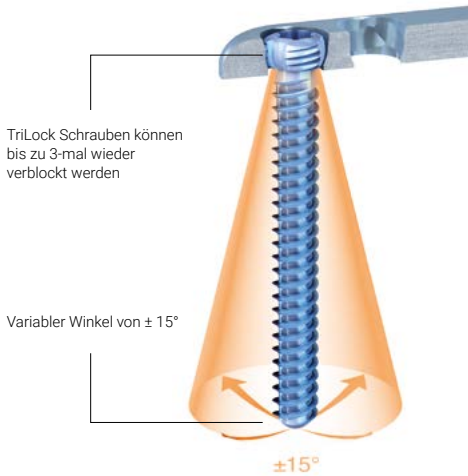
* Ausnahme: Hakenplatten – selbstbohrende 1.5 SpeedTip Schrauben

APTUS Technologien

Alle APTUS Systeme basieren auf der multidirektionalen und winkelstabilen TriLock Verblockungstechnologie.

TriLock Verblockungstechnologie

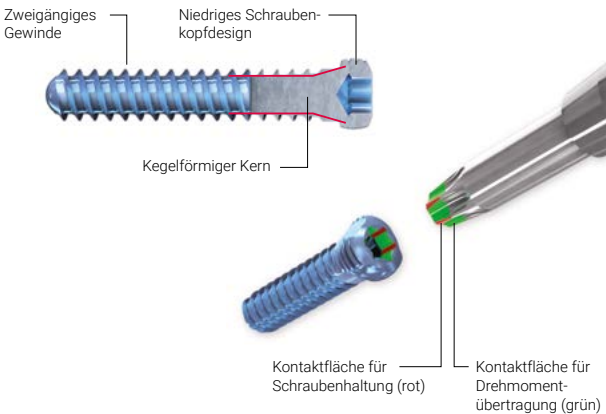
- TriLock Verblockungstechnologie – multidirektionale Verblockung der Schraube in der Platte
 - Sphärische Dreipunkt-Keilverblockung
 - Reibschlüssige Verbindung durch radiales Verspannen des Schraubenkopfs in der Platte – ohne zusätzliche Spannhilfen
- TriLock^{PLUS} Schraubenlöcher bieten den Vorteil der Kompression und winkelstabilen Verblockung in einem Schritt
- Freies, stufenloses Schwenken der Schraube von $\pm 15^\circ$ in allen Richtungen für eine optimale Positionierung
- Frakturfragmente sind intraoperativ fein justierbar
- Der Winkel der TriLock Schrauben kann im selben Schraubenloch bis zu 3-mal korrigiert und die Schraube wieder verblockt werden
- Minimaler Schraubenkopfüberstand durch inliegende Verblockungskontur
- Keine Kaltverschweißung zwischen Platte und Schrauben



TriLock Verblockungstechnologie – multidirektionale Verblockung der Schraube in der Platte

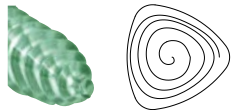
Schraubentechnologie

- HexaDrive Schraubenkopfdesign
 - HexaDrive mit Selbsthalteeigenschaften zwischen Schraube und Schraubendreher
 - Erhöhte Drehmomentübertragung
 - Vereinfachte Schraubenaufnahme dank Selbsthaltung
- Abgerundetes Schraubenkopfdesign zur Schonung der Weichteile
- Atraumatische Spitze schützt die Weichteile bei bikortikaler Anwendung
- Erhöhte Torsions-, Biege- und Scherstabilität durch kegelförmigen Kern
- Selbstschneidende Schrauben mit präzisiertem und scharfem Gewinde
- Schnelleres Einbringen der TriLock Schrauben durch zweigängiges Gewinde



SpeedTip Gewindedesign

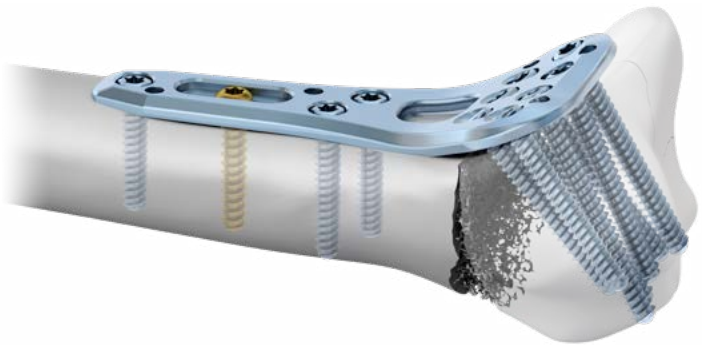
- Funktionell einzigartige und schnell greifende Spitze¹
- Sofortiges Anschneiden des Knochens mit geringem Anpressdruck
- Die dreieckige Spitzengeometrie bohrt, verdrängt und verdichtet das Knochengewebe beim Eindrehen für erhöhte Ausreissfestigkeit^{2,3}
- Reduktion des Eindrehmoments durch Polygonspitze und verjüngten Schaft



2.5 ADAPTIVE II TriLock Distale Radiusplatten, palmar

Typische klinische Befunde

- Frakturen mit Beteiligung der Fossa lunata und des DRUG

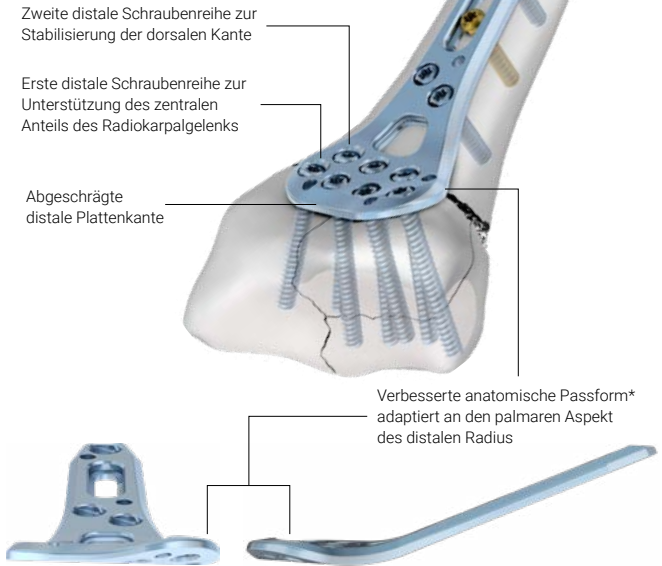


Subchondrale Abstützung des RKG und des DRUG aufgrund der Möglichkeit der konvergierenden Schraubenplatzierung

2.5 ADAPTIVE II TriLock Distale Radiusplatten, palmar

Eigenschaften und Vorteile

- Stabilisierung der Sigmoid-Notch und der Fossa lunata
- Drei verschiedene Breiten, um individuellen anatomischen Anforderungen gerecht zu werden
- Anwendbar mit röntgendurchlässigem Bohrblock für eine schnelle und einfache Platzierung der Schrauben



* Evaluiert an 250 Kadaverknochen

Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild

Postoperative Röntgenbilder

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: B. Schick, Sydney, Australien

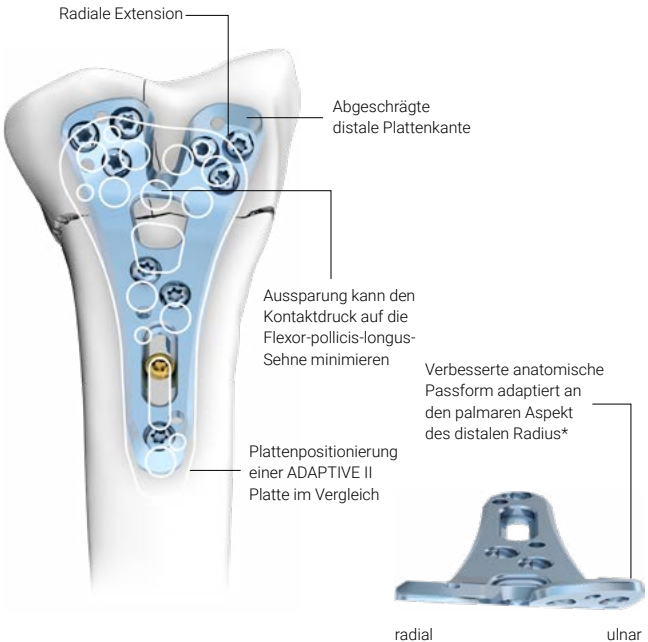
2.5 TriLock Distale Radiusplatten, FPL, palmar

Typische klinische Befunde

- Sehr distale Frakturen
- Frakturen mit Beteiligung der Fossa lunata, des DRUG und des Radiusstyloids

Eigenschaften und Vorteile

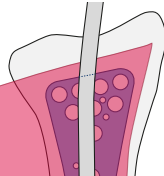
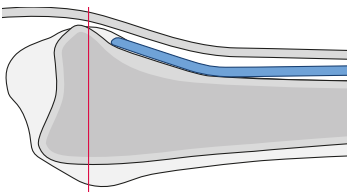
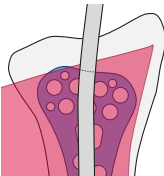
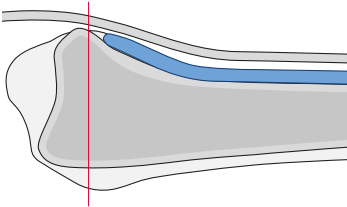
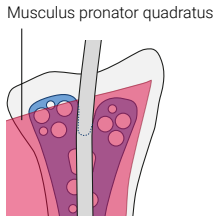
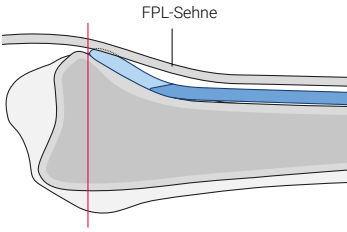
- Stabilisierung der Sigmoid-Notch und der Fossa lunata verbunden mit einer verbesserten radialen Abstützung
- Sehr distale Plattenpositionierung möglich
- Y-Form mit zentraler Aussparung kann den Kontaktdruck auf die FPL-Sehne minimieren
- Anwendbar mit röntgendurchlässigem Bohrblock für eine schnelle und einfache Platzierung der Schrauben



* Evaluiert an 250 Kadaverknochen

2.5 TriLock Distale Radiusplatten, FPL, palmar

Längsschnitt im Bereich der FPL-Sehne



Klinisches Beispiel



Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

2.5 TriLock Distaler Radius Randplatten, palmar

Typische klinische Befunde

- Komplexe, intraartikuläre Frakturen mit palmaren Kantenfragmenten

Eigenschaften und Vorteile

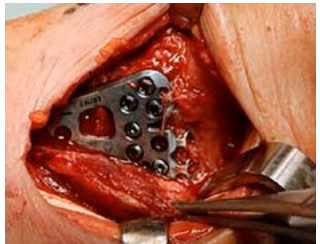
- Biegbare distale Laschen
 - Zur Abstützung und Fixierung von palmaren Kantenfragmenten
 - Zum Einbringen von 1.5 SpeedTip Schrauben oder zur Verwendung als Fadenlöcher für zusätzliche Weichteilbefestigung
- Anatomisch vorgebogene Platte
- Verbesserte anatomische Passform*
- Niedriges Plattenprofil von 1.8 mm
- Erste distale Schraubenreihe zur Unterstützung des zentralen Anteils des Radiokarpalgelenks
- Zweite distale Schraubenreihe zur Stabilisierung der dorsalen Kante



Klinisches Beispiel



Präoperativer CT-Scan



Intraoperative Aufnahme

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

* Evaluiert an 250 Kadaverknochen

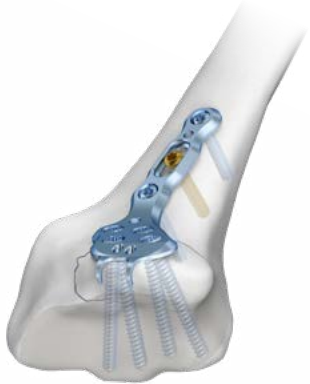
2.5 TriLock Fossa lunata Platten, palmar

Typische klinische Befunde

- Isolierte palmare Kantenfragmente bzw. knöcherne Bandausrisse

Eigenschaften und Vorteile

- Kombination von Hakenplatte und TriLock Platte zur Fixierung isolierter, ulnarseitiger Kantenfragmente
- Stabilisierung der Sigmoid-Notch und der Fossa lunata
- Distale Fadenlöcher zur zusätzlichen Befestigung von Weichteilen
- Abgeschrägte distale Plattenkante zur Minimierung des Implantatüberstands
- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: J. Grünert, St. Gallen, Schweiz

1.5 Hakenplatten

Typische klinische Befunde

- Kleine, sehr distale Frakturfragmente bzw. knöchernen Bandausrisse

Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil (0.6 mm) und nicht überstehende Schraubenköpfe
- Hakenplattendesign zur Fixierung von Kantenfragmenten bzw. knöchernen Bandausrissen
- Platte kann unter der palmaren Platte positioniert werden
- Zwei verschiedene Breiten und Längen für individuelle anatomische Anforderungen
- Selbstbohrende 1.5 SpeedTip Schrauben für schnelles, unkompliziertes Einbringen



1.5 SpeedTip



Hakenplatte,
2-Loch



Hakenplatte,
4-Loch



Hakenplatte,
6-Loch

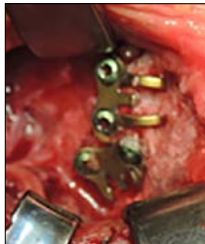


Hakenplatte,
12-Loch

Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



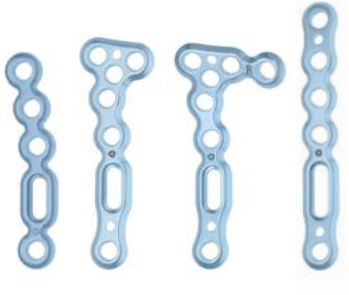
Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

2.5 TriLock Distaler Radius Kleinfragmentplatten

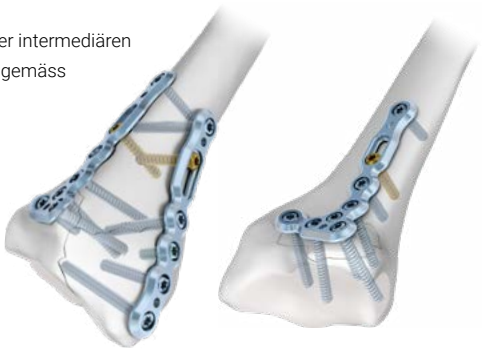
Typische klinische Befunde

- Zur frakturspezifischen Fixierung von isolierten einfachen Frakturen bis hin zu komplexen intraartikulären Frakturen

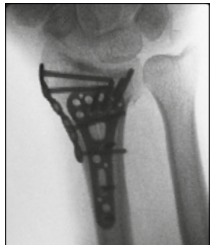


Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Anatomisches Plattendesign und leichte Biegsbarkeit für eine gute Anpassung
- Kleinfragmentplatten in L-, T- und geradem Design zur Abdeckung individueller Frakturmuster und Anatomien
- Interne Fixierung der intermediären und radialen Säule gemäss 3-Säulen-Konzept



Klinisches Beispiel



Präoperative Röntgenbilder

Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: R. Gelberman, St. Louis, USA

2.5 TriLock Distaler Radius Frakturplatten, extraartikulär, palmar

Typische klinische Befunde

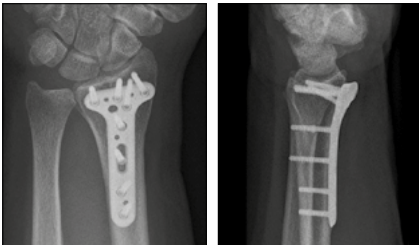
- Extraartikuläre Frakturen

Eigenschaften und Vorteile

- Plattenprofil von 2.0 mm
- Abstützung von Extensionsfrakturen mit Beteiligung des Radiusstyloids
- Abstützung des RKG und des DRUG aufgrund der Möglichkeit der konvergierenden Schraubenplatzierung



Klinisches Beispiel



Postoperative Röntgenbilder

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

2.5 TriLock Distaler Radius Frakturplatten, palmar

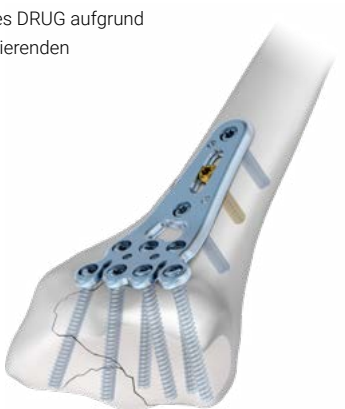
Typische klinische Befunde

- Intraartikuläre Frakturen
- Frakturen mit radialem Fragment



Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Erste distale Reihe kann an die individuellen Anatomie angebogen werden
- Das Fenster ermöglicht Sicht auf die Frakturposition
- Abstützung von Extensionsfrakturen mit Beteiligung des Radiusstyloids
- Abstützung des RKG und des DRUG aufgrund der Möglichkeit der konvergierenden Schraubenplatzierung



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: H. Krimmer, Ravensburg, Deutschland

2.5 TriLock Distaler Radius Rahmenplatten, palmar

Typische klinische Befunde

- Intraartikuläre Frakturen
- Frakturen mit radialem Fragment



Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Rahmendesign erlaubt eine Anpassung an individuelle Anatomie
- Zwischenklingiges Schaftdesign ermöglicht eine hohe Rotationsstabilität
- Kompaktes Plattendesign für kurze Inzisionen
- Abstützung von Extensionsfrakturen mit Beteiligung des Radiusstyloids
- Rahmendesign ermöglicht Schraubenplatzierung im radialen sowie ulnaren Randbereich, d.h. besserer Halt in der Kortikalis



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: Chr. Ranft, Kiel, Deutschland

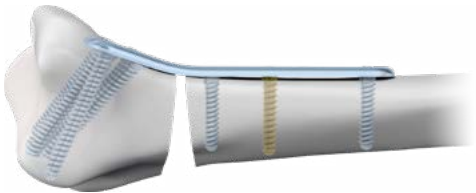
2.5 TriLock Distaler Radius Korrekturplatten, palmar

Typische klinische Befunde

- Winkel- und Längskorrekturen
- Intraartikuläre Frakturen
- Frakturen mit radialem Fragment

Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Anwendbar auch für komplexe Radiusrekonstruktionen
- Fixierungsmöglichkeit für Transplantat
- Distale Plattenkante erleichtert das Finden und Einstellen des ulnaren Inklinationswinkels
- Abstützung von Extensionsfrakturen mit Beteiligung des Radiusstyloids
- Abstützung des RKG und des DRUG aufgrund der Möglichkeit der konvergierenden Schraubenplatzierung



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild

Intraoperative Aufnahme

Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: H. Krimmer, Ravensburg, Deutschland

2.5 TriLock Distale Radiusplatten, XL, palmar

Typische klinische Befunde

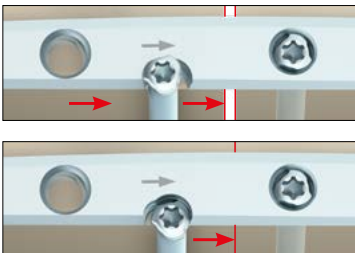
- Diaphysäre-metaphysäre Radiusfrakturen
- Korrekturosteotomien

Systemkomponenten

- TriLock^{PLUS} Schraubenlöcher ermöglichen Kompression und Winkelstabilität in einem Schritt

Eigenschaften und Vorteile

- Stabile Fixierung durch Plattendicke im Schaft von 3.2 mm (nach distal in 1.8 mm auslaufend)
- Abstützung des RKG und des DRUG aufgrund der Möglichkeit der konvergierenden Schraubenplatzierung
- Anatomisches Plattendesign im Schaft und im distalen Bereich, erhältlich in drei Längen



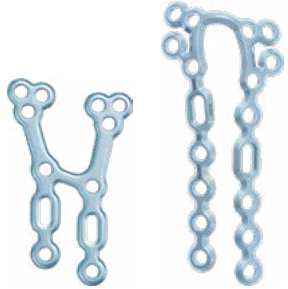
TriLock^{PLUS} mit Kompression von 1 mm



2.5 TriLock Distale Radiusplatten, dorsal

Typische klinische Befunde

- Intra- and extraartikuläre Frakturen
- Verfahren, bei denen die Weichteilverhältnisse einen palmaren Zugang nicht oder nur schwer erlauben



Eigenschaften und Vorteile

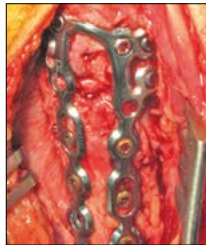
- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Abgerundete Kanten und glatte Oberfläche
- Zahlreiche Schraubenlöcher für intraoperative Flexibilität
- Anatomisches Plattendesign und leichte Biegsamkeit für eine gute Anpassung



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: R. Steiger, Liestal, Schweiz

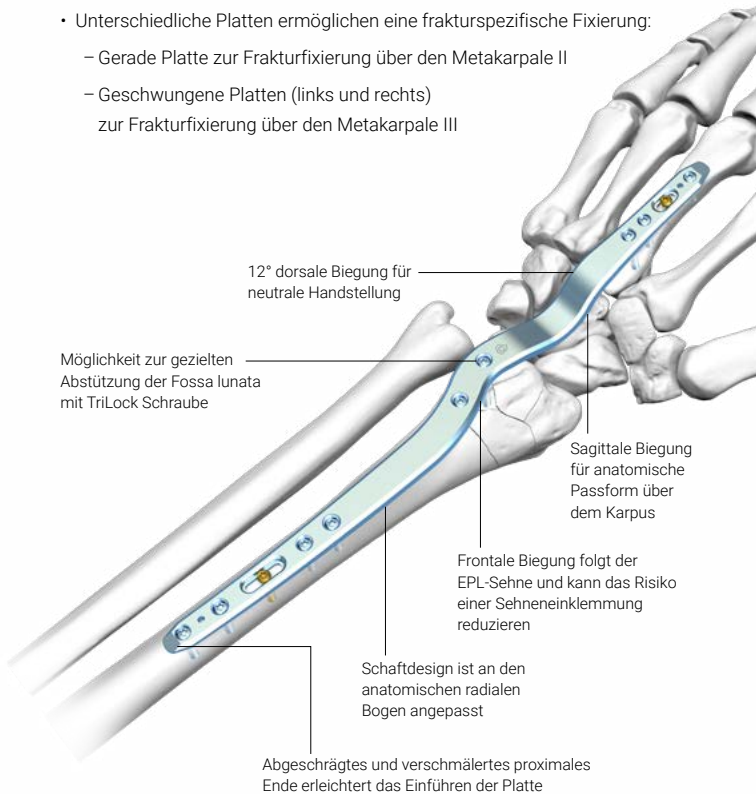
2.5 TriLock Wrist Spanning Platten

Typische klinische Befunde

- Temporäre interne Fixierung von z. Bsp. hochgradigen Trümmerfrakturen des distalen Radius

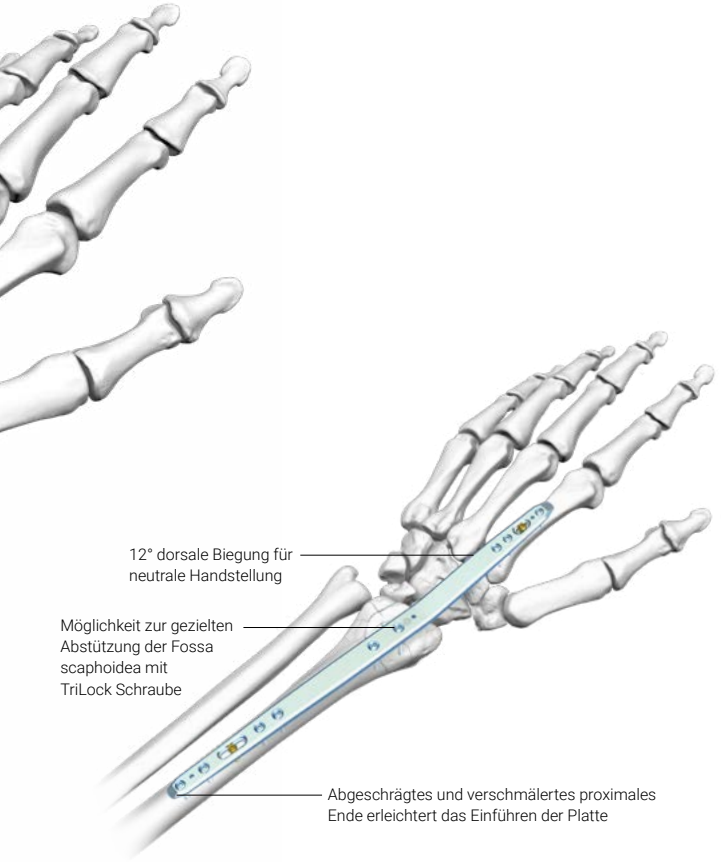
Eigenschaften und Vorteile

- Temporäre interne Fixierung mit Nutzung der Ligamentotaxis, um die Reposition zu erzielen und zu halten
- Das Einwirken der deformierenden Kräfte auf das Handgelenk wird neutralisiert
- Kein äusserlich exponiertes Material
- Anatomisches Plattendesign für unkompliziertes Operieren
- Unterschiedliche Platten ermöglichen eine frakturspezifische Fixierung:
 - Gerade Platte zur Frakturfixierung über den Metakarpale II
 - Geschwungene Platten (links und rechts) zur Frakturfixierung über den Metakarpale III



* Ausnahme: Langlöcher

2.5 TriLock Wrist Spanning Platten



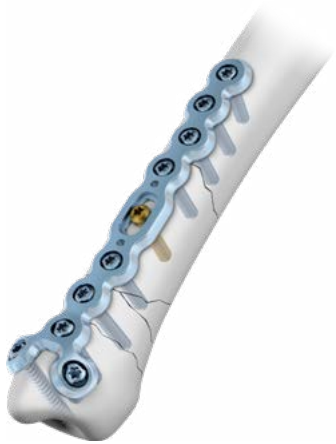
2.5 TriLock Distale Ulnaplatzen, lateral, palmar und dorsal

Typische klinische Befunde

- Extraartikuläre Frakturen

Eigenschaften und Vorteile

- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm
- Laterale (ulnare), palmare und dorsale Plattenposition möglich
- Anatomisches Plattendesign und leichte Biegsbarkeit für eine gute Anpassung
- Zwei Plattenlängen zur Abdeckung individueller Frakturmuster



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: A. Leti Acciaro, Modena, Italien

2.5 TriLock Distale Ulnaplatten

Typische klinische Befunde

- Komplexe Kopffrakturen

Eigenschaften und Vorteile

- Das niedrige Plattenprofil von 1.6 mm im Schaft ist nach distal auslaufend auf 1.4 mm
- Mehrere Optionen der Verschraubung im distalen Bereich
- Anatomisches Plattendesign
- Zwei Plattenlängen zur Abdeckung individueller Frakturmuster



Minimalinvasive Chirurgie

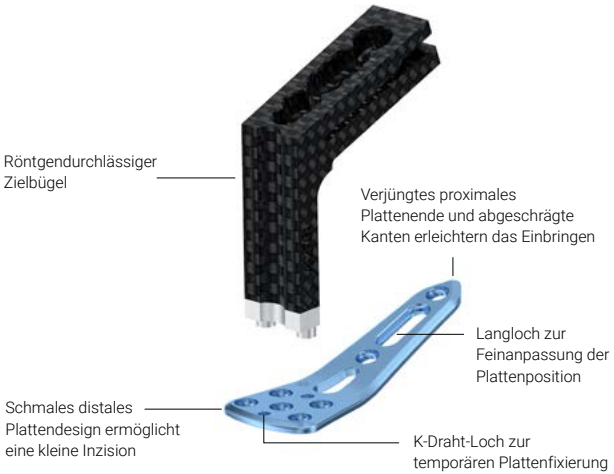
Ergänzung zum distalen Radius-System 2.5

Typische klinische Befunde

- Extraartikuläre Frakturen
- Kleine Inzisionen für besseres kosmetisches Erscheinungsbild

Eigenschaften und Vorteile

- Das schmale Plattendesign ist auf eine minimalinvasive Einbring- und Fixierungsmethode ausgelegt
- Spezifisch entwickelter Zielbügel (röntgendurchlässig)
 - erleichtert das Einbringen und Positionieren der Platte
 - bietet Führung beim Einbringen der proximalen Schrauben



Klinisches Beispiel



Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

2.5 Ulna Verkürzungssystem

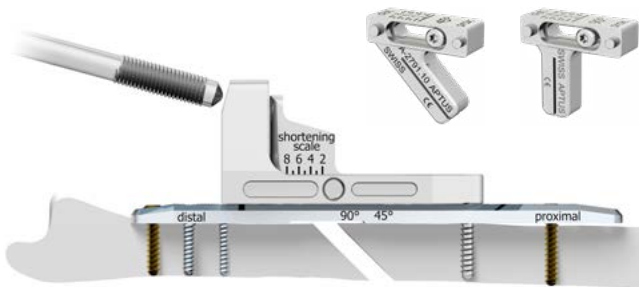
Typische klinische Befunde

Osteotomien der Ulna, z. B.:

- Ulna-Impaction-Syndrom
- Ulna-Plus-Varianz von > 2 mm, entweder angeboren oder erworben, meist nach fehlerhafter distaler Radiusfraktur

Eigenschaften und Vorteile

- Rotationsgesicherte und geführte Kompression
- Stufenlos einstellbare Sägeföhrung (2–8 mm) für eine präzise und parallele Osteotomie
- Dosierbare Kompression wird mittels der Spindel erzeugt und aufrechterhalten
- Aussparung an der Plattenunterseite ermöglicht eine Osteotomie bei fixierter Platte
- Niedriges Plattenprofil von 3.2 mm



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: M. Sauerbier, Bad Homburg v. d. Höhe, Deutschland

2.5 TriLock Wrist Fusion Platten

Fusion von Radiokarpal- und Mediokarpalgelenk ohne Versteifung des Karpometakarpalgelenks

Typische klinische Befunde

- Arthrose im Radiokarpal- und Mediokarpalgelenk

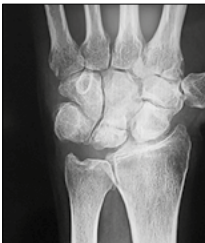


Eigenschaften und Vorteile

- Physiologische Bewegungen im Karpometakarpalgelenk bleiben erhalten
- Platte mit langer Biegung, z. B. für mittlere bis grosse Handgelenke
- Platte mit kurzer Biegung, z. B. für kleine Handgelenke oder zur Versteifung nach Resektion der proximalen Handwurzelreihe
- Zahlreiche Schraubenlöcher, um verschiedene Karpalknochen winkelstabil zu fixieren
- Zwei vorgewinkelte Schraubenlöcher für Kortikalischrauben bieten die Möglichkeit einer zusätzlichen Fixierung von Skaphoid und Lunatum oder eines Knochenspans
- Zwischenklügeliges Schaftdesign ermöglicht eine hohe Rotationsstabilität
- Versetzte Schraubenanordnung im Schaftbereich kann Schraubenkollisionen vermeiden



Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahme



Postoperatives Röntgenbild

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: M. Sauerbier, Bad Homburg v. d. Höhe, Deutschland

2.5 TriLock Wrist Fusion Platten

Fusion der intermediären Säule – speziell nach Resektion der proximalen Handwurzelreihe – ohne Versteifung des Karpometakarpalgelenks

Typische klinische Befunde

- Arthrose im Radiokarpalgelenk (radiokapitär)



Eigenschaften und Vorteile

- Physiologische Bewegungen im Karpometakarpalgelenk bleiben erhalten
- Platte mit langer Biegung, z. B. für mittlere bis grosse Handgelenke
- Platte mit kurzer Biegung, z. B. für kleine Handgelenke



2.5 TriLock RSL Fusion Platten, dorsal

Radiokarpale Versteifung von dorsal

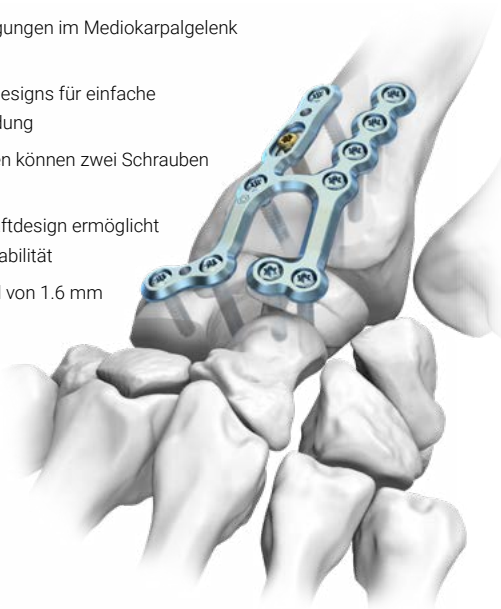
Typische klinische Befunde

- Degenerative und posttraumatische Arthrose im Radiokarpalgelenk

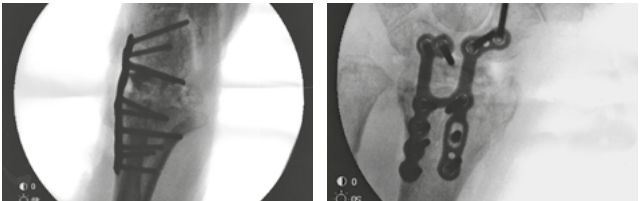


Eigenschaften und Vorteile

- Dorsale Platten für die Fusion von Radius, Skaphoid und Lunatum (RSL)
- Physiologische Bewegungen im Mediokarpalgelenk bleiben erhalten
- Anatomische Plattendesigns für einfache intraoperative Anwendung
- In jeden Karpalknochen können zwei Schrauben gesetzt werden
- Zwischenklingiges Schaftdesign ermöglicht eine hohe Rotationsstabilität
- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm



Klinisches Beispiel



Intraoperative Röntgenbilder der Versteifung mit der dorsaler RSL Fusion Platte

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: Alfons Erdmann, Köln, Deutschland

2.5 TriLock RSL Fusion Platten, palmar

Radiokarpale Versteifung von palmar

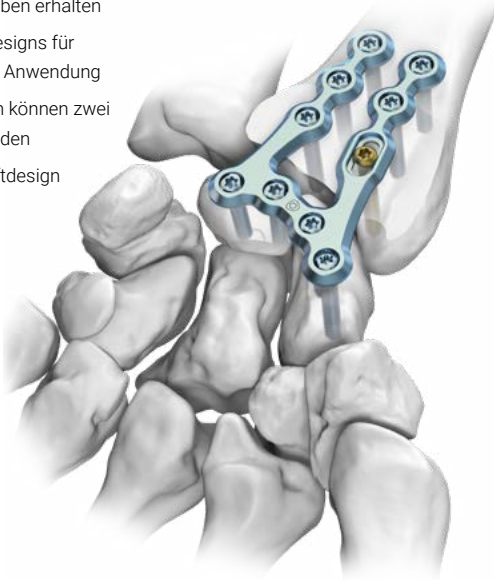
Typische klinische Befunde

- Degenerative und posttraumatische Arthrose im Radiokarpalgelenk

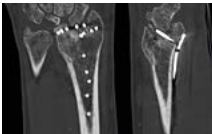


Eigenschaften und Vorteile

- Palmare Platten für die Fusion von Radius, Skaphoid und Lunatum (RSL)
- Physiologische Bewegungen im Mediokarpalgelenk bleiben erhalten
- Anatomische Plattendesigns für einfache intraoperative Anwendung
- In jeden Karpalknochen können zwei Schrauben gesetzt werden
- Zweischenkliges Schaftdesign ermöglicht eine hohe Rotationsstabilität
- Niedriges Plattenprofil von 1.6 mm



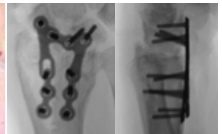
Klinisches Beispiel



Fehlgeschlagene palmare Osteosynthese mit intra-artikulärer Schraubenlage, massiver Gelenkstufe und SL-Spalt-Verbreiterung



Intraoperative Aufnahme



Postoperative Röntgenbilder

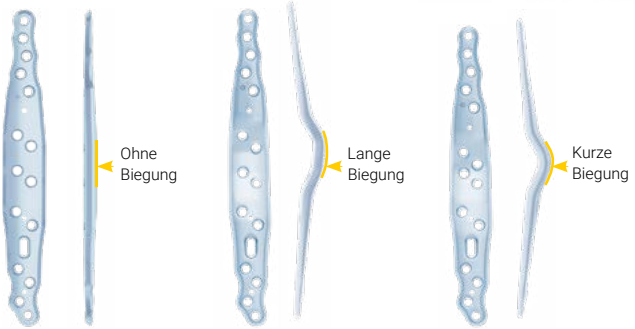
Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung des Autors.

2.5 Total Wrist Fusion Platten

Vollständige Versteifung des Handgelenks

Typische klinische Befunde

- Arthrose im Radiokarpal-, Mediokarpal- und Karpometakarpalgelenk
- Rheumatoide Handgelenksdeformitäten



Eigenschaften und Vorteile

- Fusion von Radiokarpal-, Mediokarpal und Karpometakarpalgelenk
- Platte mit langer Biegung, z. B. für mittlere bis grosse Handgelenke
- Platte mit kurzer Biegung, z. B. für kleine Handgelenke oder zur Versteifung nach Resektion der proximalen Handwurzelreihe
- Gerade Platte zur Fusion in leichter Flexion z.B. bei rheumatischer Arthritis
- Geringeres Risiko einer axialen Knochenspaltung im Metakarpalbereich durch versetzte Schraubenanordnung
- Mehrere Schraubenlöcher, um verschiedene Karpalknochen winkelstabil zu fixieren

Klinisches Beispiel



Zerstörtes Handgelenk und Ankylose nach Synovitis

Intraoperative Aufnahme

Postoperative Röntgenbilder

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: Radek Kebrle, Vysoke, Tschechische Republik

Kanülierte Kompressionsschrauben: CCS und headedCCS 1.7, 2.2, 3.0

Typische klinische Befunde

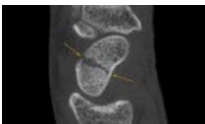
- Kopf-/Basis-/Schrägfrakturen der Phalangen
- Arthrose des DIP-Gelenks
- Querfraktur der Mittelhandknochen
- Bennett-Fraktur
- Skaphoidfraktur
- Fraktur des Ulnastyloids
- Fraktur des Radiusstyloids



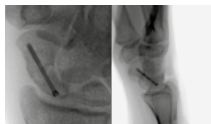
Eigenschaften und Vorteile

- Drei unterschiedliche Durchmesser:
1.7 mm, 2.2 mm und 3.0 mm
- Zwei unterschiedliche Gewindelängen
- Schrauben mit Kopf und ohne Kopf
- Zur Abdeckung zahlreicher Anwendungsbereiche in der Hand
- Patentiertes SpeedTip Gewindedesign
 - funktionell einzigartige und schnell greifende Spitze⁴
 - sofortiges Anschneiden des Knochens mit geringem Anpressdruck
- Die dreieckige Spitzengeometrie bohrt, verdrängt und verdichtet das Knochengewebe beim Eindrehen für erhöhte Ausreissfestigkeit^{5,6}
- Reduktion des Eindrehmoments durch Polygonspitze und verjüngten Schaft

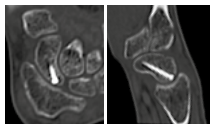
Klinisches Beispiel



Präoperatives Röntgenbild



Intraoperative Aufnahmen



Postoperative Röntgenbilder

Klinisches Beispiel mit freundlicher Genehmigung: N. Schelhorn, R. Fricker, Schweiz

CMX Wrist und Forearm Patientenspezifische Lösungen*

Eigenschaften und Vorteile

- Chirurgische Führungen ermöglichen das Markieren, Bohren und Schneiden des Knochens, während 3D-Knochenmodelle die prä- oder postoperative anatomische Struktur Ihres Patienten darstellen.
- Zeitersparnis während der Operation dank einer reduzierten Anzahl von Operationsschritten und einfacher Handhabung der Instrumente.⁷
- Das spezifische Design Ihrer sonderangefertigten Produkte und deren Verwendung im OP helfen Ihnen, ein besser vorhersehbares Ergebnis zu erzielen.



* Nicht in allen Ländern erhältlich

CMX Workflow



Registrierung und Anmeldung

Einmalige Registrierung und Aktivierung des Benutzerkontos
Anmeldung mit 2-Faktor-Authentifizierung vor jeder Sitzung



Fallerstellung und Daten-Upload

Fallerstellung (Verordnung)
Hochladen der Bilddateien des Patienten (CT)*



Designphase

Der CMX Designer erarbeitet Vorschläge für Führungen und Knochenmodelle**
Kommunikation über Chat-Funktion oder Kommentare auf der 3D-Visualisierung



Designfreigabe und verbindliche Bestellung

Der CMX Designer erstellt ein Freigabedokument mit allen wichtigen Fallinformationen (Design Freeze)
Der Kunde gibt das Design frei durch digitale Unterzeichnung des Dokuments
Die Produktion wird gestartet



Lieferung

Die Produkte und die Dokumentation werden innerhalb von 5–10 Arbeitstagen versandt
Die Lieferangaben sind im CMX Portal verfügbar

* Die Anforderungen an die Bilddateien sind in einem Scan-Protokoll aufgeführt und sind online unter www.medartis.com verfügbar.

** Der Lieferumfang kann je nach Kundenanforderungen variieren

Instrumentarium, Schrauben

Instrumentarium

- Einfache Handhabung
- Einhändige Bedienbarkeit, z. B. Tiefenmessgerät
- Einheitliche und eindeutige Farbkodierung:
Systemgrösse APTUS 2.5 = violett



Masstab 1:2

Schrauben

- Einheitlicher Schraubendurchmesser von 2.5 mm für APTUS Wrist 2.5
- 2.5 TriLock Schrauben und Kortikalisschrauben in Kombination mit der Platte
- Schraubenwinkel intraoperativ korrigierbar und Feineinstellung möglich
- Selbstbohrende 1.5 SpeedTip Schrauben für Kantenfragmente und knöcherne Bandausrisse (Hakenplatten)



TriLock Schraube



Kortikalisschraube



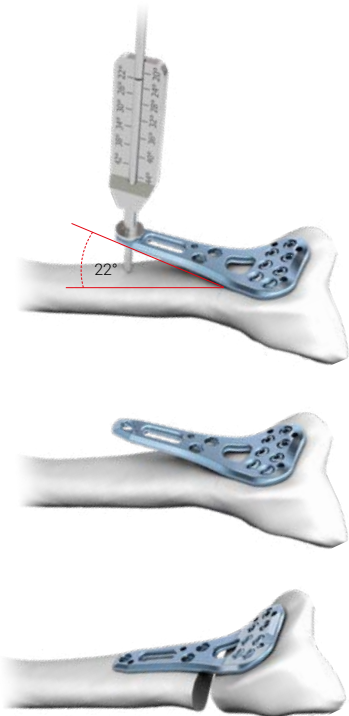
SpeedTip Schraube

Zusatzinstrumentarium

Instrument zur Wiederherstellung des Volar Tilt



Beispiel mit 22°



Selbsthaltende Bohrhülse



Halte- und Positionierinstrument



Literatur

- 1 Spiegel, A.; Pochlatko, N.; Zeuner, H.; Lang, A.: Biomechanische Tests verschiedener kanülierter Kompressionsschrauben (hinterlegt bei Medartis AG, Schweiz)
- 2 Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.: Analysis of the osseous / metal interface of drill free screws and self-tapping screws (Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2001, 29, 69 – 74)
- 3 Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.: In-vivo-Untersuchungen zum Schrauben-Knochen-Kontakt von Drill-Free- Schrauben und herkömmlichen selbstschneidenden Schrauben (Mund Kiefer GesichtsChir 5 2001: 17 – 21)
- 4 Spiegel, A.; Pochlatko, N.; Zeuner, H.; Lang, A.: Biomechanische Tests verschiedener kanülierter Kompressionsschrauben (hinterlegt bei Medartis AG, Schweiz)
- 5 Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.: Analysis of the osseous/ metal interface of drill free screws and self-tapping screws (Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, 2001, 29, 69 – 74)
- 6 Heidemann, W.; Terheyden, H.; Gerlach, K. L.: In-vivo-Untersuchungen zum Schrauben-Knochen-Kontakt von Drill-Free-Schrauben und herkömmlichen selbstschneidenden Schrauben (Mund Kiefer GesichtsChir 5 2001: 17 – 21)
- 7 Giuliana Caiti et al. Computer-Assisted Techniques in Corrective Distal Radius Osteotomy Procedures. IEEE Reviews in Biomedical Engineering, Vol. 13, 2020

Medartis Leihservice und Kontaktadressen

Alle APTUS Systeme sind auch als Leihset erhältlich:

24-Stunden-Service (Montag–Freitag): heute bestellt – morgen vor Ort*

Kontaktadressen

Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen zur Produktlinie APTUS:

Medartis Hauptsitz Schweiz	Tel. +41 (0)61 633 34 34 Fax +41 (0) 61 633 34 00 order@medartis.com
Australien	Tel. 1300 858 853 / +61 (0)7 3326 8700 Fax +61 (0)7 3862 2665 bookings@medartis.com
Brasilien	Tel. + 55 11 3624-7844 atendimento.br@medartis.com
Deutschland	Tel. +49 (0) 7665 98 24 299 (Leihservice) Tel. +49 (0) 7665 98 24 0 Fax +49 (0) 7665 98 24 10 orders_de@medartis.com
Frankreich	Tel. +33 (0) 4 74 99 94 14 Fax +33 (0) 4 74 99 00 19 commandes-fr@medartis.com
Japan	Tel. +81 3 4520 5048 Fax +81 50 3737 5397 orders_jp@medartis.com
Mexiko	Tel. (+52) 55 6388 7063 servicioclientes@medartis.com
Neuseeland	Tel. 0800 548 001/+64 (9) 909 0416 Fax +0800 548 002/+64 9 909 0419 bookings@medartis.com
Österreich	Tel. +43 (0) 5577 62 776 Fax +43 (0) 5577 62 776 20 orders_at@medartis.com
Polen	Tel. +48 (0) 71 359 56 18 Fax +48 (0) 71 359 56 15 orders_pl@medartis.com
Spanien	Tel. +34 931446087 info.es@medartis.com
UK	Tel. +44 (0) 1924 47 66 99 Fax +44 (0) 1924 47 20 00 orders_uk@medartis.com
USA	Tel. +1 574 376 2404 Fax +1 574 966 1396 Gratisnummer: 877 406 BONE 2663 orders_us@medartis.com

* Kann je nach Land variieren



R_WRIST-00001100_v1 / 2023-08, Medartis AG, Schweiz.

Technische Änderungen vorbehalten.

HERSTELLER & HAUPTSITZ

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel / Schweiz

P +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

TOCHTERGESELLSCHAFTEN

Australien | Brasilien | Deutschland | Frankreich | Japan |

Mexiko | Neuseeland | Österreich | Polen | Spanien | UK | USA

Adressen und weitere Informationen bezüglich unserer Tochtergesellschaften und Distributoren siehe www.medartis.com



Haftungsausschluss: Diese Informationen sollen das Medartis Produktangebot von Medizinprodukten aufzeigen. Der Chirurg muss sich stets auf seine eigene fachmedizinische Einschätzung stützen, um über den Einsatz eines bestimmten Produkts bei der Behandlung des jeweiligen Patienten zu entscheiden. Medartis erteilt keinen ärztlichen Rat. Die Produkte sind möglicherweise aus Registrierungsgründen und/oder wegen medizinischer Verfahren nicht in allen Ländern verfügbar. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre Medartis Vertretung (www.medartis.com). Diese Informationen enthalten Produkte mit der CE- und/oder UKCA-Kennzeichnung. Alle gezeigten Abbildungen dienen nur der Veranschaulichung und stellen möglicherweise keine exakte Darstellung des Produkts dar.
Nur für USA: Gemäss Bundesgesetz darf die Abgabe dieses Produkts nur an Ärzte oder in deren Auftrag erfolgen.

© Medartis 2023. Alle hier enthaltenen Informationen sind durch Urheberrechte, Markenrechte und andere geistige Eigentumsrechte geschützt, deren Eigentümer oder Lizenznehmer, soweit zutreffend und sofern nicht anders angegeben, Medartis oder mit ihr verbundene Unternehmen sind. Die Weitergabe, Vervielfältigung oder Offenlegung der hier enthaltenen Informationen, ob ganz oder teilweise, ist ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Medartis untersagt.