LCP volares extraartikuläres distales Radiussystem 2.4 mit variablem Winkel. Fragmentspezifische Frakturfixierung anhand einer Verriegelungstechnologie mit variablem Winkel.

Operationstechnik

Dieses Dokument ist nicht zur Verteilung in den USA bestimmt.

Instrumente und Implantate geprüft und freigegeben von der AO Foundation.

DePuy Synthes

PART OF THE Johnson & Johnson FAMILY OF COMPANIES

Bildverstärkerkontrolle

Diese Beschreibung reicht zur sofortigen Anwendung der DePuy Synthes Produkte nicht aus. Eine Einweisung in die Handhabung dieser Produkte durch einen darin erfahrenen Chirurgen wird dringend empfohlen.

Aufbereitung, klinische Aufbereitung, Wartung und Pflege
Allgemeine Richtlinien und Informationen zur Funktionskontrolle und Demontage mehrteiliger Instrumente sowie Richtlinien zur Aufbereitung von Implantaten erhalten Sie bei Ihrer lokalen Vertriebsvertretung oder unter:
http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance
Allgemeine Informationen zur klinischen Aufbereitung, Wartung und Pflege wiederverwendbarer Medizinprodukte, Instrumentensiebe und Cases von Synthes sowie zur Aufbereitung unsteriler Synthes Implantate entnehmen Sie bitte der Synthes Broschüre «Wichtige Informationen» (SE_023827), als Download erhältlich unter:
http://emea.depuysynthes.com/hcp/reprocessing-care-maintenance

Inhaltsverzeichnis

Einführung	LCP volares extraartikuläres distales Radiussystem mit variablem Winkel	2
	AO Prinzipien	4
	Verwendungszweck und Indikationen	5
	Klinische Fälle	6
Operationstechnik	Vorbereitung	7
	Implantation	8
	Verschluss der Inzision	15
	Implantatentfernung	15
Produktinformation	Überblick über die Schrauben	16
	Überblick über die Platten	18
	Instrumente	20
	2.4 mm LCP Modul mit variablem Winkel	23
MRT-Hinweise		26

LCP volares extraartikuläres distales Radiussystem 2.4 mit variablem Winkel

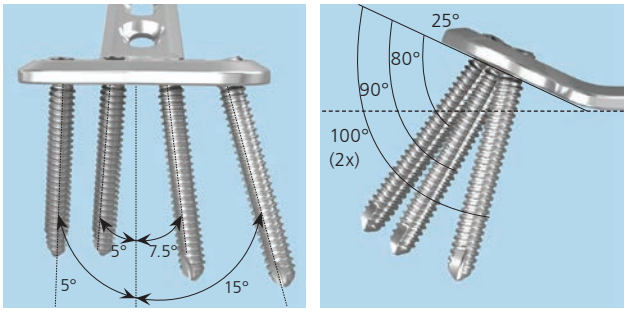
LCP mit variablem Winkel (VA-LCP)

- In (VA-LCP) Löcher können Verriegelungsschrauben mit variablem Winkel bis zu 15° in alle Richtungen abgewinkelt werden
- Die Verriegelungsschrauben mit variablem Winkel (VA) ermöglichen einen winkelstabilen Aufbau zur Abstützung der Gelenkfläche
- Bei osteoporotischem Knochen kann Fixierung erreicht werden
- Erhältlich in Stahl und Reintitan

Fragmentspezifische Fixierung

- Die Möglichkeit der Abwinkelung um bis zu 15° von der Zentralachse gibt dem Chirurgen die Möglichkeit, die Fragmente mit einem winkelstabilen Aufbau spezifisch zu fixieren (1).
- Die Nennwinkel der VA Verriegelungsschrauben sind identisch mit denjenigen der winkelstabilen 2.4 mm LCP extraartikulären volaren distalen Radiusplatte (2).

(1)



(2)

Verriegelungsloch mit variablem Winkel (VA)

- Das VA Verriegelungsloch enthält vier Gewindesäulen. Diese Säulen bilden vier Punkte für die Gewindeverriegelung zwischen VA-LCP Platte und VA Verriegelungsschraube, so dass ein winkelstabiler Aufbau im gewünschten Schraubenwinkel gebildet wird. (1)
- Der Kopf der 2.4 mm VA Verriegelungsschraube ist abgerundet und ermöglicht variable Winkel im Verriegelungsloch (2). Die Schäfte der 2.4 mm VA Verriegelungsschraube und der 2.4 mm Standardverriegelungsschraube sind gleich.
- Das Kombiloch nimmt eine 2.4 mm VA Verriegelungsschraube oder eine Kortikalisschraube (3) auf.

VA Verriegelungsloch

(1)

(2)

Kombiloch

(3)

VA-LCP Bohrbüchse

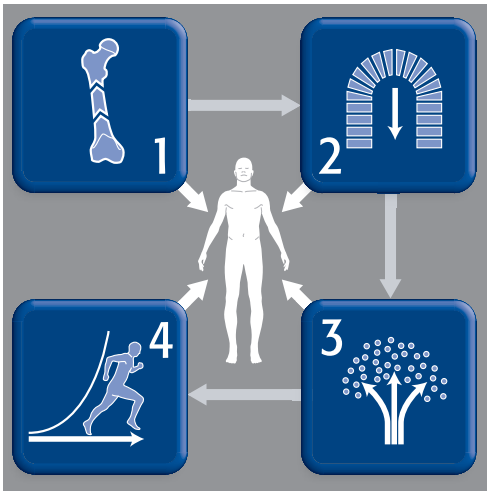
- Die Bohrbüchse erlaubt eine Abwinkelung von bis zu 15° um die Zentralachse des Verriegelungslochs.

AO Prinzipien

1958 formulierte die Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen (AO) vier Grundprinzipien, die heutigen Leitlinien für Osteosynthese.[1, 2]

Anatomische Reposition
Wiederherstellung der anatomischen Verhältnisse durch Frakturreposition und Fixation.

Frühzeitige, aktive Mobilisierung
Frühzeitige und sichere Mobilisierung des verletzten Körperteils und Rehabilitation des Patienten.



Stabile Osteosynthese
Absolute oder relative Stabilität durch Fixation der Fraktur, je nach Erfordernissen der Fraktur, Verletzung und des Patienten.

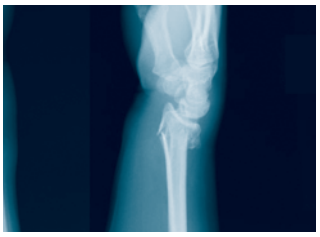
Erhalt der Blutversorgung
Erhalt der Blutversorgung von Weichteilen und Knochen durch schonende Repositionstechniken und vorsichtige Handhabung.

[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.

Verwendungszweck und Indikationen

Verwendungszweck
Die Platten und Schraubenimplantate der Radiusplatten-Produktfamilie sind für die vorläufige Fixation, Korrektur oder Stabilisierung im anatomischen Bereich des Radius bestimmt.

Indikationen
Die LCP Volaren Extraartikulären Distalen Radiusplatten 2.4 mit Variablem Winkel sind für die Fixierung intra- und extraartikulärer Frakturen und Osteotomien des distalen Radius indiziert.



Klinische Fälle

Fall 1
48-jährige Frau, Verletzungshergang nicht bekannt

Präoperativ AP

Präoperativ lateral

Postoperativ AP

Postoperativ lateral

Fall 2
71-jährige Frau, Verletzungshergang nicht bekannt

Präoperativ AP

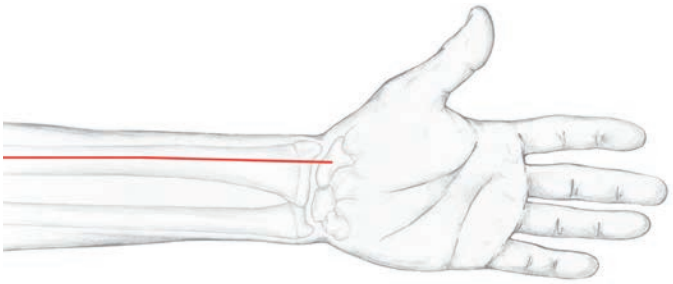
Präoperativ lateral

Postoperativ AP

Postoperativ lateral

Vorbereitung

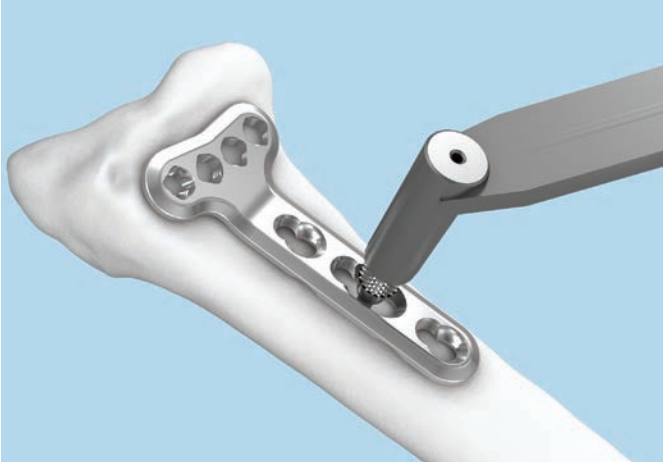
Zugang
Eine longitudinale Inzision leicht radial zur Sehne des Flexor carpi radialis (FCR) durchführen. Zwischen FCR und Arteria radialis dissezieren, um Zugang zum Pronator quadratus zu erhalten. Den Pronator quadratus vom lateralen Rand des Radius ablösen und in Richtung Ulna anheben.



Vorsichtsmassnahme: Die volare Handgelenkskapsel intakt lassen, um Devaskularisierung der Frakturfragmente und Destabilisierung der volaren Handgelenkbänder zu vermeiden.

1
Fraktur reponieren und Platte positionieren

Instrumente für 2.4 mm Kortikalisschrauben	
310.509	Spiralbohrer ∅ 1.8 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung
311.430	Handstück mit Schnellkupplung, Länge 110 mm
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend
319.005	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.0 und 2.4 mm
323.202	Universalbohrbüchse 2.4
Optional	
310.534	Spiralbohrer ∅ 2.0 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung
319.010	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.7 bis 4.0 mm, Messbereich bis 60 mm
323.260	Universalbohrbüchse 2.7



Die Fraktur reponieren. Das Frakturbild bestimmt die Repositionstechnik. Mit der Universalbohrbüchse 2.4 und dem 1.8 mm-Spiralbohrer das erste Bohrloch durch das Langloch des Plattenschafts anlegen. Eine 2.4 mm-Kortikalisschraube in das Langloch des Plattenschafts einbringen. Falls erforderlich, die Plattenposition justieren und die Schraube festziehen.

Die Reihenfolge der Schraubeninsertion in den Schaft und die Metaphyse kann abhängig vom Frakturbild und der Repositionstechnik sein.

Hinweis: Alternativ eine 2.7 mm-Kortikalisschraube in den Schaft einbringen. Dazu die Universalbohrbüchse 2.7 in den gewindefreien Teil des Lochs einsetzen und mit dem 2.0 mm-Spiralbohrer das Schraubenloch anlegen.

Vorsichtsmassnahme: Zurückbiegen oder die Verwendung unsachgemäßer Instrumente für das Biegen können die Platte schwächen und zu frühzeitigem Versagen der Platte (z. B. Bruch) führen. Die Platte nicht über das Maß hinaus biegen, das erforderlich ist, um sie der Anatomie anzupassen.

2
Proximale Schrauben einbringen

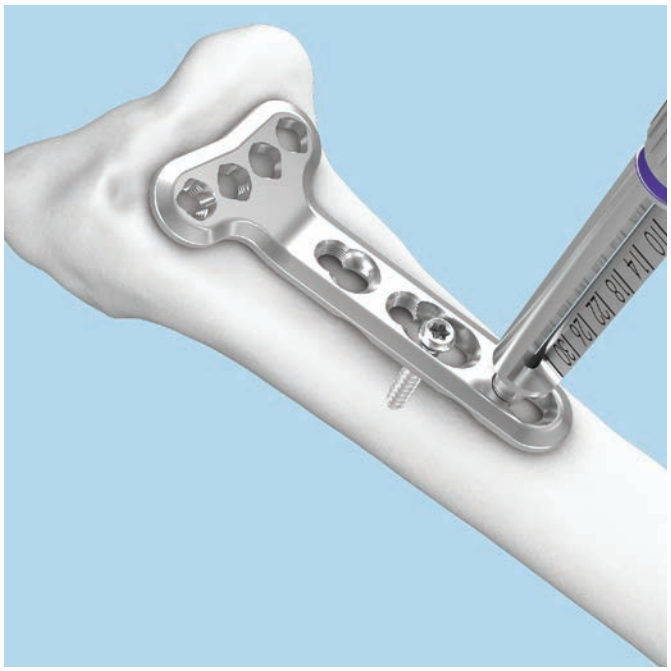
Instrumente für 2.4 mm VA Verriegelungsschrauben	
310.509	Spiralbohrer ∅ 1.8 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig
323.029	LCP Bohrbüchse 2.4, mit Skala bis 30 mm, für Spiralbohrer ∅ 1.8 mm
319.005	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.0 und 2.4 mm
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend
511.776	Drehmomentbegrenzer 0.8 Nm
311.430	Handstück mit Schnellkupplung

Optionales Instrument	
03.110.005	Handstück für Drehmomentbegrenzer 0.4/0.8/1.2 Nm

Instrumente für 2.4 mm Kortikalisschrauben	
310.509	Spiralbohrer ∅ 1.8 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig
311.430	Handstück mit Schnellkupplung
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend
319.005	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.0 und 2.4 mm
323.202	Universalbohrbüchse 2.4

Entscheiden, an welchen Stellen 2.4 mm VA Verriegelungsschrauben oder 2.4 mm Kortikalisschrauben in den Plattenschaft eingebracht werden sollen. Diese Schrauben einbringen. Mit der proximalsten Schraube beginnen.

Bei VA Verriegelungsschrauben: vorsichtig die LCP Bohrbüchse 2.4 in einer Linie mit der Lochachse einbringen, bis sie im gewünschten Verriegelungsloch sitzt. Den 1.8 mm Spiralbohrer verwenden.



Die Schraubenlänge direkt von der Lasermarkierung am Spiralbohrer ablesen oder das entsprechende Tiefenmessgerät verwenden, um die Schraubenlänge zu bestimmen. Zum Einbringen der Schraube den T8-Schraubenziehereinsatz in Kombination mit dem Drehmomentbegrenzer 0.8 Nm verwenden.

Vorsichtsmassnahme: Die Schrauben stets unter Verwendung des Drehmomentbegrenzers in die Verriegelungslöcher mit variablem Winkel einbringen, um sicherzustellen, dass das optimale Drehmoment angewandt wird.

Hinweis: Bei dichtem Knochen nach dem Anziehen der Schraube mit dem Drehmomentbegrenzer visuell überprüfen, ob die Schraube ordnungsgemäss versenkt ist. Falls erforderlich, die Schraube vorsichtig ohne Drehmomentbegrenzer nachziehen, bis der Schraubenkopf bündig in der Platte sitzt.

Für 2.4 mm Kortikalisschrauben die Universalbohrbüchse 2.4 und den 1.8 mm Spiralbohrer verwenden. Die Schraubenlänge mit dem entsprechenden Tiefenmessgerät messen. Die Schraube mit dem T8-Schraubenziehereinsatz einbringen.

3
Distal VA Verriegelungsschrauben einbringen

Instrumente	
03.110.000	VA-LCP Bohrbüchse 2.4, für Spiralbohrer ∅ 1.8 mm
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend
310.509	Spiralbohrer ∅ 1.8 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung
311.430	Handstück mit Schnellkupplung
319.005	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.0 und 2.4 mm

Die Spitze der VA-LCP Bohrbüchse passt in das Kleeblattdesign des VA-LCP Lochs.

Mithilfe des trichterförmigen Endes der VA-LCP Bohrbüchse Löcher mit variablem Winkel im gewünschten Winkel bohren.

Vorsichtsmassnahme: In Verriegelungslöchern mit variablem Winkel nicht die LCP-Bohrbüchse mit Gewinde (323.029) verwenden.

4

Distal für VA Verriegelungsschraube vorbohren

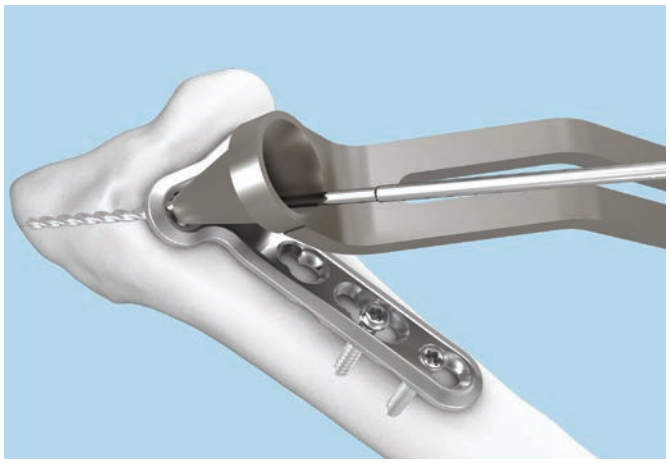
Sobald die VA-LCP Bohrbüchse in das VA Verriegelungsloch eingesetzt ist, mit dem 1.8 mm Spiralbohrer im gewünschten Winkel bis zur gewünschten Tiefe bohren.

Das Trichterende der Bohrbüchse bietet für den Spiralbohrer eine Winkelspanne von maximal 30° (1, 2).

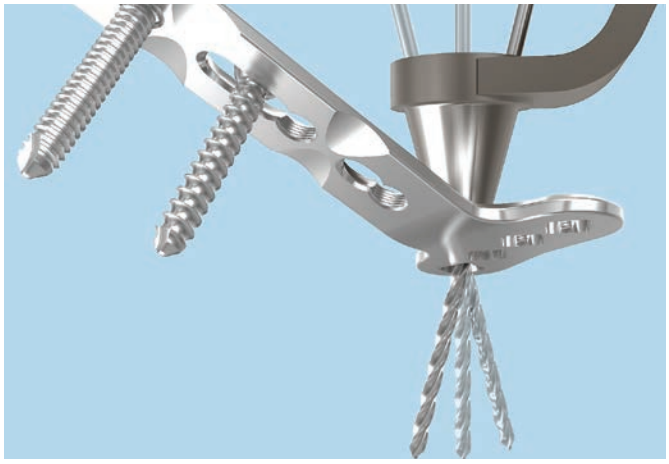
Den Winkel des Spiralbohrers unter dem C-Arm kontrollieren, um sicherzustellen, dass der gewünschte Winkel erreicht ist. Wenn notwendig, in einem anderen Winkel vorbohren und wieder unter dem C-Arm kontrollieren.

Mit dem Tiefenmessgerät für 2.0 mm und 2.4 mm Schrauben die korrekte Schraubenlänge ausmessen.

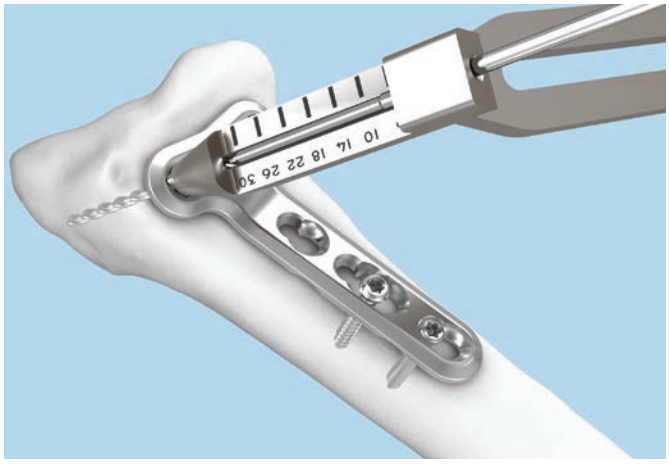
Das andere Ende der Bohrbüchse für den fixen Bohrwinkel gibt dem Spiralbohrer den nominalen Schraubweg des Verriegelungslochs vor (3).



(1)



(2)

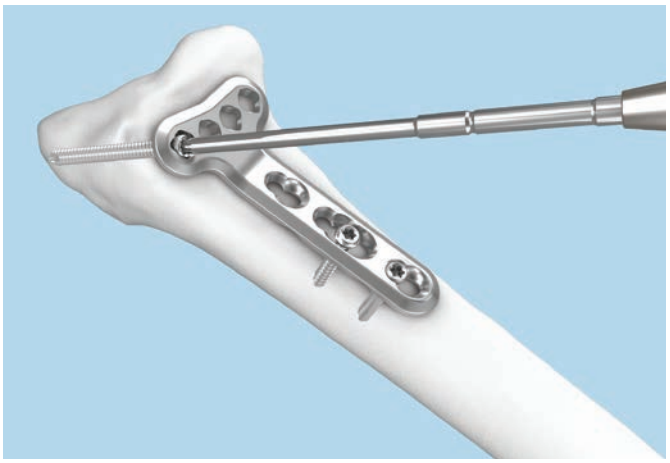


(3)

5
Schrauben vorläufig platzieren

Instrumente	
311.430	Handstück mit Schnellkupplung, Länge 110 mm
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend

Die VA Verriegelungsschrauben mit dem selbsthaltenden T8 Stardrive Schraubenzieher (-einsatz und Handstück mit Schnellkupplung) von Hand soweit einbringen, bis kurz bevor der Schraubenkopf locker im Verriegelungsloch sitzt. Die Schrauben nicht überdrehen, so dass sie nötigenfalls leicht entfernt werden können.



6
Korrekte Gelenkrekonstruktion verifizieren

Die richtige Gelenkrekonstruktion, Schraubenplatzierung und Schraubenlänge mit verschiedenen C-Arm-Bildern überprüfen. Um sicherzustellen, dass sich die distalen Schrauben nicht im Gelenk befinden, weitere Bilder verwenden, zum Beispiel 10° dorsal gekippt, 20° lateral geneigt und 45° proniert schräg.

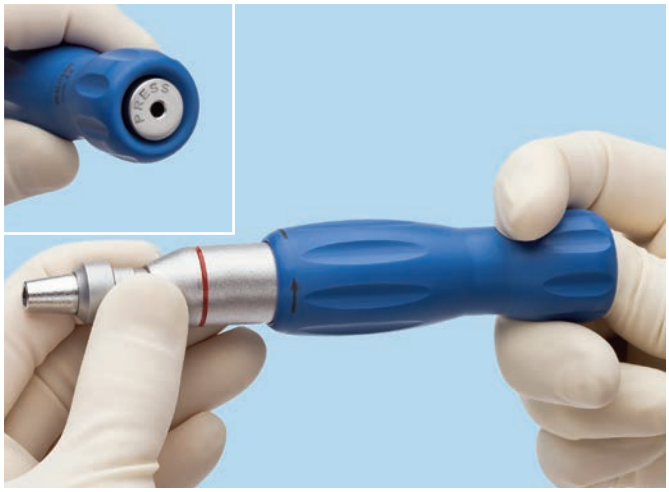
7
Schrauben mit variablem Winkel verriegeln

Instrumente

511.776	Drehmomentbegrenzer, 0.8 Nm, mit AO/ASIF Schnellkupplung
311.430	Handstück mit Schnellkupplung, Länge 110 mm
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend

Optionales Instrument

03.110.005	Handstück für Drehmomentbegrenzer 0.4/0.8/1.2 Nm



Mit dem Drehmomentbegrenzer den abschliessenden Verriegelungsschritt für die VA Verriegelungsschrauben vornehmen.

Vorsichtsmassnahme: Die Schrauben stets unter Verwendung des Drehmomentbegrenzers in die Verriegelungslöcher mit variablem Winkel einbringen, um sicherzustellen, dass das optimale Drehmoment angewandt wird.

Hinweis: Bei dichtem Knochen nach dem Anziehen der Schraube mit dem Drehmomentbegrenzer visuell überprüfen, ob die Schraube ordnungsgemäss versenkt ist. Falls erforderlich, die Schraube vorsichtig ohne Drehmomentbegrenzer nachziehen, bis der Schraubenkopf bündig in der Platte sitzt.

Verschluss der Inzision

Inzision verschliessen
Die Wunde mit der gewünschten Methode chirurgisch verschliessen.

Implantatentfernung

Um die Verriegelungsschrauben zu entfernen, zunächst alle Schrauben der Platte entriegeln, anschliessend die Schrauben vollständig aus dem Knochen entfernen. Dies verhindert das Drehen der Platte beim Herausschrauben der letzten Verriegelungsschraube.

Überblick über die Schrauben

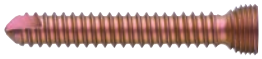
Verriegelungsschrauben mit variablem Winkel

2.4 mm Verriegelungsschrauben mit variablem Winkel, mit Stardrive Antrieb

- Gewindetragender, sphärischer Kopf verriegelt sicher in gewindetragenden VA-LCP Löchern in den vom Chirurgen bestimmten Winkeln und stellt Winkelstabilität her
- Länge 6 mm bis 30 mm (2 mm-Abstufungen)
- Selbstschneidende Spitze

0X.210.108–0X.210.130

Vorsichtsmassnahme: Die Verwendung des 0.8 Nm TLA-Aufsatzes zur Drehmomentbegrenzung ist erforderlich.



0X.210.108–0X.210.130

Kortikalisschrauben

2.4 mm Kortikalisschrauben, selbstschneidend, mit Stardrive Antrieb

- Für runde Löcher oder Kombilöcher
- Niederprofiliger Kopf in den Plattenlöchern
- Für Kompression oder neutrale Fixierung
- Länge 6 mm bis 30 mm (2 mm-Abstufungen)
- Selbstschneidende Spitze

X01.756–X01.780

X01.756-X01.780

2.7 mm Kortikalisschrauben, selbstschneidend, mit Stardrive Antrieb

- Für Kombilöcher
- Für Kompression oder neutrale Fixierung
- Länge 10 mm bis 30 mm (2 mm-Abstufungen)
- Selbstschneidende Spitze

X02.870–X02.890

Hinweis: Informationen zu den Fixationsprinzipien bei herkömmlichen und verriegelnden Verplattungstechniken siehe LCP-Operationstechnik (036.000.019/DSEM/TRM/ 0115/ 0278).

X02.870–X02.890

Erhältlich in Stahl (X=2) oder Titanlegierung (X=4).

Alle Implantate sind unsteril oder steril verpackt erhältlich. Um sterile Produkte zu bestellen, die Artikelnummer um ein „S“ ergänzen.

Überblick über die Platten

LCP volare extraartikuläre distale Radiusplatten 2.4 mit variablem Winkel, Stahl

Platten für den linken Radius

02.110.203

02.110.204

02.110.207

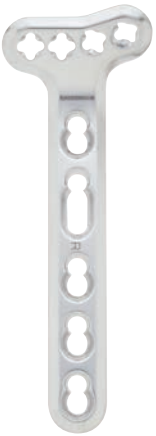
02.110.208

Platten für den rechten Radius

02.110.201

02.110.202

02.110.205



02.110.206

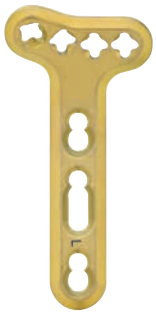
Alle Implantate sind unsteril oder steril verpackt erhältlich. Um sterile Produkte zu bestellen, die Artikelnummer um ein „S“ ergänzen.

LCP volare extraartikuläre distale Radiusplatten 2.4 mit variablem Winkel, Titan

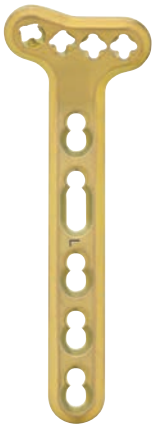
Platten für den linken Radius

04.110.203

04.110.204



04.110.207



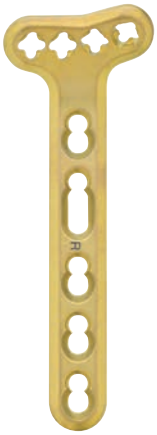
04.110.208

Platten für den rechten Radius

04.110.201

04.110.202

04.110.205



04.110.206

Alle Implantate sind unsteril oder steril verpackt erhältlich. Um sterile Produkte zu bestellen, die Artikelnummer um ein „S“ ergänzen.

03.110.000	VA-LCP Bohrbüchse 2.4, für Spiralbohrer ∅ 1.8 mm	

310.509	Spiralbohrer ∅ 1.8 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung	
311.430	Handstück mit Schnellkupplung, Länge 110 mm	
314.467	Schraubenziehereinsatz, Stardrive, T8, selbsthaltend	
314.468	Haltehülse für Schrauben Stardrive ∅ 2.4 mm, T8, für Schraubenzieher-einsätze ∅ 3.5 mm, zu Nr. 314.467	
319.005	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.0 und 2.4 mm, Messbereich bis 40 mm	
323.029	LCP Bohrbüchse 2.4, mit Skala bis 30 mm, für Spiralbohrer ∅ 1.8 mm	
323.202	2.4 mm Universalbohrbüchse	
511.776	Drehmomentbegrenzer, 0.8 Nm, mit AO/ASIF Schnellkupplung	

Optionale Instrumente

310.260	Spiralbohrer ∅ 2.7 mm, Länge 100/75 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung	
310.530	Spiralbohrer ∅ 2.4 mm, Länge 100/75 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung	
310.534	Spiralbohrer ∅ 2.0 mm, mit Markierung, Länge 110/85 mm, 2-lippig, für Schnellkupplung	
319.010	Tiefenmessgerät für Schrauben ∅ 2.7 bis 4.0 mm, Messbereich bis 60 mm	
323.260	Universalbohrbüchse 2.7	
03.110.005	Handstück für Drehmomentbegrenzer 0.4/0.8/1.2 Nm	

2.4 mm LCP Modul mit variablem Winkel

Das Modul enthält folgenden Platten, Schrauben und Instrumente:

Modul mit Inhalt	
01.111.416	VA-LCP Distale Radiusplatten 2.4, extraartikulär, Reintitan
01.111.417	VA-LCP Distale Radiusplatten 2.4, extraartikulär, Stahl

Implantate im Modul

LCP volare extraartikuläre distale Radiusplatten 2.4 mit variablem Winkel

Stahl	Titan	Kopf-löcher	Schaft-löcher	
02.110.201	04.110.201	5	3	rechts
02.110.203	04.110.203	5	3	links
02.110.202	04.110.202	5	5	rechts
02.110.204	04.110.204	5	5	links
02.110.205	04.110.205	4	3	rechts
02.110.207	04.110.207	4	3	links
02.110.206	04.110.206	4	5	rechts
02.110.208	04.110.208	4	5	links

Verriegelungsschrauben 2.4 mm mit variablem Winkel, mit Stardrive Antrieb

Stahl	Titan	Länge (mm)	Menge
02.210.106	04.210.106	6	optional
02.210.108	04.210.108	8	optional
02.210.110	04.210.110	10	3
02.210.112	04.210.112	12	3
02.210.114	04.210.114	14	3
02.210.116	04.210.116	16	3
02.210.118	04.210.118	18	3
02.210.120	04.210.120	20	3
02.210.122	04.210.122	22	3
02.210.124	04.210.124	24	3
02.210.126	04.210.126	26	3
02.210.128	04.210.128	28	3
02.210.130	04.210.130	30	3

Instrumente im Modul

03.110.000	VA-LCP Bohrbüchse 2.4, für Spiralbohrer ∅ 1.8 mm
X92.120*	Kirschnerdraht ∅ 1.25 mm mit Dreikantspitze, Länge 150 mm
511.776	Drehmomentbegrenzer, 0.8 Nm, mit AO/ASIF Schnellkupplung

Zusätzlich erhältlich

X92.160*	Kirschnerdraht ∅ 1.6 mm mit Dreikantspitze, Länge 150 mm

* Legende: X = 2 für Stahldraht
X = 4 für Draht aus Titanlegierung (TAV)

Drehmoment, Verlagerung und Bildartefakte gemäß ASTM F 2213-06, ASTM F 2052-06e1 und ASTM F 2119-07
Eine nicht-klinische Prüfung des Worst-Case-Szenarios in einem 3-T-MRT-System ergab kein relevantes Drehmoment bzw. keine relevante Verlagerung des Konstrukts bei einem experimentell gemessenen lokalen räumlichen Gradienten des magnetischen Feldes von 3.69 T/m. Das größte Bildartefakt erstreckte sich über ca. 169 mm des Konstrukts, wenn das Gradienten-Echo (GE) zum scannen verwendet wurde. Die Tests wurden auf einem 3-T-MRT-System durchgeführt.

Hochfrequenz-(HF)-induzierte Erwärmung gemäß ASTM F 2182-11a
Nicht-klinische elektromagnetische und thermische Simulationen eines Worst-Case-Szenarios führen zu maximalen Temperaturerhöhungen von 9.5 °C und einer durchschnittlichen Temperaturerhöhung von 6.6 °C (1.5 T) und einer Spitzentemperaturerhöhung von 5.9 °C (3 T) unter MRT-Bedingungen, bei denen HF-Spulen (ganzkörpergemittelte spezifische Absorptionsrate [SAR] von 2 W/kg für 6 Minuten [1.5 T] und für 15 Minuten [3 T]) verwendet werden.

Vorsichtsmaßnahmen: Der oben genannte Test basiert auf nicht-klinischen Tests. Der tatsächliche Temperaturanstieg im Patienten hängt von einer Reihe von Faktoren jenseits der SAR und der Dauer der HF-Anwendung ab. Daher empfiehlt es sich, folgende Punkte besonders zu beachten:
- Es wird empfohlen, Patienten, die MRT-Scans unterzogen werden, sorgfältig auf die gefühlte Temperatur und/oder ihre Schmerzempfindungen zu überwachen.
- Patienten mit einer gestörten Wärmeregulierung oder Temperaturempfindung sollten keinen MRT-Scan-Verfahren unterzogen werden.
- Generell wird empfohlen, ein MRT-System mit niedriger Feldstärke zu verwenden, wenn leitfähige Implantate vorhanden sind. Die angewandte spezifische Absorptionsrate (SAR) sollte so weit wie möglich reduziert werden.
- Die Verwendung des Ventilationssystems kann ferner dazu beitragen, den Temperaturanstieg im Körper zu verringern.

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

Derzeit sind nicht alle Produkte auf allen Märkten erhältlich.

Dieses Dokument ist nicht zur Verteilung in den USA bestimmt.

Alle Operationstechniken sind als PDF-Dateien abrufbar unter
www.depuysynthes.com/ifu

CE
0123

© DePuy Synthes Trauma, ein Geschäftsbereich von Synthes GmbH. 2016. Alle Rechte vorbehalten. 016.000.575 DSEM/TRM/0815/0457(2)a 10/16