

KIRURGISK TEKNIK

Distala radius- och distala ulna-system 2.5



APTUS Wrist

Innehåll

3	Inledning
3	Produktmaterial
3	Indikationer
3	Kontraindikationer
3	Färgkodning
3	Möjliga kombinationer av plattor och skruvar
3	Symboler
4	Systemöversikt
6	Behandlingskoncept
7	Instrumentanvändning
7	Allmän instrumentanvändning
7	Storleksmallar
8	Platthållning och positionering
8	Plattböjning
11	Skärning
12	Borrning
14	Fastställa skruvlängd
15	Plocka upp skruven
16	Specifik instrumentanvändning
16	Borrguideblock
20	Rekonstruktionsinstrument för volar lutning
21	Kirurgiska tekniker
21	Allmänna kirurgiska tekniker
21	Dragskruvsteknik
22	Tvåradig placering av distala skruvar
23	TriLock ^{PLUS}
24	Specifika kirurgiska tekniker
24	Krokplattor
25	TriLock lunatumfasettplattor
26	TriLock distala radius, kantplattor
27	TriLock Wrist Spanning-plattor
27	TriLock Wrist Spanning-plattor, böjda
32	TriLock Wrist Spanning-platta, rak
36	TriLock distala ulnaplattor
37	Explantation
38	TriLock låsningsteknologi
38	Korrekt användning av TriLock låsningsteknologi
39	Korrekt låsning ($\pm 15^\circ$) av TriLock-skruvarna i plattan
40	Bilaga
40	Implantat, instrument och behållare

Ytterligare information om produktlinjen APTUS finns på www.medartis.com

Inledning

Produktmaterial

Plattor

cpTi (ASTM F67), Ti6Al4V (ASTM F136)

Skruvar

Ti6Al4V (ASTM F136)

K-wires

Rostfritt stål (ISO 5832-1)

Instrument

Rostfritt stål, aluminium, aluminiumlegering, cpTi (ASTM F67), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silikon

Behållare

Rostfritt stål, aluminiumlegering, PEEK, PP, PPSU, silikon

Indikationer

APTUS Wrist

- Frakturer, osteotomier och artrodes av benen i handleden

Distala radiusplattor

- Intra- och extraartikulära frakturer i distala radius
- Korrektionsosteotomier i distala radius

Distala ulnplattor

- Intra- och extraartikulära frakturer i distala ulna

Kontraindikationer

- Befintlig eller misstänkt infektion vid eller nära implantationsstället
- Kända allergier och/eller överkänslighet mot implantatmaterialen
- Dålig eller otillräcklig benkvalitet för en säker förankring av implantatet
- Patienter som är i hjälplöst tillstånd och/eller inte samarbetar under behandlingsfasen
- Tillväxtplattor får inte blockeras med plattor och skruvar

Färgkodning

Systemstorlek

2.5

1.5

Färgkod

Violett

Grön

Plattor och skruvar

Speciella implantatplattor och skruvar har egna färger:

Implantatplattor, guld	Fixeringsplattor
Implantatplattor, blå	TriLock-plattor (låsande)
Implantatskruvar, guld	Kortikala skruvar (fixering)
Implantatskruvar, blå	TriLock-skruvar (låsande)
Implantatskruvar, silver	TriLock Express-skruvar (låsande)
Implantatskruvar, gröna	SpeedTip-skruvar (självborrande)

Möjlig kombination av plattor och skruvar

Plattor och skruvar kan kombineras inom en systemstorlek:


2.5 TriLock-plattor


2.5 Kortikala skruvar, HexaDrive 7
2.5 TriLock-skruvar, HexaDrive 7
2.5 TriLock Express-skruvar, HexaDrive 7

1.5 Fixeringsplattor

1.5 SpeedTip-skruvar, HexaDrive 4

Symboler

 HexaDrive

 TriLock (låsningsteknologi)



Systemöversikt

Implantatplattorna i APTUS distala radius-system 2.5 finns tillgängliga i olika utföranden och olika längder på plattorna. Den fullständiga produktportföljen med implantat finns i kapitlet "Bilaga".



2.5 ADAPTIVE II TriLock distala radiusplattor, volara
A-4750.101-112



2.5 TriLock distala radiusplattor FPL, volara
A-4750.123-126



2.5 TriLock distala radius, frakturplattor, volara
A-4750.01-02
A-4750.31-32



2.5 TriLock distala radius, ramplattor, volara
A-4750.03-06
A-4750.33-36



2.5 TriLock distala radius, korrigeringsplattor, volara
A-4750.11-12
A-4750.15-20



2.5 TriLock distala radius, småfragmentplattor
A-4750.57-58
A-4750.131-135



2.5 TriLock distala radius, kantplattor, volara
A-4750.145-146



2.5 TriLock lunatumfasettplattor, volara
A-4750.37-38



2.5 TriLock distala radius, frakturplattor, extraartikulära, volara
A-4750.71-74



2.5 TriLock distala ulnaplattor
A-4750.91-94
A-4750.97-98



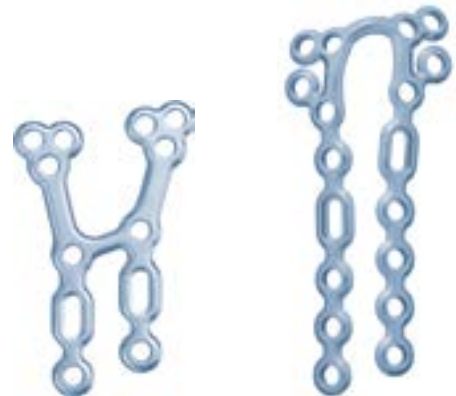
1.5 Krokplattor
A-4200.40-43



2.5 TriLock Wrist Spanning-plattor, dorsala
A-4750.191S-193S



2.5 TriLock distala radiusplattor, XL, volara
A-4750.75-80



2.5 TriLock distala radiusplattor, dorsala
A-4750.13-14
A-4750.41-44

Behandlingskoncept

Tabellen nedan listar typiska kliniska fynd som kan behandlas med implantat från APTUS distala radius-system 2.5.

Typ av platta	Distala radius													Distala ulna	
A1															
A2	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	A	■
A3	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	A	■
B1.1	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	B	■
B1.2	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	B	■
B1.3	■	■	■	■	■	■			■	■		■	■	B	■
B2	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	B	■
B3	■	■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	B	■
C1		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	C	■
C2		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	C	■
C3		■	■	■	■	■	■		■	■		■	■	C	■
Volart lunatum-fasettfragment					■	■		■				■	■		
Avslitna små distala fragment								■				■	■		
Diafyseal-metafyseal fraktur										■					
Korrektions-osteotomi		■				■				■					

- Primär rekommendation
- Rekommendation
- Möjligt

Ovanstående information är endast en rekommendation. Den opererande kirurgen bär ensamt ansvar för att välja lämpliga implantat för varje enskilt fall.

* Den mjukvävnadsskyddande plattans position längs med watershed line ska respekteras, enligt Soong et al. (Soong et al.; Volar locking plate implant prominence and flexor tendon rupture; J Bone Joint Surg Am. 2011; 93: 328 – 335)

Instrumentanvändning

Allmän instrumentanvändning

Storleksmallar

Storleksmallarna underlättar val av lämpligt implantat under operationen.

Storleksmallarna för distala radius-system 2.5 finns att tillgå enligt kapitel "Bilaga".

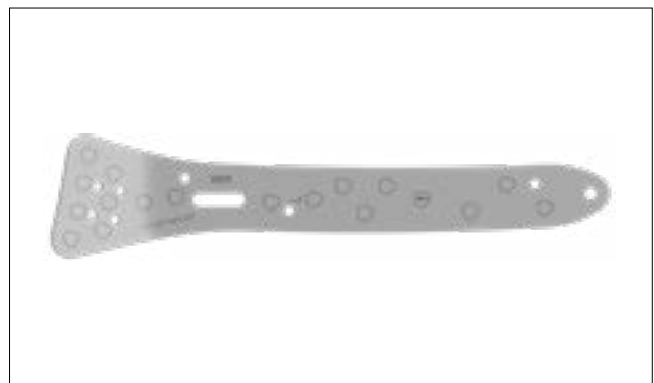
Storleksmallarna är försedda med symboler som anger typen av skruvhål och dess position på respektive implantat:



för ett TriLock-skruvhål (låsand) som används med en TriLock-skruv eller kortikal skruv



för ett TriLock^{PLUS}-skruvhål (låsand/kompression) som används med en TriLock-skruv eller kortikal skruv



Storleksmall med symboler för TriLock- och TriLock^{PLUS}-skruvhål

Storleksmallens artikelnummer (t.ex. A-4750.75TP) motsvarar det sterila implantatets artikelnummer (t.ex. A-4750.75S). Suffixet "TP" betyder mall (template).



A-4750.75TP
Mall för A-4750.75S

Använd lämpliga K-wires för temporär fixering av storleksmallarna till benet, om det skulle behövas.

Observera

Implantera inte storleksmallar.

Storleksmallarna får inte böjas eller skäras.

Platthållning och positionering

TriLock platthållar- och positioneringsinstrument (A-2750), som håller plattans ände, kan låsas i TriLock-plattans kontur. Den gör att implantatet kan positioneras, flyttas och hållas på benet och den kan användas med platthåll från TriLock 2.5.

Den andra änden av platthållar- och positioneringsinstrumentet används för att plocka upp krokplattan för att placera den på benet.



A-2750
2.5 Platthållar- och positioneringsinstrument

Plattböjning

Vid behov går det att böja TriLock volara frakturplattor, volara ramplattor, dorsala radiusplattor, småfragmentplattor, lunatumfasettplattor, krokplattor och de distala ulnaplattorna med plattböjartången (A-2047). Plattböjartången har två olika stift för att skydda de låsande hålen i flata och böjda plattor i samband med att plattorna böjs.



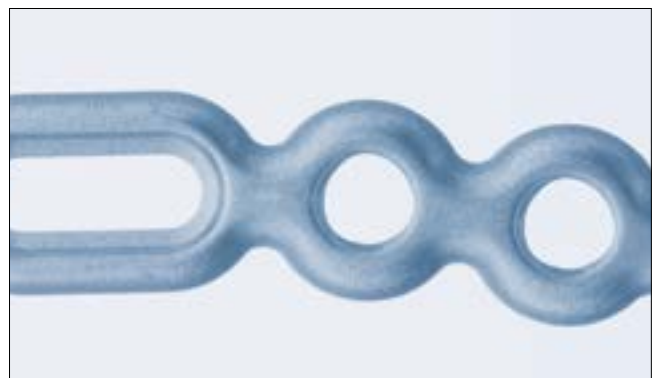
A-2047
2.0-2.8 Plattböjartång, med stift

Varning

Felaktig böjning av plattan kan leda till felfunktion och postoperativa fel på konstruktionen.

Plattböjartångerna används alltid i par.

Plattans märkta sida måste alltid vara riktad uppåt när plattan sätts in i böjartången.



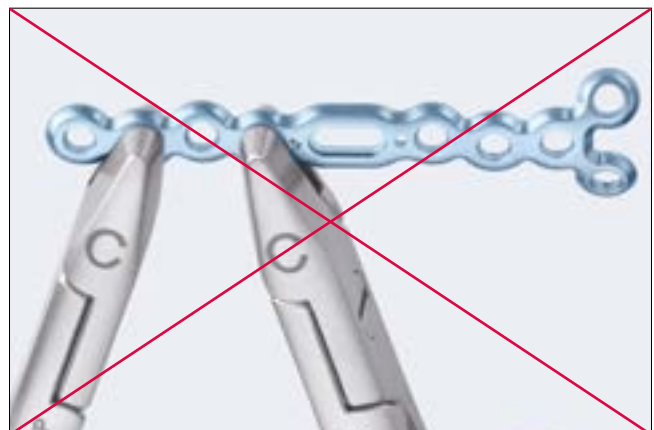
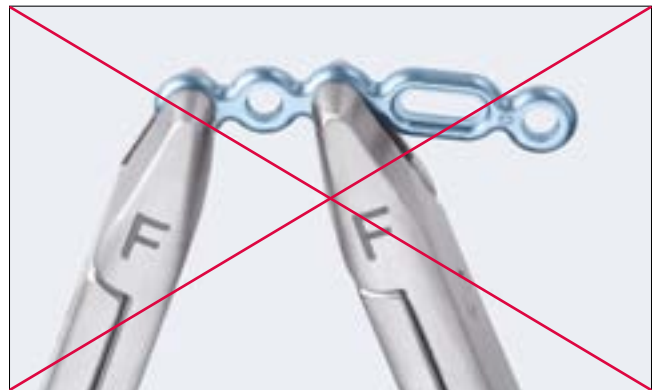
Vid böjning av en flat platta (distala radiusplattor), måste plattböjartängerna hållas så att texten "F – FLAT PLATE THIS SIDE UP" (F – FLAT PLATTA DENNA SIDA UPP) är läslig ovanifrån. Detta säkerställer att plathålen inte skadas.



När en böjd platta ska böjas (distala ulnplattor), måste texten "C – CURVED PLATE THIS SIDE UP" (C – BÖJD PLATTA DENNA SIDA UPP) vara läslig ovanifrån. Detta säkerställer att plathålen inte skadas.



I samband med böjningen måste plattan alltid hållas i två intilliggande hål för att förhindra deformation av det mellanliggande plathålet.



Varning

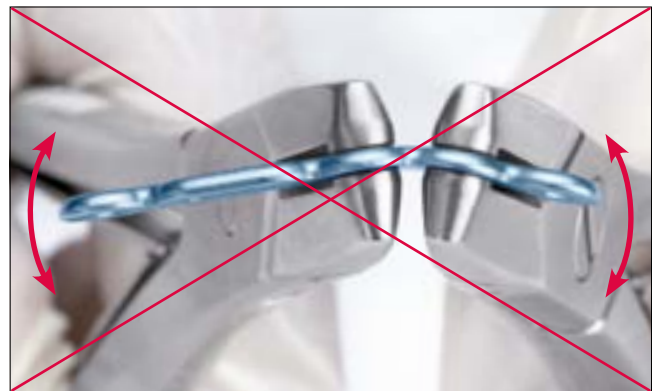
Böj inte plattan mer än 30°. Om plattan böjs ytterligare kan plathålen deformeras och göra att plattan bryts efter operationen.



Varning

Om plattan böjs upprepade gånger i motsatta riktningar kan detta göra att plattan bryts efter operationen.

Använd alltid plattböjartången så att du inte skadar plathålen. Skadade plathål förhindrar korrekt och säker placering av skruven i plattan och ökar risken för felfunktion hos systemet.



Skärning

Vid behov kan plattskärartången (A-2046) användas för att skära TriLock småfragmentplattor, de volara ramplattorna, de dorsala radiusplattorna samt K-wires med en diameter på upp till 1,8 mm.

Varning

Felaktig skärning av plattan kan resultera i vassa kanter, vilket kan leda till skador i de omgivande vävnaderna.

Säkerställ att det inte finns några kvarvarande plattsegment i plattskärartången. För in plattan i den öppna plattskärartången framifrån. Se alltid till att plattans märkta sida är riktad uppåt. Håll det implanterbara plattsegmentet i din hand under och efter skärningen.

Rekommendation

För att underlätta insättningen av plattan stödjer du plattskärartången lite lätt med långfingret.

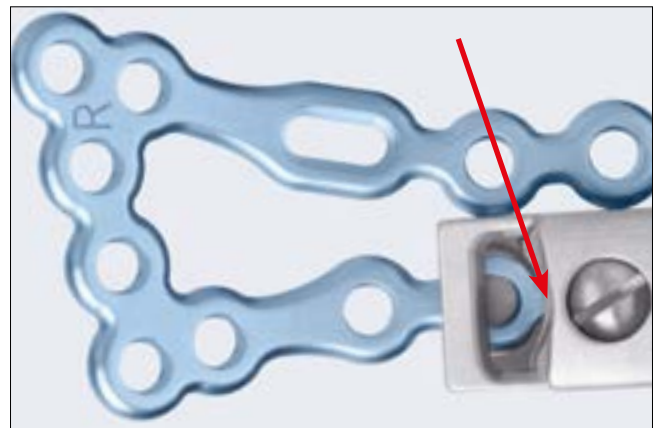
Den önskade skärlinjen kan kontrolleras visuellt genom skärningsfönstret som finns i tånghuvudet. Det ska alltid lämnas tillräckligt med material på den återstående plattan för att bevara det intilliggande hålets integritet.

Skär alltid plathålen individuellt. Om två plathål behöver skäras av, krävs två skärningsförfaranden.

En K-wire kortas av genom att föra in den genom öppningen i plattskärartångens sida. Skär av wire genom att trycka ihop tången.



A-2046
1.2-2.8 Plattskärartång



Borring

Färgkodade spiralborr finns tillgängliga för alla storlekar av APTUS-systemen. Alla spiralborr är färgkodade med ett ringsystem.

Systemstorlek	Färgkod
2.5	Violett

Det finns två olika typer av spiralborr för systemstorleken 2.5: Kärnhålsborr är markerade med en färgad ring medan glidhålsborr (för dragskruvsteknik) är markerade med två färgade ringar.

Varning

Spiralborret måste alltid guidas genom borrguiden (A-2722, A-2721) eller den självhållande borrhylsan (A-2726). Detta förhindrar att skruvhålet skadas och skyddar den omgivande vävnaden från direktkontakt med borret. Borrguiden har även som uppgift att begränsa svängvinkeln.



A-3713



A-3723



A-3733

Kärnhålsborr med Ø 2,0 mm = en färgad ring



A-3711



A-3721



A-3731

Glidhålsborr med Ø 2,6 mm = två färgade ringar



A-2722

2.5 Borrguide, med skala



A-2721

2.5 Borrguide för dragskruvar



A-2726

2.5 Borrhylsa, självhållande

När plattan har placerats sätter du in borrhuiden eller den självhållande borrhylsan och spiralborret i skruvhålet.

Det går att fastställa vilken skruvlängd som krävs antingen med hjälp av borrhuidens skala (A-2722) eller den självborrande borrhylsan (A-2726) justerade enligt de svarta markeringarna på spiralborrens borskaft (A-3713, A-3723 eller A-3733).

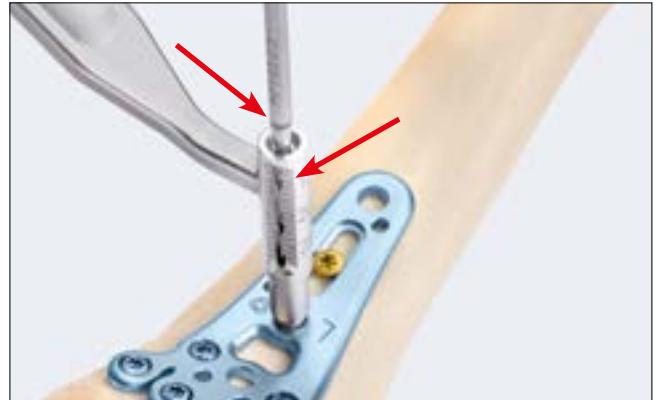
Observera

Den dubbeländade borrhuiden för dragskruvar (A-2721) används för att tillämpa klassisk dragskruvsteknik enligt AO/ASIF.

Den självhållande borrhylsan (A-2726) kan låsas genom att vrida ett varv medurs i plattans TriLock-hål (inte mer än $\pm 15^\circ$). Den utför borrhuidens alla funktioner utan att du behöver hålla i den.

Varning

För TriLock-plattor ska det säkerställas att skruvhålen är förborrade med en svängvinkel på max $\pm 15^\circ$. Borrhuiderna är därför försedda med en funktion som endast tillåter $\pm 15^\circ$. Om den förborrade svängvinkeln är $> 15^\circ$ kan TriLock-skruvarna inte längre låsas fast i plattan på korrekt sätt.



Fastställa skruvlängd

Djupmätaren (A-2730) används för att fastställa rätt skruvlängd för monokortikal eller bikortikal skruvfixering av TriLock-skruvar och kortikala skruvar.

Dra tillbaka djupmätarens skjut enhet.

Djupmätaren har en krökt ände som antingen skjuts in till hålets botten eller som används för att få tag i benets borte cortex. När djupmätaren används är själva mätaren statisk; endast skjut enheten justeras.



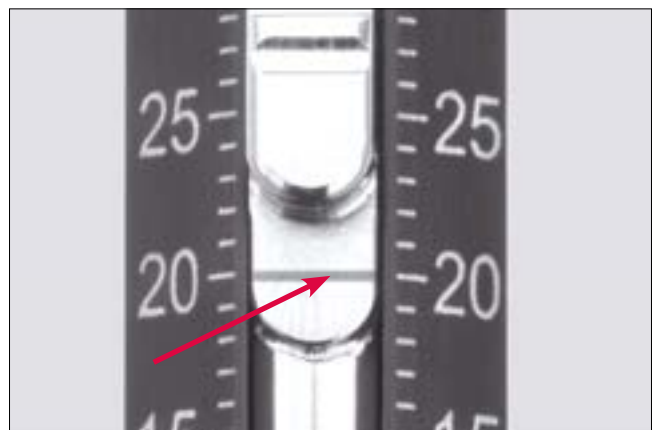
A-2730
2.5 Djupmätare



För att fastställa skruvlängden placeras skjut enhetens distala ände på implantatplattan eller direkt på benet (t.ex. för frakturfixering med dragskruvar).



Den idealiska skruvlängden för det aktuella borrhålet kan läsas av på djupmätarens skala.



Plocka upp skruv

Skruvmejslarna (A-2310, A-2710) och skruvmejselbladet (A-2013) är försedda med det självhållande HexaDrive-systemet.



A-2710
2.5 Skruvmejsel, HD7, självhållande



A-2013
2.5/2.8 Skruvmejselblad, HD7, AO



A-2073
Handtag med snabbkoppling, AO

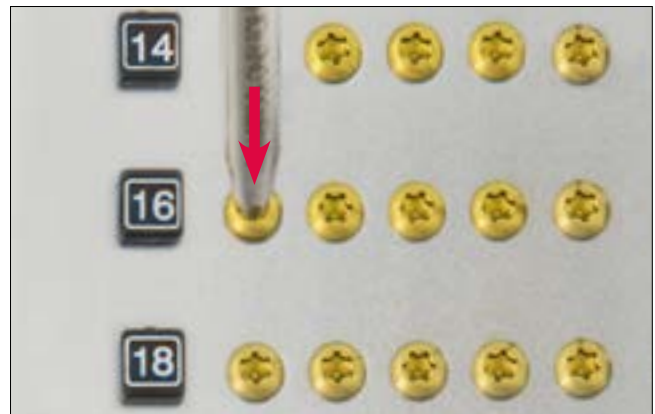


A-2310
1.2/1.5 Skruvmejsel, HD4, självhållande

För att plocka upp skruvarna från implantatbehållaren sätts lämplig färgkodad skruvmejsel in vinkelrätt i skruvhuvudet på en önskad skruv och skruven plockas upp med axialtryck.

Observera

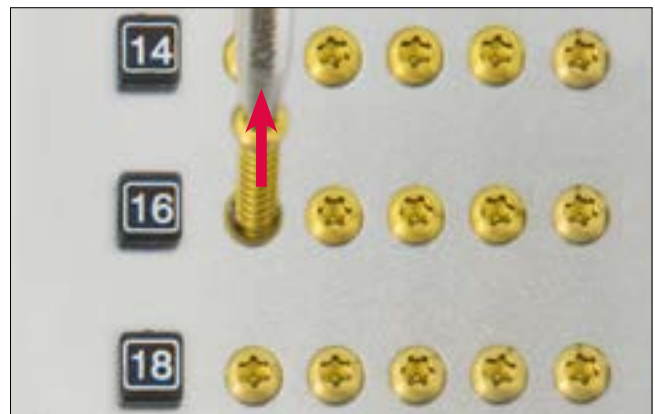
Skruven håller inte utan axialtryck.



Försiktighet

Plocka upp skruven vertikalt från facket.

Om skruven plockas upp upprepade gånger kan detta leda till en bestående deformation av den självhållande delen av HexaDrive inuti skruvhuvudet. Detta kan leda till att skruven inte längre kan plockas upp på rätt sätt. I så fall måste en ny skruv användas.



Observera

Kontrollera skruvens längd och diameter med hjälp av skalan på mätmodulen. Skruvens längd fastställs vid skruvhuvudets ände.



Specifik instrumentanvändning

Borrguideblock

Borrguideblocken används för att snabbt och noggrant placera skruvarna tillsammans med motsvarande Tri-Lock-plattor. De är markerade med L och R för vänster (left) och höger (right) sida. Borrguideblocken är anpassade till plattornas distala del (A-4750.61–64, A-4750.101–112, A-4750.123–126 och A-4750.145–146). Det finns ingen risk för att borrkanalerna korsas under själva borrningen.



(Exempel)

vänster



höger

Borrguiderna (A-2722 eller A-2726), djupmättet (A-2730) samt två K-wires med en diameter på upp till 1,6 mm kan användas tillsammans med borrguideblocket.

Du kan borra, mäta och sätta in skruvar genom hålen på det fastsatta borrguideblocket.

Borrguideblock

A-2727.01
A-2727.02
A-2727.03
A-2727.04
A-2727.05
A-2727.06
A-2727.13
A-2727.14
A-2723.01
A-2723.02
A-2727.23
A-2727.24

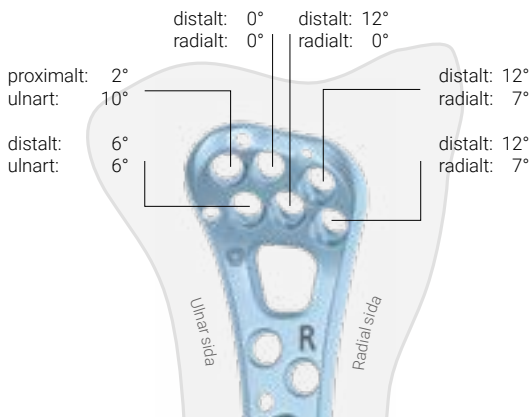
Plattor

A-4750.101/103
A-4750.102/104
A-4750.105/107
A-4750.106/108
A-4750.109/111
A-4750.110/112
A-4750.123/125
A-4750.124/126
A-4750.61/63
A-4750.62/64
A-4750.145
A-4750.146

Översikt över skruvbanor

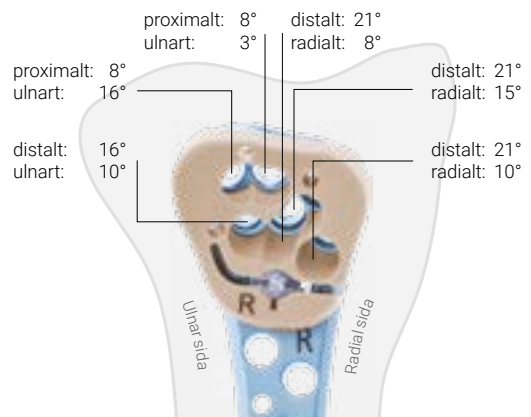
Skruvbanorna för ADAPTIVE II-plattorna, FPL- och kantplattorna, utan och med borrguideblock.

ADAPTIVE II-plattor (variabel vinkel) *

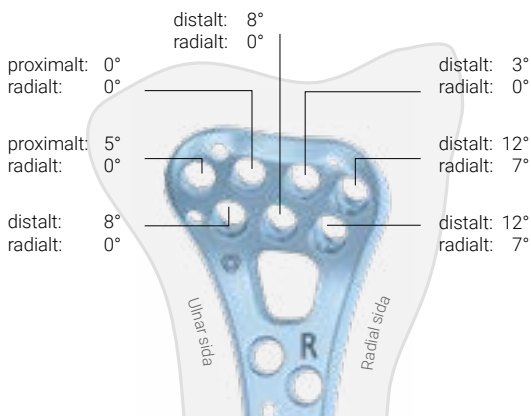


A-4750.102*

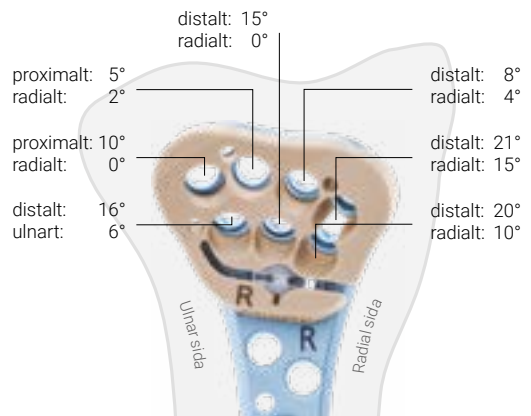
ADAPTIVE II-plattor med borrguideblock (vinkelstabil)



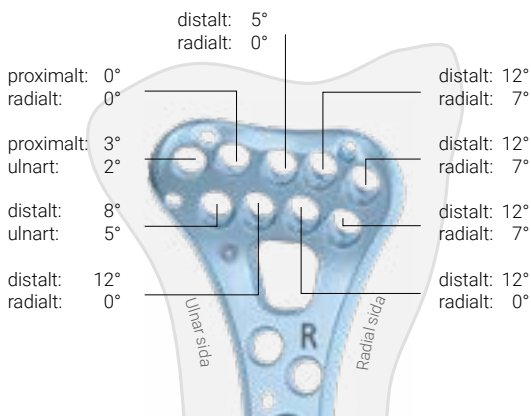
A-4750.102



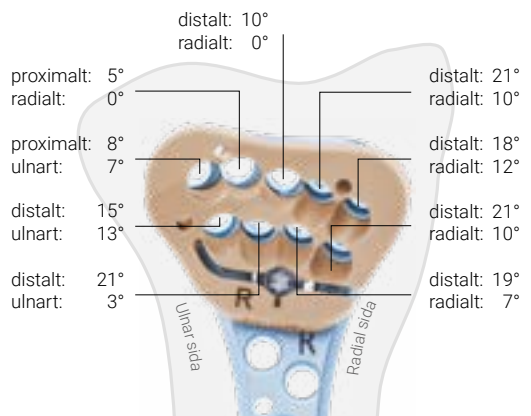
A-4750.106*



A-4750.106



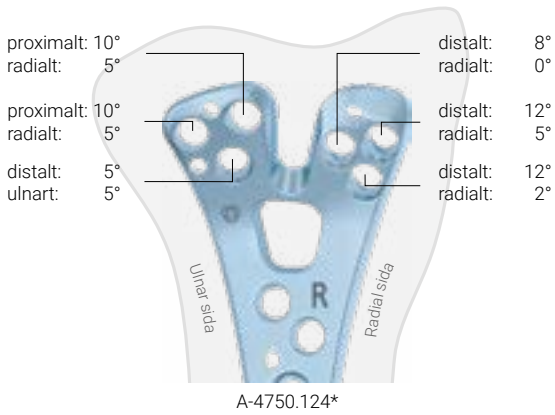
A-4750.110*



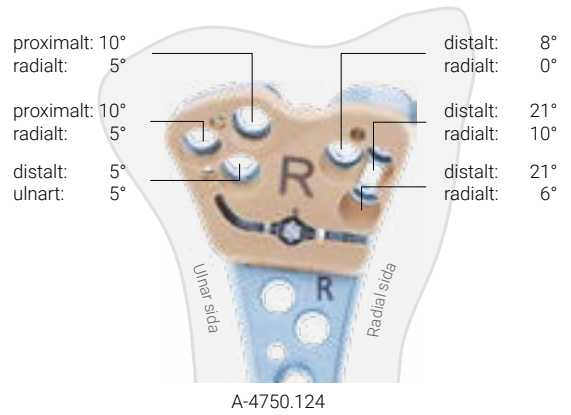
A-4750.110

* Alla skruvhålen i ADAPTIVE II-plattorna är vinkelstabila men medger ytterligare vinkling på ± 15°.

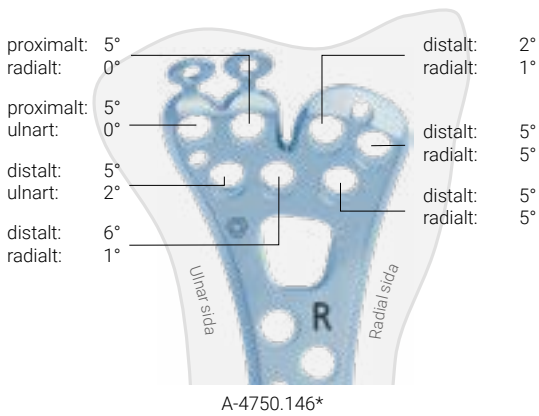
FPL-platta (variabel vinkel)*



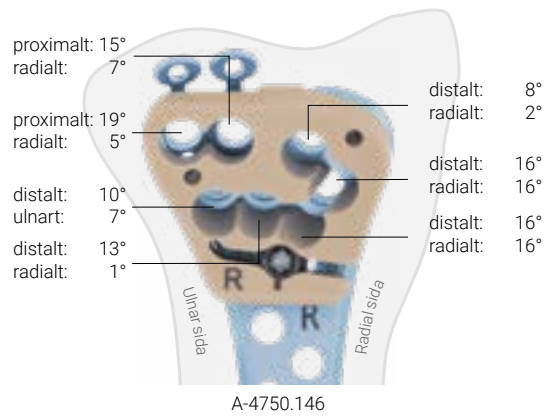
FPL-plattor med borrguideblock (vinkelstabil)



Kantplatta (variabel vinkel)*



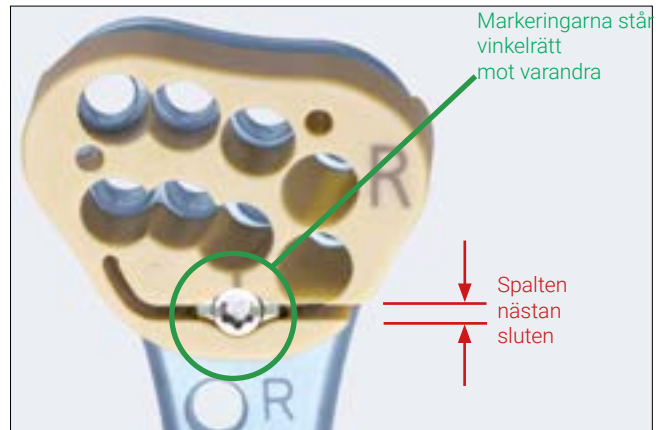
Kantplatta med borrguideblock (vinkelstabil)



* Alla skruvhålen i FPL- och kantplattorna är vinkelstabila men medger ytterligare vinkling på ± 15°.

Fixera och lossa borrhuideblocket

Borrhuideblocket klickas fast på plattan när markeringarna på borrhuideblocket och det roterande elementet står vinkelrätt mot varandra.

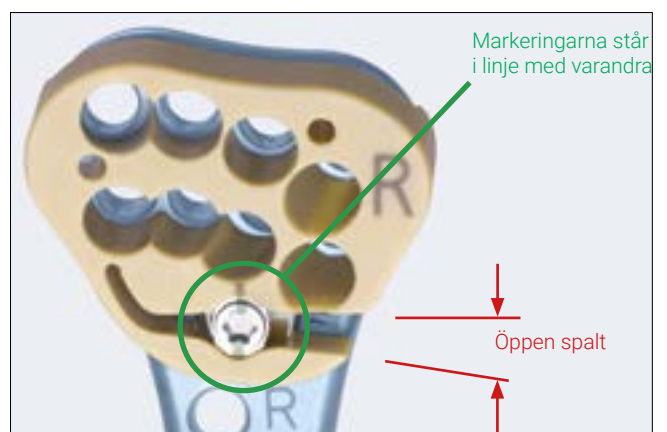


Använd skruvmejseln A-2710 (eller A-2073, A-2013) för att vrida det roterande elementet som sitter förankrat i borrhuideblocket genom att vrida det ett kvarts varv, antingen medurs eller moturs, tills borrhuideblocket expanderar och låses fast i plattan.



Markeringen på borrhuideblocket och markeringen på det roterande elementet kommer att stå i linje med varandra.

Efter att alla skruvar har fixerats i plattans distala del kan borrhuideblocket tas bort i omvänd ordning.



Rekonstruktionsinstrument för volar lutning

Förbereda instrumentet

2.5 rekonstruktionsinstrumentet för volar lutning (A-2794) kan endast användas tillsammans med korrigeringsplattorna (A-4750.11-12, A-4750.15-20) och ADAPTIVE-plattorna (A-4750.61-64, A-4750.101-112).

Placera lasermarkeringen på respektive guidewire så att den står i önskad korrigeringsvinkel.

Placera instrumentet

För in och lås fast (genom att vrida medurs) instrumentet i lämpligt skruvhål.

Korrigeringsplattor: Sätt in instrumentet i det andra skruvhålet proximalt om det avlånga hålet.

ADAPTIVE-plattor: Sätt in instrumentet i skruvhålet som sitter precis proximalt om det avlånga hålet.

Fixera plattan

När du har lagt ett lämpligt snitt måste plattans distala del placeras så nära watershed line som möjligt.

Fixera plattan distalt med det monterade instrumentet med hjälp av minst två TriLock-skruvar (A-5750.xx). För att undvika kollision med det monterade instrumentet under borrningen, ska borrhålen väljas med hänsyn till detta.

Ta bort plattan med det monterade instrumentet.

Utföra osteotomi.

Varning

Beroende på korrigeringsens omfattning kan vissa fall kräva bengraft mellan de proximala och distala fragmenten; autologt ben rekommenderas. Otillräckliga bengraft kan öka risken för att plattan bryts.

Slutlig fixering av plattan med det monterade instrumentet i de förborrade distala hålen.

Ta bort instrumentet och sätt in ytterligare skruvar distalt.

Varning

För bästa möjliga resultat bör minst tre TriLock-skruvar placeras i den mest distala raden och två TriLock-skruvar i den näst mest distala raden.

Det distala fragmentet reponeras genom att rikta in plattans skaft enligt radiusdiapysen.

Fortsätt med fixeringen genom att placera en kortikal skruv (A-5700.xx) i det avlånga hålet. Avsluta fixeringen av plattans skaft med hjälp av skruvar, varav minst en ska vara en TriLock-skruv (distalt om det avlånga hålet).

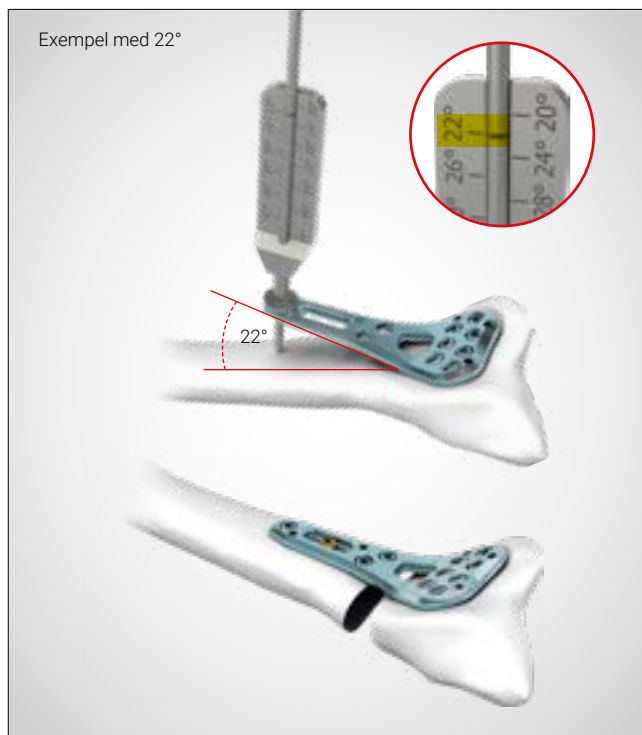


A-2794
2.5 Rekonstruktionsinstrument för volar lutning



Korrigeringsplattor

ADAPTIVE-plattor



Exempel med 22°

Kirurgiska tekniker

Allmänna kirurgiska tekniker

Dragskruvsteknik

Varning

Om dragskruvstekniken används på fel sätt kan detta resultera i postoperativ förlust av reponeringen.

1. Borra glidhålet

Borra glidhålet med hjälp av APTUS spiralborr markerat med två violetta ringar (A-3711, A-3721, A-3731, Ø 2,6 mm) i kombination borrguidens (A-2721) ände som är markerad med två violetta streck. Borra vinkelrätt mot frakturlinjen.

Borra inte bortom frakturlinjen.



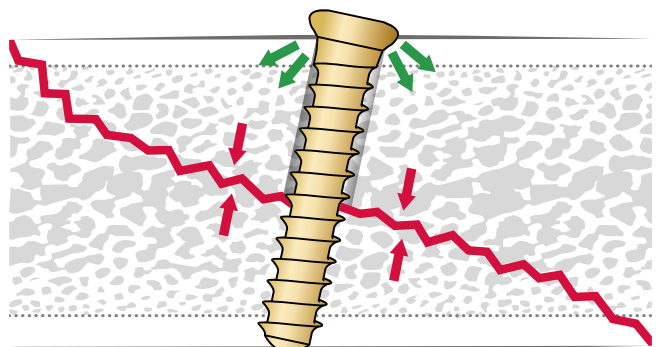
2. Borra kärnhålet

För in borrguidens (A-2721) andra ände i det borrade glidhålet och använd spiralborret för kärnhål med en violett ring (A-3713, A-3723, A-3733, Ø 2,0 mm) för att borra kärnhålet.



3. Komprimera frakturen

Komprimera frakturen med motsvarande kortikal skruv (A-5700.xx).



4. Valfria steg före kompressionen

Vid behov använder du försänkaren (A-3830) för att skapa en försänkning i benet för skruvhuvudet.

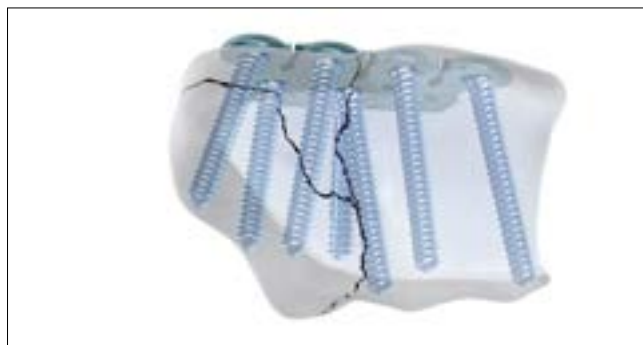
Försiktighet

Använd handtaget (A-2073) istället för ett motordrivet verktyg för att minska risken för att försänkningen går för långt genom närliggande cortex.



Tvåradig placering av distala skruvar

Under placeringen på distala radius ska du säkerställa att skruvarna sätts in i två rader i plattans distala del. Detta ger inte bara en högre stabilitet utan ger även optimalt subkondralt stöd för radiokarpaleden. Borra de två distala skruvradererna så subkondralt som möjligt, vilket automatiskt medför att skruvarna korsar varandra.



Varning

Sätt in minst tre TriLock-skruvar i den mest distala raden och två TriLock-skruvar i den andra distala raden.



Varning

För en stabil fixering av distala ulnafrakturer, ska du säkerställa att minst tre TriLock-skruvar placeras distalt om frakturlinjen och minst två proximalt. Genom att placera skruven distalt om den näst mest distala raden kan ulnahunudet få subkondralt stöd.



TriLock^{PLUS}

TriLock^{PLUS}-hålen finns tillgängliga för alla XL-plattor (A-4750.75-80).

TriLock^{PLUS} möjliggör 1 mm kompression och vinkelstabil låsning i ett enda steg.

För denna teknik krävs en TriLock-skruv, 2.5/2.8 borrguiden TriLock^{PLUS} (A-2026) och en platta med ett TriLock^{PLUS}-hål. Både TriLock^{PLUS}-hålen och respektive ände på borrguiden är markerade med en pil som anger kompressionens riktning. Innan du använder ett TriLock^{PLUS}-hål ska du säkerställa att det inte finns någon fixering på TriLock^{PLUS}-sidan och att du fixerar plattan med minst en TriLock-skruv på den motsatta sidan av fraktur- eller osteotomilinjén

1. Placera borrguiden i plattan

Sätt in 2.5/2.8 borrguiden TriLock^{PLUS} vinkelrätt mot plattan i kompressionens riktning. Både pilen på borrguiden och pilen på plattan anger kompressionens riktning.

Varning

Korrekt kompression kan endast uppnås om borrguiden sätts in i plattan i 90° vinkel.

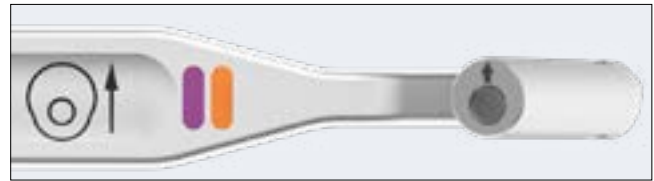
2. Borra genom borrguiden TriLock^{PLUS}

Använd spiralborret för kärnhål med en violett ring (A-3713, A-3723, A-3733) för att borra igenom benet helt och hållet (bikortikalt).

3. Sätta in skruven låsa den i slutlig position

Sätt in en TriLock-skruv i det förborrade hålet. Axial kompression initieras så fort skruvhuvudet vidrör plattan. Den slutliga positionen nås när skruven låses fast i TriLock-skruvhålet.

TriLock^{PLUS}-hål kan även användas som konventionella TriLock-hål, vilket möjliggör multidirektionell ($\pm 15^\circ$) och vinkelstabil låsning med TriLock-skrivar eller insättning av kortikala skruvar. För konventionell borrning används respektive ände av borrguiden (A-2026, A-2722, A-2726), se även avsnitt "Borrning".



Specifika kirurgiska tekniker

Krokplattor

1. Plocka upp plattan

Plocka upp krokplattan (A-4200.40–43) med plathållar- och positioneringsinstrumentet (A-2750) på den mittre staven med ett lätt axialt tryck.



2. Placera plattan

Tryck krokarna mot det avslitna fragmentet och rekonstruera den ursprungliga anatomin.



3. Fixering av plattan

Sätt in SpeedTip-skrivarne Ø 1,5 mm (utan förborring) och fixera det avslitna fragmentet.



4. Postoperativ vård

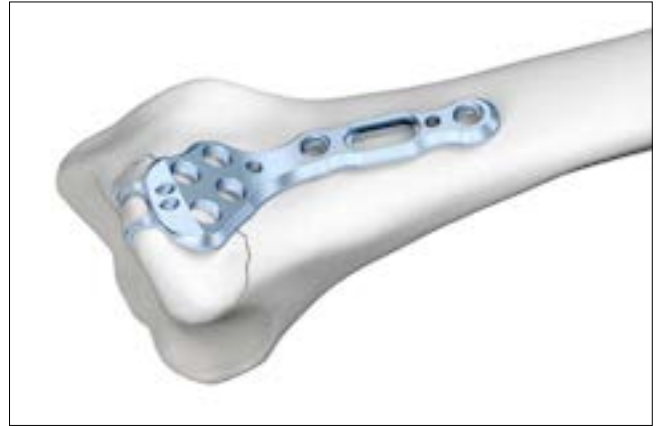
Varning

Plattan är utformad för att behandla mycket distala volara kantfrakturer som kräver fixering distalt om watershed-linjen. Borttagning av plattan, efter att tillräcklig (ben)läkning har skett, måste övervägas.

TriLock lunatumfasettplattor

1. Placera plattan

Håll det lilla ulnafragmentet med de förböjda krokarna från TriLock lunatumfasettplatta (A-4750.37, A-4750.38).

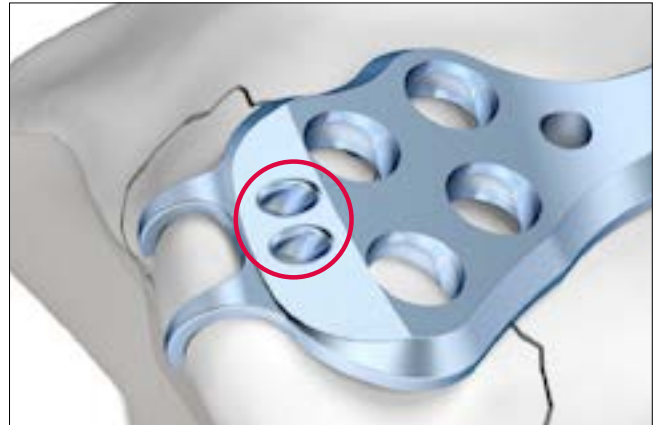


2. Fästa mjukvävnad

För ytterligare infästning av mjukvävnad kan plattans suturhål (hål diameter = 1.3 mm) användas.

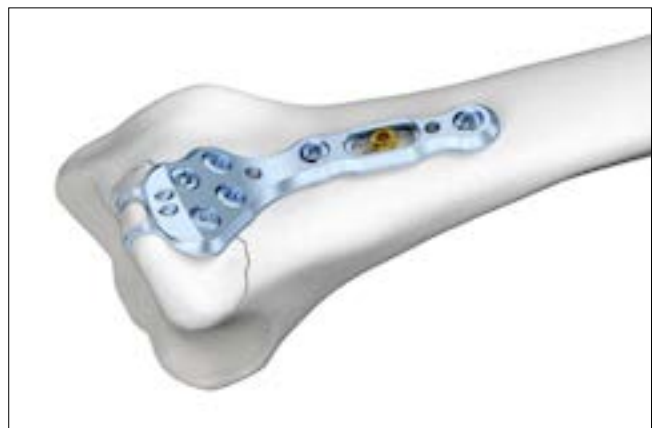
Försiktighet

För inte in K-wires i suturhålen.



3. Fixering av plattan

Borra, fastställ skruvlängden och sätt in skruven (se avsnitt "Borrning" och "Fastställa skruvlängd"). Börja med den kortikala skruven i det avlånga hålet. Upprepa dessa steg med de återstående platthål.



4. Postoperativ vård

Varning

Plattan är utformad för att behandla mycket distala volara kantfrakturer som kräver fixering distalt om watershed-linjen. Borttagning av plattan, efter att tillräcklig (ben)läkning har skett, måste övervägas.

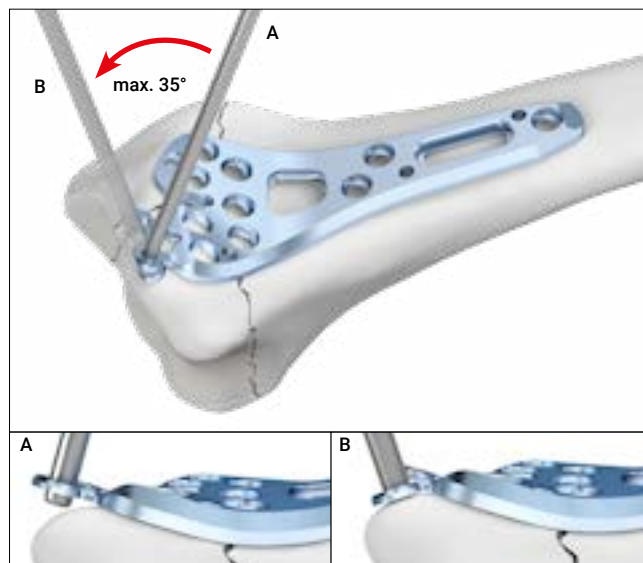
Kantplattor för TriLock distala radius

1. Placera plattan

Böj flikarna på kantplattan för distala radius (A-4750.145, A-4750.146) med hjälp av K-wires runda ände (A-5040.41, A-5042.41). Böj inte flikarna mer än 35°.

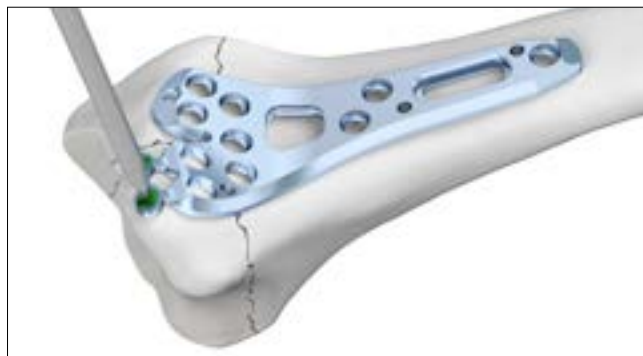
Varning

Flikarna kan endast böjas en gång. Om flikarna böjs i motsatta riktningar kan detta göra att plattan bryts efter operationen.

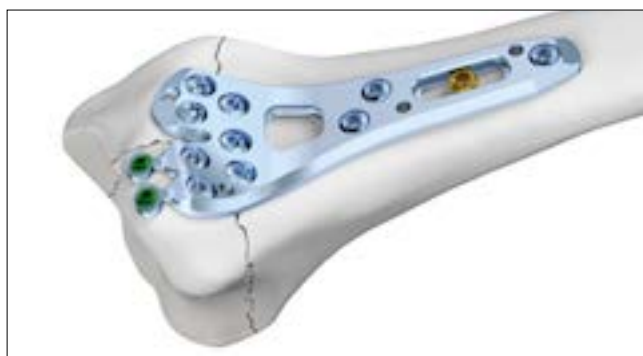


2. Fixering av plattan

Sätt in SpeedTip-skruvorna Ø 1,5 mm (utan förborring) för att fixera fragmentet. Skruvhålen kan även användas för fixering av mjukvävnad med en sutur (hålldiameter = 1,7 mm).



Borra, fastställ skruvlängden och sätt in skruven (se avsnitt "Borrning" och "Fastställa skruvlängd"). Börja med den kortikala skruven i det avlånga hålet. Upprepa dessa steg med de återstående platthål.



Rekommendation

Borrguideblocken (A-2727.23, A-2727.24) kan användas tillsammans med kantplattorna för distala radius (A-4750.145, A-4750.146) för snabb och noggrann placering av skruvarna (se avsnitt "Borrguideblock").

3. Postoperativ vård

Varning

Plattan är utformad för att behandla mycket distala volara kantfrakturer som kräver fixering distalt om watershed-linjen. Borttagning av plattan, efter att tillräcklig (ben)läkning har skett, måste övervägas.

TriLock Wrist Spanning-plattor

De böjda plattorna (A-4750.191S, A-4750.192S) är utformade för fixering av distala radiusfrakturer över 3:e metakarpalbenet.

Se till att du väljer en platta med korrekt lateral kurvatur, eftersom plattorna är utformade för att behandla distala radiusfrakturer i vänster (A-4750.191S) och höger (A-4750.192S) underarm.

Den raka plattan (A-4750.193S) är utformad för fixering av distala radiusfrakturer över 2:a metakarpalbenet.

TriLock Wrist Spanning-plattor, böjda (A-4750.191S, A-4750.192S)

1. Kirurgiskt tillvägagångssätt

Placera önskad platta på huden över det 3:e metakarpalbenet och radiusdiafysen. Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt.

Markera de distala och proximala ändarna på plattan.



Lägg ett första snitt över den dorsala delen av det 3:e metakarpalbenets diafys. Flytta extensorsenan åt sidan och exponera benet.



2. Placering av plattan och initial fixering

Se till att handleden är böjd och börja precis ulnart om Listers tuberkel, för in plattan distalt mot proximalt, djupt till det fjärde dorsala kompartmentet, tills plattans böjning sitter naturligt i den karpala recessen.



När den förts in helt och hållet utförs en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt. Palpera plattans proximala kant. Lägg ett andra snitt över det här området.

Sära på muskeln tills plattan kan identifieras. Bekräfta att plattan har centrerats på radius utan att någon mjukvävnad sitter i vägen.

Även om plattan har utformats för att undvika att senor fastnar, i synnerhet extensor pollicis longus (EPL); trauma kan dölja den normala anatomin. I fall där EPL kan bli kraftigt dislokerad av trauma, eller om patienten är väldigt liten, kan kirurgerna välja att lägga ett litet snitt över Listers tuberkel för att bekräfta att EPL fortfarande är fri från plattan.

På liknande sätt kan detta tredje snitt läggas för att få åtkomst till frakturområdet för reponering eller för att vid behov tillföra ett bengraft.



Sträck handleden så att den möter plattan distalt. För temporär plattfixering kan K-wires (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) föras in i metakarpalbenet.

Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt.

Med borrhjulen (A-2722) och APTUS spiralborr (A-3713, A-3723, A-3733) för en kärndiameter på 2,0 mm (en violett ring), borrar du ett kärnhål i metakarpalbenet igenom mitten av det distala avlånga hålet.



Fastställ skruvlängden med hjälp av djupmätaren (A-2730) och sätt in en kortikal skruv Ø 2,5 mm (A-5700.xx).

Om plattans position behöver justeras: Ta bort den distala K-wire, lossa lätt på den kortikala skruven i det avlånga hålet, justera om plattans position och skruva åt den kortikala skruven igen.



Borra, fastställ skruvlängden och fyll de återstående distala skruvhålen i metakarpalbenet med TriLock-skruvar Ø 2,5 mm (A-5750.xx).

Ta bort alla K-wire (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) om sådana har placerats tidigare.



3. Reponera frakturen och fixera plattan

Säkerställ neutral rotation och använd longitudinell traktion för att utnyttja effekten av ligamentotaxis för att återställa ledyttekongruens, radial höjd och inklinaton.

Undvik olämplig rotation under distraktionen. Om traktion utförs i pronerad position kan detta leda till rotationell felreponering.



För temporär plattfixering kan K-wires (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) föras in i radiusdiafysen.

Borra, fastställ skruvlängden och fyll det proximala, avlånga hålet med en kortikal skruv i mitten Ø 2,5 mm (A-5700.xx).

Utför intraoperativa röntgenundersökningar för att bedöma reponeringen innan plattan säkras proximalt.

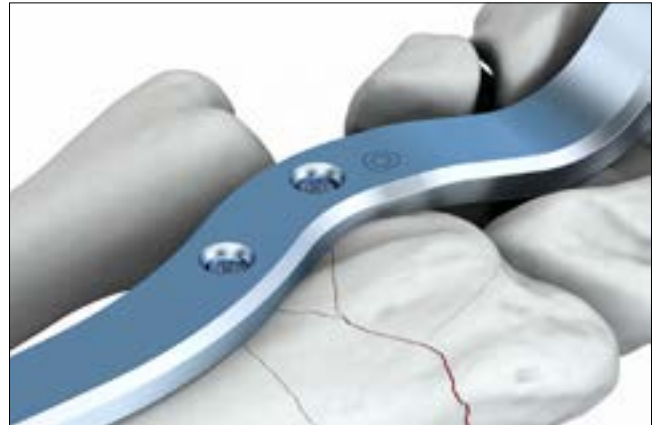
Om ytterligare justering krävs: Ta bort den proximala K-wire, lossa lätt på den kortikala skruven i det avlånga hålet, justera om plattans position och skruva åt den kortikala skruven igen.

Borra, fastställ skruvlängden och fyll de återstående proximala skruvhålen med TriLock-skrivar Ø 2,5 mm (A-5750.xx).

Ta bort alla K-wire (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) om sådana har placerats tidigare.



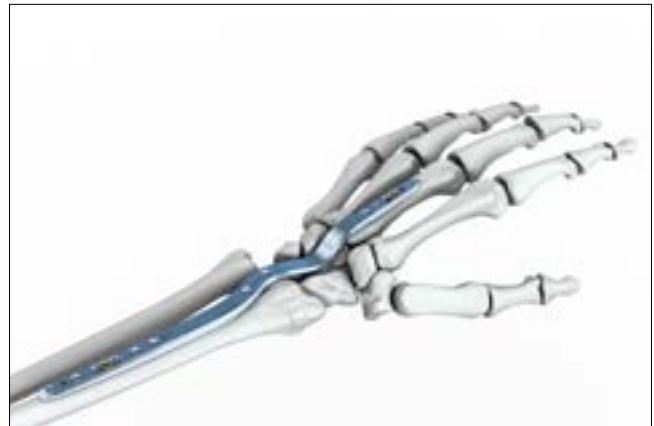
Plattan har alternativa hål som kan användas för olika ändamål, exempelvis direkt förstärkning av lunatumfasetten med TriLock-skruvar \varnothing 2,5 mm (A-5750.xx).



4. Förslutning och eftervård

Snitten försluts enligt kirurgens önskemål.

Patienterna instrueras att hålla armen i högläge och aktivt mobilisera fingrarna. Så fort distala radius har läkt ska plattan tas bort för att möjliggöra rörelser i handleden (vanligtvis efter fyra månader).



TriLock Wrist Spanning-platta, rak (A-4750.193S)

1. Kirurgiskt tillvägagångssätt

Placera plattan på huden över det 2:a metakarpalbenet och radiusdiafysen. Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt.

Markera de distala och proximala ändarna på plattan.



Lägg ett första snitt över den dorsala delen av det 2:a metakarpalbenets diafys. Undvik skador på den ytliga grenen av radialnerven som ligger över det 2:a metakarpalbenet. Flytta extensorsenan åt sidan och exponera benet.



2. Placering av plattan och initial fixering

För in plattan distalt mot proximalt, med handleden böjd. För fram plattan i retrograd riktning, djupt in i 2:a dorsala kompartimentet, så att det sitter i samma riktning som radiusdiafysens axel.



När den förts in helt och hållet utförs en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt. Palpera plattans proximala kant. Lägg ett andra snitt över den här delen av plattan.

Undvik nervus cutaneus antebrachii lateralis som ligger ytligt om fascia, såväl som den ytliga grenen av radialnerven djupt mot fascia och musculus brachioradialis.

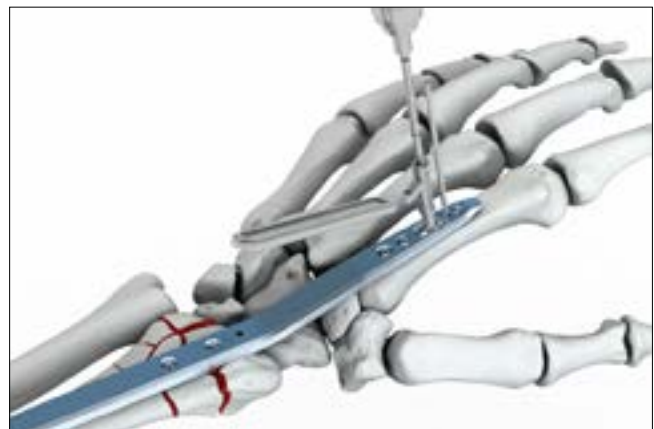
Sära på muskeln tills plattan kan identifieras. Bekräfta att plattan har centrerats på radius utan att någon mjukvävnad sitter i vägen.



Sträck handleden så att den möter plattan distalt. För temporär plattfixering kan K-wires (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) föras in i metakarpalbenet.

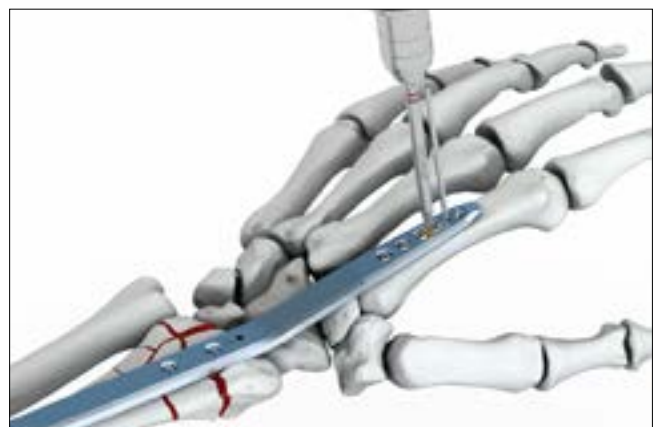
Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt.

Med borrhjulen (A-2722) och APTUS spiralborr (A-3713, A-3723, A-3733) för en kärndiameter på 2,0 mm (en violett ring), borrar du ett kärnhål i metakarpalbenet igenom mitten av det distala avlånga hålet.



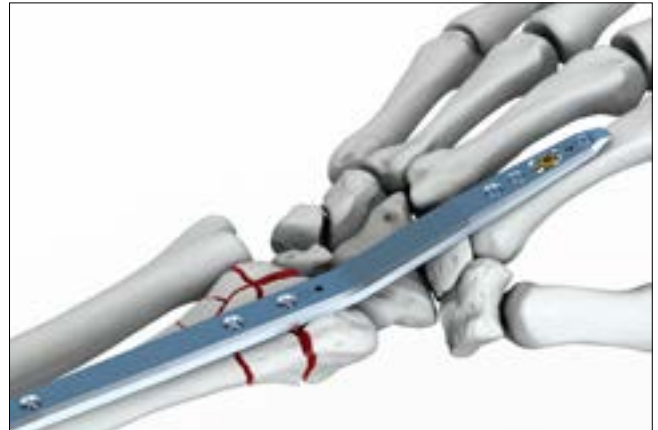
Fastställ skruvlängden med hjälp av djupmätaren (A-2730) och sätt in en kortikal skruv \varnothing 2,5 mm (A-5700.xx).

Om plattans position behöver justeras: Ta bort den distala K-wire, lossa lätt på den kortikala skruven i det avlånga hålet, justera om plattans position och skruva åt den kortikala skruven igen.



Borra, fastställ skruvlängden och fyll de återstående distala skruvhålen i metakarpalbenet med TriLock-skruvar \varnothing 2,5 mm (A-5750.xx).

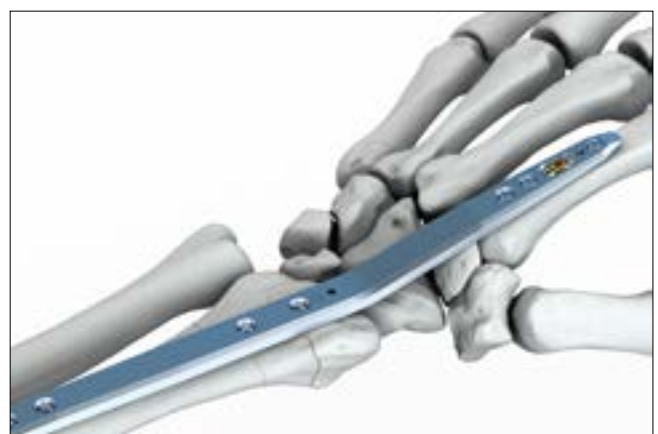
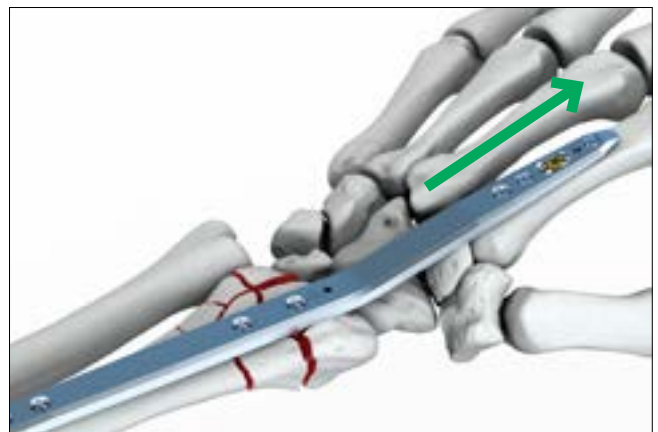
Ta bort alla K-wire (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) om sådana har placerats tidigare.



3. Reponera frakturen och fixera plattan

Säkerställ neutral rotation och använd longitudinell traktion för att utnyttja effekten av ligamentotaxis för att återställa ledtekongruens, radial höjd och inklinaton.

Undvik olämplig rotation under distraktionen. Om traktion utförs i pronerad position kan detta leda till rotationell felreponering.



För temporär plattfixering kan K-wires (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) föras in i radiusdiaphysen.

Borra, fastställ skruvlängden och fyll det proximala, avlånga hålet med en kortikal skruv i mitten Ø 2,5 mm (A-5700.xx).

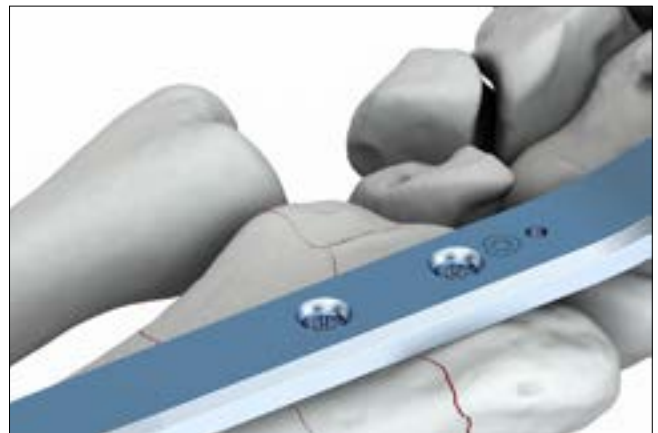
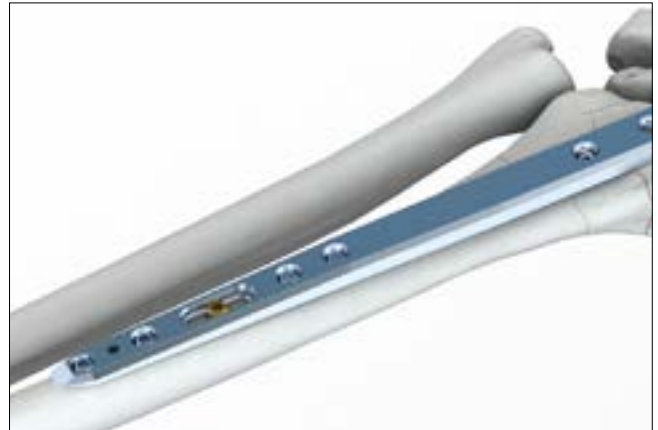
Utför intraoperativa röntgenundersökningar för att bedöma reponeringen innan plattan säkras proximalt.

Om ytterligare justering krävs: Ta bort den proximala K-wire, lossa lätt på den kortikala skruven i det avlånga hålet, justera om plattans position och skruva åt den kortikala skruven igen.

Borra, fastställ skruvlängden och fyll de återstående proximala skruvhålen med TriLock-skruvar Ø 2,5 mm (A-5750.xx).

Ta bort alla K-wire (A-5040.41, A-5042.41, A-5045.41) om sådana har placerats tidigare.

Plattan har alternativa hål som kan användas för olika ändamål, exempelvis direkt förstärkning av scaphoideumfasetten med TriLock-skruvar Ø 2,5 mm (A-5750.xx).



4. Förslutning och eftervård

Snitten försluts enligt kirurgens önskemål.

Patienterna instrueras att hålla armen i högläge och aktivt mobilisera fingrarna. Så fort distala radius har läkt ska plattan tas bort för att möjliggöra rörelser i handleden (vanligtvis efter fyra månader).



TriLock distala ulnaplattor (A-4750.93, A-4750.94, A-4750.97, A-4750.98)

1. Kirurgiskt tillvägagångssätt

Placera armen vertikalt i neutral rotation.

Lägg ett snitt cirka 5 mm från ulnahuvudets spets till 6–7 cm proximalt på den ulnara sidan. Dissekerar fram pronator quadratus på ulnans volara distala yta.

2. Placering av plattan och initial fixering

Placera armen fullt supinerad på en stödrulle med lätt flexion av armbågen.

Efter att ha reponerat frakturen väljer du en distal ulnaplatta av lämplig längd. Placera plattan på distala ulnas volara yta. Borra, fastställ skruvlängden och fyll det avlånga hålet med en kortikal skruv i mitten (se avsnitt "Borrning" och "Fastställa skruvlängd"). Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta att plattan sitter rätt. Om plattans position behöver justeras: Lossa lätt på den kortikala skruven, justera om plattans position och skruva åt den kortikala skruven igen.

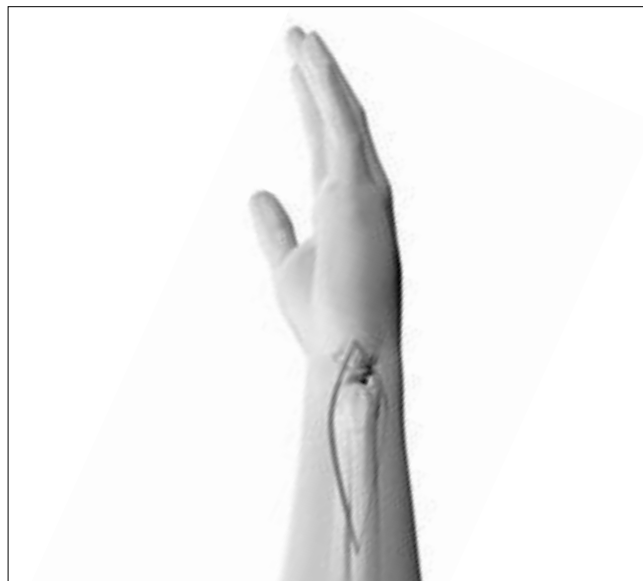
Försiktighet

Plattorna ska placeras i den så kallade säkra zonen för att undvika inklämning av distala radius vid rotation av underarmen.

Den säkra zonen ligger enligt litteraturen i en position mellan klockan 12 och 2 på höger handled och mellan klockan 10 och 12 på vänster handled. *

3. Fixering av plattan

Borra, fastställ skruvlängden och sätt in skruvarna (se avsnitt "Borrning" och "Fastställa skruvlängd") i de återstående skruvhålen.



* Hazel A, Nemeth N, Bindra R. Anatomic considerations for plating of the distal ulna. J Wrist Surg. 2015;4(3):188-193.

Explantation

Explantation av handledsplattor

1. Ta bort skruvarna

Skruva loss alla skruvar och ta bort dem.

Det spelar ingen roll i vilken ordning skruvarna tas bort.

Om plattan har fastnat i benet använder du ett periostalt elevatorium för att försiktigt lyfta upp det och lossa det från benet.

Försiktighet

När skruvarna tas bort, ska du säkerställa att eventuell beninväxt i skruvhuvudet har tagits bort, att skruvmejseln/anslutningen till skruvhuvudet är axiellt riktade och att tillräckligt mycket axialkraft används mellan bladet och skruven.

TriLock låsningsteknologi

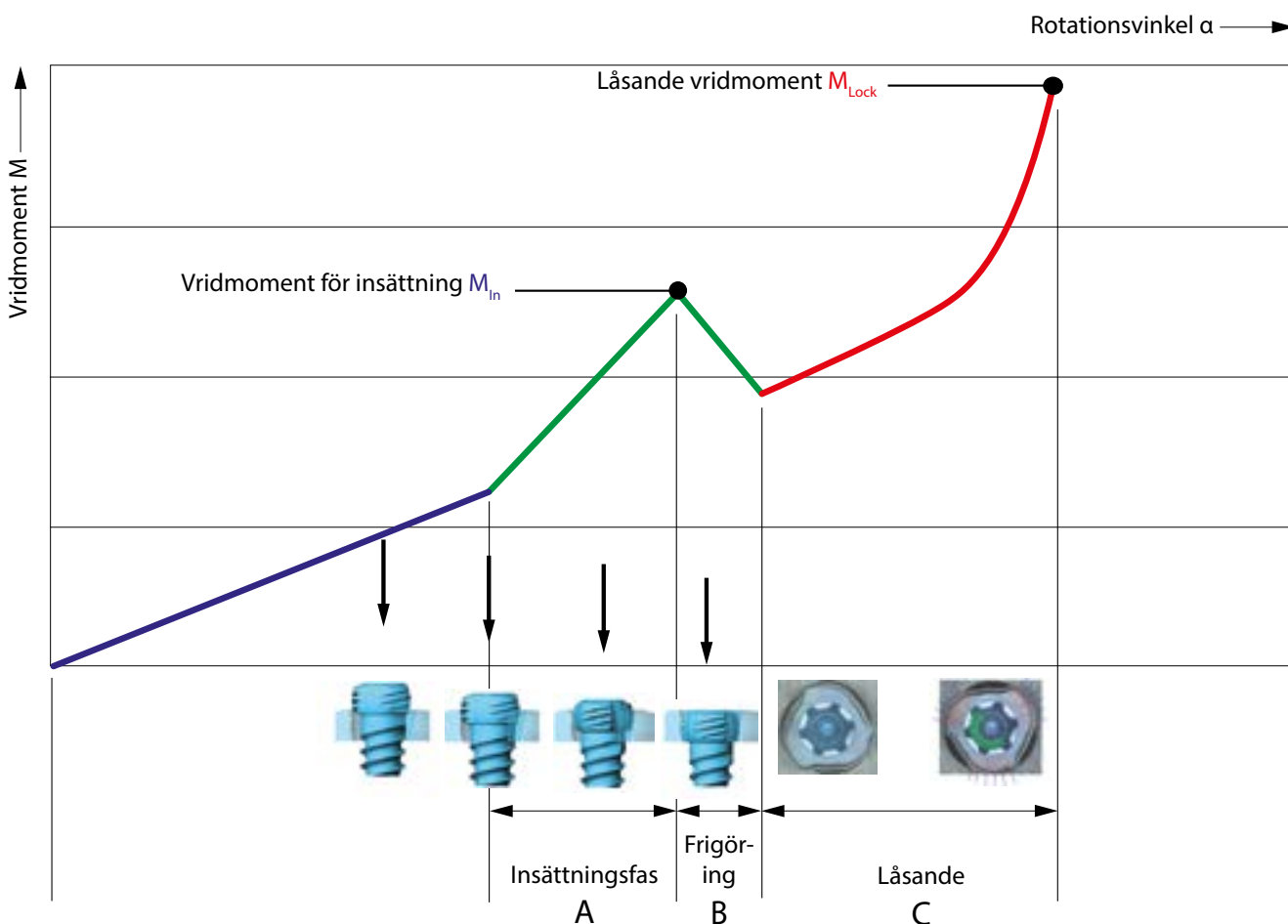
Korrekt användning av TriLock låsningsteknologi

Skruven sätts in genom plathålet i en förborrad kanal i benet. Du kommer att känna att åtdragningsmomentet ökar så fort skruvhuvudet kommer i kontakt med plattans yta.

Detta innebär att "Insättningsfasen" har initierats, där skruvhuvudet kommer in i plattans låsande zon (avsnitt "A" i diagrammet). Sedan minskar åtdragningsmomentet (avsnitt "B" i diagrammet). Slutligen initieras själva låsningen (avsnitt

"C" i diagrammet") i samband med att friktion uppstår mellan skruven och plattan när du drar åt ordentligt.

Vridmomentet som används vid skruvåtdragningen avgör kvaliteten på låsningen, vilket visas i avsnitt "C" i diagrammet.



Korrekt låsning ($\pm 15^\circ$) av TriLock-skruvarna i plattan

Korrekt låsning kan endast ske om skruvhuvudet har låsts i jämnhöjd med den låsande konturen (Fig. 1 och 3).

Om skruvhuvudet däremot sticker ut avsevärt (Fig. 2 och 4), har det inte riktigt nått sin låsande position. I så fall måste skruven dras åt igen för att uppnå fullständig penetration och korrekt låsning. Om benkvaliteten är dålig kan ett lätt axiellt

tryck behövas för att uppnå en ordentlig låsning.

Efter att ha uppnått ett låsande vridmoment (MLock) ska du inte skruva åt skruven mer, annars kan inte den låsande funktionen garanteras längre.

Rätt: LÅST



Figur 1

Fel: OLÅST



Figur 2

Rätt: LÅST



Figur 3

Fel: OLÅST



Figur 4

Bilaga

Implantat, instrument och behållare

Plattor, mallar, brickor	A-4750.13S A-4750.13TP	A-4750.36 A-4750.36S	A-4750.64S A-4750.64TP	A-4750.92 A-4750.92S	A-4750.110 A-4750.110S	A-4750.193S S-4750.65
A-4200.40	A-4750.14	A-4750.36TP	A-4750.65S	A-4750.92TP	A-4750.110TP	S-4750.66
A-4200.40S	A-4750.14S	A-4750.37	A-4750.65TP	A-4750.93	A-4750.111	S-02071.3.84
A-4200.41	A-4750.14TP	A-4750.37S	A-4750.66S	A-4750.93S	A-4750.111S	S-02071.3.85
A-4200.41S	A-4750.15	A-4750.38	A-4750.66TP	A-4750.93TP	A-4750.111TP	
A-4200.42	A-4750.15S	A-4750.38S	A-4750.70	A-4750.94	A-4750.112	Borrguideb- lock
A-4200.42S	A-4750.15TP	A-4750.41	A-4750.70/1	A-4750.94S	A-4750.112S	A-2723.01
A-4200.43	A-4750.16	A-4750.41S	A-4750.70/1S	A-4750.94TP	A-4750.112TP	A-2723.02
A-4200.43S	A-4750.16S	A-4750.41TP	A-4750.71	A-4750.97	A-4750.123	A-2727.01
A-4700.70	A-4750.16TP	A-4750.42	A-4750.71S	A-4750.97S	A-4750.123S	A-2727.02
A-4700.70/1	A-4750.17	A-4750.42S	A-4750.71TP	A-4750.97TP	A-4750.123TP	A-2727.03
A-4700.70/1S	A-4750.17S	A-4750.42TP	A-4750.72	A-4750.98	A-4750.124	A-2727.04
A-4750.01	A-4750.17TP	A-4750.43	A-4750.72S	A-4750.98S	A-4750.124S	A-2727.05
A-4750.01S	A-4750.18	A-4750.43S	A-4750.72TP	A-4750.98TP	A-4750.124TP	A-2727.06
A-4750.01TP	A-4750.18S	A-4750.43TP	A-4750.73	A-4750.101	A-4750.125	A-2727.13
A-4750.02	A-4750.18TP	A-4750.44	A-4750.73S	A-4750.101S	A-4750.125S	A-2727.14
A-4750.02S	A-4750.19	A-4750.44S	A-4750.73TP	A-4750.101TP	A-4750.125TP	A-2727.23
A-4750.02TP	A-4750.19S	A-4750.44TP	A-4750.74	A-4750.102	A-4750.126	A-2727.24
A-4750.03	A-4750.19TP	A-4750.50	A-4750.74S	A-4750.102S	A-4750.126S	
A-4750.03S	A-4750.20	A-4750.51	A-4750.74TP	A-4750.102TP	A-4750.126TP	K-wires
A-4750.03TP	A-4750.20S	A-4750.52	A-4750.75	A-4750.103	A-4750.131	A-5040.21
A-4750.04	A-4750.20TP	A-4750.53	A-4750.75S	A-4750.103S	A-4750.131S	A-5040.21/1
A-4750.04S	A-4750.21	A-4750.54	A-4750.75TP	A-4750.103TP	A-4750.131TP	A-5040.21/2S
A-4750.04TP	A-4750.22	A-4750.55	A-4750.76	A-4750.104	A-4750.132	A-5040.41
A-4750.05	A-4750.23	A-4750.56	A-4750.76S	A-4750.104S	A-4750.132S	A-5040.41/1
A-4750.05S	A-4750.24	A-4750.57	A-4750.76TP	A-4750.104TP	A-4750.132TP	A-5040.41/2S
A-4750.05TP	A-4750.31	A-4750.57S	A-4750.77	A-4750.105	A-4750.133	A-5042.21
A-4750.06	A-4750.31S	A-4750.57TP	A-4750.77S	A-4750.105S	A-4750.133S	A-5042.21/1
A-4750.06S	A-4750.31TP	A-4750.58	A-4750.77TP	A-4750.105TP	A-4750.133TP	A-5042.21/2S
A-4750.06TP	A-4750.32	A-4750.58S	A-4750.78	A-4750.106	A-4750.134	A-5042.41
A-4750.07	A-4750.32S	A-4750.58TP	A-4750.78S	A-4750.106S	A-4750.134S	A-5042.41/1
A-4750.08	A-4750.32TP	A-4750.61	A-4750.78TP	A-4750.106TP	A-4750.134TP	A-5042.41/2S
A-4750.09	A-4750.33	A-4750.61S	A-4750.79	A-4750.107	A-4750.135	A-5042.51
A-4750.10	A-4750.33S	A-4750.61TP	A-4750.79S	A-4750.107S	A-4750.135S	A-5042.51/1
A-4750.11	A-4750.33TP	A-4750.62	A-4750.79TP	A-4750.107TP	A-4750.135TP	A-5042.51/2S
A-4750.11S	A-4750.34	A-4750.62S	A-4750.80	A-4750.108	A-4750.145	A-5042.51/4S
A-4750.11TP	A-4750.34S	A-4750.62TP	A-4750.80S	A-4750.108S	A-4750.145S	
A-4750.12	A-4750.34TP	A-4750.63	A-4750.80TP	A-4750.108TP	A-4750.146	K-wires med oliv
A-4750.12S	A-4750.35	A-4750.63S	A-4750.91	A-4750.109	A-4750.146S	A-5045.41/1
A-4750.12TP	A-4750.35S	A-4750.63TP	A-4750.91S	A-4750.109S	A-4750.191S	
A-4750.13	A-4750.35TP	A-4750.64	A-4750.91TP	A-4750.109TP	A-4750.192S	

A-5045.41/2S	A-5700.13/1	A-5750.10/1S	A-5755.16/1S	A-2721	A-0775	A-6602.029
A-5045.42/1	A-5700.13/1S	A-5750.12	A-5755.18	A-2722	A-0776	A-6602.030
A-5045.42/2S	A-5700.14	A-5750.12/1	A-5755.18/1	A-2726	A-0778	A-6602.031
A-5045.43/1	A-5700.14/1	A-5750.12/1S	A-5755.18/1S	A-2730	A-0779	A-6602.032
A-5045.43/2S	A-5700.14/1S	A-5750.14	A-5755.20	A-2750	A-0780	A-6602.033
A-5045.44/1	A-5700.15/1	A-5750.14/1	A-5755.20/1	A-2794	A-0781	A-6602.034
A-5045.44/2S	A-5700.15/1S	A-5750.14/1S	A-5755.20/1S	A-2795	A-6001	A-6602.035
A-5045.45/1	A-5700.16	A-5750.16	A-5755.22	A-7001	A-6010.18	A-6602.036
A-5045.45/2S	A-5700.16/1	A-5750.16/1	A-5755.22/1	A-7002	A-6020	A-6602.050
A-5045.46/1	A-5700.16/1S	A-5750.16/1S	A-5755.22/1S	A-7003	A-6020.1	A-6602.051
A-5045.46/2S	A-5700.18	A-5750.18	A-5755.24	A-7005	A-6023	A-6602.052
A-5045.47/1	A-5700.18/1	A-5750.18/1	A-5755.24/1	A-7006	A-6024	A-6602.053
A-5045.47/2S	A-5700.18/1S	A-5750.18/1S	A-5755.24/1S	A-7007	A-6025	A-6602.054
A-5046.41/1	A-5700.20	A-5750.20		A-7009	A-6026	A-6602.055
A-5046.41/2S	A-5700.20/1	A-5750.20/1	Spiralborr,	A-7010	A-6027	A-6602.056
A-5046.42/1	A-5700.20/1S	A-5750.20/1S	försänkningar	A-7011	A-6028	A-6602.057
A-5046.42/2S	A-5700.22	A-5750.22	A-3711	A-7012	A-6040	A-6602.058
	A-5700.22/1	A-5750.22/1	A-3713	A-7013	A-6602.001	A-6602.059
Skrubar	A-5700.22/1S	A-5750.22/1S	A-3713S	S-02071.19	A-6602.002	A-6602.060
A-5210.08	A-5700.24	A-5750.24	A-3721		A-6602.005	A-6602.061
A-5210.08/1	A-5700.24/1	A-5750.24/1	A-3723	Behållare	A-6602.006	A-6602.062
A-5210.08/1S	A-5700.24/1S	A-5750.24/1S	A-3723S	A-0714	A-6602.007	A-6602.064
A-5210.10	A-5700.26	A-5750.26	A-3731	A-0715	A-6602.008	A-6602.071
A-5210.10/1	A-5700.26/1	A-5750.26/1	A-3731S	A-0716	A-6602.009	A-6602.087
A-5210.10/1S	A-5700.26/1S	A-5750.26/1S	A-3733	A-0717	A-6602.011	A-6602.088
A-5210.12	A-5700.28	A-5750.28	A-3733S	A-0718	A-6602.012	A-6602.089
A-5210.12/1	A-5700.28/1	A-5750.28/1	A-3830	A-0722	A-6602.013	A-6602.090
A-5210.12/1S	A-5700.28/1S	A-5750.28/1S	A-3830S	A-0724	A-6602.014	A-6602.091
A-5210.14	A-5700.30	A-5750.30	S-3724	A-0725	A-6602.015	A-6602.092
A-5210.14/1	A-5700.30/1	A-5750.30/1	S-3733	A-0726	A-6602.016	A-6602.093
A-5210.14/1S	A-5700.30/1S	A-5750.30/1S		A-0732	A-6602.017	A-6602.094
A-5700.08	A-5700.32	A-5750.32	Instrument	A-0734	A-6602.018	A-6602.117
A-5700.08/1	A-5700.32/1	A-5750.32/1	A-2013	A-0736	A-6602.019	A-6602.119
A-5700.08/1S	A-5700.32/1S	A-5750.32/1S	A-2026	A-0760	A-6602.020	A-6602.120
A-5700.10	A-5700.34	A-5750.34	A-2046	A-0761	A-6602.021	A-6602.063
A-5700.10/1	A-5700.34/1	A-5750.34/1	A-2047	A-0762	A-6602.022	A-6602.065
A-5700.10/1S	A-5700.34/1S	A-5750.34/1S	A-2060	A-0763	A-6602.023	A-6602.086
A-5700.11/1	A-5750.08	A-5755.14	A-2070	A-0764	A-6602.024	A-6610.10
A-5700.11/1S	A-5750.08/1	A-5755.14/1	A-2073	A-0765	A-6602.025	A-6610.11
A-5700.12	A-5750.08/1S	A-5755.14/1S	A-2310	A-0766	A-6602.026	A-6010.12
A-5700.12/1	A-5750.10	A-5755.16	A-2311	A-0768	A-6602.027	A-6010.16
A-5700.12/1S	A-5750.10/1	A-5755.16/1	A-2710	A-0772	A-6602.028	A-6611

M-6706

M-6707

M-6710

M-6720

M-6726

S-6001

R_WRIST-01030018_v1/2025-11, Medartis AG, Schweiz. Alla tekniska data är föremål för förändring.

TILLVERKARE & HUVUDKONTOR

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Basel/Schweiz
P +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | www.medartis.com

DOTTERBOLAG

Australien | Brasilien | Frankrike | Japan | Mexiko | Nya
Zeeland | Polen | Spanien | Storbritannien | Tyskland | USA | Österrike

Detaljerad information om våra dotterbolag och distributörer finns på www.medartis.com



Ansvarsfriskrivning: Denna information är avsedd att demonstrera Medartis produktsortiment av medicintekniska produkter. En kirurg måste alltid förlita sig på sitt eget professionella kliniska omdöme vid beslut om huruvida en viss produkt ska användas för behandling av en viss patient. Medartis ger inga medicinska råd. Produkterna är eventuellt inte tillgängliga i alla länder på grund av registrering och/eller medicinsk praxis. Kontakta gärna din Medartis representant om du har ytterligare frågor (www.medartis.com). Denna information innehåller produkter med CE- eller UKCA-märkning. Alla bilder visas endast i illustrativt syfte och produkten kan skilja sig från bilderna som visas.

Endast för USA: Enligt federal lag får denna produkt endast säljas av eller på ordination från en läkare.

© Medartis 2025. Allt häri skyddas av upphovsrätten, varumärken och andra immateriella rättigheter, i förekommande fall, och tillhör eller licensieras till Medartis eller dess dotterbolag såvida inte annat anges. Det är förbjudet att omdistribuera, duplicera eller avslöja något häri, i sin helhet eller delvis, utan föregående skriftligt samtycke från Medartis.