

medartis

PRECISION IN FIXATION

KIRURGISK TEKNIK

Hand 1.2 – 2.3



APTUS Hand

Innehåll

3	Inledning
3	Produktmaterial
3	Indikationer
3	Kontraindikationer
3	Färgkodning
4	Möjliga kombinationer av plattor och skruvar
4	Symboler
5	Systemöversikt
7	Behandlingskoncept
9	Instrumentanvändning
9	Allmän instrumentanvändning
9	Storleksmallar
10	Platthållning och positionering
11	Plattböjning
12	Skärning
13	Borring
15	Försänkning
17	Fastställa skruvlängd
15	Plocka upp skruven
19	Operationstekniker
19	Allmän operationsteknik
19	Dragskruvsteknik
21	Specifika operationstekniker
21	Krokplatta
23	Rotationsplattor
24	Skafoidplattor
27	Explantation
27	Explantation av handplattor
28	TriLock låsande teknologi
28	Korrekt användning av TriLock låsande teknologi
29	Korrekt låsning ($\pm 15^\circ$) av TriLock-skruvarna i plattan
30	Bilaga
30	Implantat, instrument och behållare

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

Inledning

Produktmaterial

Plattor, skruvar och brickor

Olegerad titan (ASTM F67, ISO 5832-2), titanlegering (ASTM F136, ISO 5832-3)

K-Wires

Rostfritt stål (ASTM F138, ISO 5832-1)

Instrument

Rostfritt stål, aluminium, aluminiumlegering, olegerad titan (ASTM F67, ISO 5832-2), Nitinol, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silikon

Behållare

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

Indikationer

APTUS Hand

Frakturer, osteotomier och artrodes av benen i handen

- Handsystem
 - frakturer i distala, mediala och proximala falanger
 - frakturer i metakarpalerna
 - osteotomier i handen
 - artrodes av handen
- CMC-I-fusionsplatta
 - artrodes av trapezium med den första metakarpalen
- Skafoidplatta
 - frakturer och utebliven läkning av skafoideum
- 4CF/STT-plattor
 - artrodes av karpalbenen

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	Färgkod
1.2	Röd
1.5	Grön
2.0	Blå
2.3	Brun

Plattor och skruvar

Speciella implantatplattor och skruvar har egna färger:

Implantatplattor, guld	Fixeringsplattor
Implantatplattor, blå	TriLock-plattor (låsande)
Implantatskruvar, guld	Kortkala skruvar (fixering)
Implantatskruvar, blå	TriLock-skruvar (låsande)



Inledning

Möjlig kombination av plattor och skruvar

Plattor och skruvar kan kombineras inom en systemstorlek:

1.2/1.5 Fixeringsplattor

- 1.2 Kortikala skruvar, HexaDrive 4
- 1.5 Kortikala skruvar, HexaDrive 4
- 1.8 Nödskruvar, HexaDrive 4

1.5 TriLock-plattor

- 1.2 Kortikala skruvar, HexaDrive 4
- 1.5 Kortikala skruvar, HexaDrive 4
- 1.5 TriLock-skruvar, HexaDrive 4
- 1.8 Nödskruvar, HexaDrive 4

2.0/2.3 Fixerings- och MC kompressionsplattor

- 2.0 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.3 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.5 Nödskruvar, HexaDrive 6

2.0 TriLock-plattor

- 2.0 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.0 TriLock-skruvar, HexaDrive 6
- 2.3 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.5 Nödskruvar, HexaDrive 6

2.0/2.3 TriLock-artrodesplattor

- 2.0 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.0 TriLock-skruvar, HexaDrive 6
- 2.3 Kortikala skruvar, HexaDrive 6
- 2.5 Nödskruvar, HexaDrive 6

Symboler



HexaDrive



Hål för TriLock-skruvar på storleksmallar



Hål för icke-låsande skruvar på storleksmallar












































Hål för kompressionskruvar på storleksmallar

Systemöversikt

APTUS Hand fixeringssystem används för frakturer, osteotomier och artroses av handen. Enligt respektive APTUS systemstorlek (1.2, 1.5, 2.0 och 2.3) och plattans teknologi (fixerande resp. låsande), finns det plattor i olika utföranden (t.ex. raka plattor resp. gridplattor, eller L-, Y-, T-form) och i olika plattstorlekar (t.ex. total längd, antal hål, tjocklek).

Den fullständiga produktportföljen med alla implantat finns i APTUS beställningskatalog, som även finns att hämta på www.medartis.com.

Beskrivning	Exempel	Huvudfunktion	Plattans tjocklek	System
Raka plattor	 A-4300.03		0,6 mm	1.2/1.5
	 A-4350.08	låsande	0,8 mm	1.2/1.5
	 A-4600.03		1,0 mm	2.0/2.3
	 A-4650.03	låsande	1,0 mm	2.0/2.3
	 A-4645.03	kompression	1,3 mm	2.0/2.3
	 A-4655.03	låsande	1,3 mm	2.0/2.3
L-, Y-, T-plattor	   A-4300.20 A-4300.13 A-4300.11		0,6 mm	1.2/1.5
	  A-4350.14 A-4350.41	låsande	0,8 mm	1.2/1.5
	   A-4600.20 A-4600.13 A-4600.11		1,0 mm	2.0/2.3
	   A-4650.20 A-4650.13 A-4650.11	låsande	1,0 mm	2.0/2.3
	  A-4645.20 A-4645.16	kompression	1,3 mm	2.0/2.3
	   A-4655.20 A-4655.16 A-4655.11	låsande	1,3 mm	2.0/2.3

Beskrivning		Exempel	Huvudfunktion	Plattans tjocklek	System	
Gridplattor		 A-4300.62	 A-4300.58		0,6 mm	1.2/1.5
		 A-4350.62		låsande	0,8 mm	1.2/1.5
		 A-4600.62	 A-4600.58		1,0 mm	2.0/2.3
		 A-4650.62	 A-4650.58	låsande	1,0 mm	2.0/2.3
		 A-4655.56		låsande	1,3 mm	2.0/2.3
Särskilda plattor	Krokplatta	 A-4340.32		kompression	0,6 mm	1.2/1.5
	Bikonkava brickor	 A-4300.70			0,6 mm	1.2/1.5
		 A-4600.70			0,8 mm	2.0/2.3
	Kondylplattor	 A-4340.30		kompression	0,6 mm	1.2/1.5
		 A-4640.30		kompression	1,0 mm	2.0/2.3
	Skafoïdplattor	 A-4350.80		låsande	0,8 mm	1.2/1.5
	Rotationsplattor	 A-4350.23		låsande	0,8 mm	1.2/1.5
		 A-4655.24		låsande	1,3 mm	2.0/2.3
	Artrodesplattor	 A-4660.10		låsande	1,4 mm	2.0/2.3
		 A-4660.15		låsande	1,4 mm	2.0/2.3
 A-4655.90		låsande	1,3 mm	2.0		

Behandlingskoncept

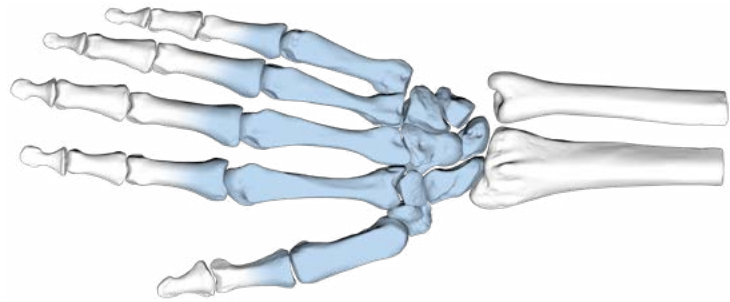
Tabellen nedan listar typiska kliniska fynd som kan behandlas med implantat från APTUS Handsystem 1.2 – 2.3.

Plattor och skruvar (se Systemöversikt)		1.2, 1.5 Kortikala skruvar		1.2/1.5 Fixeringsplattor				1.2/1.5 TriLock-plattor				
			raka	L/T/Y	grid	särskilda		raka	T	grid	särskilda	
						kondyl	krok				rotation	skafoideum
plattans tjocklek (mm)			0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Frakturer												
extraartikulära	enkla (tvärgående, sneda, spiral)	XX	XXX	XXX	XXX	XXX		XX	XX	XX		
	komminuta, flerfragmenterade		X	X	X			XXX	XXX	XXX		
intraartikulära	distala	enkla	XXX	X	X	XX		X	X	X		
		komplexa	XX	X	X			XX	XX			
	proximala	enkla	XXX	X	X	XX		X	XX	XX		
		komplexa		X	X				XXX	XXX		
Avslitning med ben (mallet-finger, skidåkartumme)		XX					XXX					
utebliven läkning av skafoideum								X	X			XXX
Osteotomier												
rotationskorrigerig		X								X	XXX	
axial korrigerig				X	X			XX	XXX			
Artrodes												
DIP/IP-led		XX										
PIP-led			X		XX			X		XXX		

 icke-låsande	 Primär rekommendation
 låsande	 Rekommendation
	 Möjligt

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

Proximala falanger, metakarpaler, karpaler



Plattor och skruvar (se Systemöversikt)		2.0, 2.3 Korti- kala skruvar		2.0/2.3 Fixeringsplattor				2.0/2.3 TriLock-plattor					2.0/2.3 MC kompr. Plattor		2.0/2.3 TriLock-artro- desplattor				
		raka	L / T / Y	grid	särskilda		raka		L / T / Y		grid		särskilda		raka	L / T	särskilda		
					kondyl						rotation	kompression	kompression	4CF	STT	CMC-I			
plattans tjocklek (mm)			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.3	1.0	1.3	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4	1.3	
Frakturer																			
extraartikulära	enkla (tvärgående, sneda, spiral)	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xx	xx	xx	xx	xx	xx		xxx	xxx				
	komminuta, flerfragmenterade		x	x	x		xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx							
intraartikulära	distala	enkla	xxx		x	x	xx	x	x	x	x	x		x	x				
		komplexa	xx		x	x					xx	xx							
	proximala	enkla	xxx		x	x	xx	x	x	xx	xx	xx	xx		x	x			
		komplexa			x	x				xxx	xxx	xxx	xxx						
subkapitulär (Boxer)				x	x				xxx	xx	xxx	xx			x				
Bennett		xxx		x	x				x	x	x	x			x				
Winterstein				x	x				xx	xxx	xx	xxx			x				
Rolando				x	x				xx	xxx	xx	xxx			x				
Osteotomier																			
rotationskorrigerig		x									x	x	xxx						
axial korrigerig				x	x				xx	xx	xxx	xxx							
Artrodes																			
MCP-I-led			x	x	xx		x	x	x	x	xx	xxx			x				
CMC-I-led		x								x		x			x			xxx	
Four Corner-fusion																xxx			
STT-fusion																	xxx		

- icke-låsande
- låsande
- 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.

Instrumentanvändning




Allmän instrumentanvändning

Storleksmallar

Storleksmallarna underlättar val av lämpligt implantat under operationen.

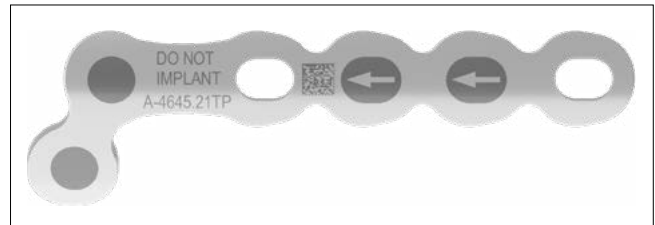
Storleksmallarna för Handsystem 1.2 – 2.3 finns att tillgå enligt kapitel "Bilaga".

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

-  för ett TriLock-skruvhål (låsande) där en TriLock-skruv eller kortikal skruv används
-  för ett icke-låsande skruvhål (fixering) där enbart en kortikal skruv används
-  för ett kompressions-skruvhål (kompression/fixering) där enbart en kortikal skruv används
Pilen "→" anger kompressionsriktningen.



Storleksmall med symboler för TriLock-skruvhål för en TriLock-platta (låsande)



Storleksmall med symboler för icke-låsande skruvhål och kompressions-skruvhål för en fixeringsplatta

Storleksmallens artikelnummer (t.ex. A-4655.21TP) motsvarar det sterila implantatets artikelnummer (t.ex. A-4655.21S). Suffixet "TP" betyder mall (template).



A-4655.21TP
Mall för A-4655.21S

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

Observera

Implantera inte storleksmallar.

Storleksmallarna får inte böjas eller skäras.

Platthållning och positionering

Platthållar- och positioneringsinstrument (A-2350, A-2650) används för att plocka upp plattan så att den kan placeras på benet.

Välj lämpligt platthållar- och positioneringsinstrument baserat på plattans systemstorlek. Plocka upp plattan i stavsegmentet.

Försiktighet

Platthållar- och positioneringsinstrumenten är inte kompatibla med 1.5 TriLock-plattorna (A-4350.xx).

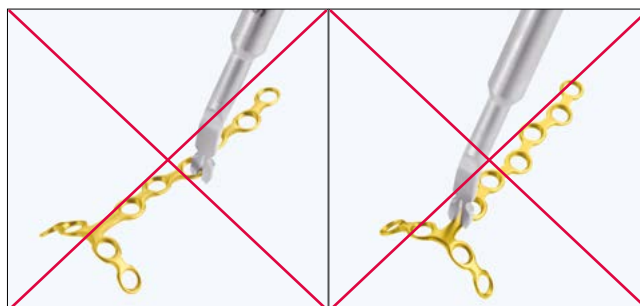
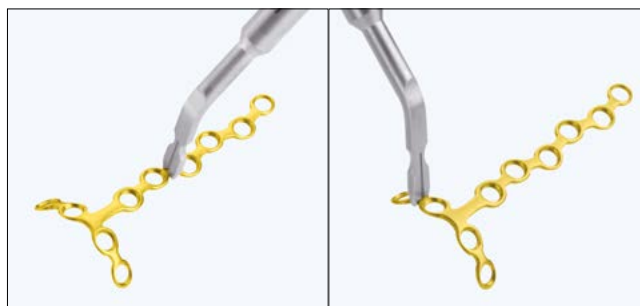
Med hjälp av kulspetsen på 1.2/1.5 platthållar- och positioneringsinstrumentet (A-2350) kan implantatet placeras, flyttas och hållas på benet och den kan användas med alla systemstorlekar.



A-2350
1.2/1.5 Platthållar- och positioneringsinstrument



A-2650
2.0/2.3 Platthållar- och positioneringsinstrument



Plattböjning

Vid behov kan plattorna böjas med plattböjartången (A-2040). Plattböjartången är försedd med ett stift som skyddar plattans hål under böjningsprocessen. Stiftet passar för alla 1.2/1.5 och 2.0/2.3 APTUS Handplattor.

Varning

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

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

När en platta ska böjas, måste plattböjartången hållas så att texten "UP" är läsbar 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.

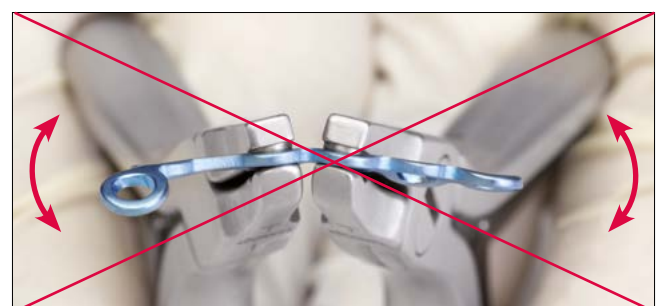
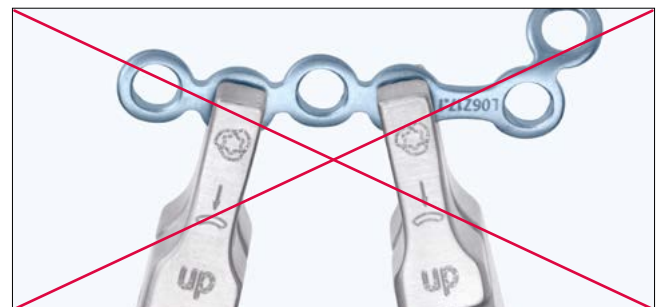
Varning

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.



A-2040
1.2-2.3 Plattböjartång med Vario-stift



Skärning

Vid behov kan 1.2–2.8 plattskärartången (A-2046) användas för att skära APTUS Handplattorna 1.2/1.5 och 2.0/2.3 samt K-wires med en diameter på upp till 1,8 mm.

Den mindre 1.2/1.5 plattskärartången (A-2048) kan användas för att skära APTUS Handplattorna 1.2/1.5 samt K-wires med en diameter på upp till 1,2 mm.

Varning

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

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.

Du kan kontrollera den önskade skärlinjen visuellt genom skärningsfönstret som finns i tånghuvudet (se figuren). Lämna alltid tillräckligt material i den resterande plattan för att det intilliggande hålet ska hållas intakt.

Skär alltid platthålén individuellt. Om två platthål behöver skäras av, krävs två skärningsförfaranden.

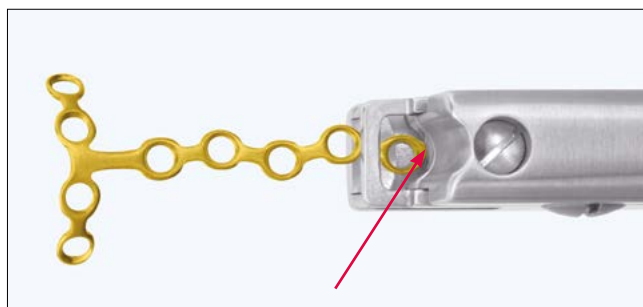
En K-wire kortas av genom att föra in den genom öppningen i plattskärartångens sida. Skär av wire genom att trycka ihop tången.



A-2046
1.2–2.8 Plattskärartång



A-2048
1.2/1.5 Plattskärartång



Borring

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

Systemstorlek	Färgkod
1.2	Röd
1.5	Grön
2.0	Blå
2.3	Brun

Det finns två olika typer av spiralborrar för varje systemstorlek: Kärnhålsborrar är markerade med en färgad ring medan glidhålsborrar (för dragskruvsteknik) är markerade med två färgade ringar.

Observera

Det finns även spiralborrar i olika längder med olika borrhåll och olika skaftändar. För mer information, se APTUS Ordering Catalog, som också finns tillgänglig på www.medartis.com.

Borrguider för kärnhål (för TriLock-skrivar och kortikala skruvar):

- för 1.2 skruvar A-2025 (centrisk borring)
- för 1.5 skruvar A-2025 (centrisk borring) eller
A-2023 (en grön markering)
- för 2.0 skruvar A-2020 (centrisk borring) eller
A-2024 (en blå markering)
- för 2.3 skruvar A-2020 (centrisk borring)

Borrguider för glidhål (endast för kortikala skruvar):

- för 1.2 skruvar A-2025 (centrisk borring)
- för 1.5 skruvar A-2023 (två gröna markeringar)
- för 2.0 skruvar A-2020 (centrisk borring) eller
A-2024 (två blå markeringar)
- för 2.3 skruvar A-2020 (centrisk borring)



A-3130



A-3230



A-3430



A-3530

Kärnhålsborrar = en färgad ring



A-3131



A-3231



A-3431



A-3531

Glidhålsborrar = två färgade ringar



A-2020
2.0/2.3 Borrguide, centrisk/excentrisk



A-2023
1.5 Borrguide för dragskravar



A-2024
2.0 Borrguide för dragskravar



A-2025
1.2/1.5 Borrguide, centrisk/excentrisk

Den här symbolen markerar änden på borrhjulen som används för centrisk borrhjulen. Den här änden används för alla fixeringshål och TriLock-hål samt dragskruvar.



Den här symbolen markerar änden på borrhjulen som används för excentrisk borrhjulen. Den här änden används endast för kompressionshål.

Varning

Pilen " ← " anger kompressionsriktningen och den måste alltid vara riktad mot frakturlinjen.



Varning

Spiralborren måste alltid guidas av en borrhjulen. Detta förhindrar att skruvhålet skadas och skyddar den omgivande vävnaden från direktkontakt med borren. Borrhjulen har även som uppgift att begränsa svängvinkeln.

När plattan har placerats sätter du in borrhjulen och spiralborren i skruvhålet. I APTUS Handsystem, guidas borren av skaftet och inte av borrens spår.



Varning

För TriLock-plattor ska det säkerställas att skruvhålen är förborrade med en svängvinkel på max $\pm 15^\circ$. Borrguiderna 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.

**Försänkning**

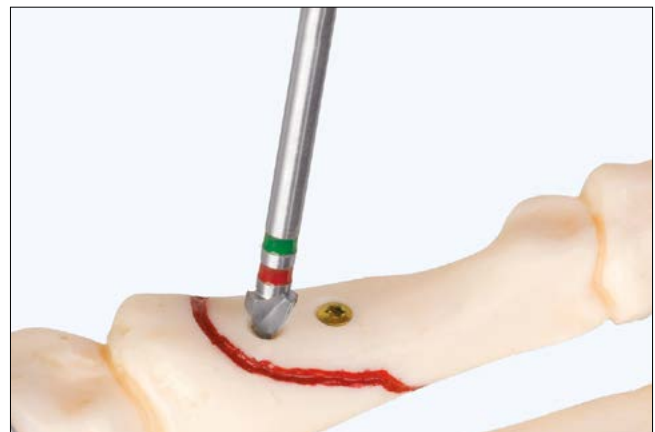
Om en kortikal skruv ska sättas in utan en platta kan motsvarande försänkare (A-3310, A-3610) användas för att skapa en försänkning i benet för skruvhuvudet.



A-3310
1.2/1.5 Försänkning för kortikala skruvar, dental



A-3610
2.0/2.3 Försänkning för kortikala skruvar, dental

**Försiktighet**

Använd handtaget (A-2071) istället för ett motordrivet verktyg för att minska risken för att försänkningen går för långt genom närliggande cortex.



A-2071
Handtag med snabbkoppling, dental

Fastställa skruvlängd

Djupmätaren (A-2030, A-2032) används för att fastställa rätt skruvlängd för monokortikal eller bikortikal skruvfixering.



A-2030
1.2/2.3 Djupmätare



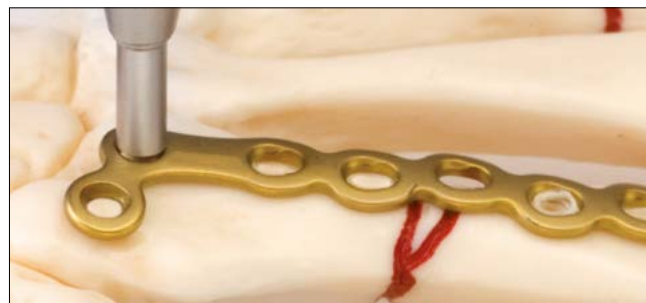
A-2032
2.0/2.3 Djupmätare

Dra tillbaka djupmätarens skjutenhet.

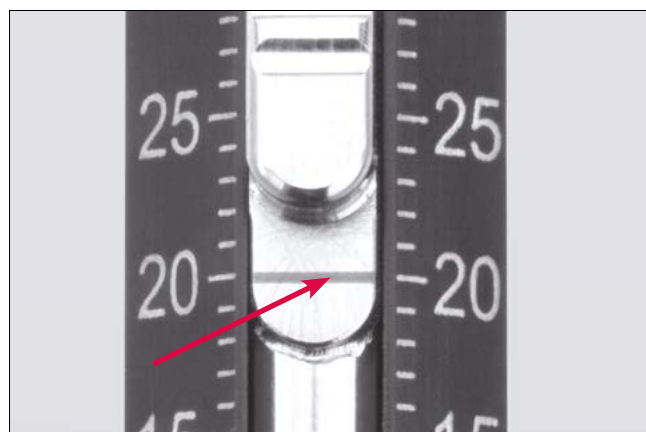
Djupmätaren har en krökt ände som antingen skjuts in till hålets botten eller som används för att få tag i benets bortre cortex. När djupmätaren används är själva mätaren statisk; endast skjutenheten justeras.



För att fastställa skruvlängden placeras skjutenhetens 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 skruven

Skruvmejslarna (A-2310, A-2610) och skruvmejselbladen (A-2311, A-2611) är försedda med det självhållande HexaDrive-systemet.



A-2310
1.2/1.5 Skruvmejsel, HD4, självhållande



A-2610
2.0/2.3 Skruvmejsel, HD6, självhållande



A-2311
1.2/1.5 Skruvmejselblad, HD4, AO



A-2611
2.0/2.3 Skruvmejselblad, HD6, AO



A-2073
Kanylerat handtag med snabbkoppling, AO

För att ta bort 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.

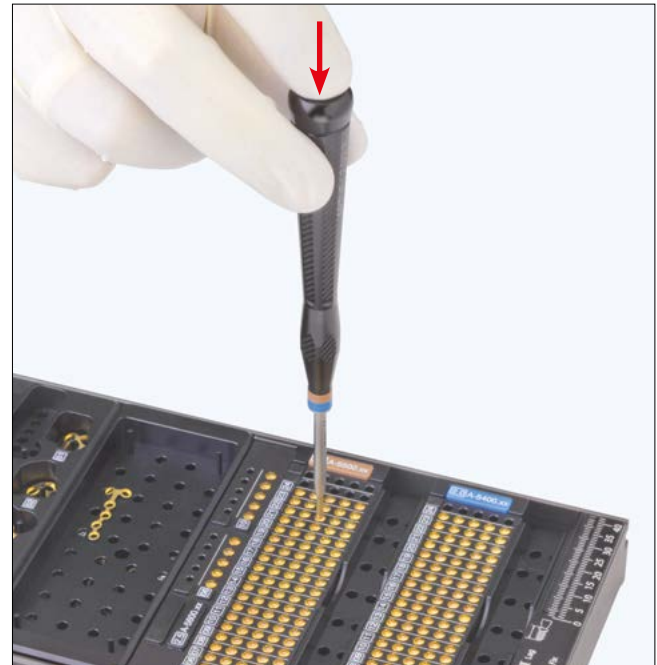
Försiktighet

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.



För behållare av rostfritt stål:

Observera

Alla skruvar som är upp till 7 mm långa säkras med ett fästelement. För att avlägsna dessa skruvar vrider du fästelementet åt höger med hjälp av skruvmejseln. Därmed lossas skruvarna.



Observera

Efter att skruvar som är upp till 7 mm långa har avlägsnats är det viktigt att se till att fästelementen sätts fast igen så att inte skruvarna ramlar ut. Detta gör du genom att trycka lite lätt på fästelementets yttre vänstra del, så sätts den fast av sig själv.



Operationstekniker

Allmän operationsteknik

Dragskruvsteknik

Varning

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

1. Borra kärnhålet

Använd spiralborren för kärnhål (en färgad ring) av den systemstorlek som behövs (se kapitel "Borrning") för att borra igenom båda cortex. Borra vinkelrätt mot frakturlinjen.



2. Borra glidhål

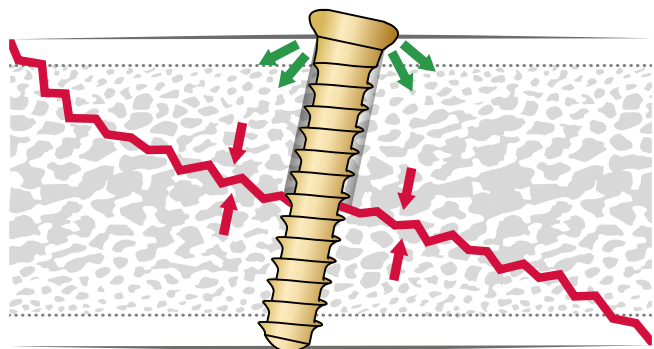
Använd spiralborren för glidhål (två färgade ringar) av samma systemstorlek (se kapitlet "Borrning") för att borra igenom närliggande cortex.

Borra inte bortom frakturlinjen.



3. Komprimera frakturen

Komprimera frakturen med motsvarande kortikal skruv.



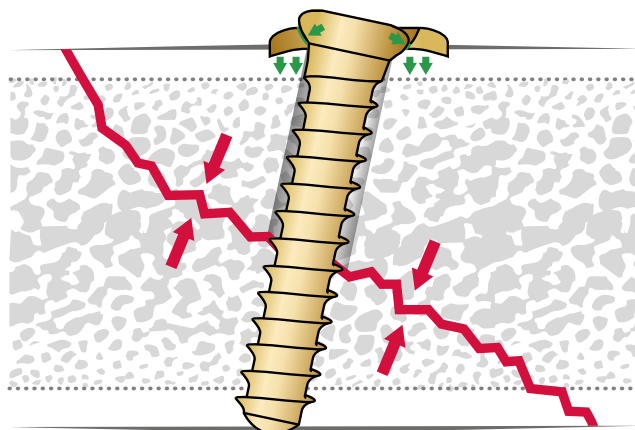
4. Valfria steg före kompressionen

Vid behov använder du försänkaren (A-3310, A-3610) för att skapa en försänkning i benet för skruvhuvudet (se kapitel "Försänkning").



Varning

Om det kortikala benet är mjukt kan en bikonkav bricka (A-4300.70, A-4600.70) användas för den kortikala skruven för att fördela krafterna över en större benyta kring skruvhuvudet.



Specifika operationstekniker

Krokplatta

A-4340.32 för mallet-frakturer (avslitningsfrakturer)

1. Plocka upp och placera plattan

Ta ut krokplattan (A-4340.32) från implantatbehållaren och placera den på en stabil och steril yta.

Plocka upp krokplattan med plathållar- och positioneringsinstrumentet (A-2350) i 90° vinkel och med ett axiellt tryck.

Tryck in krokarna i extensorsenans avslitna fragment och reponera frakturen så att den ursprungliga anatomiska formen återskapas.

Försiktighet

Subperiostal elevation av nagelmatrix förhindrar att plattan trycker mot nagelmatrix och stör nagelns tillväxt.



2. Borrning

Borra ett hål med hjälp av borrhjulen (A-2025) medan du håller plattan på plats med hållarinstrumentet.

Varning

För att ge kompression måste du använda änden på borrhjulen som används för excentrisk borrning (se kapitel "Borrning"). Korrekt kompression kan endast uppnås om borrhjulen hålls i 90° vinkel mot plattan.



3. Fastställa skruvlängd

Använd djupmätaren (A-2030) för att fastställa rätt skruvlängd för bikortikal fixering.

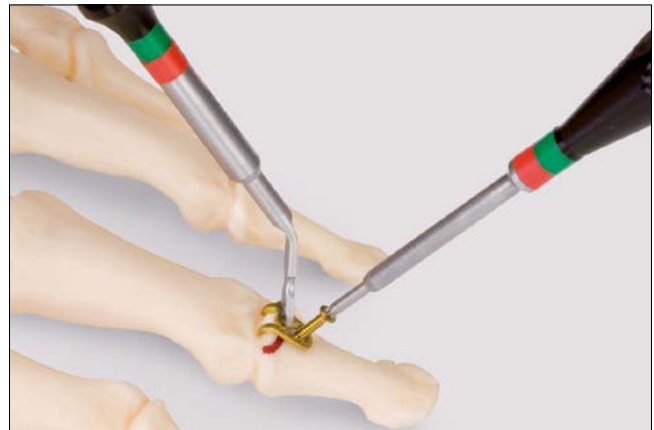


4. Fixera plattan

Sätt försiktigt in den kortikala skruven (A-5100.xx, A-5200.xx) och fixera det avslitna fragmentet till benet.

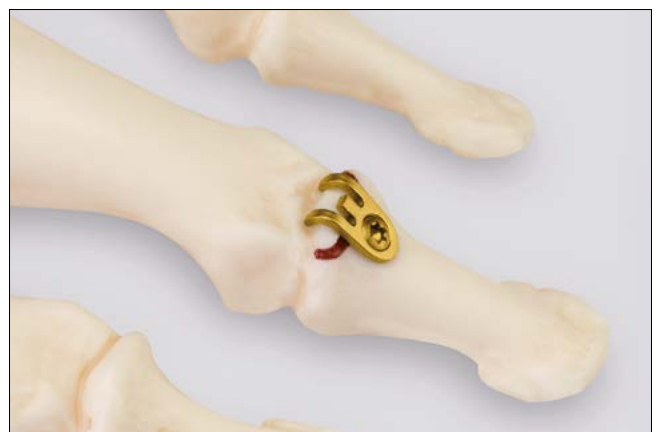
Varning

För att ge kompression måste skruven sättas in vinkelrätt mot plattan och in i det förborrade excentriska hålet (se steg 2).



Försiktighet

Kontrollera att plattans krokar inte trycker mot den mediala falangens distala ledyta.



Rotationsplattor

A-4350.23 för rotationsfelställning av falanger

A-4655.24 för rotationsfelställning av metakarpaler

1. Placera plattan

Placera rotationsplattan (vid det långa stavsegmentet för A-4350.23, vid lasermarkeringen för A-4655.24), över frakturlinjen eller det ställe där osteotomin ska utföras. Vid behov kan du böja plattan med böjartången (A-2040) för att anpassa den till benets individuella form.



2. Förfixering av plattan

Fixera plattans raka del på benets skaft med två TriLock-skruvar (A-5250.xx, A-5450.xx). För att göra detta borrar du kärnhålet med hjälp av en borrhålsguide av motsvarande systemstorlek, fastställer skruvlängden med djupmätaren och sätter in skruvarna (se kapitel "Borning" och "Fastställa skruvlängd").

Om en osteotomi ska utföras kan plattan nu tas bort och fixeras igen efter att osteotomin har utförts.



3. Korrigera rotationen

Fixera plattan på den ulnara eller radiale sidan av det avlånga hålet med en kortikal skruv (A-5200.xx, A-5400.xx) beroende på vilken korrigering som behövs. Dra inte åt skruven helt och hållet.



Anpassa justeringen genom att föra den kortikala skruven längs med det avlånga hålet. När felställningen har korrigerats drar du åt skruven.

Rekommendation

Flexa fingrarna nästan helt och hållet (dvs. till en knytnäve) för att kontrollera om felställningen har korrigerats.



4. Fixera plattan

Fyll skruvhålen med TriLock-skruvar (A-5250.xx, A-5450.xx).



Skafoidplattor

A-4350.79 liten

A-4350.80

A-4350.81 stor

1. Kirurgiskt tillvägagångssätt

Få tillgång till skafoideum volart genom mjukvävnaden.

Öppna ligamentum radioscaphocapitatum i dess längsriktning.

Reponera skafoideum. Placera handleden i extension och med ulnardeviation. Utför axial traktion av tummen. Korrigera humpback-deformiteten och kontrollera lunatums position.

Transfixera den delen av skafoideum där läkningen har uteblivit med hjälp av en längsgående K-wire.

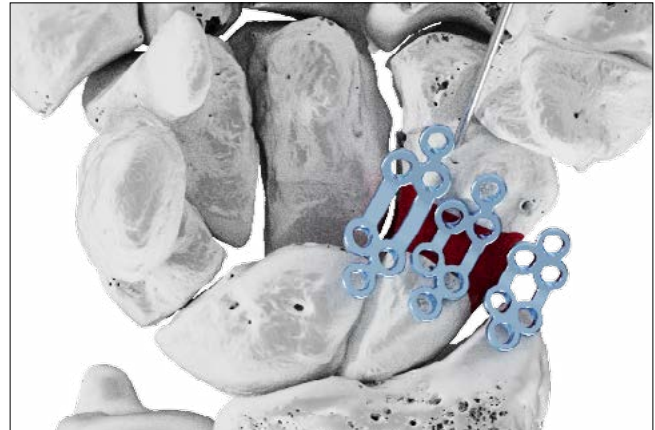
Debridera sklerotiskt och devitaliserat ben (ischemisk vävnad) på båda sidorna om den uteblivna läkningen.

Defekten där läkningen uteblivit fylls med autogt bengraft (spongiösa chips eller strukturellt kortikospongiöst graft) för att återställa karpalbenets höjd och korrigera humpback-deformiteten.

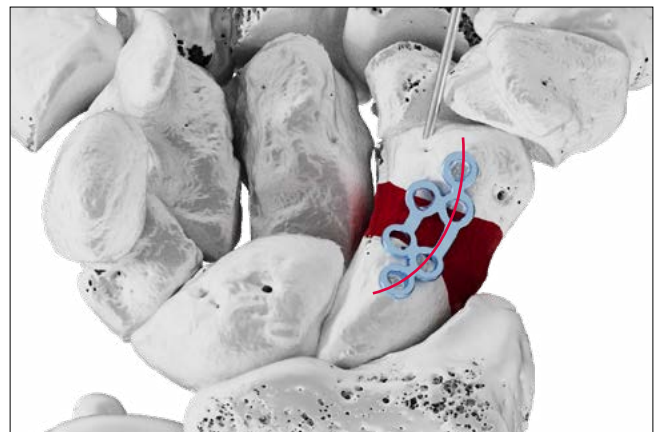


2. Välja och placera plattan

Välj en plattstorlek som är lämplig för skafoideums storlek.

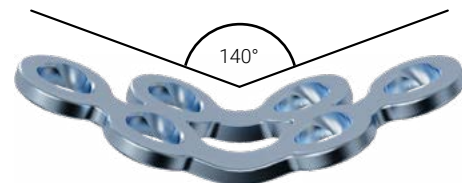


Placera den valda plattan på skafoideum. Den sidan av plattan som är försedd med stavsegment ska placeras lateralt.

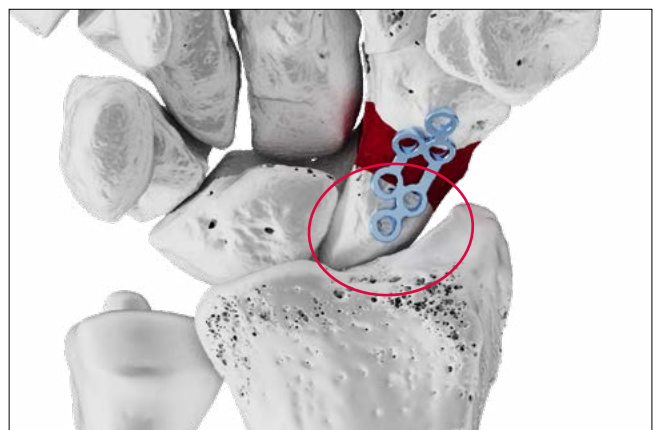


Plattan är redan förböjd i mitten (140°) för att underlätta reponering vid eventuell humpback-deformitet.

Valfritt: Vid behov kan du böja de utvändiga plathålen ytterligare – proximalt och distalt - för att matcha benets form. Använd plattböjartången (A-2040, se kapitel "Plattböjning").



Kontrollera om det finns en inklämning mellan plattan – på den proximala änden av skafoideum – och distala radius vid flexion av handleden.



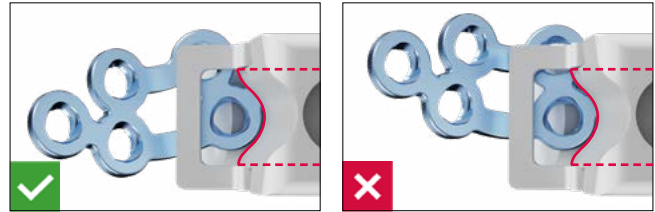
Varning

Efter färdig läkning ska plattan tas bort om det finns en inklämning mot den volara kanten på distala radius.

Valfritt: De mest proximala plathålet får skäras för att minska risken för inklämning. Använd plattskärartången (A-2048, se kapitel "Skärning").

Försiktighet

Den lilla skafoidplattan (A-4350.79) får varken böjas eller skäras.



3. Initial plattfixering

Förfixera plattan med hjälp av en oliv-K-wire eller en kortikal skruv för att dra plattan mot skafoideum.

Borra, fastställ skruvlängden och sätt in en TriLock-skruv på den andra sidan av bengraftet.

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



4. Slutlig plattfixering

Sätt in TriLock-skrivar i de återstående skruvhålen.

Ersätt oliv-K-wire eller den kortikala skruven med en TriLock-skruv.

Gör en intraoperativ röntgenundersökning för att bekräfta osteosyntesens slutliga position och stabilitet.



5. Sårslutning och eftervård

Förslut såret. Avlägsna suturerna efter 12–14 dagar.

Immobilisera i 8 veckor med underarmsgips eller plastbandage, inklusive tummens basled. Utför sedan rutinmässiga röntgenundersökningar i 3 plan (AP, lateralt, Stecher). Om benets läkning inte syns tillräckligt tydligt på en slätröntgen rekommenderas CT-undersökning. Inga tunga fysiska aktiviteter eller kontaktsporter får utövas i upp till 12 veckor efter operationen. Efter 12 veckor ska en CT-undersökning utföras för att bekräfta benläkningen. Nu är det tillåtet att lyfta större vikter.

Avlägsnande av plattan efter 6 månader om benet är helt läkt.

Explantation

Explantation av handplattor

1. Ta bort skruvarna

Lås upp/lossa 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 det säkerställas att eventuell beninväxt i skruvhuvudet har tagits bort, att skruvmejseln/skruvhuvudets anslutning riktas in i axial riktning och att tillräckligt med axial kraft tillförs mellan bladet och skruven.

TriLock låsande teknologi

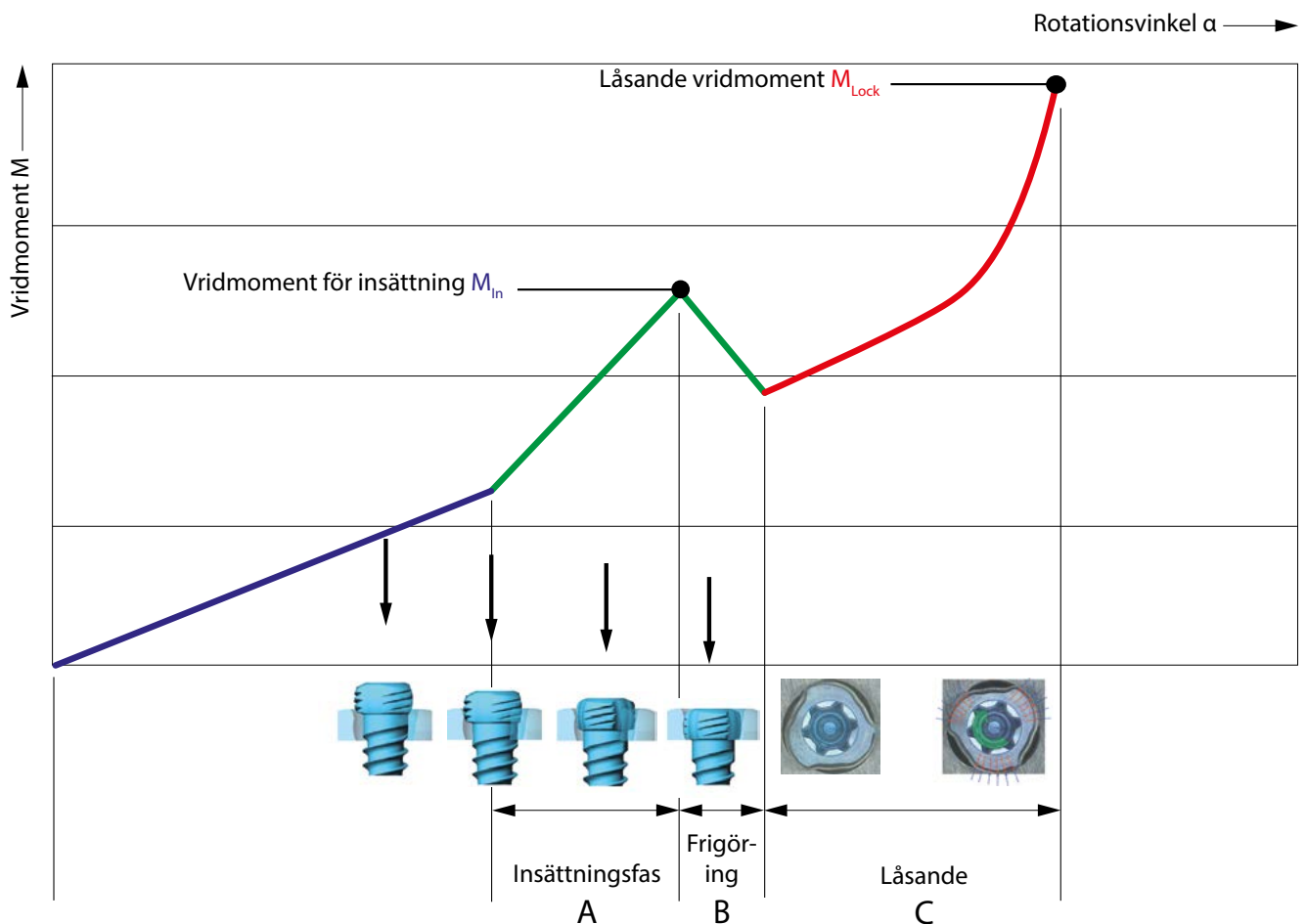
Korrekt användning av TriLock låsande teknologi

Skraven 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

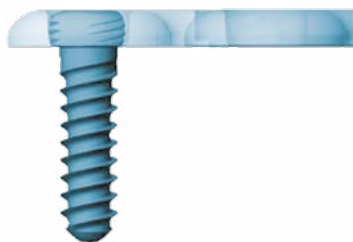
Exemplet nedan illustrerar den korrekta låsande positionen för en 2,0 mm-skruv i en rak 1,0 mm tjock platta. Korrekt låsning kan endast ske om skruvhuvudet har låsts i jämnhöjd med den låsande konturen (fig. 1 och 3).

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. Systemets egenskaper gör att skruvhuvudet kommer att sticka ut högst 0,2 mm när du använder plattor med en tjocklek på upp till 1,0 mm.

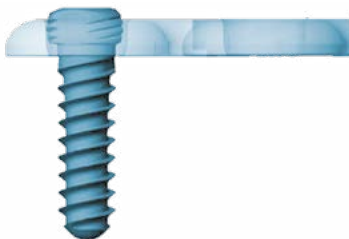
Efter att ha uppnått ett låsande vridmoment (M_{Lock}) ska du inte skruva åt skruven mer, annars kan inte den låsande funktionen garanteras längre.

Rätt: LÅST



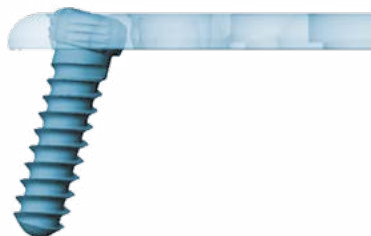
Figur 1

Fel: OLÅST



Figur 2

Rätt: LÅST



Figur 3

Fel: OLÅST



Figur 4

Bilaga

Implantat, instrument och behållare

Plattor, mallar	A-4300.56TP	A-4350.14S	A-4600.06	A-4600.67TP
A-4300.01	A-4300.58	A-4350.14TP	A-4600.10	A-4640.11
A-4300.01S	A-4300.59	A-4350.17	A-4600.10S	A-4640.12
A-4300.01TP	A-4300.60	A-4350.17S	A-4600.10TP	A-4640.30
A-4300.03	A-4300.60S	A-4350.17TP	A-4600.11	A-4640.30S
A-4300.03S	A-4300.60TP	A-4350.23	A-4600.11S	A-4640.30TP
A-4300.03TP	A-4300.61	A-4350.23S	A-4600.11TP	A-4640.31
A-4300.04	A-4300.61S	A-4350.23TP	A-4600.13	A-4640.31S
A-4300.04S	A-4300.61TP	A-4350.41	A-4600.13S	A-4640.31TP
A-4300.04TP	A-4300.62	A-4350.41S	A-4600.13TP	A-4645.01
A-4300.05	A-4300.62S	A-4350.41TP	A-4600.20	A-4645.01S
A-4300.06	A-4300.62TP	A-4350.50	A-4600.20S	A-4645.01TP
A-4300.10	A-4300.64	A-4350.50S	A-4600.20TP	A-4645.02
A-4300.10S	A-4300.64S	A-4350.50TP	A-4600.21	A-4645.02S
A-4300.10TP	A-4300.64TP	A-4350.56	A-4600.21S	A-4645.02TP
A-4300.11	A-4300.65	A-4350.56S	A-4600.21TP	A-4645.03
A-4300.11S	A-4300.65S	A-4350.56TP	A-4600.51	A-4645.03S
A-4300.11TP	A-4300.65TP	A-4350.62	A-4600.52	A-4645.03TP
A-4300.12	A-4300.66	A-4350.62S	A-4600.53	A-4645.08
A-4300.12S	A-4300.66S	A-4350.62TP	A-4600.54	A-4645.08S
A-4300.12TP	A-4300.66TP	A-4350.66	A-4600.55	A-4645.08TP
A-4300.13	A-4300.67	A-4350.66S	A-4600.56	A-4645.10
A-4300.13S	A-4300.67S	A-4350.66TP	A-4600.56S	A-4645.10S
A-4300.13TP	A-4300.67TP	A-4350.79	A-4600.56TP	A-4645.10TP
A-4300.20	A-4340.11	A-4350.79S	A-4600.58	A-4645.16
A-4300.20S	A-4340.12	A-4350.79TP	A-4600.59	A-4645.16S
A-4300.20TP	A-4340.30	A-4350.80	A-4600.60	A-4645.16TP
A-4300.21	A-4340.30S	A-4350.80S	A-4600.60S	A-4645.20
A-4300.21S	A-4340.30TP	A-4350.80TP	A-4600.60TP	A-4645.20S
A-4300.21TP	A-4340.31	A-4350.81	A-4600.61	A-4645.20TP
A-4300.50	A-4340.31S	A-4350.81S	A-4600.61S	A-4645.21
A-4300.51	A-4340.31TP	A-4350.81TP	A-4600.61TP	A-4645.21S
A-4300.51S	A-4340.32	A-4600.01	A-4600.62	A-4645.21TP
A-4300.51TP	A-4340.32S	A-4600.01S	A-4600.62S	A-4645.22
A-4300.54	A-4340.32TP	A-4600.01TP	A-4600.62TP	A-4645.22S
A-4300.54S	A-4350.01	A-4600.03	A-4600.64	A-4645.2TP
A-4300.54TP	A-4350.01S	A-4600.03S	A-4600.65	A-4645.23
A-4300.55	A-4350.01TP	A-4600.03TP	A-4600.66	A-4645.23S
A-4300.55S	A-4350.08	A-4600.04	A-4600.66S	A-4645.23TP
A-4300.55TP	A-4350.08S	A-4600.04S	A-4600.66TP	A-4650.03
A-4300.56	A-4350.08TP	A-4600.04TP	A-4600.67	A-4650.03S
A-4300.56S	A-4350.14	A-4600.05	A-4600.67S	A-4650.03TP

A-4650.10	A-4655.16TP	A-5100.04/1	A-5200.06/1S	A-5200.23
A-4650.10S	A-4655.17	A-5100.04/1S	A-5200.07	A-5200.23/1
A-4650.10TP	A-4655.17S	A-5100.05	A-5200.07/1	A-5200.23/1S
A-4650.11	A-4655.17TP	A-5100.05/1	A-5200.07/1S	A-5200.24
A-4650.11S	A-4655.20	A-5100.05/1S	A-5200.08	A-5200.24/1
A-4650.11TP	A-4655.20S	A-5100.06	A-5200.08/1	A-5200.24/1S
A-4650.13	A-4655.20TP	A-5100.06/1	A-5200.08/1S	A-5250.04
A-4650.13S	A-4655.21	A-5100.06/1S	A-5200.09	A-5250.04/1
A-4650.13TP	A-4655.21S	A-5100.07	A-5200.09/1	A-5250.04/1S
A-4650.20	A-4655.21TP	A-5100.07/1	A-5200.09/1S	A-5250.05
A-4650.20S	A-4655.22	A-5100.07/1S	A-5200.10	A-5250.05/1
A-4650.20TP	A-4655.22S	A-5100.08	A-5200.10/1	A-5250.05/1S
A-4650.21	A-4655.22TP	A-5100.08/1	A-5200.10/1S	A-5250.06
A-4650.21S	A-4655.23	A-5100.08/1S	A-5200.11	A-5250.06/1
A-4650.21TP	A-4655.23S	A-5100.09	A-5200.11/1	A-5250.06/1S
A-4650.51	A-4655.23TP	A-5100.09/1	A-5200.11/1S	A-5250.07
A-4650.51S	A-4655.24	A-5100.09/1S	A-5200.12	A-5250.07/1
A-4650.51TP	A-4655.24S	A-5100.10	A-5200.12/1	A-5250.07/1S
A-4650.56	A-4655.24TP	A-5100.10/1	A-5200.12/1S	A-5250.08
A-4650.56S	A-4655.51	A-5100.10/1S	A-5200.13	A-5250.08/1
A-4650.56TP	A-4655.51S	A-5100.11	A-5200.13/1	A-5250.08/1S
A-4650.58	A-4655.51TP	A-5100.11/1	A-5200.13/1S	A-5250.09
A-4650.59	A-4655.56	A-5100.11/1S	A-5200.14	A-5250.09/1
A-4650.62	A-4655.56S	A-5100.12	A-5200.14/1	A-5250.09/1S
A-4650.62S	A-4655.56TP	A-5100.12/1	A-5200.14/1S	A-5250.10
A-4650.62TP	A-4655.62	A-5100.12/1S	A-5200.15	A-5250.10/1
A-4650.67	A-4655.62S	A-5100.13	A-5200.15/1	A-5250.10/1S
A-4650.67S	A-4655.62TP	A-5100.13/1	A-5200.15/1S	A-5250.11
A-4650.67TP	A-4655.66	A-5100.13/1S	A-5200.16	A-5250.11/1
A-4655.01	A-4655.66S	A-5100.14	A-5200.16/1	A-5250.11/1S
A-4655.01S	A-4655.66TP	A-5100.14/1	A-5200.16/1S	A-5250.12
A-4655.01TP	A-4655.90	A-5100.14/1S	A-5200.17	A-5250.12/1
A-4655.02	A-4655.90S	A-5100.16	A-5200.17/1	A-5250.12/1S
A-4655.02S	A-4655.90TP	A-5100.16/1	A-5200.17/1S	A-5250.13
A-4655.02TP	A-4660.10	A-5100.16/1S	A-5200.18	A-5250.13/1
A-4655.03	A-4660.10S	A-5100.18	A-5200.18/1	A-5250.13/1S
A-4655.03S	A-4660.10TP	A-5100.18/1	A-5200.18/1S	A-5250.14
A-4655.03TP	A-4660.11	A-5100.18/1S	A-5200.19	A-5250.14/1
A-4655.08	A-4660.11S	A-5100.20	A-5200.19/1	A-5250.14/1S
A-4655.08S	A-4660.11TP	A-5100.20/1	A-5200.19/1S	A-5250.16
A-4655.08TP	A-4660.15	A-5100.20/1S	A-5200.20	A-5250.16/1
A-4655.10	A-4660.15S	A-5200.04	A-5200.20/1	A-5250.16/1S
A-4655.10S	A-4660.15TP	A-5200.04/1	A-5200.20/1S	A-5250.18
A-4655.10TP		A-5200.04/1S	A-5200.21	A-5250.18/1
A-4655.11	Skruvar, brickor	A-5200.05	A-5200.21/1	A-5250.18/1S
A-4655.11S	A-4300.70	A-5200.05/1	A-5200.21/1S	A-5250.20
A-4655.11TP	A-4300.70/1	A-5200.05/1S	A-5200.22	A-5250.20/1
A-4655.16	A-4300.70/1S	A-5200.06	A-5200.22/1	A-5250.20/1S
A-4655.16S	A-5100.04	A-5200.06/1	A-5200.22/1S	A-5300.06

A-5300.06/1	A-5400.19	A-5450.18/1	A-5500.19/1S	A-3110S
A-5300.06/1S	A-5400.19/1	A-5450.18/1S	A-5500.20	A-3111
A-5300.10	A-5400.19/1S	A-5450.20	A-5500.20/1	A-3111S
A-5300.10/1	A-5400.20	A-5450.20/1	A-5500.20/1S	A-3113
A-5400.04	A-5400.20/1	A-5450.20/1S	A-5500.21	A-3113S
A-5400.04/1	A-5400.20/1S	A-5500.05	A-5500.21/1	A-3121
A-5400.04/1S	A-5400.21	A-5500.05/1	A-5500.21/1S	A-3121S
A-5400.05	A-5400.21/1	A-5500.05/1S	A-5500.22	A-3131
A-5400.05/1	A-5400.21/1S	A-5500.06	A-5500.22/1	A-3131S
A-5400.05/1S	A-5400.22	A-5500.06/1	A-5500.22/1S	A-3210
A-5400.06	A-5400.22/1	A-5500.06/1S	A-5500.23	A-3210S
A-5400.06/1	A-5400.22/1S	A-5500.07	A-5500.23/1	A-3211
A-5400.06/1S	A-5400.23	A-5500.07/1	A-5500.23/1S	A-3211S
A-5400.07	A-5400.23/1	A-5500.07/1S	A-5500.24	A-3212
A-5400.07/1	A-5400.23/1S	A-5500.08	A-5500.24/1	A-3212S
A-5400.07/1S	A-5400.24	A-5500.08/1	A-5500.24/1S	A-3213
A-5400.08	A-5400.24/1	A-5500.08/1S	A-5500.25	A-3213S
A-5400.08/1	A-5400.24/1S	A-5500.09	A-5500.25/1	A-3220
A-5400.08/1S	A-5450.06	A-5500.09/1	A-5500.25/1S	A-3220S
A-5400.09	A-5450.06/1	A-5500.09/1S	A-5500.26	A-3221
A-5400.09/1	A-5450.06/1S	A-5500.10	A-5500.26/1	A-3221S
A-5400.09/1S	A-5450.07	A-5500.10/1	A-5500.26/1S	A-3230
A-5400.10	A-5450.07/1	A-5500.10/1S	A-5500.28	A-3230S
A-5400.10/1	A-5450.07/1S	A-5500.11	A-5500.28/1	A-3231
A-5400.10/1S	A-5450.08	A-5500.11/1	A-5500.28/1S	A-3231S
A-5400.11	A-5450.08/1	A-5500.11/1S	A-5500.30	A-3310
A-5400.11/1	A-5450.08/1S	A-5500.12	A-5500.30/1	A-3310S
A-5400.11/1S	A-5450.09	A-5500.12/1	A-5500.30/1S	A-3410
A-5400.12	A-5450.09/1	A-5500.12/1S	A-5500.32	A-3410S
A-5400.12/1	A-5450.09/1S	A-5500.13	A-5500.32/1	A-3411
A-5400.12/1S	A-5450.10	A-5500.13/1	A-5500.32/1S	A-3411S
A-5400.13	A-5450.10/1	A-5500.13/1S	A-5500.34	A-3412
A-5400.13/1	A-5450.10/1S	A-5500.14	A-5500.34/1	A-3412S
A-5400.13/1S	A-5450.11	A-5500.14/1	A-5500.34/1S	A-3413
A-5400.14	A-5450.11/1	A-5500.14/1S	A-5600.06	A-3413S
A-5400.14/1	A-5450.11/1S	A-5500.15	A-5600.06/1	A-3414
A-5400.14/1S	A-5450.12	A-5500.15/1	A-5600.10	A-3414S
A-5400.15	A-5450.12/1	A-5500.15/1S	A-5600.10/1	A-3420
A-5400.15/1	A-5450.12/1S	A-5500.16	A-5600.10/1S	A-3420S
A-5400.15/1S	A-5450.13	A-5500.16/1		A-3421
A-5400.16	A-5450.13/1	A-5500.16/1S	Spiralborrar,	A-3421S
A-5400.16/1	A-5450.13/1S	A-5500.17	försänkningar	A-3424
A-5400.16/1S	A-5450.14	A-5500.17/1	A-3110	A-3424S
A-5400.17	A-5450.14/1	A-5500.17/1S	A-3110S	A-3430
A-5400.17/1	A-5450.14/1S	A-5500.18	A-3112	A-3430S
A-5400.17/1S	A-5450.16	A-5500.18/1	A-3112S	A-3431
A-5400.18	A-5450.16/1	A-5500.18/1S	A-3120	A-3431S
A-5400.18/1	A-5450.16/1S	A-5500.19	A-3120S	A-3434
A-5400.18/1S	A-5450.18	A-5500.19/1	A-3130	A-3434S

A-3510	A-5042.21	Instrument	A-0844.10	A-0896
A-3510S	A-5042.21/1	A-2020	A-0844.20	A-6001
A-3511	A-5042.21/2S	A-2021	A-0846.10	A-6010.10
A-3511S	A-5042.41	A-2022	A-0846.20	A-6010.12
A-3512	A-5042.41/1	A-2023	A-0847.20	A-6010.16
A-3512S	A-5042.41/2S	A-2024	A-0849.10	A-6020
A-3513	A-5043.00	A-2025	A-0849.20	A-6022
A-3513S	A-5043.00/1	A-2030	A-0850.10	A-6024
A-3520	A-5043.00/1S	A-2031	A-0851.20	A-6025
A-3520S	A-5043.00	A-2032	A-0851.30	A-6026
A-3521	A-5043.00/1	A-2040	A-0852.10	A-6027
A-3521S	A-5043.00/1S	A-2046	A-0853.10	A-6034
A-3530	A-5043.10	A-2047	A-0853.20	A-6040
A-3530S	A-5043.10/1	A-2048	A-0853.20.1	A-6602.061
A-3531	A-5043.10/1S	A-2050	A-0853.21	A-6604.051
A-3531S	A-5043.90	A-2060	A-0853.21.1	A-6604.052
A-3610	A-5043.90/1	A-2071	A-0853.70	A-6604.060
A-3610S	A-5043.90/1S	A-2073	A-0853.70.1	A-6604.905
		A-2310	A-0883.80	A-6604.914
Reamers	Oliv-K-wire	A-2311	A-0853.80.1	A-6604.915
A-3630	A-5045.21/1	A-2350	A-0854.10	A-6604.921
A-3630S	A-5045.21/2S	A-2610	A-0854.11	A-6604.922
A-3631	A-5045.22/1	A-2611	A-0854.11.1	M-6706
A-3631S	A-5045.22/2S	A-2620	A-0854.20	M-6707
A-3635	A-5045.41/1	A-2650	A-0854.21	M-6727
A-3635S	A-5045.41/2S	A-7001	A-0854.21.1	
	A-5045.42/1	A-7002	A-0856.10	
K-Wires	A-5045.42/2S	A-7003	A-0856.20	
A-5040.00	A-5045.43/1	A-7005	A-0857.10	
A-5040.00/1	A-5045.43/2S	A-7006	A-0859.10	
A-5040.00/1S	A-5045.44/1	A-7007	A-0860	
A-5040.10	A-5045.44/2S	A-7009	A-0860.1	
A-5040.10/1	A-5045.45/1	A-7010	A-0861.10	
A-5040.10/1S	A-5045.45/2S	A-7011	A-0863.10	
A-5040.21	A-5045.46/1	A-7012	A-0865.10	
A-5040.21/1	A-5045.46/2S	A-7013	A-0870.04	
A-5040.21/2S	A-5045.47/1		A-0870.05	
A-5040.41	A-5045.47/2S	Behållare	A-0877	
A-5040.41/1	A-5046.11/1	A-0810.10	A-0880	
A-5040.41/2S	A-5046.11/2S	A-0810.11	A-0880.1	
A-5040.90	A-5046.21/1	A-0810.11.1	A-0881.1	
A-5040.90/1	A-5046.21/2S	A-0810.20	A-0883	
A-5040.90/1S	A-5046.22/1	A-0810.22	A-0890	
A-5042.00	A-5046.22/2S	A-0810.30	A-0890.1	
A-5042.00/1	A-5046.41/1	A-0810.31	A-0891	
A-5042.00/1S	A-5046.41/2S	A-0810.31.1	A-0892	
A-5042.10	A-5046.42/1	A-0810.32	A-0893	
A-5042.10/1	A-5046.42/2S	A-0810.40	A-0894	
A-5042.10/1S		A-0842.20	A-0895	

R_HAND-01010018_v0/ 2024-04, 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 2024. 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.