

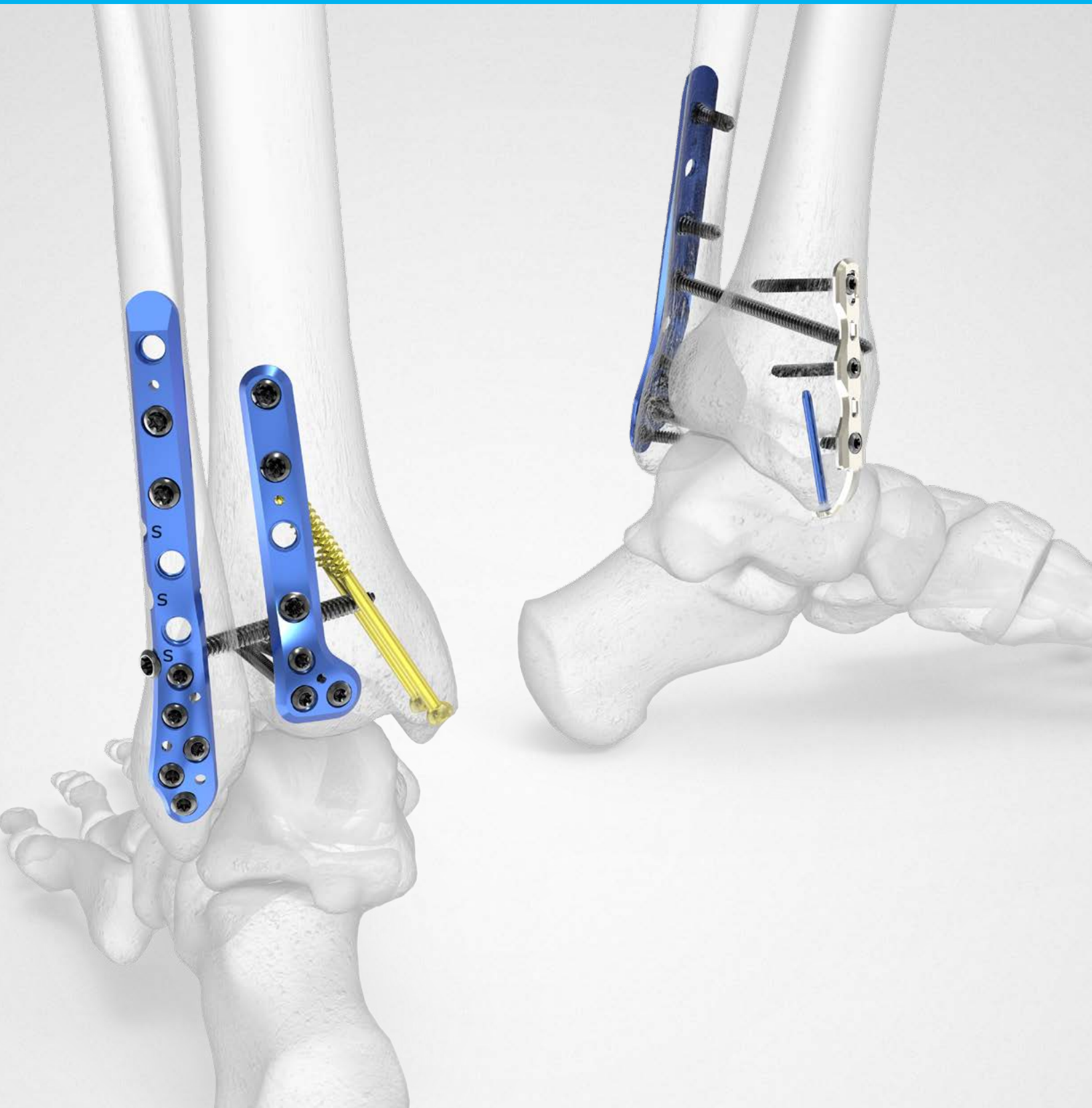


Acumed fragmentbassett för små ben krävs



Acumed kompatibel skruv med variabel vinkel

Operationsteknik



Acumed® är en global ledare för innovativa ortopediska och medicinska lösningar.



Vi ägnar oss åt att utveckla produkter, servicemetoder och metoder som förbättrar patientvården.

Acumed® Ankelpläteringssystem 3

Acumed Ankelpläteringssystem 3 är utformat för att ge en mängd olika fixeringsalternativ för roterade frakturer i distala tibia och fibula.

Ankelpläteringssystem 3 är utformat i samförstånd med Anish Kadakia, MD och Bruce Ziran, MD och innehåller sju platta grupper som är utformade speciellt för behandling av fotledsfrakturer. Indikeringsspecifika plattor hanterar frakturmönster i mediala, laterala och posteriora malleolen. Specialiserade plattformfunktioner och unik instrumentering hanterar avbrott i syndesmosen. 4,0 mm kanylerade skruvar i längder av 36 mm, 42 mm och 48 mm ingår i Ankel 3-brickan för behandling av mediala malleolarfrakturer. Dessutom finns det både korta och långa gängor, 4,0 mm kanylerade skruvar som sträcker sig i längd från 10 mm till 72 mm. Dessa skruvar är inrymda i en fristående bricka och använder 4,0 mm kanylerade skruvinstrument i Ankelpläteringssystemet 3.

Ankelpläteringssystem 3 används i kombination med Acumed fragmentbassats för små ben. Fragmentbassats för små ben innehåller en tredjedel rörformiga plattor, samt tillkapade och passböjda 2,7 mm L-formade, T-formade och raka fragmentplattor som också kan användas för att hantera fotledsfrakturer. 2,7 mm och 3,5 mm icke-låsbara och låsbara sexkantsskruvar med variabel vinkel, 4,0 mm helt gängade och delvis gängade spongiösa sexkantsskruvar, samt universell instrumentering är alla inrymda i bassystemet för små fragment. Ett urval av spännbandsstift och AcuTwist® kompressionskruvar ingår också.

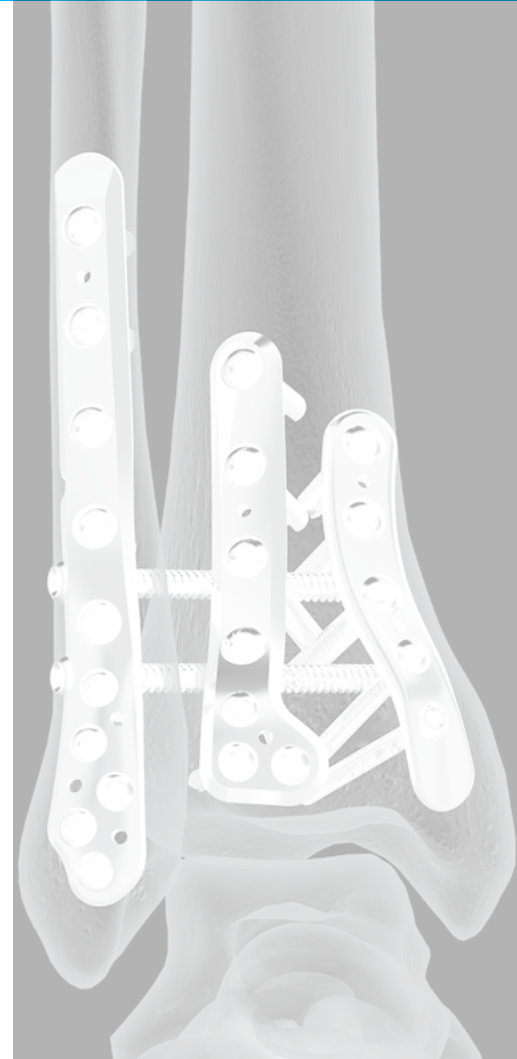
Indikationer för användning:



Acumed Ankelpläteringssystem 3 innehåller ortopediska implantat med följande indikationer:

Laterala fibulaplattor, posterolaterala fibulaplattor, posteromediala distala tibiaplattor, posterolaterala distala tibiaplattor och mediala plattor med antiglid är avsedda för användning vid fixering av frakturer, osteotomier och utebliven läkning av distala tibia och fibula, särskilt i sköra ben.

Krokplattor och låsstiftkrokplattor är avsedda för fixering av frakturer, osteotomier och utebliven läkning av små ben, inklusive tibia och fibula.

Acumed kanylerade skruvsystem är allmänt avsett för fixering av frakturer, fusioner och osteotomier av stora och små ben, lämpliga för enhetens storlek.



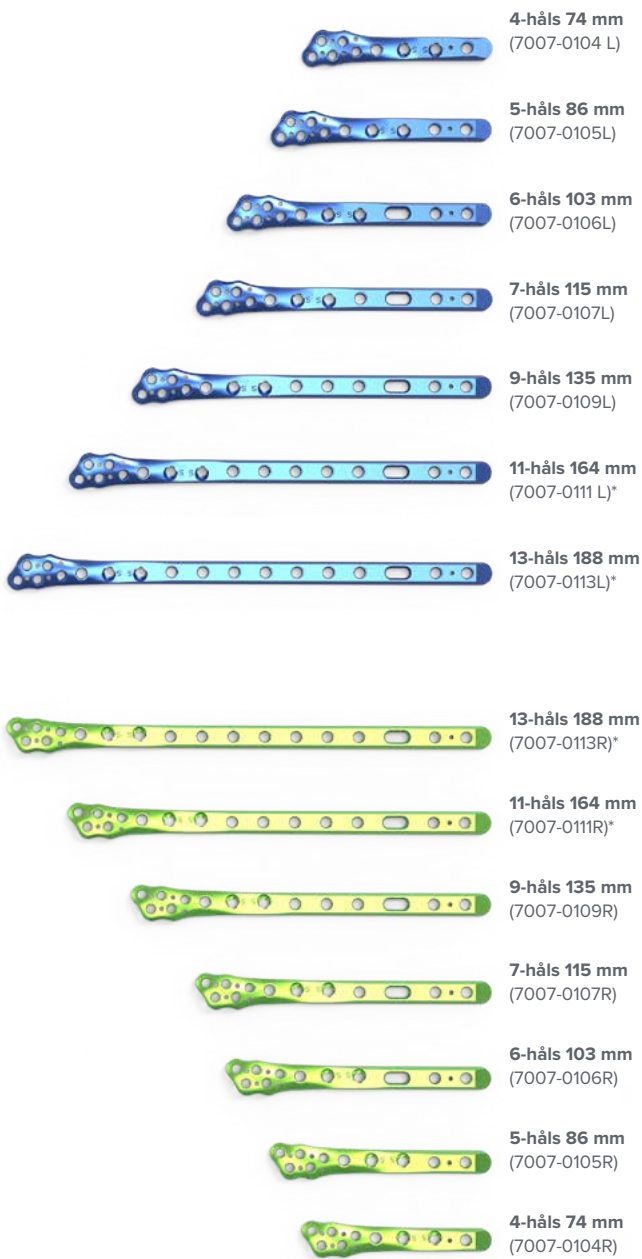
	Definition
Varning	Anger viktig information om ett potentiellt allvarligt utfall för patienten eller användaren.
Försiktighet	Anger instruktioner som måste följas för att säkerställa korrekt användning av enheten.
Obs	Anger information som kräver särskild uppmärksamhet.
	Produkter med denna symbol kräver användning av Acumed fragmentbassats för små ben för att slutföra operationen enligt den rekommenderade kirurgiska tekniken.
	Produkter med denna symbol är kompatibla med Acumed 2,7 mm och 3,5 mm variabla vinkelskruvar för slutförande av operation enligt den rekommenderade kirurgiska tekniken.

Innehållsförteckning

Ankelpläteringssystem 3 Funktioner	2
Implantat	2
Instrumentering	6
Fragmentbassats för små ben Funktioner	7
Acumed skruvar med variabel vinkel	11
Översikt av Operationstekniker	14
Operationstekniker	18
Lateral fibulaplatta Operationsteknik	18
Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik	22
Posterolateral distal tibiaplatta Operationsteknik	27
Posteromedial distal tibiaplatta Operationsteknik	30
Medial platta med antiglid Operationsteknik	34
Krokplatta Operationsteknik	37
Låsstiftskrokplatta Operationsteknik	39
Skruv med variabel vinkel Operationsteknik	42
4,0 mm kanylerad skruv Operationsteknik	46
Beställningsinformation	48
Referenser	55

Ankelpläteringsystem 3 Funktioner

Laterala fibulaplattor



Proximala skruvhål accepterar:
3,5 mm låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm sexkantsskruvar med variabla vinklar
4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar

Öppning accepterar:
3,5 mm icke-låsbar sexkantsskruv
4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar

Distalt kluster accepterar:
2,7 mm låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel

Dessa plattor är utformade med en tunn distal kona som syftar till att begränsa skruvhuvudets framträdande och mjukvävnadsirritation

Laterala fibulaplattor innehåller två hål märkta med ett "S" för syndesmos – dessa hål är vinklade i 30° anteriort för att riktas in mot mitten på tibula

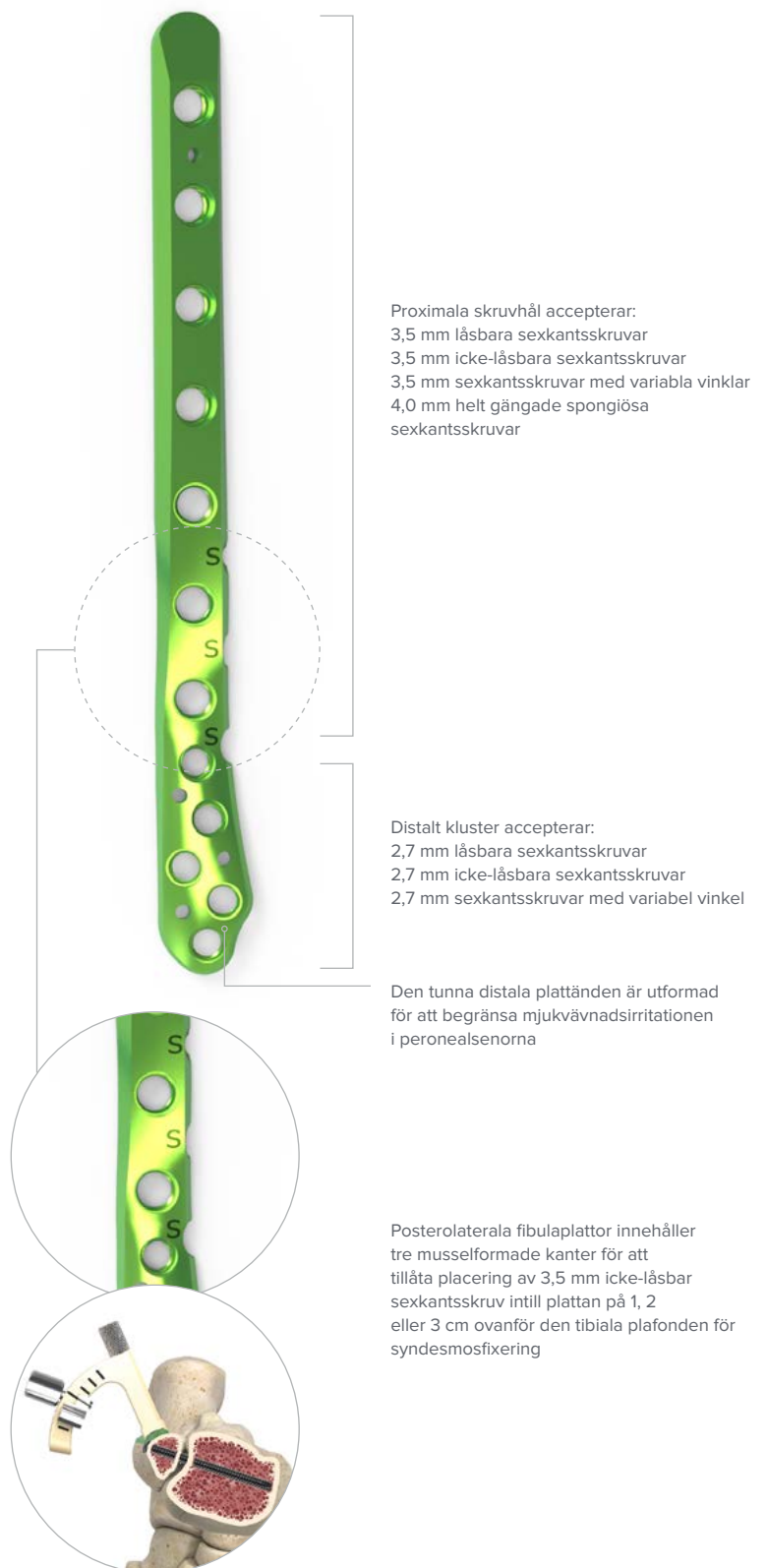
"S" märkta skruvhål accepterar:
3,5 mm låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar

*Obs! 11-håls- och 13-håls laterala fibulaplattorna finns endast sterila och ingår inte i Ankelpläteringsystem 3-brickan.

Ankelpläteringsssystem 3 Funktioner [fortsättning]

Posterolaterala fibulaplattor

-  **3-håls 66 mm**
(7007-0203L)
-  **4-håls 78 mm**
(7007-0204L)
-  **5-håls 90 mm**
(7007-0205L)
-  **6-håls 102 mm**
(7007-0206L)
-  **7-håls 116 mm**
(7007-0207L)
-  **7-håls 116 mm**
(7007-0207R)
-  **6-håls 102 mm**
(7007-0206R)
-  **5-håls 90 mm**
(7007-0205R)
-  **4-håls 78 mm**
(7007-0204R)
-  **3-håls 66 mm**
(7007-0203R)



Proximala skruvhål accepterar:
 3,5 mm låsbara sexkantsskruvar
 3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
 3,5 mm sexkantsskruvar med variabla vinklar
 4,0 mm helt gängade spongjösa sexkantsskruvar

Distalt kluster accepterar:
 2,7 mm låsbara sexkantsskruvar
 2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
 2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel

Den tunna distala plattänden är utformad för att begränsa mjukvävnadsirritationen i peronealsenorna

Posterolaterala fibulaplattor innehåller tre musselformade kanter för att tillåta placering av 3,5 mm icke-låsbar sexkantsskruv intill plattan på 1, 2 eller 3 cm ovanför den tibiala plafonden för syndesmosfixering

Ankelpläteringssystem 3 Funktioner [fortsättning]

Posteriora distala tibiaplattor

Publicerad litteratur tyder på att fotledsfrakturer med inblandning av den posteriora malleolen är både underskattade och underdiagnostiserade.¹ Frakturer med inblandning av den posteriora malleolen tenderar att leda till sämre resultat även när fragmentet är litet, med försämrat resultat allt eftersom fragmentets storlek ökar.²

Acumed Ankelpläteringssystem 3 innehåller unika pläteringsalternativ för både posteromedial och posterolateral aspekt av distala tibia för att specifikt hantera dessa svåra frakturmönster.



Posterolaterala distala tibiaplattor

De posterolaterala distala tibiaplattorna är utformade för att behandla posteriora malleolfrakturer och fungera som en mall vid anatomisk frakturreduktion.



3-håls 48 mm
(7007-0303L)



4-håls 60 mm
(7007-0304L)



4-håls 60 mm
(7007-0304R)



3-håls 48 mm
(7007-0303R)



Proximala skruvhål accepterar:
3,5 mm låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel
4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar

Distalt kluster accepterar:
2,7 mm låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel

Distala skruvar är vinklade i över 15° för att undvika leden

Tunn distal plattände utformad för att begränsa mjukvävnadsirritation av flexor hallucis longus (FHL)-senan

Posteromediala distala tibiaplattor

De posteromediala distala tibiaplattorna är utformade för behandling av en posterior pilonvariant. Switaj et al, karakteriserar detta frakturmönster som "ett posteromedialt fragment som innefattar en del av mediala malleolen med ett posterolateralt fragment"¹ Denna platta sitter under den posteriora tibialsenan och används ofta tillsammans med en posterolateral distal tibiaplatta.



3-håls 49 mm
(7007-0403L)



3-håls 49 mm
(7007-0403R)



Proximala skruvhål accepterar:
3,5 mm låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel
4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar

Distala skruvhål accepterar:
2,7 mm låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar
2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel

Den tunna distala plattans ände är utformad för att fungera som stöd till distala fragment och syftar till att begränsa mjukvävnadsirritation av den posteriora tibialsenan

Ankelpläteringsystem 3 Funktioner [fortsättning]

Krokplattor

De två prongerna i den distala änden av krokplattan är utformade för att stödja ett avulsionsfragment.



Låsstiftskrokplattor

Låsstiftskrokplattorna är utformade för att stödja ett avulsionsfragment som kan kräva ytterligare stabilitet. Plattan innehåller ett 2,3 mm kortkalt stift för fixering över frakturstället.



Medial platta med antiglid

Den mediala plattan med antiglid är utformad för att hantera vertikala skjuvfrakturer i mediala malleolen. Plattan innehåller ett distalt hålkluster för 2,7 mm skruvar för att fånga fragment i fall med distal komminution.



Ankelpläteringssystem 3 Funktioner [fortsättning]

Inriktningssguide för syndesmos

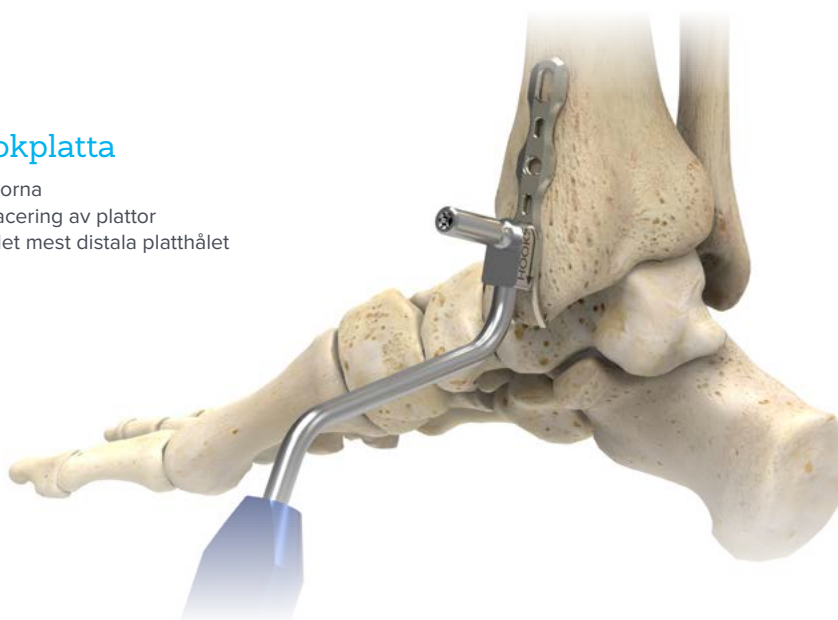
Inriktningssguide för syndesmos fäster på posterolaterala fibulaplattan och låter kirurgen välja önskad vinkel för syndesmotisk skruvfixering.

- ▶ Inriktningsplats för syndesmosskruvar är i mitten av tibia genom fibula, 1 till 3 centimeter ovanför den tibiala plafonden³
- ▶ Tre musselformade plattor placeras 1, 2 och 3 cm ovanför tibial plafond för önskad 3,5 mm icke-låsbar syndesmotisk sexkantig skruvfixering



Handtag för reduktion av krokplatta

- ▶ Fäster på krokplattorna och låsstiftkrokplattorna
- ▶ Hjälpmedel för reduktion och kontroll av placering av plattor
- ▶ De bifogade kanylerade bultgängorna in i det mest distala platthållet



4,0 mm kanylerade skruvar



System	Specifikationer
Ankelpläteringssystem 3	36 mm lång gänga (1/2 gängad) 42 mm lång gänga (1/2 gängad) 48 mm lång gänga (1/2 gängad)
Fristående 4,0 mm kanylerade skruvmejslar	10–72 mm kort gänga (1/3 gängad) 16–72 mm lång gänga (1/2 gängad) 10–60 mm (steg om 2 mm) 60–72 mm (steg om 4 mm)

Fragmentbassats för små ben Funktioner

Acumed's fragmentbassats för små ben innehåller en tredjedel rörformiga plattor som finns i en mängd olika längder samt 2,7 mm L-formad, T-formad, och raka fragmentplattor för att behandla små benfrakturer och dåliga läkningar. Plattorna är utformade för att minimera mjukvävnadsirritation.

En tredjedel rörformiga plattor



En tredjedels rörformig platta 3-håls 37 mm
(7008-0103)



En tredjedels rörformig platta 7-håls 85 mm
(7008-0107)



En tredjedels rörformig platta 4-håls 49 mm
(7008-0104)



En tredjedels rörformig platta 8-håls 97 mm
(7008-0108)



En tredjedels rörformig platta 5-håls 61 mm
(7008-0105)



En tredjedels rörformig platta 10-håls 121 mm
(7008-0110)



En tredjedels rörformig platta 6-håls 73 mm
(7008-0106)



En tredjedels rörformig platta 12-håls 145 mm
(7008-0112)

Fragmentbassats för små ben Funktioner [fortsättning]

2,7 mm fragmentplattor



Fragmentplatta 2,7 mm, 60 mm
(7010-0106N)



L fragmentplatta 2,7 mm höger, 61 mm
(7010-0107R)



L-fragmentplatta 2,7 mm vänster, 61 mm
(7010-0107L)



T fragmentplatta 2,7 mm, 61 mm
(7010-0108N)

Brickor

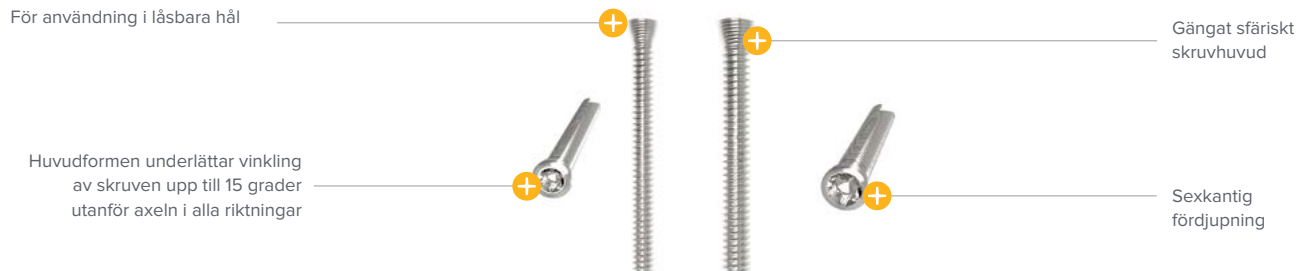


Kanylerade skruvbrickor
7,0 mm yttre dimension (YD) x 3,6 mm inre dimension (ID)
(7003-07036)

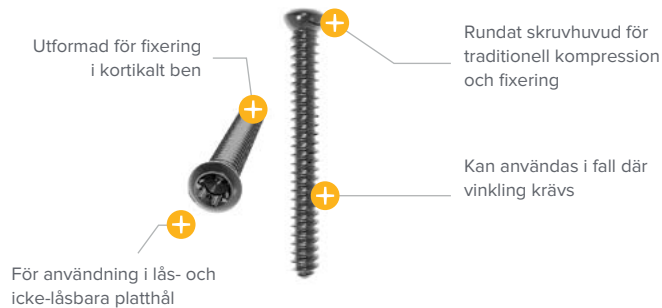
Skruvalternativ

Följande skruvar som ingår i fragmentbassats för små ben stöder också Acumed Ankelpläteringssystem 3-implantat. Dessa skruvar har en sexkantig fördjupning och är utformade för att ha större vridhållfasthet i jämförelse med sexkantsskruvar i liknande storlek.

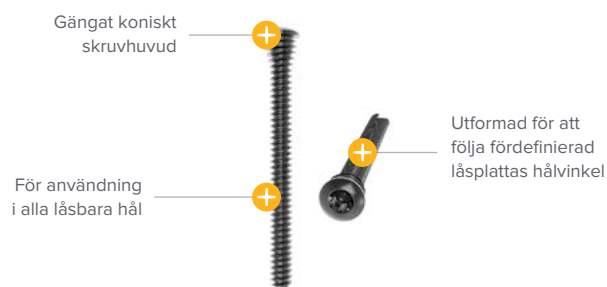
2,7 mm och 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel



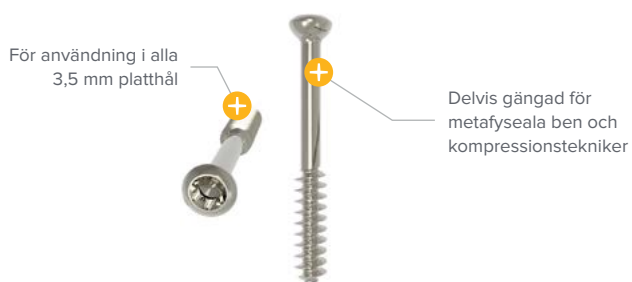
2,7 mm och 3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar



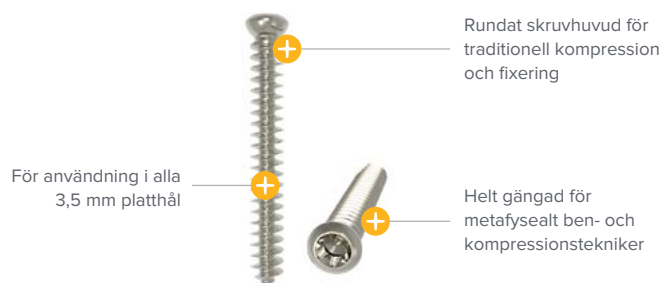
2,7 mm och 3,5 mm låsbara sexkantsskruvar



4,0 mm delvis gängade spongiösa sexkantsskruvar



4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar



Skruvtyp	Material	Tillgängliga längder	
		(steg om 2 mm)	(steg om 5 mm)
2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel	Koboltkrom	10–50 mm	50–60 mm
3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel		10–50 mm	50–65 mm
2,7 mm låsbara sexkantsskruvar	Titan	8–50 mm	50–60 mm
3,5 mm låsbara sexkantsskruvar		8–50 mm	50–65 mm
2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar		8–50 mm	50–60 mm
3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar		8–50 mm	50–65 mm
4,0 mm delvis gängade spongiösa sexkantsskruvar		12–30 mm	30–60 mm
4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar		10–30 mm	30–60 mm

Skruvalternativ [fortsättning]

AcuTwist® Acutrak® kompressionsskruv

AcuTwist Acutrak kompressionsskruv är utformad för att ge kompressiv fixering i frakturer, fusioner och osteotomier. Den är inte avsedd för interferens eller mjukvävnadsfixering.

Skruvdesignen innehåller en variabel gänglutning, en avsmalnande profil, ett brytspår och gängor längs hela skruvens längd. Den helt gängade skruvlängden ger större motstånd mot utdragskraft än delvis gängade huvud- och huvudlösa skruvar.⁴

Besök www.acumed.net för operationsteknik med AcuTwist Acutrak kompressionsskruv (SPF00-07).



Acumed spännbandsstiftsystem

Acumed spännbandsstiftsystem är den första låsningslösning som syftar till att ge låg profil, säker fixering för patella, olecranon, och malleolfrakturer för att minimera mjukvävnadsirritation och postoperativ stiftmigration. Denna innovativa lösning är avsedd att minimera postoperativa komplikationer i samband med traditionella spänningsband som fästes med Kirschner-trådar.

En ögla ligger på den proximala änden av den rostfria stålstiftet. Stiftet säkras genom att föra cerclage-tråden genom ögla och minimera migrationen av stiftet postoperativt. Fångning av stiftet medför kompression som skall upprätthållas över frakturen eller osteotomi-stället.

Besök www.acumed.net för operationsteknik med spännbandsstiftsystem (SPF00-04).



Acumed funktioner för skruv med variabel vinkel



Skruvorna på 2,7 mm och 3,5 mm med variabel vinkel ingår som en del av fragmentbassats för små ben. Dessa skruvar kan användas i låsplattans hål i plattor med fragmentbassats för små ben samt alla system som är beroende av fragmentbassats för små ben. Sexkantsskruven med variabel vinkel har ett sfäriskt huvud för att rymma insättning i olika vinklar och kan vinklas upp till 15 grader utanför axeln i alla riktningar. Skruvar med variabel vinkel tillhandahålls för att underlätta att fånga upp specifika fragment och för att tillgodose variationer i patientens anatomi.

Skrubar med variabel vinkel är utformade för att underlätta skruvplacering och göra det möjligt för kirurgen att:

- ▶ Rikta in och fånga ben av bästa kvalitet
- ▶ Vinkla skruv för att undvika ledpenetration
- ▶ Skräddarsy skruvposition för att hantera skillnader i patientanatomi och frakturfragmentställe
- ▶ Undvika befintliga implantat

Acumed funktioner för skruv med variabel vinkel [fortsättning]



Acumed funktioner för skruv med variabel vinkel [fortsättning]

Låser upp till 15 grader utanför axeln i alla riktningar

Utformad för att möjliggöra inriktning av skruv för att undvika andra implantat, tillgodoseende av varierande patientanatomier och placering av skruven för att undvika ledutrymmen och fånga ben av bästa kvalitet



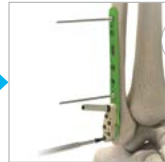
Översikt av operationstekniker

Lateral fibulaplatta

Placering av platta



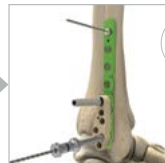
Borra och mät för 2,7 mm skruvar



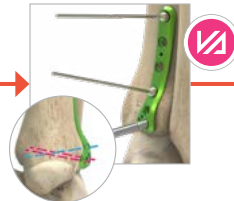
2,7 mm skruvplacering



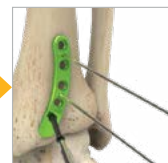
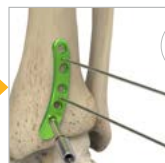
Posterolateral fibulaplatta



Posterolateral distal tibiaplatta



Posteromedial distal tibiaplatta



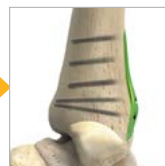
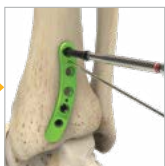
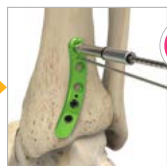
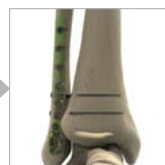
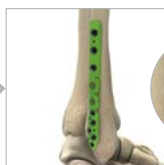
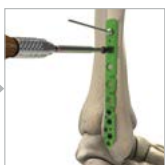
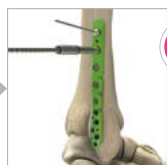
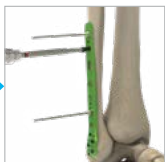
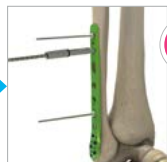
Acumed kompatibel skruv med variabel vinkel

Borra och mät för
3,5 mm skruvar

3,5 mm skruvplacering

Tillval Synthesmosreparation

Bekräftelse



Operationsteknik Översikt [fortsättning]

Placering av platta

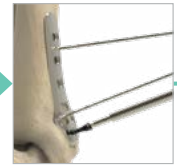


Medial platta med antiglid

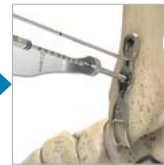
Borra och mät för 2,7 mm skruvar



2,7 mm skruvplacering



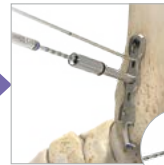
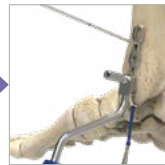
Krokplatta



2,3 mm stiftplacering



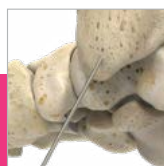
Låsstiftkrokplatta



Operationsteknik för skruv med variabel vinkel



Placering av ledare



4,0 mm kanylerad skruv

Mät för 4,0 mm kanylerad skruv



Borra och mät för
3,5 mm skruvar



3,5 mm skruvplacering



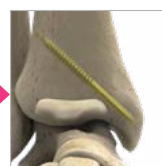
Bekräftelse



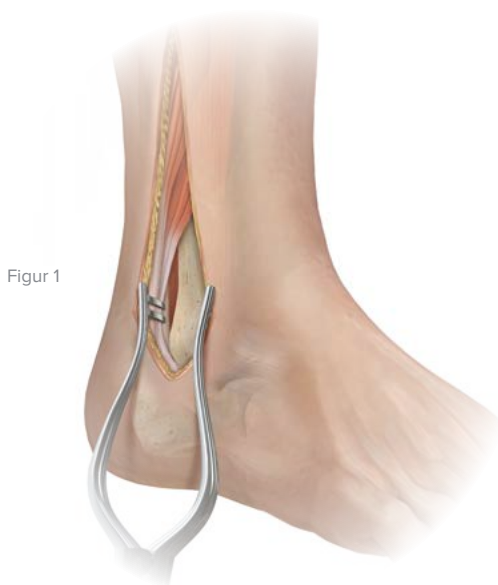
Borra för 4,0 mm
kanylerad skruv



4,0 mm kanylerad
skruvplacering



Lateral fibulaplatta Operationsteknik



Figur 1

Obs! Acumed fragmentbassats för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelplätteringssystem 3.

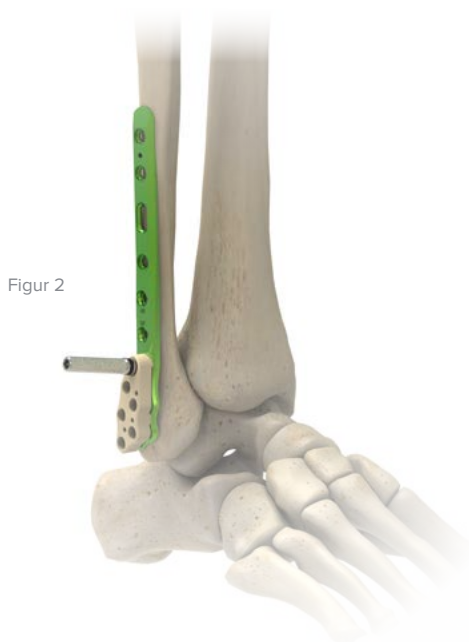
1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten liggande på rygg och gör ett rakt lateralt eller posterolateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen i fibula. Efter att ha uppnått lämplig exponering bör försiktighet iakttas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi. Exakt återställning av fibulär längd, anpassning och rotation är viktig.

Försiktighet: Valfria laterala fibula inriktningsblock (80-2310 och 80-2311) tillhandahålls för att underlätta installationen av 2,7 mm låsbara sexkantsskruvar (30-XXXX). Om ett inriktningsblock ska användas ska det fästas på plattan innan plattan placeras på benet. Instruktioner för festsättning av inriktningsblocket ingår i steg 4 i den här tekniken.



Figur 2

3 Placering av platta

Placera den laterala fibulaplattan (7007-010XX) på lämpligt sätt och fixera provisoriskt med 0,062 tums x 6 tums ledare eller 0,062 tums x 3 tums gängade plattstift (80-2430). Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)



Lateral fibula
inriktningsblock
(80-2310 och
80-2311)



2,7 mm låsbara
sexkantsskruvar
8–60 mm längder
(30-XXXX)



Lateral fibulaplatta
(7007-010XX)



0,062 tums x
3 tums gängat
plattstift
(80-2430)

Lateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

4 Distal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

Alla distala plathål kan acceptera 2,7 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX) i det distala klustret av hål, ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516) till önskat djup. Om ett av de laterala fibula inriktningblocken (80-2310 och 80-2311) är fastsatt måste 2,0 mm borrguiden (80-2314) användas. Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX) finns det två borrguiden tillgängliga för användning.

Alternativ ett: Fäst antingen den laterala fibulans vänstra inriktningblock (80-2310) eller den laterala fibulans högra inriktningblock (80-2311) på plattan genom att gånga inriktningblockets låsbult (80-2315) genom det mest proximala hålet i den laterala fibulans inriktningblock. För in 2,0 mm borrguiden genom inriktningblocket och in i önskat hål.

Alternativ två: Gånga in 2,0 mm låsborrguide (80-2371) i varje hål.

När den laterala fibulans inriktningblock eller 2,0 mm låsborrguiden är fastsatt, borra med hjälp av 2,0 mm snabbtölningsborren till önskat djup. Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av borrguiden (figur 3). Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren (80-2496) för att mäta för skruvlängd (figur 4).

Sätt in 2,7 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Försiktighet: Var noga med att undvika att dra åt för hårt under den slutliga sättningen av 2,7 mm **låsbara** sexkantsskruvar i lateral fibulaplatta (7007-01XXX). En åtdragningsteknik med två fingrar rekommenderas för användning med det kanylerade snabbtölningshandtaget, **medium** (80-2364) för att placera de 2,7 mm låsbara sexkantsskruvarna i plattan.

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-27XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

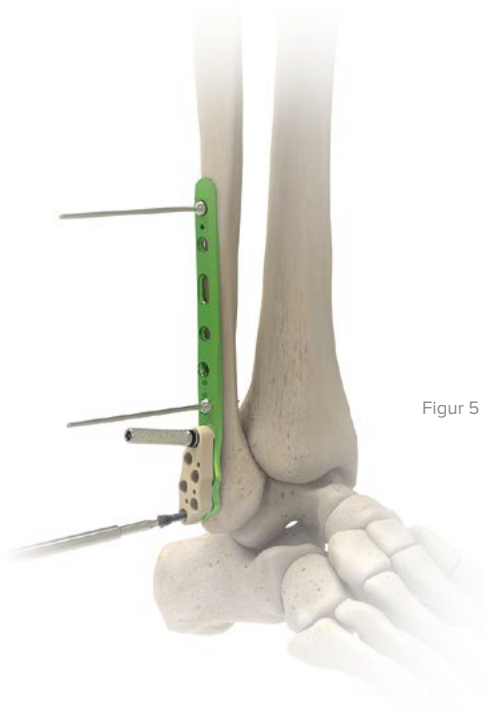
Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.



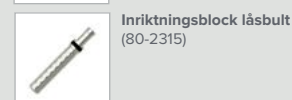
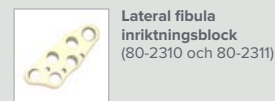
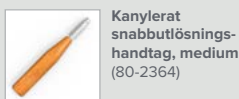
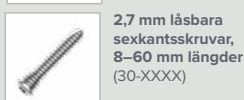
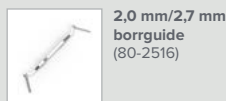
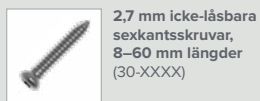
Figur 3



Figur 4

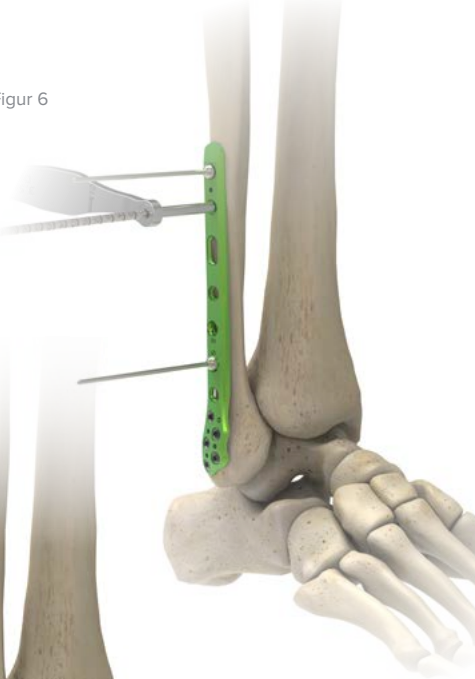


Figur 5



Lateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

Figur 6



5 Proximal 3,5 mm sexkantsskruvplacering

De proximala plathålen kan acceptera 3,5 mm sexkantsskruvar.

Om en syndesmosreparation kommer att utföras, måste de önskade hål(en) som är markerade med ett "S" lämnas öppna. Det distala hålet är utformat för att rikta in syndesmos-fixering vid cirka 1 centimeter ovanför tibial plafond, medan det proximala hålet är utformat för att rikta in 2 centimeter ovanför tibial plafond. Dessa syndesmotiska skruvhål, märkta med ett "S", accepterar inte skruvar med variabel vinkel.

För att sätta in 3,5 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), ska du borra med 2,8 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2379) genom 2,8 mm/3,5 mm borrguiden (80-2517) till önskat djup (figur 6). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gänga 2,8 mm låsborrguiden (80-2372) in i de proximala plathålen. Borra igenom 2,8 mm låsborrguide med 2,8 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar till önskat djup (figur 7). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av 2,8 mm låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort 2,8 mm låsborrguide och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 3,5 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, stort (80-2365).

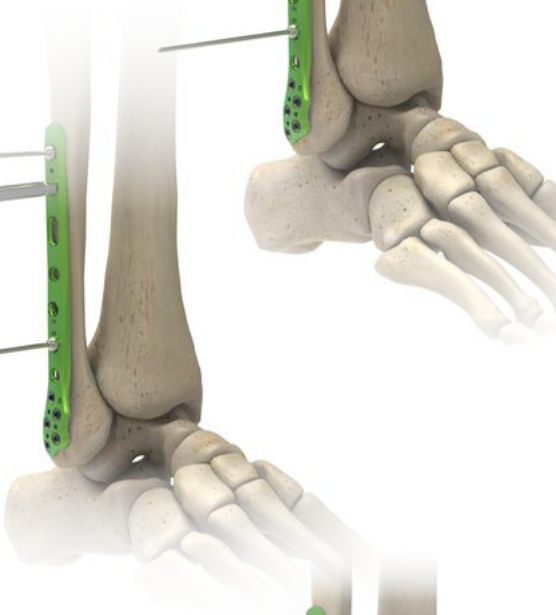
Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar (3015-400XX) finns tillgängliga och kan användas i stället för 3,5 mm sexkantsskruvar.

Obs! Alternativa 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Figur 7



Figur 8



3,5 mm icke-låsbar sexkantsskruv, 8-65 mm längder (30-XXXX)



2,8 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2379)



2,8 mm/3,5 mm borrguide (80-2517)



Djupmätare (80-2496)



3,5 mm låsbara sexkantsskruvar, 8-65 mm längder (30-XXXX)



2,8 mm låsborrguide (80-2372)



T15 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0760)



Kanylerat snabbtölningshandtag, stort (80-2365)



4,0 mm helt gängad spongiös sexkantsskruv, 10-60 mm längder (3015-400XX)



3,5 mm sexkantsskruv med variabel vinkel, 10-60 mm längder (3013-35XXX)

Lateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

6 Tillval syndesmosreparation

Om syndesmos kräver stabilisering kan 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar, 8–65 mm längder (30-XXXX) eller **icke-låsbara** sexkantsskruvar, 8–65 mm längder (30-XXXX) användas för fixering.

Varje lateral fibulaplatta innehåller två hål märkta med ett "S" för syndesmos (figur 9). Dessa hål är vinklade 30° anteriort för att rikta in mitten av tibia. 2,8 mm låsborrguide (80-2372) måste användas för att uppnå denna riktade bana. Plattans hål märkta med ett "S" kan acceptera antingen låsbara eller icke-låsbara 3,5 mm sexkantsskruvar.

Gänga 2,8 mm låsborrguiden in i ett av "S"-skruvhålen och borra till lämpligt djup med hjälp av 2,8 mm snabbtölningsborr, med djupmarkeringar (80-2379) (figur 10A). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borrar där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren (80-2496) för att mäta för skruvlängd. Ta bort 2,8 mm låsborrguiden och sätt i lämpligt långa 3,5 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, stort (80-2365).

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.

Varning: Skruvar placerade över syndesmos har en högre sannolikhet att gå sönder på grund av de högre spänningar som är associerade med detta område. Särskilda postoperativa försiktighetsåtgärder rekommenderas i denna applikation.



Figur 9



Figur 10A

Figur 10B



Figur 11



3,5 mm låsbara
sexkantsskruvar,
8–65 mm längder
(30-XXXX)



3,5 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–65 mm längd
(30-XXXX)



2,8 mm
låsborrguide
(80-2372)



2,8 mm
snabbtölningsborr,
med djupmarkeringar
(80-2379)



Djupmätare
(80-2496)



T15 Stick Fit
sexkantnyckel
(80-0760)



Kanylerat
snabbtölnings-
handtag, stort
(80-2365)

Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik



Figur 12

Obs! Acumed fragmentbassats för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelpläteringssystem 3.

1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten liggande på rygg och gör ett rakt lateralt eller posterolateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen i fibula.

Alternativ placering: Patienten i magläge kan föredras om en posterior tibiafraktur prioriteras. Placera patienten i magläge och gör ett posterolateralt kirurgiskt snitt.

Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iaktas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi. Exakt återställning av fibulär längd, anpassning och rotation är viktig.

Försiktighet: Valfria posterolaterala fibulas inriktningsblock (80-2312 och 80-2313) tillhandahålls för att underlätta installationen av 2,7 mm **låsbara** sexkantsskruvar, (30-XXXX). Om ett inriktningsblock ska användas ska det fästas på plattan innan plattan placeras på benet. Instruktioner för fastsättning av inriktningsblocket ingår i steg 4 i den här tekniken.

3 Placering av platta

Placera den posterolaterala fibulaplattan (7007-02XXX) på lämpligt sätt, med den distala änden placerad i det posterolaterala spåret i distala tibia. Fäst plattan provisoriskt på benet med 0,062 tums x 6 tums ledare eller 0,062 tums x 3 tums gängade plattstift (80-2430). Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.

Obs! 2,8 mm låsborrguide (80-2372) kan fästas på plattan för att fungera som handtag och stöd vid provisorisk plattplacering.



Figur 13

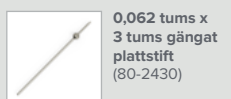


0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST)

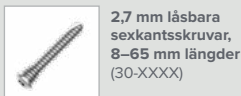
Posterolateral fibulaplatta (7007-02XXX)



Posterolateral fibulas inriktningsblock (80-2312 eller 80-2313)



0,062 tums x 3 tums gängad plattstift (80-2430)



2,7 mm låsbara sexkantsskruvar, 8-65 mm längder (30-XXXX)



2,8 mm låsborrguide (80-2372)

Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

4 Distal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

Alla distala plathål kan acceptera 2,7 mm sexkantsskrivar.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX) i det distala klustret av hål, ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrguiden (80-2516) till önskat djup. Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX) finns det två borrguiden tillgängliga för användning.

Alternativ ett: Fäst antingen posterolaterala fibulans vänstra inriktningsblock (80-2312) eller posterolaterala fibulans inriktningsblock till höger (80-2313) till plattan genom att gänga högra inriktningsblock (80-2315) genom det mest proximala hålet i posterolaterala fibulans inriktningsblock. Sätt in 2,0 mm borrguide (80-2314) genom inriktningsblocket och in i önskat hål.

Alternativ två: Gänga in 2,0 mm låsborrguide (80-2371) i varje hål.

När posterolaterala fibulans inriktningsblock eller 2,0 mm låsborrguiden är fastsatt, borra med hjälp av 2,0 mm snabbtölningsborren (figur 16). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden (figur 14). Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd (figur 15).

Sätt in 2,7 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskrivar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Försiktighet: Var noga med att undvika att dra åt för hårt under den slutliga sättningen av 2,7 mm **låsbara** sexkantsskrivar i den posterolaterala fibulaplattan (7007-02XXX). En åtdragningsteknik med två fingrar rekommenderas för användning med det kanylerade snabbtölningshandtaget, **medium** (80-2364) för att placera de 2,7 mm låsbara sexkantsskrivarerna i plattan.

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel (3013-27XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

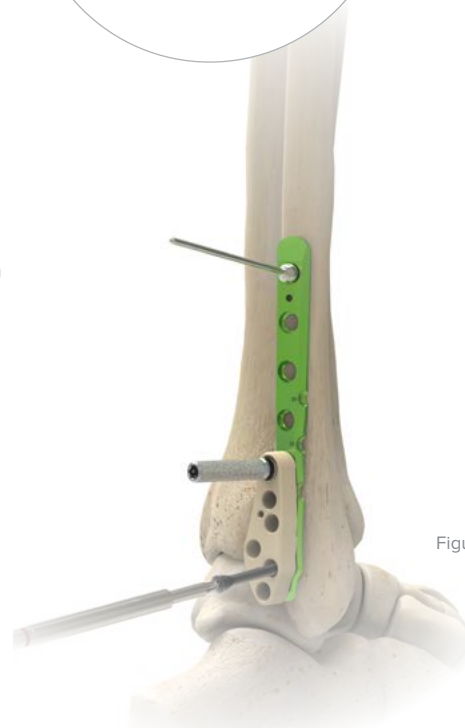
Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.



Figur 14



Figur 15

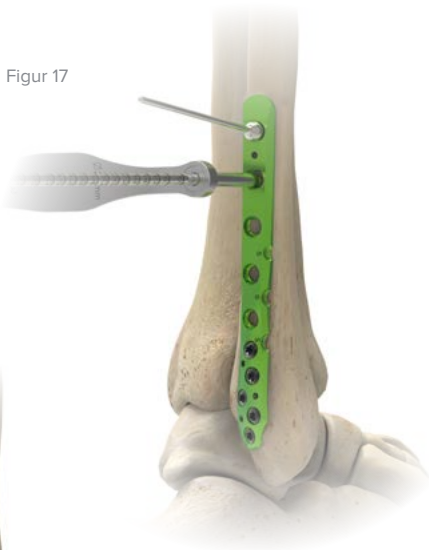


Figur 16



Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

Figur 17



5 Proximal 3,5 mm sexkantsskruvplacering

Alla proximala plathål kan acceptera 3,5 mm sexkantsskruvar.

Innan du sätter in skruvar i den proximala delen av plattan, observera att det finns tre musselformade kanter på plattan märkt med ett "S" som anger skruvplatser riktade mot inriktningsguiden för syndesmos (80-2325), som visas i steg 6. Om du planerar att reparera syndesmos, måste ett av plattans hål mellan de musselformade kanterna lämnas öppet. Det distala hålet är utformat för att rikta in syndesmos fixering vid cirka 1 till 2 centimeter ovanför tibial plafond, medan det proximala hålet är utformat för att rikta in 2 till 3 centimeter ovanför tibial plafond. Plattans musselformade kanter rymmer placering av den inriktade 3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruven intill plattan.

För att sätta in 3,5 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), ska du borra med 2,8 mm snabbutlösningsborr, med djupmarkeringar (80-2379) genom 2,8 mm/3,5 mm borrguiden (80-2517) till önskat djup (figur 17). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-0XXX), gänga in 2,8 mm låsborrguide (80-2372) i de proximala plathålen. Borra igenom 2,8 mm låsborrguide med 2,8 mm snabbutlösningsborren till önskat djup (figur 18). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 3,5 mm låsbara och icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbutlösningshandtaget, stort (80-2365).

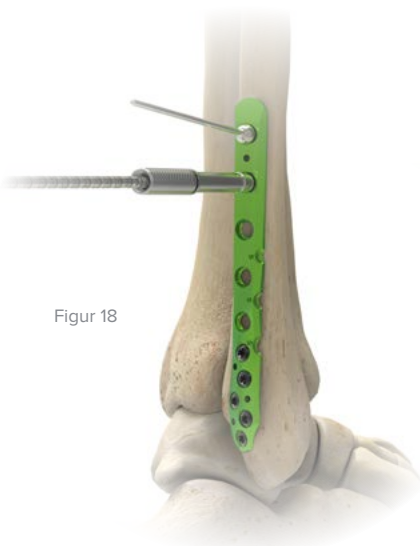
Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar (3015-400XX) finns tillgängliga och kan användas i stället för 3,5 mm sexkantsskruvar.

Obs! Alternativa 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Figur 18



Figur 19



Inriktningsguide för syndesmos (80-2325)



3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar, 8-65 mm längder (30-0XXX)



2,8 mm snabbutlösningsborr, med djupmarkeringar (80-2379)



2,8 mm/3,5 mm borrguide (80-2517)



Djupmätare (80-2496)



3,5 mm låsbara sexkantsskruvar, 8-65 mm längder (30-0XXX)



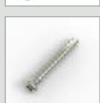
2,8 mm låsborrguide (80-2372)



T15 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0760)



Kanylerat snabbutlösningshandtag, stort (80-2365)



4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar, 10-60 mm längder (3015-400XX)



3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel, 10-60 mm längder (3013-35XXX)

Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]

6 Tillval syndesmosreparation

Om syndesmos kräver stabilisering kan en 3,5 mm icke-låsbar sexkantsskruv (30-XXXX) användas för fixering.

Fäst inriktningsguide för syndesmos (80-2325) i något av de två plathålen mellan de musselformade kanterna markerade med ett "S" (figur 20). Fästning av ledaren vid det distala hålet kommer att rikta in syndesmosfixeringen vid antingen 1 eller 2 centimeter ovanför tibial plafond, medan det proximala hålet kommer att rikta in fixering vid 2 eller 3 centimeter ovanför tibial plafond.

Obs! Om en skruv tidigare har installerats i önskat plathål måste den tillfälligt tas bort för att fästa inriktningsguiden för syndesmos.

Inriktningsguide för syndesmos upprätthåller en fast ingångspunkt i fibula, intill den posterolaterala fibulaplattan, samtidigt som det möjliggör justering i skruvvinkeln. Detta gör det möjligt för användaren att rikta in den önskade utgångspunkten för olika patientanatomier (figur 22B).

När inriktningsguide för syndesmos är fäst vid plattan justerar du skjutreglaget till önskad bana och låser justeringsratten på plats. Installera en 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) genom mitthålet i inriktningsguiden för syndesmos. Om så önskas kan ledaren drivas genom tibias mediala cortex för att visa syndesmosfixeringens bana.

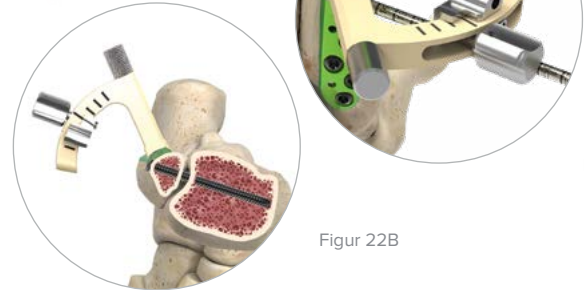
Avlägsna 0,062 tums x 6 tums ledaren och justera banan om det behövs tills önskad skruvplacering har uppnåtts. Borra igenom inriktningsguide för syndesmos med 2,8 mm snabbutlösningsskruv, med djupmarkeringar (80-2379) till önskat djup (figur 22A).



Figur 20



Figur 21



Figur 22A

Figur 22B



3,5 mm icke-låsbar
sexkantsskruv,
8–65 mm längder
(30-XXXX)



Inriktningsguide
för syndesmos
(80-2325)



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)



2,8 mm
snabbutlösningsskruv,
med djupmarkeringar
(80-2379)

Posterolateral fibulaplatta Operationsteknik [fortsättning]



Figur 23



Figur 24

Obs! Ytterligare hål kan borras med hjälp av inriktningsskive för syndesmos om mer än en skruv önskas för syndesmosfixering.

Ta bort inriktningsskive för syndesmos, mät skruvlängden med hjälp av djupmätaren (80-2496) och sätt in rätt längd av 3,5 mm **icke-låsbar** sexkantsskruv (30-XXXX) genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbutlösningshandtaget, stort (80-2365).

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.

Varning: Skruvar placerade över syndesmos har en högre sannolikhet att gå sönder på grund av de högre spänningar som är associerade med detta område. Särskilda postoperativa försiktighetsåtgärder rekommenderas i denna applikation.



Djupmätare
(80-2496)



3,5 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–65 mm längder
(30-XXXX)



T15 Stick Fit
Sextantsnyckel
(80-0760)



Kanylerat
snabbutlösning-
handtag, stort
(80-2365)

Posterolateral distal tibiaplatta

Operationsteknik

Obs! Acumed fragmentbassystem för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med en Ankelpläteringssystem 3-bricka för detta fall.

1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten i magläge för att exponera operationsområdet och gör ett posterolateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på tibia.

Alternativ placering

Placera patienten i rygläge och gör ett posterolateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på tibia.

Obs! Att placera patienten i rygläge kan hämma förmågan att reducera frakturen, med tanke på svårigheten att visualisera posterolaterala tibia.

Dra tillbaka hälsenan medialt för att exponera FHL-senan (flexor hallucis longus). FHL-senan ska höjas från posteriora tibia och dras tillbaka medialt. Proximal dissekering vidtas med försiktighet för att undvika skador på peroneala artären.

Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iaktas med vitala mjukvävnadsstrukturer.



Figur 25

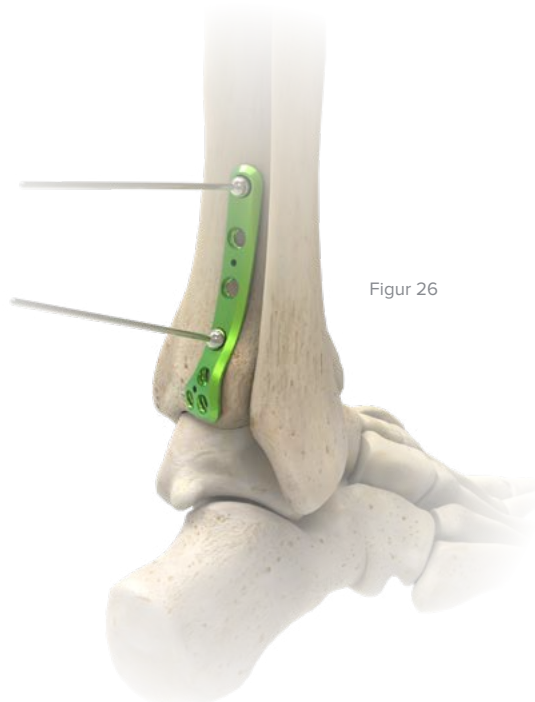
2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi.

3 Placering av platta

Placera posterolateral distal tibia platta (7007-03XXX) på lämpligt sätt och fixera provisoriskt med 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) eller 0,062 tums x 3 tums gängat plattstift (80-2430). Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.

Obs! 2,8 mm låsborrguide (80-2372) kan fästas på plattan för att fungera som handtag och stöd vid provisorisk plattplacering.



Figur 26



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)



Posterolateral
distal tibiaplatta
(7007-03XXX)

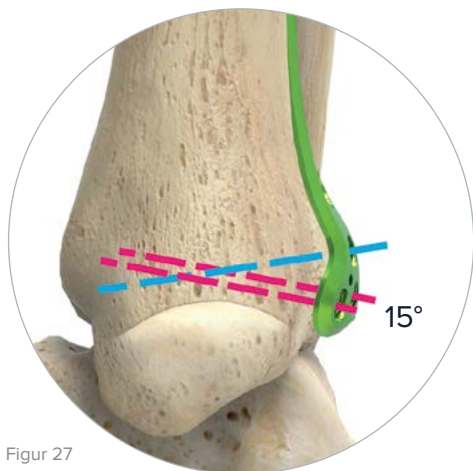


0,062 tums x
3 tums gängat
plattstift
(80-2430)



2,8 mm låsborrguide
(80-2372)

Posterolateral distal tibiaplatta Operationsteknik [fortsättning]



Figur 27

4 Distal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

De distala skruvhålsbanorna är vinklade cirka 15 grader superiort, med avsikt att undvika leden (figur 27). För att uppnå dessa banor måste 2,0 mm låsborrguiden (80-2371) användas. Alla distala platthål kan acceptera 2,7 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gånga in 2,0 mm låsborrguiden i önskat hål. Med hjälp av 2,0 mm låsborrguiden säkerställer du att borren och skruven inte träffar leden. Borra igenom 2,0 mm låsborrguiden med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) till önskat djup. Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren (80-2496) för att mäta för skruvlängd.

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gånga in 2,0 mm låsborrguiden i önskat hål. Borra igenom 2,0 mm låsborrguiden med 2,0 mm snabbtölningsborren till önskat djup. Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

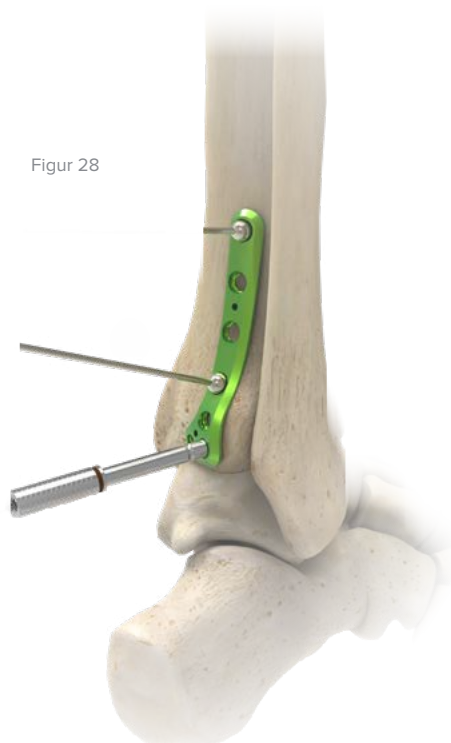
Sätt i 2,7 mm låsbara och icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm låsbara sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-27XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Figur 28

2,0 mm låsborrguide
(80-2371)2,7 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)2,0 mm
snabbtölningsborr
med djupmarkeringar
(80-2378)Djupmätare
(80-2496)2,7 mm låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)T8 Stick Fit
Sexkantsnyckel
(80-0759)Kanylerat
snabbtölnings-
handtag, medium
(80-2364)2,7 mm låsbara
sexkantsskruvar
med variabel vinkel
10–60 mm längder
(3013-27XXX)

Posterolateral distal tibiaplatta Operationsteknik [fortsättning]

5 Proximal 3,5 mm sexkantsskruvplacering

Alla proximala plathål kan acceptera 3,5 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 3,5 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), borra med 2,8 mm snabbutlösningsborr med djupmarkeringar (80-2379) genom 2,8 mm/3,5 mm borrguide (80-2517) till önskat djup (figur 29). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gänga in 2,8 mm låsborrguide (80-2372) i önskat hål. Borra igenom 2,8 mm låsborrguide med 2,8 mm snabbutlösningsborren till önskat djup (figur 30). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 3,5 mm låsbara och icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantssnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbutlösningshandtaget, stort (80-2365).

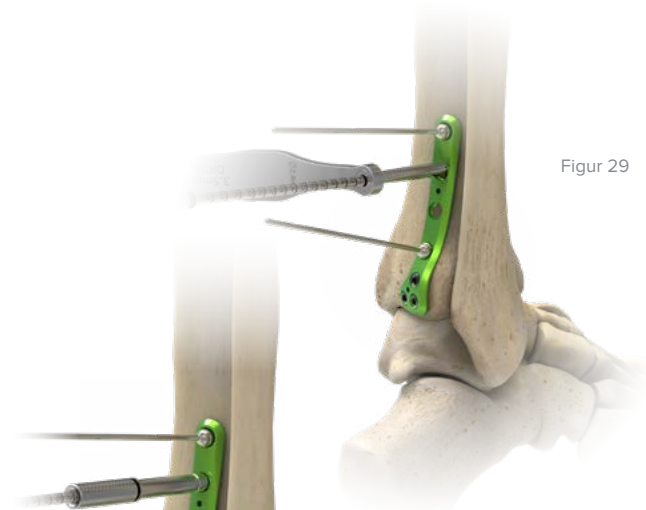
Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar (3015-400XX) finns tillgängliga och kan användas i stället för 3,5 mm sexkantsskruvar.

Obs! Alternativa 3,5 mm låsbara sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

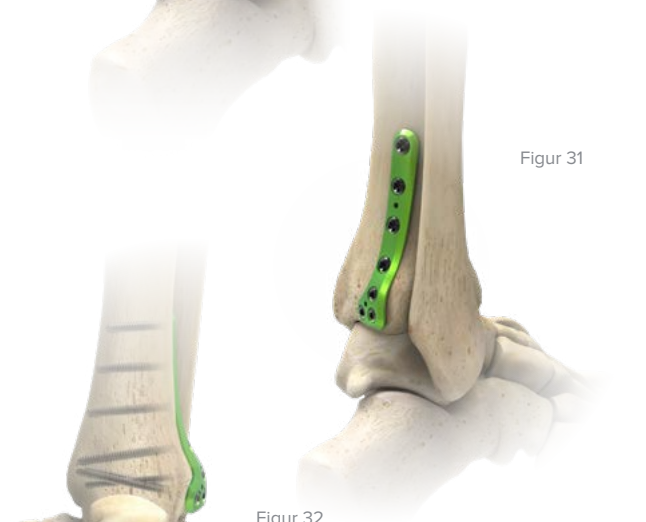
Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.



Figur 29



Figur 30



Figur 31



Figur 32

	3,5 mm icke-låsbara sexkantsskruvar, 8–65 mm längder (30-XXXX)		2,8 mm snabbutlösningsborr, med djupmarkeringar (80-2379)		2,8 mm/3,5 mm borrguide (80-2517)		Djupmätare (80-2496)		3,5 mm låsbara sexkantsskruvar, 8–65 mm längder (30-XXXX)
	2,8 mm låsborrguide (80-2372)		T15 Stick Fit Sexkantssnyckel (80-0760)		Kanylerat snabbutlösnings-handtag, stort (80-2365)		4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar, 10–60 mm längder (3015-400XX)		3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel, 10–60 mm längder (3013-35XXX)

Posteromedial distal tibiaplatta Operationsteknik

Figur 33



Figur 34



Obs! Acumed fragmentbassystem för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelpläteringsystem 3.

1 Alternativ för patientpositionering

Patientpositionering i magläge och exponering

Placera patienten i magläge för att exponera operationsområdet. Ett posteromedialt snitt, baserat på intervallet mellan posteromediala tibia och posteriora tibiala senan, kan användas för att exponera posteriora tibia. Den posteriora tibiasenan identifieras och dras tillbaka lateralt, för att exponera fraktur och möjliggöra plattplacering.

Alternativt snitt i magläge

Ett posterolateralt snitt baserat utanför den laterala gränsen på hälsenan kan ge exponering av hela posteriora tibia och fibula. Den posteriora tibiasenan identifieras och dras tillbaka medialt för att exponera frakturen och tillåta plattplacering.

Alternativ placering

Placera patienten i rygläge. Gör ett medialt eller posteromedialt kirurgiskt snitt för att exponera tibiafrakturen. Den posteriora tibiasenan dras tillbaka lateralt för att exponera frakturen och tillåta plattplacering.

Obs! Att placera patienten i rygläge kan komplicera möjligheten att reducera frakturen.

Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iakttas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi.



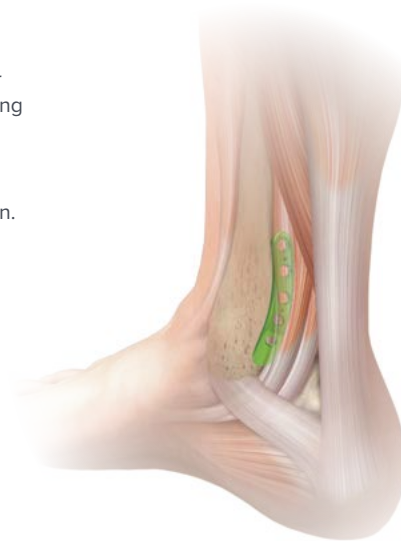
0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)

Posteromedial distal tibiaplatta Operationsteknik [fortsättning]

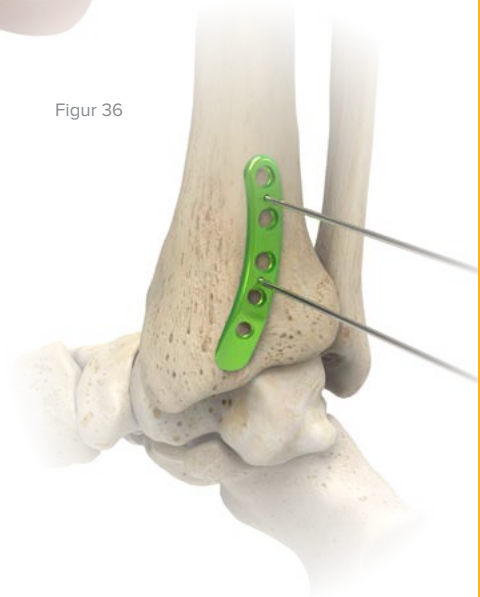
3 Placering av platta

Den posteromediala distala tibiaplattan (7007-04XXX) har utformats för att passa in i den posteriora tibiaseans spår för fixering av posteromedialt tibialt fragment. Placera plattan på lämpligt sätt och fäst provisoriskt med 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-16075T) eller 0,062 tums x 3 tums gängade plattstift (80-2430). Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.

Obs! 2,8 mm låsborrguide (80-2372) kan fästas på plattan för att fungera som handtag och stöd vid provisorisk plattplacering.



Figur 35



Figur 36



Posteromedial
distal tibiaplatta
(7007-04XXX)



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-16075T)



0,062 tums x
3 tums gängat
plattstift
(80-2430)

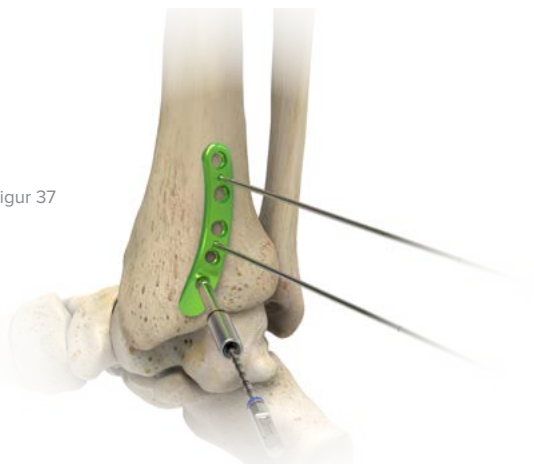


2,8 mm låsborrguide
(80-2372)

Posteromedial distal tibiaplatta

Operationsteknik [fortsättning]

Figur 37



4 Distal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

De distala skruvhålsbanorna är vinklade i avsikt att undvika leden. De två mest distala plathålen kan acceptera 2,7 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516) eller 2,0 mm låsborrguide (80-2371) till önskat djup. Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gänga in 2,0 mm låsborrguiden i önskat hål. Borra igenom 2,0 mm låsborrguiden med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar till önskat djup. Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 2,7 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm låsbara sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.



2,7 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)



2,0 mm
snabbtölningsborr
med djupmarkeringar
(80-2378)



2,0 mm/2,7 mm
borrguide
(80-2516)



2,0 mm låsborrguide
(80-2371)



Djupmätare
(80-2496)



2,7 mm låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)



T8 Stick Fit
Sexkantsnyckel
(80-0759)



Kanylerat
snabbtölnings-
handtag, medium
(80-2364)



2,7 mm låsbara
sexkantsskruvar
med variabel vinkel
10–60 mm längder
(3013-35XX)

Posteromedial distal tibiaplatta Operationsteknik [fortsättning]

5 Proximal 3,5 mm sexkantsskruvplacering

Alla proximala plathål kan acceptera 3,5 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 3,5 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), borra med 2,8 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2379) genom 2,8 mm/3,5 mm borrguide (80-2517) till önskat djup (figur 38). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gänga in 2,8 mm låsborrguide (80-2372) i varje plathål. Borra igenom 2,8 mm låsborrguide med 2,8 mm snabbtölningsborren till önskat djup (figur 39). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 3,5 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, stort (80-2365).

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

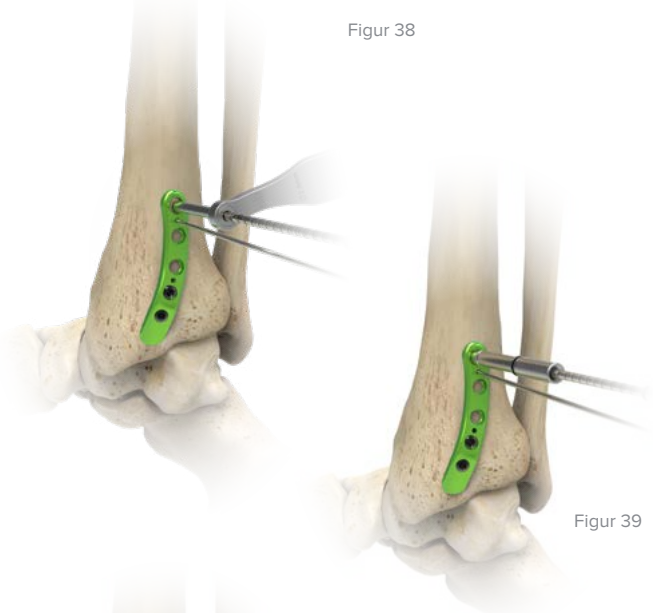
Obs! Alternativa 4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar (3015-400XX) finns tillgängliga och kan användas i stället för 3,5 mm sexkantsskruvar.

Obs! Alternativa 3,5 mm låsbara sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

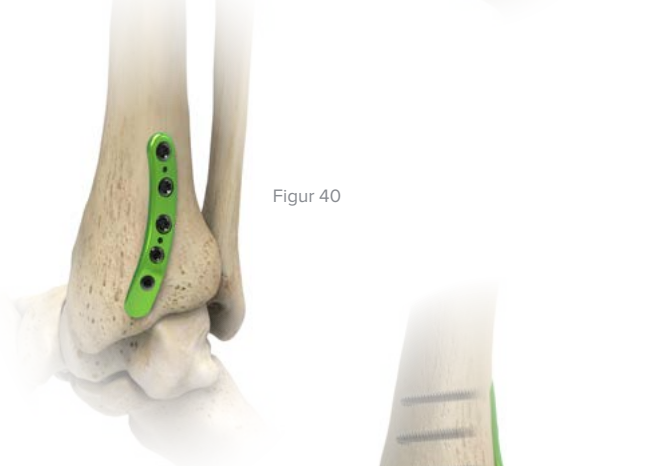
Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.

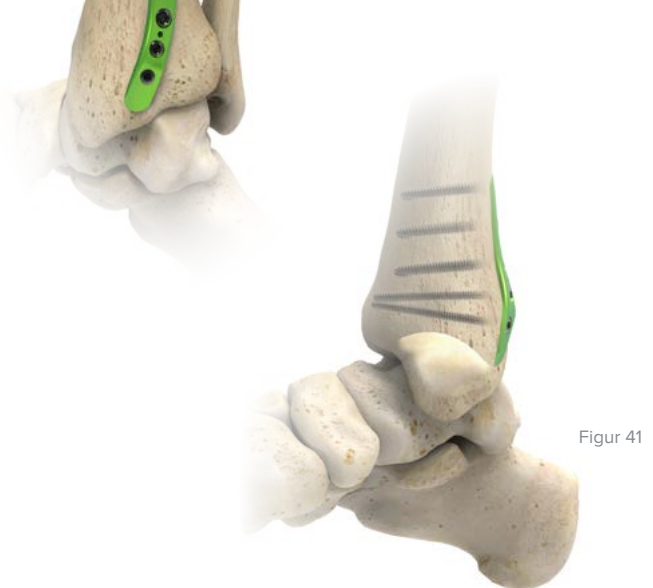
Figur 38



Figur 39



Figur 40



Figur 41



Medial platta med antiglid Operationsteknik

Figur 42



Obs! Acumed fragmentbassystem för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelpläteringssystem 3.

1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten i ryggläge och gör ett medialt snitt för att exponera fraktur på tibia. Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iakttas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

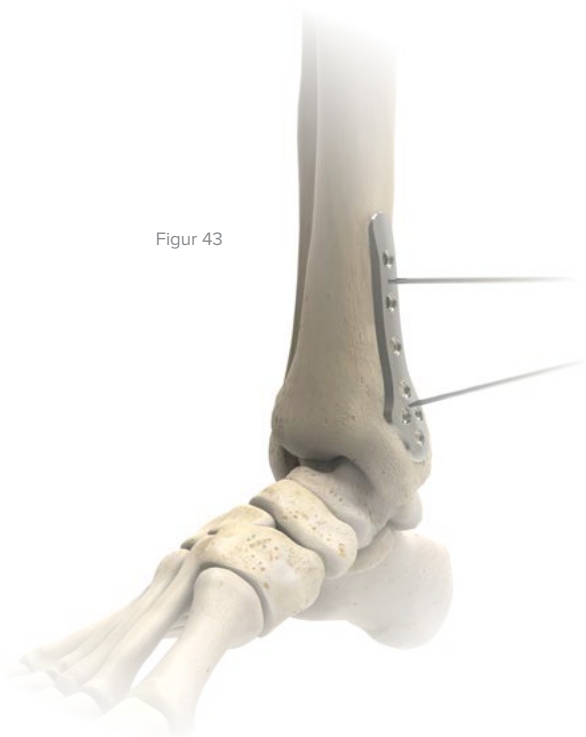
Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tum x 6 tum ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi.

3 Placering av platta

Placera 4-håls medial platta med antiglid (7007-0504) på lämpligt sätt och fäst provisoriskt med 0,062 tum x 6 tum ledare (WS-1607ST) eller 0,062 tum x 3 tum gängade plattstift (80-2430). Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.

Obs! 2,8 mm låsborrguide (80-2372) kan fästas på plattan för att fungera som handtag och stöd vid provisorisk plattplacering.

Figur 43



0,062 tum x
6 tum ledare
(WS-1607ST)



Medial platta med
antiglid 4-håls
(7007-0504)



0,062 tum x
3 tum gängade
plattstift
(80-2430)



2,8 mm låsborrguide
(80-2372)

Medial platta med antiglid Operationsteknik [fortsättning]

4 Distal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

De tre mest distala plathålen kan acceptera 2,7 mm sexkantsskrivar. Det mest proximala hålet i det distala klustret accepterar 3,5 mm sexkantsskrivar.

Obs! Iakttag försiktighet så att du undviker leden när du sätter in en skruv i plattans mest distala skruvhål.

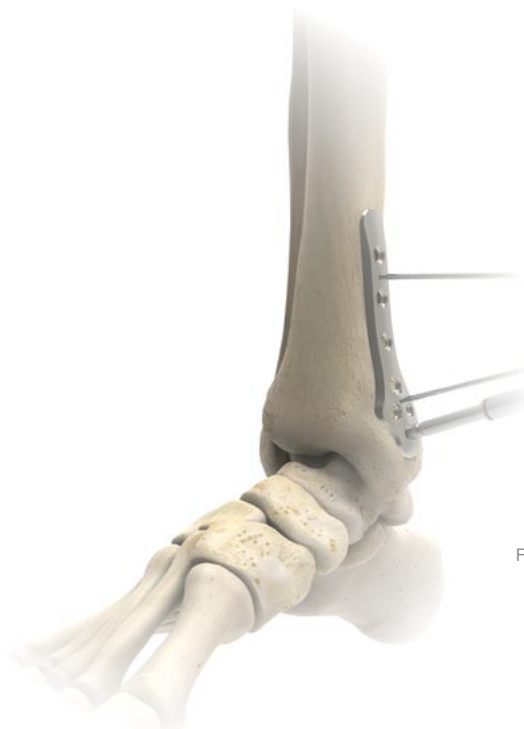
För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516) till önskat djup. Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), gånga in 2,0 mm låsborrguiden i önskat hål. Borra igenom 2,0 mm låsborrguiden (80-2371) med 2,0 mm snabbtölningsborr till önskat djup. Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borsten där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 2,7 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskrivar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Obs! Alternativa 2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel (3513-27XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.



Figur 44



2,7 mm icke-låsbara sexkantsskrivar, 8–60 mm längder (30-XXXX)



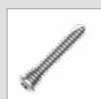
2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378)



2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516)



Djupmätare (80-2496)



2,7 mm låsbara sexkantsskrivar, 8–60 mm längder (30-XXXX)



2,0 mm låsborrguide (80-2371)



T8 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0759)



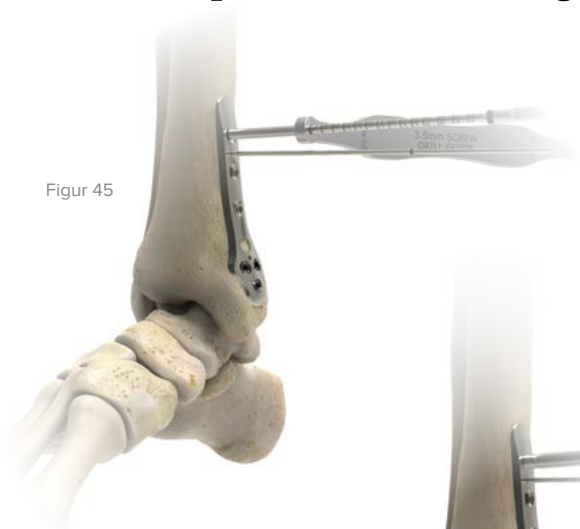
Kanylerat snabbtölnings-handtag, medium (80-2364)



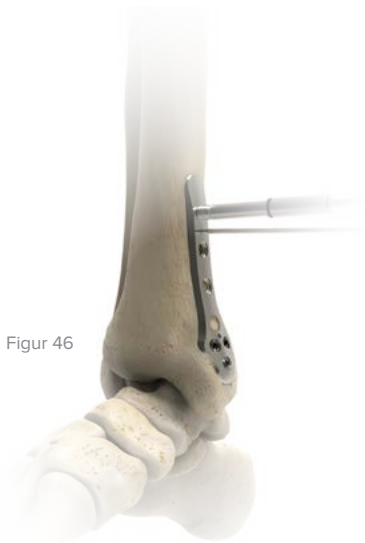
2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel, 10–60 mm längder (3513-27XXX)

Medial platta med antiglid Operationsteknik [fortsättning]

Figur 45



Figur 46



Figur 47



Figur 48



5 Proximal 3,5 mm sexkantsskruvplacering

Alla proximala plathål kan acceptera 3,5 mm sexkantsskruvar.

För att sätta in 3,5 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), ska du borra med 2,8 mm snabbtölningsborr, med djupmarkeringar (80-2379) genom 2,8 mm/3,5 mm borrhuide (80-2517) till önskat djup (figur 45). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 3,5 mm **låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX), gänga in 2,8 mm låsborrguide (80-2372) i varje plathål. Borra igenom 2,8 mm låsborrguiden med 2,8 mm snabbtölningsborr, med djupmarkeringar till önskat djup (figur 46). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

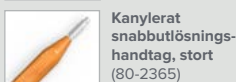
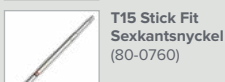
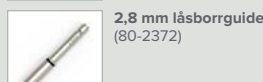
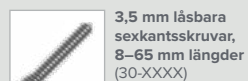
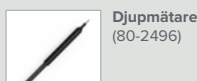
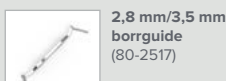
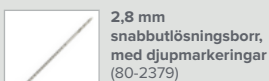
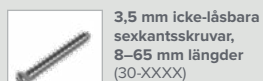
Sätt in 3,5 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskruvar genom att ansluta T15 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0760) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, stort (80-2365).

Obs! Alternativa 4,0 mm helt gängade spongiösa sexkantsskruvar (3015-400XX) finns tillgängliga och kan användas i stället för 3,5 mm sexkantsskruvar.

Obs! Alternativa 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.



Krokplatta Operationsteknik

Obs! Acumed fragmentbassats för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelpläteringssystem 3.

1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten i ryggläge och gör ett medialt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på tibia, eller gör ett lateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på fibula.

Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iaktas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST) och kan utvärderas under fluoroskopi.

3 Placering av platta

Om så önskas kan handtag för reduktion av krokplatta (80-2317) fästas i det mest distala hålet på krokplattan (7007-060X) för att kontrollera plattplaceringen (figur 50). Om det används ska handtag för reduktion av krokplatta tas bort efter placeringen av den första skruven i plattan.

Obs! Krokplattan är utformad för att formas till benet vid insättning av 2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvar, 8–60 mm längder (30-XXXX). Alternativt kan krokplattan formas manuellt före insättningen.

Placera krokplattan på lämpligt sätt och fäst provisoriskt med 0,062 tums x 6 tums ledare i den proximala änden på ledaröppningarna (figur 51). Dessa platser möjliggör ytterligare komprimering efter provisorisk fixering. Ledaren kan tas bort efter insättning av den första 2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruven i den proximala kompressionsöppningen.

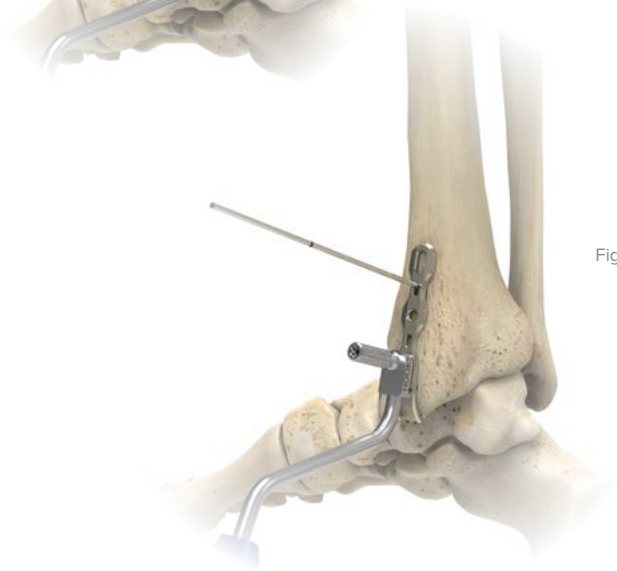
Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.



Figur 49



Figur 50



Figur 51



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)



Handtag för
reduktion av
krokplatta
(80-2317)

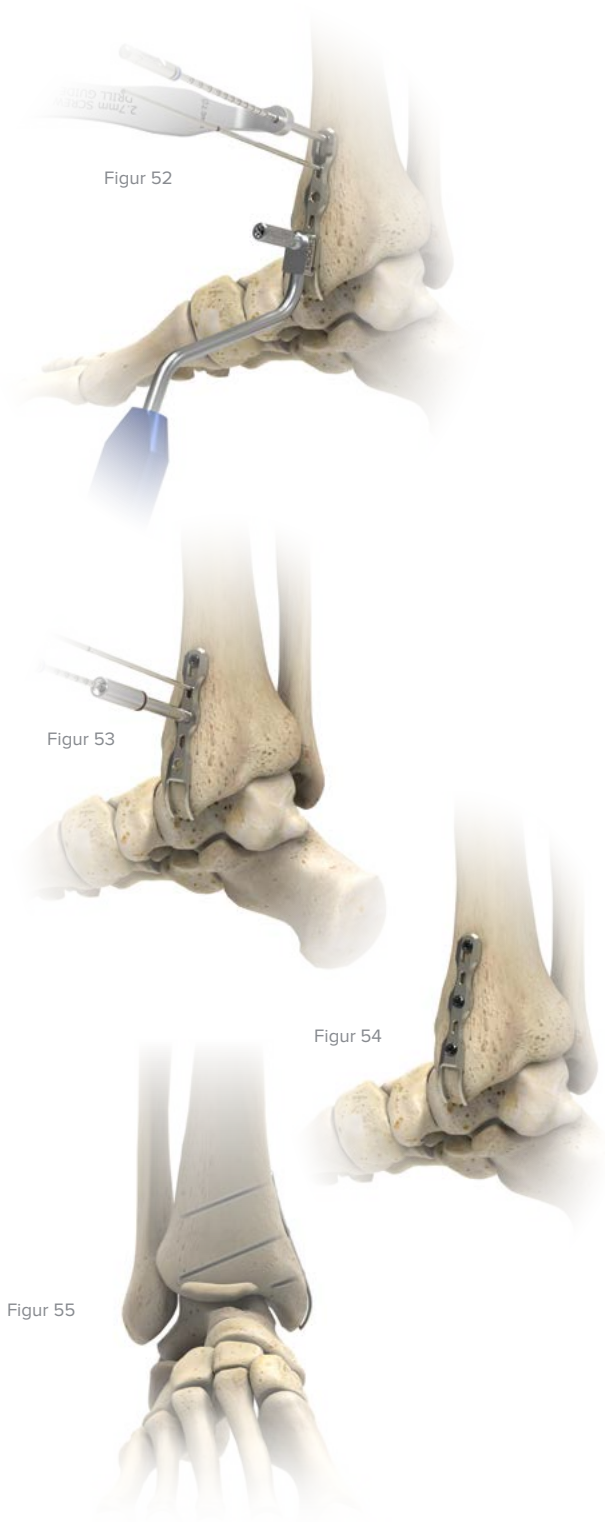


Krokplatta
(7007-060X)



2,7 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)

Krokplatta Operationsteknik [fortsättning]



Figur 52

Figur 53

Figur 54

Figur 55

4 2,7 mm sexkantsskruvplacering

Alla hål i krokplattan (70007-060X) kan acceptera 2,7 mm sexkantsskrivar med undantag för proximala öppningen, som endast accepterar en 2,7 mm icke-låsbar sexkantsskriv.

Varning: lakttag försiktighet så att du undviker leden när du sätter in en skruv i plattans mest distala skruvhål.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrhuide (80-2516) till önskat djup (figur 52). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), gånga in 2,0 mm låsborrhuide (80-2371) i varje plathål. Borra igenom 2,0 mm låsborrhuiden med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar till önskat djup (figur 53). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrhuiden. Alternativt kan du ta bort låsborrhuiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in 2,7 mm låsbara och icke-låsbara sexkantsskrivar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel (3013-27XXX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förlutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.

Låsstiftskroksplatta Operationsteknik

Obs! Acumed fragmentbassystem för små ben rymmer skruvarna och standardinstrumenteringen som behövs för detta ingrepp och måste användas tillsammans med Acumed Ankelpläteringssystem 3.

1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten i ryggläge och gör ett medialt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på tibia eller gör ett lateralt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på fibula.

Efter att ha uppnått lämplig position och exponering bör försiktighet iaktas med vitala mjukvävnadsstrukturer.

2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 0,062 tums x 6 tums ledare (WS-1607ST), och kan utvärderas under fluoroskopi.

3 Placering av platta

Handtag för reduktion av krokplatta (80-2317) kan fästas på det mest distala hålet på låsstiftkrokplattan (7007-070X) för att kontrollera plattplaceringen, om så önskas (figur 58). Om det används ska handtag för reduktion av krokplatta tas bort efter placeringen av den första skruven i plattan.

Obs! Låsstiftkrokplattan är utformad för att formas till benet vid insättning av 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskruvar (30-XXXX). Alternativt kan låsstiftkrokplattan formas manuellt före insättningen.

Placera låsstiftkrokplattan på lämpligt sätt och fäst provisoriskt med 0,062 tums x 6 tums ledare i den proximala änden av ledaröppningarna (figur 58). Dessa öppningar möjliggör ytterligare komprimering efter provisorisk fixering. Ledaren kan tas bort efter insättningen av de första 2,7 mm icke-låsbara sexkantsskruvarna i den proximala kompressionsöppningen.

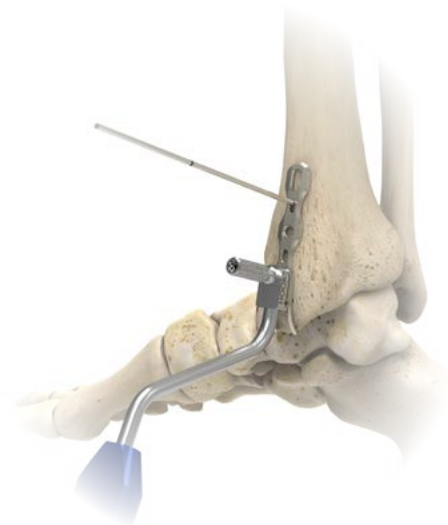
Utvärdering under fluoroskopi kan bekräfta tillfredsställande placering av plattan.



Figur 56



Figur 57



Figur 58



0,062 tums x
6 tums ledare
(WS-1607ST)



Handtag för
reduktion av
krokplatta
(80-2317)



Låsstiftkrokplatta
(7007-070X)



2,7 mm icke-låsbara
sexkantsskruvar,
8–60 mm längder
(30-XXXX)

Låsstiftkrokplatta Operationsteknik [fortsättning]

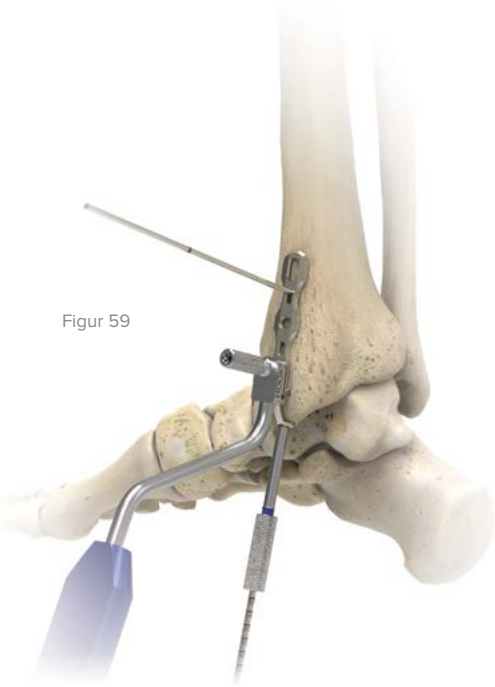
4 Distala 2,3 mm låsbara kortikala stiftplaceringar

Varning: Försiktighet bör iaktas för att undvika placering av 2,3 mm låsbart kortikalt stift (3014-230XX) vid leden.

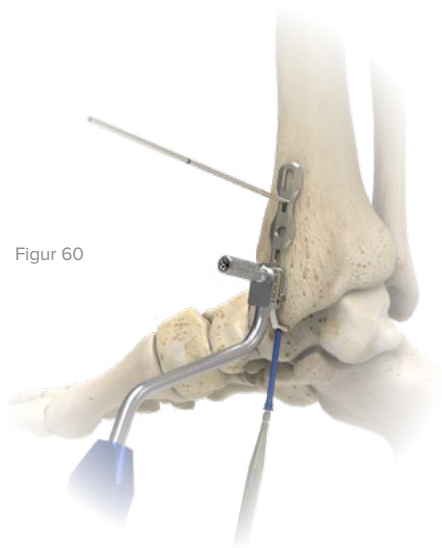
Gänga in 2,0 mm låsborrguiden/2,3 mm skruvar (80-2331) i stifthålet i den distala änden av plattan. De kortikala låsstiften finns i längderna 26 mm, 36 mm och 46 mm. Borra till lämpligt djup med hjälp av 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) (figur 60). Mät för stiftlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren (80-2496) för att mäta för stiftlängd. Sätt in rätt längd 2,3 mm låsbart kortikalt stift med hjälp av 1,5 mm sexkantspåförare (80-2335) (figur 60).

Försiktighet: Det finns en möjlighet till skruv/stiftgränssnitt. Denna platta är utformad för att överensstämma med anatomin, vilket kommer att påverka den faktiska förekomsten av störningar. Under fluoroskopi, inspektera stiftets och plattans relativa position före skruvplacering.

Figur 59



Figur 60



2,3 mm låsbart kortikalt stift (3014-230XX)



2,0 mm låsborrguide/ 2,3 mm skruvar (80-2331)



2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378)



Djupmätare (80-2496)



1,5 mm sexkantspåförare (80-2335)

Låsstiftkrokplatta Operationsteknik [fortsättning]

5 Proximal 2,7 mm sexkantsskruvplacering

De proximala hålen i låsstiftkrokplattan kan acceptera 2,7 mm sexkantsskrivar med undantag av den proximala öppningen, som endast accepterar en 2,7 mm icke-låsbar sexkantsskriv.

Varning: Iakttag försiktighet så att du undviker leden när du sätter in en skruv i plattans mest distala skruvhål.

Varning: Att tvinga skruvarna mot ett störningstillstånd kan tränga undan frakturen, stiftet eller plattan.

För att sätta in 2,7 mm **icke-låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), ska du borra med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) genom 2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516) till önskat djup (figur 61). Mät för skruvlängd med hjälp av djupmätaren (80-2496).

För att sätta in 2,7 mm **låsbara** sexkantsskrivar (30-XXXX), gånga in 2,0 mm låsborrguide (80-2371) i varje plathål. Borra igenom 2,0 mm låsborrguiden med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar till önskat djup (figur 63). Mät för skruvlängd genom att referera till lasermärket på borren där den möter den bakre änden av låsborrguiden. Alternativt kan du ta bort låsborrguiden och använda djupmätaren för att mäta för skruvlängd.

Sätt in i 2,7 mm låsbara eller icke-låsbara sexkantsskrivar genom att ansluta T8 Stick Fit sexkantsnyckel(80-0759) till det kanylerade snabbtölningshandtaget, medium (80-2364).

Vid frihandsborring kan borren stöta på och skära av stiftet, vilket tvingar bort borrens och skruvens väg och placering. Om stiftet stöts på under borring med ledaren på plats, läs av det borrade djupet och placera en skruv som är kortare än det angivna djupet, om sådan finns. Eller också kan läkaren ta bort borrguiden och borra om i en vinklad vinkel för att undvika störningar och sedan placera en 2,7 mm icke-låsbar eller 2,7 mm låsskriv med variabel vinkel.

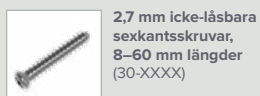
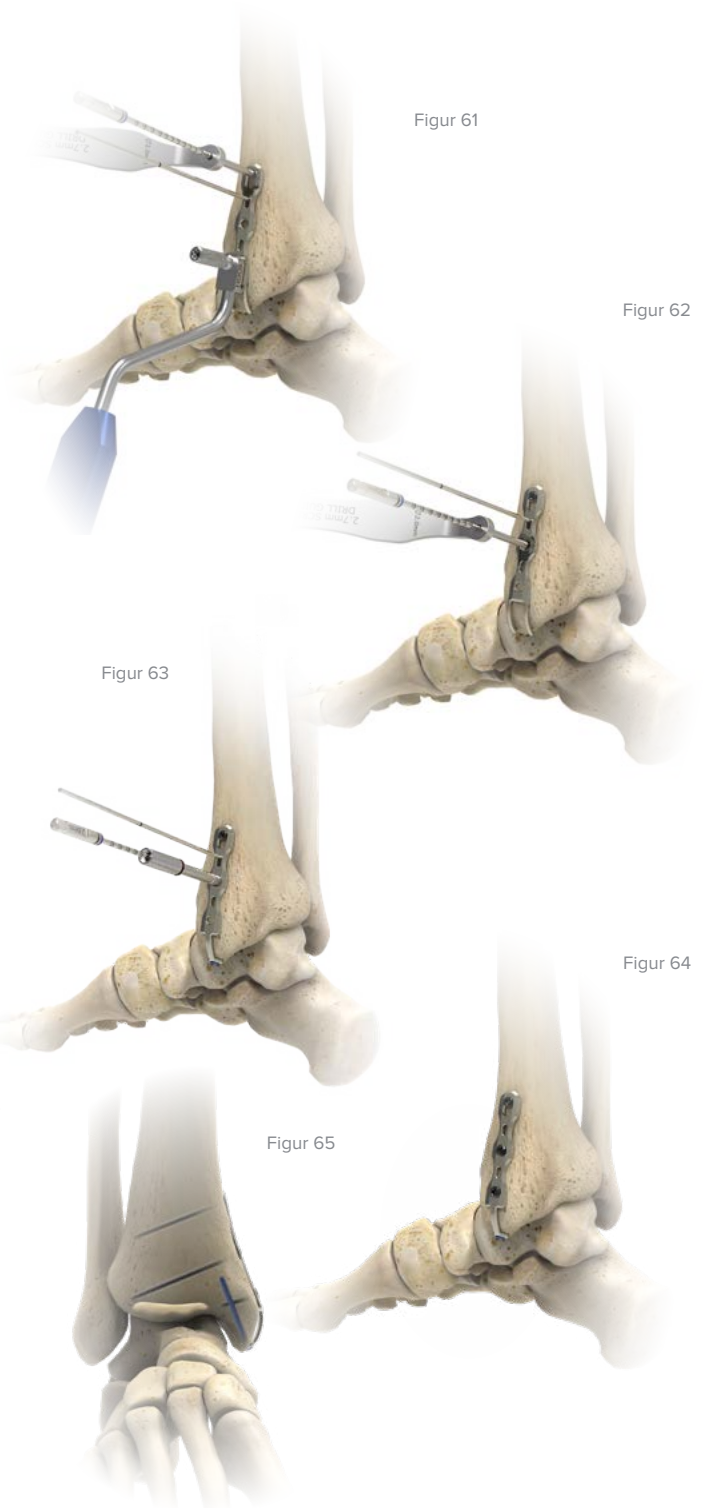
Placera inte en 2,7 mm låsskriv i vinkel i plattan.

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.

Obs! Alternativa 2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel (3013-27XX) finns tillgängliga. Se teknik på sidan 42.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.



2,7 mm icke-låsbara sexkantsskrivar, 8–60 mm längder (30-XXXX)



2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378)



2,0 mm/2,7 mm borrguide (80-2516)



Djupmätare (80-2496)



2,7 mm låsbara sexkantsskrivar, 8–60 mm längder (30-XXXX)



2,0 mm låsborrguide (80-2371)



T8 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0759)



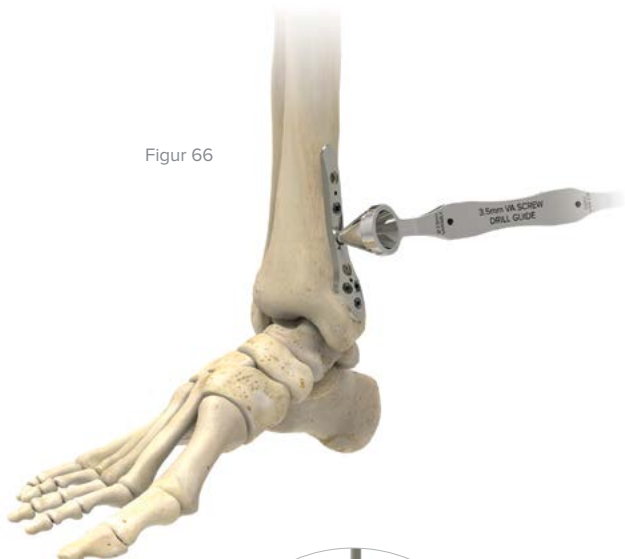
Kanylerat snabbtölningshandtag, medium (80-2364)



2,7 mm sexkantsskrivar med variabel vinkel, 10–60 mm längder (3013-27XX)

Operationsteknik för skruv med variabel vinkel

Figur 66

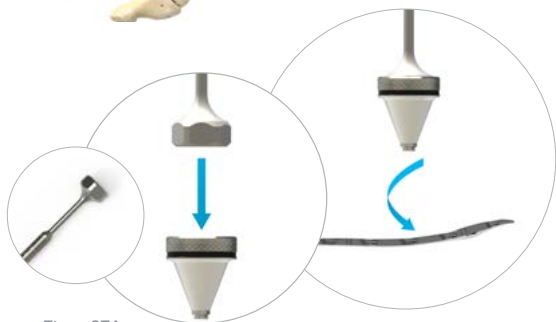


1 Placera borrguiden med variabel vinkel

För att sätta in en 2,7 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-27XXX) ur axeln, sätt in den konformerade sidan av 2,0 mm borrguiden med variabel vinkel (VA) (80-2221) (figur 66) eller gänga 2,0 mm gängade VA-borrguiden (80-2706) med den gängade påföraren för borrguiden med VA (80-2708) (figurer 67A och 67B) i önskat plathål.

För att sätta in en 3,5 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-35XXX) ur axeln, sätt in den konformerade sidan av 2,8 mm borrguide med variabel vinkel (VA) (80-2148) eller gänga in den 2,8 mm gängade VA-borrguiden (80-2707) med den gängade VA-borrguidens påförare (80-2708) i önskat plathål.

Försiktighet: 2,0 mm VA-borrguide och 2,8 mm VA-borrguide låses inte in i plattan. För att säkerställa att skruvarna med variabel vinkel är installerade såsom avsetts, måste borrguiden vara i linje med skruvhålets axel.



Figur 67A

Figur 67B



2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-27XXX)



2,0 mm borrguide med variabel vinkel (VA) (80-2221)



2,0 mm gängad borrguide med VA (80-2706)



Gängade VA-borrguidens påförare (80-2708)



3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel, 10-60 mm längder (3013-35XXX)



2,8 mm borrguide med variabel vinkel (VA) (80-2148)



2,8 mm gängad borrguide med VA (80-2707)

Skruv med variabel vinkel Operationsteknik [fortsättning]

2 Borr

För 2,7 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-27XX), borra igenom 2,0 mm VA-borrguide eller gängade VA-borrguide (80-2706 eller 80-2221) med 2,0 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2378) (figur 68A och 68B).

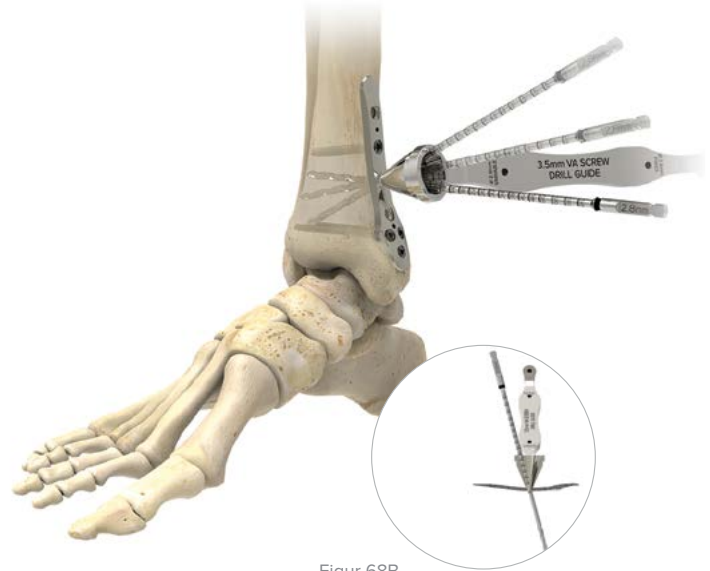
För 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel (3013-35XX), borra igenom 2,8 mm VA-borrguiden eller gängade VA-borrguiden (80-2148 eller 80-2707) med 2,8 mm snabbtölningsborr med djupmarkeringar (80-2379) (figurer 69A och 69B).

Använd fluoroskopi för att säkerställa att önskad vinkel och djup har uppnåtts.

Försiktighet: Undvik överdriven omborring, särskilt i ben av dålig kvalitet, för att förhindra försvagning av gränssnittet skruv-till-ben.

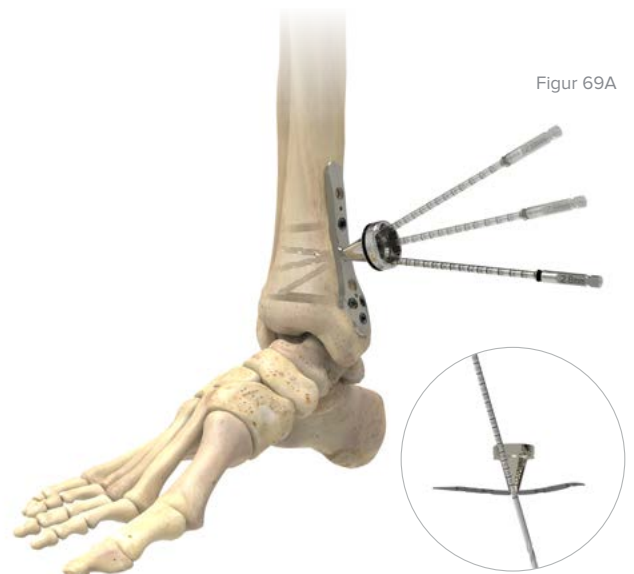
Varning: Överdriven böjning eller kontakt med implantat under användning kan leda till att borren skadas eller bryts av.

Figur 68A

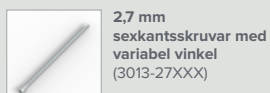


Figur 68B

Figur 69A



Figur 69B



2,7 mm
sexkantsskruvar med
variabel vinkel
(3013-27XX)



2,0 mm gängad
borrguide med VA
(80-2706)



Gängad VA-
borrguide
(80-2221)



2,0 mm
snabbtölningsborr
med djupmarkeringar
(80-2378)



3,5 mm
sexkantsskruvar
med variabel vinkel,
10-60 mm längder
(3013-35XX)



2,8 mm
borrguide med
variabel vinkel (VA)
(80-2148)



Gängad VA-
borrguide
(80-2707)



2,8 mm
snabbtölningsborr,
med djupmarkeringar
(80-2379)

Skruv med variabel vinkel Operationsteknik [fortsättning]

3 Mät skruvlängd

Använd djupmätaren (80-2496) för att mäta genom det borrarade hålet för att fastställa rätt längd på skruven.

Obs! Konsidan på VA-borrguiderna får inte användas för att fastställa skruvlängden.

Figur 70



Figur 71



Djupmätare
(80-2496)

Skruv med variabel vinkel Operationsteknik [fortsättning]

4 Sätta in skruv med variabel vinkel

Obs! Slutlig åtdragning av 2,7 mm och 3,5 mm sexkantsskruvar med variabel vinkel måste göras manuellt och inte med ström. Momentbegränsande snabbkoppling säkerställer ett konsekvent insättningsmoment för att ge ett enhetligt skruvplattgränssnitt och kan förhindra att skruven dras åt för mycket. Se momentgränsen för varje skruv nedan.

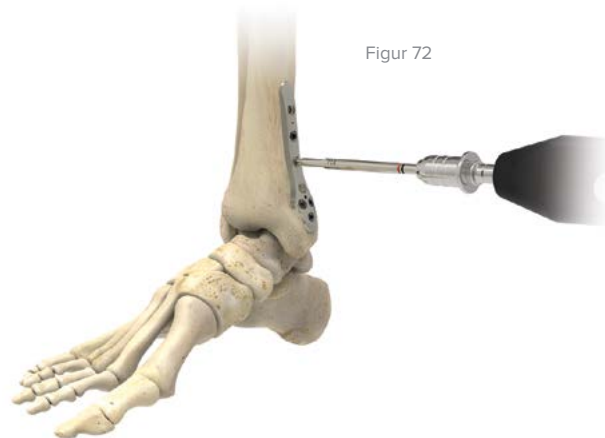
Om du vill sätta in en 2,7 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-27XXX) monterar du 1,70 N·m momentbegränsand snabbkoppling (80-2366) till handtaget för momentbegränsande snabbkoppling (80-2368). Anslut T8 Stick Fit sexkantsnyckel (80-0759) till den momentbegränsande snabbkopplingsenheten.

För att sätta in en 3,5 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-35XXX) monterar du 2,26 N·m momentbegränsand snabbkoppling (80-2367) till handtaget för momentbegränsande snabbkoppling. Anslut T15 Stick Fit sexkantsnyckeln (80-0760) till den momentbegränsande snabbkopplingsenheten.

För fram skruven för hand tills du hör ett klickljud och/eller får taktill återkoppling. Slutlig åtdragning bör kompletteras med momentbegränsande handtag, som är utformat för att ge ett säkert lås mellan plattan och skruven. Vid slutplacering, bekräfta att skruven sitter korrekt och har korrekt längd under fluoroskopi.

Obs! Använd inte momentbegränsande snabbkoppling för skruvborttagning.

Försiktighet: Använd det maximala antalet skruvar baserat på indikationen för att minska risken för att skruven går av under läkning.



Figur 72

Skruv	Momentgräns	Färgband
2,7 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-27XXX)	1,70 N·m	Brun
3,5 mm sexkantsskruv med variabel vinkel (3013-35XXX)	2,26 N·m	Svart



2,7 mm sexkantsskruv med variabel vinkel 10–60 mm längder (3013-27XXX)



1,70 N·m Momentbegränsande snabbkoppling (80-2366)



Handtag för momentbegränsande snabbkoppling (80-2368)



T8 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0759)



3,5 mm sexkantsskruv med variabel vinkel 10–65 mm längder (3013-35XXX)



2,26 N·m Momentbegränsande snabbkoppling (80-2367)



T15 Stick Fit Sexkantsnyckel (80-0760)

4,0 mm kanylerad skruv Operationsteknik

Figur 73



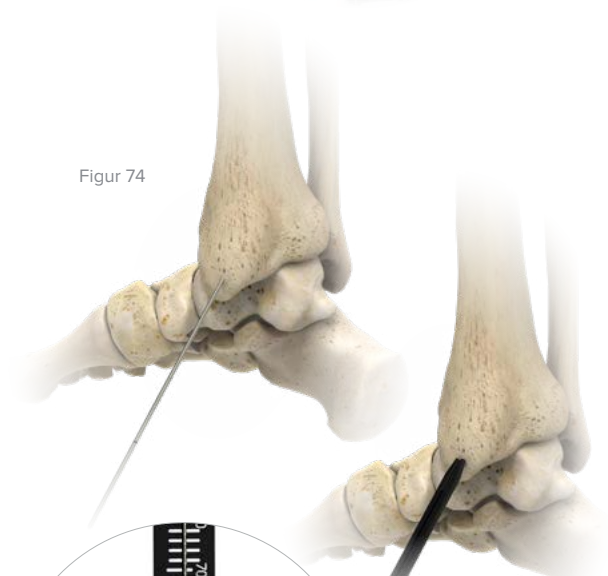
1 Patientens positionering och exponering

Placera patienten i ryggläge och gör ett medialt kirurgiskt snitt för att exponera frakturen på tibia.

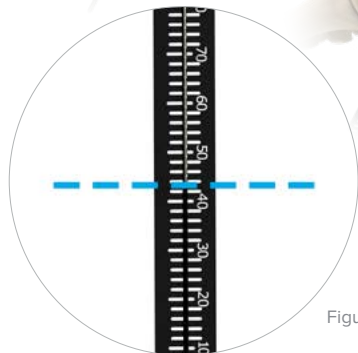
2 Frakturreduktion

Reducera frakturen med hjälp av manuella tekniker. Provisorisk stabilitet kan uppnås med hjälp av pincett eller 1,3 mm icke-gängade ledare 150 mm (80-2039), och kan utvärderas under fluoroskopi.

Figur 74



Figur 75



Figur 76

3 Fastställ skruvlängd

Sätt in den 1,3 mm icke-gängade ledaren, 150 mm så att den är vinkelrät mot frakturlinjen och upptar kompressionsskruvens framtida läge (figur 74). Mät för skruvlängd genom att skjuta 4,0/4,5 mm skruvmätaren (80-2080) över ledaren (figur 75). Läs av längden direkt från 4,0/4,5 mm skruvmätaren genom att notera placeringen av ledarens ände i förhållande till siffror och hashmärken på enheten (figur 76). Denna mätning måste utföras med den medföljande ledaren.



1,3 mm
icke-gängad ledare,
150 mm
(80-2039)



4,0/4,5 mm
skruvmätare
(80-2080)

4,0 mm kanylerad skruv Operationsteknik [fortsättning]

4 4,0 mm kanylerad skruvplacering

Ta bort 4,0/4,5 mm skruvmätaren (80-2080) och skjut 2,7 mm kanylerad borrh, snabbkoppling (80-2075) över ledaren och genom 2,0/2,7 mm borrhguiden (80-2516) (figur 77). Borra till önskat djup.

Obs! Om ledaren fastnar i den kanylerade borren efter borrningen kan den tas bort med en annan ledare från systemet.

Valfri skruvinsättning med bricka

Placera den kanylerade skruvbrickan 7,0 mm YD x 3,6 mm ID (7003-07036) på skruven före insättning.

Anslut 2,5 mm kanylerad sexkantig påförare, snabbkoppling (80-2073) till det kanylerade snabbutlösningshandtaget, stort (80-2365) och sätt i lämplig lång 4,0 mm kanylerad skruv (300X-400XX) över ledaren (figur 78). Skruven måste ligga med sina gängor helt utanför frakturlinjen för att uppnå lämplig kompression.

Bekräfta skruvplacering under fluoroskopi.

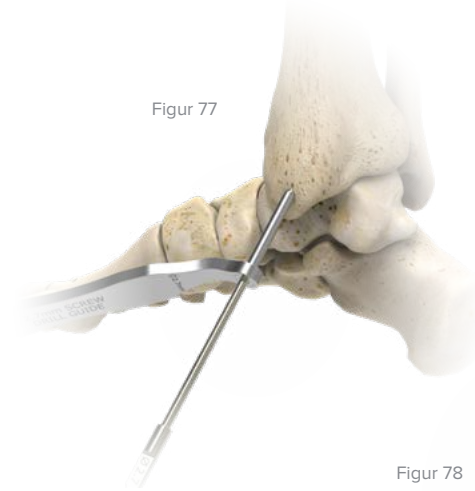
Förslutning och postoperativt protokoll sker enligt kirurgens bedömning.

5 Borttagning

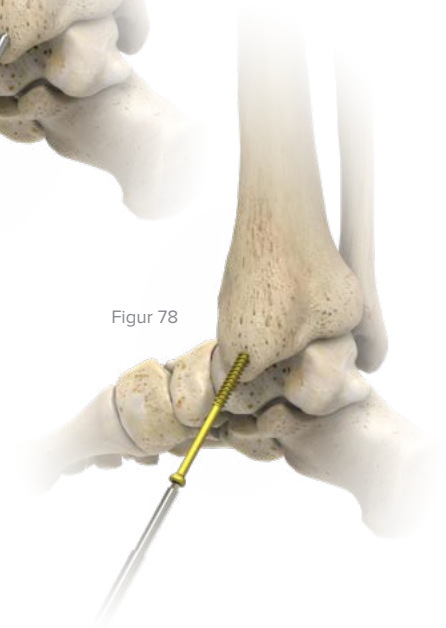
De kanylerade skruvarna är utformade för att avlägsnas från kroppen om det är nödvändigt. När du kirurgiskt har fått tillgång till skruvhuvudet, använd 2,5 mm kanylerad sexkantig påförare, snabbkoppling (80-2073) för att ta bort skruven genom att koppla in påförarspetsen i den sexkantiga fördjupningen i skruvhuvudet och vrid moturs.

Obs! Det kan vara nödvändigt att rensa ut beniga inväxter från skruvhuvudet med hjälp av en kirurgisk tång eller ledarspets innan du sätter in påförarspetsen.

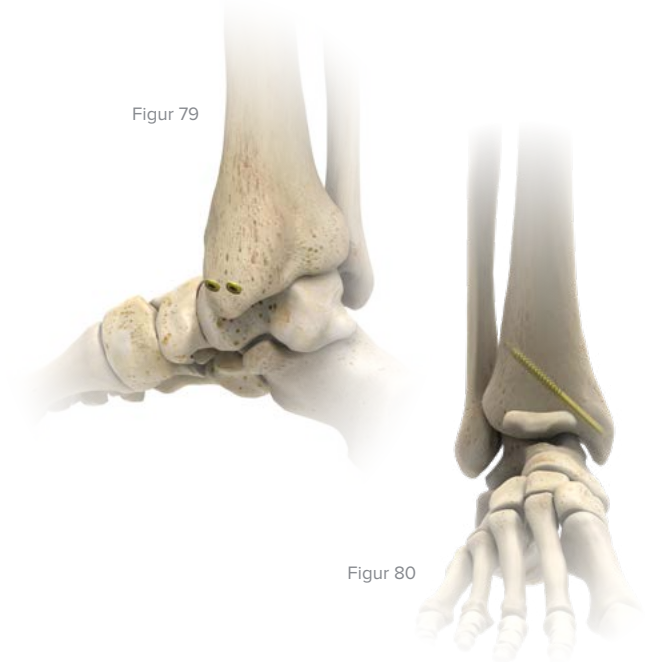
Figur 77



Figur 78



Figur 79



Figur 80



4,0/4,5 mm
skruvmätare
(80-2080)



2,7 mm kanylerad
borrh, snabbkoppling
(80-2075)



2,0/2,7 mm
borrhguide
(80-2516)



Kanylerad
skruvbricka 7,0 mm
YD x 3,6 mm ID
(7003-07036)



2,5 mm kanylerad
sexkantspåförare,
snabbkoppling
(80-2073)



Kanylerat
snabbutlösningshandtag, stort
(80-2365)



4,0 mm
kanylerad skruv
(300X-400XX)

Beställningsinformation

Komponenter i bricka

Implantat

1	Lateral fibulaplatta 4-håls, vänster	7007-0104L	15	Posterolateral fibulaplatta 5-håls, vänster	7007-0205L
2	Lateral fibulaplatta 4-håls, höger	7007-0104R	16	Posterolateral fibulaplatta 5-håls, höger	7007-0205R
3	Lateral fibulaplatta 5-håls, vänster	7007-0105L	17	Posterolateral fibulaplatta 6-håls, vänster	7007-0206L
4	Lateral fibulaplatta 5-håls, höger	7007-0105R	18	Posterolateral fibulaplatta 6-håls, höger	7007-0206R
5	Lateral fibulaplatta 6-håls, vänster	7007-0106L	19	Posterolateral fibulaplatta 7-håls, vänster	7007-0207L
6	Lateral fibulaplatta 6-håls, höger	7007-0106R	20	Posterolateral fibulaplatta 7-håls, höger	7007-0207R
7	Lateral fibulaplatta 7-håls, vänster	7007-0107L	21	Posterolateral distal tibiaplatta 3-håls, vänster	7007-0303L
8	Lateral fibulaplatta 7-håls, höger	7007-0107R	22	Posterolateral distal tibiaplatta 3-håls, höger	7007-0303R
9	Lateral fibulaplatta 9-håls, vänster	7007-0109L	23	Posterolateral distal tibiaplatta 4-håls, vänster	7007-0304L
10	Lateral fibulaplatta 9-håls, höger	7007-0109R	24	Posterolateral distal tibiaplatta 4-håls, höger	7007-0304R
11	Posterolateral fibulaplatta 3-håls, vänster	7007-0203L	25	Posteromedial distal tibiaplatta 3-håls, vänster	7007-0403L
12	Posterolateral fibulaplatta 3-håls, höger	7007-0203R	26	Posteromedial distal tibiaplatta 3-håls, höger	7007-0403R
13	Posterolateral fibulaplatta 4-håls, vänster	7007-0204L	27	Medial platta med antigliid 4-håls	7007-0504
14	Posterolateral fibulaplatta 4-håls, höger	7007-0204R			

Instrument

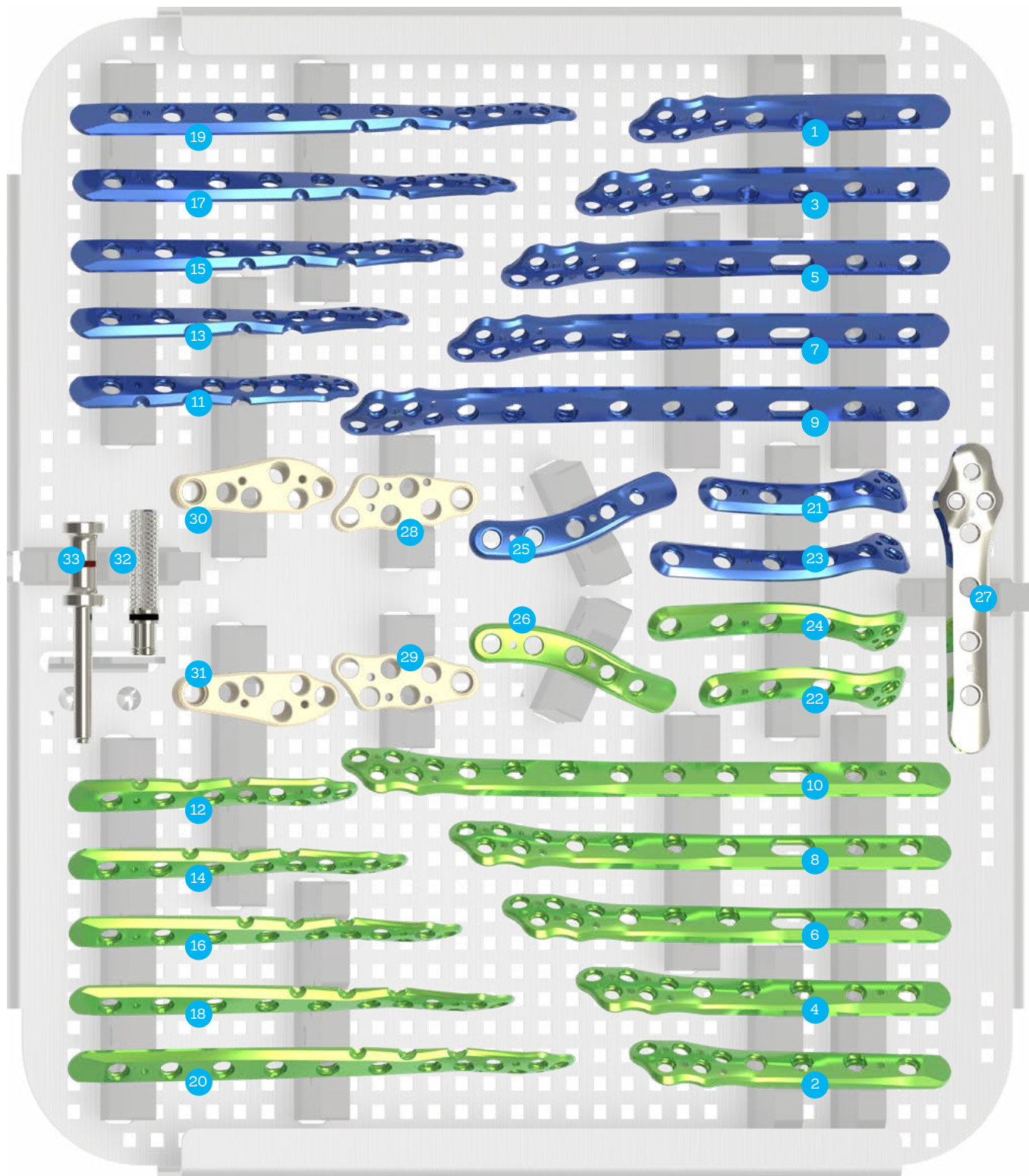
28	Lateralt fibula inriktningblock, vänster	80-2310	31	Posterolateralt fibula inriktningblock, höger	80-2313
29	Lateralt fibulainriktningblock, höger	80-2311	32	Inriktningblock låsbult	80-2315
30	Posterolateralt fibula inriktningblock, vänster	80-2312	33	2,0 mm borrhuide	80-2314

Sterila implantat*

Lateral fibulaplatta 11-håls, vänster (tillval)	7007-0111L-S	Lateral fibulaplatta 13-håls, vänster (tillval)	7007-0113L-S
Lateral fibulaplatta 11-håls, höger (tillval)	7007-0111R-S	Lateral fibulaplatta 13-håls, höger (tillval)	7007-0113R-S

*Implantat och skruvar finns också sterilt förpackade. Lägg till ett "-S" i slutet av produktnumret för steril produkt. För mer information om sterila produkter, inklusive prissättning, kontakta vår Avdelning för verksamhetsservice avgiftsfritt på 888.627.9957.

Ange Acumed fragmentbassats för små ben Operationsteknik (TMA10-01) för att få listan över implantat, instrument och skruvar som ingår i den uppsättningen.



Beställningsinformation [fortsättning]

Komponenter i bricka

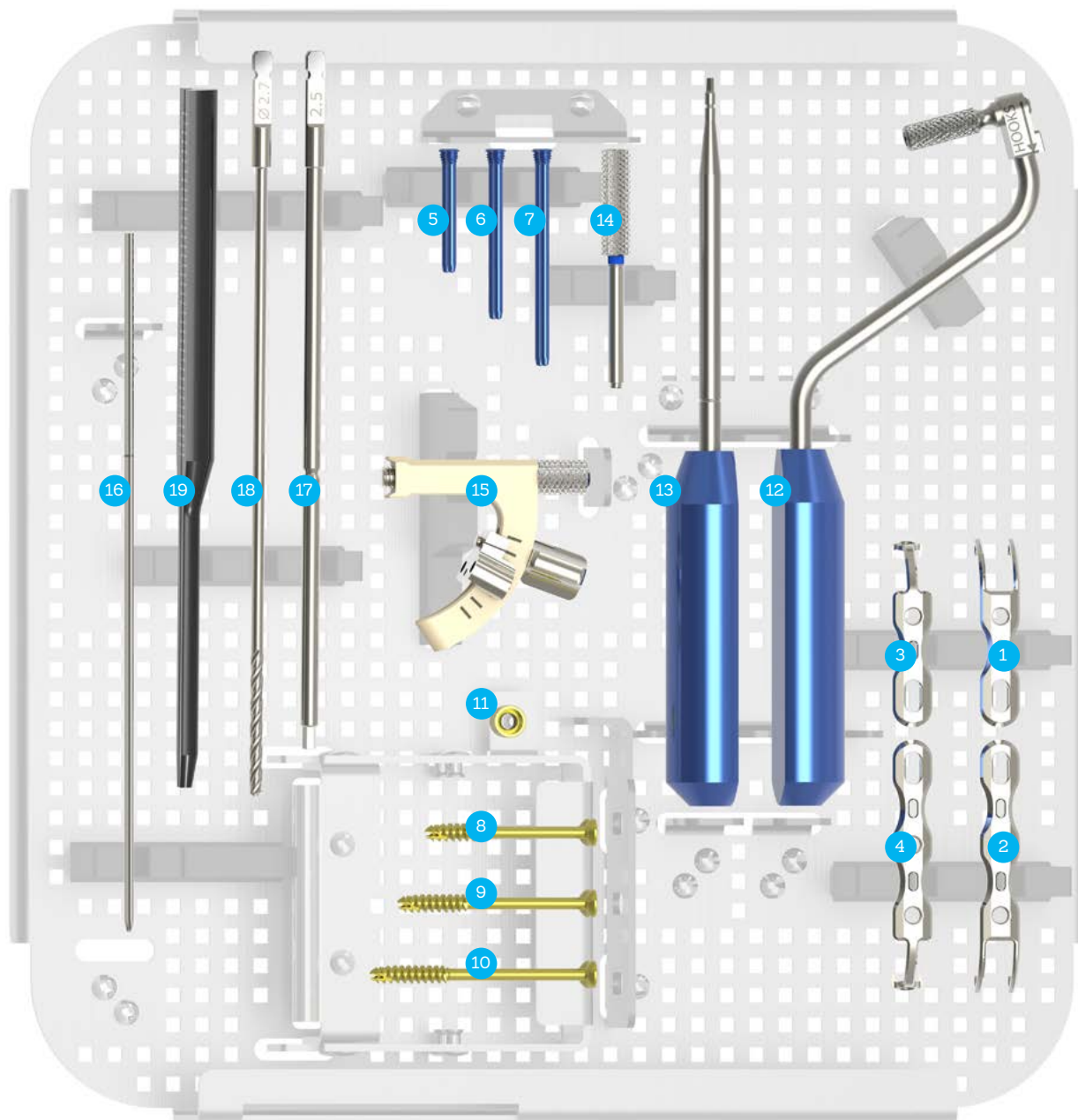
Implantat

1	Krokplatta 2-håls	7007-0602
2	Krokplatta 3-håls	7007-0603
3	Låsstiftkrokplatta 2-håls	7007-0702
4	Låsstiftkrokplatta 3-håls	7007-0703
5	2,3 × 26 mm Låsbart kortikalt stift	3014-23026
6	2,3 × 36 mm Låsbart kortikalt stift	3014-23036
7	2,3 × 46 mm Låsbart kortikalt stift	3014-23046
8	4,0 × 36 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40036
9	4,0 × 42 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40042
10	4,0 × 48 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40048
11	Kanylerad skruvbricka 7,0 mm YD × 3,6 mm ID	7003-07036

Instrument

12	Handtag för reduktion av krokplatta	80-2317
13	1,5 mm sexkantspåförare	80-2335
14	2,0 mm låsborrguide/2,3 mm skruvar	80-2331
15	Inriktningssguide för syndesmos	80-2325
4,0 mm kanylerade skruvinstrument		
16	1,3 mm icke-gängad ledare, 150 mm	80-2039
17	2,5 mm kanylerad sexkantspåförare, snabbkoppling	80-2073
18	2,7 mm kanylerad borr, snabbkoppling	80-2075
19	4,0/4,5 mm skruvmätare	80-2080

Ange Acumed fragmentbassats för små ben Operationsteknik (TMA10-01) för att få listan över implantat, instrument och skruvar som ingår i den uppsättningen.



Beställningsinformation [fortsättning]

Komponenter i bricka

1 4,0 mm kanylerad skruvmejsel kort gänga

4,0 mm x 10 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40010	4,0 x 40 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40040
4,0 mm x 12 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40012	4,0 x 42 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40042
4,0 mm x 14 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40014	4,0 x 44 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40044
4,0 mm x 16 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40016	4,0 x 46 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40046
4,0 mm x 18 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40018	4,0 x 48 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40048
4,0 mm x 20 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40020	4,0 x 50 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40050
4,0 mm x 22 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40022	4,0 x 52 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40052
4,0 mm x 24 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40024	4,0 x 54 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40054
4,0 mm x 26 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40026	4,0 x 56 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40056
4,0 mm x 28 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40028	4,0 x 58 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40058
4,0 mm x 30 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40030	4,0 x 60 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40060
4,0 mm x 32 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40032	4,0 x 64 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40064
4,0 mm x 34 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40034	4,0 x 68 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40068
4,0 mm x 36 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40036	4,0 x 72 mm kanylerad skruv, Kort gänga	3005-40072
4,0 mm x 38 mm kanylerad skruv, kort gänga	3005-40038		

Beställningsinformation [fortsättning]

Komponenter i bricka

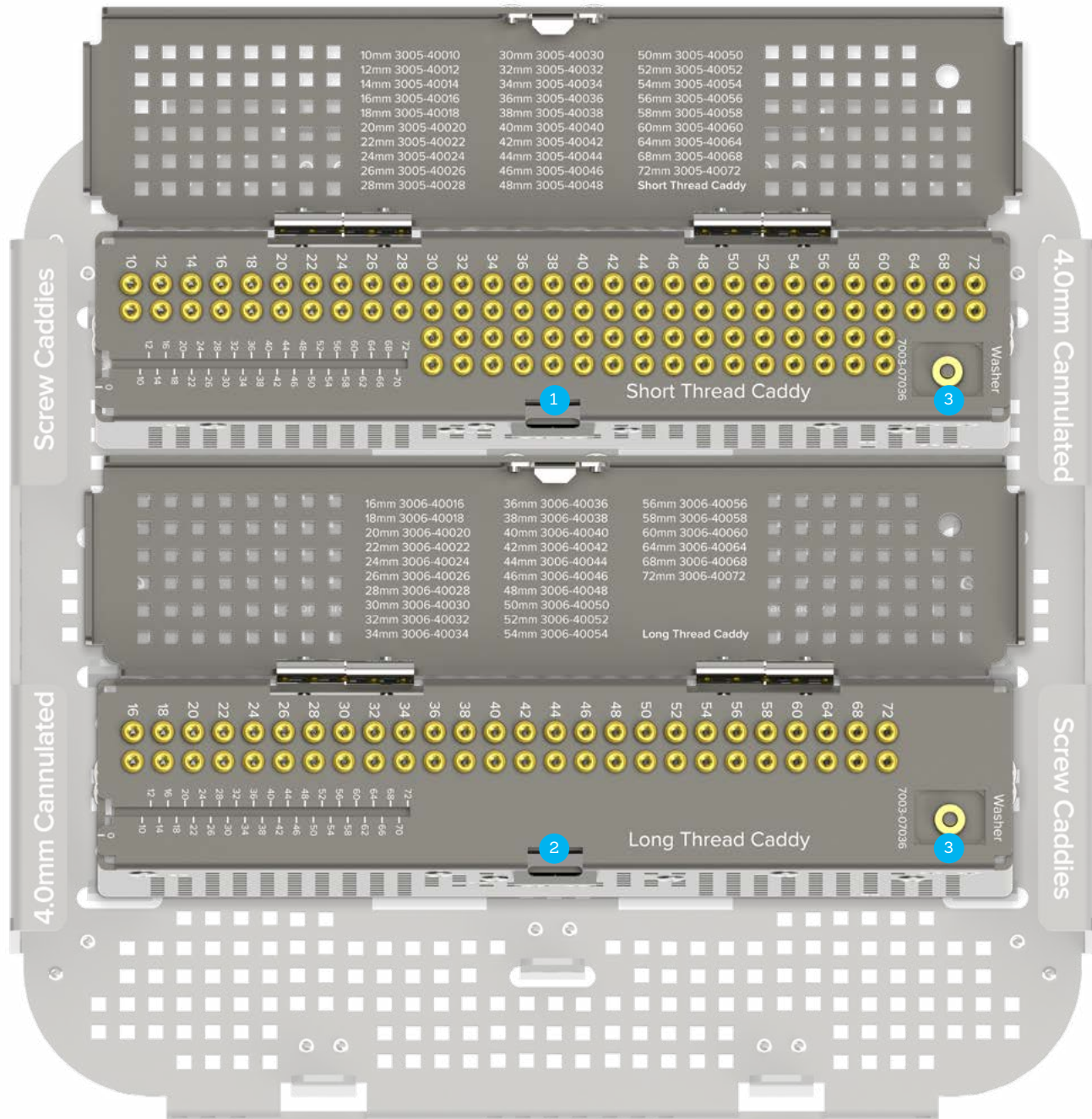
2 4,0 mm kanylerad skruvmejsel lång gänga

4,0 × 16 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40016	4,0 × 42 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40042
4,0 × 18 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40018	4,0 × 44 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40044
4,0 × 20 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40020	4,0 × 46 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40046
4,0 × 22 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40022	4,0 × 48 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40048
4,0 × 24 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40024	4,0 × 50 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40050
4,0 × 26 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40026	4,0 × 52 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40052
4,0 × 28 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40028	4,0 × 54 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40054
4,0 × 30 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40030	4,0 × 56 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40056
4,0 × 32 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40032	4,0 × 58 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40058
4,0 × 34 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40034	4,0 × 60 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40060
4,0 × 36 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40036	4,0 × 64 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40064
4,0 × 38 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40038	4,0 × 68 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40068
4,0 × 40 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40040	4,0 × 72 mm kanylerad skruv, lång gänga	3006-40072

3 4,0 mm bricka

Kanylerad skruvbricka 7,0 mm YD x 3,6 mm ID	7003-07036
--	------------

Beställningsinformation [fortsättning]



Referenser

1. Switaj P, Weatherford B, Fuchs D, Rosenthal B, Pang E, Kadakia AR. Evaluation of posterior malleolar fractures and the posterior pilon variant in operatively treated ankle fractures. *Foot and Ankle Int.* Publicerad online 18 juni 2014.
2. Duan X, Kadakia AR. Operative treatment of posterior malleolar fractures. *Open Orthop J.* 2017;11:732–742.
3. Wheelless C. Technique of syndesmotic fixation. Wheelless Textbook of Orthopaedics website. http://www.wheelessonline.com/ortho/technique_of_syndesmotic_fixation. Publicerad 11 december 2014.
4. Wheeler DL, McLoughlin SW. Biomechanical assessment of compression screws. *Clin Orthop Relat Res.* 1998;350:237–245.



Acumed Headquarters
5885 NE Cornelius Pass Road
Hillsboro, OR 97124
Huvudkontor: +1 888 627 9957
Huvudkontor: +1 503 627 9957
Fax: +1 503 520 9618
www.acumed.net

Dessa material innehåller information om produkter som kanske eller kanske inte är tillgängliga i vissa länder eller som kan vara tillgängliga under olika varumärken i olika länder. Produkterna kan godkännas eller föreläggas för godkännande av statliga regleringsmyndigheter för försäljning eller användning med olika indikationer eller begränsningar i olika länder. Produkter kanske inte godkänns för användning i alla länder. Ingenting i dessa material ska tolkas som en marknadsföring eller värvning av kunder för någon produkt eller för användning av någon produkt på ett visst sätt som inte är tillåtet enligt lagar och förordningar i det land där läsaren befinner sig. Ingenting i dessa material ska tolkas som en representation eller garanti för produktens effektivitet eller kvalitet, och inte heller lämpligheten av någon produkt för att behandla något specifikt tillstånd. Läkare kan ställa frågor om tillgänglighet och användning av de produkter som beskrivs i dessa material till auktoriserad Acumed-distributör. Specifika frågor som patienter kan ha om användningen av de produkter som beskrivs i dessa material eller lämpligheten för sina egna tillstånd bör riktas till den egna läkaren.

SVLEX00-06-B | gäller från: 2020/07 | © 2020 Acumed® LLC