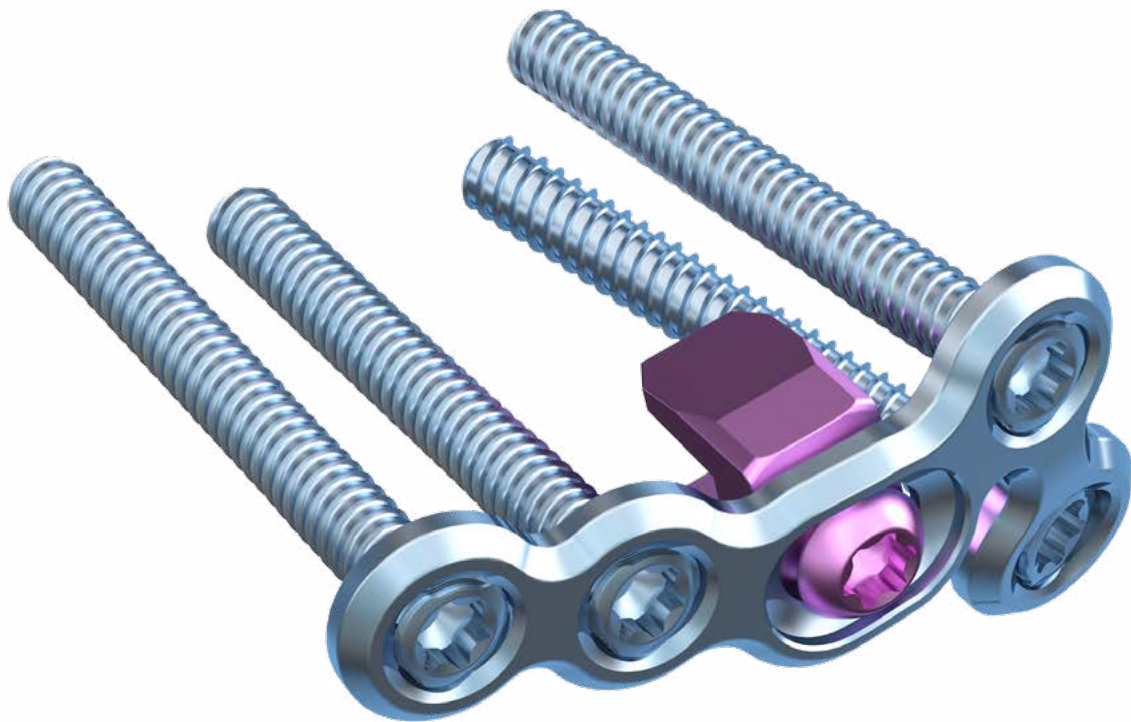


LEIKKAUSTEKNIikka

Jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmä 2.8/3.5



Sisältö

3	Johdanto
3	Tuotteiden materiaalit
3	Käyttöaiheet
3	Vasta-aiheet
3	Värikoodit
3	Mahdolliset levy- ja ruuviyhdistelmät
3	Symbolit
4	Järjestelmän yleiskuvaus
6	Hoitokonsepti
7	Instrumentin käyttäminen
7	Yleisinstrumenttien käyttö
7	Mittasapluunat
8	Levyn pitäminen ja asettaminen
8	Taivutus
10	Leikkaus
11	Poraus
13	Ruuvien pituuden määrittäminen
14	Ruuvien poimiminen
16	Valitun instrumentin käyttäminen
16	K-piikkilevitin 1,6 tai 2,0 mm:n K-piikeille
16	Laminalevitin
17	Leikkaustekniikat
17	Yleiset leikkaustekniikat
17	Lag-ruuvitekniikka
20	Erityiset leikkaustekniikat
20	Kiilat, pieni ja suuri koko, levyille 2.8/3.5
23	2.8 TriLock C -levyt
24	2.8 TriLock LCL -kantaluulevyt
24	3.5 TriLock LCL -kantaluulevyt
26	3.5 TriLock kantaluun porraslevyt
27	Eksplantaatio
27	Jalkaterän keski- ja takaosan levyjen eksplantaatio
28	TriLock-lukitustekniikka
28	TriLock-lukitustekniikan oikea käyttö – 2.8 TriLock -ruuvit
29	TriLock-lukitustekniikan oikea käyttö – 3.5 TriLock -ruuvit
30	TriLock-ruuvien oikea lukitus ($\pm 15^\circ$) jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmään 2.8/3.5
31	Implantit, instrumentit ja säiliöt

Lisätietoja APTUS-tuotelinjasta on sivustolla www.medartis.com

Johdanto

Tuotteiden materiaalit

Levyt ja ruuvit

Seostamaton titaani (ASTM F67, ISO 5832-2),
titaaniseos (ASTM F136, ISO 5832-3)

Kiilat

Titaaniseos (ASTM F136, ISO 5832-3)

K-piikit

Ruostumaton teräs (ASTM F139, ISO 5832-1)

Instrumentit

Ruostumaton teräs, alumiini, alumiiniseos, seostamaton titaani (ASTM F67, ISO 5832-2), nitinoli, PA, PEEK, POM, PP, PPSU, PTFE, silikoni

Säiliöt

Ruostumaton teräs, alumiiniseos, PEEK, PP, PPSU, silikoni

Käyttöaiheet

APTUS Foot

Jalan luiden murtumat, osteotomiat ja artrodeesi

- Jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmä
- Tarsaalien ja metatarsaalien osteotomiat ja artrodeesit

Vasta-aiheet

- Potilaalla tiedetään tai epäillään olevan infektiot implantointikohdassa tai sen lähellä
- Potilas on allerginen ja/tai yliherkkä implantin materiaaleille.
- luun heikko laatu tai riittämätön määrä implantin tukevaan kiinnittämiseen
- Potilas on toimintakyvytön ja/tai yhteistyökyvytön hoitovaiheen aikana.
- Kasvulevyjä ei saa tukkia levyillä ja ruuveilla.

Värikoodit

Järjestelmän koko

2.8
3.5

Värikoodi

Oranssi
Vihreä

Levyt ja ruuvit

Implanttilevyillä ja ruuveilla on omat erityiset värikoodit:

Implanttilevyt, sininen	TriLock-levyt (lukitus)
Implanttiruuvit, kulta	Kortikaaliruuvit (kiinnitys)
Implanttiruuvit, sininen	TriLock-ruuvit (lukitus)
Implanttiruuvit, pinkki	Hohkaluuruuvit (kiinnitys)
Implanttkiilat, violetti	Kiilat ja kiilaruuvi

Mahdolliset levy- ja ruuyhdistelmät

Levyjä, ruuveja ja kiiloja voi yhdistellä yhden järjestelmäkoon sisällä:

2.8 TriLock-levyt

2.8 TriLock-ruuvit, HexaDrive 7
2.8 Kortikaaliruuvit, HexaDrive 7
2.8/3.5 Kiilat, pieni/suuri, levyille
2.8 Kiilaruuvi, HexaDrive7

3.5 TriLock-levyt

3.5 TriLock-ruuvit, HexaDrive 15
3.5 Kortikaaliruuvit, HexaDrive 15
2.8/3.5 Kiilat, pieni/suuri, levyille
3.5 Kiilaruuvi, HexaDrive 15
4.0 Hohkaluuruuvit, HexaDrive 15

Symbolit



HexaDrive







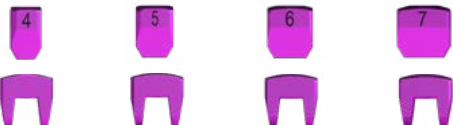
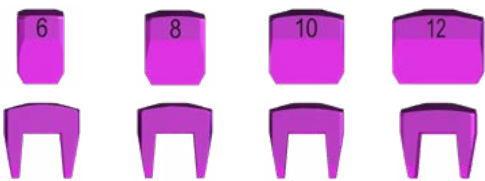


TriLock-ruuvin aukko mittasapluunoissa



Järjestelmän yleiskuvaus

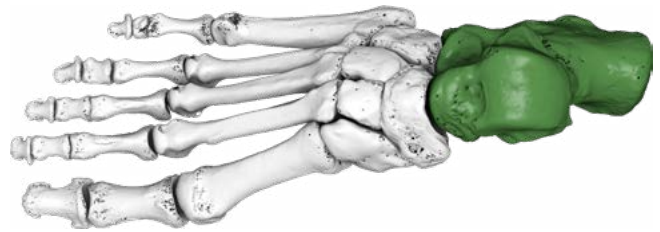
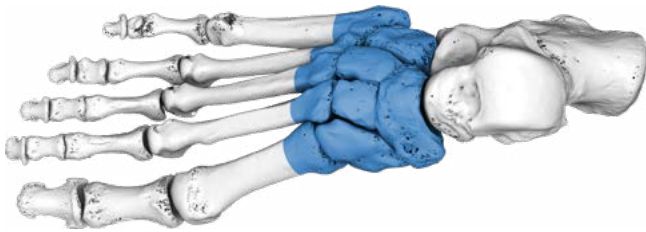
Jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmän 2.8/3.5 levyjä on saatavana eri kokoisina vasemman ja oikean levyn versioina. Levyjä on saatavana steriilinä ja epästeriilinä.

Järjestelmä	Järjestelmän koko		Levyn paksuus
jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmä 2.8/3.5	2.8	TriLock-C-levyt	1,6 mm
		 A-4850.73 Pieni A-4850.72 Suuri	
		TriLock kantaluun lateraalisen kolumnin pidennyslevyt (LCL)	
		 A-4850.83 Vasen Pieni A-4850.84 Oikea Pieni A-4850.81 Vasen Suuri A-4850.82 Oikea Suuri	
	3.5	TriLock kantaluun lateraalisen kolumnin pidennyslevyt (LCL)	2,0 mm
		 A-4950.83 Vasen Pieni A-4950.84 Oikea Pieni A-4950.81 Vasen Suuri A-4950.82 Oikea Suuri	
		TriLock kantaluun porraslevyt	
		 A-4950.06 Porras 06 mm A-4950.08 Porras 08 mm A-4950.10 Porras 10 mm A-4950.12 Porras 12 mm A-4950.14 Porras 14 mm	

Järjestelmä	Järjestelmän koko	
Kiilajärjestelmä 2.8/3.5	2.8/3.5	Kiilat, pieni koko
		 <p>A-4099.10 04 mm A-4099.11 05 mm A-4099.12 06 mm A-4099.13 07 mm</p>
Kiilajärjestelmä 2.8/3.5	2.8/3.5	Kiilat, suuri koko
		 <p>A-4099.20 06 mm A-4099.21 08 mm A-4099.22 10 mm A-4099.23 12 mm</p>
Kiilajärjestelmä 2.8/3.5	2.8	Kiilaruuvi  <p>A-4099.01/1 09 mm, HD7</p>
	3.5	 <p>A-4099.02/1 11 mm, HD15</p>

Hoitokonsepti

Seuraavassa taulukossa on luettelo tyypillisistä löydöksistä, joiden hoitoon voidaan käyttää jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmän 2.8/3.5 implantteja.



Jalkaterän keskiosa

	C-levy 2.8 A-4850.72-73			
	LCL-kantaluulevy 2.8 A-4850.81-84			
	LCL-kantaluulevy 3.5 A-4950.81-84			
	Kantaluun porraslevy 3.5 A-4950.06/08/10/12/14			
	Pieni/suuri kiila 2.8/3.5 A-4099.10-13/20-23			
Mediaalinen vaajaluu, dorsaalinen avoimen kiilan osteotomia (Cottonin osteotomia)				

Jalkaterän takaosa

	C-levy 2.8 A-4850.72-73			
	LCL-kantaluulevy 2.8 A-4850.81-84			
	LCL-kantaluulevy 3.5 A-4950.81-84			
	Kantaluun porraslevy 3.5 A-4950.06/08/10/12/14			
	Pieni/suuri kiila 2.8/3.5 A-4099.10-13/20-23			
Kantaluun osteotomia (Calcaneal Sliding Osteotomy)				
Lateraalisen kolumnin pidenttymys (Evansin osteotomia)				

Edellä mainitut tiedot on tarkoitettu vain suosituksiksi. Potilaalle käytettävän implantin valinta on yksin leikkaavan lääkärin vastuulla.

Instrumenttien käyttäminen

Yleisinstrumenttien käyttö

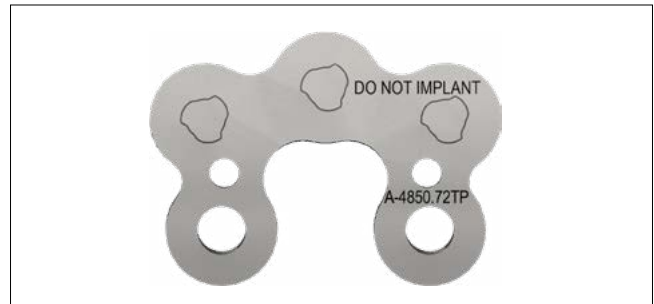
Mittasapluunat

Mittasapluunat auttavat sopivan implantin valinnassa leikkauksen aikana. Jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmän 2.8/3.5 kanssa yhteensopivista mittasapluunoista on luettelo luvussa Implantit, instrumentit ja säiliöt.

Mittasapluunoissa on symboleja, jotka osoittavat ruuvien aukon tyyppin ja sijainnin vastaavassa implantissa:



esittää TriLock-ruuvien aukkoa (lukitus), kun käytetään TriLock- tai kortikaaliruuvia.



Mittasapluuna, jossa on symbolit TriLock-ruuvien aukkoille.

Mittasapluunan tuotenumbero (esim. A-4850.72TP) vastaa steriilin implantin tuotenumberoa (esim. A-4850.72S). Tuotenumberon lopussa olevat kirjaimet TP viittaavat sapluunaan (template).



A-4850.72TP
Sapluuna tuotteelle A-4850.72S

Käytä tarvittaessa oikeanmallisia K-piikkejä kiinnittämään mittasapluuna luuhun.

Huomautus

Älä implantoi mittasapluunoja.

Älä taivuta tai leikkaa mittasapluunoita.

Levyn pitäminen ja asettaminen

Levyjä voi poimia implanttisäiliöstä käsin tai levynpitopihteilä (A-2050). Näiden pihtien leuat ovat kiinni toisissaan, ja ne aukeavat puristamalla pihtejä. Levyt pysyvät pihtien kärjessä olevassa kanavassa, eikä niihin kohdistu puristusta.



A-2050
2.0–3.5 Levynpitopihtit

Levyn pito- ja asetusrinstrumentin 2.8/3.5 (A-2950) TriLock-päät voidaan lukita

levyn TriLock-aukkoihin. Levyn pito- ja asetusrinstrumentti helpottaa implantin sijoittamista, liikuttamista ja pitämistä luun päällä. Levyn pito- ja asetusrinstrumenttia voidaan käyttää kaikkien TriLock 2.8- tai 3.5-levyjen aukkojen kanssa.



A-2950
2.8/3.5 Levyn pito- ja asetusrinstrumentti

Taivutus

TriLock-jalkalevyjä voi tarvittaessa taivuttaa levyn taivutuspihteilä.

Levyn taivutuspihtejä on kahden tyyppisiä eri kokoiisiin järjestelmiin:

Tyyppi 1 on tarkoitettu 2.8 TriLock -levyille
2.0–2.8 Levyn taivutuspihdit tappien kanssa (A-2047)



A-2047
2.0–2.8 Levyn taivutuspihdit tappien kanssa

Tyyppi 2 on tarkoitettu 3.5 TriLock-levyille
3.5/4.0 Levyn taivutuspihdit (A-2940)



A-2940
3.5/4.0 Levyn taivutuspihdit

Varoitus

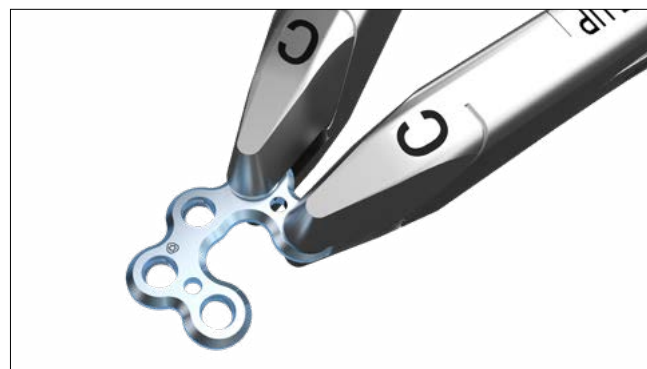
Väärin taivutettu levy voi johtaa toimintahäiriöön, jonka seurauksena rakenne pettää leikkauksen jälkeen.

Levyn taivutuspihtejä käytetään aina pareittain.

Levyn taivutuspihdit 2.8 TriLock -levyille

Levyn taivutuspihteilä on kaksi erilaista tappia, jotka suojaavat litteiden ja kaarevien levyjen lukitusaukkoja taivuttamisen aikana. Levyn merkinnöillä varustettu puoli on aina suunnattava ylöspäin, kun levyä asetetaan taivutuspihteihin (A-2047).

Kun taivutat kaarevaa levyä, pidä levyn taivutuspihtejä siten, että voit lukea tekstin "C – CURVED PLATE THIS SIDE UP" ylhäältäpäin. Näin varmistat, että levyn aukot eivät vaurioidukaan.



Levyn taivutuspihdit 3.5 TriLock-levylle

Levyn merkinnöillä varustettu puoli on aina suunnattava ylöspäin, kun levyä asetetaan taivutuspihteihin (A-2940).

Kun taivutat levyä, pidä levyn taivutuspihtejä siten, että voit lukea tekstin "UP" ylhäältäpäin. Näin varmistat, että levyn aukot eivät vaurioidu.

Kun taivutat levyä, pidä aina kahdesta viereisestä aukosta kiinni, jotta levyn väliaukon muoto ei vääristy.

**Varoitus**

Levyä saa taivuttaa enintään 30°. Jos levyä taivutetaan enemmän, se voi murtua leikkauksen aikana tai sen jälkeen.

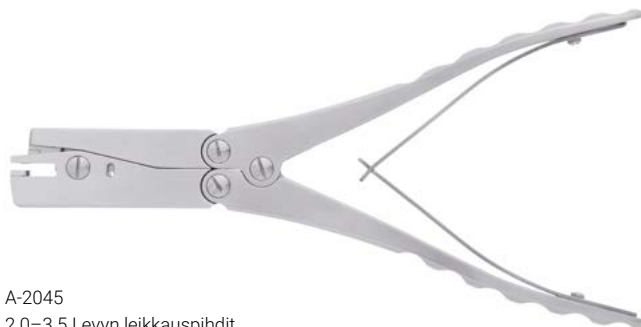
**Varoitus**

Jos levyä taivutellaan toistuvasti vastakkaisiin suuntiin, se voi murtua leikkauksen jälkeen. Käytä aina tuotteen mukana toimitettuja taivutuspihtejä, jotta levyn aukot eivät vaurioidu. Jos aukot vaurioituvat, ruuvia ei voi kiinnittää paikalleen oikein ja tukevasti, jolloin seurauksena voi olla järjestelmän pettäminen.



Leikkaaminen

Levyn leikkauspihdeillä (A-2045) voi tarvittaessa leikata TriLock LCL -kantaluulevyjä 2.8 ja 3.5 (A-4850.81-84/A-4950.81-84) ja K-piikkejä enintään 2,0 mm:n läpimittaan.



A-2045
2.0-3.5 Levyn leikkauspihdit

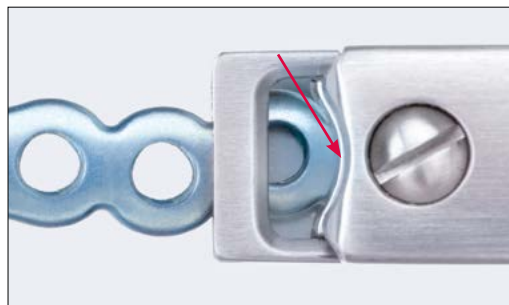
Varmista (silmämääräisesti), että leikkauspihteihin jää levynpalasia. Aseta levy avoimiin leikkauspihteihin edestäpäin. Varmista aina, että levyn merkinnöillä varustettu puoli on ylöspäin. Pidä levyn implantoitavasta osasta kiinni kädelläsi, kun leikkaat levyä ja myös sen jälkeen.

Suositus

Levy on helpompi asettaa pihteihin, kun tuet niitä hieman keskisormella.



Voit tarkistaa leikkauslinjan pihtien leikkausikkunasta. Varmista, että levyyn jää riittävästi materiaalia, jotta viereinen aukko säilyy ehjänä.



Leikkaa levyn aukot aina yksitellen. Jos levystä on leikattava kaksi aukkoa, levyä on leikattava erikseen kaksi kertaa.

Varoitus

Jos levy leikataan väärin, sen reunoista voi tulla terävät, jolloin ympäryskudos voi vaurioitua.

K-piikit lyhennetään asettamalla piikki leikkauspihtien sivussa olevaan aukkoon. Leikkaa piikki puristamalla pihtejä.



Poraus

Värikoodattuja kierreporia on saatavana kaikenkokoisiin APTUS-järjestelmiin. Kaikissa kierreporissa on värikoodatut renkaat.

Järjestelmän koko	Värikoodi
2.8	Oranssi
3.5	Vihreä

Jokaiselle järjestelmän koolle on saatavana erityyppisiä kierreporia: Ydinporassa on yksi värirengas. Liukuporassa (jota käytetään lag-ruuvitekniikassa) on kaksi värirengasta.

Ydinaukkoihin tarkoitettussa kierreporassa Ø 2,6 mm (A-3934) on kullanvärisen varsi, joka on yhdenmukainen kullanväristen 3.5-kortikaaliruuvien kanssa.

Aukon poraaminen 2.8-ruuveille



Ydinpora, Ø 2,35 mm = yksi värirengas
A-3832



Liukupora, Ø 2,9 mm = kaksi värirengasta
A-3834

Aukon poraaminen 3.5-ruuveille

3.5-kortikaaliruuvit ja 4.0-hohkaluuruuvit



Ydinpora, Ø 2,6 mm = yksi värirengas A-3934

3.5 TriLock-ruuvit



Ydinpora, Ø 3,0 mm = yksi värirengas A-3931



Liukupora, Ø 3,6 mm = kaksi värirengasta A-3933

Varoitus

2.8-ruuveille on aina käytettävä kierreporan kanssa poranohjainta (A-2820) tai itsepysyvää poran holkkia (A-2826). Sillä estetään ruuviaukon vaurioituminen ja ympäruskudoksen joutuminen suoraan kosketukseen poran kanssa. Poranohjain rajoittaa myös pivot-kulmaa.



A-2820
2.8 Poranohjain



A-2826
2.5/2.8 Poran holkki, itsepys.

Varoitus

3.5-ruuveille on aina käytettävä kierreporan kanssa poranohjainta (A-2925 tai A-2927) tai itsepysyvää poran holkkia (A-2921). Sillä estetään ruuviaukon vaurioituminen ja ympäruskudoksen joutuminen suoraan kosketukseen poran kanssa. Poranohjain rajoittaa myös pivot-kulmaa.



A-2925
3.5 Poranohjain, kortikaaliruuvi, pora Ø 2,6/3,6 mm

Kaksipäistä poranohjainta (A-2925) voi käyttää LAG-ruuvitekniikkaan, 3.5-kortikaaliruuveille ja 4.0-hohkaluuruuveille.

Poranohjainta (A-2927) käytetään TriLock-ruuveille.



A-2927
3.5 Poranohjain, TriLock, pora Ø 3,0 mm

Itsepysyvä poran holkki (2.8-ruuveille A-2826 ja 3.5-ruuveille A-2921) lukitaan kääntämällä sitä TriLock-levyn aukoissa myötäpäivään (enintään $\pm 15^\circ$). Tällöin se suorittaa kaikki poranohjaimen toiminnot eikä siitä tarvitse pitää kiinni.



A-2921
3.5 Poranohjain, itsepysyvä

Varoitus

TriLock-levyjen kanssa on varmistettava, että ruuviaukkojen esiporauksessa käytettävä pivot-kulma on enintään $\pm 15^\circ$. Tätä varten poranohjaimessa on rajoitin $\pm 15^\circ$:n kohdalla. Jos esiporauksen pivot-kulma on yli 15° , TriLock-ruuveja ei voi enää lukita kunnolla levyyn.



A-2826
2.5/2.8 Poran holkki, itsepysyvä

Ruuvien pituuden määrittäminen

Syvyysmittojen (A-2837, A-2931) avulla määritetään paras ruuvien pituus monokortikaaliseen tai bikortikaaliseen kiinnittämiseen.

Varoitus

On tärkeää varmistaa, että syvyysmitta vastaa ruuvien läpimittaa, joka ilmoitetaan syvyysmitan liukuosassa ja kahvassa.



A-2837
2.8 Syvyysmitta



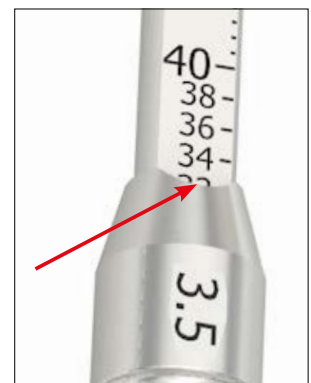
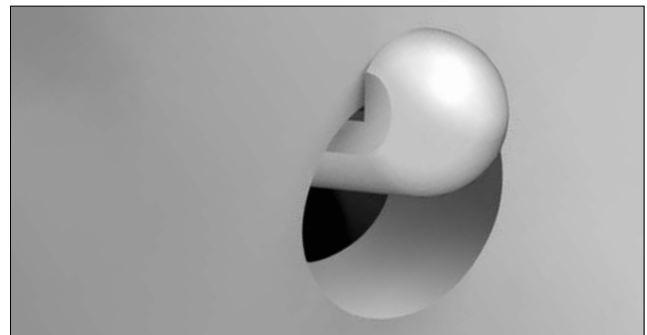
A-2931
3.5/4.0 Syvyysmitta, 10-70 mm

Vedä syvyysmitan liukuosaa taaksepäin.

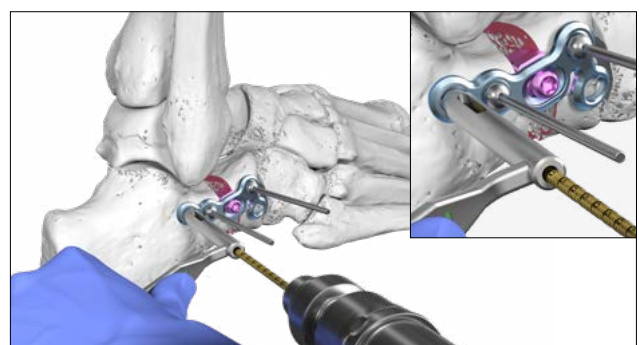
Syvyysmitan kärjessä on koukku, joka vie aukon pohjalle tai asetetaan luun korteksiin. Kun syvyysmittaa käytetään, se pysyy liikkumatta paikallaan ja vain liukuosaa säädetään.

Määritä ruuvien pituus asettamalla liukuosan distaalipää implanttilevylle tai suoraan luuhun (esim. kun kyseessä on murtuman korjaaminen lag-ruuveilla).

Syvyysmitan asteikko näyttää parhaan ruuvien pituuden kyseiselle porareialle.

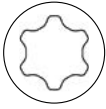


Kun käytetään 3.5-ruuvia, ruuvien pituus voidaan määrittää myös suoraan käyttämällä kierreporassa Ø 2,6 mm (A-3934) tai Ø 3,0 mm (A-3931) olevaa asteikkoa yhdessä poranohjaimen (A-2925 tai A-2927) kanssa. Pituus määritetään poranohjaimen päästä.



Ruuvien poimiminen

Ruuvimeisselin terissä (A-2013, A-2911) on itsepysyvä HexaDrive-kuusiokolojärjestelmä.



A-2013
2.5/2.8 Ruuvimeisseliterä, HD7, AO



A-2911
3.5/4.0 Ruuvimeisseliterä, HD15, AO

2.8-ruuvit

Kun käytät 2.8-ruuveja, kiinnitä vain 2.5/2.8-ruuvimeisselin terä (A-2013) pikaliittimelliseen kahvaan (A-2073).



A-2073
Pikaliittimellinen kahva, AO

3.5-ruuvit

Kun käytät 3.5-ruuveja, kiinnitä vain 3.5/4.0-ruuvimeisselin terä (A-2911) pikaliittimelliseen kahvaan (A-2074) tai pikaliittimelliseen T-kahvaan (A-2075).



A-2074
Pikaliittimellinen kahva, AO

Varoitus

Älä käytä 2.5/2.8-ruuvimeisselin terän (A-2013) kanssa suurta kahvaa (A-2074) tai T-kahvaa (A-2075), koska sen aikaansaamat suuret voimat voivat vaurioittaa levyn aukossa olevan ruuvien kannan lukitusta.

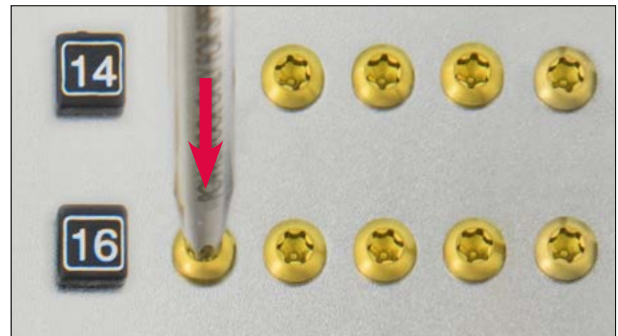


A-2075
Pikaliittimellinen T-kahva, AO

Kun haluat poistaa ruuvin implanttisäiliöstä, vie vastaavalla värikoodilla varustetun ruuvimeisselin terä kohtisuoraan ruuvin kantaan ja poimi se käyttämällä aksiaalipainetta.

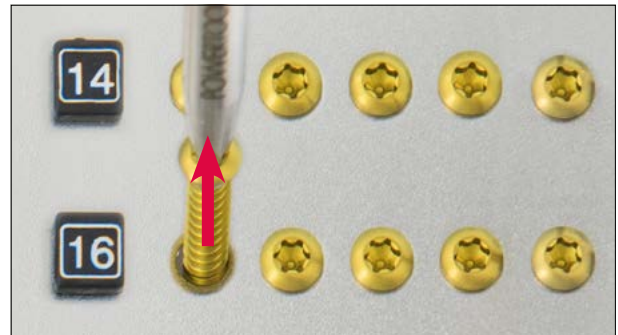
Huomautus

Ilman aksiaalipainetta ruuvi ei pysy ruuvimeisselissä.



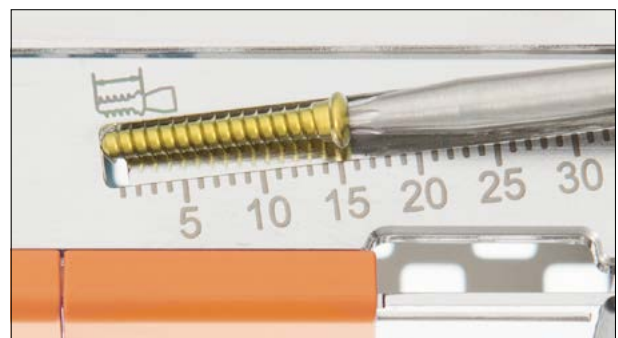
Huomio

Poista ruuvi kotelosta pystysuorassa asennossa. Jos ruuvi poimitaan useaan kertaan, ruuvin kannan sisällä olevan HexaDrive-osan itsepysyvä alue voi vaurioitua peruuttamattomasti. Tällöin ruuvia ei enää voi poimia oikein. Ota siinä tapauksessa käyttöön uusi ruuvi.



Huomautus

Tarkista ruuvin pituus ja läpimitta mittausmoduulin asteikosta. Ruuvin pituus määritetään ruuvin kannan pään kohdalta.



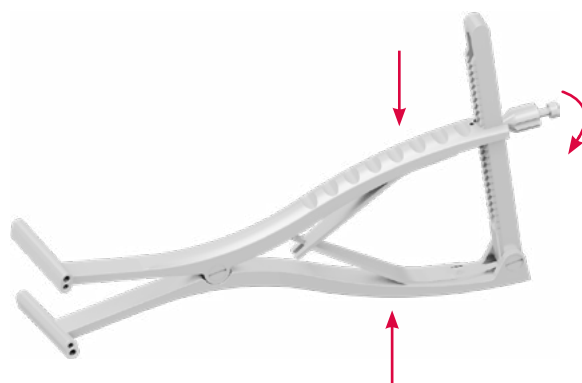
Valitun instrumentin käyttäminen

K-piikkilevitin 1,6 tai 2,0 mm:n K-piikeille

Tee distraktio 1,6 mm:n tai 2,0 mm:n K-piikkien K-piikkilevittimellä painamalla kahvoja yhteen. Voit ylläpitää osteotomian distraktiota kiinnittämällä levittimien räikän.

Varoitus

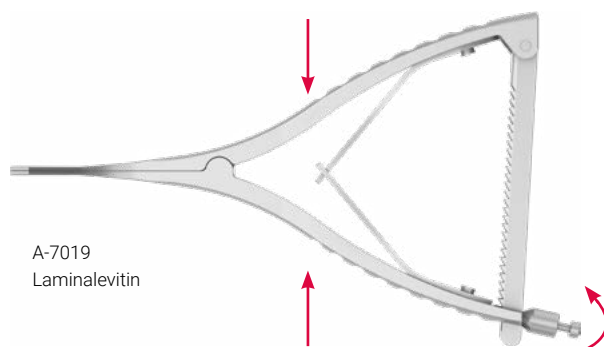
Liiallinen kompressio tai distraktio voi vaurioittaa luuta ja/ tai K-piikkejä. Jos levitin on liian korkealla luun yläpuolella, K-piikit voivat vääntyä.



A-2056
K-piikkilevitin

Laminalevitin

Tee distraktio laminalevittimellä painamalla kahvoja yhteen. Voit ylläpitää distraktiota kiinnittämällä levittimien räikän.



A-7019
Laminalevitin

Leikkaustekniikat

Yleiset leikkaustekniikat

Lag-ruuvitekniikka

2.8-kortikaaliruuveille (A-2820) ja 3.5-kortikaaliruuveille (A-2925) tarkoitettuja poranohjaimia käytetään perinteiseen lag-ruuvitekniikkaan AO/ASIF-luokituksen mukaisesti.

Varoitus

Väärän lag-ruuvitekniikan käyttäminen voi johtaa reduktion menettämiseen leikkauksen jälkeen.



A-2820
2.8 Poranohjain



A-2925
3.5 Poranohjain

1. Liukuaukon poraaminen

Poraa liukuaukko kierreporalla, jossa on kaksi värirenkasta (A-3834 tai A-3933) ja joka on yhdistetty LAG-merkinnällä varustetun poranohjaimen (A-2820 tai A-2925) päähän. Poraa kohtisuoraan suhteessa murtumalinjaan.

Älä poraa murtumalinjaa pidemmälle.



Esimerkki 2.8 lag-ruuvitekniikasta



Liukupora, Ø 2,9 mm = kaksi värirenkasta
A-3834



Liukupora, Ø 3,6 mm = kaksi värirenkasta A-3933

2. Ydinaukon poraaminen

Aseta poranohjaimen (A-2820 tai A-2925) toinen pää poratun liukuaukon päälle ja poraa ydinaukko käyttämällä ydinaukkoihin tarkoitettua kierrepuraa, jossa on yksi värirengas (A-3832 tai A-3934). Pora ydinaukko vaadittuun kokoon.



Esimerkki 2.8 lag -ruuvitekniikasta



A-3832

Ydinpora, Ø 2,35 mm = yksi värirengas

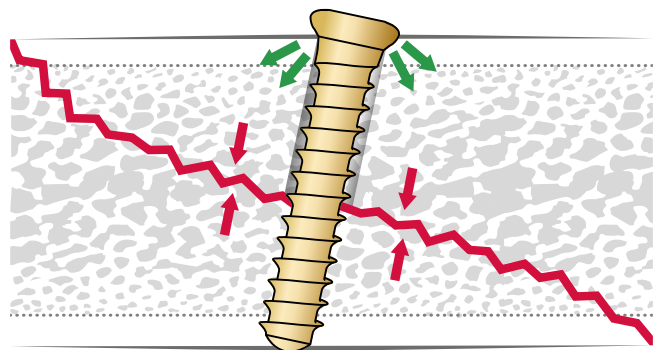


A-3934

Ydinpora, Ø 2,6 mm = yksi värirengas

3. Murtuman komprimointi

Komprimoi murtuma vastaavalla kortikaaliruuvilla (A-5800.xx tai A-5901.xx).



4. Valinnaiset komprimointia edeltävät vaiheet

Tarvittaessa voit tehdä ruuvien kantaan varten luuhun syvennyksen käyttämällä kartiopora (A-3835 tai A-3930).



Esimerkki 2.8-ruuvia varten tehtävästä syvennyksestä



A-3835

Kartiopora 2.8-kortikaaliruuville Ø 3,7 mm



A-3930

Kartiopora 3.5-kortikaaliruuville Ø 6,0 mm

Huomio

Käytä kahvaa (A-2073 tai A-2074) moottoroidun käsikappaleen sijasta, jotta et vahingossa poraa liian pitkälle korteksin lähialueella.

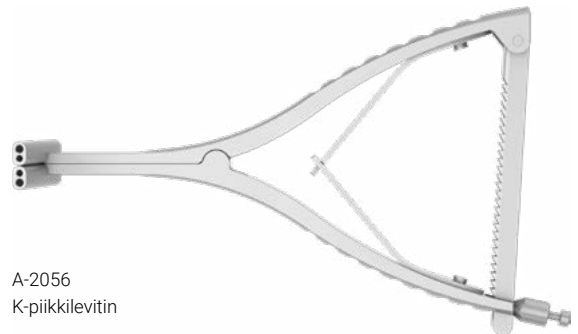
Erityiset leikkaustekniikat

Kiilat, pieni ja suuri koko, levyille 2.8/3.5

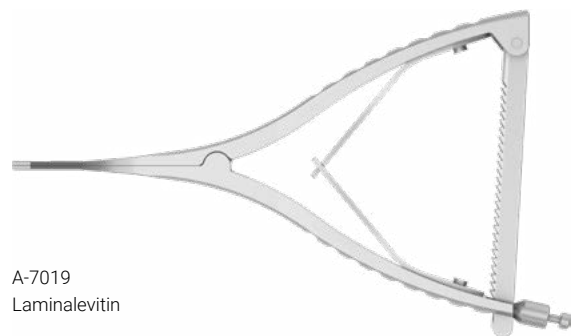
1. Valmistelu

Kun osteotomia on tehty, avaa osteotomia haluttua korjausta varten käyttämällä K-piikkilevitintä (A-2056), laminalevitintä (A-7019) tai kolmen taltan tekniikkaa. Voit pitää osteotomian distraktion auki kiinnittämällä levittimien räikän.

Kun teet osteotomiaa, jätä lateraalinen korteksi ehjäksi, jotta se toimii saranana avoimelle kiilalle.



A-2056
K-piikkilevitin



A-7019
Laminalevitin

2. Määritä kiilan koko

Aseta sovituskiila (A-2006) avoimeen osteotomiaan. Kiilan pituus näkyy sovituskiilan asteikosta.



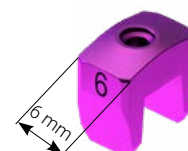
Pienten kiilojen leveydet näkyvät sovituskiilan päässä, jossa on merkintä "small", ja suurten kiilojen leveydet näkyvät päässä, jossa on merkintä "large".



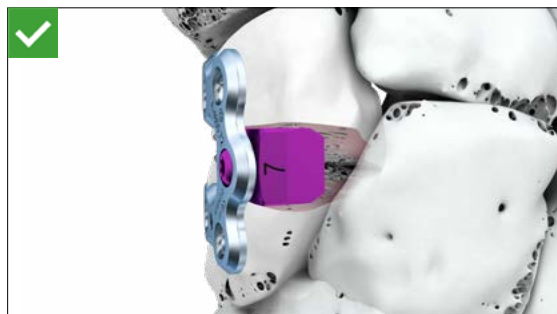
A-2006
2.8/3.5 Sovituskiila, 04–12 mm

3. Kiilan asettaminen paikalleen

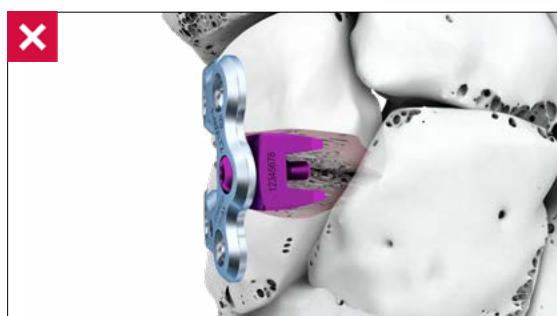
Määritetty kiilan leveys vastaa suljetun kiilan pinnan leveyttä.



Kiilan avoin, u:n muotoinen pinta asetetaan vasten osteotomian pintoja. Kiilan suljetulla pinnalla olevan lasermerkityn koon on oltava näkyvillä, kun kiila on asetettu paikalleen.



Oikein asetettu kiila



Väärin asetettu kiila

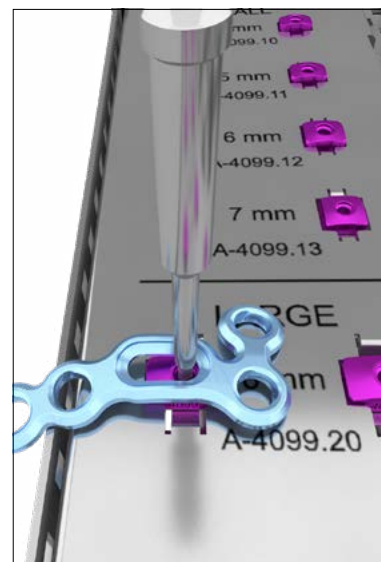
4. Kiilan kiinnittäminen levyyn

Aseta levy valitun kiilan päälle ja poista kiila implanttisäiliöstä viemällä kiilan sisäänviejä 2.8/3.5 (A-2005) kiilan kierteitettyyn aukkoon.

Kiilan sisäänviejällä 2.8/3.5 voidaan viedä sisään ja asettaa paikalleen sekä pieniä että isoja kiiloja.

Vie kiila osteotomiarakoon käyttämällä kiilan sisäänviejää ja aseta levy oikeaan asentoon.

Kun levy ja kiila ovat oikeassa asennossa, poista kiilan sisäänviejä ja kiinnitä kiila vastaavalla kiilaruuvilla (A-4099.01/1 tai A-4099.02/1 yhdistetyn levyn järjestelmäkoon mukaan).



Järjestelmän koko	Kiilaruuvi	Tuotenumero
2.8	Kiilaruuvi, 09 mm, HD7	A-4099.01/1
3.5	Kiilaruuvi, 11 mm, HD15	A-4099.02/1



A-4099.01/1



A-4099.02/1

Vaihtoehtoisesti voit kiinnittää kiilan vastaavalla ruuvilla levyyn ja sen jälkeen asettaa kiila-levyrakenteen osteotomiarakoon.

Varoitus

Kun asetat levyä (A-4850.72–73, A-4850.81–84, A-4950.81–84) osteotomiarakon päälle, kiinnitä molempiin luufragmentteihin kaksi ruuvia.



Esimerkkejä levyjen ja kiilojen yhdistelmistä

Levy	Tyypilliset kliiniset avoimen kiilan osteotomiat	Levyn aukko, jonka kautta kiila kiinnitetään vastaavalla kiilaruuvilla	Mahdolliset ruuvien ja levyn aukon yhdistelmät
2.8 TriLock-levy, C A-4850.72–73	Mediaalisen vaajaluun osteotomia (Cottonin osteotomia)		- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 TriLock- ja 2.8-kortikaaliruuvit (A-5850.xx ja 5800.xx)
2.8 TriLock LCL-kantaluulevy A-4850.81–84	Kantaluun osteotomia (LCL)		- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 Kortikaaliruuvit (A-5800.xx)
3.5 TriLock kantaluun LCL-levy A-4950.81–84	Kantaluun osteotomia (LCL)		- 3.5 Kiilaruuvit (A-4099.02/1) - 3.5 Kortikaaliruuvit (A-5901.xx) Suuren halkaisijan vuoksi 4.0-kantaluuruuveja (A-5990.xx) ei voi käyttää pitkulaisessa aukossa, vaan ainoastaan 3.5 TriLock -ruuviaukoissa.

2.8 TriLock C -levyt

Mediaalisen vaajaluun osteotomialevy (Cottonin osteotomia)
(A-4850.72–73)

1. Osteotomia ja distraktio

Tee osteotomia mediaalisen vaajaluun keskelle leikkaamalla mediaalinen ja lateraalinen korteksi.

Kun teet osteotomiaa, jätä perimmäinen korteksi ehjäksi, jotta se toimii saranana avoimelle kiilalle.

Kun osteotomia on tehty, avaa osteotomia haluttua korjausta varten käyttämällä K-piikkilevitintä (A-2056), laminalevitintä (A-7019) tai kolmen taltan tekniikkaa. Voit pitää osteotomian distraktion auki kiinnittämällä levittimien räikän.

Jos levyä käytetään yhdessä kiilan kanssa, katso oikea tekniikka luvusta Erityiset leikkaustekniikat – kiilat, pieni ja suuri koko, levyille 2.8/3.5.

2. Levyn sijoittaminen

Sijoita kiila osteotomian päälle siten, että levyn varsiosat ovat plantaariseen suuntaan.

3. Levyn väliaikainen kiinnittäminen

Kiinnitä levy väliaikaisesti osteotomian kummaltakin puolelta K-piikin aukkojen kautta 1,6 mm:n K-piikeillä (A-5040.41 tai A-5042.41).

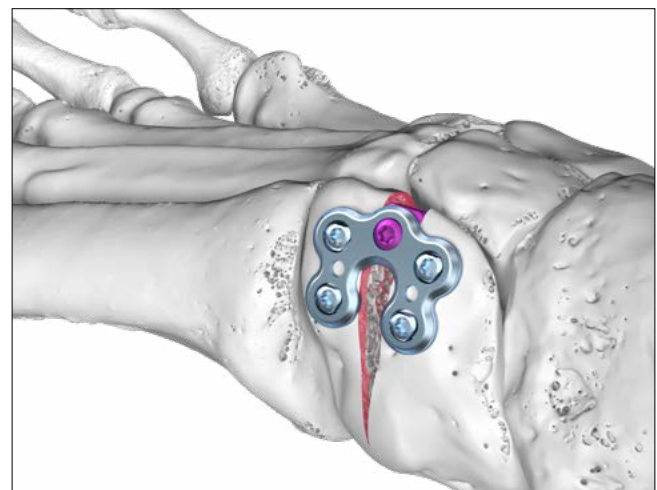
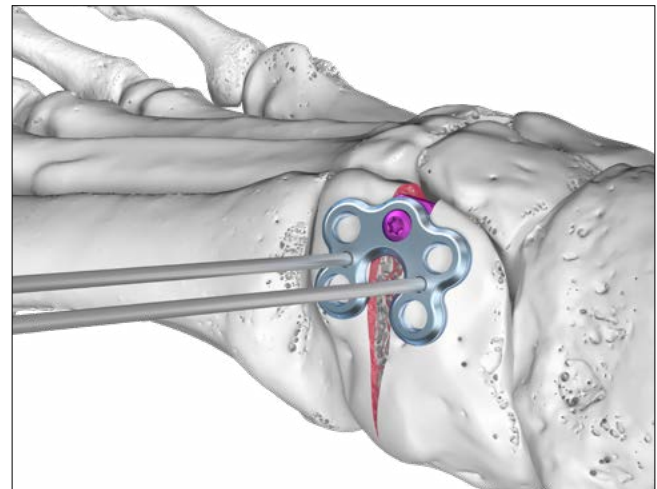
4. Levyn kiinnittäminen

Kun levy on oikeassa asennossa, poraa, määritä ruuvien pituus ja kiinnitä ruuvit varmistaen, että kaikki ruuvit on asetettu kulmaan pois päin osteotomiasta. Irrota väliaikaiseen kiinnitykseen käytetyt K-piikit.

Vakaaseen kulmaan asetettavien TriLock-ruuvien (A-5850.xx) käyttö edistää yleensä rakenteen vakautta etenkin silloin, kun luu on heikkolaatuista.

On suositeltavaa käyttää seuraavia levyjä ja kiilan kokoyhdistelmiä:

Levy	Suosittelava kiilan koko	Mahdolliset ruuvien ja levyn aukon yhdistelmät
2.8 TriLock-levy, C, pieni (A-4850.73)	4–5 mm	- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 TriLock - ja kortikaali-ruuvit (A-5850.xx ja A-5800.xx)
2.8 TriLock-levy, C, suuri (A-4850.72)	4–7 mm	- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 TriLock - ja kortikaali-ruuvit (A-5850.xx ja A-5800.xx)



2.8 TriLock LCL -kantaluulevyt

(A-4850.81–84)

3.5 TriLock LCL -kantaluulevyt

(A-4950.81–84)

1. Osteotomia ja distraktio

Tee kantaluuhun osteotomia Evansin osteotomian tai jonkin muun valitsemasi lateraalisen kolumnin pidennyksen mukaisesti.

Käytä osteotomian avaamiseen K-piikkilevitintä (A-2056) tai laminalevitintä (A-7019).

Voit pitää distraktion auki haluttua korjausta varten kiinnittämällä levittimien räikän.

Jos levyä käytetään yhdessä kiilan kanssa, katso oikea tekniikka luvusta Erityiset leikkaustekniikat – kiilat, pieni ja suuri koko, levyille 2.8/3.5.

On suositeltavaa käyttää seuraavia levyn ja kiilan kokoyhdistelmiä:

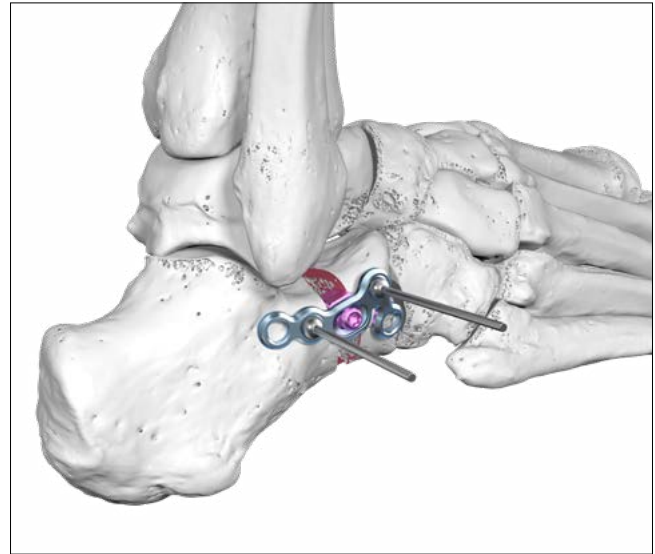
Levy	Suosittelava kiilan koko	Mahdolliset ruuvien ja levyn aukon yhdistelmät
2.8 TriLock LCL -kantaluulevy, pieni (A-4850.83–84)	6–8 mm	- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 Kortikaaliruuvit (A-5800.xx)
2.8 TriLock LCL -kantaluulevy, suuri (A-4850.81–82)	6–12 mm	- 2.8 Kiilaruuvit (A-4099.01/1) - 2.8 Kortikaaliruuvit (A-5800.xx)
3.5 TriLock LCL -kantaluulevy, pieni (A-4950.83–84)	6–8 mm	- 3.5 Kiilaruuvit (A-4099.02/1) - 3.5 Kortikaaliruuvit (A-5901.xx) Suuren halkaisijan vuoksi 4.0-kantaluuruveja (A-5990.xx) ei voi käyttää pitkulaisessa aukossa, vaan ainoastaan 3.5 TriLock -ruuviaukoissa.
3.5 TriLock LCL -kantaluulevy, suuri (A-4950.81–82)	6–12 mm	- 3.5 Kiilaruuvit (A-4099.02/1) - 3.5 Kortikaaliruuvit (A-5901.xx) Suuren halkaisijan vuoksi 4.0-kantaluuruveja (A-5990.xx) ei voi käyttää pitkulaisessa aukossa, vaan ainoastaan 3.5 TriLock -ruuviaukoissa.

2. Levyn sijoittaminen

Aseta asianmukainen vasen tai oikea LCL-levyn versio paikalleen mahdollisimman dorsaalisesti.

3. Levyn väliaikainen kiinnittäminen

Voit viedä 1,6 mm:n oliivimalliset K-piikit (A-5045.41–42) 2.8 LCL -kantaluulevyssä olevien ruuviaukkojen kautta. Voit viedä 2,0 mm:n oliivimalliset K-piikit (A-5045.62–63) 3.5 LCL -kantaluulevyssä olevien ruuviaukkojen kautta. Arvioi levyn ja luun yhdistelmään tarvittavien kierteiden pituus. Vie oliivimallinen K-piikki ruuviaukkoon ja hidasta sisäänvientiä, kun oliivi koskettaa levyä.



Huomio

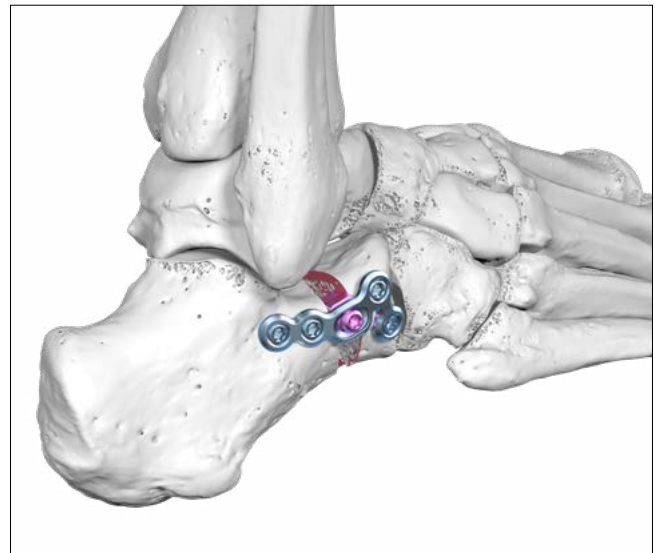
Jos K-piikki viedään liian pitkälle, luun kierteet voivat kulua ja väliaikainen kiinnitys voi löystyä.

4. Levyn kiinnittäminen

Kun levy on oikeassa asennossa, poraa, määritä ruuvien pituus ja kiinnitä haluttu ruuvi vapaana oleviin ruuviaukkoihin varmistaen, että kaikki ruuvit on asetettu kulmaan poispäin osteotomiasta.

Poista tilapäinen kiinnitys ja täytä loput ruuviaukot toistamalla edellä mainitut vaiheet.

Vakaaseen kulmaan asetettavien TriLock-ruuvien (A-5850.xx tai A-5950.xx) käyttö edistää yleensä rakenteen vakautta etenkin silloin, kun luu on heikkolaatuista.



3.5 TriLock kantaluun porrasset

(A-4950.06/08/10/12/14)

1. Levyn sijoittaminen

Sijoita osteotomian keskelle porrasset, jonka porraskoko on oikea (6, 8, 10, 12 tai 14 mm).

Jos kyseessä on mediaalinen osteotomia, kiinnitä kolmella ruuviaukolla varustettu levyn osa anteriorisesti ja kahdella ruuviaukolla varustettu osa posteriorisesti.

Jos kyseessä on lateraalinen kantaluun osteotomia, sijoita levy toisin päin.

2. Levyn väliaikainen kiinnittäminen

Voit kiinnittää levyn väliaikaisesti 2,0 mm:n K-piikillä (A-5040.61 tai A-5042.61) tai 2,0 mm:n oliivimallisella K-piikillä (A-5045.61-67) määritettyyn K-piikin rakoon. K-piikin raon avulla voit säätää porrasset uudelleen, kun 2,0 mm:n K-piikki tai 2,0 mm:n oliivimallinen K-piikki on asetettu paikoilleen.

3. Levyn kiinnittäminen

Voit työntää kantaluufragmenttia käsin tai voit asettaa keskimmäiseen ruuviaukkoon kantaluuruuvien (A-5990.xx), jolloin voit vetää levyn luhun.

Kun levy on oikeassa asennossa, poraa, määritä ruuvien pituus ja kiinnitä halutun tyyppinen ruuvi vapaana oleviin ruuviaukkoihin varmistaen, että kaikki ruuvit on asetettu kulmaan poispäin osteotomiasta.

Varoitus

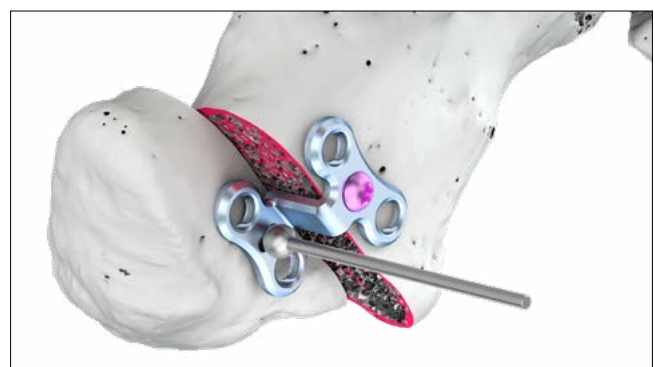
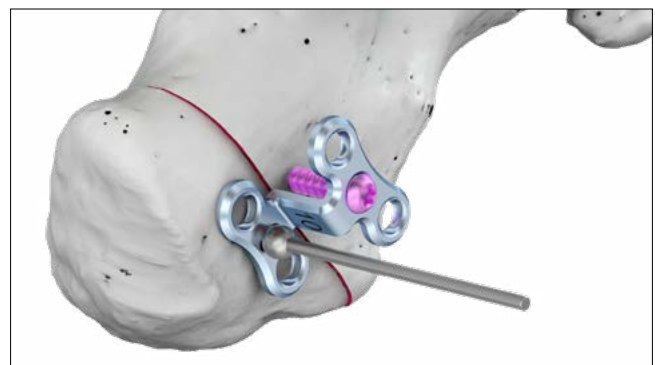
Aseta vähintään kaksi ruuvia kuhunkin luufragmenttiin.

Poista tilapäinen kiinnitys ja täytä loput ruuviaukot toistamalla edellä mainitut vaiheet.

Vakaaseen kulmaan asetettavien TriLock-ruuvien (A-5950.xx) käyttö edistää yleensä rakenteen vakautta etenkin silloin, kun luu on heikkolaatuista.

Varoitus

Lukitse TriLock-ruuvit lopullisesti vasta, kun kaikki ruuvit on asetettu lukitusaukkoihin. Tällöin levy pysyy paikallaan, kun kaikkia ruuveja lukitaan. 3.5 TriLock -ruuvien lukitsemiseen on aina käytettävä T-kahvaa (A-2075).



Eksplantaatio

Jalkaterän keski- ja takaosan levyjen eksplantaatio

1. Ruuvien irrottaminen

Avaa kaikkien levyssä olevien ruuvien lukitus. Kun kaikkien ruuvien lukitus on avattu, irrota ne.

Ruuvien irrottamisjärjestyksellä ei ole merkitystä.

Jos levy on tarttunut luuhun, irrota se varovasti luusta käyttämällä periosteaalista kohottajaa.

Huomio

Kun poistat ruuveja, varmista, että ruuvin päähän kiinnittynyt luukudos on poistettu, ruuvimeisselin ja ruuvin kannan liitettä on aksiaalisesti suunnattu ja ruuvimeisselin terään ja ruuviin kohdistuu riittävästi aksiaalivoimaa.

TriLock-lukitustekniikka

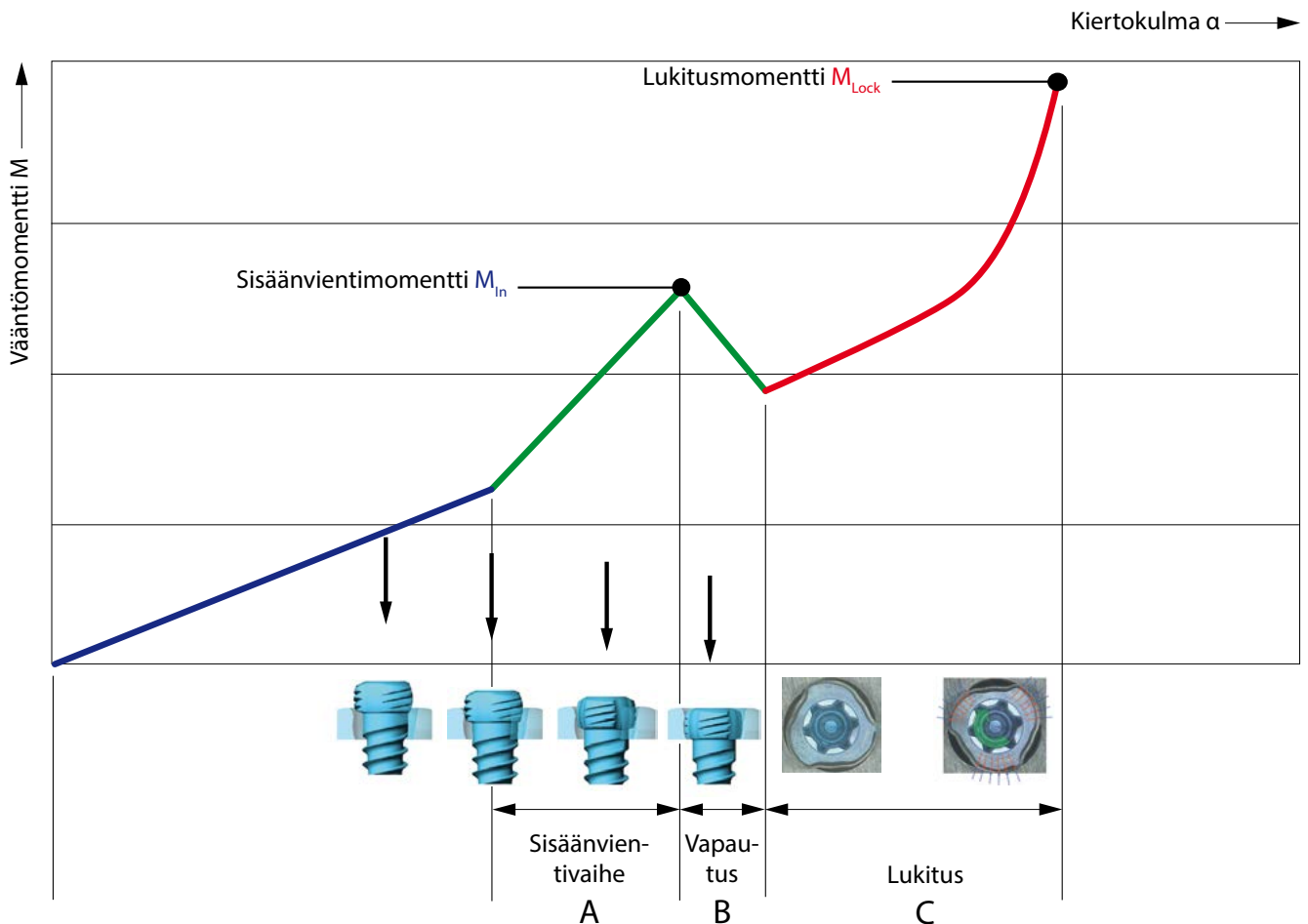
TriLock-lukitustekniikan oikea käyttö – 2.8 TriLock -ruuvit

Ruuvi viedään levyn aukon läpi luussa olevaan esiporattuun kanavaan. Ruuvin lisääntyvä kiristysvoima alkaa tuntua heti kun ruuvin kanta koskettaa levyn pintaa.

Tämä on merkki ”sisäänvientivaiheen” alkamisesta, jolloin ruuvin kanta alkaa edetä kohti levyn lukitusaluetta (kaavion kohta A). Tämän jälkeen kiristysvoima pienenee (kaavion kohta B). Lopuksi alkaa varsinainen lukitusvaihe (kaavion kohta C), jol-

loin ruuvin kiristäminen aiheuttaa ruuvin ja levyn välille kitkaa, joka lukitsee ruuvin tukevasti paikalleen.

Ruuvin kiristämiseen käytettävä vääntömomentti ratkaisee lukituksen laadun (katso kaavion kohta C).



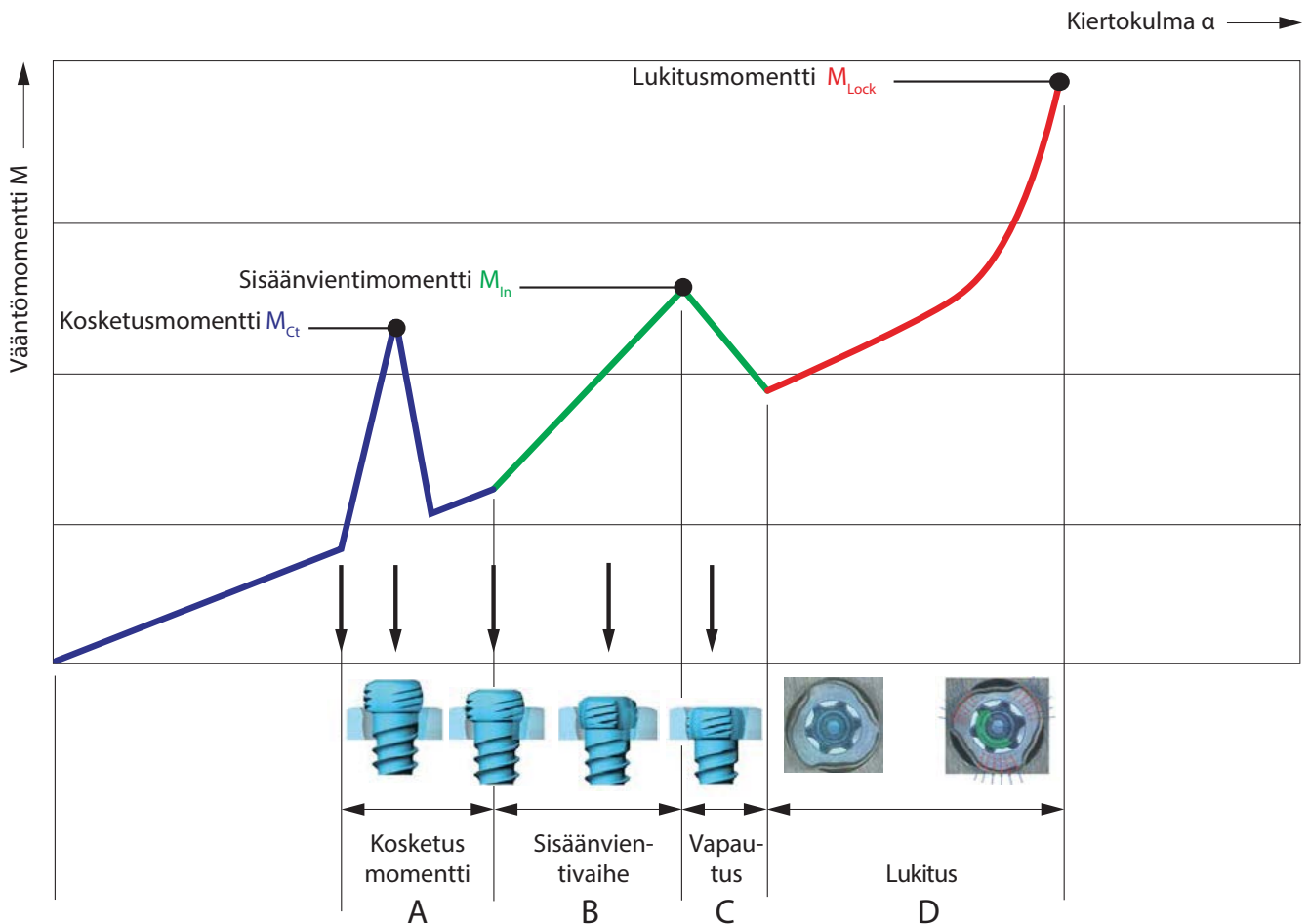
TriLock-lukitustekniikan oikea käyttö – 3.5 TriLock -ruuvit

Ruuvi viedään levyn aukon läpi esiporattuun luuhun. Kun ruuvin kanta on kiinni levyn pinnassa, sen tuntee ”kosketusmomenttina”. 3.5 TriLock -ruuveilla tämä ruuvin lisääntyvä kiristysvoima on helppo havaita (kaavion kohta A).

Sen jälkeen kiristysvoima pienenee, kunnes alkaa uudestaan lisääntyä, kun siirrytään sisäänvientivaiheeseen, jossa ruuvin kanta asettuu lukitusaukkoon (kaavion kohta B). Kun ruuvin kanta on asettunut lukitusaukkoon, kiristysvoima pienenee to-

sen kerran (kaavion kohta C). Lopuksi alkaa varsinainen lukitusvaihe (kaavion kohta D), jolloin ruuvin kiristäminen aiheuttaa ruuvin ja levyn välille kitkaa, joka lukitsee ruuvin tukevasti paikalleen. Kohdassa D käytetty kiristysvoima ratkaisee lukituksen laadun.

Toisin sanoen ruuvin kiinnittämiseen tarvitaan suurta kiristysvoimaa kahdesti ennen kuin ruuvi on lopullisesti lukittunut paikalleen.



TriLock-ruuvien oikea lukitus ($\pm 15^\circ$) jalkaterän keski- ja takaosan järjestelmään 2.8/3.5

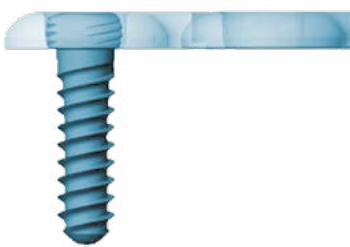
Alla olevissa kuvissa on esimerkkejä 2.5-ruuvien oikeasta lukitumisesta 1,6 mm:n paksuiseen suoraan levyyn. Ruuvi on lukittunut kunnolla vasta, kun ruuvin kanta on lukittunut täysin samalle tasolle lukituspinnan kanssa (kuvat 1 ja 3).

Jos ruuvi ulkonee edelleen (kuvat 2 ja 4), ruuvin kanta ei ole kokonaan lukitusasennossa. Tällöin ruuvi on kiristettävä uudelleen niin, että se uppoaa perille asti ja lukittuu kunnolla. Jos

luu on heikkolaatuista, voi olla tarpeen käyttää kevyttä aksiaalivoimaa kunnollisen lukituksen aikaansaamiseksi.

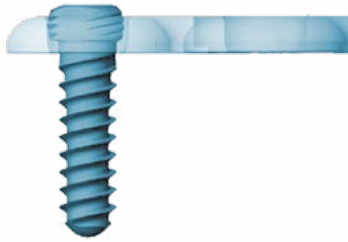
Kun lukitukseen vaadittu vääntömomentti (M_{Lock}) on saavutettu, älä kiristä ruuvia enempää. Muussa tapauksessa lukituksen onnistumista ei voida enää taata.

Oikein: LUKITTU



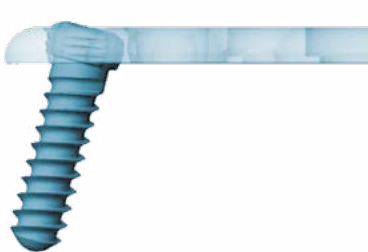
Kuva 1

Väärin: EI LUKITTU



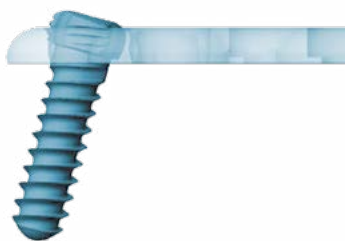
Kuva 2

Oikein: LUKITTU



Kuva 3

Väärin: EI LUKITTU



Kuva 4

Implantit, instrumentit ja säiliöt

2.8 Kortikaaliruuvit, HexaDrive 7

Materiaali: Titaaniseos



Pituus	Tuotenumero	STERILE	Kpl/pkk	Tuotenumero	Kpl/pkk
8 mm	A-5800.08/1	A-5800.08/1S	1	A-5800.08	5
10 mm	A-5800.10/1	A-5800.10/1S	1	A-5800.10	5
12 mm	A-5800.12/1	A-5800.12/1S	1	A-5800.12	5
14 mm	A-5800.14/1	A-5800.14/1S	1	A-5800.14	5
16 mm	A-5800.16/1	A-5800.16/1S	1	A-5800.16	5
18 mm	A-5800.18/1	A-5800.18/1S	1	A-5800.18	5
20 mm	A-5800.20/1	A-5800.20/1S	1	A-5800.20	5
22 mm	A-5800.22/1	A-5800.22/1S	1	A-5800.22	5
24 mm	A-5800.24/1	A-5800.24/1S	1	A-5800.24	5
26 mm	A-5800.26/1	A-5800.26/1S	1	A-5800.26	5
28 mm	A-5800.28/1	A-5800.28/1S	1	A-5800.28	5
30 mm	A-5800.30/1	A-5800.30/1S	1	A-5800.30	5
32 mm	A-5800.32/1	A-5800.32/1S	1	A-5800.32	5
34 mm	A-5800.34/1	A-5800.34/1S	1	A-5800.34	5
36 mm	A-5800.36/1	A-5800.36/1S	1	A-5800.36	5
38 mm	A-5800.38/1	A-5800.38/1S	1	A-5800.38	5
40 mm	A-5800.40/1	A-5800.40/1S	1	A-5800.40	5
45 mm	A-5800.45/1	A-5800.45/1S	1	A-5800.45	5

2.8 TriLock-ruuvit, HexaDrive 7

Materiaali: Titaaniseos



Pituus	Tuotenumero	STERILE	Kpl/pkk	Tuotenumero	Kpl/pkk
8 mm	A-5850.08/1	A-5850.08/1S	1	A-5850.08	5
10 mm	A-5850.10/1	A-5850.10/1S	1	A-5850.10	5
12 mm	A-5850.12/1	A-5850.12/1S	1	A-5850.12	5
14 mm	A-5850.14/1	A-5850.14/1S	1	A-5850.14	5
16 mm	A-5850.16/1	A-5850.16/1S	1	A-5850.16	5
18 mm	A-5850.18/1	A-5850.18/1S	1	A-5850.18	5
20 mm	A-5850.20/1	A-5850.20/1S	1	A-5850.20	5
22 mm	A-5850.22/1	A-5850.22/1S	1	A-5850.22	5
24 mm	A-5850.24/1	A-5850.24/1S	1	A-5850.24	5
26 mm	A-5850.26/1	A-5850.26/1S	1	A-5850.26	5
28 mm	A-5850.28/1	A-5850.28/1S	1	A-5850.28	5
30 mm	A-5850.30/1	A-5850.30/1S	1	A-5850.30	5
32 mm	A-5850.32/1	A-5850.32/1S	1	A-5850.32	5
34 mm	A-5850.34/1	A-5850.34/1S	1	A-5850.34	5
36 mm	A-5850.36/1	A-5850.36/1S	1	A-5850.36	5
38 mm	A-5850.38/1	A-5850.38/1S	1	A-5850.38	5
40 mm	A-5850.40/1	A-5850.40/1S	1	A-5850.40	5
45 mm	A-5850.45/1	A-5850.45/1S	1	A-5850.45	5

3.5 Kortikaaliruuvit, HexaDrive 15

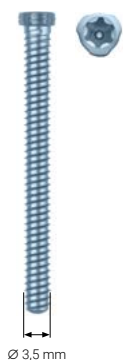
Materiaali: Titaaniseos



Pituus	Tuotenumero	STERILE	Kpl/pkk
10 mm	A-5901.10/1	A-5901.10/1S	1
12 mm	A-5901.12/1	A-5901.12/1S	1
14 mm	A-5901.14/1	A-5901.14/1S	1
16 mm	A-5901.16/1	A-5901.16/1S	1
18 mm	A-5901.18/1	A-5901.18/1S	1
20 mm	A-5901.20/1	A-5901.20/1S	1
22 mm	A-5901.22/1	A-5901.22/1S	1
24 mm	A-5901.24/1	A-5901.24/1S	1
26 mm	A-5901.26/1	A-5901.26/1S	1
28 mm	A-5901.28/1	A-5901.28/1S	1
30 mm	A-5901.30/1	A-5901.30/1S	1
32 mm	A-5901.32/1	A-5901.32/1S	1
34 mm	A-5901.34/1	A-5901.34/1S	1
36 mm	A-5901.36/1	A-5901.36/1S	1
38 mm	A-5901.38/1	A-5901.38/1S	1
40 mm	A-5901.40/1	A-5901.40/1S	1
45 mm	A-5901.45/1	A-5901.45/1S	1
50 mm	A-5901.50/1	A-5901.50/1S	1
55 mm	A-5901.55/1	A-5901.55/1S	1
60 mm	A-5901.60/1	A-5901.60/1S	1

3.5 TriLock-ruuvit, HexaDrive 15

Materiaali: Titaaniseos



Pituus	Tuotenumero	STERILE	Kpl/pkk
10 mm	A-5950.10/1	A-5950.10/1S	1
12 mm	A-5950.12/1	A-5950.12/1S	1
14 mm	A-5950.14/1	A-5950.14/1S	1
16 mm	A-5950.16/1	A-5950.16/1S	1
18 mm	A-5950.18/1	A-5950.18/1S	1
20 mm	A-5950.20/1	A-5950.20/1S	1
22 mm	A-5950.22/1	A-5950.22/1S	1
24 mm	A-5950.24/1	A-5950.24/1S	1
26 mm	A-5950.26/1	A-5950.26/1S	1
28 mm	A-5950.28/1	A-5950.28/1S	1
30 mm	A-5950.30/1	A-5950.30/1S	1
32 mm	A-5950.32/1	A-5950.32/1S	1
34 mm	A-5950.34/1	A-5950.34/1S	1
36 mm	A-5950.36/1	A-5950.36/1S	1
38 mm	A-5950.38/1	A-5950.38/1S	1
40 mm	A-5950.40/1	A-5950.40/1S	1
45 mm	A-5950.45/1	A-5950.45/1S	1
50 mm	A-5950.50/1	A-5950.50/1S	1
55 mm	A-5950.55/1	A-5950.55/1S	1
60 mm	A-5950.60/1	A-5950.60/1S	1

4.0 Hohkaluuruuvit, HexaDrive 15

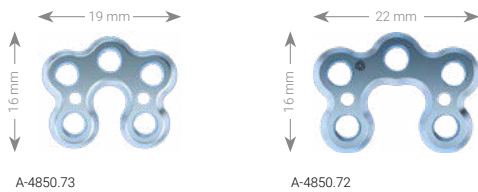
Materiaali: Titaaniseos



Pituus	Tuotenumero	STERILE	Kpl/pkk
10 mm	A-5990.10/1	A-5990.10/1S	1
12 mm	A-5990.12/1	A-5990.12/1S	1
14 mm	A-5990.14/1	A-5990.14/1S	1
16 mm	A-5990.16/1	A-5990.16/1S	1
18 mm	A-5990.18/1	A-5990.18/1S	1
20 mm	A-5990.20/1	A-5990.20/1S	1
22 mm	A-5990.22/1	A-5990.22/1S	1
24 mm	A-5990.24/1	A-5990.24/1S	1
26 mm	A-5990.26/1	A-5990.26/1S	1
28 mm	A-5990.28/1	A-5990.28/1S	1
30 mm	A-5990.30/1	A-5990.30/1S	1
32 mm	A-5990.32/1	A-5990.32/1S	1
34 mm	A-5990.34/1	A-5990.34/1S	1
36 mm	A-5990.36/1	A-5990.36/1S	1
38 mm	A-5990.38/1	A-5990.38/1S	1
40 mm	A-5990.40/1	A-5990.40/1S	1
45 mm	A-5990.45/1	A-5990.45/1S	1
50 mm	A-5990.50/1	A-5990.50/1S	1
55 mm	A-5990.55/1	A-5990.55/1S	1
60 mm	A-5990.60/1	A-5990.60/1S	1

2.8 TriLock-levyt, C

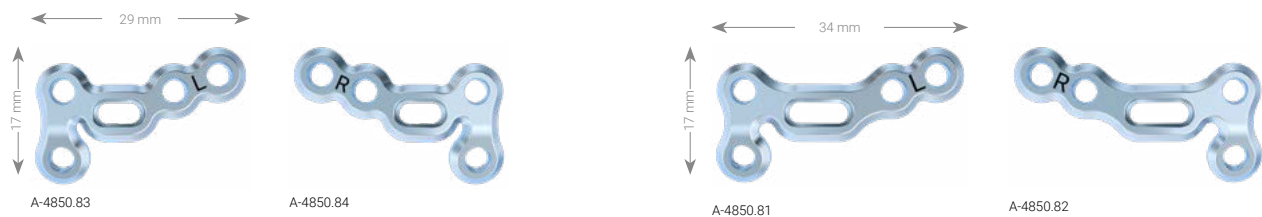
Materiaali: seostamaton titaani
Levyn paksuus: 1,6 mm



Tuotenumero	STERILE	Sapluuna	Kuvaus	Aukot	Kpl/pkk
A-4850.72	A-4850.72S	A-4850.72TP	suuri	5	1
A-4850.73	A-4850.73S	A-4850.73TP	pieni	5	1

2.8 TriLock LCL -kantaluulevyt

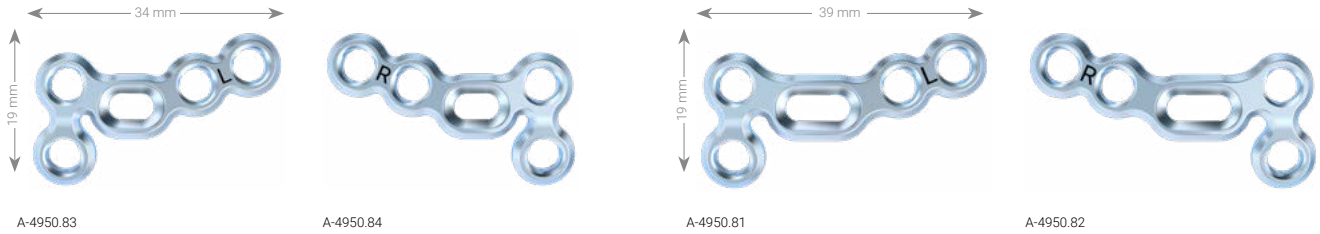
Materiaali: seostamaton titaani
Levyn paksuus: 1,6 mm



Tuotenumero	STERILE	Sapluuna	Kuvaus	Aukot	Kpl/pkk
A-4850.81	A-4850.81S	A-4850.81TP	suuri, vasen	5	1
A-4850.82	A-4850.82S	A-4850.82TP	suuri, oikea	5	1
A-4850.83	A-4850.83S	A-4850.83TP	pieni, vasen	5	1
A-4850.84	A-4850.84S	A-4850.84TP	pieni, oikea	5	1

3.5 TriLock LCL -kantaluulevyt

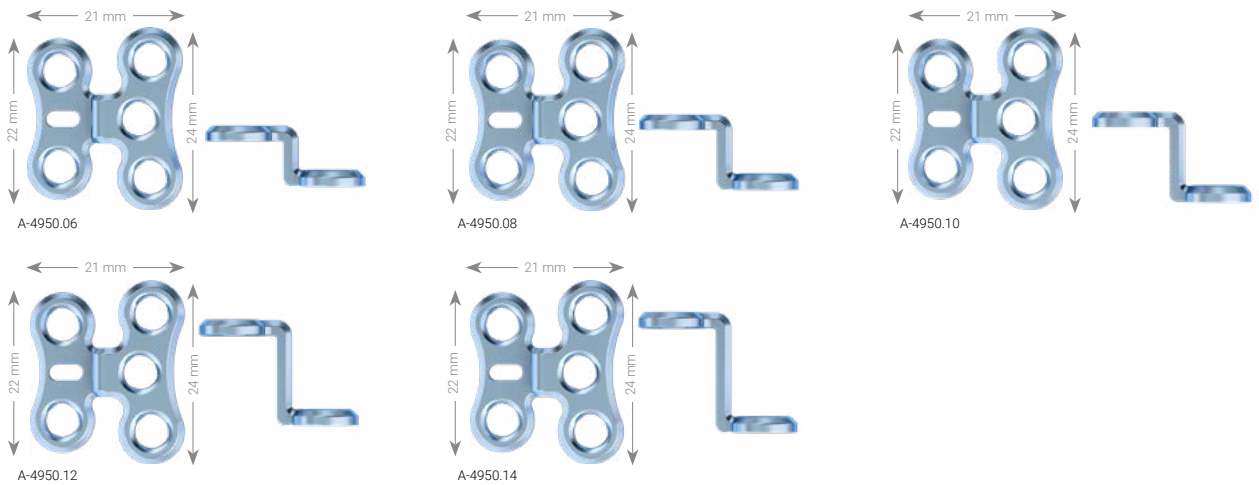
Materiaali: seostamaton titaani
Levyn paksuus: 2,0 mm



Tuotenumero	STERILE	Sapluuna	Kuvaus	Aukot	Kpl/pkk
A-4950.81	A-4950.81S	A-4950.81TP	suuri, vasen	5	1
A-4950.82	A-4950.82S	A-4950.82TP	suuri, oikea	5	1
A-4950.83	A-4950.83S	A-4950.83TP	pieni, vasen	5	1
A-4950.84	A-4950.84S	A-4950.84TP	pieni, oikea	5	1

3.5 TriLock kantaluun porrasset

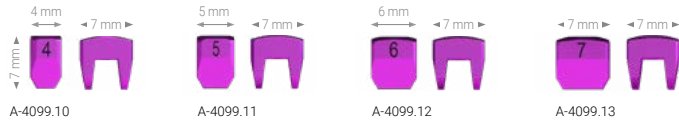
Materiaali: seostamaton titaani
Levyn paksuus: 2,0 mm



Tuotenumero	STERILE	Kuvaus	Aukot	Kpl/pkk
A-4950.06	A-4950.06S	porras 6 mm	5	1
A-4950.08	A-4950.08S	porras 8 mm	5	1
A-4950.10	A-4950.10S	porras 10 mm	5	1
A-4950.12	A-4950.12S	porras 12 mm	5	1
A-4950.14	A-4950.14S	porras 14 mm	5	1

Kiilat, pieni koko, levyille 2.8/3.5

Materiaali: Titaaniseos



Tuotenumero	STERILE	Kuvaus	Kpl/pkk
A-4099.10	A-4099.10S	4 mm	1
A-4099.11	A-4099.11S	5 mm	1
A-4099.12	A-4099.12S	6 mm	1
A-4099.13	A-4099.13S	7 mm	1

Kiilat, suuri koko, levyille 2.8/3.5

Materiaali: Titaaniseos



Tuotenumero	STERILE	Kuvaus	Kpl/pkk
A-4099.20	A-4099.20S	6 mm	1
A-4099.21	A-4099.21S	8 mm	1
A-4099.22	A-4099.22S	10 mm	1
A-4099.23	A-4099.23S	12 mm	1

Kiilaruuvit 2.8/3.5

Materiaali: Titaaniseos



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-4099.01/1	A-4099.01/1S	2.8	HD7	9 mm	1
A-4099.02/1	A-4099.02/1S	3.5	HD15	11 mm	1

Kierrepora Ø 2,35 mm



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Rajoitin	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3832	A-3832S	2.8	50 mm	101 mm	AO-pikaliitin	1

Kierrepora Ø 2,9 mm (liukuaukkoa varten)



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Rajoitin	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3834	A-3834S	2.8	10 mm	61 mm	AO-pikaliitin	1

Kierrepora Ø 2,6 mm



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Rajoitin	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3934	A-3934S	3.5	70 mm	150 mm	AO-pikaliitin	1

Kierrepora Ø 3,0 mm



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Rajoitin	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3931	A-3931S	3.5	70 mm	150 mm	AO-pikaliitin	1

Kierrepora Ø 3,6 mm (liukuaukkoa varten)



Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Rajoitin	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3933	A-3933S	3.5	30 mm	126 mm	AO-pikaliitin	1

Kartioporat (kortikaaliruuveille)



A-3835



A-3930

Tuotenumero	STERILE	Järjestelmän koko	Ø	Pituus	Varren pää	Kpl/pkk
A-3835	A-3835S	2.8	3,7 mm	45 mm	AO-pikaliitin	1
A-3930	A-3930S	3.5	6,0 mm	45 mm	AO-pikaliitin	1

K-piikit, ruostumaton teräs



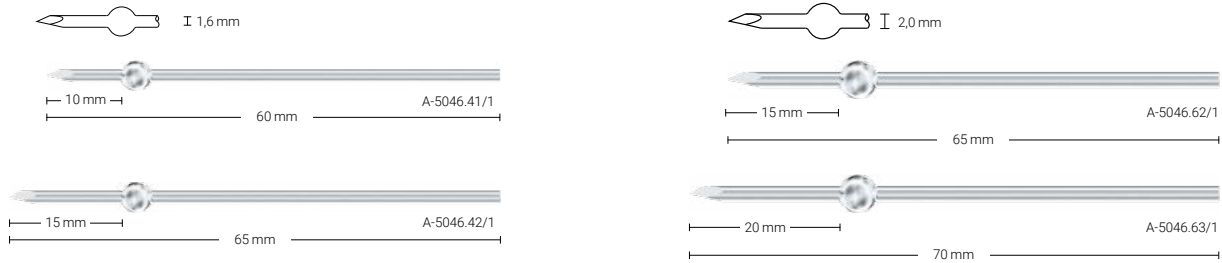
Troakaari



Lansetti

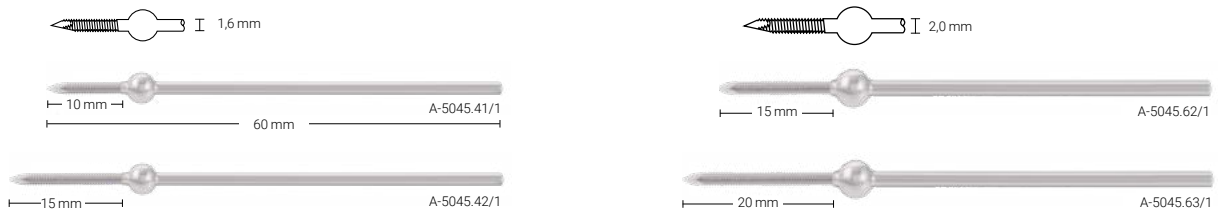
Tuotenumero	STERILE	Ø	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-5040.41		1,6 mm	troakaari	150 mm	10
A-5040.41/1		1,6 mm	troakaari	150 mm	1
	A-5040.41/2S	1,6 mm	troakaari	150 mm	2
A-5040.61		2,0 mm	troakaari	150 mm	10
A-5040.61/1		2,0 mm	troakaari	150 mm	1
	A-5040.61/2S	2,0 mm	troakaari	150 mm	2
A-5042.41		1,6 mm	lansetti	150 mm	10
A-5042.41/1		1,6 mm	lansetti	150 mm	1
	A-5042.41/2S	1,6 mm	lansetti	150 mm	2
A-5042.61		2,0 mm	lansetti	150 mm	10
A-5042.61/1		2,0 mm	lansetti	150 mm	1
	A-5042.61/2S	2,0 mm	lansetti	150 mm	2

K-piikit, oliivi, kierteetön, ruostumaton teräs



Tuotenumero	STERILE	Ø	Kärjen pituus (kierteetön)	Pituus	Kpl/pkk
A-5046.41/1		1,6 mm	10 mm	60 mm	1
	A-5046.41/2S	1,6 mm	10 mm	60 mm	2
A-5046.42/1		1,6 mm	15 mm	65 mm	1
	A-5046.42/2S	1,6 mm	15 mm	65 mm	2
A-5046.62/1		2,0 mm	15 mm	65 mm	1
	A-5046.62/2S	2,0 mm	15 mm	65 mm	2
A-5046.63/1		2,0 mm	20 mm	70 mm	1
	A-5046.63/2S	2,0 mm	20 mm	70 mm	2

K-piikit, oliivi, kierteellinen, ruostumaton teräs

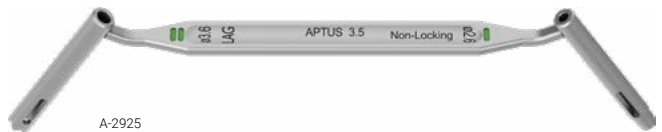


Tuotenumero	STERILE	Ø	Kärjen pituus (kierteellinen)	Pituus	Kpl/pkk
A-5045.41/1		1,6 mm	10 mm	60 mm	1
	A-5045.41/2S	1,6 mm	10 mm	60 mm	2
A-5045.42/1		1,6 mm	15 mm	65 mm	1
	A-5045.42/2S	1,6 mm	15 mm	65 mm	2
A-5045.62/1		2,0 mm	15 mm	65 mm	1
	A-5045.62/2S	2,0 mm	15 mm	65 mm	2
A-5045.63/1		2,0 mm	20 mm	70 mm	1
	A-5045.63/2S	2,0 mm	20 mm	70 mm	2

Poranohjaimet



A-2820



A-2925



A-2927

Tuotenumero	Järjestelmän koko	Ø	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2820	2.8		kortikaaliruuveille (ydin- ja liukuaukko)	146 mm	1
A-2925	3.5	2,6/3,6	kortikaaliruuveille (ydin- ja liukuaukko)	171 mm	1
A-2927	3.5	3,0	TriLock-ruuveille	126 mm	1

Poran holkit



A-2826



A-2921

Tuotenumero	Järjestelmän koko	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2826	2.5/2.8	itsepysyvä	34 mm	1
A-2921	3.5	itsepysyvä	50 mm	1

Syvyysmitat



A-2837



A-2931

Tuotenumero	Järjestelmän koko	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2837	2.8		189 mm	1
A-2931	3.5/4.0	10-70 mm	211 mm	1

Pikaliittimelliset kahvat



A-2073



A-2074



A-2075

Tuotenumero	Kuvaus	Varren päätä varten	Pituus	Kpl/pkk
A-2073	kierrekorkillinen	AO-pikaliitin	124 mm	1
A-2074		AO-pikaliitin	145 mm	1
A-2075	T-kahva	AO-pikaliitin	81 mm	1

Ruuvimeisselin terät, itsepysyvät



1:1

A-2013 HD7



1:1

A-2911 HD15

Tuotenumero	Järjestelmän koko	Liittymä	Varren pää	Pituus	Kpl/pkk
A-2013	2.5/2.8	HD7	AO-pikaliitin	75 mm	1
A-2911	3.5/4.0	HD15	AO-pikaliitin	80 mm	1

Levynpitopihdit



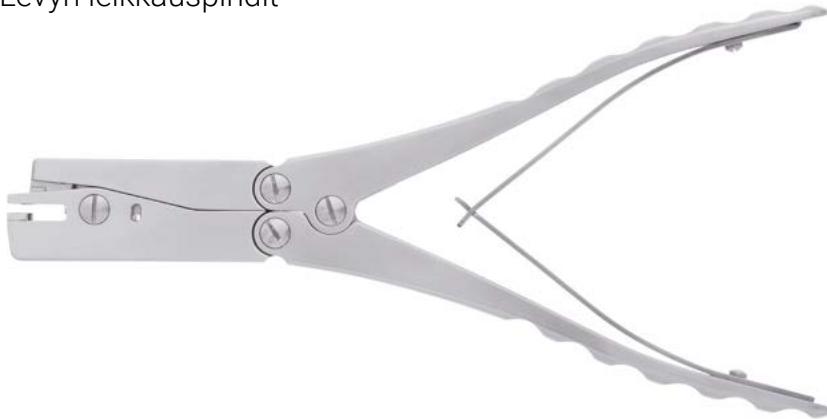
Tuotenumero	Järjestelmän koko	Pituus	Kpl/pkk
A-2050	2.0-3.5	122 mm	1

Levyn pito- ja asetusinstrumentti



Tuotenumero	Järjestelmän koko	Pituus	Kpl/pkk
A-2950	2.8/3.5	178 mm	1

Levyn leikkauspihdit



Tuotenumero	Järjestelmän koko	Pituus	Kpl/pkk
A-2045	2.0-3.5	218 mm	1

Levyn taivutuspihdit



A-2047



A-2940

Tuotenumero	Järjestelmän koko	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2047	2.0-2.8	tappien kanssa	158 mm	1
A-2940	3.5/4.0		158 mm	1

Kiilan sisäänviejä



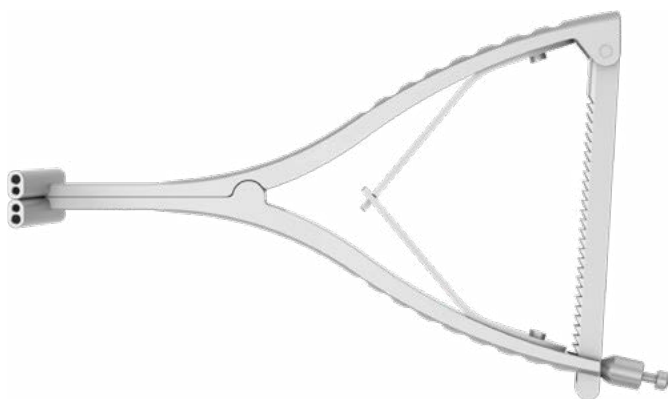
Tuotenumero	Järjestelmän koko	Pituus	Kpl/pkk
A-2005	2.8/3.5	70 mm	1

Sovituskiila



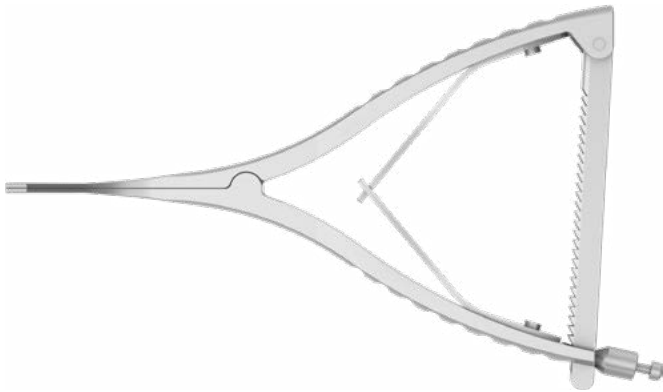
Tuotenumero	Järjestelmän koko	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2006	2.8/3.5	04–12 mm	167 mm	1

K-piikkilevitin



Tuotenumero	Kuvaus	Pituus	Kpl/pkk
A-2056	halkaisijoille Ø 1,6 mm ja 2,0 mm	175 mm	1

Laminalevitin



Tuotenumero	Pituus	Kpl/pkk
A-7019	174 mm	1

Luunkohottaja Mini-Hohmann



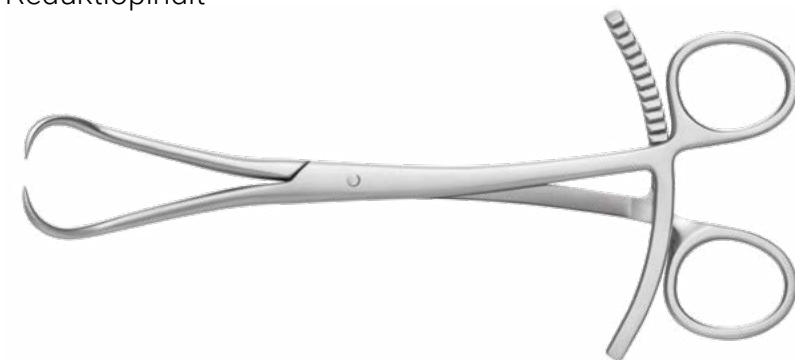
Tuotenumero	Leveys	Pituus	Kpl/pkk
A-7006	8 mm	160 mm	1

Periosteaalinen kohottaja



Tuotenumero	Leveys	Pituus	Kpl/pkk
A-7007	6 mm	185 mm	1

Reduktiopihdit

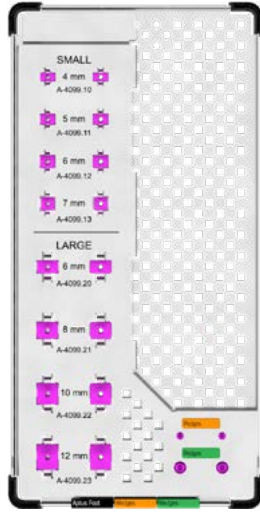


Tuotenumero	Pituus	Kpl/pkk
A-7014	205 mm	1

Kotelot, tarjottimet



A-6601.091
(ilman implantteja)

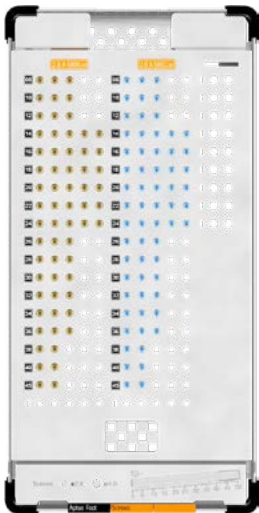


A-6601.072
(ilman implantteja)

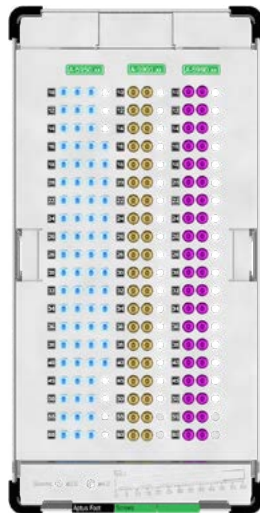


A-6601.073
(ei sisällä instrumentteja)

Tuotenumero	Kuvaus	Mitat (L x P)	Kpl/pkk
A-6601.072	implanttikotelo APTUS Foot kiilat	120 x 240 mm	1
A-6601.073	instrumentitarjotin APTUS Foot	57 x 188 mm	1
A-6601.091	implanttikotelo APTUS Foot levyt 2.8/3.5	120 x 240 mm	1
M-6726	kansi implantti- ja instrumenttikoteloon 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1



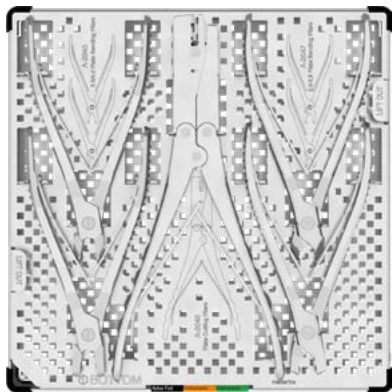
A-6601.031, sisältää A-6601.085
(ilman ruuveja)



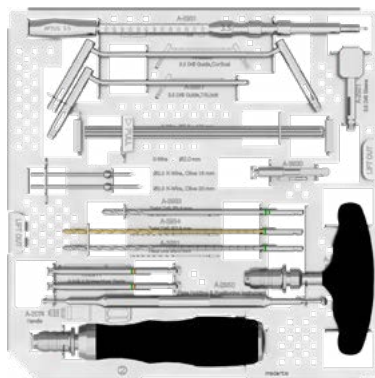
A-6601.037, sisältää A-6601.071
(ilman ruuveja)

Tuotenumero	Kuvaus	Mitat (L x P)	Kpl/pkk
A-6601.031	implanttikotelo APTUS Foot ruuvit 2.8	120 x 240 mm	1
A-6601.037	implanttikotelo APTUS Foot ruuvit 3.5/4.0	120 x 240 mm	1
A-6601.071	ruuvitarjotin APTUS Foot 3.5	117 x 232 mm	1
A-6601.085	ruuvitarjotin APTUS Foot 2.8	114 x 232 mm	1
M-6726	kansi implantti- ja instrumenttikoteloon 120 x 240 mm	120 x 240 mm	1

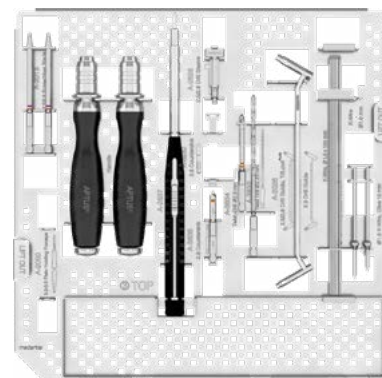
Lisämääryksiä saatavana pyydettyäessä.



A-6601.035, sisältää A-6601.082
(ei sisällä instrumentteja)



A-6601.083
(ei sisällä instrumentteja)



A-6601.084
(ei sisällä instrumentteja)



A-6601.065, sisältää A-6601.064
(ei sisällä instrumentteja)



A-6601.063
(ei sisällä instrumentteja)

Tuotenro	Kuvaus	Mitat (L x P)	Kpl/pkk
A-6601.035	instrumenttikotelo APTUS Foot 2.8/3.5	240 x 240 mm	1
A-6601.063	instrumenttitarjotin APTUS Foot	234 x 234 mm	1
A-6601.064	instrumenttitarjotin APTUS Foot	234 x 234 mm	1
A-6601.065	instrumenttikotelo APTUS Foot	240 x 240 mm	1
A-6601.082	instrumenttitarjotin APTUS Foot	234 x 234 mm	1
A-6601.083	instrumenttitarjotin APTUS Foot 3.5	234 x 234 mm	1
A-6601.084	instrumenttitarjotin APTUS Foot 2.8	234 x 234 mm	1
M-6727	kansi implantaatti- ja instrumenttikoteloon 240 x 240 mm	240 x 240 mm	1

Lisämääryksiä saatavana pyydettyäessä.

Säilytys ja kuljetus

Tuotenro	Kuvaus	Mitat (L x P x K)	Kpl/pkk
M-6710	pidike implantaatti- ja instrumenttikoteloille, kotelon koko 240 x 240 mm	252 x 243 x 143 mm	1
M-6720	pidike implantaatti- ja instrumenttikoteloille, kotelon koko 240 x 240 mm	252 x 243 x 245 mm	1
M-6730	pidike implantaatti- ja instrumenttikoteloille, 2 x 240 x 240 mm	490 x 243 x 195 mm	1

Pyydettyäessä saatavana olevat tuotteet

A-2913.1	A-6601.033
A-2913.2	A-6601.034
A-5046.43/1	A-6601.070
A-5046.43/2S	A-6601.087
A-5046.44/1	A-6601.089
A-5046.44/2S	A-6610.93
A-5046.45/1	A-6610.94
A-5046.45/2S	A-6611
A-5046.46/1	
A-5046.46/2S	
A-5046.47/1	
A-5046.47/2S	
A-5046.61/2S	
A-5046.64/2S	
A-5046.65/2S	
A-5046.66/2S	
A-5046.67/2S	
A-5800.50/1	
A-5800.55/1	
A-5800.60/1	
A-5800.50/1S	
A-5800.55/1S	
A-5800.60/1S	
A-5850.50/1	
A-5850.55/1	
A-5850.60/1	
A-5850.50/1S	
A-5850.55/1S	
A-5850.60/1S	
A-6010.16	
A-6601.030	
A-6601.032	

R FOOT-01020020_v0/2024-02, Medartis AG, Sveitsi. Kaikkiin teknisiin tietoihin voi tulla muutoksia.

VALMISTAJA JA PÄÄKONTTORI

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

TYTÄRYHTIÖT

Australia | Brasilia | Espanja | Iso-Britannia | Itävalta | Japani | Meksiko | Puola | Ranska | Saksa | USA
Uusi-Seelanti

Lisätietoja tytäryhtiöstämme ja jakelijoistamme on sivustolla www.medartis.com

CE CE
0197

UK
CA
0086
UK
CA

Vastuuvapauslauseke: Tämän asiakirjan tarkoituksena on kuvailla Medartis-yhtiön valmistamien lääkinällisten laitteiden tuotevalikoima. Päätösten, jotka koskevat tietyn tuotteen käyttämistä tietyssä toimenpiteessä, on aina perustuttava lääkärin omaan kliiniseen osaamiseen ja arvostelukykyyn. Medartis ei anna lääketieteellisiä ohjeita. Kaikkia laitteita ei ole saatavana kaikissa maissa rekisteröintikäytäntöjen ja lääketieteellisten käytäntöjen vuoksi. Kysy lisätietoja paikalliselta Medartis-edustajalta (www.medartis.com). Nämä ohjeet sisältävät CE- ja/tai UKCA-merkittyjä tuotteita. Kaikki ohjeissa näkyvät kuvat ovat vain viitteellisiä esimerkkejä, eivätkä ne välttämättä edusta tuotetta täysin yksityiskohtaisesti.

Vain Yhdysvallat: Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä ainoastaan lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

© Medartis 2023. Kaikki tässä asiakirjassa olevat tiedot on suojattu tekijänoikeudella, tavaramerkeillä ja muilla immateriaalioikeuksilla sovellettavissa olevien lakien puitteissa, ja ne ovat Medartis-yhtiön tai sen tytäryhtiöiden omistuksessa tai Medartis-yhtiölle tai sen tytäryhtiölle lisensoituja, ellei muuta ilmoiteta. Mitään tässä asiakirjassa olevia tietoja ei saa jakaa edelleen, monistaa tai paljastaa osittain tai kokonaan ennen Medartis-yhtiön etukäteisen kirjallisesti myöntämää lupaa.