

aap

LOQTEQ®

плака за проксимална латерална тибия 4.5
Хирургическа техника



Locking Compression Technology by aap

Отказ от правна отговорност

Настоящата хирургическа техника е предназначена изключително за прилагане от специализиран медицински персонал, в частност лекари, и следователно не служи като информационен материал за неспециалисти в сферата на медицината. Съдържанието на настоящата хирургическа техника не представлява нито лекарски съвет, нито лекарска препоръка, и не прави диагностични или терапевтични твърдения относно съответния медицински случай. Затова индивидуалното консулиране и информиране на пациентите е абсолютно необходимо, не се замества от настоящата хирургическа техника и е задължение на лекуващия лекар.

Съдържанието на настоящата хирургическа техника е разработено добросъвестно и с най-голямо внимание от обучени медицински експерти и квалифицирани служители на фирма aap Implantate AG. Но фирма aap Implantate AG не може да поеме отговорност нито за изчерпателността, точността, актуалността или качеството на информацията, нито за материални и нематериални щети в резултат на употребата на информацията.

Въведение	2
• Материал	2
• Предназначение	2
• Показания/Противопоказания	2
• Повторна обработка (стерилизация и почистване)	2
• Информация относно безопасността при ЯМР	2
• Характеристики и предимства	3
 Хирургическа техника	 4
• Предоперативно планиране	4
• Позициониране на пациента	4
• Достъп	4
• Подготовка на плаката	5
• Репозициониране и първична фиксация	5
• Поставяне на кортикални винтове (златни)	6
• Поставяне на ъгловостабилни винтове (сини)	7
• Поставяне на ъгловостабилни винтове (червени)	8
• без компресия	9
• с компресия	10
 Експланация	 12
 Инструкции за монтаж	 13
 Импланти	 14
 Инструменти	 16
 Клиничен случай	 18

Системата LOQTEQ® плаки за проксимална тibia 4.5 обединява плаки и винтове за кости с цел приложение върху проксималната тibia, както и необходимите инструменти за тяхното поставяне. Гъвкавостта на системата позволява безопасно репозициониране и стабилно фиксиране на различни видове фрактури, в съответствие с посочените в настоящата хирургическа техника показания. Дизайнът на имплантите, доказани хирургически техники и изпитана стабилност образуват конструкт, който надеждно поддържа костта по време на процеса на оздравяване и позволява ранно мобилизиране на пациента.

Материал

Имплантите и инструментите LOQTEQ® се изработват от висококачествени материали, които се използват от десетилетия в медицинските технологии. Анатомичните плаки и винтове за кости се произвеждат от титанова сплав. Всички използвани материали съответстват на национални и международни стандарти. Те се отличават с добра биосъвместимост, високо ниво на безопасност срещу алергични реакции и добри механични свойства. Имплантите LOQTEQ® разполагат с отлична полирана до блъск повърхност.

Предназначение

Имплантите от плаки и винтове на системата LOQTEQ® плаки за проксимална тibia 4.5 са предназначени за временно фиксиране, коригиране или стабилизиране на проксималната тibia. Имплантите са предназначени за еднократна употреба в човешка кост.

Показания / Противопоказания

Показания

LOQTEQ® плака за проксимална латерална тibia 4.5

- Несраствания, неправилни сраствания и фрактури на проксималната тibia, включително
 - прости фрактури
 - раздробени фрактури
 - латерални сплит фрактури
 - медиални депресионни сплит фрактури
 - бикондиларни фрактури
 - комбинация от латерални сплит фрактури и депресия
 - както и фрактури с асоциирани диафизарни фрактури

Абсолютни противопоказания

- Инфекция или възпаление (локално или системно)
- Алергии към материалите на импланта
- Остър или хроничен остеомиелит на или около мястото на операцията
- Прекомерно висок анестетичен рисков
- Тежки отоци на меките тъкани, застрашаващи сигурното заздравяване на раната
- Недостатъчно покритие на меките тъкани
- Фрактури в детското-юношеската възраст с отворени епифизарни фуги

◆ Предупреждение:

Продуктите на aap не са разрешени за приложение на гръбначния стълб.

Изчерпателна информация относно показанията, противопоказанията и подробен списък на възможните усложнения ще намерите в инструкциите за употреба.

Повторна обработка (стерилизация и почистване)

Продуктите, пускани нестериилни на пазара от фирма aap, са обозначени съответно и трябва задължително да се обработят повторно преди употреба (вж. инструкциите за употреба, глава „Повторна обработка на продукти“).

Повредени импланти или импланти от повредени опаковки не трябва да се използват.

Информация относно безопасността при ЯМР

Неклинични изпитвания са показвали, че системата LOQTEQ® плаки за проксимална тibia 4.5 е **безопасна при ЯМР при определени условия**. Допълнителна информация ще намерите в приложените към продуктите инструкции за употреба.



Характеристики и предимства



Различни отвори за Киршнерова тел и прорез улесняват първичната фиксация на плаката.

Превъзходната анатомична адаптация към латералния кондил свежда до минимум необходимостта от интраоперативно адаптиране на плаката.

З леко дивергиращи, проксимални винта осигуряват оптимална опора на тибиалното плато.

Наклонени към крациално заключващи винтове подпомагат стабилизирането на медиалните фрагменти.

Метафизарни отвори на плаката могат да се запълнят с ъгловостабилни (сини) и ъгловонестабилни (златни) винтове $\phi 4,5$ mm.

Ъгловостабилни компресионни отвори в тялото на плаката позволяват компресиране на фрактурата и ъгловостабилно фиксиране в една стъпка със заключващи винтове с $\phi 4,5$ mm (червени).

Подрязвания тип minor contact целят редуциране на нарушаването на кръвоснабдяването на периста.

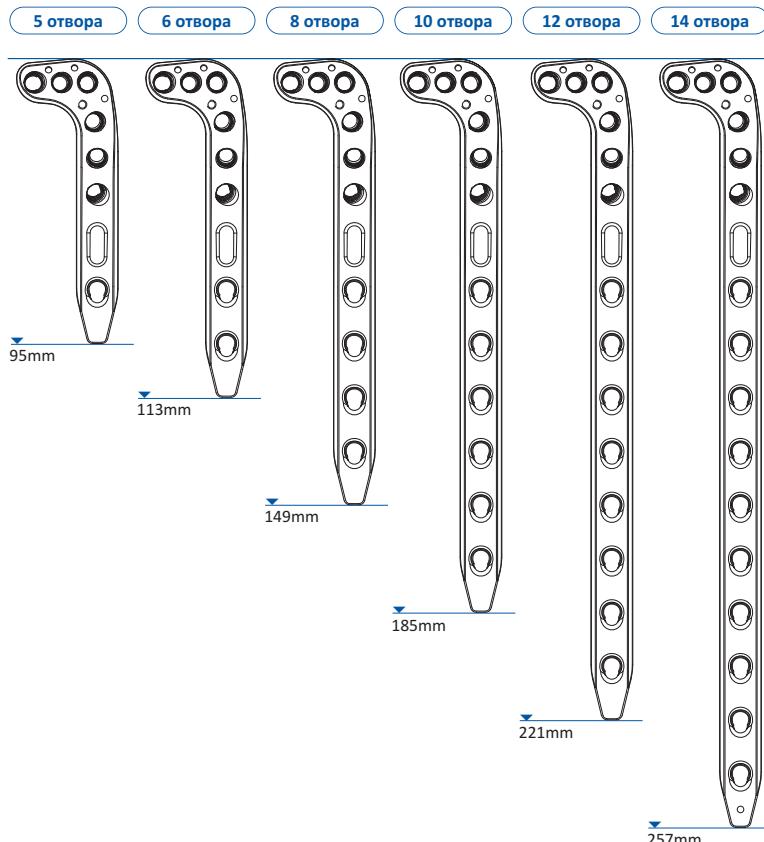
Насочващите блокове позволяват стабилно поставяне на втулките за свредло под посочения ъгъл.

Краят на тялото на плаката е сплескан с цел подмускулно поставяне.

Предлагат се в ляв и десен вариант.

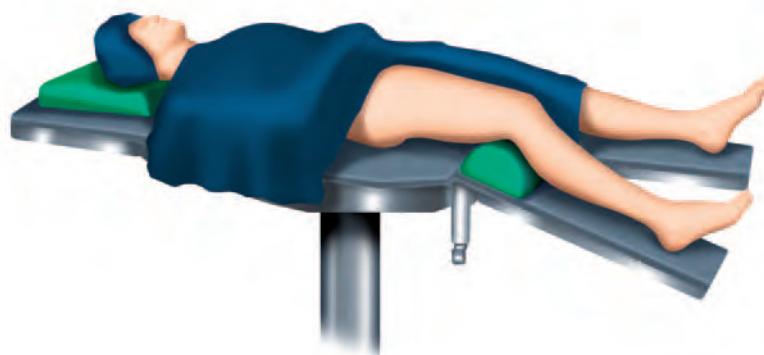
Предоперативно планиране

- Оценката на фрактурната ситуация и изборът на подходящите размер и позиция на плаката се извършват с помощта на рентгенова снимка. При необходимост планирайте поставяне на фиксиращи винтове.
- В случай на необходимост извършете предоперативната оценка на фрактурната ситуация посредством КТ.



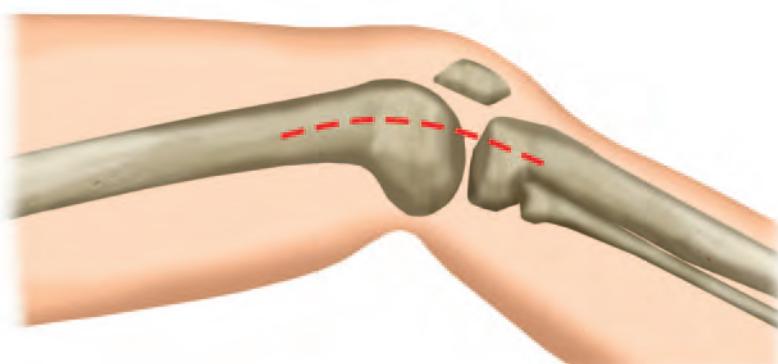
Позициониране на пациента

- Положете пациента по гръб върху рентгенопрозрачна маса. Трябва да е осигурено изображение на проксималната тibia с електронно-оптичен преобразувател от латерално и антеропостериорно.



Достъп

- Латерален, в съответствие с фрактурната ситуация



Подготовка на плаката



Инструменти

	Кат. №
Насочващ блок LOQTEQ® плака за проксимална латерална тibia 4.5, десен	IU 8173-01
Насочващ блок LOQTEQ® плака за проксимална латерална тibia 4.5, ляв	IU 8173-02
Винт за фиксиране на насочващ блок LOQTEQ® ИГФ T25	IU 8176-04
Накрайник на отвертка Duo, T25, бърза връзка	IU 7835-56
Дръжка за бърза връзка голяма, перфорирана	IU 7706-00

- Изберете плаката според вида фрактура и анатомията на пациента.
- Позиционирайте насочващия блок върху плаката и фиксирайте с винта за фиксиране, за да улесните завинтването на втулката за свредло.

◆ **Указание:**

Винтът за фиксиране е свързан самозадържащо с насочващия блок. За почистване винтът може да се отвинти с лек натиск отдолу върху върха на винта.

◆ **Указание:**

Предварително анатомично оформени плаки намаляват необходимостта от интраоперативно адаптиране. При необходимост е възможно оформяне на плаките.

◆ **Внимание:**

Употребата на насочващи блокове изключва оформяне на плаката в околоставната зона.

◆ **Внимание:**

По възможност не огъвайте анатомично оформени плаки. При приспособяване на плаки към анатомични костни структури имплантите в никакъв случай не трябва да се огъват многократно или прекомерно, тъй като това може да доведе до неефективност на имплантите. При процеса на огъване трябва да се избегват остроръбести повреждания. По принцип ъгловостабилни плаки трябва да се огъват само в областта на междинния отвор. Огъване в областта на ъгловостабилни отвори може да доведе до ограничаване или отказ на тяхната функционалност. Ако ъгловата стабилност е нарушена поради огъване, трябва да се използва ъгловонестабилен винт.

Репозициониране и първична фиксация



Инструменти

	Кат. №
K-тел с връх тип троакар, Ø2.0, дължина 250	NK 0020-25

- Репозиционирайте и фиксирайте временно фрактурните фрагменти, както и ставната повърхност. Внимавайте Киршнеровата тел и фиксиращите винтове да не възпрепятстват по-нататъшното позициониране на плаката.
- Външна фиксация може да подпомогне интраоперативния контрол на оста, ъглите и ротацията.
- Проверете резултата от репозиционирането чрез електронно-оптичния преобразувател.
- Поставете плаката от проксимално към дистално и насочете главата на плаката под тибионалното плато. Фиксирайте плаката на костта с Киршнерова тел. Фиксацията с ъгловонестабилен винт в прореза позволява корекции на положението на плаката.
- Проверете положението на плаката чрез електронно-оптичния преобразувател.

Поставяне на кортикални винтове (златни)



Инструменти

Двойна втулка за свредло, свредло Ø3.2/4.5, с пружинно центриране	IU 8117-50	IU 8117-50
Свредло бърза връзка Ø3.2, дължина 195, спирала 50	IU 7432-30	IU 7432-30
Свредло бърза връзка Ø4.5, дължина 145, спирала 50	IU 7445-00	IU 7445-00
Инструмент за измерване на винтове Ø4.5-6.5, дължина до 100 mm	IS 7905-20	IS 7905-20
Накрайник на отвертка, бърза връзка	IU 7835-00	IU 7835-56
Дръжка за бърза връзка голяма, перфорирана	IU 7706-00	IU 7706-00



◆ Указание:

Ако се използва комбинация от ъгловостабилни и ъгловонестабилни винтове, първо трябва да се постави ъгловонестабилният винт.

- За поставяне на кортикален винт Ø4,5 mm (златен) в прореза по-зиционирайте двойната втулка за свредло централно в прореза и притиснете надолу. Пробийте предварително с подходящо свредло до желаната дълбочина. Определете дължината на винта с инструмента за измерване и поставете винт със съответната дължина посредством отвертката.

◆ Указание:

Отвертката трябва да се постави съосно и изцяло в главата на винта.

- При необходимост притиснете плаката към костта с този винт.
- Проверете и при необходимост коригирайте положението на плаката с електронно-оптичния преобразувател.
- Приложете тази техника, за да поставите в неутрално положение ъгловонестабилни винтове в произволен отвор на плаката.
- При употреба на кортикален винт като фиксиращ винт започнете със свредлото за компресионния отвор и съответната страна на двойната втулка за свредло. Пробийте входната кора, респ. пробийте до линията на фрактурата, центрирайте другата страна на втулката за свредло в компресионния отвор и пробийте насрещната кора с подходящото свредло за отвора с резба. Определете дължината на винта с инструмента за измерване и поставете ъгловонестабилен кортикален винт със съответната дължина.



Поставяне на ъгловостабилни винтове (сини)



Инструменти

Втулка за свредло за кръгъл отвор LOQTEQ® 4.5, I-Ø3.9, синя	Кат. № IU 8167-20
Редукционна втулка за К-тел Ø2.0	IU 8167-15
К-тел с връх тип троакар, Ø2.0, дължина 250	NK 0020-25
Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 180, спирала 50	IU 7438-18
Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 250, спирала 50	IU 7438-25
Ограничителен пръстен за измерване на дълбочина, ГФ	IU 8184-03
Инструмент за измерване на винтове Ø4.5-6.5, дължина до 100 mm	IS 7905-20

◆ Указание:

Ако се използва комбинация от ъгловостабилни и ъгловонестабилни винтове, първо трябва да се постави ъгловонестабилният винт.

- В близост до ставата е препоръчителна проверка на по-нататъшното положение на винта с Киршнерова тел. Поставете втулка за свредло (синя) с редукционна втулка в проксимален отвор на плаката, поставете Киршнерова тел с Ø2,0 mm и потвърдете по-нататъшната позиция на винта чрез електронно-оптичния преобразувател. При необходимост коригирайте положението на плаката.
- Завинтете втулка за свредло (синя) в избрания кръгъл отвор и пробийте предварително със свредло Ø3,8 mm (синьо/червено) до желаната дълбочина.

◆ Внимание:

Отвертката Duo не е предвидена за завинтване на втулката за свредло в плаката.

- Отчетете дълбината на винта чрез скалата на свредлото или я определете с инструмент за измерване на дълбочината след отстраняване на втулката за свредло. Ограничителният пръстен може да улесни отчитането на свредлото. Поставете на свредлото, притиснете надолу до втулката за свредло, извадете свредлото и отчетете дълбочината на пробиване в отвора на ограничителния пръстен.

◆ Указание:

Накрайникът на отвертката Duo може да улесни ръчното отвинтване на втулката за свредло.



Инструменти

Накрайник на отвертка Duo, T25, бърза връзка

Кат. №

IU 7835-56

Дръжка за бърза връзка с ограничител на въртящ момент, 3.5 Nm

IU 7707-35

Дръжка за бърза връзка голяма, перфорирана

IU 7706-00

- Изберете ъгловостабилен винт (син) със съответната дължина и поставете с хлабина ръчно с отвертката T25 или механично с ниска скорост така, че главата на винта да достигне горната страна на плаката.

◆ Указание:

Отвертката трябва да се постави съосно и изцяло в главата на винта.

- Затегнете ръчно винта с отвертката T25 и дръжката с ограничител на въртящ момент 3,5 Nm. Оптимално заключване е постигнато след осезаемо щракване.

◆ Внимание:

Ограничителят на въртящ момент трябва да се използва, веднага щом главата на винта достигне резбата в отвора на плаката.

- Алтернативно може да се постави ъгловонестабилен кортикален винт $\phi 4,5$ mm (вж. глава „Поставяне на кортикални винтове (златни)“).
- Следвайки тези техники, запълнете метафизарните отвори на плаката в зависимост от вида фрактура. След това проверете дали всички глави на винтове са изцяло скрити. Проверете резултата чрез електронно-оптичния преобразувател и при необходимост коригирайте изравняването или дължината на винтовете.



**Поставяне на ъгловостабилни
винтове (червени)
без компресия**



Инструменти

Втулка за свредло за компресионен отвор LOQTEQ® 4.5,
I-Ø3.9, червена

Кат. №
IU 8167-10

Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 180, спирала 50

IU 7438-18

Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 250, спирала 50

IU 7438-25

Инструмент за измерване на винтове Ø4.5-6.5, дължина до 100 mm

IS 7905-20

Ограничителен пръстен за измерване на дълбочина, ГФ

IU 8184-03

Накрайник на отвертка Duo, T25, бърза връзка

IU 7835-56

Дръжка за бърза връзка с ограничител на въртящ момент, 3.5 Nm

IU 7707-35

Дръжка за бърза връзка голяма, перфорирана

IU 7706-00

◆ **Указание:**

Ако се използва комбинация от ъгловостабилни и ъгловонестабилни винтове, първо трябва да се постави ъгловонестабилният винт.

- Завинтете втулка за свредло (червена) в избрания компресионен отвор и пробийте предварително със свредло Ø3,8 mm (синьо/червено) до желаната дълбочина.

◆ **Внимание:**

Отвертката Duo не е предвидена за завинтване на втулката за свредло в плаката.

- Отчетете дължината на винта чрез скалата на свредлото или я определете с инструмент за измерване на дълбочината след отстраняване на втулката за свредло.
- Ограничителният пръстен може да улесни отчитането на свредлото. Поставете на свредлото, притиснете надолу до втулката за свредло, извадете свредлото и отчетете дълбочината на пробиване в отвора на ограничителния пръстен.

Указание:

Накрайникът на отвертката Duo може да улесни ръчното отвинтване на втулката за свредло.

- Изберете ъгловостабилен винт (червен) със съответната дължина и поставете с хлабина ръчно с отвертката T25 или механично с ниска скорост така, че главата на винта да достигне горната страна на плаката.

◆ **Указание:**

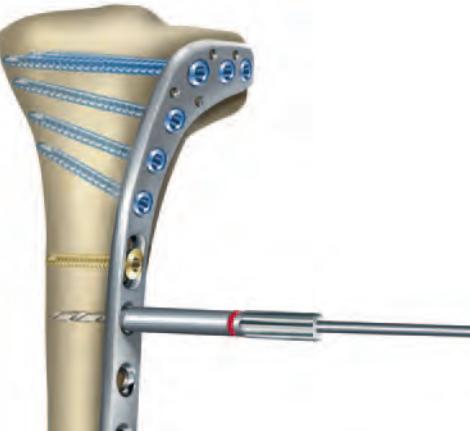
Отвертката трябва да се постави съосно и изцяло в главата на винта.

- Затегнете ръчно винта с отвертка T25 и дръжката с ограничител на въртящ момент 3,5 Nm. Оптимално заключване е постигнато след осезаемо щракване.

◆ **Внимание:**

Ограничителят на въртящ момент трябва да се използва, веднага щом главата на винта достигне резбата в отвора на плаката. При особено твърда кост може да се наложи затягане на винта без ограничител на въртящ момент. По този начин се гарантира, че главата на винта е скрита изцяло и винтът е блокиран.

- Алтернативно може да се постави ъгловонестабилен кортикален винт Ø4,5 mm (вж. глава „Поставяне на кортикални винтове (златни)“).



**Поставяне на ъгловостабилни
винтове (червени)
с компресия**



Инструменти

	Кат. №
Основен държач за затягаща втулка за свредло за LOQTEQ® 4.5	IU 8167-05
Затягаща втулка за свредло, LOQTEQ® 4.5, компресия 1 mm	IU 8167-01
Затягаща втулка за свредло, LOQTEQ® 4.5, компресия 2 mm	IU 8167-02
Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 180, спирала 50	IU 7438-18
Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 250, спирала 50	IU 7438-25
Инструмент за измерване на винтове Ø4.5-6.5, дължина до 100 mm	IS 7905-20
Накрайник на отвертка Duo, T25, бърза връзка	IU 7835-56
Дръжка за бърза връзка с ограничител на въртящ момент, 3.5 Nm	IU 7707-35

ОПЦИЯ

Затягаща втулка за свредло LOQTEQ® 4.5, променлива до 2 mm	IU 8167-03
--	------------



- Компресионните отвори LOQTEQ® позволяват компресия на фактурата с последващо ъгловостабилно заключване в една стъпка. Посредством компресионни втулки за свредло могат да се компресират фрактури до 2 mm.
- Завинтете основния държач за затягащата втулка за свредло в отвор на тялото в близост до фактурата или над линията на фактурата при необходимост. Изберете затягаща втулка за свредло в съответствие с пътя на компресия (1 mm или 2 mm) и я поставете на основния държач, поставете втулката за свредло в следващия отвор на плаката, далеч от фактурата. Избягвайте натиск върху втулката за свредло.

◆ **Внимание:**

Накрайникът на отвертката Duo не е предвиден за завинтване на основния държач в плаката.

- Алтернативно може да се използва регулируемата затягаща втулка за свредло. Фактурата трябва да служи като ориентир при настройката на пътя на компресия (макс. 2 mm). За целта върнете колелото на затягащата втулка за свредло, докато на инструмента се образува съответният процеп.





◆ Указание:

Изберете правилната дължина на компресия (1 mm или 2 mm). Избягвайте свръхкомпресия, за да осигурите цялостно блокиране на винта, особено в твърда кост.

- Пробийте предварително със свредло Ø3,8 (синьо/червено) до желаната дълбочина. Отчетете дължината на винта чрез скалата на свредлото или я определете с инструмент за измерване на дълбочината след отстраняване на втулката за свредло.

◆ Указание:

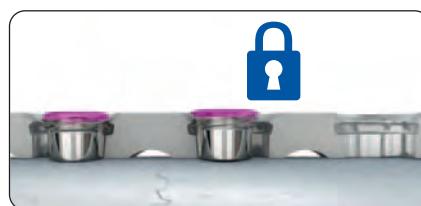
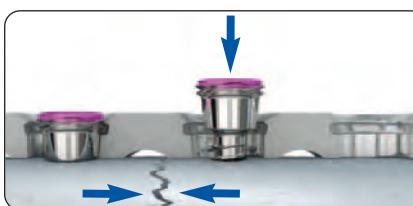
Накрайникът на отвертката Duo може да улесни ръчното отвиртане на основния държач.

- Поставете с хлабина ъгловостабилен винт (червен) със съответната дължина ръчно с отвертката T25 или механично с ниска скорост така, че главата на винта да достигне горната страна на плацата. Затегнете ръчно винта с отвертката T25 и дръжката с ограничител на въртящ момент 3,5 Nm. Оптимално заключване е постигнато след осезаемо щракване.

◆ Внимание:

Ограничителят на въртящ момент трябва да се използва, веднага щом главата на винта достигне резбата в отвора на плацата. При особено твърда кост може да се наложи затягане на винта без ограничител на въртящ момент. По този начин се гарантира, че главата на винта е скрита изцяло и винтът е блокиран.

- Алтернативно може да се постави ъгловонестабилен винт (златен) като компресионен винт. За целта поставете двойната втулка за свредло в отвора на плацата без натиск и далеч от фрактурата. За поставяне на винта следвайте указанията на страница 6.
- Следвайки тези техники, запълнете отворите на плацата в зависимост от вида фрактура. След това проверете дали всички глави на винтове са изцяло скрити. Проверете резултата чрез електронно-оптичния преобразувател и при необходимост коригирайте изравняването или дължината на винтовете.



**Инструменти**

Отвертка за експлантация, T25, кръгла дръжка

Кат. №

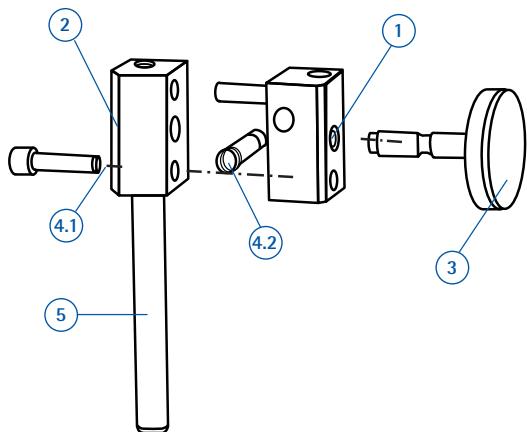
IU 7811-25

◆ Указание:

Отвертките T25 в комплекта (IU 7835-56) са самозадържащи и не трябва да се използват за експлантация на винтове.

- За безопасно отстраняване на винтове използвайте подходящата отвертка за експлантация. Отвертките за експлантация не са самозадържащи, потъват по-дълбоко в главата на винта и по този начин позволяват по-висок въртящ момент по време на отстраняването на винтове. Те не са включени в комплекта и трябва да се поръчат отделно.
- Извършете инцизия по продължение на стария ръбец. Отвийте ръчно всички винтове и ги отстранете един след друг. След ръчно развиване на винтовете при втората стъпка може да се извърши механично отстраняване.

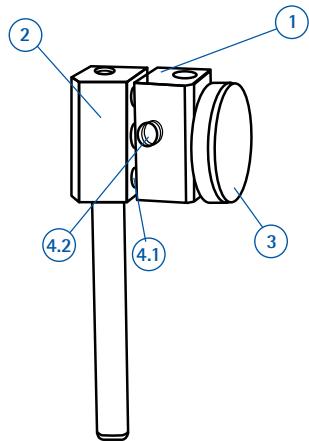
Демонтаж



Затягаща втулка за свредло (IU 8167-03)

- Отстраняване на винтовете (поз. 4) с шестостенна отвертка размер 2.5
- Отвиване на регулиращия винт (поз. 3)
- Разделяне на затягащия блок (поз. 1 и 2)

Монтаж



- Съединяване на затягащия блок (поз. 1 и 2)
- Завинтване на регулиращия винт (поз. 3) в затягащия блок, среден отвор
- Завинтване на закрепващите винтове (поз. 4.1 и 4.2) с шестостенна отвертка размер 2.5



LOQTEQ® плака за проксимална латерална тибия 4.5

ОТВОРИ	ДЪЛЖИНА (mm)	ЛЯВА	ДЯСНА
3/5	95	PA 4532-05-2	PA 4531-05-2
3/6	113	PA 4532-06-2	PA 4531-06-2
3/8	149	PA 4532-08-2	PA 4531-08-2
3/10	185	PA 4532-10-2	PA 4531-10-2
3/12	221	PA 4532-12-2	PA 4531-12-2
3/14	257	PA 4532-14-2	PA 4531-14-2

**LOQTEQ® кортикален винт 4.5,
T25, самонарязващ**

Дълж. 14	SK 4525-14-2
Дълж. 16	SK 4525-16-2
Дълж. 18	SK 4525-18-2
Дълж. 20	SK 4525-20-2
Дълж. 22	SK 4525-22-2
Дълж. 24	SK 4525-24-2
Дълж. 26	SK 4525-26-2
Дълж. 28	SK 4525-28-2
Дълж. 30	SK 4525-30-2
Дълж. 32	SK 4525-32-2
Дълж. 34	SK 4525-34-2
Дълж. 36	SK 4525-36-2
Дълж. 38	SK 4525-38-2
Дълж. 40	SK 4525-40-2
Дълж. 42	SK 4525-42-2
Дълж. 45	SK 4525-45-2
Дълж. 50	SK 4525-50-2
Дълж. 55	SK 4525-55-2
Дълж. 60	SK 4525-60-2
Дълж. 65	SK 4525-65-2
Дълж. 70	SK 4525-70-2
Дълж. 75	SK 4525-75-2
Дълж. 80	SK 4525-80-2
Дълж. 85	SK 4525-85-2
Дълж. 90	SK 4525-90-2

**LOQTEQ® кортикален винт 4.5,
малка глава, T25, самонарязващ**

Дълж. 14	SK 4526-14-2
Дълж. 16	SK 4526-16-2
Дълж. 18	SK 4526-18-2
Дълж. 20	SK 4526-20-2
Дълж. 22	SK 4526-22-2
Дълж. 24	SK 4526-24-2
Дълж. 26	SK 4526-26-2
Дълж. 28	SK 4526-28-2
Дълж. 30	SK 4526-30-2
Дълж. 32	SK 4526-32-2
Дълж. 34	SK 4526-34-2
Дълж. 36	SK 4526-36-2
Дълж. 38	SK 4526-38-2
Дълж. 40	SK 4526-40-2
Дълж. 42	SK 4526-42-2
Дълж. 45	SK 4526-45-2
Дълж. 50	SK 4526-50-2
Дълж. 55	SK 4526-55-2
Дълж. 60	SK 4526-60-2
Дълж. 65	SK 4526-65-2
Дълж. 70	SK 4526-70-2
Дълж. 75	SK 4526-75-2
Дълж. 80	SK 4526-80-2
Дълж. 85	SK 4526-85-2
Дълж. 90	SK 4526-90-2

**Кортикален винт 4.5, T25,
самонарязващ**

Дълж. 20	SK 4514-20-2
Дълж. 22	SK 4514-22-2
Дълж. 24	SK 4514-24-2
Дълж. 26	SK 4514-26-2
Дълж. 28	SK 4514-28-2
Дълж. 30	SK 4514-30-2
Дълж. 32	SK 4514-32-2
Дълж. 34	SK 4514-34-2
Дълж. 36	SK 4514-36-2
Дълж. 38	SK 4514-38-2
Дълж. 40	SK 4514-40-2
Дълж. 42	SK 4514-42-2
Дълж. 45	SK 4514-45-2
Дълж. 50	SK 4514-50-2
Дълж. 55	SK 4514-55-2
Дълж. 60	SK 4514-60-2
Дълж. 65	SK 4514-65-2
Дълж. 70	SK 4514-70-2
Дълж. 75	SK 4514-75-2
Дълж. 80	SK 4514-80-2
Дълж. 85	SK 4514-85-2
Дълж. 90	SK 4514-90-2

**Кортикален винт 4.5,
амонарязващ***

Дълж. 14	SK 4510-14-2
Дълж. 16	SK 4510-16-2
Дълж. 18	SK 4510-18-2
Дълж. 20	SK 4510-20-2
Дълж. 22	SK 4510-22-2
Дълж. 24	SK 4510-24-2
Дълж. 26	SK 4510-26-2
Дълж. 28	SK 4510-28-2
Дълж. 30	SK 4510-30-2
Дълж. 32	SK 4510-32-2
Дълж. 34	SK 4510-34-2
Дълж. 36	SK 4510-36-2
Дълж. 38	SK 4510-38-2
Дълж. 40	SK 4510-40-2
Дълж. 42	SK 4510-42-2
Дълж. 45	SK 4510-45-2
Дълж. 50	SK 4510-50-2
Дълж. 55	SK 4510-55-2
Дълж. 60	SK 4510-60-2
Дълж. 65	SK 4510-65-2
Дълж. 70	SK 4510-70-2

**Кортикален винт 4.5,
малка глава, самонарязващ***

Дълж. 14	SK 4512-14-2
Дълж. 16	SK 4512-16-2
Дълж. 18	SK 4512-18-2
Дълж. 20	SK 4512-20-2
Дълж. 22	SK 4512-22-2
Дълж. 24	SK 4512-24-2
Дълж. 26	SK 4512-26-2
Дълж. 28	SK 4512-28-2
Дълж. 30	SK 4512-30-2
Дълж. 32	SK 4512-32-2
Дълж. 34	SK 4512-34-2
Дълж. 36	SK 4512-36-2
Дълж. 38	SK 4512-38-2
Дълж. 40	SK 4512-40-2
Дълж. 42	SK 4512-42-2
Дълж. 45	SK 4512-45-2
Дълж. 50	SK 4512-50-2
Дълж. 55	SK 4512-55-2
Дълж. 60	SK 4512-60-2
Дълж. 65	SK 4512-65-2
Дълж. 70	SK 4512-70-2
Дълж. 75	SK 4512-75-2
Дълж. 80	SK 4512-80-2
Дълж. 85	SK 4512-85-2
Дълж. 90	SK 4512-90-2

**Подложна шайба I-Ø5.2 mm,
A-Ø10.0 mm, титан**

SU 0510-00-2

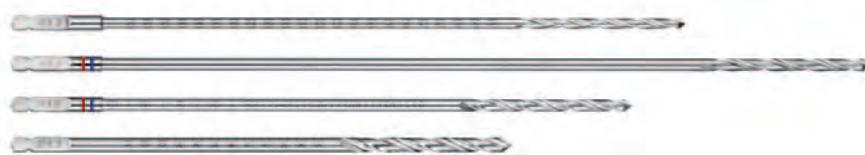
*** ВНИМАНИЕ:**

Тези винтове повече не се съдържат в актуалните комплекти. За поръчка на допълнителни количества използвайте каталожните номера на поставките за винтове или се обърнете към компетентния офис за обслужване на външни клиенти.



Инструмент за измерване на винтове Ø4.5-6.5, дължина до 100 mm

IS 7905-20



Свредло бърза връзка Ø3.2, дължина 195, спирала 50

IU 7432-30

Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 180, спирала 50

IU 7438-18

Свредло бърза връзка Ø3.8, дължина 250, спирала 50

IU 7438-25

Свредло бърза връзка Ø4.5, дължина 145, спирала 50

IU 7445-00



Дръжка за бърза връзка голяма, перфорирана

IU 7706-00



Дръжка за бърза връзка с ограничител на въртящ момент, 3.5 Nm

IU 7707-35

Накрайник на отвертка размер 3.5, бърза връзка

IU 7835-00



Накрайник на отвертка Duo, T25, бърза връзка

IU 7835-56



Двойна втулка за свредло, свредло Ø3.2/4.5, с пружинно центриране

IU 8117-50



Затягаша втулка за свредло, LOQTEQ® 4.5, компресия 1 mm

IU 8167-01

Затягаша втулка за свредло, LOQTEQ® 4.5, компресия 2 mm

IU 8167-02

Затягаша втулка за свредло, LOQTEQ® 4.5, променлива до 2 mm

IU 8167-03

Основен държач за затягаша втулка за свредло за LOQTEQ® 4.5

IU 8167-05



Втулка за свредло за компресионен отвор LOQTEQ® 4.5, I-Ø3.9, червена

IU 8167-10



Редукционна втулка за К-тел Ø2.0

IU 8167-15



Втулка за свредло за кръгъл отвор LOQTEQ® 4.5, I-Ø3.9, синя

IU 8167-20



Насочващ блок LOQTEQ® плака за проксимална латерална тibia 4.5, десен

IU 8173-01

Насочващ блок LOQTEQ® плака за проксимална латерална тibia 4.5, ляв

IU 8173-02

Винт за фиксиране на насочващ блок LOQTEQ® ИГФ T25

IU 8176-04



Ограничителен пръстен за измерване на дълбочина, ГФ

IU 8184-03



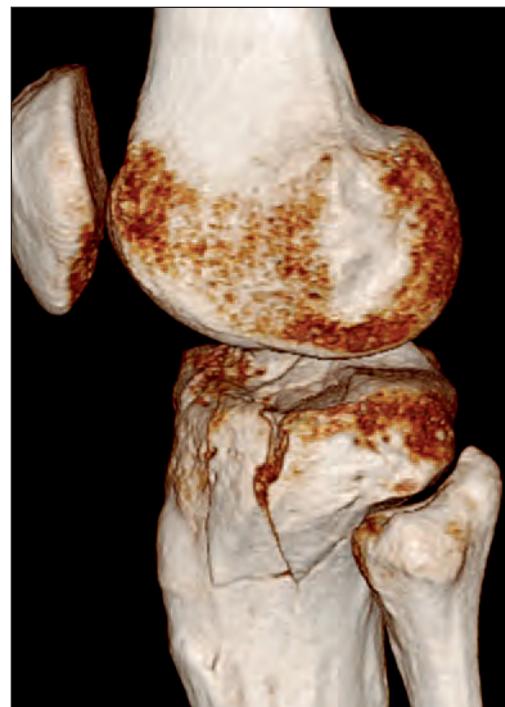
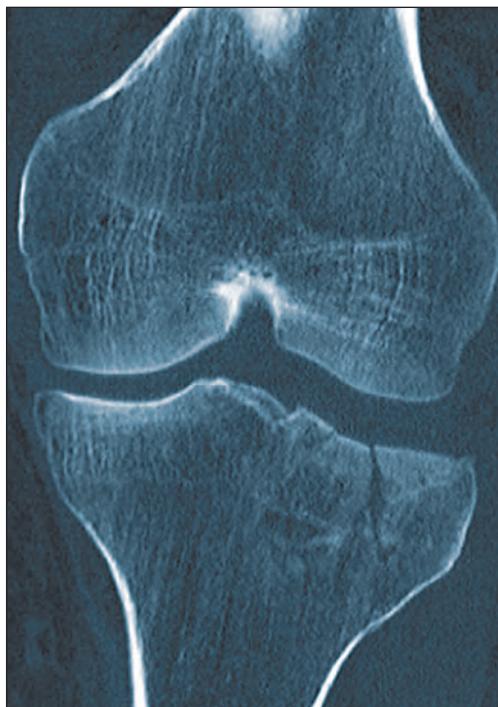
Контейнер за К-тел дължина 250

IC 0006-25

К-тел с връх тип троакар, Ø2.0, дължина 250

NK 0020-25

Предоперативно



Постоперативно



Клиничен случай и КТ изображения с любезното съдействие на
„Universitätsklinikum Gießen und Marburg“, Германия



Запазваме си правото на технически изменения,
грешки в съдържанието и печатни грешки.

© aap Implantate AG
WP 40P100 BG / 2105-1

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin
Германия
Тел.: +49 30 75019-0
Факс: +49 30 75019-111
customer.service@aap.de
www.aap.de



aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin
Германия
Тел.: +49 30 75019-0
Факс: +49 30 75019-111
customer.service@aap.de
www.aap.de