

LOCTEC[®]

Placa femoral distal lateral PP
Técnica cirúrgica



Exclusão de responsabilidade

Este manual de técnica cirúrgica destina-se exclusivamente a profissionais de saúde, em particular médicos, pelo que não serve de material informativo para leigos nos cuidados de saúde. Os conteúdos deste manual de técnica cirúrgica não constituem um conselho médico nem uma recomendação médica e não fazem quaisquer afirmações diagnósticas ou terapêuticas sobre o respetivo caso médico individual. Por esta razão, é indispensável aconselhar e informar o doente individualmente. O aconselhamento e a informação não são substituídos por este manual de técnica cirúrgica e competem ao médico assistente.

Os conteúdos do manual de técnica cirúrgica foram elaborados, de boa-fé e com o maior cuidado, por especialistas com formação médica e colaboradores qualificados da aap Implantate AG. No entanto, a aap Implantate AG não responderá pela integridade, exatidão, atualidade ou qualidade das informações fornecidas nem por danos, materiais ou imateriais, causados pela utilização destas informações.

Introdução	2
• Material	2
• Fim previsto	2
• Reprocessamento (esterilização e limpeza)	2
• Indicações/contraindicações	3
• Informações sobre segurança em RM	3
• Características e vantagens	4
Técnica cirúrgica	5
• Preparação	5
• Planeamento pré-operatório	5
• Posicionamento do doente	7
• Acesso	7
• Reposição e fixação primária	7
• Colocação da placa em resumo	8
• Indicações sobre a aplicação das charneiras	10
• Colocação das charneiras	10
• Fixação das charneiras	12
Cerclagem	14
Explantação	15
Implantes	16
Instrumentos	18

A **placa femoral distal lateral 4.5 PP** (periprotética) faz parte do sistema de placas anatômicas LOQTEQ® e está equipada com uma nova tecnologia para a fixação da placa num implante intramedular.

Charneiras especiais LOQTEQ® que permitem uma fixação lateral na placa aumentam a flexibilidade da aplicação e a estabilidade do tratamento de fraturas periprotéticas.

A LOQTEQ® placa femoral distal lateral 4.5 foi otimizada por meio de entalhes laterais para permitir o encaixe de charneiras no tratamento periprotético (PP). A forma perfeitamente adaptada à anatomia e a comprovada técnica cirúrgica, mesmo para cirurgias minimamente invasivas, foram mantidas inalteradas. As charneiras especialmente desenvolvidas para estas fraturas podem ser fixadas em diferentes pontos da placa, tanto a nível distal como proximal. Depois de fixadas, mantêm a sua mobilidade num ângulo de 45°, sendo ancoradas no osso com parafusos de ângulo estável 3,5 mm, em ângulo variável ($\pm 15^\circ$). Graças a estas características, adaptam-se às mais variadas anatomias e permitem uma fixação segura afastada da prótese e dos pregos, sobretudo em ossos osteoporóticos. Insertos para cerclagens de cabo ou fio completam o conjunto.

Os utilizadores devem ler com atenção as instruções de operação e as informações de utilização antes da aplicação!

Material

Os implantes e instrumentos LOQTEQ® são fabricados a partir de materiais de alta qualidade, de eficácia comprovada na tecnologia médica há várias décadas. As placas anatômicas e parafusos ósseos são feitos a partir de uma liga de titânio.

Todos os materiais utilizados estão padronizados em normas nacionais e internacionais. Distinguem-se por uma boa biocompatibilidade, elevada segurança contra reações alérgicas e boas características mecânicas. Os implantes LOQTEQ® dispõem de uma excelente superfície altamente polida.

Destino previsto

Os implantes de placas e de parafusos pertencentes ao sistema LOQTEQ® VA periprotético são indicados para a fixação, correção ou estabilização temporárias do fémur distal e para o tratamento de fraturas femorais periprotéticas. Os implantes destinam-se a uma única utilização no osso humano.

Reprocessamento (esterilização e limpeza)

Os produtos são introduzidos no mercado pela empresa **aap** não esterilizados, estão devidamente identificados e devem ser, obrigatoriamente, reprocessados antes da utilização (ver as instruções de utilização, capítulo "Reprocessamento dos produtos").

Não é permitido utilizar implantes danificados ou implantes contidos em embalagens danificadas.

Indicações/contraindicações

Indicações

LOQTEQ® Placa femoral distal lateral PP

Estabilização de fraturas do fêmur distal, incluindo:

- Fraturas da diáfise do fêmur distal
- Fraturas femorais supracondilares
- Fraturas intra-articulares
- Fraturas periprotéticas

LOQTEQ® VA charneira

Estabilização de fraturas do fêmur, incluindo:

- Fraturas periprotéticas da haste femoral
 - Vancouver B1
 - Vancouver C
- Fraturas na região de implantes da cavidade medular

LOQTEQ® inserto de cerclagem

- Para aplicação de fios monofilamento e cabos multifilamento para estabilização da fratura em combinação com placas em fixações ósseas compridas

Contraindicações absolutas

- Infecção ou inflamação (local ou sistêmica)
- Alergias aos materiais do implante
- Osteomielite aguda ou crônica dentro ou na proximidade do local da intervenção
- Risco demasiadamente elevado associado à anestesia
- Edema grave dos tecidos moles que possa comprometer uma cicatrização segura
- Cobertura insuficiente com tecidos moles
- Fraturas na infância ou adolescência com cartilagem epifisária aberta

◆ ADVERTÊNCIA:

Os produtos da aap não foram aprovados para a coluna vertebral.

◆ ADVERTÊNCIA:

A osteossíntese por placa está excluída na presença de afrouxamento da prótese.

Informações pormenorizadas sobre indicações, contraindicações e uma ampla lista de possíveis complicações constam das instruções de utilização.

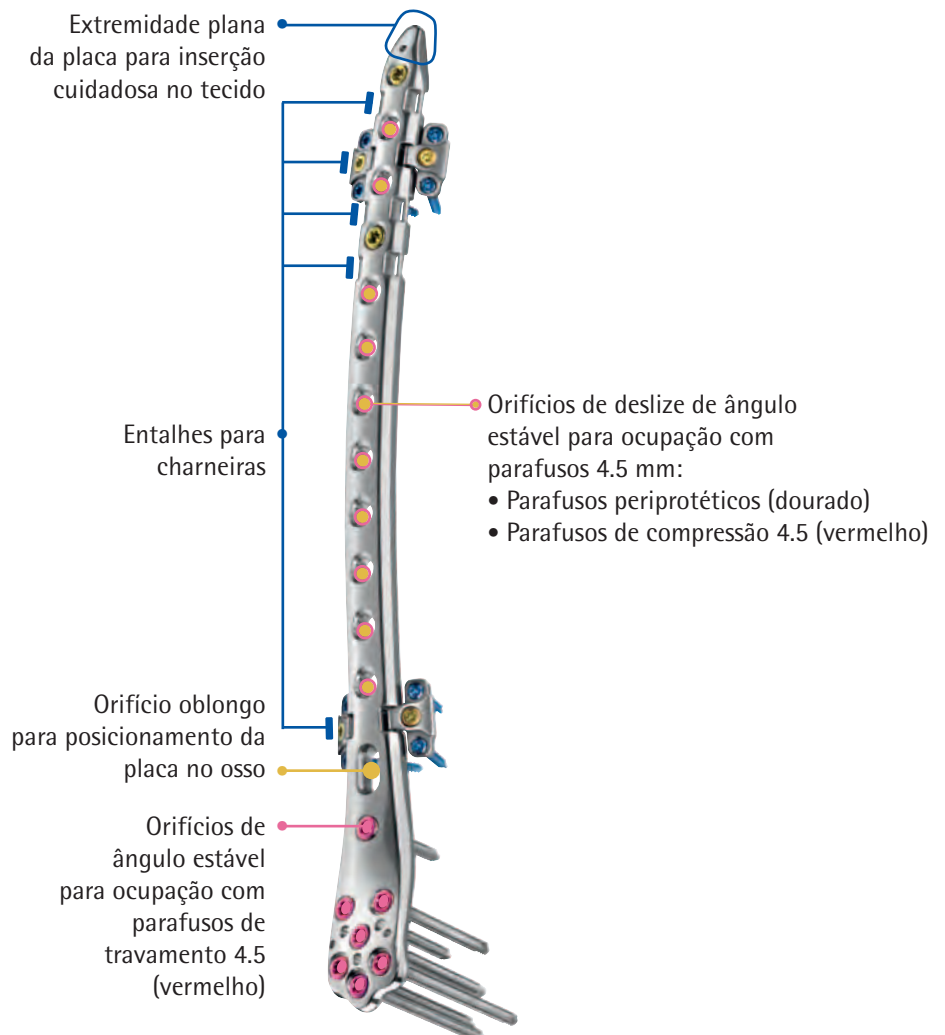
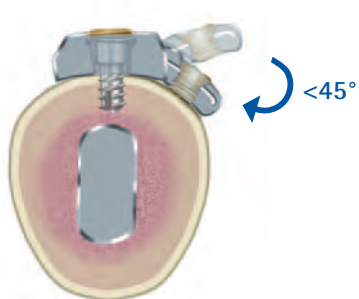
Informações sobre segurança em RM

Testes não clínicos comprovaram que o sistema LOQTEQ® VA periprotético possui compatibilidade condicional com RM. Mais informações constam das instruções de utilização que acompanham os produtos.



Características e vantagens

- Design comprovado adaptado através de entalhes especiais distais e proximais
- As charneiras são fixadas lateralmente na placa e são móveis num ângulo de 45°
- Parafusos de travamento 3.5 mm ($\pm 15^\circ$) para uma fixação flexível e um implante intramedular
- Insertos para cerclagem de cabos ou fios com um diâmetro de 1,6 a 2,2 mm
- Perfil de placa alto na haste para garantir estabilidade
- A forma anatômica e o perfil plano na região condilar minimizam o risco de irritações do tecido mole
- Instrumentos adicionais disponíveis para inserção minimamente invasiva



Preparação

- Para a execução de cirurgia destinada ao tratamento de fraturas periprotéticas no fêmur, além deste manual de técnica cirúrgica, é necessário o seguinte:

INSTRUMENTOS	REF.
LOQTEQ® VA periprotético	IC 6980-00
LOQTEQ® fragmento grande, cesto B, instrumentos MIS para FD	IC 6944-20/-25

IMPLANTES NÃO ESTÉREIS	REF.
LOQTEQ® periprotético, kit de implantes FD 4.5	IC 6980-20

Planeamento pré-operatório

- A avaliação da situação da fratura e da posição ideal da placa, bem como a seleção da placa adequada devem ser feitas com base numa radiografia ou tomografia atual.
- O kit contém uma régua para determinação do comprimento da placa. Para o efeito, colocar a régua na perna afetada e, com recurso a um conversor de imagens, determinar o tamanho necessário da placa.

◆ **NOTA:**
A régua está marcada apenas num lado e pode ser aplicada em ambos os lados (esquerdo e direito). A extremidade a colocar distalmente está marcada com o símbolo de uma placa.

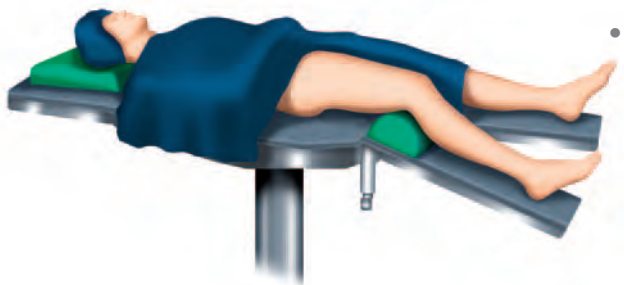
- O exemplo mostra uma placa de 13 orifícios.



Indicações sobre a utilização da LOQTEQ® placa femoral distal lateral PP, suscetíveis de minimizar o risco de falha da placa:

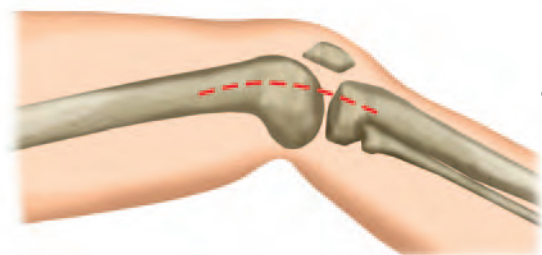
- Cumprimento do conceito da osteossíntese biológica, sempre que razoavelmente possível ("no touch" da zona da fratura, técnicas minimamente invasivas, osteossíntese minimamente invasiva com placa, MIPO)
- Otimização do ambiente biomecânico por construções de placas compridas em ponte e trechos oscilantes otimizados (e, com estes, distribuição otimizada da tensão exercida no implante)
- Fixação bicortical com parafusos em ambos os lados da fratura (utilizando placas aditivas ou parafusos poliaxiais)
- Na presença de fraturas complexas e qualidade óssea comprometida, utilização de osteossínteses com placas duplas ou enxertos ósseos fixadores ("strut grafts")
- Quando não está garantida uma carga parcial devido ao provável incumprimento do tratamento por parte do doente, segundo estudos recentes, recomenda-se aplicar o conceito da osteossíntese com placas duplas a fim de possibilitar uma carga total imediata do implante
- A decisão relativa à carga total deve ser tomada, caso a caso, tendo em conta o doente e/ou a sua aderência ao tratamento (idade, peso, comorbidade, histórico clínico) e a sua situação

Posicionamento do doente



- O doente é deitado em decúbito dorsal numa mesa de operações permeável aos raios X. Em alternativa, pode ser útil colocá-lo em decúbito lateral ou na mesa de extensão.
- Deve estar garantida uma representação sob o conversor de imagens ao nível AP, bem como no feixe lateral, durante todo o tempo da operação.

Acesso



- O acesso depende da técnica de operação. No fémur distal, é possível aplicar a cirurgia aberta (OA) ou a cirurgia minimamente invasiva (MIS).
- (OA) A incisão cutânea para a técnica de cirurgia aberta depende da região da fratura e do comprimento da placa necessária.
- (MIS) Incisão cutânea entre 6 e 10 cm, dependendo da situação do tecido mole. A placa pode ser colocada entre o músculo vasto lateral e o perióstio, devido à incisão curta.

Reposição e fixação primária

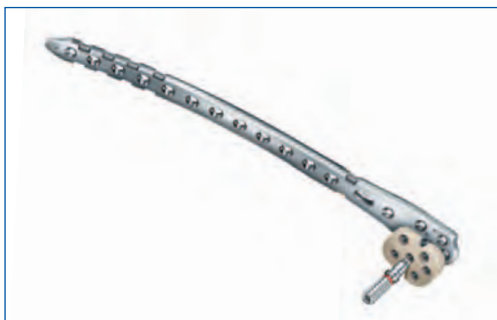
- Repor os fragmentos e fixar o resultado provisoriamente com dispositivos auxiliares comuns, p. ex., fios de Kirschner, pinças de reposição ou cerclagem temporária.

Colocação da placa em resumo

- A colocação da LOQTEQ® placa femoral distal lateral PP é descrita resumidamente a seguir, tanto para o acesso aberto como para a técnica minimamente invasiva. Ambas as variantes encontram-se descritas no seguinte manual de técnica cirúrgica:

► Técnica cirúrgica »LOQTEQ® placa femoral distal lateral 4.5«

Acesso aberto



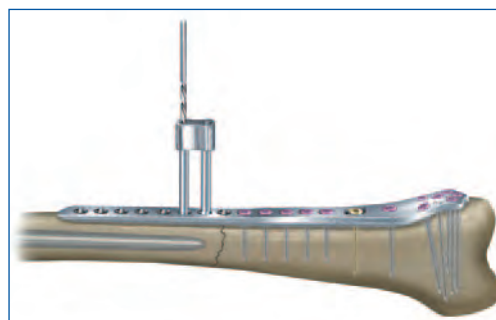
- 1 Fixar a guia de inserção com guia de broca curta (vermelho) Q no orifício central.



- 2 Inserir a placa e fixar provisoriamente com fios de Kirschner.



- 3 Colocar os parafusos na região da articulação e diáfise: colocar a guia de broca vermelha, ler a profundidade de perfuração, inserir o parafuso e apertar com o limitador de binário 3.5 Nm ou, em alternativa, medir com um instrumento medidor de parafusos sem guia de broca.



- 4 Se necessário, comprimir com parafusos LOQTEQ®

◆ NOTA:

A ocupação dos orifícios da placa na zona da haste faz-se em função do padrão da fratura, com parafusos de travamento (vermelho) ou parafusos periprotéticos (dourado).

Técnica minimamente invasiva (MIS)

- Esta técnica cirúrgica requer a utilização do kit de instrumentos MIS para placa femoral distal (IC 6944-20/-25).

◆ **NOTA:**

Os estribos de guia MIS foram otimizados para as placas femorais distais com até 13 orifícios. No caso de utilização de placas mais compridas, o acesso deve ser feito a proximal, aplicando incisões locais.



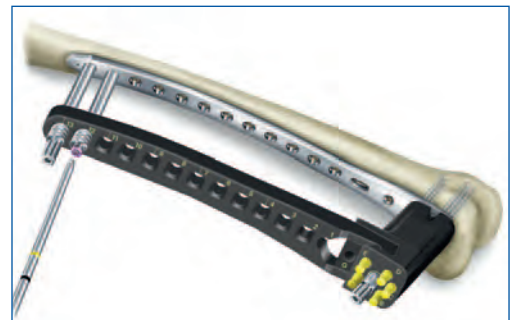
- 1 Fixação do punho na placa (fixar o perno de estabilização e a contraporca na placa através do orifício A)
- 2 Colocação da placa no doente
- 3 Ligar o estribo de guia ao cabo



- 4 Estabilização proximal (manga protetora de tecido e guia de broca comprida com rosca para estabilização da estrutura)
- 5 Fixação temporária com fios de Kirschner



- 6 Introdução dos parafusos na região da cabeça (guias de broca compridas com rosca, perfuração, medição, introduzir até à marcação amarela na chave de parafusos com a máquina, depois manualmente com o limitador de binário 3.5 Nm)



- 7 Introdução dos parafusos na região da haste (guias de broca compridas vermelhas, perfuração, medição, introduzir até à marcação preta na chave de parafusos com a máquina, depois manualmente com o limitador de binário 3.5 Nm)

Indicações sobre a aplicação das charneiras



1. Para uma estabilidade ideal, as charneiras LOQTEQ® devem ser sempre fixadas aos pares, nos entalhes opostos.
2. É proibido inserir as charneiras unilateralmente ou desalinhados! Um tal procedimento enfraquece o sistema e pode causar danos no implante ou osso.
3. Em caso de necessidade, podem fixar-se 2 pares de charneira diretamente um ao lado do outro, para aumentar adicionalmente a estabilidade.
4. Ambos os orifícios de travamento das charneiras devem ficar sempre ocupados.

Colocação das charneiras

INSTRUMENTOS

- Instrumento colocador para charneiras VA
- LOQTEQ® VA charneira
- Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido
- Punho para engate rápido grande, perfurado
- Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0 Nm

REF.

- IU 2530-00
- PA 3580-00-2
- IU 7825-56
- IU 7706-00
- IU 7707-20

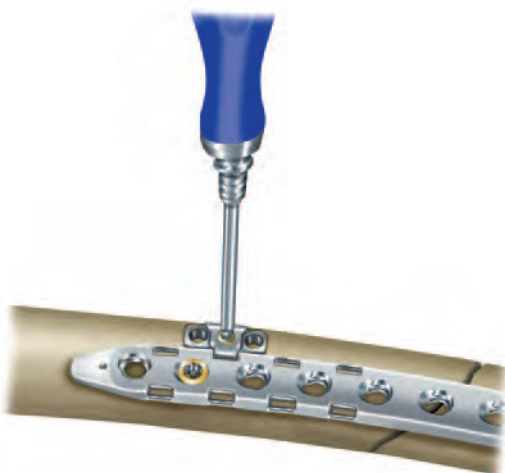


- Depois de fixar completamente da placa, determinar o posicionamento das charneiras e/ou confirmar os resultados do planeamento pré-operatório. Aplicar incisões nos pontos correspondentes para a colocação das charneiras.

◆ NOTA:

Devido à distribuição dos entalhes na placa, as charneiras podem ser inseridas tanto distalmente como proximalmente da área de fratura.

- As LOQTEQ® VA charneiras são fornecidas pré-montadas a pares, i.e., com parafuso de fixação inserido.



◆ **NOTA:**

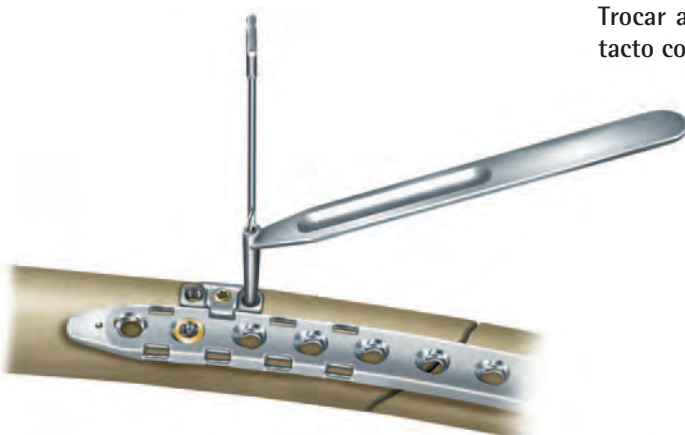
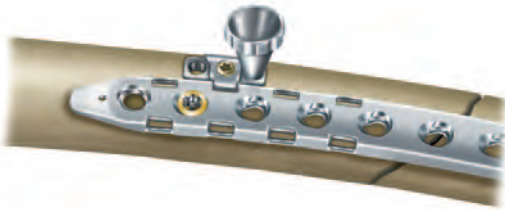
Se for difícil encaixar a charneira, o parafuso de fixação pode estar muito apertado. Neste caso, afrouxá-lo temporariamente.

- Um instrumento colocador especialmente desenvolvido pode facilitar o reposicionamento das charneiras: a charneira coloca-se na área dos orifícios e fixa-se a seguir fechando a pinça no lado oposto. Para o efeito, segurar a pinça com as extremidades curvas viradas para cima, abrir ligeiramente e colocar a charneira. Para o efeito, a abertura da charneira deve mostrar para baixo e o parafuso de fixação, para a frente.
- Depois de colocar, a charneira continua a ser limitadamente móvel na placa, de modo a permitir uma adaptação à anatomia existente (diâmetro do osso). Uma fixação fácil com o parafuso de fixação evita agora que a charneira volte a desengatar inadvertidamente durante o alinhamento. A este aspeto deve prestar-se particular atenção sobretudo em ossos com diâmetro particularmente pequeno.
- Uma distância ligeira do osso pode ajudar a otimizar a fixação posterior das charneiras com parafusos de ângulo estável, orientando o parafuso para o osso cortical em vez de na direção da camisa de cimento ou do implante.
- A fim de evitar irritações do tecido mole, é importante evitar lesões do tecido durante a colocação e o alinhamento das charneiras.
- Depois de ajustar o ângulo pretendido, a charneira é fixada de forma segura em relação à placa. Para tal, apertar o parafuso de fixação (dourado) com uma chave de parafusos.

◆ **ATENÇÃO:**

O parafuso de fixação deve ser apertado definitivamente com um limitador de binário 2.0 Nm. Isto evita um afrouxamento posterior e um desprendimento da charneira.

Fixação das charneiras



INSTRUMENTOS

	REF.
LOQTEQ® VA charneira	PA 3580-00-2
Guia de broca LOQTEQ® VA com rosca, broca $\varnothing 2.7$, 0° a 15°	IU 8166-70
Guia de broca LOQTEQ® VA com punho, broca $\varnothing 2.7$, 0° a 15° , comprida	IU 8166-61
Broca de engate rápido $\varnothing 2.7$, C 200, rosca 50	IU 7427-20
Instrumento medidor para parafusos, $\varnothing 3.5-4.0$, até C 90	IU 7904-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido	IU 7825-56
Punho para engate rápido grande, perfurado	IU 7706-00
Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0 Nm	IU 7707-20

- As charneiras são fixadas com 2 parafusos de ângulo estável e variável 3.5 mm no osso. Partindo de um ângulo preferencial (0°), são possíveis até rotações de 15° em todos os sentidos. Este cone de 30° permite, em combinação com a charneira móvel, uma ancoragem ideal dos parafusos, mesmo em ossos osteoporóticos.

◆ ATENÇÃO:

É importante evitar um desvio superior a 15° relativamente ao eixo do respetivo orifício de travamento nas charneiras, sob pena de não se garantir um travamento seguro dos parafusos, o que pode causar um afrouxamento dos parafusos.

- Para o orifício com ângulo estável e variável estão disponíveis duas guias de broca: em forma cônica para enroscar ou com punho para escolha livre do ângulo.
- Pré-perfurar, de preferência, com uma guia de broca manual e broca (azul) com controlo através de conversor de imagens. Para tal, perfurar o mais próximo possível da camisa de cimento ou da haste da prótese.

◆ ATENÇÃO:

É importante evitar curvar a broca durante a perfuração, visto que isto pode, em combinação com as guias de broca, causar fortes deformações ou até mesmo ruturas da broca.

◆ NOTA:

Trocar as brocas regularmente, sobretudo quando tiverem contacto com a camisa de cimento ou a haste da prótese.



- Após a perfuração, determinar com o instrumento medidor o comprimento do parafuso e introduzir um parafuso de travamento 3.5 mm (azul) com comprimento correspondente com a chave de parafusos. Este passo deve ser realizado exclusivamente à mão.

- Para uma estabilidade ideal, recomenda-se uma ancoragem bicortical dos parafusos.

◆ **NOTA:**

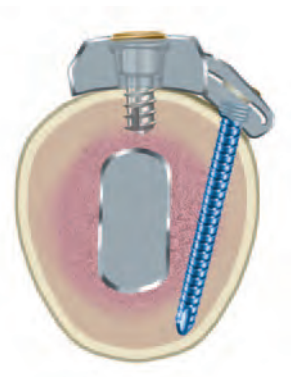
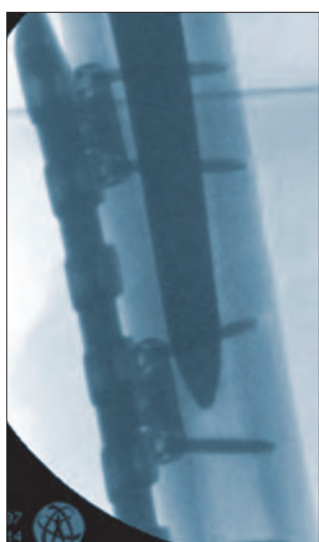
Caso não seja possível travar um parafuso de ângulo estável na charneira, este deverá ser substituído.

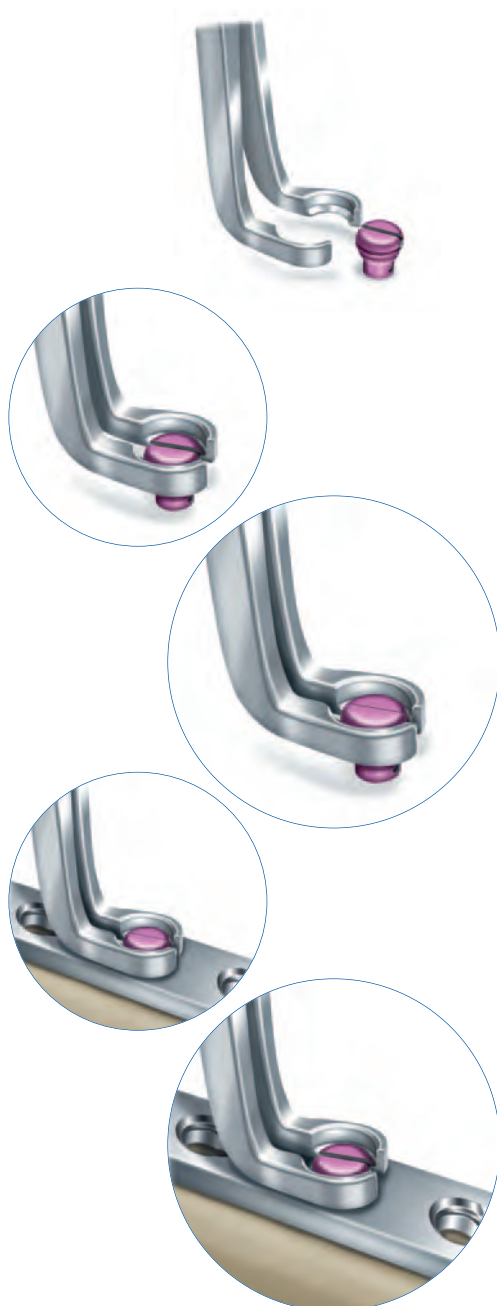
- Finalmente, apertar os parafusos com o limitador de binário 2.0 Nm. O travamento ideal será atingido depois de ouvir e sentir um clique no limitador de binário.

◆ **NOTA:**

Logo que a cabeça do parafuso alcançar a rosca no orifício da placa, deve aplicar-se o limitador de binário. Se o osso for particularmente duro na haste, deve assegurar-se que as cabeças dos parafusos ficam rebaixadas na placa. Neste caso, pode prescindir-se do limitador de binário.

- Finalmente, confirmar a posição da placa e das charneiras, bem como a posição e os comprimentos dos parafusos com um conversor de imagens. A seguir, suturar a ferida.





INSTRUMENTOS

LOQTEQ® inserto de cerclagem, fragmento grande,
2 unidades/embalagem
Instrumento colocador para inserto de cerclagem

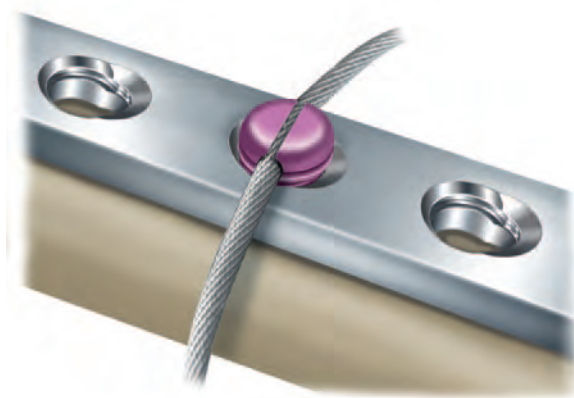
REF.

SK 4580-00-2
IU 2540-00

- Quando necessário, pode ser utilizada uma cerclagem de cabo ou fio para estabilizar adicionalmente a fratura. Os insertos de cerclagem para orifícios de deslize 4.5 LOQTEQ® são adequados para receber fios e cabos com um diâmetro de 1,6 a 2,2 mm, mantendo-os seguramente em posição.
- O LOQTEQ® inserto de cerclagem pode ser inserido facilmente à mão ou com a ajuda de um instrumento colocador especial, que comprime o inserto ligeiramente ao agarrá-lo. Para tal, alinhar a ranhura de guia do inserto em paralelo ao instrumento. Isto também se aplica quando se solta um inserto ou se pretende transferir o inserto para outro orifício na placa.
- Depois de inserido num orifício de deslize LOQTEQ®, o inserto de cerclagem continua a ser móvel, podendo ser rodado em 360°.
- Um fio ou cabo de cerclagem pode ser passado agora através da ranhura de guia do inserto.

◆ ATENÇÃO:

Os LOQTEQ® insertos de cerclagem são feitos de titânio, pelo que devem ser aplicados com fios ou cabos de titânio ou liga de titânio.



INSTRUMENTOS

Chave de parafusos para explantação T15, punho redondo
Chave de parafusos para explantação T25, punho redondo

REF.

IU 7811-15
IU 7811-25

- O implante só pode ser removido depois da consolidação completa da fratura.

◆ **NOTA:**

As chaves de parafusos T15 (IU 7825-56) e T25 (IU 7835-56) no kit são autofixadoras e não devem ser utilizadas para uma explantação dos parafusos.

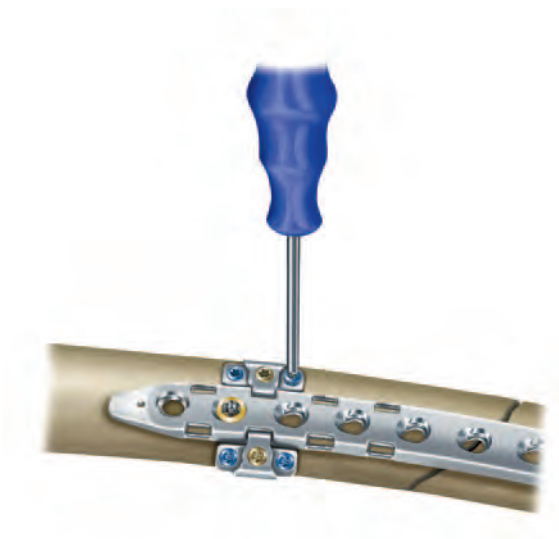
- Para remover seguramente os parafusos, utilizar a chave de parafusos para explantação. As chaves de parafusos para explantação não são autofixadoras, entram mais profundamente na cabeça do parafuso e permitem, deste modo, um binário mais alto durante a remoção dos parafusos. Não estão incluídas no kit, pelo que devem ser recomendadas à parte.

- Efetuar uma incisão ao longo da cicatriz anterior.

- Primeiro remover os parafusos corticais (azul) das charneiras e soltar os parafusos de fixação de charneira (dourado). Para tal, utilizar a chave de parafusos de explantação T15. Depois de remover as charneiras, soltar e remover os parafusos da placa com a chave de parafusos de explantação T25.

◆ **NOTA:**

Depois de soltar os parafusos manualmente, a remoção pode ser feita com a máquina, num segundo passo.





LOQTEQ® VA charneira

PA 3580-00-2



LOQTEQ® inserto de cerclagem, fragmento grande, 2 unidades/embalagem

SK 4580-00-2



LOQTEQ® Placa femoral distal lateral PP

ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO	ESQUERDA	DIREITA
9	243	PF 4521-09-2	PF 4520-09-2
11	279	PF 4521-11-2	PF 4520-11-2
13	314	PF 4521-13-2	PF 4520-13-2
15	350	PF 4521-15-2	PF 4520-15-2
17	386	PF 4521-17-2	PF 4520-17-2

LOQTEQ® parafuso cortical 3.5, cabeça pequena T15, autorroscante



C 10	SK 3526-10-2*
C 12	SK 3526-12-2*
C 14	SK 3526-14-2
C 16	SK 3526-16-2
C 18	SK 3526-18-2
C 20	SK 3526-20-2
C 22	SK 3526-22-2
C 24	SK 3526-24-2
C 26	SK 3526-26-2
C 28	SK 3526-28-2
C 30	SK 3526-30-2
C 32	SK 3526-32-2
C 34	SK 3526-34-2
C 36	SK 3526-36-2
C 38	SK 3526-38-2
C 40	SK 3526-40-2
C 45	SK 3526-45-2
v 50	SK 3526-50-2
C 55	SK 3526-55-2*
C 60	SK 3526-60-2*
C 65	SK 3526-65-2*
C 70	SK 3526-70-2*
C 75	SK 3526-75-2*
C 80	SK 3526-80-2*
C 85	SK 3526-85-2*
C 90	SK 3526-90-2*

LOQTEQ® parafuso cortical 4.5, T25, autorroscante



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

Parafuso cortical 4.5, T25, autorroscante



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

LOQTEQ® parafuso periprotético 4.5, T25, autorroscante



C 12	SK 4527-12-2
C 14	SK 4527-14-2
C 16	SK 4527-16-2
C 18	SK 4527-18-2

* Não incluídos no kit, devendo ser encomendado à parte.



Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90

IS 7904-20



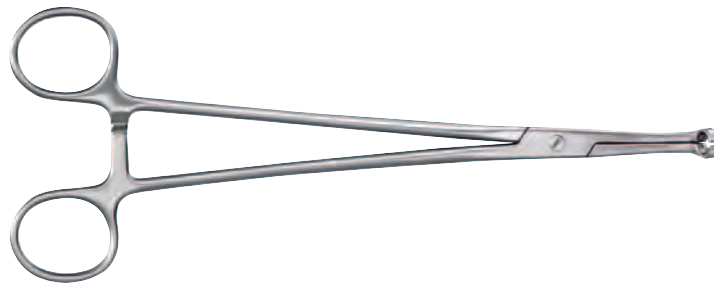
Instrumento medidor para parafusos, ø4.5-6.5, até C 100

IS 7905-20



Instrumento colocador para charneiras VA

IU 2530-00



Instrumento colocador para inserto de cerclagem

IU 2540-00



Broca engate rápido ø2.7, C 200, rosca 50
 Broca engate rápido ø3.2, C 195, rosca 50
 Broca engate rápido ø3.8, C 200, rosca 50
 Broca engate rápido ø4.5, C 145, rosca 50

IU 7427-20
 IU 7432-30
 IU 7438-22
 IU 7445-00



Punho para engate rápido grande, perfurado

IU 7706-00



Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0 Nm IU 7707-20



Punho para engate rápido com limitador de binário, 3.5 Nm IU 7707-35



Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido IU 7825-56



Adaptador de chave de parafusos duplo, T25, engate rápido IU 7835-56



Régua para FD/PP IU 7902-00



Guia de broca dupla, broca $\varnothing 3.2/4.5$, com centragem flexível IU 8117-50



Guia de broca LOQTEQ® VA com punho, broca $\varnothing 2.7$, 0° a 15°, comprida IU 8166-61



Guia de broca LOQTEQ® VA com rosca, broca $\varnothing 2.7$, 0° a 15° IU 8166-70



Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, variável até 2 mm
 Suporte básico para guia de compressão LOQTEQ® 4.5

IU 8167-03
 IU 8167-05



Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 4.5, ø1 3.9, vermelho

IU 8167-10



Manga de redução para fio Kirschner ø2.0

IU 8167-15



Anel limitador para medição da profundidade, FG

IU 8184-03



Guia de inserção LOQTEQ® placa femoral distal, D
 Guia de inserção LOQTEQ® placa femoral distal, E

IU 8189-01
 IU 8189-02



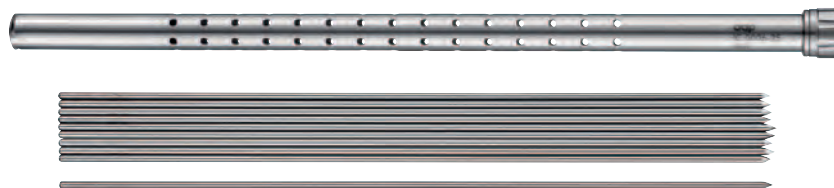
Parafuso de fixação para guia de inserção LOQTEQ® placa FD

IU 8189-03



LOQTEQ® bucha de guia 4.5, vermelho

IU 8220-45



Recipiente para fios Kirschner C 250
 Fio Kirschner com ponta de trocarte, ø2.0, C 250

IC 0006-15
 NK 0020-25

Salvo alterações técnicas, enganos
e erros de impressão.

© aap Implantate AG
WP 50P070 PT / 2101-1

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin
Alemanha

Tel. +49 30 75019-0
Fax +49 30 75019-111

customer.service@aap.de
www.aap.de

LOCTEC®



aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin
Alemanha

Tel. +49 30 75019-0
Fax +49 30 75019-111

customer.service@aap.de
www.aap.de