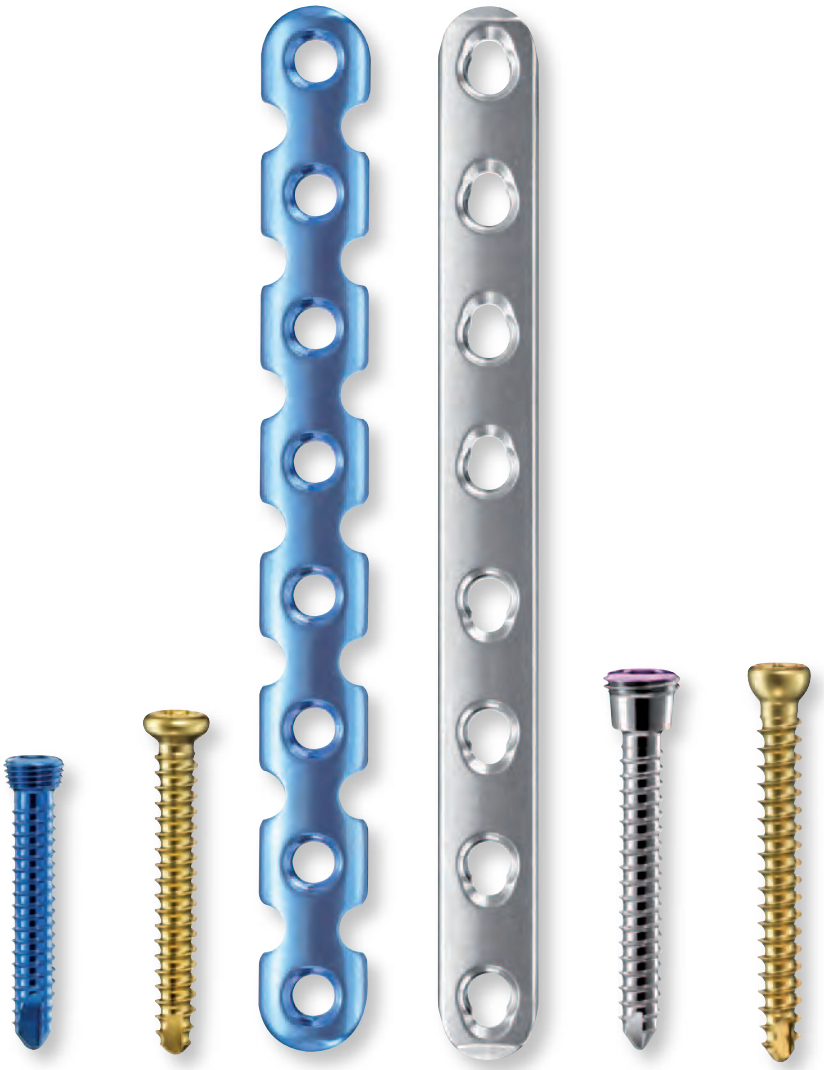
LOCTEQ®

Placas retas 3.5 e 4.5

Técnica cirúrgica



Locking Compression Technology by aap

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.

Índice

Introdução 2
- Material 2
- Fim previsto 2
- Indicações/contraindicações 3
- Reprocessamento (esterilização e limpeza) 3
- Informações sobre segurança em RM 3
- Implantes de fragmentos pequenos 3.5 4
- Implantes de fragmentos grandes 4.5 4

Técnica cirúrgica 6
- Planeamento pré-operatório 6
- Preparação da placa 6
- Reposição e fixação primária 6
- Colocação de parafusos corticais (dourado) 7
- Colocação de parafusos de ângulo estável (azul) 8
- Colocação de parafusos de ângulo estável (vermelho) sem compressão 9
- Colocação de parafusos de ângulo estável (vermelho) com compressão 10

Explantação 12

Instruções de montagem 13

Implantes e instrumentos para fragmentos pequenos 3.5 17

Implantes e instrumentos para fragmentos grandes 4.5 19

Casos clínicos 24

O sistema LOQTEQ® placas retas 3.5 e 4.5 reúne placas e parafusos ósseos com os instrumentos necessários à sua implantação. A flexibilidade do sistema permite uma reposição segura e uma fixação estável de diferentes padrões de fratura, de acordo com as indicações referidas neste manual de técnica cirúrgica. O desenho dos implantes, as técnicas cirúrgicas comprovadas e a estabilidade testada resultam numa construção que suporta os ossos de forma fiável durante o processo de cicatrização e possibilita uma mobilização precoce do doente.

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 são feitas a partir de titânio puro e os parafusos, 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.

Fim previsto

LOQTEQ® kit fragmentos pequenos 3.5
Os implantes de placas e de parafusos pertencentes ao sistema LOQTEQ® kit fragmentos pequenos 3.5 são indicados para a fixação, correção ou estabilização temporárias do rádio, ulna, úmero, escápula, fíbula, pelve e/ou calcâneo. Os implantes destinam-se a uma única utilização no osso humano.

LOQTEQ® kit fragmentos grandes 4.5
Os implantes de placas e de parafusos do sistema LOQTEQ® kit fragmentos grandes 4.5 são indicados para a fixação, correção ou estabilização temporárias de fraturas diafisárias do úmero, fémur e/ou tíbia. Os implantes destinam-se a uma única utilização no osso humano.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Indicações/contraindicações

Indicações

LOQTEQ® placas retas 3.5
Fraturas diafisárias do rádio, fraturas diafisárias da ulna, fraturas diafisárias do úmero, pseudartroses da diáfise umeral.

LOQTEQ® placa de reconstrução 3.5
Fraturas deslocadas da escápula, fraturas umerais distais das classificações AO 13-A2, -A3, -B e –C, fraturas do olecrânio das classificações AO 21-A1.3, -B1, -B3.1, -B3.3 e –C, fraturas da pelve, sobretudo na sínfise púbica e no anel pélvico interno, fraturas do acetábulo.

LOQTEQ® placa de terço tubular 3.5
Fraturas do olecrânio, fraturas fibulares do tipo Weber, fraturas do calcâneo, fraturas do metatarso I, artrodeses do metatarso e artrodeses de Lisfranc.

LOQTEQ® placa reta 4.5
Fraturas diafisárias do úmero, fraturas diafisárias do fémur, fraturas diafisárias da tíbia, fixação de fraturas periprotéticas, não-uniões e mal-uniões.

Contraindicações absolutas

- Infeção ou inflamação (local ou sistémica)
- Alergias aos materiais do implante
- Osteomielite aguda ou crónica dentro ou na proximidade do local da intervenção
- Risco demasiadamente elevado associado à anestesia
- Edemas graves dos tecidos moles que possam 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.

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

Reprocessamento (esterilização e limpeza)

Os produtos são introduzidos no mercado pela empresa **aap** não estéreis, estão identificados da forma correspondente 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.

Informações sobre segurança em RM

Testes não clínicos comprovaram que o sistema LOQTEQ® kit fragmentos pequenos 3.5 e LOQTEQ® kit de fragmentos grandes 4.5 possui compatibilidade **condicional com RM**. Mais informações constam das instruções de utilização que acompanham os produtos.

Implantes fragmentos pequenos 3.5

Placas retas 3.5, orifício de deslize de ângulo estável

Placa de reconstrução 3.5, orifício redondo de ângulo estável

Placa de terço tubular 3.5, orifício redondo de ângulo estável

LOQTEQ® parafuso cortical 3.5

- ângulo estável
- autorroscante

- vermelho
- T15

Orifício de deslize de ângulo estável

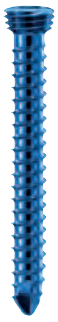
Aplicação em orifício de deslize de ângulo estável: com/sem compressão

- Broca (azul/vermelho): ø2.7

LOQTEQ® parafuso cortical 3.5, cabeça pequena

- ângulo estável
- autorroscante

- azul
- T15



Orifício redondo de ângulo estável

Aplicação em orifício redondo de ângulo estável. Cabeça pequena - não utilizar em orifício de deslize!

- Broca (azul/vermelho): ø2.7

Parafuso cortical 3.5

- ângulo não estável
- autorroscante

- dourado
- T15

Todos os orifícios da placa

Aplicação em todos os orifícios da placa: com/sem compressão e como parafuso de tração.

- Broca (azul/vermelho): ø2.7

Parafuso cortical 3.5

- ângulo não estável
- autorroscante

- dourado
- tamanho 2.5

Cabeça grande para orifício de deslize de ângulo estável*

Cabeça pequena para orifício redondo de ângulo estável*

Aplicação em todos os orifícios da placa: com/sem compressão e como parafuso de tração.

- Broca: ø2.5

*Siga as instruções na página 15

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Implantes de fragmentos grandes 4.5

Placa reta 4.5, estreita, orifício de deslize de ângulo estável

Placa reta 4.5, larga, orifício de deslize de ângulo estável

LOQTEQ® parafuso cortical 4.5

- ângulo estável
- autorroscante

- vermelho
- T25

Orifício de deslize de ângulo estável

Aplicação em orifício de deslize de ângulo estável:
com/sem compressão

- Broca (azul/vermelho):
  ø3.8

Parafuso cortical 4.5

- ângulo não estável
- autorroscante

- dourado
- T25

Todos os orifícios da placa

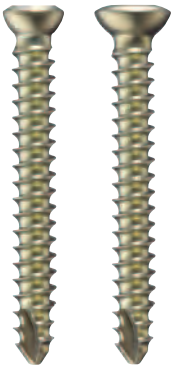
Aplicação em todos os orifícios da placa:
com/sem compressão e como parafuso de tração.

- Broca:
  ø3.2

Parafuso cortical 4.5

- ângulo não estável
- autorroscante

- dourado
- tamanho 3.5



Todos os orifícios da placa

Aplicação em todos os orifícios da placa:
com/sem compressão e como parafuso de tração.

- Broca:
  ø3.2

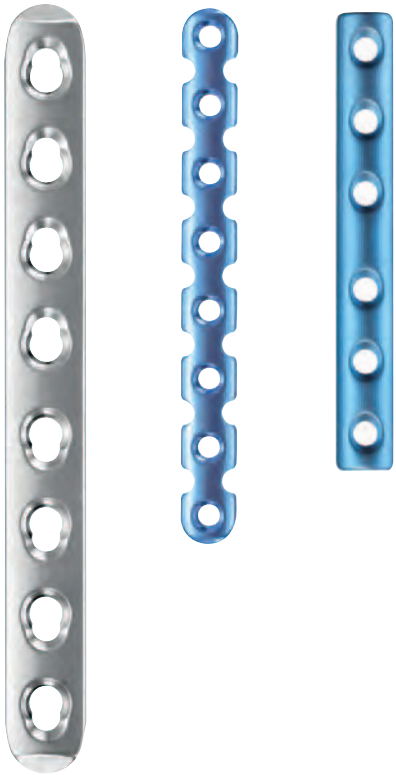
O sistema LOQTEQ® abrange uma grande variedade de placas para o tratamento de diferentes fraturas. Esta técnica cirúrgica destina-se à aplicação de placas retas e não para o tratamento de determinada fratura. Para tratamentos específicos, consulte a literatura especializada.

A combinação de estabilidade angular e compressão de fraturas no novo orifício de deslize oferece as seguintes opções de fixação dos parafusos:
- Compressão de ângulo estável com parafuso de travamento
- Compressão da fratura com parafuso de ângulo não estável
- Parafusos de travamento e de ângulo não estável em posição neutra

Técnica cirúrgica

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS PEQUENOS	REF.
Pinça 1 para dobrar placas de fragmento pequeno, fechado	IP 8405-00
Pinça 2 para dobrar placas de fragmento pequeno, fechado	IP 8405-50
Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, vermelho	IU 8166-10
Guia para furo redondo LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, azul	IU 8166-20
Manga de redução para fio Kirschner ø1.6	IU 8166-16
Fio Kirschner com ponta de trocarte, ø1.6, C 150	NK 0016-15

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS GRANDES	REF.
Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 4.5, øl 3.9, vermelho	IU 8167-10
Manga de redução para fio Kirschner ø2.0	IU 8167-15
Fio Kirschner com ponta de trocarte, ø2.0, C 250	NK 0020-25



Planeamento pré-operatório

- A avaliação da situação da fratura e a seleção da posição e tamanho ideais da placa devem ser feitas com base numa radiografia. Quando necessário, planear a aplicação de parafusos de tração.

Preparação da placa

- Escolher a placa adequada ao padrão da fratura e anatomia do doente.

◆ NOTA:
As placas pré-moldadas anatomicamente diminuem a necessidade de uma adaptação intraoperatória. Quando necessário, é possível adaptar ligeiramente a forma das placas.

◆ ATENÇÃO:
Tanto quanto possível, não curvar as placas pré-moldadas anatomicamente. Na adaptação das placas às estruturas ósseas anatómicas existentes, é imprescindível evitar curvar os implantes repetidamente, uma vez que isto pode levar a uma falha dos implantes. Evitar danos de arestas vivas ao curvar os implantes. As placas de ângulo estável, de um modo geral, devem ser curvadas apenas na zona entre os furos. Curvar as placas na zona dos furos de ângulo estável pode limitar ou impedir a sua funcionalidade. Se a estabilidade angular estiver comprometida pela curvatura, deve utilizar-se um parafuso de ângulo não estável.

Reposição e fixação primária

- Repor e fixar temporariamente a fratura. Prestar atenção para que os fios Kirschner e parafusos de tração não interfiram com a posição posterior da placa.

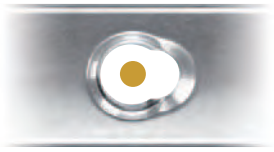
- Colocar a placa e alinhar com o centro da fratura. Fixar a placa no osso com fios Kirschner. Controlar o resultado de reposição e a posição da placa no fluoroscópio.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Colocação dos parafusos corticais (dourado)

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS PEQUENOS	⬢	✱
Guia de broca dupla, com centragem flexível	IU 8116-50	IU 8116-60
Broca de engate rápido	IU 7425-00	IU 7427-15
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50, com escala	–	IU 7427-16
Broca de engate rápido ø3.5, C 110, rosca 50	IU 7435-00	IU 7435-00
Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20	IS 7904-20
Adaptador de chave de parafusos, engate rápido	IU 7825-00	IU 7825-56
Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00	IU 7706-00

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS GRANDES	⬢	✱
Guia de broca dupla, broca ø3.2/4.5, com centragem flexível	IU 8117-50	IU 8117-50
Broca de engate rápido ø3.2, C 195, rosca 50	IU 7432-30	IU 7432-30
Broca de engate rápido ø4.5, C 145, rosca 50	IU 7445-00	IU 7445-00
Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20	IS 7904-20
Adaptador de chave de parafusos, engate rápido	IU 7835-00	IU 7835-56
Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00	IU 7706-00



◆ **Atenção:**
Os parafusos corticais são oferecidos com diferentes diâmetros de cabeça. Para tal, ver as instruções sobre a escolha do parafuso adequado na página 15!

◆ **Nota:**
Caso seja utilizada uma combinação de parafusos de ângulo estável e não estável, deve introduzir-se primeiro o parafuso de ângulo não estável.

- Para a colocação de um parafuso cortical (dourado), posicionar a guia de broca dupla centrada no orifício oblongo e pressionar para baixo. Pré-perfurar bicorticalmente com a broca correspondente. Determinar o comprimento do parafuso com o instrumento medidor e introduzir um parafuso com comprimento correspondente utilizando a chave de parafusos.

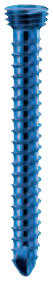
◆ **Nota:**
A chave de parafusos deve ser introduzida sempre completa e verticalmente na cabeça do parafuso.

- Controlar a posição da placa com o fluoroscópio e, se necessário, corrigi-la.

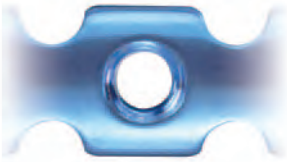
- Se for utilizado um parafuso cortical como parafuso de tração, começar com a broca para o orifício de deslize e o respetivo lado da guia de broca dupla. Perfurar o cortical de entrada e/ou até à linha de fratura, centrar o outro lado da guia de broca no orifício de deslize e perfurar através do contracortical com a broca adequada para o orifício de núcleo. Determinar o comprimento do parafuso com o instrumento medidor e introduzir um parafuso cortical de ângulo não estável com comprimento correspondente.

apenas para placa de reconstrução e de terço tubular 3.5

Colocação de parafusos de ângulo estável (azul)



INSTRUMENTOS	REF.
Guia para furo redondo LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, azul	IU 8166-20
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50	IU 7427-15
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50, com escala	IU 7427-16
Anel limitador para medição da profundidade, FP	IU 8166-06
Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido	IU 7825-56
Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0Nm	IU 7707-20



3.5

- Inserir uma guia de broca (azul) no orifício redondo selecionado e pré-perfurar com uma broca ø2.7 mm (azul/vermelho) até à profundidade pretendida.

◆ ATENÇÃO:
O adaptador de chave de parafusos duplo não se destina à introdução da guia de broca na placa.

- Ler o comprimento do parafuso na escala da broca ou, depois de remover a guia, determiná-loi com o instrumento medidor da profundidade.

- O anel limitador para medição da profundidade pode facilitar a leitura da broca. Encaixar na broca, pressionar para baixo até à guia, retirar a broca e ler a profundidade de perfuração na abertura do limitador de broca.

◆ NOTA:
O adaptador de chave de parafusos duplo pode facilitar a remoção manual da guia de broca.

- Selecionar um parafuso de ângulo estável (azul) com comprimento correspondente e introduzir frouxamente com a chave de parafusos T15, manualmente ou com a máquina, a uma velocidade baixa, até que a cabeça do parafuso atinja o lado superior da placa.

◆ NOTA:
A chave de parafusos deve ser introduzida sempre completa e verticalmente na cabeça do parafuso.

- Apertar o parafuso manualmente com o adaptador de chave de parafusos T15 e o punho com limitador de binário 2.0 Nm. O travamento ideal será atingido depois de se ouvir e sentir um clique.

◆ ATENÇÃO:
Logo que a cabeça do parafuso alcançar a rosca no orifício da placa, deve aplicar-se o limitador de binário. Em ossos particularmente duros, pode ser necessário apertar o parafuso sem limitador de binário. Isto garante que a cabeça do parafuso seja embutida completamente e o parafuso fique travado.

- Ocupar os orifícios da placa seguindo estas técnicas e tendo em conta o padrão da fratura. Finalmente, verificar que todas as cabeças dos parafusos estão completamente embutidas. Verificar o resultado com o fluoroscópio e, se necessário, corrigir o alinhamento ou o comprimento dos parafusos.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Colocação de parafusos de ângulo estável (vermelho)
sem compressão

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS PEQUENOS	REF.
Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, vermelho	IU 8166-10
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50	IU 7427-15
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50, com escala	IU 7427-16
Anel limitador para medição da profundidade, FP	IU 8166-06
Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido	IU 7825-56
Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0Nm	IU 7707-20

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS GRANDES	REF.
Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 4.5, øl 3.9, vermelho	IU 8167-10
Broca de engate rápido ø3.8, C 180, rosca 50	IU 7438-18
Anel limitador para medição da profundidade, FG	IU 8184-03
Instrumento medidor para parafusos, ø4.5 - 6.5, até C 100	IS 7905-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T25, engate rápido	IU 7835-56
Punho para engate rápido com limitador de binário, 3.5Nm	IU 7707-35

- Inserir uma guia de broca (vermelho) no orifício de deslize selecionado e pré-perfurar com uma broca (azul/vermelho) até à profundidade pretendida.

◆ **Atenção:**
O adaptador de chave de parafusos duplo não se destina à introdução da guia de broca na placa.

- Ler o comprimento do parafuso na escala da broca ou, depois de remover a guia, determiná-loi com o instrumento medidor da profundidade.

- O anel limitador pode facilitar a leitura da broca. Encaixar na broca, pressionar para baixo até à guia, retirar a broca e ler a profundidade de perfuração na abertura do anel limitador.

◆ **Nota:**
O adaptador de chave de parafusos duplo pode facilitar a remoção manual da guia de broca.

- Selecionar um parafuso de ângulo estável (vermelho) com comprimento correspondente e introduzir frouxamente com a chave de parafusos, manualmente ou com a máquina, a uma velocidade baixa, até que a cabeça do parafuso atinja o lado superior da placa.

◆ **Nota:**
A chave de parafusos deve ser introduzida sempre completa e verticalmente na cabeça do parafuso.

- Apertar o parafuso manualmente com o adaptador de chave de parafusos e o punho com limitador de binário. O travamento ideal será atingido depois de se ouvir e sentir um clique.

◆ **Atenção:**
Logo que a cabeça do parafuso alcançar a rosca no orifício da placa, deve aplicar-se o limitador de binário. Em ossos particularmente duros, pode ser necessário apertar o parafuso sem limitador de binário. Isto garante que a cabeça do parafuso seja embutida completamente e o parafuso fique travado.

Colocação de parafusos de ângulo estável (vermelho) com compressão

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS PEQUENOS	REF.
Suporte básico para guia de compressão LOQTEQ® 3.5	IU 8166-05
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, compressão 1 mm	IU 8166-01
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, compressão 2 mm	IU 8166-02
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, variável até 2 mm	IU 8166-03

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS GRANDES	REF.
Suporte básico para guia de compressão LOQTEQ® 4.5	IU 8167-05
Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, compressão 1 mm	IU 8167-01
Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, compressão 2 mm	IU 8167-02
Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, variável até 2 mm	IU 8167-03

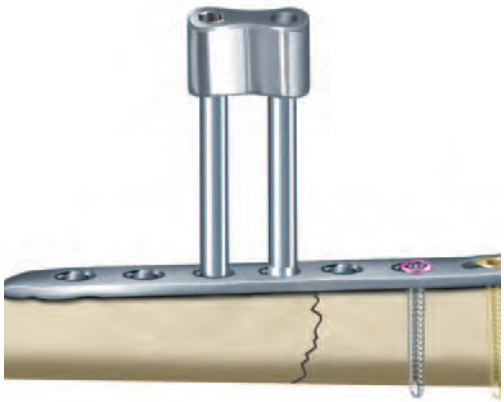
- Os orifícios de deslize LOQTEQ® permitem uma compressão da fratura, com travamento subsequente em ângulo estável, num só passo. As guias de compressão podem comprimir fendas de fratura de até 2 mm.

- Introduzir o suporte básico para a guia de compressão num orifício da haste próximo da fratura ou, quando aplicável, acima da linha da fratura. Escolher uma guia de compressão de acordo com a distância de compressão (1 mm ou 2 mm), colocar no suporte básico e posicionar a guia de broca no próximo orifício, afastado da fenda da fratura. Evitar exercer pressão na guia de broca.

◆ **Atenção:**
O adaptador de chave de parafusos duplo não se destina à fixação do suporte básico na placa.

- Em alternativa, é possível utilizar a guia de compressão variável. A fenda da fratura pode servir de orientação para ajustar a distância de compressão (máx. 2 mm). Para tal, rodar a roda da guia de compressão até se alcançar a fenda correspondente no instrumento.

◆ **Nota:**
Certificar-se que o comprimento de compressão selecionado é o correto (1 mm ou 2 mm). Evitar uma compressão excessiva para garantir um travamento completo do parafuso, sobretudo nos ossos duros.



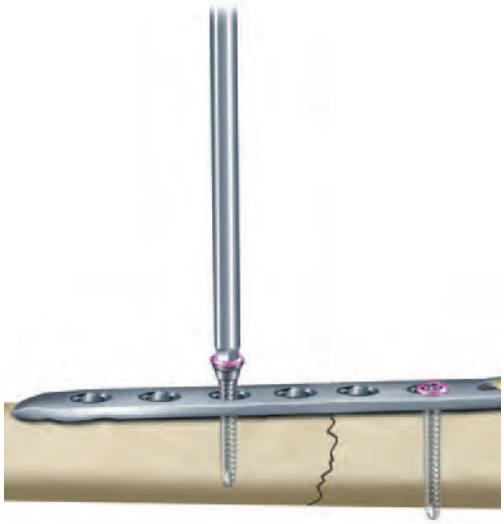
aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS PEQUENOS	REF.
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50	IU 7427-15
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50, com escala	IU 7427-16
Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido	IU 7825-56
Punho para engate rápido com limitador de binário, 2.0Nm	IU 7707-20
Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00

INSTRUMENTOS PARA FRAGMENTOS GRANDES	REF.
Broca de engate rápido ø3.8, C 250, rosca 50	IU 7438-25
Instrumento medidor para parafusos, ø4.5 - 6.5, até C 100	IS 7905-20
Adaptador de chave de parafusos duplo, T25, engate rápido	IU 7835-56
Punho para engate rápido com limitador de binário, 3.5Nm	IU 7707-35
Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00

- Perfurar com uma broca (azul/vermelho) até à profundidade pretendida. Ler o comprimento do parafuso na escala da broca ou, depois de remover a guia, com o instrumento medidor da profundidade.

◆ NOTA:
O adaptador de chave de parafusos duplo pode facilitar a remoção manual do suporte básico.

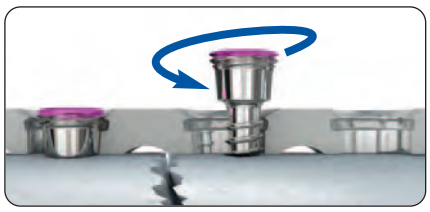


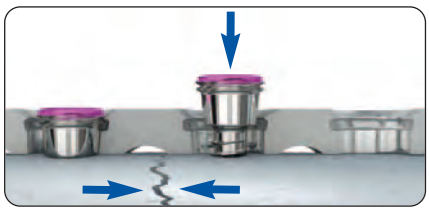
- Introduzir depois um parafuso de ângulo estável (vermelho) com comprimento correspondente com a chave de parafusos, manualmente ou frouxamente com a máquina a uma velocidade baixa, até que a cabeça do parafuso atinja o lado superior da placa. Apertar o parafuso manualmente com o adaptador de chave de parafusos e o punho com limitador de binário. O travamento ideal será atingido depois de se ouvir e sentir um clique.

◆ ATENÇÃO:
Logo que a cabeça do parafuso alcançar a rosca no orifício da placa, deve aplicar-se o limitador de binário. Em ossos particularmente duros, pode ser necessário apertar o parafuso sem limitador de binário. Isto garante que a cabeça do parafuso seja embutida completamente e o parafuso fique travado.

- Em alternativa, pode colocar-se um parafuso cortical de ângulo estável (dourado) como parafuso de compressão. Para tal, encaixar a guia de broca dupla, sem pressão e afastada da fratura, num orifício da placa. Para colocação do parafusos, siga as instruções na página 7.

- Ocupar os orifícios da placa seguindo estas técnicas e tendo em conta o padrão da fratura. Finalmente, verificar que todas as cabeças dos parafusos estão completamente embutidas. Verificar o resultado com o fluoroscópio e, se necessário, corrigir o alinhamento ou o comprimento dos parafusos.





INSTRUMENTOS	REF.
Chave de parafusos para explantação T15, punho redondo	IU 7811-15
Chave de parafusos para explantação T25, punho redondo	IU 7811-25

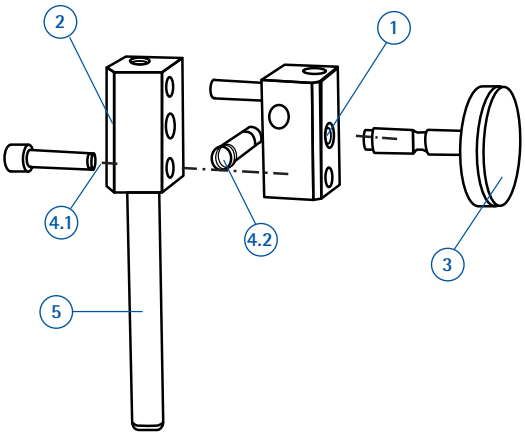
◆ NOTA:
As chaves de parafusos T15 (IU 7825-56) e T25 (IU7835-56) no kit são autofixadoras e não devem ser utilizadas para uma explantação dos parafusos.

- Para remover seguramente os parafusos, utilizar a chave de parafusos adequada para a 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 encomendadas à parte.

- Efetuar uma incisão ao longo da cicatriz anterior. Soltar todos os parafusos manualmente e removê-los sucessivamente. Depois de soltar os parafusos manualmente, a remoção pode ser feita com a máquina, num segundo passo.

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

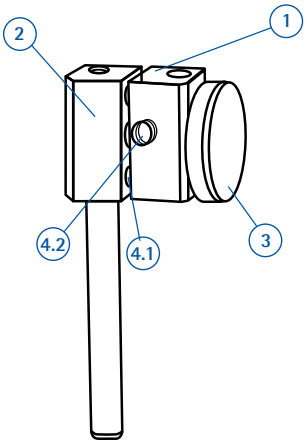
Desmontagem



Guia de compressão (IU 8166-03 / IU 8167-03)

- Remover os parafusos (pos. 4) com uma chave de parafusos sextavados 2.5
- Remover o parafuso de ajuste (pos. 3)
- Desmontar a guia de compressão (pos. 1 e 2)

Montagem



- Montar a guia de compressão (pos. 1 e 2)
- Introduzir o parafuso de ajuste (pos. 3) na guia de compressão, no orifício central
- Introduzir os parafusos fixadores (pos. 4.1 e 4.2) com uma chave de parafusos sextavados 2.5

LOQTEQ® placa reta 3.5

QUANTIDADE DE ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO (mm)	REF.
4	60	PG 3555-04-2
5	73	PG 3555-05-2
6	86	PG 3555-06-2
7	**99**	PG 3555-07-2
8	112	PG 3555-08-2
9	125	PG 3555-09-2
10	138	PG 3555-10-2
11	151	PG 3555-11-2
12	164	PG 3555-12-2
14	190	PG 3555-14-2

LOQTEQ® placa de reconstrução 3.5

QUANTIDADE DE ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO (mm)	REF.
5	58	PR 3550-05-2
6	70	PR 3550-06-2
7	82	PR 3550-07-2
8	94	PR 3550-08-2
9	106	PR 3550-09-2
10	118	PR 3550-10-2
12	142	PR 3550-12-2
14	166	PR 3550-14-2
16	190	PR 3550-16-2
18	214	PR 3550-18-2

LOQTEQ® placa de terço tubular 3.5

QUANTIDADE DE ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO (mm)	REF.
3	40	PG 3553-03-2
4	52	PG 3553-04-2
5	64	PG 3553-05-2
6	76	PG 3553-06-2
7	88	PG 3553-07-2
8	100	PG 3553-08-2
9	112	PG 3553-09-2
10	124	PG 3553-10-2
11	136	PG 3553-11-2
12	148	PG 3553-12-2

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

LOQTEQ® parafuso cortical 3.5, T15, autorroscante

C 12	SK 3525-12-2
C 14	SK 3525-14-2
C 16	SK 3525-16-2
C 18	SK 3525-18-2
C 20	SK 3525-20-2
C 22	SK 3525-22-2
C 24	SK 3525-24-2
C 26	SK 3525-26-2
C 28	SK 3525-28-2
C 30	SK 3525-30-2
C 32	SK 3525-32-2
C 34	SK 3525-34-2
C 36	SK 3525-36-2
C 38	SK 3525-38-2
C 40	SK 3525-40-2
C 42	SK 3525-42-2
C 44	SK 3525-44-2
C 45	SK 3525-45-2
C 50	SK 3525-50-2
C 55	SK 3525-55-2
C 60	SK 3525-60-2
C 65	SK 3525-65-2
C 70	SK 3525-70-2

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 42	SK 3526-42-2
C 45	SK 3526-45-2
C 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

Parafuso cortical 3.5, T15, autorroscante

C 10	SK 3514-10-2
C 12	SK 3514-12-2
C 14	SK 3514-14-2
C 16	SK 3514-16-2
C 18	SK 3514-18-2
C 20	SK 3514-20-2
C 22	SK 3514-22-2
C 24	SK 3514-24-2
C 26	SK 3514-26-2
C 28	SK 3514-28-2
C 30	SK 3514-30-2
C 32	SK 3514-32-2
C 34	SK 3514-34-2
C 36	SK 3514-36-2
C 38	SK 3514-38-2
C 40	SK 3514-40-2
C 42	SK 3514-42-2
C 45	SK 3514-45-2
C 50	SK 3514-50-2
C 55	SK 3514-55-2
C 60	SK 3514-60-2
C 65	SK 3514-65-2
C 70	SK 3514-70-2
C 75	SK 3514-75-2
C 80	SK 3514-80-2
C 85	SK 3514-85-2
C 90	SK 3514-90-2

Parafuso cortical 3.5, autorroscante

C 10	SK 3510-10-2
C 12	SK 3510-12-2
C 14	SK 3510-14-2
C 16	SK 3510-16-2
C 18	SK 3510-18-2
C 20	SK 3510-20-2
C 22	SK 3510-22-2
C 24	SK 3510-24-2
C 26	SK 3510-26-2
C 28	SK 3510-28-2
C 30	SK 3510-30-2
C 32	SK 3510-32-2
C 34	SK 3510-34-2
C 36	SK 3510-36-2
C 38	SK 3510-38-2
C 40	SK 3510-40-2
C 45	SK 3510-45-2
C 50	SK 3510-50-2
C 55	SK 3510-55-2
C 60	SK 3510-60-2
C 65	SK 3510-65-2
C 70	SK 3510-70-2

Parafuso cortical 3.5, cabeça pequena, autorroscante

C 12	SK 3512-12-2
C 14	SK 3512-14-2
C 16	SK 3512-16-2
C 18	SK 3512-18-2
C 20	SK 3512-20-2
C 22	SK 3512-22-2
C 24	SK 3512-24-2
C 26	SK 3512-26-2
C 28	SK 3512-28-2
C 30	SK 3512-30-2
C 32	SK 3512-32-2
C 34	SK 3512-34-2
C 36	SK 3512-36-2
C 38	SK 3512-38-2
C 40	SK 3512-40-2
C 42	SK 3512-45-2
C 45	SK 3512-50-2
C 50	SK 3512-55-2
C 55	SK 3512-60-2
C 60	SK 3512-65-2
C 65	SK 3512-70-2
C 70	SK 3512-75-2
C 75	SK 3512-80-2
C 80	SK 3512-75-2
C 90	SK 3512-90-2

Atenção:
SK 3510-xx-2 NÃO utilizar no orifício redondo de ângulo estável!
SK 3512-xx-2 NÃO utilizar no orifício de deslize de ângulo estável!

Atenção:
Estes parafusos já não estão incluídos nos kits atuais. Utilize os números de referência indicados nos sistemas de armazenamento de parafusos para encomendas posteriores ou contacte o agente responsável.

LOQTEQ®

Parafuso para osso esponjoso 4.0, cabeça pequena, T15

C 10	RP 5	SP 4030-10-2
C 12	RP 5	SP 4030-12-2
C 14	RP 5	SP 4030-14-2
C 16	RP 6	SP 4030-16-2
C 18	RP 7	SP 4030-18-2
C 20	RP 8	SP 4030-20-2
C 22	RP 9	SP 4030-22-2
C 24	RP 10	SP 4030-24-2
C 26	RP 12	SP 4030-26-2
C 28	RP 14	SP 4030-28-2
C 30	RP 14	SP 4030-30-2
C 32	RP 14	SP 4030-32-2
C 34	RP 14	SP 4030-34-2
C 36	RP 14	SP 4030-36-2
C 38	RP 14	SP 4030-38-2
C 40	RP 14	SP 4030-40-2
C 42	RP 15	SP 4030-42-2
C 45	RP 15	SP 4030-45-2
C 50	RP 15	SP 4030-50-2
C 55	RP 16	SP 4030-55-2
C 60	RP 16	SP 4030-60-2
C 65	RP 16	SP 4030-65-2
C 70	RP 16	SP 4030-70-2
C 75	RP 16	SP 4030-75-2
C 80	RP 16	SP 4030-80-2
C 85	RP 16	SP 4030-85-2
C 90	RP 16	SP 4030-90-2

Parafuso para osso esponjoso 4.0, cabeça pequena, T15, rosca completa

C 10	SP 4035-10-2
C 12	SP 4035-12-2
C 14	SP 4035-14-2
C 16	SP 4035-16-2
C 18	SP 4035-18-2
C 20	SP 4035-20-2
C 22	SP 4035-22-2
C 24	SP 4035-24-2
C 26	SP 4035-26-2
C 28	SP 4035-28-2
C 30	SP 4035-30-2
C 32	SP 4035-32-2
C 34	SP 4035-34-2
C 36	SP 4035-36-2
C 38	SP 4035-38-2
C 40	SP 4035-40-2
C 42	SP 4035-42-2
C 45	SP 4035-45-2
C 50	SP 4035-50-2
C 55	SP 4035-55-2
C 60	SP 4035-60-2
C 65	SP 4035-65-2
C 70	SP 4035-70-2
C 75	SP 4035-75-2
C 80	SP 4035-80-2
C 85	SP 4035-85-2

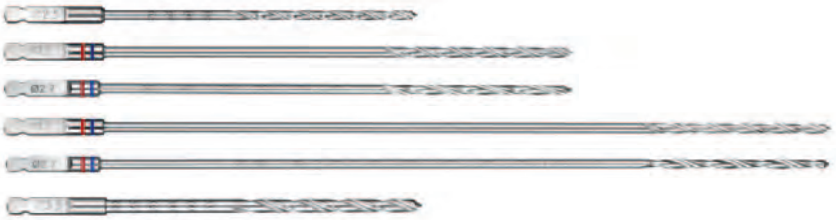
Anilha ø int. 4.4 mm, ø ext. 8.0 mm, titânio

SU 0448-00-2

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Pinça 1 para dobrar placas de fragmento pequeno, fechado	IP 8405-00
Pinça 2 para dobrar placas de fragmento pequeno, fechado	IP 8405-50

Instrumento medidor para parafusos, ø3.5-4.0, até C 90	IS 7904-20



Broca de engate rápido ø2.5, C 110, rosca 50	IU 7425-00
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50	IU 7427-15
Broca de engate rápido ø2.7, C 150, rosca 50, com escala	IU 7427-16
Broca de engate rápido ø2.7, C 220, rosca 50	IU 7427-22
Broca de engate rápido ø2.7, C 220, rosca 50, com escala	IU 7427-23
Broca de engate rápido ø3.5, C 110, rosca 50	IU 7435-00

Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00

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

Adaptador de chave de parafusos duplo, T15, engate rápido	IU 7825-56 ✱
Adaptador de chave de parafusos 2.5, engate rápido	IU 7825-00 ⬢

Guia de broca dupla, broca ø2.7/3.5, com centragem flexível	IU 8116-60 ✱
Guia de broca dupla, broca ø2.5/3.5, com centragem flexível	IU 8116-50 ⬢

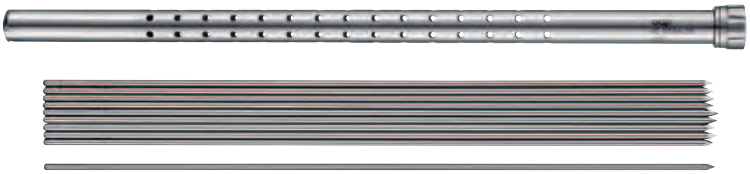
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, compressão 1 mm	IU 8166-01
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, compressão 2 mm	IU 8166-02
Guia de compressão LOQTEQ® 3.5, variável até 2 mm	IU 8166-03
Suporte básico para guia de compressão LOQTEQ® 3.5	IU 8166-05

Anel limitador para medição da profundidade, FP	IU 8166-06

Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, vermelho	IU 8166-10

Manga de redução para fio Kirschner ø1.6	IU 8166-16

Guia para furo redondo LOQTEQ® 3.5, øl 2.8, azul	IU 8166-20



Recipiente para fios Kirschner C 150	IC 0006-15
Fio Kirschner com ponta de trocarte, ø1.6, C 150	NK 0016-15

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

LOQTEQ® placa estreita 4.5

QUANTIDADE DE ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO (mm)	REF.
4	72	PG 4555-04-2
5	90	PG 4555-05-2
6	108	PG 4555-06-2
7	126	PG 4555-07-2
8	144	PG 4555-08-2
9	162	PG 4555-09-2
10	180	PG 4555-10-2
11	198	PG 4555-11-2
12	216	PG 4555-12-2
14	252	PG 4555-14-2
16	288	PG 4555-16-2

LOQTEQ® placa larga 4.5

QUANTIDADE DE ORIFÍCIOS	COMPRIMENTO (mm)	REF.
6	115	PG 4556-06-2
7	133	PG 4556-07-2
8	150	PG 4556-08-2
9	168	PG 4556-09-2
10	186	PG 4556-10-2
11	204	PG 4556-11-2
12	222	PG 4556-12-2
14	257	PG 4556-14-2
16	293	PG 4556-16-2
18	328	PG 4556-18-2

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

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 42	SK 4525-42-2
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, cabeça pequena, autorroscante*

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

Anilha ø int. 5.2 mm, ø ext. 10.0 mm, titânio

SU 0510-00-2

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 42	SK 4514-42-2
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

Parafuso cortical 4.5, autorroscante*

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

Atenção:
SK 4510-xx-2 NÃO utilizar no orifício redondo de ângulo estável!

* **Atenção:**
Estes parafusos já não estão incluídos nos kits atuais. Utilize os números de referência indicados nos sistemas de armazenamento de parafusos para encomendas posteriores ou contacte o agente responsável.

Instrumento medidor para parafusos, ø4.5 - 6.5, até C 100	IS 7905-20

Broca de engate rápido ø3.2, C 195, rosca 50	IU 7432-30
Broca de engate rápido ø3.8, C 180, rosca 50	IU 7438-18
Broca de engate rápido ø3.8, C 250, rosca 50	IU 7438-25
Broca de engate rápido ø4.5, C 145, rosca 50	IU 7445-00

Punho para engate rápido, grande, perfurado	IU 7706-00

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

Adaptador de chave de parafusos duplo, T25, engate rápido	IU 7835-56 ✱
Adaptador de chave de parafusos 3.5, engate rápido	IU 7835-00 ⬢

Guia de broca dupla, broca ø3.2/4.5, com centragem flexível	IU 8117-50

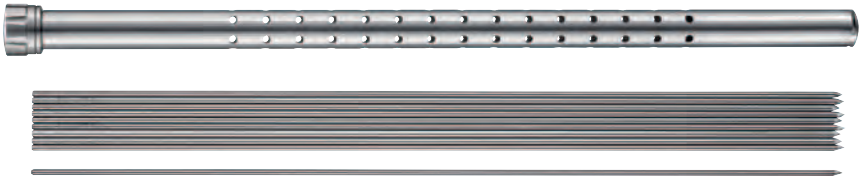
aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, compressão 1 mm	IU 8167-01
Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, compressão 2 mm	IU 8167-02
Guia de compressão LOQTEQ® 4.5, variável até 2 mm	IU 8167-03
Suporte básico para guia de compressão LOQTEQ® 4.5	IU 8167-05

Guia para orifício de deslize LOQTEQ® 4.5, øl 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



Recipiente para fios Kirschner C 250	IC 0006-25*
Fio Kirschner com ponta de trocarte, ø2.0, C 250	NK 0020-25

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

Casos clínicos

LOQTEQ®

Fratura do antebraço (AO 22-A3)

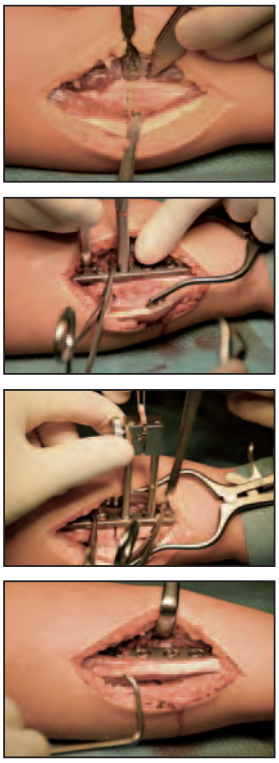
Pré-operatório

Pós-operatório

Caso clínico e imagens de TAC por cortesia da Asklepios Klinik Weißenfels, Alemanha

Osteotomia de redução ulnar

Pré-operatório



Pós-operatório

Caso clínico e imagens de TAC por cortesia do Centro de Clínicas Universitárias de Gießen e Marburg, Alemanha

aap Implantate AG
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Alemanha

Salvo alterações técnicas,
enganos e erros de impressão.

© aap Implantate AG
WP 4OP001 PT / 2103-1

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

LOQTEQ®

CE 0124

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

Made in aap Germany

WP 4OP001 PT / 2103-1