

Haftungsausschluss

Diese Operationstechnik richtet sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal, insbesondere Ärzte, und dient somit nicht als Informationsmaterial für medizinische Laien. Die Inhalte dieser Operationstechnik stellen weder einen ärztlichen Rat noch eine ärztliche Empfehlung dar und treffen keinerlei diagnostische oder therapeutische Aussagen über den jeweiligen medizinischen Einzelfall. Eine individuelle Beratung und Aufklärung des Patienten ist daher unbedingt erforderlich, wird durch diese Operationstechnik nicht ersetzt und obliegt dem behandelnden Arzt.

Die Inhalte dieser Operationstechnik wurden von medizinisch geschulten Experten und qualifizierten Mitarbeitern der aap Implantate AG nach bestem Wissen und mit größter Sorgfalt erarbeitet. Die aap Implantate AG kann jedoch weder für die Vollständigkeit, Korrektheit, Aktualität oder Qualität der Informationen noch für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung der Informationen verursacht werden, haften.



Einleitung	2
• Material	
Zweckbestimmung	2
• Wiederaufbereitung (Sterilisation & Reinigung)	2
Indikationen/Kontraindikationen	3
MRT-Sicherheitsinformationen	3
Eigenschaften & Vorteile	4
Operationstechnik	5
Vorbereitung	
Präoperative Planung	5
Patientenlagerung	7
▶ Zugang	7
Reposition und primäre Fixation	7
Einsetzen der Platte in Zusammenfassung	
Hinweise zur Anwendung der Scharniere	
Einsetzen der Scharniere	
Fixieren der Scharniere	12
Cerclage	14
Explantation	15
mplantate	16
nstrumente	18

Einleitung



Die **Distale Laterale Femurplatte 4.5 PP** (periprothetisch) ist Teil des LOQTEQ® anatomischen Plattensystems und mit einer neuen Technologie zur Fixierung der Platte um ein intra-medulläres Implantat ausgestattet.

Spezielle LOQTEQ® Scharniere, die seitlich an der Platte befestigt werden können, erhöhen sowohl die Flexibilität in der Anwendung als auch die Stabilität der Versorgung bei periprothetischen Frakturen.

Die LOQTEQ® Distale Laterale Femurplatte 4.5 wurde durch seitliche Aussparungen zur Aufnahme der Scharniere für periprothetische (PP) Versorgungen optimiert. Dabei wurden die hervorragende anatomische Passform und die bewährte Operationstechnik, auch minimalinvasiv, beibehalten. Die eigens für diese Frakturen entwickelten Scharniere können an verschiedenen Stellen der Platte, distal oder proximal, befestigt werden. Dabei bleiben sie in einem Winkelbereich von 45° beweglich und werden mit winkelstabilen Schrauben 3.5 mm im variablen Winkel (±15°) im Knochen verankert. Auf diese Weise können verschiedenste Anatomien adaptiert und die Platten an Prothese oder Nagel vorbei sicher fixiert werden, besonders im osteoporotischen Knochen. Cerclage-Einsätze für Kabel- oder Drahtcerclagen vervollständigen das Set.

Vor der Anwendung sollten die Operationsanleitung und die Gebrauchsinformation sorgfältig gelesen werden!

Material

Die LOQTEQ® Implantate und Instrumente werden aus qualitativ hochwertigen Materialien gefertigt, welche sich in der Medizintechnik seit Jahrzehnten bewährt haben. Anatomische Platten und Knochenschrauben werden aus einer Titanlegierung hergestellt.

Alle verwendeten Materialien sind in nationalen und internationalen Normen standardisiert. Sie zeichnen sich durch gute Biokompatibilität, hohe Sicherheit gegen allergische Reaktionen und gute mechanische Eigenschaften aus. LOQTEQ® Implantate verfügen über eine exzellente hochpolierte Oberfläche.

Zweckbestimmung

Die Platten- und Schraubenimplantate des Systems LOQTEQ® VA Periprothetik sind zur temporären Fixation, Korrektur oder Stabilisierung des distalen Femurs und zur Behandlung von periprothetische Femurfrakturen vorgesehen. Die Implantate sind zur einmaligen Verwendung am menschlichen Knochen bestimmt.

Wiederaufbereitung (Sterilisation & Reinigung)

Die Produkte werden durch die Firma aap unsteril in Verkehr gebracht, sind entsprechend gekennzeichnet und müssen vor dem Gebrauch zwingend aufbereitet werden (siehe Gebrauchsanweisung, Kapitel "Aufbereitung von Produkten").

Beschädigte Implantate oder Implantate aus beschädigten Verpackungen dürfen nicht verwendet werden.





Indikationen/Kontraindikation

Indikationen

LOQTEQ® Distale Laterale Femurplatte PP

Stabilisierung von Frakturen des distalen Femurs, einschließlich:

- Distale Schaftfrakturen
- Suprakondyläre Frakturen
- Intraartikuläre Frakturen
- Periprothetische Frakturen

LOQTEQ® VA Scharnier

Stabilisierung von Frakturen des Femurs, einschließlich:

- Periprothetische Femurschaftfrakturen
 - Vancouver B1
 - Vancouver C
- Frakturen im Bereich von Markraumimplantaten

LOQTEQ® Cerclage-Einsatz

• Zur Verwendung mit Einstrang-Drähten und Multistrang-Kabeln zur Frakturstabilisierung in Kombination mit Platten bei langen Knochenfixiationen

Absolute Kontraindikationen

- Infektion oder Entzündung (lokal oder systemisch)
- Allergien gegen Implantatwerkstoffe
- Akute oder chronische Osteomyelitis in oder in der Umgebung der Operationsstelle
- Unvertretbar hohes Anästhesierisiko
- Schwere Weichteilschwellungen, die eine sichere Wundheilung gefährden
- Ungenügende Weichteildeckung
- Frakturen im Kindes- und Jugendalter mit offenen Epiphysenfugen

♦ WARNHINWEIS:

aap Produkte sind nicht zugelassen für die Wirbelsäule.

♦ WARNHINWEIS:

Bei Prothesenlockerung ist eine Plattenosteosynthese ausgeschlossen.

Detaillierte Informationen zu Indikationen, Kontraindikationen und eine ausführliche Liste möglicher Komplikationen sind in der Gebrauchsanweisung enthalten.

MRT-Sicherheitsinformationen

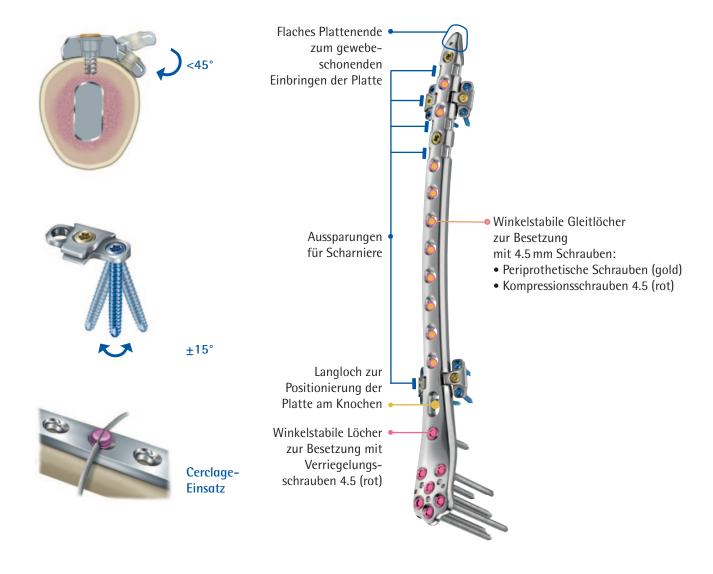
Nicht-klinische Tests haben ergeben, dass das System LOQTEQ® VA Periprothetik bedingt MR-sicher ist. Weitere Informationen sind in der den Produkten beigefügten Gebrauchsanweisung enthalten.





Eigenschaften & Vorteile

- Bewährtes Design adapiert durch spezielle Aussparungen distal und proximal
- Scharniere werden seitlich an der Platte verankert und sind in einem 45° Winkel beweglich
- 3.5 mm Verriegelungsschrauben (±15°) für eine flexible Verankerung um ein intramedulläres Implantat
- Einsätze für Kabel- oder Drahtcerclagen der Durchmesser 1.6 bis 2.2 mm
- Hohes Plattenprofil im Schaft f
 ür Stabilit
 ät
- Anatomische Passform und flaches Profil im Kondylenbereich minimieren das Risiko von Weichteilirritationen
- Zusatzinstrumente für minimalinvasives Einbringen erhältlich





Vorbereitung

Zur Durchführung einer Operation zur Versorgung von periprothetischen Frakturen am Femur wird neben der vorliegenden Operationstechnik folgendes benötigt:

INSTRUMENTE LOQTEQ® VA Periprothetik LOQTEQ® Großfragment, Sieb B, Instrumente MIS für DF	ARTNR. IC 6980-00 IC 6944-20/-25
IMPLANTATE UNSTERIL LOQTEQ® Periprothetik, Implantateset DF 4.5	ARTNR.

Präoperative Planung

- Die Beurteilung der Fraktursituation und der optimalen Plattenposition sowie die Auswahl der passenden Platte erfolgt anhand eines aktuellen Röntgen- oder CT Bildes.
- Das Set enthält ein Messlineal zur Bestimmung der Plattenlänge.
 Dazu das Lineal auf das betroffene Bein auflegen und mittels Bildwandler die erforderliche Plattengröße bestimmen.



HINWEIS:

Das Lineal ist nur auf einer Seite markiert und auf beiden Seiten (links und rechts) anzuwenden. Das distal aufzulegende Ende ist mit der Abbildung einer Platte gekennzeichnet.

Im Beispiel ist eine 13-Loch Platte dargestellt.





Hinweise zur Anwendung von LOQTEQ® Distale Laterale Femurplatte PP, welche das Risiko von Plattenversagen minimieren können:

- Wahrung des Konzeptes der biologischen Osteosynthese, wo immer sinnvoll möglich ("no touch" der Frakturzone, minimalinvasive Techniken, MIPO)
- Optimierung der biomechanischen Umgebung durch lange Brückenplattenkonstrukte und optimierte Schwingstrecken (und damit optimierte Stressverteilung auf dem Implantat)
- Bikortikale Schraubenfixierung auf beiden Seiten der Fraktur (durch Nutzung von additiven Platten oder poliaxialen Schrauben)
- Bei komplexen Frakturen sowie schlechter Knochenqualität Doppelplattenosteosynthesen oder Nutzung von Strut grafts
- Ist eine Teilbelastung aufgrund der zu erwartenden Compliance des Patienten nicht sichergestellt, sollte laut aktuellen Studien das Konzept von Doppelplattenosteosynthesen angewendet werden, um eine unmittelbare Vollbelastung zu ermöglichen
- Entscheidung zur Vollbelastung sollten individuell entsprechend des Patienten bzw. dessen Compliance (Alter, Gewicht, Komorbität, Vorerkrankung) und dessen Situation angepasst sein





Patientenlagerung



- Der Patient wird in Rückenlage auf einem röntgenstrahlendurchlässigen Operationstisch gelagert. Alternativ kann eine Seitenlagerung oder eine Lagerung auf dem Extensionstisch sinnvoll sein.
- Eine Darstellung unter Bildwandler im AP sowie seitlichen Strahlengang sollte für die Dauer der Operation gewährleistet sein.

Zugang



- Der Zugang ist abhängig von der gewählten Operationsmethode.
 Beim distalen Femur kann sowohl offen (OA) als auch minimalinvasiv (MIS) vorgegangen werden.
- (OA) Der Hautschnitt für die offene Operationstechnik hängt von der Frakturregion und der Länge der erforderlichen Platte ab.
- (MIS) Hautschnitt zwischen 6 und 10 cm, je nach Weichteilsituation. Die Platte kann durch die kurze Inzision zwischen Vastus laterales und dem Periost platziert werden.

Reposition und primäre Fixation

• Die Fragmente reponieren und das Ergebnis vorläufig mit den üblichen Hilfsmitteln fixieren, z.B. mit K-Drähten, Repositionszangen oder einer temporären Cerclage.



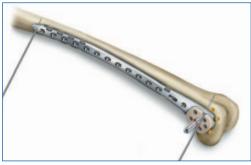
Einsetzen der Platte in Zusammenfassung

- Das Einbringen der LOQTEQ® Distalen Lateralen Femurplatte PP wird nachfolgend in einer Zusammenfassung jeweils für den offenen Zugang und die minimalinvasive Technik dargestellt. Beide Varianten sind ausführlich in folgender Operationstechnik beschrieben:
- Operationstechnik
 »LOQTEQ® Distale Laterale Femurplatte 4.5«

Offener Zugang



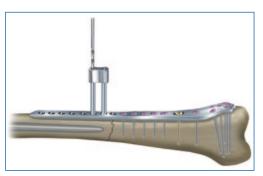
1 Zielblock mit kurzer Bohrbuchse (rot) im zentralen Loch befestigen.



2 Platte einbringen und temporär mit K-Drähten fixieren.



3 Schrauben im Gelenk- und Schaftbereich einsetzen: rote Bohrbuchse setzen, mit Bohrstopp bohren, Bohrtiefe ablesen, Schraube einbringen und mit Drehmomentbegrenzer 3.5 Nm festziehen, alternativ mit Schraubenmessinstrument ohne Bohrbuchse messen.



Ggf. mit LOQTEQ® Schrauben komprimieren

♦ HINWEIS:

Die Besetzung der Plattenlöcher im Schaftbereich erfolgt abhängig vom Frakturmuster entweder mit Verriegelungsschrauben (rot) oder periprothetischen Schrauben (gold).



Minimalinvasive Technik (MIS)

• Für diese Operationstechnik wird das MIS Instrumentenset Distale Femurplatte (IC 6944-20/-25) benötigt.

♦ HINWEIS:

Die MIS Zielbügel sind für distale Femurplatten bis 13-Loch optimiert. Bei der Verwendung längerer Platten, muss der Zugang proximal durch das Setzen lokaler Inzisionen erfolgen.



- Befestigung des Handgriffs an der Platte (Stabilisierungsbolzen und Kontermutter durch das zentrale Loch A an der Platte befestigen)
- 2 Einbringen der Platte in den Patienten3 Zielbügel mit Handgriff verbinden



- 4 Proximale Stabilisierung (Gewebeschutzhülse und lange Bohrbuchse mit Gewinde zur Stabilisierung des Rahmens)
- 5 Temporäre Fixation mit K-Drähten



6 Einbringen der Schrauben im Kopfbereich (lange Bohrbuchsen mit Gewinde, Bohren, Messen, bis zur gelben Markierung am Schraubendreher mit Maschine einschrauben, danach per Hand mit Drehmomentbegrenzer 3.5 Nm)



Tinbringen der Schrauben im Schaftbereich (lange Bohrbuchsen rot, Bohren, Messen, bis zur schwarzen Markierung am Schraubendreher mit Maschine einschrauben, danach per Hand mit Drehmomentbegrenzer 3.5 Nm)



Hinweise zur Anwendung der Scharniere







- 1. Für optimale Stabilität sind LOQTEQ® Scharniere grundsätzlich paarweise an gegenüberliegenden Aussparungen anzubringen.
- 2. Einseitiges oder versetztes Anbringen der Scharniere ist nicht zulässig! Dieses Vorgehen schwächt das System und kann zu Schädigungen an Implantat und Knochen führen.
- 3. Im Bedarfsfall können 2 Scharnierpaare unmittelbar nebeneinander die Stabilität noch zusätzlich erhöhen.
- 4. Es müssen immer beide Verriegelungslöcher in den Scharnieren besetzt werden.

Einsetzen der Scharniere





 Nach vollständiger Fixierung der Platte, die Positionierung der Scharniere festlegen bzw. die Ergebnisse der präoperativen Planung bestätigen. An den entsprechenden Stellen Inzisionen für das Einbringen der Scharniere setzen.

HINWEIS:

Durch die Verteilung der Aussparungen in der Platte können die Scharniere sowohl distal als auch proximal der Frakturzone eingesetzt werden.

• Die LOQTEQ® VA Scharniere werden paarweise und vormontiert, d.h. mit eingesetzter Fixierschraube, geliefert.











HINWEIS:

Sollte sich das Scharnier nur schwer einklicken lassen, ist möglicherweise die Fixierschraube fest angezogen und sollte vorübergehend gelockert werden.

- Ein speziell entwickeltes Setzinstrument kann das Setzen und ggf. Repositionieren der Scharniere erleichtern: auf einer Seite wird das Scharnier im Lochbereich aufgesetzt und anschließend durch Schließen der Zange auf der anderen Seite fixiert. Dazu die Zange mit den gebogenen Enden nach oben halten, leicht öffnen und das Scharnier aufsetzen. Dabei muss die Öffnung des Scharniers nach unten und die Fixierschraube nach vorn zeigen.
- Nach dem Setzen bleibt das Scharnier an der Platte eingeschränkt beweglich, damit es der vorliegenden Anatomie (Durchmesser des Knochens) angepasst werden kann. Ein leichtes Fixieren mit der Fixierschraube verhindert nun, dass beim Ausrichten das Scharnier unbemerkt wieder ausgeklinkt wird. Darauf muss vor allem bei Knochen mit sehr geringem Durchmesser geachtet werden.
- Ein leichter Abstand zum Knochen kann die spätere Fixierung der Scharniere mit winkelstabilen Schrauben optimieren, indem die Schraube in den kortikalen Knochen und nicht in Richtung Zementmantel bzw. Implantat gelenkt wird.
- Um Weichteilirritationen zu vermeiden, sollte beim Setzen und Ausrichten der Scharniere auf die Schonung des Gewebes geachtet werden.
- Nach Einstellung des gewünschten Winkels wird das Scharnier relativ zur Platte sicher fixiert. Dazu die Fixierschraube (gold) mit einem Schraubendreher anziehen.

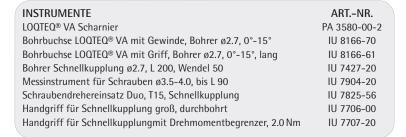
◆ Achtung:

Final muss die Fixierschraube mit dem Drehmomentbegrenzer 2.0 Nm festgezogen werden. Das beugt einer späteren Lockerung und Lösung aus dem Scharnier vor.



Fixieren der Scharniere





 Die Scharniere werden mit je 2 Schrauben 3.5 mm variabel-winkelstabil im Knochen verankert. Ausgehend vom Vorzugswinkel (0°) sind bis zu 15° Angulation in alle Richtungen möglich. Dieser 30° Konus in Verbindung mit dem beweglichen Scharnier ermöglicht eine optimale Verankerung der Schrauben auch im osteoporotischen Knochen.

◆ Achtung:

Eine Abweichung von mehr als 15° zur Achse des jeweiligen Verriegelungsloches in den Scharnieren sollte vermieden werden, da sonst eine sichere Verriegelung der Schrauben nicht mehr gegeben ist und eine Lockerung der Schrauben zur Folge haben kann.

- Für die variabel-winkelstabile Bohrung stehen zwei Bohrbuchsen zur Verfügung: in Trichterform zum Einschrauben bzw. mit Handgriff für freie Winkelwahl.
- Vorzugsweise mit Freihand-Bohrbuchse und Bohrer (blau) unter Bildwandlerkontrolle vorbohren. Dabei so dicht wie möglich an Zementmantel oder Prothesenschaft vorbei bohren.

ACHTUNG:

Ein Biegen des Bohrers beim Bohrvorgang ist unbedingt zu vermeiden, da es im Zusammenspiel mit den Bohrbuchsen zu starker Verformung oder gar Bruch des Bohrers führen kann.

HINWEIS:

Die Bohrer müssen regelmäßig austgeauscht werden, speziell nach Kontakt mit Zementmantel oder Prothesenschaft.



LOQTEQ®



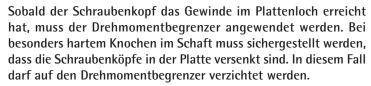
- Nach dem Bohren die Schraubenlänge mit dem Messinstrument bestimmen und eine Verriegelungsschraube 3.5 mm (blau) entsprechender Länge mit dem Schraubendreher einbringen. Dieser Schritt sollte ausschließlich manuell erfolgen.
- Für optimale Stabilität wird eine bikortikale Verankerung der Schrauben empfohlen.

◆ HINWEIS:

Sollte sich eine winkelstabile Schraube nicht im Scharnier verriegeln lassen, muss sie ausgetauscht werden.

 Zum Abschluss die Schrauben mit dem Drehmomentbegrenzer 2.0 Nm festziehen. Die optimale Verriegelung sollte nach einem hör- und spürbaren Klick des Drehmomentbegrenzers erreicht sein.

♦ HINWEIS:



 Final die Lage von Platte und Scharnieren sowie die Position und Längen der Schrauben mittels Bildwandler bestätigen. Danach erfolgt der Wundverschluss.











INSTRUMENTE

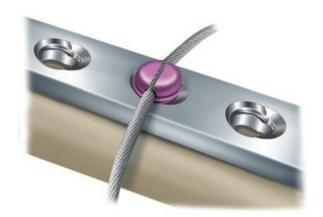
LOQTEQ® Cerclage-Einsatz, Großfragment, 2 Stück/Packung Setzinstrument für Cerclage-Einsatz

ART.-NR. SK 4580-00-2 IU 2540-00

- Falls erforderlich kann eine Kabel- oder Drahtcerclage die Fraktur zusätzlich stabilisieren. Passende Cerclage-Einsätze für LOQTEQ® Gleitlöcher 4.5 nehmen Drähte und Kabel der Durchmesser 1.6 bis 2.2 mm auf und halten sie sicher in Position.
- Der LOQTEQ® Cerclage-Einsatz kann einfach von Hand eingesetzt werden oder mit Hilfe eines speziellen Setzinstruments, das beim Greifen den Cerclage-Einsatz leicht zusammendrückt. Dafür muss der Führungsschlitz im Cerclage-Einsatz parallel zum Instrument ausgerichtet sein. Das gilt auch für den Fall, dass ein Einsatz gelöst oder in ein anderes Plattenloch versetzt werden soll.
- Nach dem Einsetzen in ein LOQTEQ® Gleitloch bleibt der Cerclage-Einsatz beweglich und kann um 360° rotiert werden.
- Ein Cerclagedraht oder -kabel kann jetzt durch den Führungsschlitz des Cerclage-Einsatzes geführt werden.

ACHTUNG:

Die LOQTEQ® Cerclage-Einsätze werden aus Titan gefertigt und sind daher mit Drähten oder Kabeln aus Titan oder Titanlegierung anzuwenden.





INSTRUMENTE	ARTNR.
Explantationsschraubendreher T15, Rundgriff	IU 7811-15
Explantationsschraubendreher T25, Rundgriff	IU 7811-25

 Das Implantat darf erst nach vollständiger Frakturheilung entfernt werden.

♦ HINWEIS:

Die Schraubendreher T15 (IU 7825–56) und T25 (IU 7835–56) im Set sind selbsthaltend und sollten nicht für eine Schraubenexplantation verwendet werden.

- Für eine sichere Schraubenentfernung den passenden Explantationsschraubendreher benutzen. Explantationsschraubendreher sind nicht selbsthaltend, tauchen tiefer in den Schraubenkopf ein und ermöglichen so ein höheres Drehmoment während der Schraubenentfernung. Sie sind nicht im Set enthalten und müssen separat bestellt werden.
- Im Verlauf der alten Narbe eine Inzision vornehmen.
- Zuerst die Kortikalisschrauben (blau) in den Scharnieren entfernen und die Scharnierfixierschrauben (gold) lösen. Hierzu den T15 Explantationsschraubendreher verwenden. Nach Entfernung der Scharniere die Schrauben in der Platte mittels T25 Explantationsschraubendreher lösen und entfernen.

♦ HINWEIS:

Nachdem die Schrauben von Hand gelöst wurden, kann die Entfernung im zweiten Schritt maschinell erfolgen.







LOQTEQ® VA Scharnier

PA 3580-00-2



LOQTEQ® Cerclage-Einsatz, Großfragment, 2 Stück/Packung

SK 4580-00-2



LO	OQTEQ® Distale La	iterale Femurplatte	PP
LÖCHER	LÄNGE	LINKS	RECHTS
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® Kortikalisschr. 3.5, kl. Kopf, T15, selbstschneidend



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

LOQTEQ® Kortikalisschraube 4.5, T25, selbstschneidend

.......

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

Kortikalisschraube 4.5, T25, selbstschneidend

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

LOQTEQ® Periprothetische Schraube 4.5, T25, selbstschneidend



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

^{*} Nicht im Set enthalten, muss separat bestellt werden.



















Handgriff für Schnellkupplung mit Drehmomentbegrenzer, 2.0 Nm IU 7707-20



Handgriff für Schnellkupplung mit Drehmomentbegrenzer, 3.5 Nm IU 7707-35

Schraubendrehereinsatz Duo, T15, Schnellkupplung IU 7825-56

Schraubendrehereinsatz Duo, T25, Schnellkupplung

IU 7835-56



Lineal für DF/PP

IU 7902-00



Doppelbohrbuchse, Bohrer ø3.2/4.5, mit gefederter Zentrierung

IU 8117-50



Bohrbuchse LOQTEQ® VA mit Griff, Bohrer ø2.7, 0° bis 15°, lang IU 8166-61

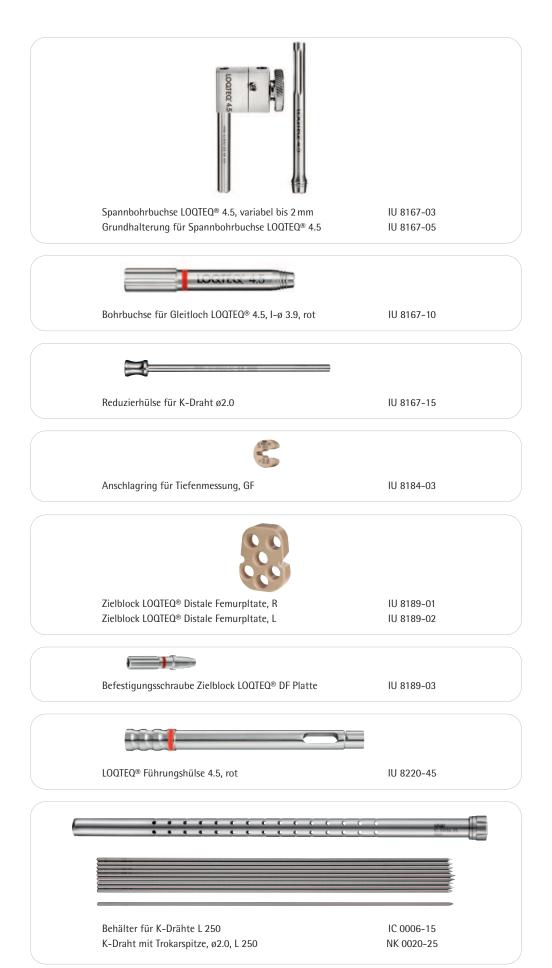


Bohrbuchse LOQTEQ® VA mit Gewinde, Bohrer ø2.7, 0°-15°

IU 8166-70







Technische Änderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

© aap Implantate AG WP 50P070 DE / 2011-3

aap Implantate AG Lorenzweg 5 • 12099 Berlin Germany

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

customer.service@aap.dewww.aap.de







aap Implantate AGLorenzweg 5 • 12099 Berlin
Germany

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

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

