

**LOCTEC<sup>®</sup>**

**Plăci pentru tibia proximală 3,5**  
**Tehnică chirurgicală**



**Tehnologie de compresie cu blocare de la aap**

#### **Limitarea răspunderii**

Această tehnică chirurgicală este destinată exclusiv profesioniștilor în domeniul medical, mai precis medicilor, și din acest motiv nu poate fi considerată o sursă de informare pentru persoane din afara acestui domeniu. Descrierea acestei tehnici chirurgicale nu constituie un sfat medical sau o recomandare medicală și nu reprezintă vreun diagnostic sau informație terapeutică privind cazuri individuale. De aceea, este responsabilitatea deplină a medicului curant să furnizeze sfaturi medicale pacientului și să obțină consimțământul informat al pacientului, care nu este înlocuit de această tehnică chirurgicală.

Descrierea acestei tehnici chirurgicale a fost realizată de experți medicali și personal instruit al aap Implantate AG cu maximă responsabilitate și pe baza cunoștințelor acestora. Cu toate acestea, aap Implantate AG exclude orice răspundere privind completitudinea, acuratețea, actualitatea și calitatea informațiilor, precum și privind daunele materiale sau nemateriale care apar în urma utilizării acestor informații.

<b>Introducere .....</b>	<b>4</b>
• Materiale .....	4
• Domeniu de utilizare .....	2
• Indicații/contraindicații .....	2
• Procesare (sterilizare și curățare) .....	2
• Informații privind siguranța RMN .....	2
• Caracteristici și beneficii .....	3
<b>Tehnică chirurgicală Plăci pentru tibia proximală laterală 3,5 .....</b>	<b>4</b>
• Plan preoperator .....	4
• Poziționarea pacientului .....	4
• Abordare .....	4
• Pregătirea plăcii .....	5
• Reducerea și fixarea primară .....	5
• Introducerea șuruburilor corticale (auriu) .....	6
• Introducerea șuruburilor cu blocare (albastru) .....	7
• Introducerea șuruburilor de compresie cu blocare (roșu) .....	9
• fără compresie .....	9
• cu compresie .....	10
<b>Tehnică chirurgicală Placă pentru tibia proximală medială 3,5 .....</b>	<b>12</b>
• Plan preoperator .....	12
• Poziționarea pacientului .....	12
• Abordare .....	12
• Pregătirea plăcii .....	13
• Reducerea și fixarea primară .....	14
<b>Explantare .....</b>	<b>15</b>
<b>Instrucțiuni de asamblare .....</b>	<b>16</b>
<b>Implanturi .....</b>	<b>18</b>
<b>Instrumente .....</b>	<b>20</b>
<b>Caz clinic .....</b>	<b>23</b>

Sistemul de plăci LOQTEQ® pentru tibia proximală 3,5 conține plăci pentru os și șuruburi pentru aplicare pe tibia proximală, precum și accesoriile necesare pentru introducere. Flexibilitatea sistemului permite reducerea în condiții de siguranță și fixarea stabilă a diferitelor tipuri de fracturi în acord cu indicațiile menționate în acest ghid tehnic. Caracteristicile de design ale implanturilor în combinație cu tehnicile chirurgicale standard și stabilitatea dovedită rezultă în construcții fiabile pentru susținerea osului în timpul procesului de vindecare și permit mobilizarea precoce a pacientului.

## Material

Implanturile și instrumentele LOQTEQ® sunt fabricate folosind materiale de înaltă calitate care s-au dovedit de succes în tehnologia medicală timp de decenii. Plăcile anatomice și șuruburile pentru os sunt realizate din aliaj de titan. Toate materialele utilizate sunt în conformitate cu standardele naționale și internaționale. Sunt caracterizate de o bună biocompatibilitate, un grad ridicat de siguranță împotriva reacțiilor alergice și proprietăți mecanice bune. Implanturile LOQTEQ® prezintă o suprafață excelentă, bine finisată.

## Domeniu de utilizare

Placa și șuruburile sistemului de plăci LOQTEQ® pentru tibia proximală 3,5 sunt destinate fixării, corectării sau stabilizării temporare a tibiei proximale. Implanturile sunt destinate pentru utilizare unică în osul uman.

## Indicații/contraindicații

### Indicații de utilizare

#### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală laterală 4,5

- Neconsolidări, consolidări vicioase și fracturi ale tibiei proximale, inclusiv
  - fracturi simple,
  - fracturi cominutive,
  - fracturi laterale cu deplasare,
  - fracturi mediale cu deplasare și înfundare
  - fracturi bicondiliene,
  - combinație de fracturi laterale cu deplasare și înfundare
  - și fracturi cu fracturi diafizare asociate.

#### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală medială 3,5

- fracturi metafizare ale platoului tibial medial,
- fracturi mediale cu deplasare și înfundare și
- fracturi cu deplasare sau înfundare ale platoului tibial medial.

În plus, plăcile pot fi folosite pentru fixarea sfertului proximal (lateral și medial) al tibiei, precum și a fracturilor cu multiple fragmente ale tibiei proximale.

### Contraindicații absolute

- Infecție sau inflamație (locală sau sistemică)
- Alergii la materialul implantului
- Osteomielită acută sau cronică în câmpul sau aproape de câmpul chirurgical
- Risc inacceptabil de ridicat la anestezie
- Tumefiere severă a țesuturilor moi care compromite vindecarea normală a plăgii
- Acoperire insuficientă a țesuturilor moi
- Fracturi la copii și adolescenți cu plăci epifizare care nu sunt încă osificate

### Atenție

**Produsele aap nu sunt autorizate pentru coloana vertebrală.**

Informații detaliate privind indicațiile, contraindicațiile și o listă completă a efectelor adverse sunt incluse în instrucțiunile de utilizare.

### Procesare (sterilizare și curățare)

aap comercializează produse nesterilizate care sunt etichetate corespunzător și trebuie procesate adecvat înainte de utilizare (consultați Instrucțiunile de utilizare, capitolul „Procesarea produselor”).

Nu utilizați niciodată implanturi deteriorate sau provenite din ambalaje deteriorate.

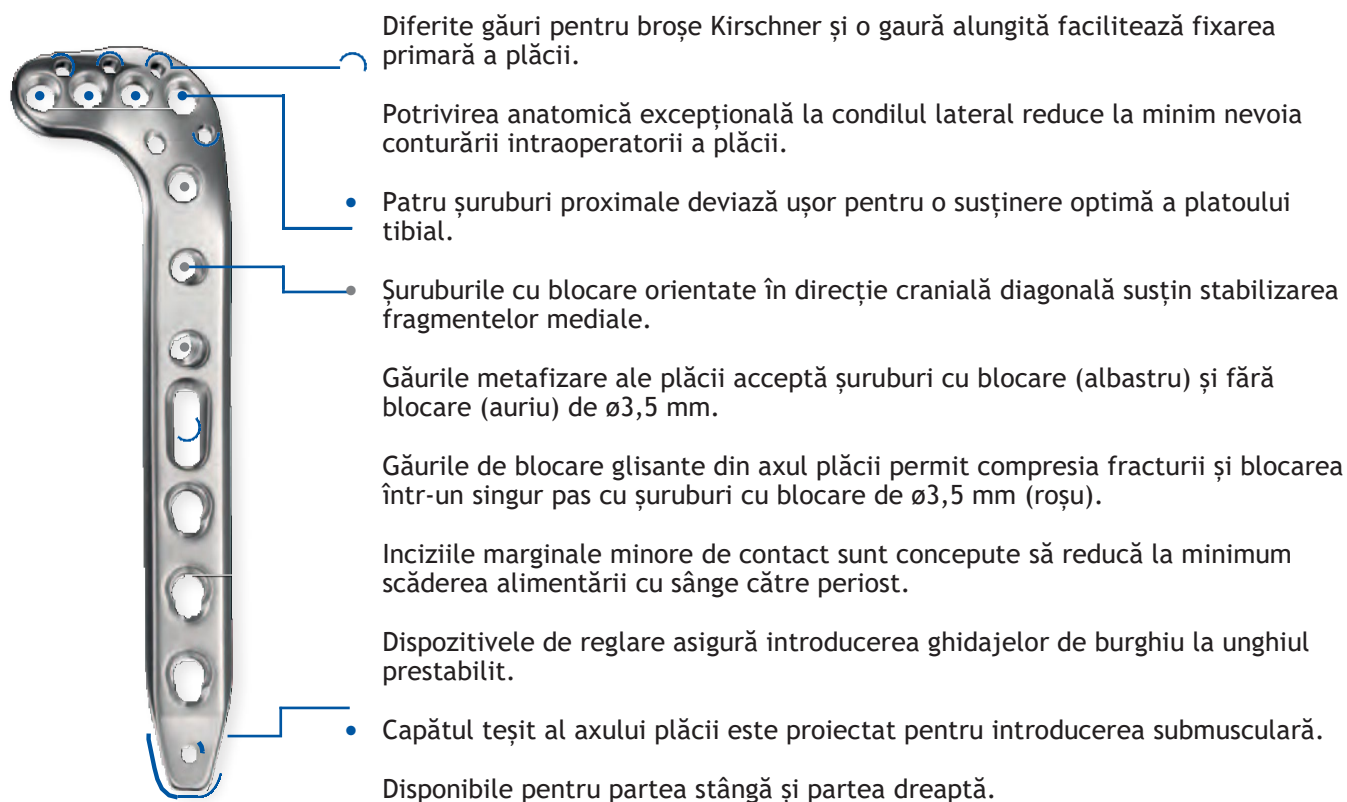
### Informații privind siguranța RMN

Testele neclinice au demonstrat că sistemul de plăci LOQTEQ® pentru tibie proximală 3,5 prezintă **compatibilitate RM condiționată**. Informații suplimentare sunt incluse în Instrucțiunile de utilizare care însoțesc produsul.

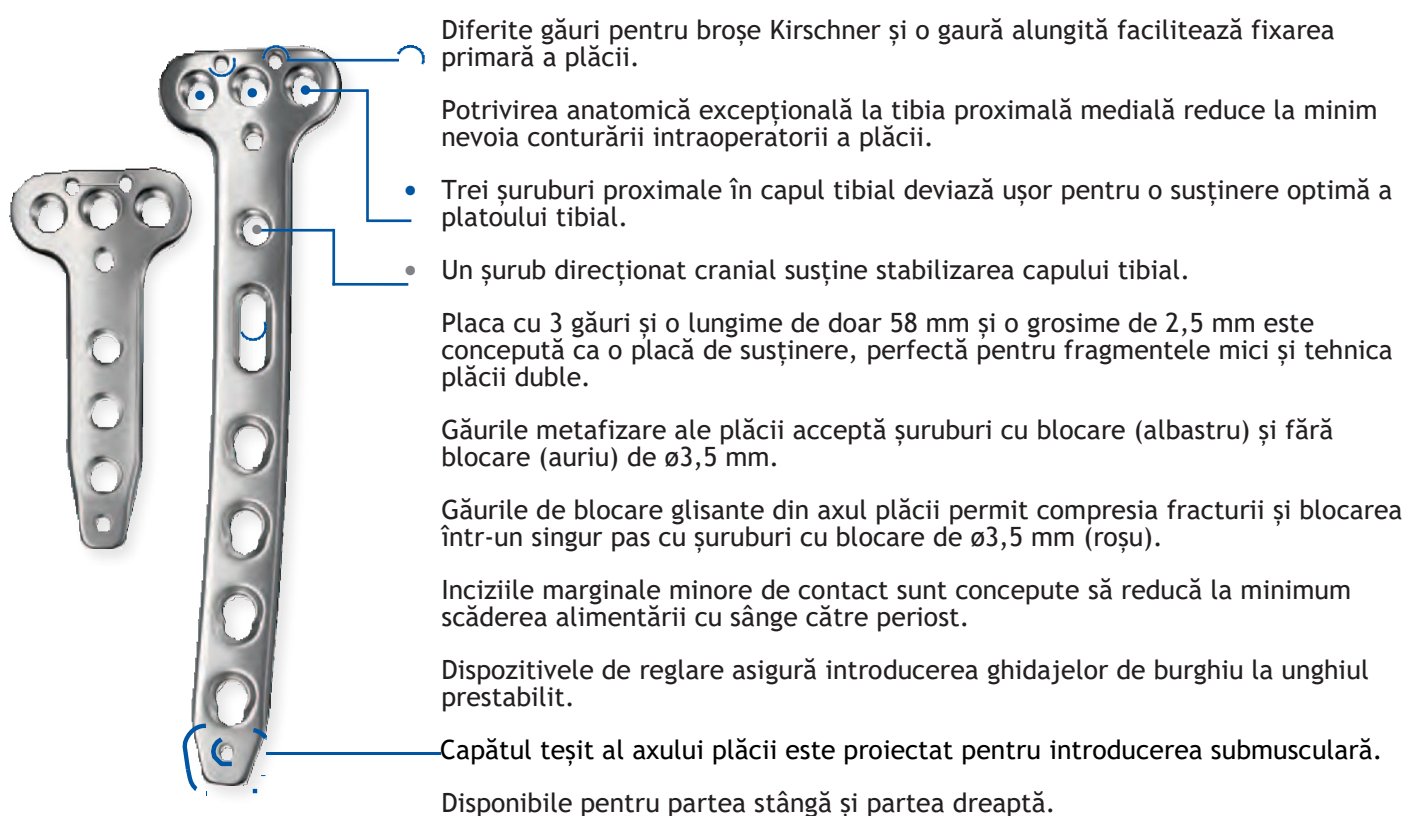


### Caracteristici și beneficii

#### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală laterală 3,5

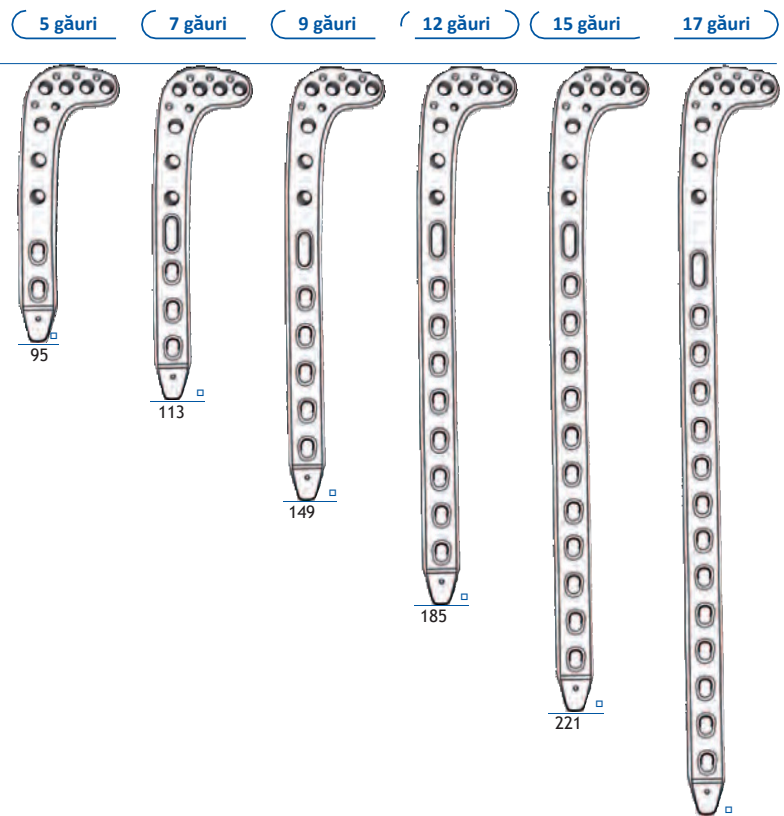


#### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală medială 3,5



### Plan preoperator

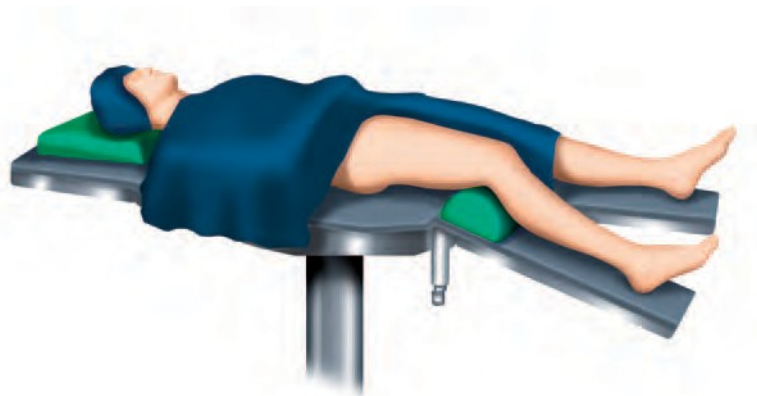
- Evaluați situația fracturii și selectați dimensiunea și poziția adecvată a plăcii cu ajutorul unei radiografii. Dacă este necesar, luați în considerare folosirea unor șuruburi hexagonale independente.
- Efectuați o evaluare preoperatorie a situației fracturii folosind imagistica CT acolo unde este necesar.



257 mm

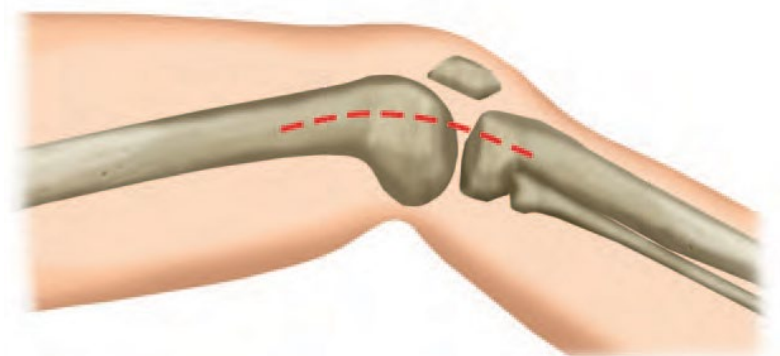
### Poziționarea pacientului

- Așezați pacientul în decubit dorsal pe o masă de operație radiotransparentă. Este necesară vizualizarea tibiei proximale sub fluoroscopie atât în vedere AP cât și în vedere laterală.



### Abordare

- Laterală, conform cu situația fracturii.



### Pregătirea plăcii



#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PLT 3,5, D	IU 8187-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PLT, 3,5, S	IU 8187-02
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® SFI pentru șuruburi de fixare T15	IU 8176-03
Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă	IU 7825-56
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00

- Selectați placa care se potrivește cu tiparul fracturii și anatomia pacientului.
- Poziționați dispozitivul de reglare pe placă și asigurați-l cu șurubul de fixare pentru a facilita alinierea corectă a ghidajelor de burghiu.
- ◆ **NOTĂ:**  
Șurubul de fixare este conectat la dispozitivul de reglare în așa fel încât este autofixat. Poate fi îndepărtat pentru a fi curățat aplicând o ușoară presiune de jos pe vârful șurubului.
- ◆ **NOTĂ:**  
Plăcile preconturate anatomic reduc la minim nevoia de a fi îndoite intraoperator. Dacă este necesar, plăcile pot fi conturate.
- ◆ **ATENȚIE:**  
Conturarea părții metafizare a unei plăci nu este permisă atunci când folosiți un dispozitiv de direcționare.
- ◆ **ATENȚIE:**  
Plăcile preformate anatomic nu trebuie îndoite, acolo unde este posibil. Dacă plăcile sunt adaptate la structurile anatomiche ale oaselor, implanturile nu trebuie îndoite înainte și înapoi în mod repetat și excesiv, acest lucru rezultând în eșecul implantului. La îndoire, trebuie evitate deteriorările cauzate de marginile ascuțite. În principiu, plăcile de blocare trebuie îndoite numai în zona dintre găuri. Îndoirea plăcilor în zona găurilor de blocare poate deteriora sau anula complet funcția acestora. Dacă este compromisă stabilitatea unghiulară prin îndoire, atunci trebuie folosite șuruburi fără blocare.

### Reducerea și fixarea primară



#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Broșă Kirschner cu vârf tip trocar, Ø1,6, L 150	NK 0016-15

- Reduceți și asigurați temporar fragmentele fracturii și suprafața articulară. Trebuie procedat cu grijă atunci când poziționați broșele Kirschner sau șuruburile hexagonale independente pentru a vă asigura că nu interferează cu poziția ulterioară a plăcii.
- Fixarea externă poate ajuta la controlul intraoperator axial, unghiular și rotațional.
- Confirmați reducerea anatomică folosind fluoroscopia.
- Introduceți placa din direcție proximală spre distală până când porțiunea capului este aliniată corespunzător sub platoul tibial. Placa este fixată de os cu broșe Kirschner. Utilizarea unui șurub cortical în gaura alungită pentru fixarea primară permite efectuarea de corecții în poziționarea plăcii.
- Confirmați poziția plăcii folosind fluoroscopia.

### Introducerea șuruburilor corticale (auriu)



#### INSTRUMENTE

Ghidaj dublu de burghiu, cu centrare pe baza de arc	IU 8116-50	IU 8116-60
Burghiu elicoidal, cuplare rapida	IU /425-18	IU /42/-15
Burghiu elicoidal Ø2,7, L 150, bobina 50, cuplare rapida, scalat	-	IU /42/-16
Burghiu elicoidal Ø3,5, L 110, bobina 50, cuplare rapida	IU 7435-00	IU 7435-00
Calibrul de adâncime pentru șuruburi, Ø3,5 - 4,0, până la L 90	IS 7904-20	IS 7904-20
Șurubelnița duo, 115, cuplare rapida	IU /825-00	IU /825-56
Maner mare, canutat, cuplare rapida	IU //06-00	IU //06-00



#### ◆ NOTĂ:

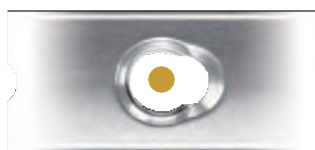
**Dacă se folosește o combinație de șuruburi cu și fără blocare, șuruburile fără blocare se vor introduce primele.**

- Pentru a introduce un șurub cortical de Ø3,5 mm (auriu) în gaura alungită, poziționați ghidajul dublu de burghiu în centrul găurii alungite și apăsați. Pătrundeți la adâncimea dorită cu un burghiu adecvat. Determinați lungimea șurubului folosind calibrul de adâncime și introduceți un șurub cu lungime adecvată folosind șurubelnița.

#### ◆ NOTĂ:

**Verificați alinierea corespunzătoare a șurubelniței și asigurați-vă că vârful șurubelniței este poziționat în întregime pe capul șurubului.**

- Acest șurub poate împinge placa spre os, dacă este necesar.
- Verificați poziția plăcii folosind fluoroscopia și ajustați dacă este nevoie.
- Folosiți această tehnică pentru introducerea șuruburilor fără blocare fără compresie în orice altă gaură a plăcii.
- Atunci când folosiți un șurub cortical ca și șurub hexagonal, începeți cu burghiul pentru gaura glisantă și partea corespunzătoare a ghidajului dublu de burghiu. Pătrundeți prin cortexul apropiat sau perforați linia de fractură, centrați cealaltă parte a ghidajului de burghiu în gaura glisantă și faceți gaura centrală cu un burghiu cu diametrul adecvat prin cortexul îndepărtat. Determinați lungimea șurubului folosind calibrul de adâncime și introduceți un șurub cortical fără blocare de lungime corespunzătoare.





**Introducerea șuruburilor  
cu blocare (albastru)**



**INSTRUMENTE**

Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură rotundă 3,5, I-ø2,8, albastru	NR. ART. IU 8166-20
Manșon de reducere pentru broșe Kirschner ø1,6	IU 8166-16
Broșă Kirschner cu vârf tip trocar, ø1,6, L 150	NK 0016-15
Burghiu elicoidal ø2,7, L 220, bobină 50, cuplare rapidă	IU 7427-22
Burghiu elicoidal ø2,7, L 220, bobină 50, cuplare rapidă, scalat	IU 7427-23
Inel de oprire pentru măsurarea adâncimii, SF	IU 8166-06
Calibru de adâncime pentru șuruburi, ø3,5 - 4,0, până la L 90	IS 7904-20

**NR. ART.**

IU 8166-20  
IU 8166-16  
NK 0016-15  
IU 7427-22  
IU 7427-23  
IU 8166-06  
IS 7904-20



**◆ NOTĂ:**

**Dacă se folosește o combinație de șuruburi cu și fără blocare, șuruburile fără blocare se vor introduce primele.**

- În apropierea unei articulații, este recomandat să verificați poziția șuruburilor introduse mai târziu cu o broșă Kirschner. Introduceți un ghidaj de burghiu (albastru) cu manșon de reducere într-o gaură de placă proximală pentru introducerea unei broșe Kirschner de ø1,6 mm și confirmați alinierea ulterioară a șurubului folosind fluoroscopia. Dacă este nevoie, ajustați poziția plăcii. Îndepărtați broșa Kirschner și manșonul de reducere pentru a realiza gaura.
- Găuriți la adâncimea dorită folosind un burghiu de ø2,7 mm (albastru/roșu).

**◆ ATENȚIE:**

**Șurubelnița duo nu este concepută pentru înșurubarea ghidajului de burghiu în placă.**

- Lungimea șurubului poate fi preluată din calibrarea burghiului sau determinată folosind calibrul de adâncime, după ce s-a îndepărtat ghidajul de burghiu. Inelul de oprire ajută la citirea calibrării atunci când este atașat la burghiu. Împingeți-l în jos pe ghidajul de burghiu și îndepărtați burghiul pentru a citi adâncimea de înșurubare în spațiul inelului.

**◆ NOTĂ:**

**Șurubelnița duo facilitează îndepărtarea manuală a ghidajului de burghiu.**



### INSTRUMENTE

Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă  
 Mâner mare, canulat, cuplare rapidă  
 Mâner cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de torsiune 2,0 Nm

### NR. ART.

IU 7825-56  
 IU 7706-00  
 IU 7707-20



- Selectați un șurub cu blocare (albastru) de lungime corespunzătoare. Introduceți ușor șurubul folosind șurubelnița T15 manual sau mecanic la o viteză mică. Opriți înșurubarea atunci când capul șurubului se apropie de suprafața plăcii.

### ◆ NOTĂ:

Verificați alinierea corespunzătoare a șurubelniței și asigurați-vă că vârful șurubelniței este poziționat în întregime pe capul șurubului.

- Finalizați înșurubarea manual folosind șurubelnița T15 cu mâner pentru limitarea cuplului de torsiune 2,0 Nm. Blocarea optimă se obține la un clic sonor și tactil al limitatorului de cuplu.

### ◆ ATENȚIE:

Atunci când capul șurubului ajunge la nivelul găurii plăcii, este obligatoriu să trecem la limitatorul de cuplu.

- Alternativ, introduceți un șurub cortical fără blocare de  $\varnothing 3,5$  mm (consultați secțiunea „Introducerea șuruburilor corticale (auriu)”).
- Urmați aceste instrucțiuni pentru a introduce alte șuruburi în găurile metafizare ale plăcii, în funcție de tiparul fracturii. În final, asigurați-vă că toate capetele șuruburilor sunt la același nivel cu suprafața plăcii. Verificați rezultatul folosind fluoroscopia și ajustați poziționarea sau lungimea șuruburilor după cum este necesar.



**Introducerea șuruburilor de compresie cu blocare (roșu) fără compresie**



**INSTRUMENTE**

Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură glisantă 3,5, l-ø2,8, roșu	NR. ART. IU 8166-10
Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, bobină 50, cuplare rapidă	IU 7427-15
Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, bobină 50, cuplare rapidă, scalat	IU 7427-16
Inel de oprire pentru măsurarea adâncimii, SF	IU 8166-06
Calibru de adâncime pentru șuruburi, ø3,5 - 4,0, până la L 90	IS 7904-20
Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă	IU 7825-56
Mâner cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de torsiune 2,0	IU 7707-20

**NR. ART.**

IU 8166-10
IU 7427-15
IU 7427-16
IU 8166-06
IS 7904-20
IU 7825-56
IU 7707-20



**◆ NOTĂ:**

Dacă se folosește o combinație de șuruburi cu și fără blocare, șuruburile fără blocare se vor introduce primele.

- Introduceți un ghidaj de burghiu (roșu) în orice gaură glisantă aleasă și străpungeți la adâncimea dorită folosind un burghiu de ø2,7 mm (albastru/roșu).

**◆ ATENȚIE:**

Șurubelnița duo nu este concepută pentru înșurubarea ghidajului de burghiu în placă.

- Lungimea șurubului poate fi preluată din calibrarea burghiului sau determinată folosind calibrul de adâncime, după ce s-a îndepărtat ghidajul de burghiu.
- Inelul de oprire ajută la citirea calibrării atunci când este atașat la burghiu. Împingeți-l în jos pe ghidajul de burghiu și îndepărtați burghiul pentru a citi adâncimea de înșurubare în spațiul inelului.

**◆ NOTĂ:**

Șurubelnița duo facilitează îndepărtarea manuală a ghidajului de burghiu.

- Selectați un șurub cu blocare (roșu) de lungime corespunzătoare. Introduceți ușor șurubul folosind șurubelnița T15 manual sau mecanic la o viteză mică. Opriți înșurubarea atunci când capul șurubului se apropie de suprafața plăcii.

**◆ NOTĂ:**

Verificați alinierea corespunzătoare a șurubelniței și asigurați-vă că vârful șurubelniței este poziționat în întregime pe capul șurubului.

- Finalizați înșurubarea manual folosind șurubelnița T15 cu mâner pentru limitarea cuplului de torsiune 2,0 Nm. Blocarea optimă se obține la un clic sonor și tactil al limitatorului de cuplu.

**◆ ATENȚIE:**

Atunci când capul șurubului ajunge la nivelul găurii plăcii, este obligatoriu să trecem la limitatorul de cuplu. În cazul unui os neobișnuit de dur, poate fi necesar să finalizați înșurubarea fără limitatorul de cuplu pentru a vă asigura că șurubul este blocat și capul șurubului este la nivelul plăcii.

- Alternativ, introduceți un șurub cortical fără blocare de ø3,5 mm (consultați secțiunea „Introducerea șuruburilor corticale (auriu)”).



### Introducerea șuruburilor de compresie cu blocare (roșu) cu compresie



#### INSTRUMENTE

Insert de bază LOQTEQ® pentru ghidaj de burghiu cu încărcare 3,5  
 Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, compresie 1 mm  
 Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, compresie 2 mm  
 Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, bobină 50, cuplare rapidă  
 Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, bobină 50, cuplare rapidă, scalat  
 Calibru de adâncime pentru șuruburi, ø3,5 - 4,0, până la L 90  
 Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă  
 Mâner mare, canulat, cuplare rapidă  
 Mâner cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de torsiune 2,0 Nm

#### NR. ART.

IU 8166-05  
 IU 8166-01  
 IU 8166-02  
 IU 7427-15  
 IU 7427-16  
 IS 7904-20  
 IU 7825-56  
 IU 7706-00  
 IU 7707-20

#### OPȚIONAL

Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, ajustabil până la 2 mm

IU 8166-03



- Găurile glisante LOQTEQ® permit compresia fracturii cu fixarea ulterioară cu blocare într-un singur pas. Ghidajele de burghiu cu încărcare permit compresia golurilor de fractură de până la 2 mm.
- Înșurubați insertul de bază pentru ghidajul de burghiu cu încărcare într-o gaură a axului apropiată de linia fracturii sau, dacă este necesar, deasupra liniei fracturii. Alegeți un ghidaj de burghiu cu încărcare în concordanță cu distanța de compresie (1 mm sau 2 mm), glisați-l pe insertul de bază și plasați ghidajul de burghiu în următoarea gaură a plăcii, departe de golul creat de fractură. Evitați presiunea pe ghidajul de burghiu.

#### ◆ ATENȚIE:

Șurubelnița duo nu este concepută pentru înșurubarea insertului de bază pe placă.

- Dacă este disponibil, folosiți ghidajul de burghiu cu încărcare ajustabil. Golul creat de fractură servește ca orientare în stabilirea distanței de compresie (max. 2 mm) răsucind roțița ghidajului de burghiu cu încărcare până se deschide un interval corespunzător în partea superioară a instrumentului.

#### ◆ NOTĂ:

Aveți grijă atunci când selectați distanța de compresie corespunzătoare (1 mm sau 2 mm). Evitați supra-compresia pentru a asigura blocarea completa a șurubului, în special la oasele dure.





- Găuriți la adâncimea dorită folosind un burghiu de  $\varnothing 2,7$  mm (albastru/roșu) și îndepărtați insertul de bază. Lungimea șurubului poate fi preluată din calibrarea burghiului sau determinată folosind calibrul de adâncime, după ce s-a îndepărtat ghidajul de burghiu.

◆ **NOTĂ:**

Șurubelnița duo facilitează îndepărtarea manuală a insertului de bază.

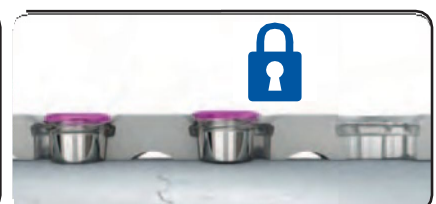
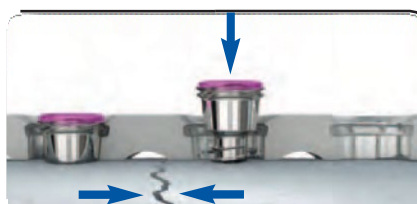
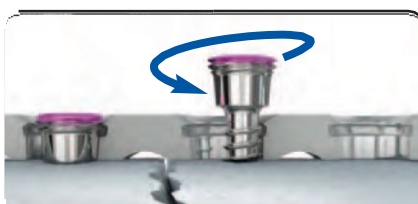
- Selectați un șurub cu blocare (roșu) de lungime corespunzătoare. Introduceți ușor șurubul folosind șurubelnița T15 manual sau mecanic la o viteză mică. Opriți înșurubarea atunci când capul șurubului se apropie de suprafața plăcii. Finalizați înșurubarea manual folosind șurubelnița T15 cu mâner pentru limitarea cuplului de torsiune 2,0 Nm. Blocarea optimă se obține la un clic sonor și tactil al limitatorului de cuplu.

◆ **ATENȚIE:**

Atunci când capul șurubului ajunge la nivelul găurii plăcii, este obligatoriu să trecem la limitatorul de cuplu. În cazul unui os neobișnuit de dur, poate fi necesar să finalizați înșurubarea fără limitatorul de cuplu pentru a vă asigura că șurubul este blocat și capul șurubului este la nivelul plăcii.

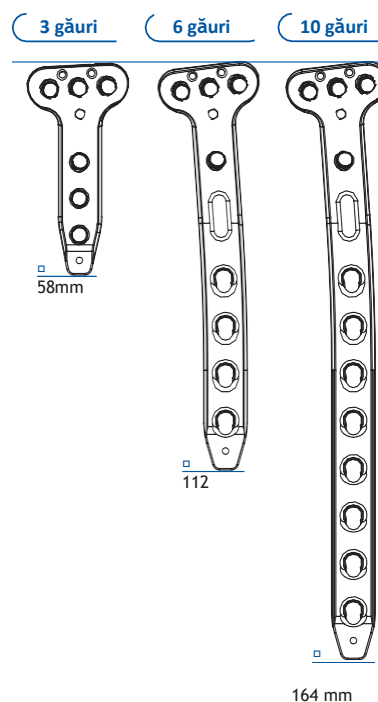


- Alternativ, introduceți un șurub cortical fără blocare (auriu) ca șurub de compresie poziționând ghidajul dublu de burghiu fără presiune într-o poziție descentrată în gaura plăcii. Pentru introducerea șurubului, urmați instrucțiunile de la pagina 6.
- Urmați aceste instrucțiuni pentru a introduce alte șuruburi în găurile plăcii, în funcție de tiparul fracturii. În final, asigurați-vă că toate capetele șuruburilor sunt la același nivel cu suprafața plăcii. Verificați rezultatul folosind fluoroscopia și ajustați poziționarea sau lungimea șuruburilor după cum este necesar.



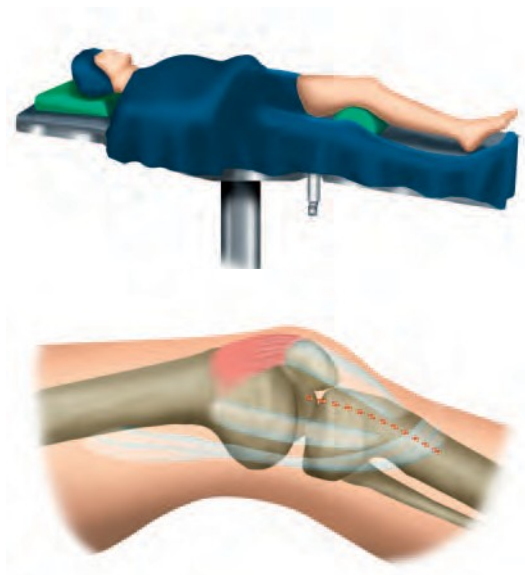
### Plan preoperator

- Evaluați situația fracturii și selectați dimensiunea și poziția adecvată a plăcii cu ajutorul unei radiografii. Dacă este necesar, luați în considerare folosirea unor șuruburi hexagonale independente.
- Efectuați o evaluare preoperatorie a fracturii folosind imagistica CT acolo unde este necesar.



### Poziționarea pacientului

- Așezați pacientul în decubit dorsal pe o masă de operație radiotransparentă. Este necesară vizualizarea tibiei proximale sub fluoroscopie atât în vedere AP cât și în vedere laterală.



### Abordare

- Medială, conform cu situația fracturii.

Placă pentru tibia proximală medială 3,5

Pregătirea plăcii



INSTRUMENTE	NR. ART.
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PMT 3,5, D	IU 8186-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PMT, 3,5, S	IU 8186-02
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® SFI pentru șuruburi de fixare T15	IU 8176-03
Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă	IU 7825-56
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00

- Selectați placa care se potrivește cu tiparul fracturii și anatomia pacientului.
- Poziționați dispozitivul de reglare pe placă și asigurați-l cu șurubul de fixare pentru a facilita alinierea corectă a ghidajelor de burghiu.
- ◆ **NOTĂ:**  
Șurubul de fixare este conectat la dispozitivul de reglare în așa fel încât este autofixat. Poate fi îndepărtat pentru a fi curățat aplicând o ușoară presiune de jos pe vârful șurubului.
- ◆ **NOTĂ:**  
Plăcile preconturate anatomic reduc la minim nevoia de a fi îndoite intraoperator. Dacă este necesar, plăcile pot fi conturate.
- ◆ **ATENȚIE:**  
Conturarea părții metafizare a unei plăci nu este permisă atunci când folosiți un dispozitiv de direcționare.
- ◆ **ATENȚIE:**  
Plăcile preformate anatomic nu trebuie îndoite, acolo unde este posibil. Dacă plăcile sunt adaptate la structurile anatomice ale oaselor, implanturile nu trebuie îndoite înainte și înapoi în mod repetat și excesiv, acest lucru rezultând în eșecul implantului. La îndoire, trebuie evitate deteriorările cauzate de marginile ascuțite. În principiu, plăcile de blocare trebuie îndoite numai în zona dintre găuri. Îndoirea plăcilor în zona găurilor de blocare poate deteriora sau anula complet funcția acestora. Dacă este compromisă stabilitatea unghiulară prin îndoire, atunci trebuie folosite șuruburi fără blocare.

### Reducerea și fixarea primară



#### INSTRUMENTE

Broșă Kirschner cu vârf tip trocar,  $\varnothing 1,6$ , L 150

#### NR. ART.

NK 0016-15

- Reduceți și asigurați temporar fragmentele fracturii și suprafața articulară. Trebuie procedat cu grijă atunci când poziționați broșele Kirschner sau șuruburile hexagonale independente pentru a vă asigura că nu interferează cu poziția ulterioară a plăcii.
  - Fixarea externă poate ajuta la controlul intraoperator axial, unghiular și rotațional.
  - Confirmați reducerea anatomică folosind fluoroscopia.
  - Introduceți și poziționați placa sub platoul tibial. În funcție de tipul de fractură, se alege poziționarea medială sau anteromedială. Placa este fixată de os cu broșe Kirschner.
  - Utilizarea unui șurub cortical în gaura alungită pentru fixarea primară permite efectuarea de corecții în poziționarea plăcii.
  - Confirmați poziția plăcii folosind fluoroscopia.
  - Securizați placa pe os prin introducerea șuruburilor dinspre partea proximală spre partea distală. Urmați instrucțiunile pentru introducerea șuruburilor din secțiunile relevante pentru șuruburile fără blocare (auriu) și șuruburile cu blocare (albastru și roșu).
- ◆ **NOTĂ:**  
Placa scurtă cu 3 găuri este concepută ca o placă de sprijin și are numai găuri rotunde de blocare.
- În final, asigurați-vă că toate capetele șuruburilor sunt la același nivel cu suprafața plăcii. Verificați rezultatul folosind fluoroscopia și ajustați poziționarea sau lungimea șuruburilor după cum este necesar.



**INSTRUMENTE**

Șurubelniță de explantare, T15, mâner rotunjit

**NR. ART.**

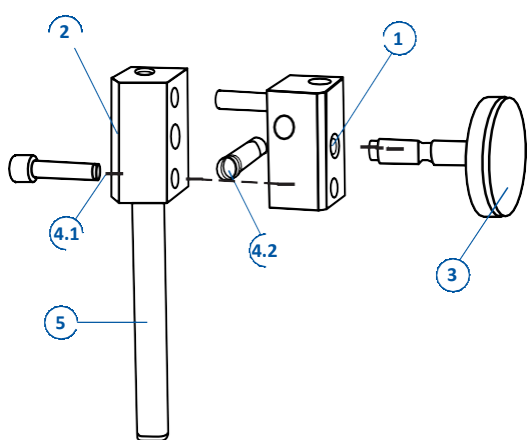
IU 7811-15

**◆ NOTĂ:**

Șurubelnița T15 (IU 7825-56) din set este cu auto-fixare și nu trebuie folosită pentru îndepărtarea șuruburilor.

- Folosiți șurubelnița de explantare corespunzătoare pentru îndepărtarea în siguranță a șurubului. Șurubelnițele de explantare nu sunt cu auto-fixare, penetrează mai mult în capul șurubului și astfel permit un cuplu de torsiune mai mare atunci când îndepărtați șuruburile. Acestea nu sunt incluse în set ca dotare standard și trebuie comandate separat.
- Poziționați incizia pe o cicatrice veche. Deșurubați manual toate șuruburile și îndepărtați-le pe rând. După deblocarea manuală a șuruburilor, îndepărtarea poate fi efectuată cu un instrument electric.

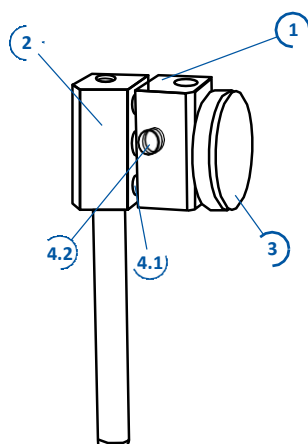
## Dezasamblare



### Ghidaj de burghiu cu încărcare ajustabil (IU 8166-03)

- Îndepărtați șuruburile (articolul 4.1 și 4.2) folosind o șurubelniță hexagonală 2,5
- Deșurubați roțița de fixare (articolul 3)
- Desfaceți blocurile de compresie (articolul 1 și 2)

## Asamblare



- Asamblați blocurile de compresie (articolul 1 și 2)
- Introduceți roțița de fixare (articolul 3) în blocul de compresie, gaura din mijloc
- Introduceți șuruburile de fixare (articolul 4.1 și 4.2) folosind o șurubelniță hexagonală 2,5





### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală medială 3,5

GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
3	58	PA 3552-03-2	PA 3551-03-2
6	112	PA 3552-06-2	PA 3551-06-2
10	164	PA 3552-10-2	PA 3551-10-2



### Placă LOQTEQ® pentru tibie proximală laterală 3,5

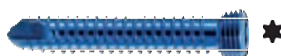
GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
5	95	PA 3542-05-2	PA 3541-05-2
7	113	PA 3542-07-2	PA 3541-07-2
9	149	PA 3542-09-2	PA 3541-09-2
12	185	PA 3542-12-2	PA 3541-12-2
15	221	PA 3542-15-2	PA 3541-15-2
17	257	PA 3542-17-2	PA 3541-17-2

Șurub cortical LOQTEQ® 3,5,  
T15, autofiletant



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

Șurub cortical LOQTEQ® 3,5,  
cap mic, T15, autofiletant



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 42	SK 3526-42-2
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

Șurub cortical 3,5,  
T15, autofiletant



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

Șurub cortical 3,5,  
autofiletant



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

Șurub cortical 3,5, cap  
mic, autofiletant



L 12	SK 3512-12-2
L 14	SK 3512-14-2
L 16	SK 3512-16-2
L 18	SK 3512-18-2
L 20	SK 3512-20-2
L 22	SK 3512-22-2
L 24	SK 3512-24-2
L 26	SK 3512-26-2
L 28	SK 3512-28-2
L 30	SK 3512-30-2
L 32	SK 3512-32-2
L 34	SK 3512-34-2
L 36	SK 3512-36-2
L 38	SK 3512-38-2
L 40	SK 3512-40-2
L 45	SK 3512-45-2
L 50	SK 3512-50-2
L 55	SK 3512-55-2
L 60	SK 3512-60-2
L 65	SK 3512-65-2
L 70	SK 3512-70-2
L 75	SK 3512-75-2
L 80	SK 3512-80-2
L 85	SK 3512-85-2
L 90	SK 3512-90-2

**ATENȚIE:**

SK 3510-xx-2 **NU** se folosesc pentru găurile rotunde de blocare!  
SK 3512-xx-2 **NU** se folosesc pentru găurile glisante de blocare!

**Atenție:**

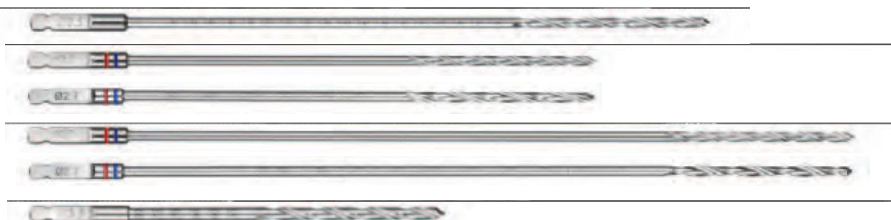
Conținutul actual al setului nu mai conține aceste șuruburi. Utilizați numărul de identificare a pieselor de pe suportul de șuruburi pentru comandă sau întrebați agentul de vânzări local.



Bară de îndoire 1 pentru plăci pentru fragmente mici, închisă IP 8405-00  
 Bară de îndoire 2 pentru plăci pentru fragmente mici, închisă IP 8405-50



Calibru de adâncime pentru șuruburi, ø3,5 - 4,0, până la L 90 IS 7904-20



Burghiu elicoidal ø2,5, L 180, bobină 50, IU 7425-18  
 cuplare rapidă Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, IU 7427-15  
 bobină 50, cuplare rapidă IU 7427-16  
 Burghiu elicoidal ø2,7, L 150, bobină 50, cuplare IU 7427-22  
 rapidă, scalat Burghiu elicoidal ø2,7, L 220, bobină 50, IU 7427-23  
 cuplare rapidă  
 Burghiu elicoidal ø2,7, L 220, bobină 50, cuplare rapidă, scalat IU 7427-23  
 Burghiu elicoidal ø3,5, L 110, bobină 50, cuplare rapidă IU 7435-00



Mâner mare, canulat, cuplare rapidă IU 7706-00





Mâner cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de IU 7707-20  
 torsiune 2,0 Nm



Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă IU 7825-56  
 Șurubelniță duo, SW 2,5, cuplare rapidă IU 7825-00



Ghidaj dublu de burghiu  $\varnothing 2,7/3,5$ , cu centrare pe bază de arc IU 8116-60   
 Ghidaj dublu de burghiu  $\varnothing 2,5/3,5$ , cu centrare pe bază de arc IU 8116-50 



Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, compresie 1 mm IU 8166-01  
 Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, compresie 2 mm IU 8166-02  
 Ghidaj de burghiu LOQTEQ® cu încărcare 3,5, ajustabil până la 2mm IU 8166-03  
 Insert de bază LOQTEQ® pentru ghidaj de burghiu cu încărcare 3,5 IU 8166-05



Inel de oprire pentru măsurarea adâncimii, SF IU 8166-06



Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură glisantă 3,5, I- $\varnothing 2,8$ , roșu IU 8166-10



Manson de reducere pentru broșe Kirschner  $\varnothing 1,6$  IU 8166-16



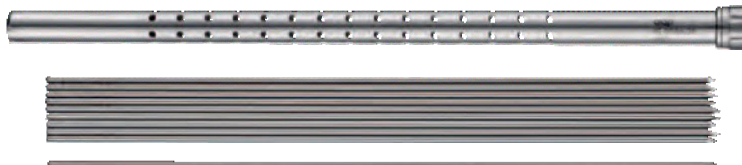
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură rotundă 3,5, I- $\varnothing 2,8$ , IU 8166-20



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PMT 3,5, D	IU 8186-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PMT, 3,5, S	IU 8186-02
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® SFI pentru șuruburi de fixare T15	IU 8176-03



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PLT 3,5, D	IU 8187-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă PLT, 3,5, S	IU 8187-02
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® SFI pentru șuruburi de fixare T15	IU 8176-03



Cutie pentru broșe Kirschner L 150	IC 0006-15
Broșă Kirschner cu vârf tip trocar, ø1,6, L 150	NK 0016-15



## Preoperator



## Postoperator



Caz clinic și imagini CT puse la dispoziție de Agaplesion Bethesda Hospital Wuppertal, Germania



Sub rezerva modificărilor tehnice,  
erorilor și tipăririi greșite.

© aap Implantate AG  
WP 40P090 RO / 2211-1

**aap Implantate AG**

Lorenzweg 5 • 12099  
Berlin Germania

Tel +49 30 75019-0

Fax +49 30 75019-111

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)

[www.aap.de](http://www.aap.de)



aap Implantate AG  
Lorenzweg 5 • 12099 Berlin • Germania

# LOCTEC®

---



 **CE** 0124

**aap Implantate AG**  
Lorenzweg 5 • 12099  
Berlin Germania

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

[customer.service@aap.de](mailto:customer.service@aap.de)  
[www.aap.de](http://www.aap.de)