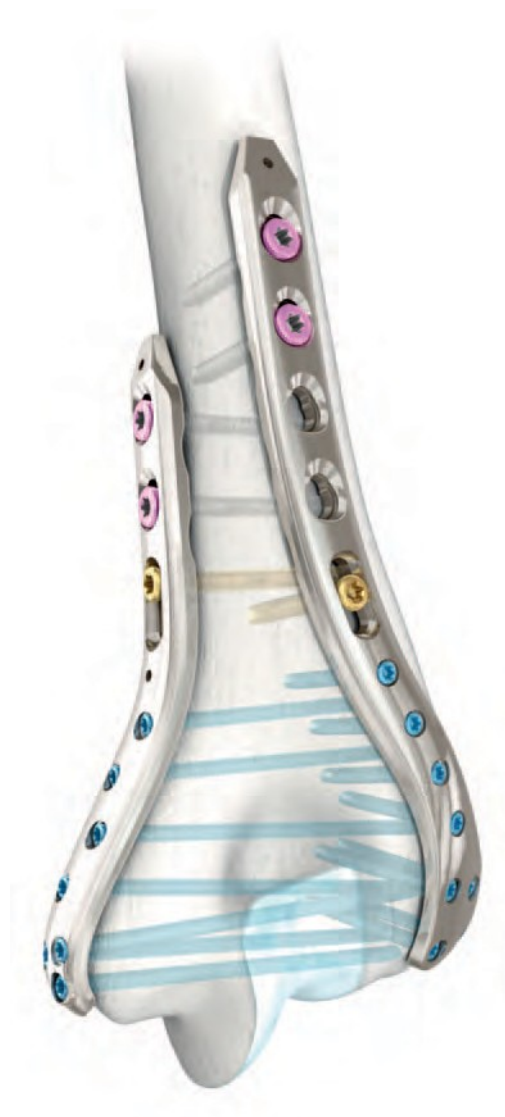


LOCTEC®

Plăci pentru cot 2,7/3,5  
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>2</b>
• Materiale .....	2
• 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 humerus distal 2,7/3,5.....</b>	<b>4</b>
• Plan preoperator.....	4
• Poziționarea pacientului.....	7
• Abordare.....	7
• Pregătirea plăcii .....	8
• Reducerea și fixarea primară .....	9
• Introducerea plăcii pentru humerus medial.....	9
• Introducerea șuruburilor corticale (auriu) .....	10
• Introducerea șuruburilor cu blocare (albastru deschis) .....	11
• Introducerea șuruburilor de compresie cu blocare (roșu).....	12
• fără compresie.....	12
• cu compresie.....	14
• Tehnica plăcii duble la 90° .....	16
• Introducerea plăcii pentru humerus dorsolateral.....	16
• Tehnica plăcii duble la 180° .....	16
• Introducerea plăcii pentru humerus lateral.....	16
<b>Tehnică chirurgicală Placă olecran 2,7/3,5.....</b>	<b>17</b>
• Plan preoperator .....	17
• Poziționarea pacientului .....	17
• Abordare .....	17
• Pregătirea plăcii .....	18
• Reducerea și fixarea primară .....	19
<b>Explantare.....</b>	<b>20</b>
<b>Instrucțiuni de asamblare .....</b>	<b>21</b>
<b>Implanturi .....</b>	<b>34</b>
<b>Instrumente .....</b>	<b>27</b>
<b>Cazuri clinice .....</b>	<b>30</b>

Sistemul de plăci pentru cot LOQTEQ® 2,7/3,5 conține plăci pentru os și șuruburi pentru aplicare pe humerusul distal și ulna 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.

## Materiale

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 pentru cot LOQTEQ® 2,7 și 3,5 sunt destinate fixării, corectării sau stabilizării temporare a humerusului distal și/sau olecranului. Implanturile sunt destinate pentru utilizare unică în osul uman.

## Indicații/contraindicații

### Indicații de utilizare

**Plăci LOQTEQ® pentru humerus distal medial/dorsolateral/lateral:**

- Fracturi intra-articulare ale humerusului distal
- Fracturi supracondiliene ale humerusului distal
- Osteotomii și neconsolidări ale humerusului distal

**Plăci LOQTEQ® pentru olecran**

- Fixarea fracturilor, osteotomiilor și pseudartrozelor olecranului, în special în cazul oaselor osteopenice

### 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 răni
- 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 pentru cot LOQTEQ® 2,7/3,5 prezintă **compatibilitate RM condiționată**. Informații suplimentare sunt incluse în Instrucțiunile de utilizare care însoțesc produsul.



Caracteristici și beneficii

Designul anatomic al plăcilor susține reducerea fracturilor complexe.

Toate găurile plăcii, cu excepția găurii alungite, suportă șuruburi cu blocare și fără blocare.

Capătul aplatizat al plăcii facilitează introducerea submusculară.

Găurile pentru broșe Kirschner permit fixarea temporară a plăcii pe os.

Găurile de blocare glisante din axul plăcii permit compresia fracturii și stabilitatea unghiulară cu șuruburi cu blocare de  $\varnothing 3,5$  mm (roșu).

Gaura alungită ajută la alinierea plăcii.

Dispozitivele de reglare radiotransparente facilitează poziționarea corectă a ghidajelor de burghiu în unghiul prestabilit.

Inciziile marginale minore de contact ajută la menținerea alimentării cu sânge către periost.

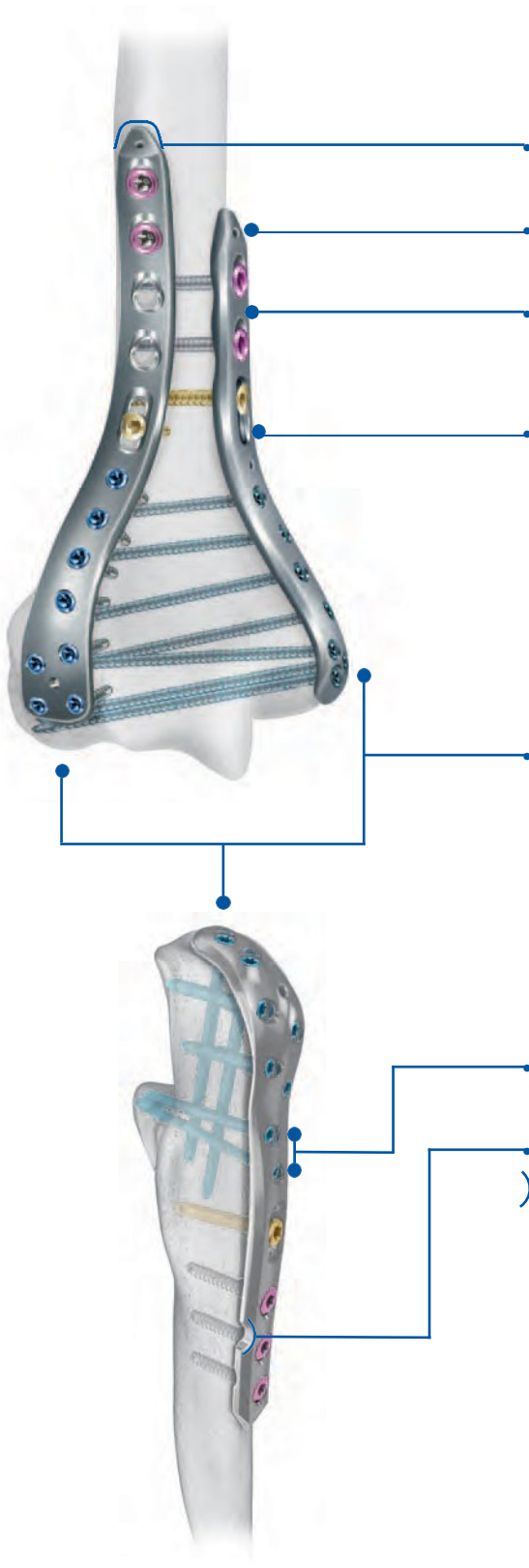
Găurile rotunde din secțiunea metafizară a plăcii permit fixarea fragmentelor mici cu șuruburi cu blocare de  $\varnothing 2,7$  mm (albastru deschis) sau fără blocare de  $\varnothing 2,5$  mm (aurii).

Tehnicile plăcii duble la  $90^\circ$  sau  $180^\circ$  creează o fixare foarte stabilă a blocului articular redus și permit mobilizarea precoce a pacientului.

Șuruburile țintesc procesul coronoid și îl stabilizează.

Segmentele ce pot fi îndoite facilitează poziționarea intraoperatorie a plăcii, dacă este nevoie.

Toate plăcile sunt disponibile pentru partea stângă și partea dreaptă.



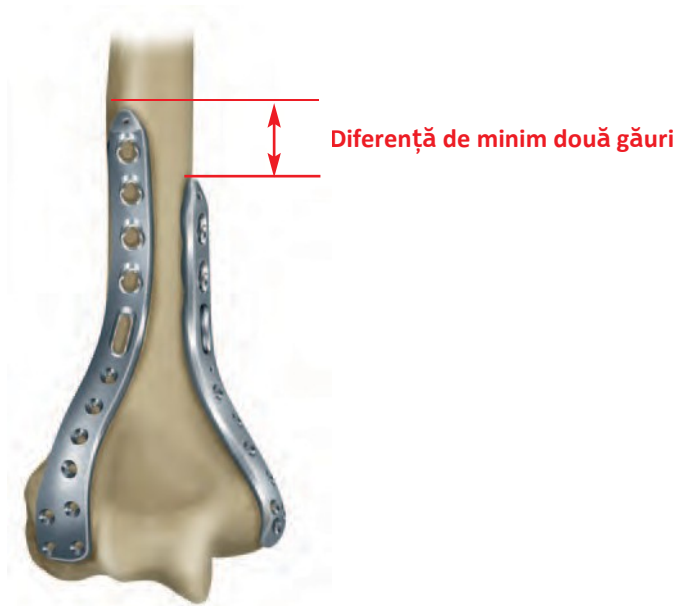
### Plan preoperator

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

#### ◆ NOTĂ:

Este recomandată o diferență de cel puțin două găuri de placă atunci când alegeți dimensiunile plăcii mediale și laterale pentru a evita stresul sporit asupra diafizei.

- Plăcile LOQTEQ® pentru humerus distal sunt preconturate anatomic și pot fi utilizate ca șablon pentru re poziționarea fragmentelor fracturii.
- Blocul articular trebuie redus înainte de re poziționarea blocului articular pe ax.
- Fracturile diacondiliene sunt frecvente și necesită fixarea unei plăci pe ambele părți. Sistemul LOQTEQ® de plăci pentru cot permite tehnici ale plăcii duble la 90° și 180°.

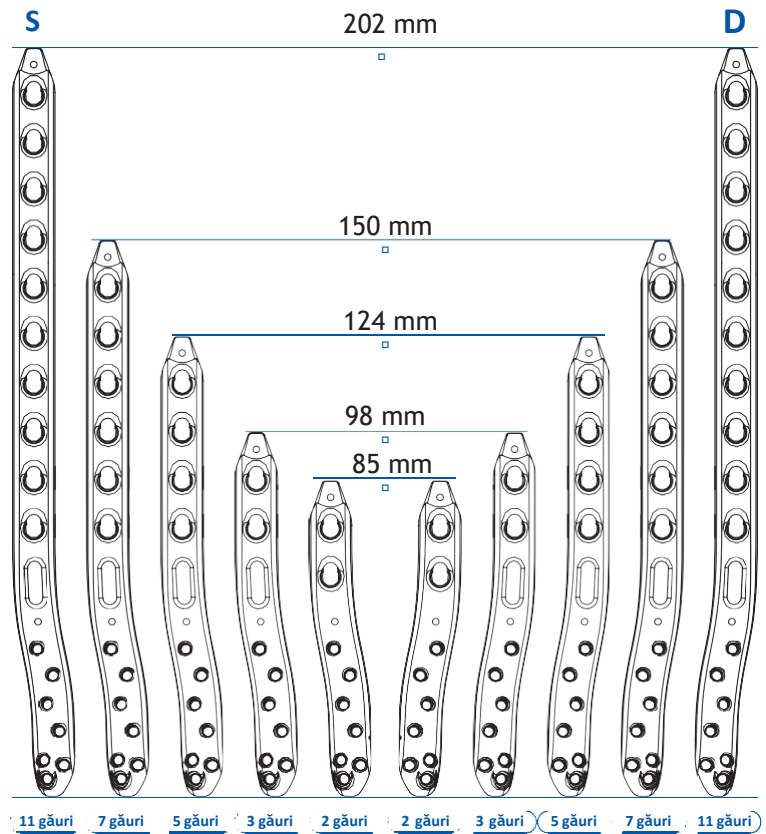


Plasarea plăcii la 90° (perpendicular)

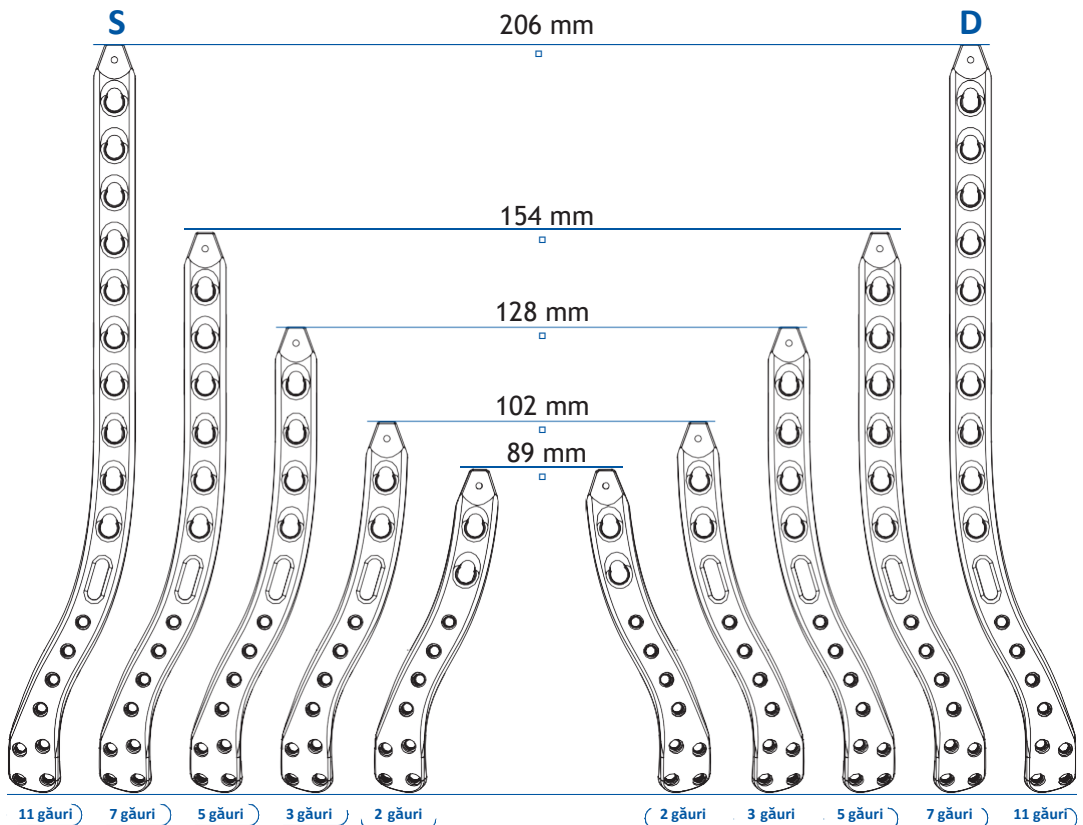


Plasarea plăcii la 180° (paralel)

Placă LOQTEQ® pentru humerus distal medial 2,7/3,5

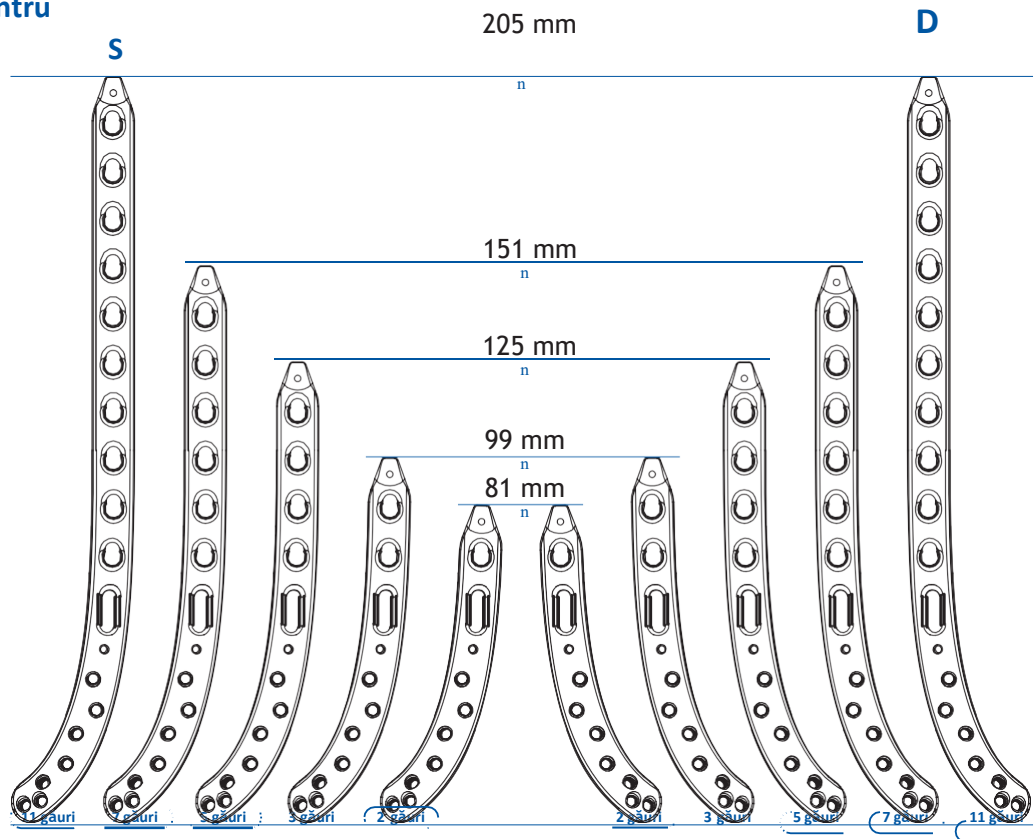


Placă LOQTEQ® pentru humerus distal dorsolateral 2,7/3,5



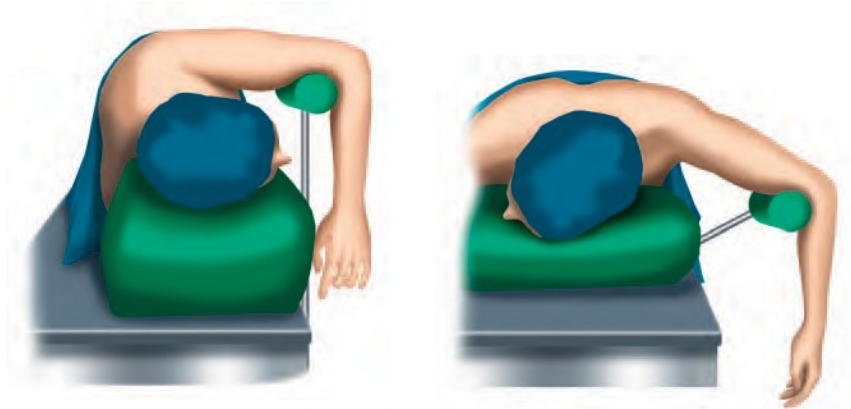
## Plăci pentru humerus distal 2,7/3,5

Placă LOQTEQ® pentru  
humerus distal  
lateral 2,7/3,5



### Poziționarea pacientului

- Poziționați pacientul în decubit lateral sau ventral cu brațul sprijinit pe un suport cilindric.
- Dacă este nevoie, poate fi folosit un garou pe partea superioară a brațului.



### Abordare

- De obicei se preferă accesul posterior, cu o incizie longitudinală care traversează olecranul pe partea radială.
- Accesul se alege în funcție de tipul de fractură, precum și de experiența și preferința chirurgului.

#### ◆ ATENȚIE:

Nervul ulnar trebuie identificat și protejat. Atunci când folosiți plăci mai lungi, nervul radial poate avea nevoie de explorare și protecție.

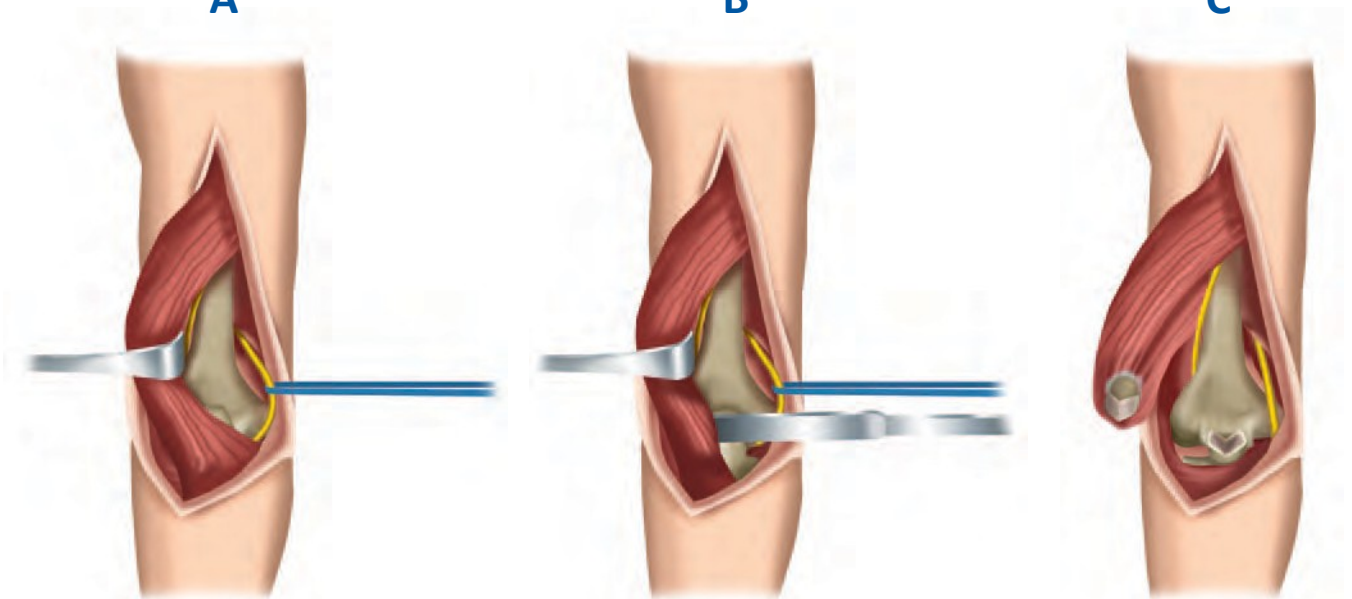
- În funcție de tiparul fracturii, tricepsul poate fi lăsat intact (A), poate fi ridicat de pe os (B) sau poate fi efectuată o osteotomie a olecranului (C) pentru expunerea adecvată a fracturii.



A

B

C



Următoarea tehnică chirurgicală începe cu reducerea coloanei mediale. În funcție de tiparul fracturii, poate fi aleasă o tehnică diferită.

### Pregătirea plăcii

#### INSTRUMENTE

Braț de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal medial

#### NR. ART.

IU 8179-00



- Brațul de reglare ajută la poziționarea șuruburilor din poziția cea mai distală pe placa medială sau laterală prin marcarea punctului de ieșire a burghiului. Blocul articular este susținut, evitând în același timp perforarea suprafețelor articulare.

#### ATENȚIE:

Brațul de reglare trebuie folosit în combinație cu dispozitivul de reglare corespunzător.

- Introduceți ghidajul de burghiu în gaura cea mai distală a plăcii mediale și poziționați vârful opus lateral în punctul de ieșire dorit al șurubului ce urmează a fi introdus. În cazul unei presupuse penetrări a suprafețelor articulare, este folosită următoarea gaură (în direcție proximală) pentru poziționarea brațului de reglare. Există un decalaj de 1,5 mm între burghiu și broșa Kirschner pentru a preveni deteriorarea burghiului.

#### ATENȚIE:

Trebuie să aveți grijă când poziționați vârful brațului de reglare pentru a evita perforarea mănușilor.

- În cazul în care fixarea în cea mai distală gaură este compromisă, poate fi folosit un șurub cortical de  $\varnothing 2,5$  mm. Acest șurub poate fi introdus cu o ușoară înclinație, așa cum este dorit.

#### NOTĂ:

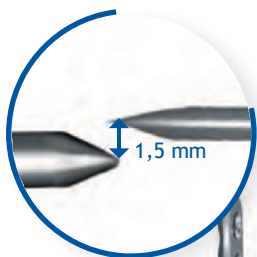
Plăcile preconturate anatomic reduc la minim nevoia de a fi îndoite intraoperator. Dacă este necesar, plăcile pot fi conturate.

#### ATENȚIE:

Conturarea părții metafizare a unei plăci nu este permisă atunci când folosiți un dispozitiv de direcționare.

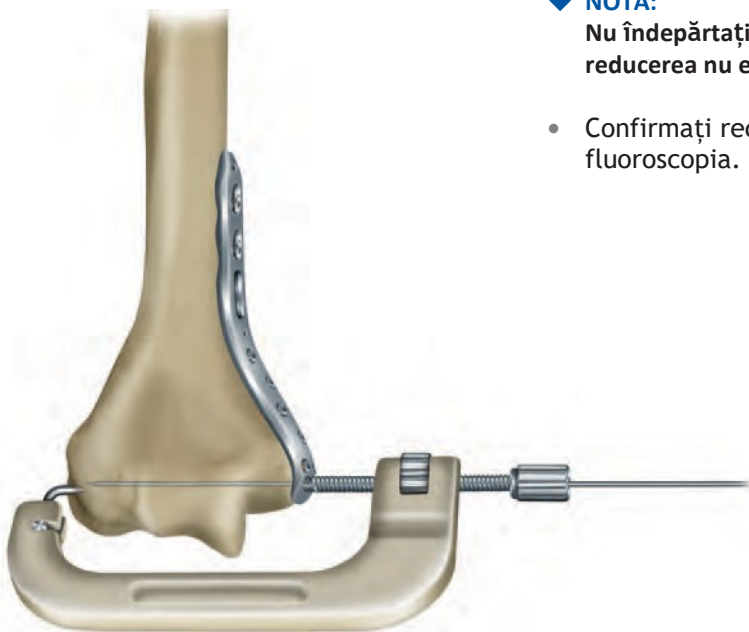
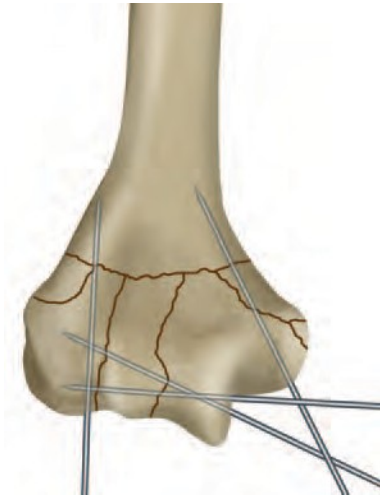
#### ATENȚIE:

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

### Introducerea plăcii pentru humerus medial



#### INSTRUMENTE

Broșă Kirschner cu vârf tip trocar,  $\varnothing$ 1,6, L 150  
Braț de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal medial  
Burghiu elicoidal  $\varnothing$ 2,0, L 180, bobină 25, cuplare rapidă

#### NR. ART.

NK 0016-15  
IU 8179-00  
IU 7420-18

- Efectuați reducerea anatomică a blocului articular și a condililor dinspre distal spre proximal, în funcție de amploarea leziunii.
  - Reduceți și securizați temporar fractura. 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.
  - Introduceți și poziționați placa medială. 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.
  - Folosirea brațului de reglare permite fixarea distală a plăcii și stabilizarea blocului articular într-o singură etapă introducând o broșă Kirschner de  $\varnothing$ 1,6 mm sau un burghiu de  $\varnothing$ 2,0 mm prin ghidajul burghiului atașat la brațul de reglare.
- ◆ **NOTĂ:**  
Nu îndepărtați broșa Kirschner sau burghiul până când reducerea nu este fixată cu șuruburi.
- Confirmați reducerea anatomică și poziționarea plăcii folosind fluoroscopia.

### Introducerea șuruburilor corticale (auriu)



#### INSTRUMENTE $\varnothing 3,5$

	◆	★
Ghidaj de burghiu	IU 8116-50	IU 8116-60
Burghiu elicoidal, cuplare rapidă	IU 7425-00	IU 7427-15
Burghiu elicoidal $\varnothing 2,7$ , L 150, bobină 50, cuplare rapidă, scalat	-	IU 7427-18
Calibru de adâncime pentru șuruburi, $\varnothing 3,5-4,0$ , până la L 90	IS 7904-20	IS 7904-20
Șurubelniță duo, cuplare rapidă	IU 7825-00	IU 7825-56
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00	IU 7706-00

#### ◆ 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  $\varnothing 3,5$  mm (auriu) în gaura alungită, poziționați ghidajul dublu de burghiu în centrul găurii alungite și apăsați. Străpungeți prin ambele cortexuri. 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.**

- Verificați poziția plăcii folosind fluoroscopia și ajustați dacă este nevoie.
- Folosiți această tehnică pentru introducerea șuruburilor fără blocare fără compresie în altă gaură glisantă a axului plăcii.

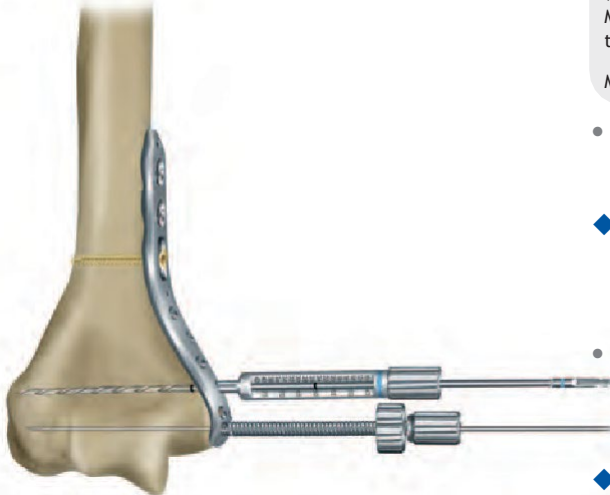


#### INSTRUMENTE $\varnothing 2,5$

	NR. ART.
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7, albastru deschis	IU 8169-20
Burghiu elicoidal $\varnothing 2,0$ , L 180, bobină 25, cuplare rapidă	IU 7420-18
Calibru de adâncime pentru șuruburi, $\varnothing 2,7$ , până la L 70	IS 7903-20
Șurubelniță duo, T8, cuplare rapidă	IU 7815-56
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00

- Pentru a introduce un șurub cortical de  $\varnothing 2,5$  mm (auriu) în secțiunea metafizară a plăcii, introduceți un ghidaj filetat de burghiu (albastru deschis) și străpungeți până la adâncimea dorită cu un burghiu de  $\varnothing 2,0$  mm (albastru deschis). Lungimea șurubului poate fi preluată din calibrarea ghidajului pentru burghiu sau determinată folosind calibrul de adâncime, după ce s-a îndepărtat ghidajul de burghiu. Introduceți un șurub cu lungime corespunzătoare folosind șurubelnița T8.

**Introducerea șuruburilor  
cu blocare (albastru  
deschis)**



**INSTRUMENTE**

INSTRUMENTE	NR. ART.
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7, albastru deschis	IU 8169-20
Burghiu elicoidal ø2,0, L 180, bobină 25, cuplare rapidă	IU 7420-18
Calibrul de adâncime pentru șuruburi cu blocare, ø2,7, până la L 70	IS 7903-20
Șurubelniță duo, T8, cuplare rapidă	IU 7815-56
Mâner rotunjit cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de torsiune 1,5 Nm	IU 7707-00
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00

- Introduceți un ghidaj de burghiu (albastru deschis) în orice gaură metafizară a plăcii și străpungeți la adâncimea dorită folosind un burghiu de ø2,0 mm (albastru deschis).

**ATENȚIE:**

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

- Lungimea șurubului poate fi preluată din calibrarea ghidajului pentru burghiu sau determinată folosind calibrul de adâncime, după ce s-a îndepărtat ghidajul de burghiu.

**ATENȚIE:**

Asigurați-vă că citiți de pe latura corectă a ghidajului de burghiu:

Marcaj Marcaj ①: pentru calibrare 10-42 mm, gradații de câte 2 mm

②: pentru calibrare 45-75 mm, gradații de câte 5 mm

**NOTĂ:**

Șurubelnița duo facilitează îndepărtarea manuală a ghidajului de burghiu.

- Selectați un șurub cu blocare (albastru deschis) de lungime corespunzătoare. Introduceți ușor șurubul folosind șurubelnița T8 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 T8 cu mâner pentru limitarea cuplului de torsiune 1,5 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.

- 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 și efectuați mișcări de control.

- Verificați rezultatul folosind fluoroscopia și ajustați poziționarea sau lungimea șuruburilor după cum este necesar.

**ATENȚIE:**

Asigurați-vă că niciun șurub nu penetrează suprafețele articulare.

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



#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură glisantă 3,5, I- ø2,8, roșu	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 cu blocare, ø3,5-4,0, până la L 90	IS 7904-20
Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă	IU 7825-56
Mâner rotunjit cu cuplare rapidă, cu limitator al cuplului de torsiune 1,5 Nm	IU 7707-00
Mâner mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00

#### ◆ NOTĂ:

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

- Axul plăcii prezintă găuri glisante de blocare pentru șuruburi cu blocare de ø3,5 mm (roșu). 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:

- 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  $\varnothing 3,5$  mm, consultați secțiunea „Introducerea șuruburilor corticale (auriu)”.
- 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.

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



INSTRUMENTE	NR. ART.
Insert de bază pentru ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3,5	IU 8166-05
Insert de bază pentru ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3,5	IU 8166-01
Ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3,5, compresie 2 mm	IU 8166-02
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
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 mare, canulat, cuplare rapidă	IU 7706-00



- 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 rotația 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.

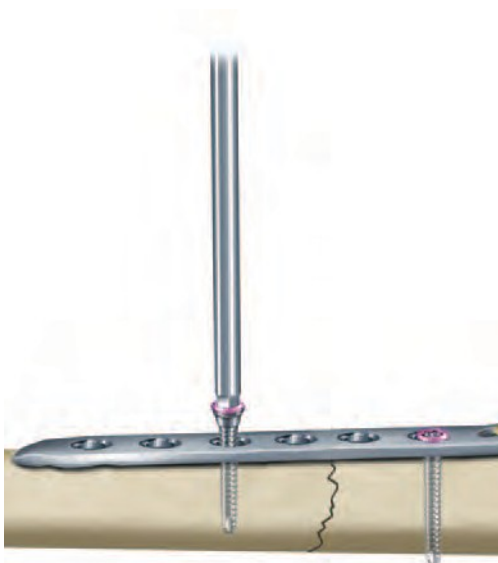
◆ **NOTĂ:**

Șurubelnița duo facilitează îndepărtarea manuală a insertului de bază.

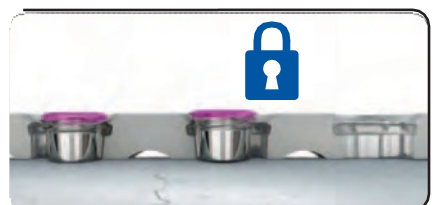
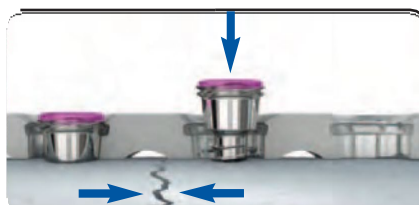
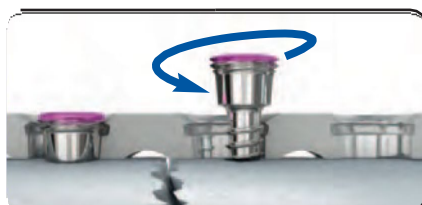
- Selectați un șurub cu blocare (roșu) de lungime corespunzătoare. Introduceți ușor șurubul folosind șurubelnița T15 manual sau mecanic la o viteză mică. Opiți înșurubarea atunci când capul șurubului se apropie de suprafața plăcii. Finalizați înșurubarea manual folosind șurubelnița T15 cu mâner pentru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

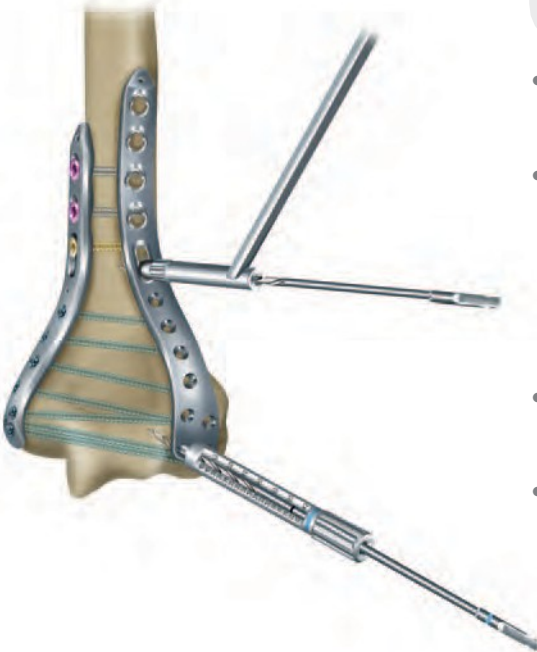


- Alternativ, introduceți un șurub cortical fără blocare (auriu) ca șurub de compresie poziționând ghidajul dublu de burghiu fără presiune într-o poziție descentrată în gaura plăcii. Pentru introducerea șurubului, urmați instrucțiunile de la pagina 10.
- Urmăriți aceste instrucțiuni pentru a introduce 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.



### Tehnica plăcii duble 90°

#### Introducerea plăcii pentru humerus distal dorsolateral



#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Broșă Kirschner cu vârf tip trocar, $\varnothing$ 1,6, L 150	NK 0016-15
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal dorsolateral, D	IU 8181-03
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal dorsolateral, S	IU 8181-04
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7, albastru deschis	IU 8169-20

- Poziția plăcii: coloana laterală, posterior  
Orientarea șurubului: posteroanterior
- Introduceți și poziționați placa pe condil și de-a lungul coloanei laterale. 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. Acest șurub poate împinge placa spre os, dacă este necesar.
- Verificați poziția plăcii folosind fluoroscopia și ajustați dacă este nevoie.
- Fixați plăcile pe os dinspre distal spre proximal. Urmați instrucțiunile pentru introducerea șurubului din secțiunile respective pentru șuruburi cu blocare și fără blocare de  $\varnothing$ 2,5/2,7 mm (găuri metafizare ale plăcii) și  $\varnothing$ 3,5 mm (găuri diafizare ale plăcii).
- 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.

### Tehnica plăcii duble 180°

#### Introducerea plăcii pentru humerus lateral



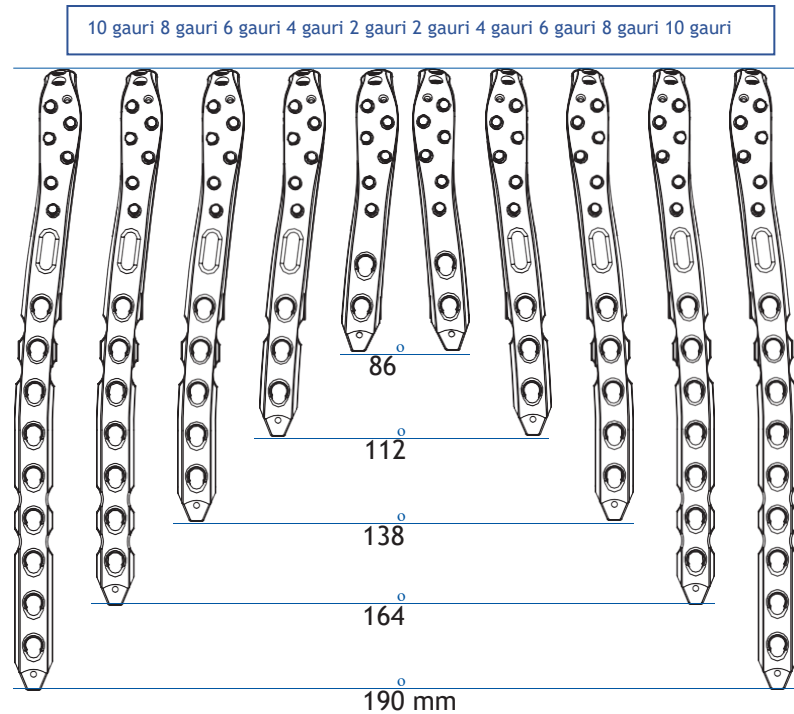
#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Broșă Kirschner cu vârf tip trocar, $\varnothing$ 1,6, L 150	NK 0016-15
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal lateral, D	IU 8182-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal lateral, S	IU 8182-02
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7, albastru deschis	IU 8169-20

- Poziția plăcii: coloana laterală, lateral  
Orientarea șurubului: lateromedial
- Introduceți și poziționați placa strict lateral de-a lungul coloanei laterale. 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. Acest șurub poate împinge placa spre os, dacă este necesar.
- Verificați poziția plăcii folosind fluoroscopia și ajustați dacă este nevoie.
- Fixați plăcile pe os dinspre distal spre proximal. Urmați instrucțiunile pentru introducerea șurubului din secțiunile respective pentru șuruburi cu blocare și fără blocare de  $\varnothing$ 2,5/2,7 mm (găuri metafizare ale plăcii) și  $\varnothing$ 3,5 mm (găuri diafizare ale plăcii).
- 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.

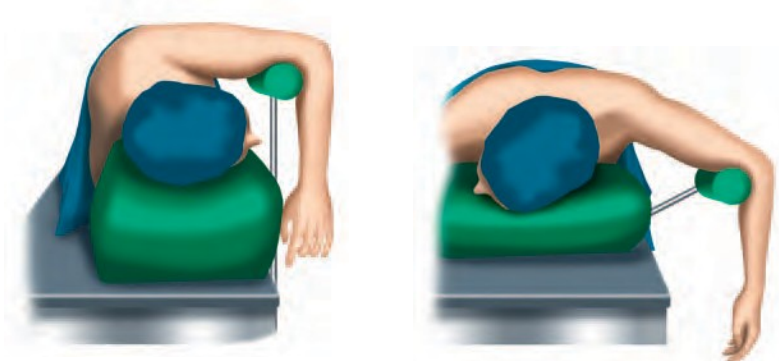
**Plan preoperator**

- Evaluați situația fracturii și selectați dimensiunea și poziția adecvată a plăcii cu ajutorul unei radiografii.
- Efectuați o evaluare preoperatorie a fracturii folosind imagistica CT acolo unde este necesar.



**Poziționarea pacientului**

- Poziționați pacientul în decubit lateral sau ventral cu brațul sprijinit pe un suport cilindric.
- Dacă este nevoie, poate fi folosit un garou pe partea superioară a brațului.



**Abordare**

- De obicei, este preferat abordul posterior lateral față de cot, cu o incizie la nivelul pielii la aproximativ 5 cm distal deasupra zonei supracondiliene. Incizia poate fi ușor curbată radial pentru a proteja nervul ulnar.



◆ **ATENȚIE:**  
Nervul ulnar trebuie identificat și protejat.

### Pregătirea plăcii



#### INSTRUMENTE

	NR. ART.
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru olecran, D	IU 8178-01
Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru olecran, S	IU 8178-02
Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7, albastru deschis	IU 8169-20
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

- Poziționați dispozitivul de reglare pe placă și introduceți ghidajul de burghiu (albastru deschis) prin cea mai proximală gaură a plăcii.

#### ◆ NOTĂ:

Plăcile preconturate anatomic reduc la minim nevoia de a fi îndoite intraoperator. Dacă este necesar, plăcile pot fi conturate cu barele de îndoire.

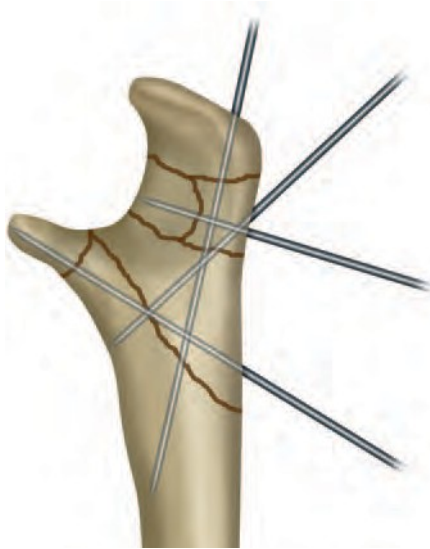
#### ◆ ATENȚIE:

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



- Reduceți și securizați temporar fractura. 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.
- În fracturile complexe care necesită reducerea humerusului distal și olecranului, mai întâi trebuie redus și asigurat blocul distal al humerusului.
- ◆ **NOTĂ:**  
Forma anatomică a plăcii LOQTEQ® pentru olecran poate ajuta în reducerea fragmentelor fracturii.
- Introduceți și aliniați placa pe os. Placa este fixată de os cu broșe Kirschner sau un șurub fără blocare în gaura alungită.
- ◆ **NOTĂ:**  
Poziționați placa pe aspectul dorsal al ulnei proximale. Proximal, placa nu este centrată neapărat pe olecran.
- Confirmați reducerea anatomică și poziționarea plăcii folosind fluoroscopia.
- Asigurați găurile metafizare ale plăcii cu șuruburi cu blocare de  $\varnothing 2,7$  mm. Urmați instrucțiunile pentru introducerea șuruburilor cu blocare (albastru deschis). Alternativ, pot fi folosite șuruburile fără blocare de  $\varnothing 2,5$  mm.
- ◆ **ATENȚIE:**  
Asigurați-vă că niciun șurub nu penetrează suprafețele articulare.
- În final, asigurați cea mai distală gaură metafizară a plăcii cu un șurub și îndepărtați dispozitivul de reglare.
- Confirmați poziționarea șurubului folosind fluoroscopia și efectuați controlul mișcării.
- Pentru fixarea în șuruburi a axului plăcii, urmați instrucțiunile pentru introducerea șuruburilor cu blocare (roșu) și a șuruburilor corticale (auriu) de  $\varnothing 3,5$  mm.
- 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, T8, mâner rotunjit  
 Șurubelniță de explantare, T15, mâner rotunjit

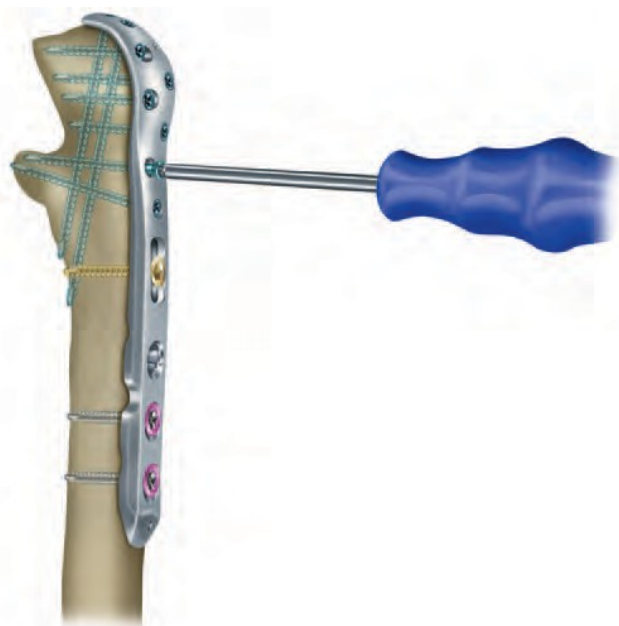
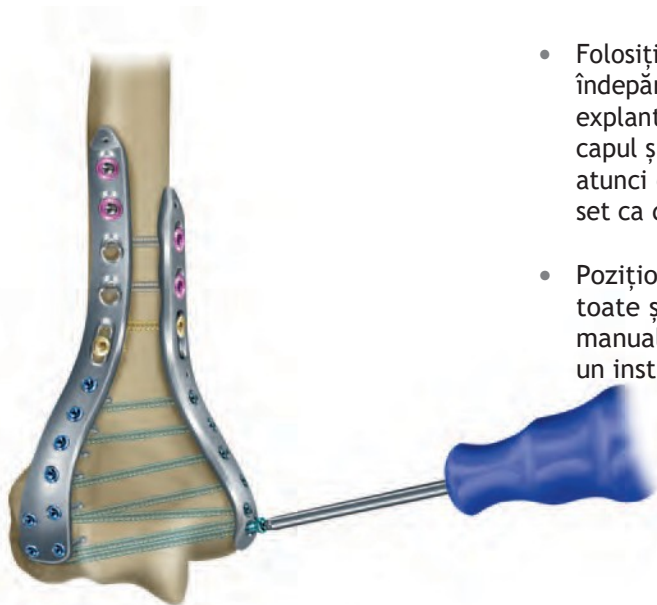
## NR. ART.

IU 7811-08  
 IU 7811-15

### ◆ NOTĂ:

Șurubelnițele T8 (IU 7815-56) și T15 (IU 7825-56) din set sunt cu auto-fixare și nu trebuie folosite 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.



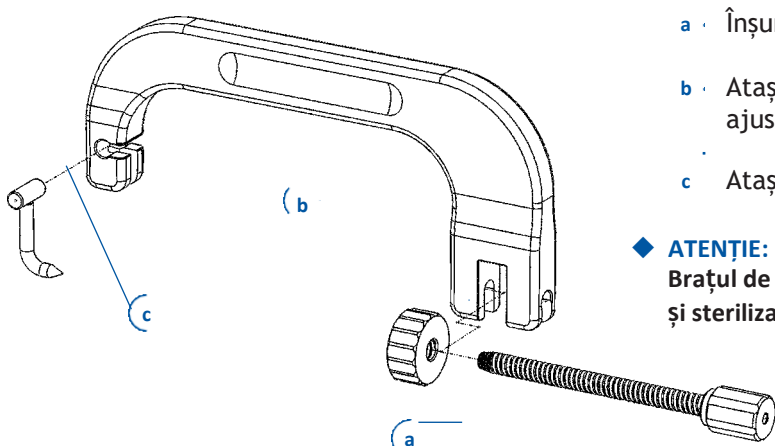
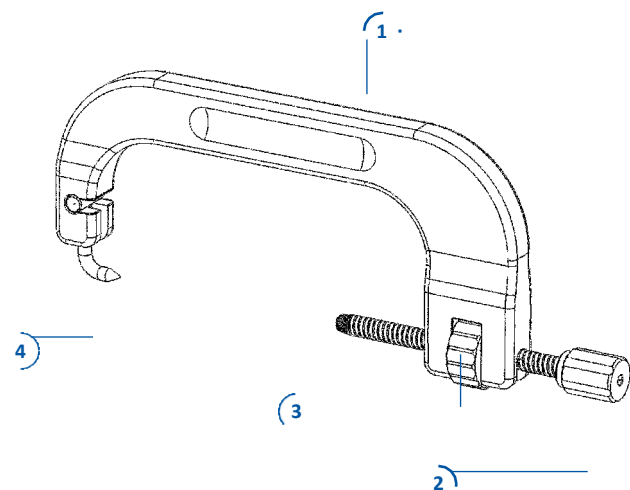
**Braț de reglare (IU 8179-00)**

- Brațul de reglare pentru placa pentru humerus distal medial constă din următoarele patru părți individuale:

- 1 · Braț de reglare fabricat din materiale PEEK radiotransparențe
- 2 · Ghidaj de burghiu din metal, cu filet extern
- 3 · Inel de ajustare din metal, cu filet intern
- 4 · Vârf

◆ **ATENȚIE:**

Pentru a reduce riscul perforării mănușilor, trebuie să aveți grijă când folosiți vârful de reglare al brațului de reglare.

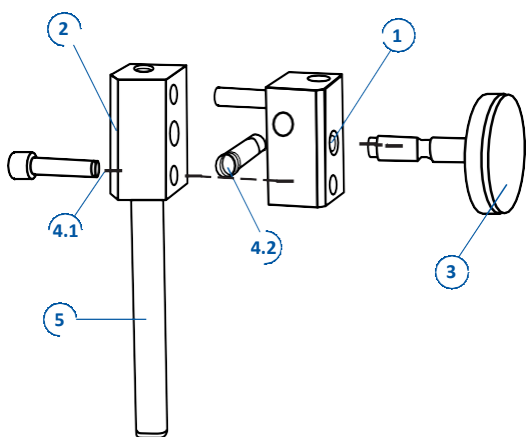


- a · Înșurubați inelul de ajustare pe manșonul de ghidare.
- b · Atașați ghidajul de burghiu cu inelul de ajustare asamblat pe brațul de reglare PEEK.
- c · Atașați vârful pe brațul de reglare PEEK.

◆ **ATENȚIE:**

Brațul de reglare trebuie dezasamblat înainte de curățare și sterilizare.

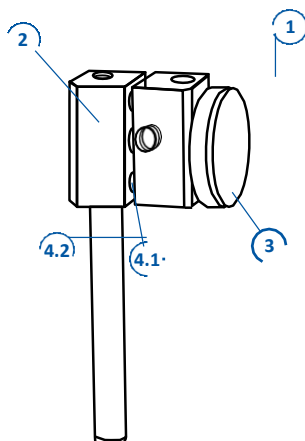
## Dezasamblare



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

- Îndepărtați șuruburile (articolul 4.1 și 4.2) folosind o șurubelnița 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 șurubelnița hexagonală 2,5





### Placă LOQTEQ® pentru humerus distal medial 2,7/3,5

GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
2	85	PH 3522-02-2	PH 3521-02-2
3	98	PH 3522-03-2	PH 3521-03-2
5	124	PH 3522-05-2	PH 3521-05-2
7	150	PH 3522-07-2	PH 3521-07-2
11	202	PH 3522-11-2	PH 3521-11-2



### Placă LOQTEQ® pentru humerus distal dorsolateral 2,7/3,5

GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
2	89	PH 3532-02-2	PH 3531-02-2
3	102	PH 3532-03-2	PH 3531-03-2
5	128	PH 3532-05-2	PH 3531-05-2
7	154	PH 3532-07-2	PH 3531-07-2
11	206	PH 3532-11-2	PH 3531-11-2



### Placă LOQTEQ® pentru humerus distal lateral 2,7/3,5

GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
2	81	PH 3542-02-2	PH 3541-02-2
3	99	PH 3542-03-2	PH 3541-03-2
5	125	PH 3542-05-2	PH 3541-05-2
7	151	PH 3542-07-2	PH 3541-07-2
11	205	PH 3542-11-2	PH 3541-11-2



### Plăci LOQTEQ® pentru olecran 2,7/3,5

GĂURI	LUNGIME (mm)	STÂNGA	DREAPTA
2	86	PU 3532-02-2	PU 3531-02-2
4	112	PU 3532-04-2	PU 3531-04-2
6	138	PU 3532-06-2	PU 3531-06-2
8	164	PU 3532-08-2	PU 3531-08-2
10	190	PU 3532-10-2	PU 3531-10-2

**Șurub cortical 2,5, cap mic, T8, autofiletant**



L 10	SK 2512-10-2
L 12	SK 2512-12-2
L 14	SK 2512-14-2
L 16	SK 2512-16-2
L 18	SK 2512-18-2
L 20	SK 2512-20-2
L 22	SK 2512-22-2
L 24	SK 2512-24-2
L 26	SK 2512-26-2
L 28	SK 2512-28-2
L 30	SK 2512-30-2
L 32	SK 2512-32-2
L 34	SK 2512-34-2
L 36	SK 2512-36-2
L 38	SK 2512-38-2
L 40	SK 2512-40-2
L 42	SK 2512-42-2
L 45	SK 2512-45-2
L 50	SK 2512-50-2
L 55	SK 2512-55-2
L 60	SK 2512-60-2
L 65	SK 2512-65-2
L 70	SK 2512-70-2

**Șurub cortical LOQTEQ® 2,7, cap mic, T8, autofiletant**



L 10	SK 2726-10-2
L 12	SK 2726-12-2
L 14	SK 2726-14-2
L 16	SK 2726-16-2
L 18	SK 2726-18-2
L 20	SK 2726-20-2
L 22	SK 2726-22-2
L 24	SK 2726-24-2
L 26	SK 2726-26-2
L 28	SK 2726-28-2
L 30	SK 2726-30-2
L 32	SK 2726-32-2
L 34	SK 2726-34-2
L 36	SK 2726-36-2
L 38	SK 2726-38-2
L 40	SK 2726-40-2
L 42	SK 2726-42-2
L 45	SK 2726-45-2
L 50	SK 2726-50-2
L 55	SK 2726-55-2
L 60	SK 2726-60-2
L 65	SK 2726-65-2
L 70	SK 2726-70-2

**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 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 3,5, T15, autofiletant**



L 10	SK 3514-10-2
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

**\* 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.

## Șurub pentru os spongios 4,0, cap mic, T15



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

## Șurub pentru os spongios 4,0, kl. Kopf, T15, filet complet



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

## Șaibă

I- $\emptyset$  4,4 mm, A- $\emptyset$  8,0 mm, titan



SU 0448-00-



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,  $\varnothing 2,7$ , până la L 70 IS 7903-20



Calibru de adâncime pentru șuruburi,  $\varnothing 3,5-4,0$ , până la L 90 IS 7904-20



Burghiu elicoidal  $\varnothing 2,0$ , L 180, bobină 25, cuplare rapidă IU 7420-18  
Burghiu elicoidal  $\varnothing 2,7$ , L 110, bobină 50, cuplare rapidă IU 7425-00  
Burghiu elicoidal  $\varnothing 2,7$ , L 150, bobină 50, cuplare rapidă IU 7427-15  
Burghiu elicoidal  $\varnothing 2,7$ , L 150, bobină 50, cuplare rapidă IU 7427-16  
Burghiu elicoidal  $\varnothing 3,5$ , 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 torsiune 1,5 Nm IU 7707-00



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



Șurubelniță duo, T8, cuplare

IU 7815-56



Șurubelniță duo, T15, cuplare rapidă  
Șurubelniță duo, SW 2,5, cuplare rapidă

IU 7825-56 ★

IU 7825-00 ●



Ghidaj dublu de burghiu  $\varnothing 2,7/3,5$ , cu centrare pe bază de arc  
Ghidaj dublu de burghiu  $\varnothing 2,5/3,5$ , cu centrare pe bază de arc

IU 8116-60 ★

IU 8116-50 ●



Ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3,5, compresie 1 mm

IU 8166-01

Ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3,5, compresie 2 mm

IU 8166-02

Ghidaj de burghiu cu încărcare LOQTEQ® 3.5, ajustabil până la 2 mm

IU 8166-03

Insert de bază LOQTEQ® pentru ghidaj de burghiu cu încărcare

IU 8166-05



Inel de oprire pentru măsurarea adâncimii, SF

IU 8166-06



Ghidaj de burghiu LOQTEQ® pentru gaură glisantă  
3,5, l- $\varnothing$  2,8, roșu

IU 8166-10



Manșon de reducere pentru broșe

IU 8166-16



Ghidaj de burghiu LOQTEQ® Plăci pentru cot 2,7,

IU 8169-20



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal medial, D IU 8177-01  
 Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal medial, S IU 8177-02



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru olecran, D IU 8178-01  
 Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru olecran, S IU 8178-02



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal dorsolateral, D IU 8181-03  
 Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal dorsolateral, S IU 8181-04



Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal lateral, D IU 8182-01  
 Dispozitiv de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal lateral, S IU 8182-02



Braț de reglare LOQTEQ® Placă pentru humerus distal medial IU 8179-00



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

## Fractură de humerus distal (AO 13-C2)

### Preoperator



### Postoperator

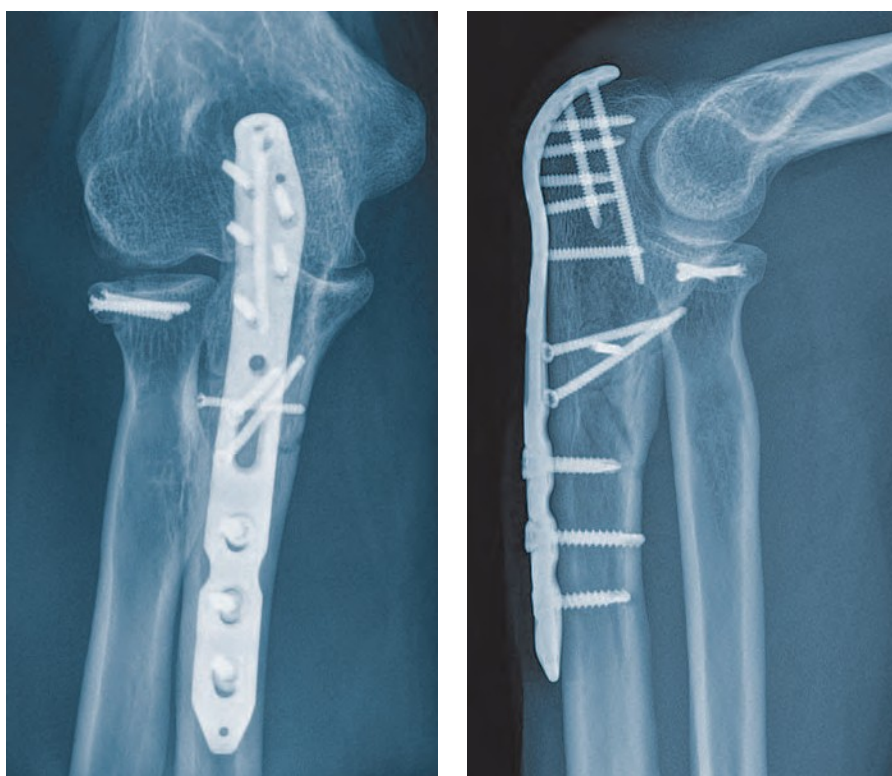


Caz clinic și imagini CT puse la dispoziție de Asklepios Clinic Lich, Germania

Preoperator



Postoperator



Caz clinic și imagini CT puse la dispoziție de University Hospital Giessen and Marburg, Germania

---

A series of horizontal dotted lines for writing notes.

Sub rezerva modificărilor  
tehnice, erorilor și tipăririi  
greșite.

© aap Implantate AG  
WP 4OP030 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®

---



**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)