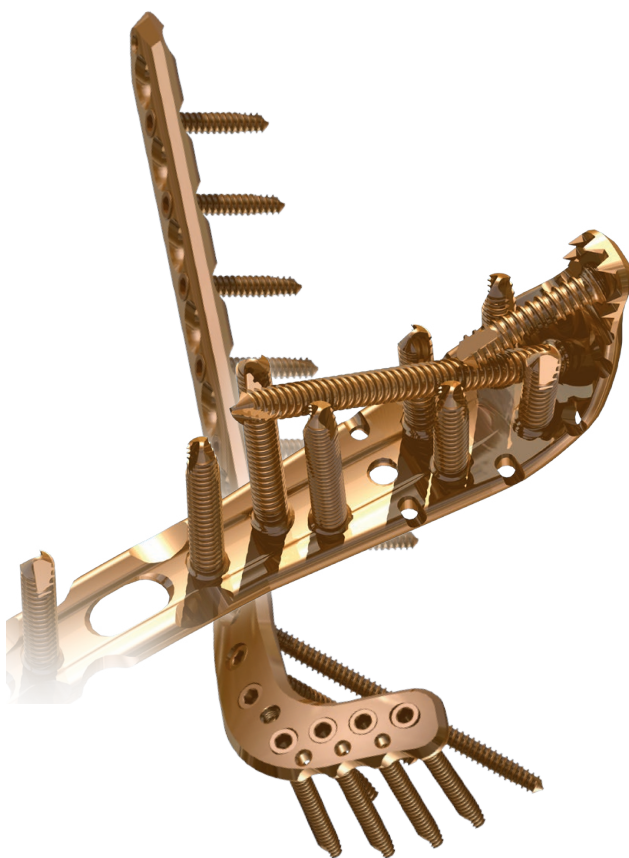


ChM[®]

5,0 ChM Locked Plating
ChLPsystem

PŁYTKI BLOKOWANE 5,0ChLP

- *IMPLANTY*
- *INSTRUMENTARIUM 40.5667.700*
- *TECHNIKA OPERACYJNA*



OBJAŚNIENIA SYMBOLI

	Tytan lub stop tytanu		Wysokość H [mm]
	Kobalt		Kąt
	Lewy		Dostępne długości
	Prawy		Dostępna liczba otworów
	Dostępne w wersji lewy/prawy		Grubość [mm]
	Długość		Skala 1:1
	Gniazdo torx		Liczba otworów gwintowanych w części trzonowej płytki
	Gniazdo torx kaniulowane		Łączna liczba otworów blokowanych w płytce
	Gniazdo sześciokątne		Zmienny kątowo
	Gniazdo sześciokątne kaniulowane		Korowy
	Kaniulowany		Gąbczasty
	Blokowany		Dostępny w wersji sterylnej/ niesterylnej
	Średnica [mm]		Patrz technika operacyjna



Ostrzeżenie - zwróć uwagę na szczególne postępowanie.



Czynność wykonać pod kontrolą aparatu RTG.



Informacja o kolejnych etapach postępowania.



Przejdź do kolejnego etapu postępowania.



Powrót do określonego etapu i powtórzenie czynności.



Przed zastosowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcje stosowania dostarczaną z wyrobem. Zawiera ona m.in. wskazania, przeciwwskazania, skutki niepożądane oraz zalecenia i ostrzeżenia związane z użyciem wyrobu.



Powyższy opis nie stanowi szczegółowej instrukcji postępowania - o wyborze techniki operacyjnej decyduje lekarz.

www.chm.eu

Nr dokumentu ST/47C

Data wydania 05.09.2012

Data przeglądu P-003-16.11.2020

Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych.

I. WSTĘP	4
II. DOBÓR I PROFILOWANIE PŁYTEK	5
II.1. PRZEZNACZENIE	5
III. STRONY KATALOGOWE	6
III.1. PŁYTKI	6
III.2. WKRĘTY	45
III.3. NARZĘDZIA DO PŁYTKI 5,0CHLP	55
IV. TECHNIKA OPERACYJNA	57
IV.1. TYMCZASOWE USTALENIE PŁYTKI	57
IV.2. WPROWADZENIE WKRĘTA BLOKOWANEGO Ø3,5	58
IV.3. UŻYCIE NAKŁADKI CELUJĄCEJ	61
IV.4. WPROWADZENIE WKRĘTA KOROWEGO Ø3,5	62
V. LECZENIE POOPERACYJNE	64
VI. USUNIĘCIE IMPLANTU	64

I. WSTĘP

Głównym celem chirurgicznego leczenia złamań kości jest rekonstrukcja anatomicznej budowy i przywrócenie jej funkcji. Stabilizacja wewnętrzna za pomocą płytek kostnych wyróżnia się możliwością precyzyjnego nastawienia złamania, stabilnym unieruchomieniem, zachowaniem dopływu krwi oraz umożliwieniem funkcjonalnego uruchomienia uszkodzonej kończyny.

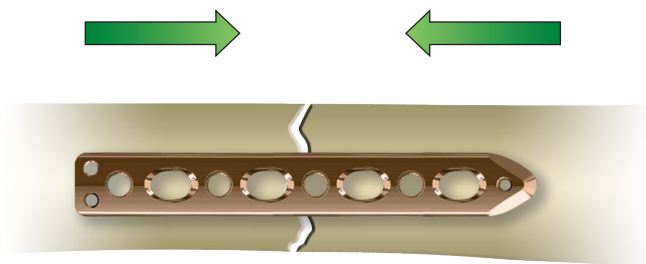
System **ChLP** jest to system tytanowych płytek oraz wkrętów, które łączą w sobie technikę wkrętów blokowanych z konwencjonalnymi technikami leczenia złamań płytkami. System ten jest ulepszeniem istniejących metod stabilizacji płytkami. System wkrętów blokowanych umożliwia, używając konwencjonalnych technik operacyjnych, uzyskanie kątowo stabilnego unieruchomienia kości. Jest on szczególnie wskazany przy:

- wieloodłamowych złamaniach,
- braku zrostu kostnego lub nieprawidłowym zroście kostnym,
- osteopenii kości,
- stabilizacji osteotomii,
- gdzie zastosowanie tradycyjnych wkrętów nie jest wystarczające lub nie przynosi zamierzonych efektów.

Płytki blokowane posiadają otwory pozwalające na wprowadzenie konwencjonalnych wkrętów korowych A, z kompresją lub bez kompresji oraz wkrętów blokowanych B w otworze gwintowanym.

Otwory kompresyjne w płytkach systemu ChLP umożliwiają uzyskanie kompresji w obu kierunkach. Konstrukcja płytek pozwala na zastosowanie klasycznej kompresji dynamicznej.

Zalety stosowania systemu płytek blokowanych nad konwencjonalnymi metodami



leczenia złamań za pomocą płytek:

- możliwość stabilnego unieruchomienia zapewniającego kątową stabilizację w miejscu złamania,
- umożliwia uzyskanie kompresji używając konwencjonalnych wkrętów korowych i gąbczastych, możliwe jest używanie kombinacji konwencjonalnych i blokowanych wkrętów,
- odpowiednia konstrukcja zmniejsza powierzchnię kontaktu kość-implant, pozwalając na lepsze ukrwienie tkanek okołowzrostowych,
- wkręty blokowane umożliwiają jedno-korowe ustalenie płytki względem kości,
- kształt płytki może być dostosowany do anatomicznego kształtu kości, co jest szczególnie ważne przy złamaniach okołostawowych.

Instrukcja ta nie odnosi się do konkretnego typu złamania, ponieważ system płytek blokowanych zawiera różne rodzaje płytek blokowanych, odpowiednie do wielu rodzajów złamań.

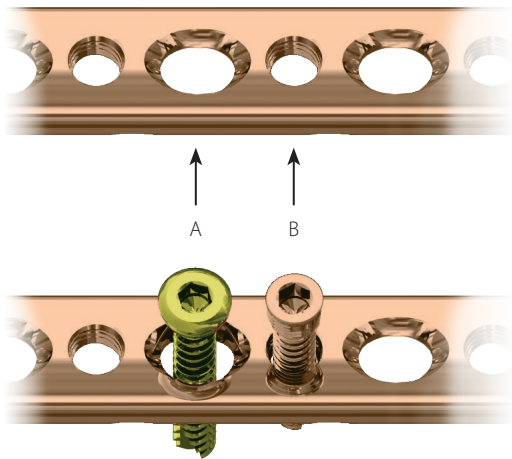
Wprowadzony został podział na 4 systemy płytek blokowanych:

- system 4,0ChLP,
- system 4,5ChLP,
- system 5,0ChLP,
- system 7,0ChLP.

Podziału dokonano na podstawie średnic łbów wkrętów, przy czym w zakresie jednego systemu dostępne są wkręty o różnych średnicach gwintu korowego.

Dodatkowo systemy płytek blokowanych w wersji tytanowej różnią się kolorystycznie. Kolejno:

- system 4,0ChLP - zielony,
- system 4,5ChLP - złoty,
- system 5,0ChLP - brązowy,
- system 7,0ChLP - niebieski.



Przed zastosowaniem produktu należy uważnie przeczytać instrukcje stosowania dostarczaną z wyrobem oraz dołączoną na końcu tego dokumentu. Zawiera ona m.in. wskazania, przeciwwskazania, skutki niepożądane oraz zalecenia i ostrzeżenia związane z użyciem wyrobu.

II. DOBÓR I PROFILOWANIE PŁYTEK

Właściwy dobór płytki umożliwia szeroki zakres rozmiarowy systemu płytek blokowanych.

Nie zaleca się profilowania płytek blokowanych, ze względu na możliwość uszkodzenia gwintowanych otworów.

W przypadku zastosowania wkrętów blokowanych, powierzchnia dolna płytki nie musi stykać się z powierzchnią kości. Nie ma więc konieczności dokładnego kształtowania płytek blokowanych. W większości przypadków wstępnie ukształtowane płytki blokowane nie wymagają dodatkowego gięcia.

Jeżeli płytka musi być doginana, należy pamiętać, że otwory gwintowane nie powinny być deformowane.

W przypadku konieczności dogięcia płytki należy:

- zginać płytkę pomiędzy otworami blokowanymi,
- nie zginać płytki pomiędzy otworami bardziej niż 20° – 25° ,
- nie zginać płytki tam i z powrotem,
- przed doginaniem zaleca się wprowadzanie wkrętów blokowanych w regionie gięcia, co zmniejszy stopień deformacji otworów gwintowanych.

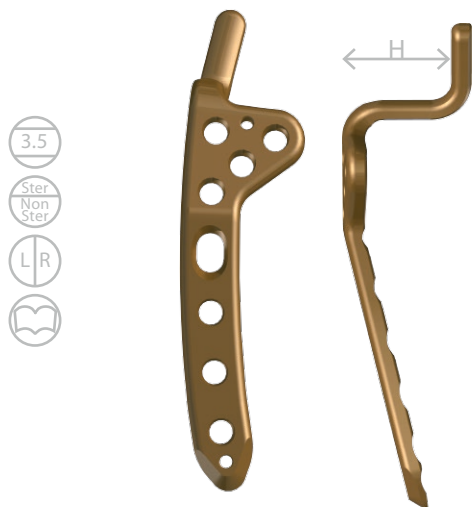
II.1. PRZEZNACZENIE

System płytek blokowanych 5,0 przeznaczony jest do stabilizacji złamań, osteotomii oraz jest wskazany w przypadku braku zrostu kostnego takich kości jak:

- obojczyk,
- łopatką,
- kość ramienna,
- kość promieniowa,
- kość łokciowa,
- kość piszczelowa,
- strzałka.

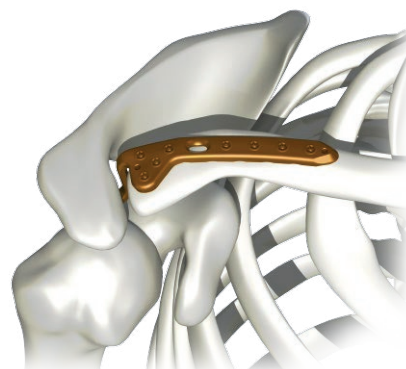
III. STRONY KATALOGOWE

III.1. PŁYTKI



		(Ti)	
	(H) (R)	(L)	(R)
12	5	3.4025.505	3.4026.505
	6	3.4025.506	3.4026.506
	7	3.4025.507	3.4026.507
15	5	3.4027.505	3.4028.505
	6	3.4027.506	3.4028.506
	7	3.4027.507	3.4028.507

	(Ti)	(H)	(R)	(L)	(R)	
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP 3.4025÷3.4030

40.5758.650



Przymiar płytki 3.4025.505	43.4025.505
Przymiar płytki 3.4026.505	43.4026.505
Przymiar płytki 3.4027.505	43.4027.505
Przymiar płytki 3.4028.505	43.4028.505

Wskazania

- Złamania końca barkowego obojczyka.
- Ostre i zastarzałe zwichnięcia w stawie barkowo-obojczykowym.

Przeciwwskazania

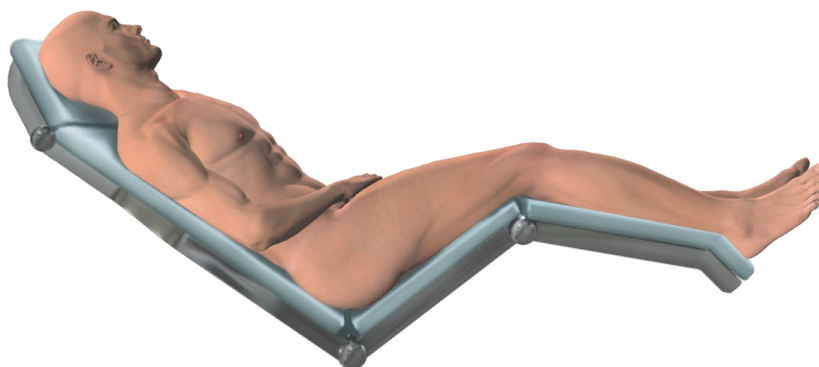
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

- Stabilne boczne złamania obojczyka.
- Znaczne osłabienie tkanki kostnej nie zapewniającego odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania lub miejsca zabiegu.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Dostęp operacyjny



Dostęp przednio-górny typu „cięcia szabla” (ang. *sabre cut*).

Etapy postępowania

Złamanie końca barkowego obojczyka

- Odslonięcie złamania.
- Dobór implantów - określenie długości, głębokości haka i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i nastawienie złamania „do płytki”.
- Wprowadzenie wkrętów blokowanych i/lub kompresyjnych.

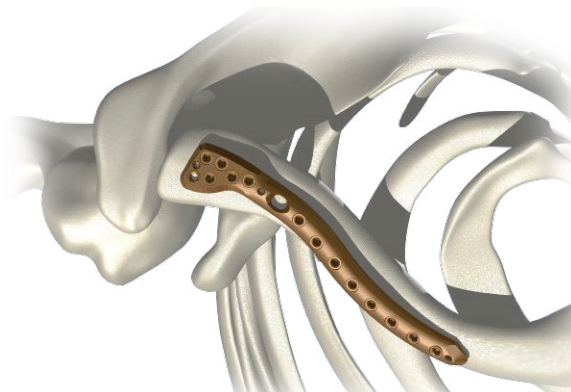
Zwichnięcia stawu barkowo-obojczykowego

- Osłonięcie i „oczyszczenie” stawu - możliwość uszkodzenia łopatki.
- Dobór implantów - określenie długości, głębokości haka i położenia implantu.
- Wstępne nastawienie i założenie płyty. Wskazana rekonstrukcja więzadłowo-torebkowa.
- Wprowadzenie wkrętów blokowanych i/lub kompresyjnych.



		Ti	
	Len	L	R
3	71	3.7015.503	3.7014.503
4	80	3.7015.504	3.7014.504
5	90	3.7015.505	3.7014.505
6	99	3.7015.506	3.7014.506
8	116	3.7015.508	3.7014.508
3-11	71 - 143		

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7014/3.7015 40.5758.630



Przymiar płytki 3.7014.505 43.7014.505
Przymiar płytki 3.7015.505 43.7015.505

Wskazania

- Złamania obojczyka.
- Brak zrostu lub nieprawidłowy zrost kostny obojczyka.

Przeciwwskazania

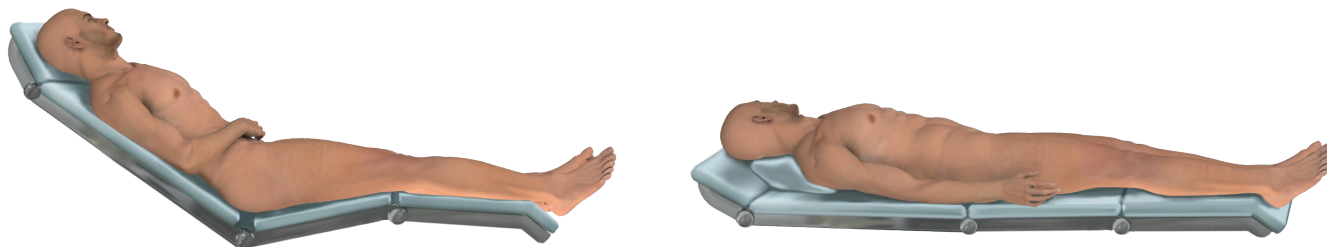
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

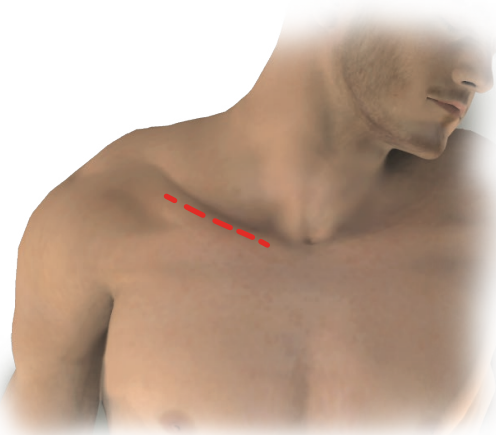
- Znaczne osłabienie tkanki kostnej nie zapewniającego odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania lub miejscu zabiegu.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja półsiedząca (ang. beach-chair position) lub leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



Poziome cięcie równoległe do obojczyka w dole nadobojczykowym lub ponad okolicą obojczykową.

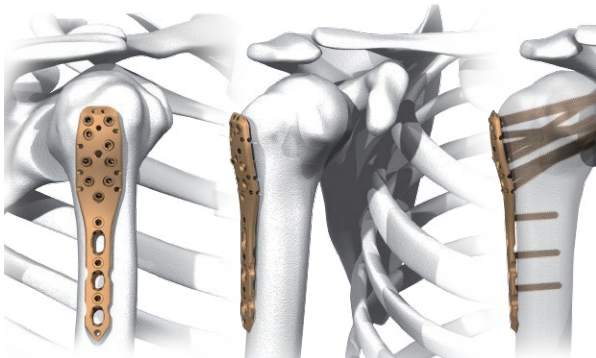
Etapy postępowania

- Dostęp operacyjny oraz odsłonięcie miejsca złamania.
- Wstępne nastawienie odłamów.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Wstępna stabilizacja płytki z użyciem kleszczy kostnych lub wkrętów kompresyjnych.
- Wprowadzenie wkrętów.



	Len	Ti
3	101	3.4034.503
4	116	3.4034.504
5	131	3.4034.505
6	146	3.4034.506
8	176	3.4034.508
3-12	101 236	

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4034

40.5758.510

Nakładka celująca

40.5671.000

Przymiar płytki 3.4034.504

43.4043.504

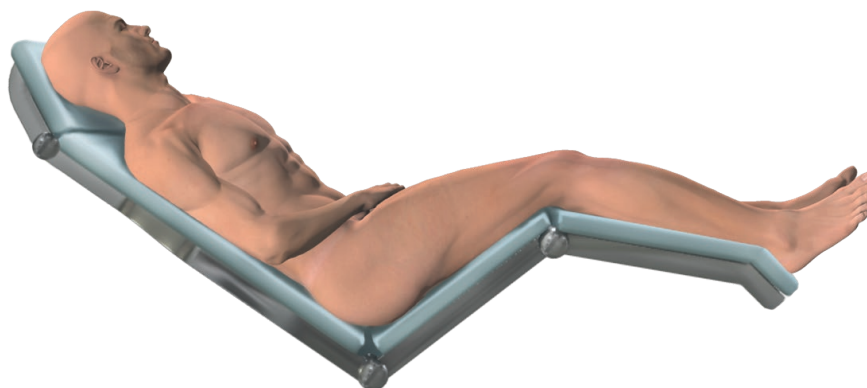
Wskazania

- Wieloodłamowe złamania głowy i przynasady bliższej kości ramiennej.
- Złamania ze zwichnięciem.
- Złamania kości osteopenicznej oraz osteoporotycznej.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

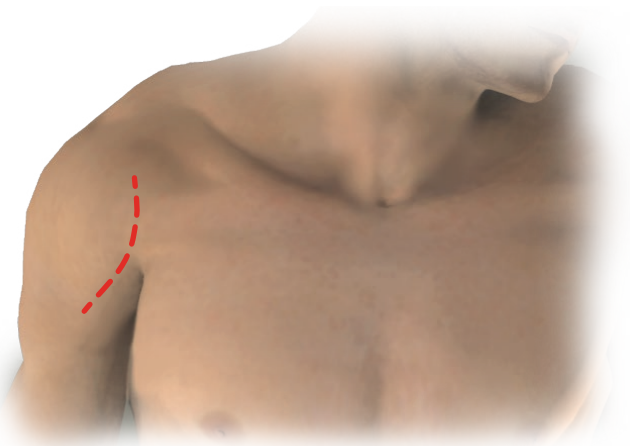
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania lub miejscu zabiegu.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja półsiedząca (ang. beach-chair position) lub leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



Zalecany jest dostęp naramiennie-piersiowy, między mięśniem piersiowym większym a mięśniem naramiennym (*ang. deltopectoral approach*).

Etapy postępowania

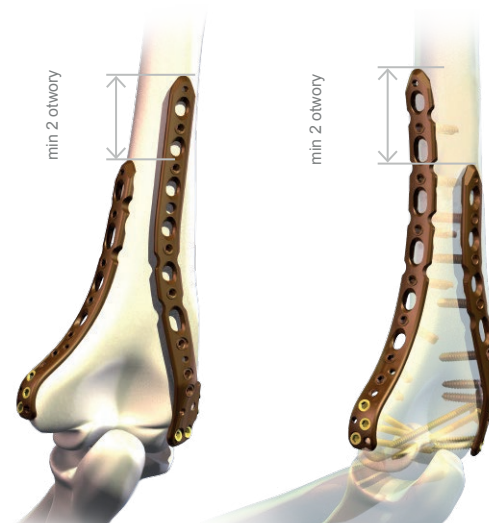
- Wstępne nastawienie odłamów, stabilizacja drutami Kirschnera i założenie szwów na ścięgna oderwane z fragmentami kostnymi.
- Dobór implantów – określenie długości i położenia implantu.
- Założenie nakładki celującej na płytkę oraz jej pozycjonowanie pod kontrolą RTG.
- Wprowadzenie płytki – położenie bocznie od bruzdy LHBT.
- Wprowadzenie śruby korowej w otwór do pozycjonowania.
- Wprowadzenie pod kontrolą RTG śrub w głowę kości ramiennej.
- Doszycie tkanek miękkich do płyty.
- Stabilizacja części trzonowej płyty.
- Zdjęcie nakładki celującej.
- Zamknięcie rany.



Ti

	Len	L	R
3	89	3.7001.503	3.7000.503
4	107	3.7001.504	3.7000.504
5	121	3.7001.505	3.7000.505
6	136	3.7001.506	3.7000.506

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.1220.xxx	✓		✓		2.7
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050		✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7000-3.7003

40.5758.610



Nakładka celująca L [3.7001]

40.5728.100

Przymiar płytki 3.7000.504

43.7000.504

Nakładka celująca R [3.7000]

40.5728.200

Przymiar płytki 3.7001.504

43.7001.504

Wskazania

- Złamania wewnątrz i okołostawowe dalszego końca kości ramiennej.
- Złamania dalszego końca kości ramiennej rozszerzone w kierunku trzonu.
- Osteotomie korekcyjne.
- Brak zrostu kostnego.

Przeciwwskazania

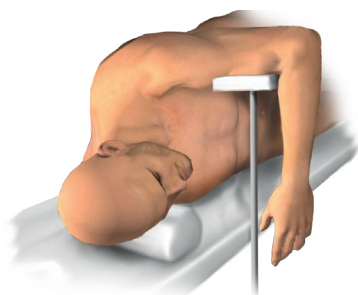
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

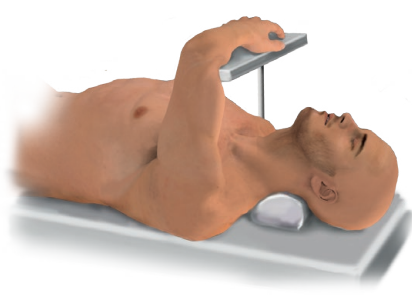
Względne:

- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

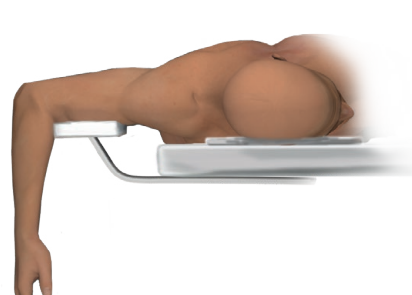
Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca boczna



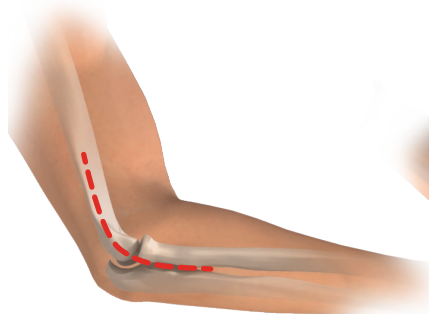
Pozycja leżąca na plecach



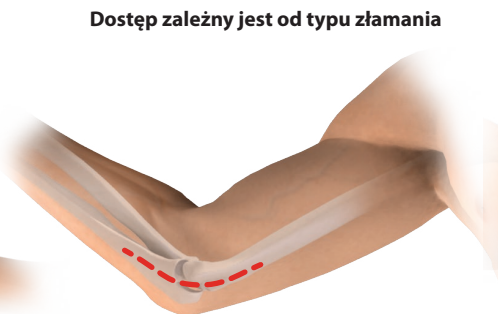
Pozycja leżąca na brzuchu

Dostęp operacyjny

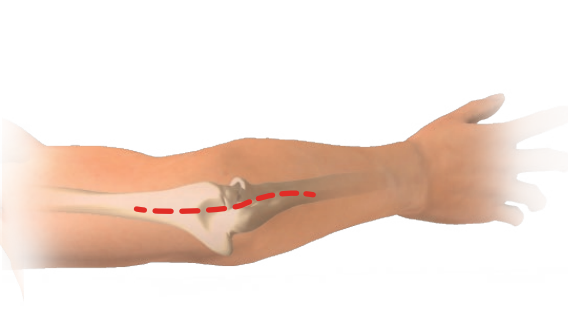
Dostęp zależny jest od typu złamania



Dostęp boczny



Dostęp przyśrodkowy



Dostęp tylny

Szczególne należy zwrócić na nerw łokciowy, niezbędne jest jego uwidocznienie.

Stosuje się dostęp boczny, przyśrodkowy lub oba razem.

Dostęp tylny omijający wyrostek łokciowy umożliwia wykonanie osteotomii wyrostka łokciowego (*chevron*), co pozwala lepiej uwidocznienie miejsca złamania.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie odłamów drutami Kirschnera - szczególną uwagę należy zwrócić na rekonstrukcję powierzchni stawowych. Należy pamiętać, że płyty posiadają otwory do wstępnej stabilizacji drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.

UWAGA: W przypadku stabilizacji dwoma płytami implanty powinny mieć różną długość w celu uniknięcia przeciążenia trzonu kości ramiennej. Wskazana różnica długości - dwa otwory.

- W razie konieczności domodelowanie implantu.
- Ustawienie płytki i pozycjonowanie na wkręcie kompresyjnym w otworze wydłużonym.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.

UWAGA: Przy wprowadzaniu wkrętów w części dalszej sprawdzić czy nie wychodzą w powierzchnie stawowe lub dół wyrostka łokciowego.

- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.



		Ti		
	Len	L	R	
3	95	3.7003.503	3.7002.503	
4	109	3.7003.504	3.7002.504	
5	123	3.7003.505	3.7002.505	
6	137	3.7003.506	3.7002.506	

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050		✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7000-3.7003

40.5758.610



Nakładka celująca L [3.7003]

40.5729.100

Nakładka celująca R [3.7002]

40.5729.200



Przymiar płytki 3.7003.504

43.7003.504

Przymiar płytki 3.7002.504

43.7002.504

Wskazania

- Złamania wewnątrz i okołostawowe dalszego końca kości ramiennej.
- Złamania dalszego końca kości ramiennej rozszerzone w kierunku trzonu.
- Osteotomie korekcyjne.
- Brak zrostu kostnego.

Przeciwwskazania

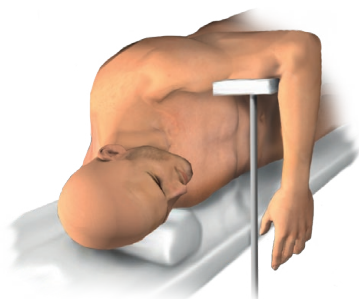
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

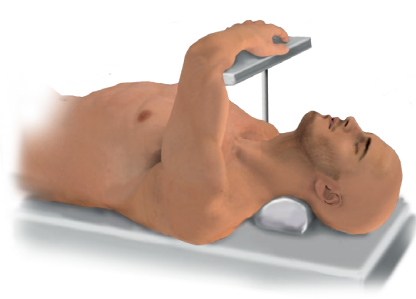
Względne:

- Znaczne osłabienie tkanki kostnej nie zapewniającego odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

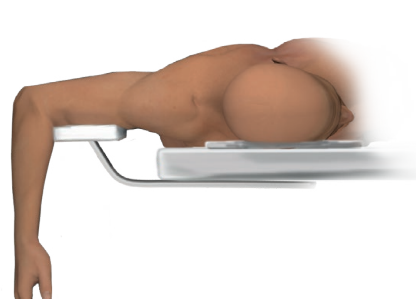
Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca boczna



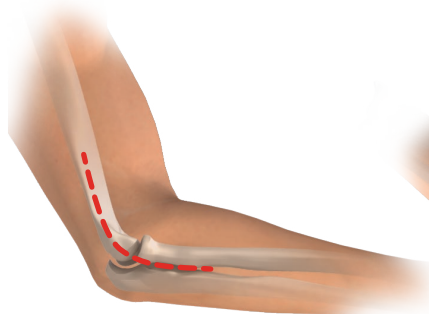
Pozycja leżąca na plecach



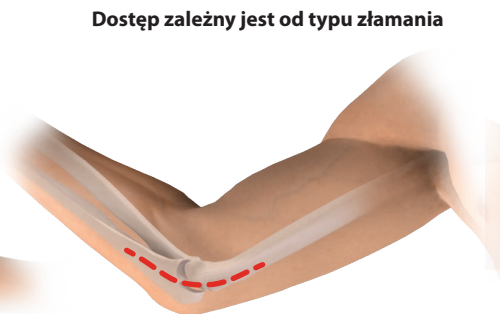
Pozycja leżąca na brzuchu

Dostęp operacyjny

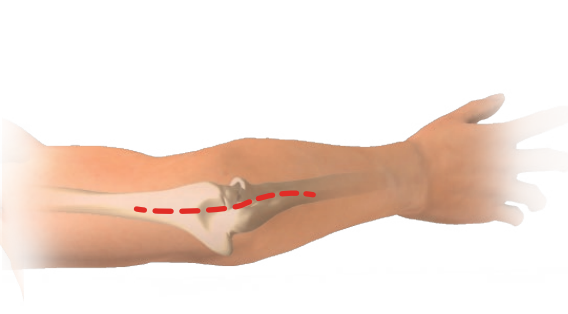
Dostęp zależny jest od typu złamania



Dostęp boczny



Dostęp przyśrodkowy



Dostęp tylny

Szczególne należy zwrócić na nerw łokciowy, niezbędne jest jego uwidocznienie.

Stosuje się dostęp boczny, przyśrodkowy lub oba razem.

Dostęp tylny omijający wyrostek łokciowy umożliwia wykonanie osteotomii wyrostka łokciowego (*chevron*), co pozwala lepiej uwidocznienie miejsca złamania.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie odłamów drutami Kirschnera - szczególną uwagę należy zwrócić na rekonstrukcję powierzchni stawowych. Należy pamiętać, że płyty posiadają otwory do wstępnej stabilizacji drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.

Uwaga: W przypadku stabilizacji dwoma płytami implanty powinny mieć różną długość w celu uniknięcia przecięcia trzonu kości ramiennej. Wskazana różnica długości - dwa otwory.

- W razie konieczności domodelowanie implantu.
- Ustawienie płytki i pozycjonowanie na wkręcie kompresyjnym w otworze wydłużonym.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.

Uwaga: Przy wprowadzaniu wkrętów w części dalszej sprawdzić czy nie wychodzą w powierzchnie stawowe lub dół wyrostka łokciowego.

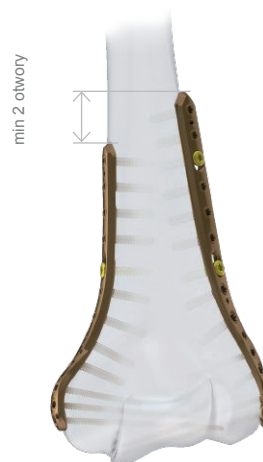
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.



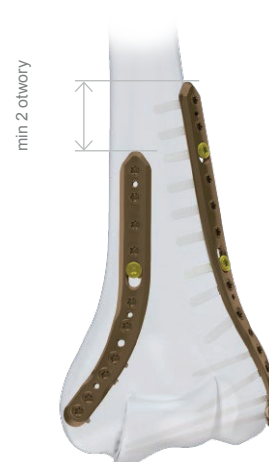
		Ti	
	Len	L	R
4	91	3.7037.604	3.7036.604
6	111	3.7037.606	3.7036.606
8	131	3.7037.608	3.7036.608
10	151	3.7037.610	3.7036.610
12	171	3.7037.612	3.7036.612

* liczba otworów w części trzonowej płytki

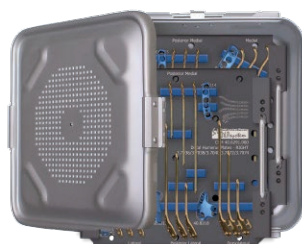
	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



180°
3.7071 / 3.7072
+
3.7036 / 3.7037



90°
3.7040 / 3.7041
+
3.7036 / 3.7037



Paleta na płytki 5,0ChLP

40.6291.000

Nakładka celująca R [3.7036]

40.8210.000

Nakładka celująca L [3.7037]

40.8211.000

Przymiar płytki 3.7036.606

43.7036.606

Przymiar płytki 3.7037.606

43.7037.606

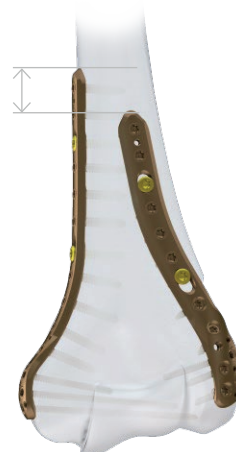


	 		
4	75	3.7039.604	3.7038.604
6	94	3.7039.606	3.7038.606
8	113	3.7039.608	3.7038.608
10	131	3.7039.610	3.7038.610
12	150	3.7039.612	3.7038.612

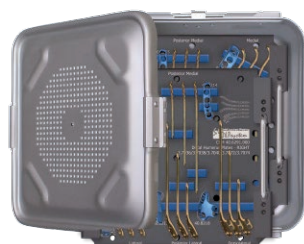
* liczba otworów w części trzonowej płytki

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			

min 2 otwory



90°

$$\begin{array}{r} 3.7071 / 3.7072 \\ + \\ 3.7038 / 3.7039 \end{array}$$


Paleta na płytki 5,0ChLP

40.6291.000



Nakładka celujaca R [3.7038]

40,8212,000

Przymiar płytki 3.7038.606

43,7038,606

Nakładka celujaca L [3.7039]

40.8213.000

Przymiar płytki 3.7039.606

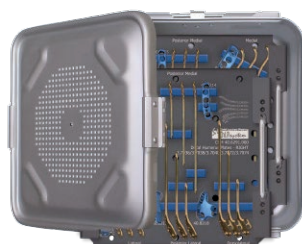
43.7039.606



			Ti
		L	R
	Len		
4	84	3.7041.604	3.7040.604
6	104	3.7041.606	3.7040.606
8	124	3.7041.608	3.7040.608
10	144	3.7041.610	3.7040.610
12	164	3.7041.612	3.7040.612

* liczba otworów w części trzonowej płytki

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP

40.6291.000

Nakładka celująca R [3.7040]

40.8214.000

Przymiar płytki 3.7040.606

43.7040.606

Nakładka celująca L [3.7041]

40.8215.000

Przymiar płytki 3.7041.606

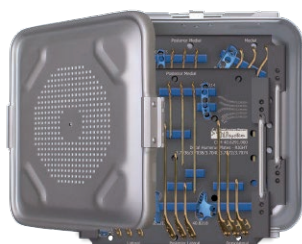
43.7041.606



		Ti	
	Len	L	R
4	91	3.7071.604	3.7072.604
6	111	3.7071.606	3.7072.606
8	131	3.7071.608	3.7072.608
10	151	3.7071.610	3.7072.610
12	171	3.7071.612	3.7072.612

* liczba otworów w części trzonowej płytki

	Ti					min 2 otwory
3.5200.xxx	✓	✓	✓			3.5
3.5205.xxx	✓		✓			3.5
3.5231.xxx	✓	✓		✓		3.9
3.5225.xxx	✓	✓	✓			2.4
3.1306.xxx	✓		✓			3.5
3.5207.006	✓	✓				3.5
3.1221.050	✓	✓				



Paleta na płytki 5,0ChLP

40.6291.000

Nakładka celująca L [3.7071]

40.8217.000

Nakładka celująca R [3.7072]

40.8216.000

Przymiar płytki 3.7071.606

43.7071.606

Przymiar płytki 3.7072.606

43.7072.606



			Ti
		L	R
	Len		
4	75	3.7073.604	3.7074.604
6	94	3.7073.606	3.7074.606
8	113	3.7073.608	3.7074.608
10	132	3.7073.610	3.7074.610
12	151	3.7073.612	3.7074.612

* liczba otworów w części trzonowej płytki

	Ti				
	3.5200.xxx	✓	✓	✓	3.5
	3.5205.xxx	✓		✓	3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓	2.4
	3.1306.xxx	✓		✓	3.5
	3.5207.006	✓	✓		3.5
	3.1221.050	✓	✓		

min 2 otwory



90°
3.7071 / 3.7072
+
3.7073 / 3.7074



Paleta na płytki 5,0ChLP

40.6291.000

Nakładka celująca L [3.7073]

40.8219.000

Nakładka celująca R [3.7074]

40.8218.000

Przymiar płytki 3.7073.606

43.7073.606

Przymiar płytki 3.7074.606

43.7074.606



Wskazania

- Złamania wewnątrz i okołostawowe dalszego końca kości ramiennej.
- Złamania dalszego końca kości ramiennej rozszerzone w kierunku trzonu.
- Osteotomie korekcyjne.
- Brak zrostu kostnego.

Przeciwwskazania

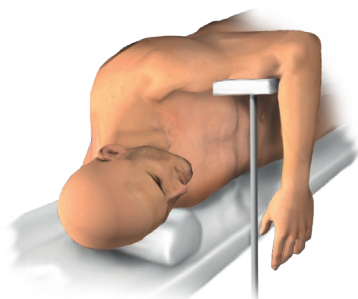
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

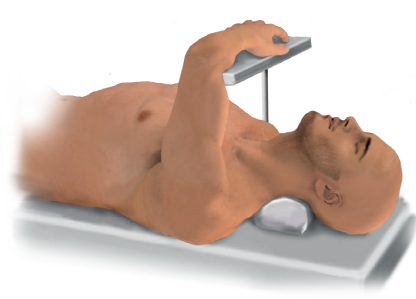
Względne:

- Znaczne osłabienie tkanki kostnej nie zapewniającego odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

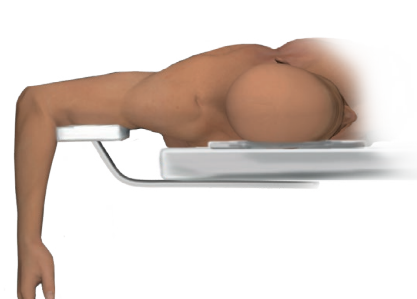
Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca boczna



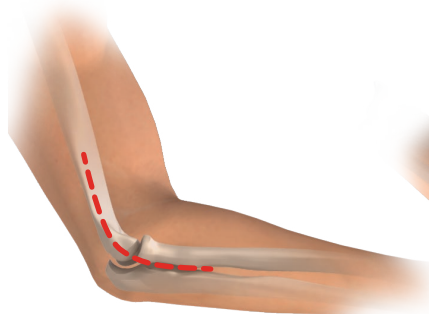
Pozycja leżąca na plecach



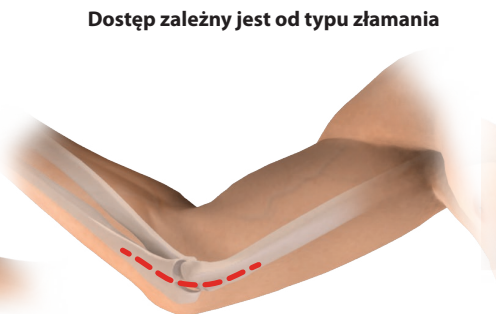
Pozycja leżąca na brzuchu

Dostęp operacyjny

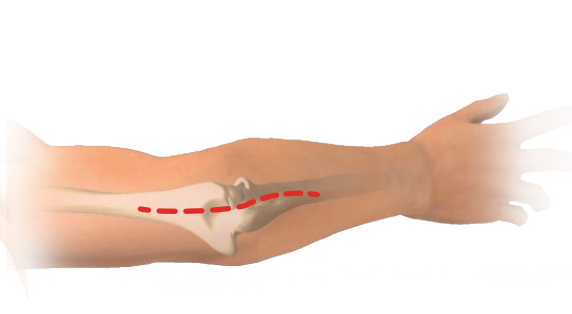
Dostęp zależny jest od typu złamania



Dostęp boczny



Dostęp przyśrodkowy



Dostęp tylny

Szczególne należy zwrócić na nerw łokciowy, niezbędne jest jego uwidocznienie.

Stosuje się dostęp boczny, przyśrodkowy lub oba razem.

Dostęp tylny omijający wyrostek łokciowy umożliwia wykonanie osteotomii wyrostka łokciowego (*chevron*), co pozwala lepiej uwidocznienie miejsca złamania.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie odłamów drutami Kirschnera - szczególną uwagę należy zwrócić na rekonstrukcję powierzchni stawowych. Należy pamiętać, że płyty posiadają otwory do wstępnej stabilizacji drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.

Uwaga: W przypadku stabilizacji dwoma płytami implanty powinny mieć różną długość w celu uniknięcia przecięcia trzonu kości ramiennej. Wskazana różnica długości - dwa otwory.

- W razie konieczności domodelowanie implantu.
- Ustawienie płytki i pozycjonowanie na wkręcie kompresyjnym w otworze wydłużonym.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.

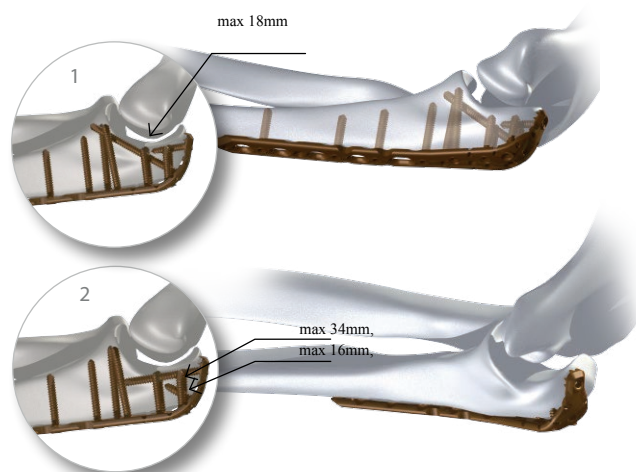
Uwaga: Przy wprowadzaniu wkrętów w części dalszej sprawdzić czy nie wychodzą w powierzchnie stawowe lub dół wyrostka łokciowego.

- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.



			Ti
	Len	L	R
2	88	3.4097.502	3.4098.502
4	121	3.4097.504	3.4098.504
6	151	3.4097.506	3.4098.506
8	181	3.4097.508	3.4098.508
2-12	88 240		

	Ti				
	3.5200.xxx	✓	✓	✓	3.5
	3.5205.xxx	✓		✓	3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓	2.4
	3.1306.xxx	✓		✓	3.5
	3.5207.006	✓	✓		3.5
	3.1221.050	✓	✓		



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4097/3.4098

40.5758.620

Nakładka celująca L [3.4097]

40.5731.100

Przymiar płytki 3.4097.504

43.4097.504

Nakładka celująca R [3.4098]

40.5731.200

Przymiar płytki 3.4098.504

43.4098.504

Wskazania

- Złamania śródstawowe i pozastawowe bliższego końca kości łokciowej.
- Złamania bliższego końca kości łokciowej rozciągającej się na trzon kości.
- Osteotomie korekcyjne.
- Brak zrostów kostnych.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

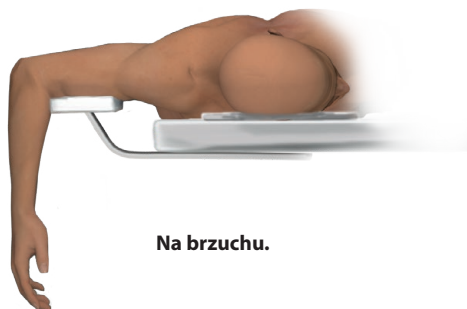
Względne:

- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta

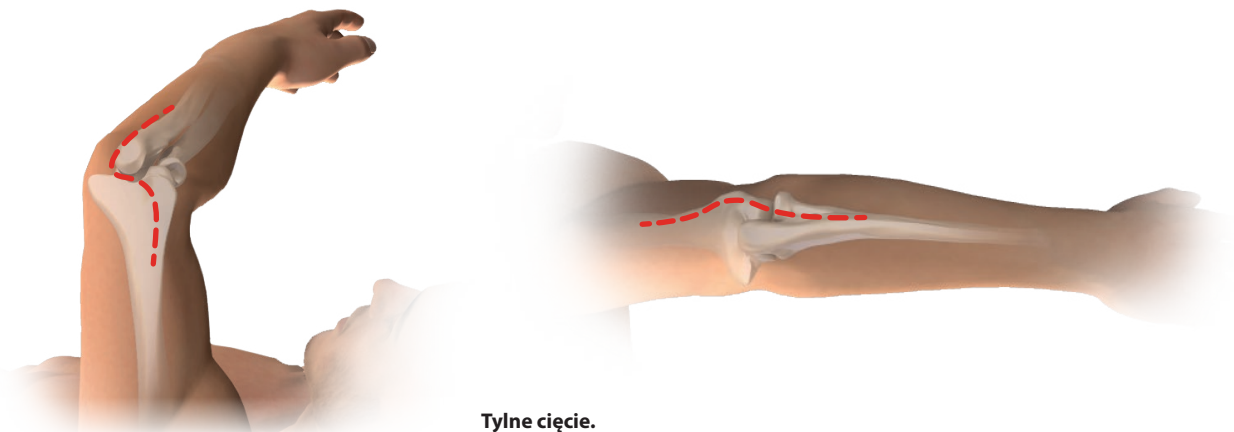


Na plecach.



Na brzuchu.

Dostęp operacyjny

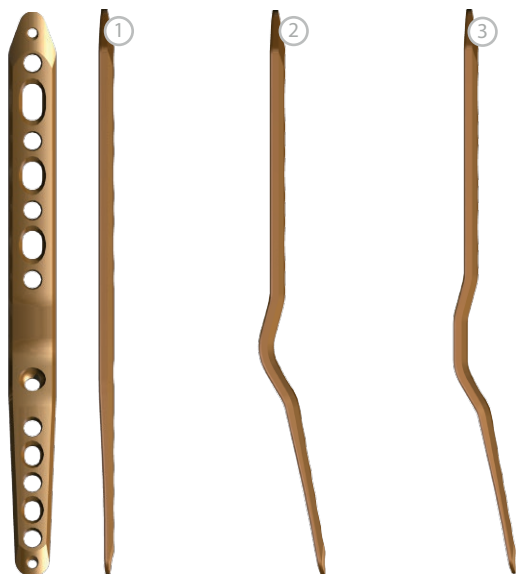


Tylne cięcie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na nerw łokciowy, niezbędne jest jego uwidocznienie.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie odłamów drutami Kirschnera - szczególną uwagę należy zwrócić na rekonstrukcję powierzchni stawowych. Należy pamiętać, że płyty posiadają otwory do wstępnej stabilizacji drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- W razie konieczności ostrożne domodelowanie implantu.
- Ustawienie płytki i pozycjonowanie na wkręcie kompresyjnym w otworze wydłużonym.
- Odtworzenie ciągłości powierzchni stawowych.
- Kontrola radiologiczna.
- Wprowadzenie wkrętów pod kontrolą RTG w części bliższej i dalszej płytki.
- **Uwaga:** przy wprowadzaniu wkrętów w części bliższej sprawdzić czy nie wychodzą w powierzchnie stawowe.
- Drenaż rany w zależności od sytuacji.
- Przy stabilnym zespoleniu usprawnianie rozpoczynamy w drugiej dobie po operacji.



Ti

1
Len

PROSTA

130	3.7033.004
-----	------------

2
Len

PODGIĘCIE KRÓTKIE

131	3.7034.004
-----	------------

3
Len

PODGIĘCIE STANDARDOWE

140	3.7035.004
-----	------------

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.1220.xxx	✓		✓		2.7
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050		✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7033-3.7035

40.5758.660



Przymiar płytki 3.7033.004 43.7033.004

Przymiar płytki 3.7034.004 43.7034.004

Przymiar płytki 3.7035.004 43.7035.004

Wskazania

- Pourazowe zmiany zwyrodnieniowe nadgarstka.
- Zaawansowane zmiany zwyrodnieniowe nadgarstka w przebiegu jego niestabilności, po przebytych infekcjach.
- Zniekształcenia spastyczne.
- Niedowłady po uszkodzeniu splotu ramennego.
- Reumatoidalne zapalenie stawów.

Przeciwwskazania

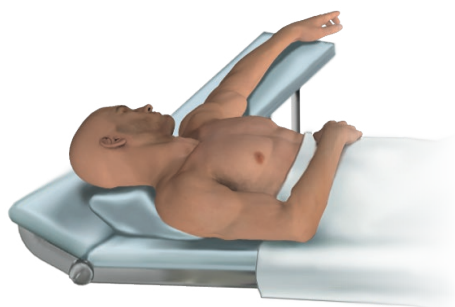
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

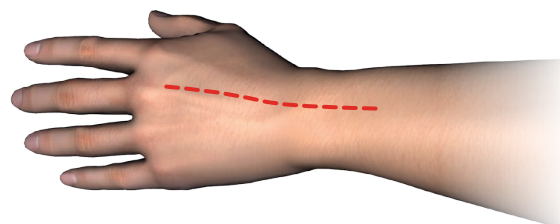
- Znaczne osłabienie tkanki kostnej nie zapewniającego odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania lub miejscu zabiegu.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca na plecach.

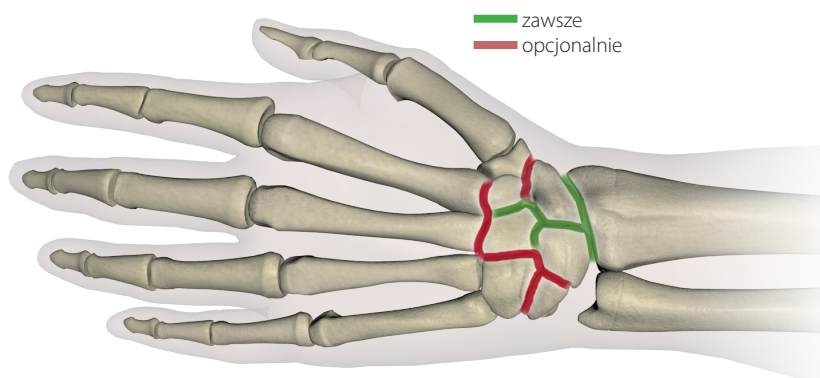
Dostęp operacyjny



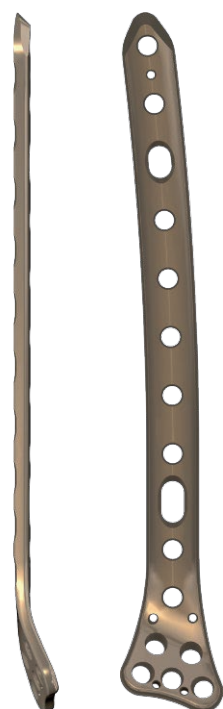
Cięcie „*łagodne S*” na grzbietowej powierzchni nadgarstka poniżej guzka Listera do 1/3 dalszej trzeciej kości śródręcza.

Etapy postępowania

- Usunięcie chrząstki stawowej z łączonych stawów (*zgodnie z rysunkiem*).
- Dekortykacja grzbietowych powierzchni: kości promieniowej, kości łódkowatej, księżycowatej i główkowatej oraz usunięcie guzka Listera.
- Uzupełnienie przeszczepami kostnymi.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.
- Wprowadzenie wkrętów w części bliższej płytki.
- Wykonanie kontrolnego zdjęcia RTG.
- Zamknięcie rany.



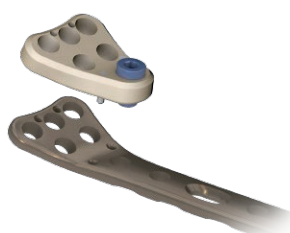
— zawsze
— opcjonalnie



		Ti	
		L	R
5	73	3.7067.605	3.7068.605
7	97	3.7067.607	3.7068.607
9	122	3.7067.609	3.7068.609
11	148	3.7067.611	3.7068.611
5-15	73-194		

* liczba otworów w części trzonowej płytki

	Ti				
	3.5200.xxx	✓	✓	✓	3.5
	3.5205.xxx	✓		✓	3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓	2.4
	3.1306.xxx	✓		✓	3.5
	3.5207.006	✓	✓		3.5
	3.1221.050		✓		



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7067/3.7068

40.6269.000

Nakładka celująca L [3.7067]

40.5742.100

Nakładka celująca R [3.7068]

40.5742.200

Wskazania

- Złamania kości promieniowej w jej dalszej części oraz złamania rozszerzone do trzonu kości promieniowej.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

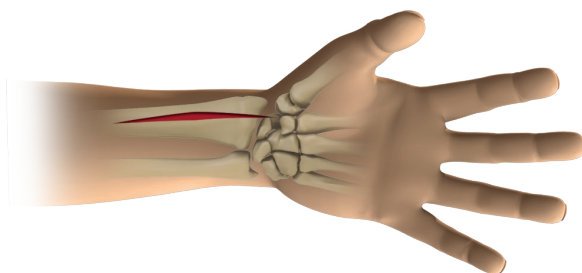
- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



Przy dostępie dłoniowym wykonać podłużne cięcie pomiędzy ścięgnem zginacza promieniowego nadgarstka a tętnicą promieniową.

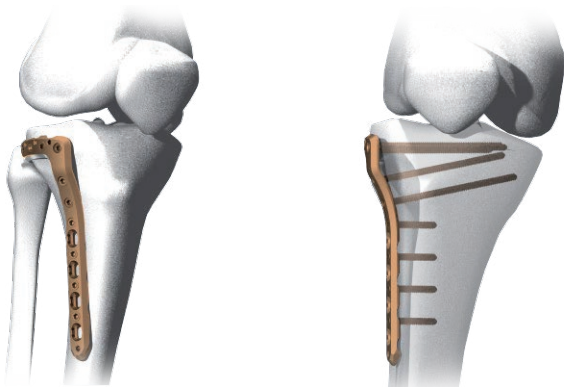
Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonanie kontrolnych zdjęć RTG celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



			Ti	
		L		R
4	109	3.4011.504		3.4012.504
5	124	3.4011.505		3.4012.505
6	139	3.4011.506		3.4012.506
8	169	3.4011.508		3.4012.508
4-16	109 289			

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4011/3.4012

40.5758.520



Przymiar płytki 3.4011.505

43.4011.505

Przymiar płytki 3.4012.505

43.4012.505

Wskazania

- Stawowe i pozastawowe, przynasadowe i nasadowe wieloodłamowe złamania kości piszczelowej w bliższej części oraz złamania rozszerzone do trzonu kości piszczelowej.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Dostęp operacyjny



Cięcie boczne S – zalecane w przypadku prostych złamań stawowych i pozastawowych.

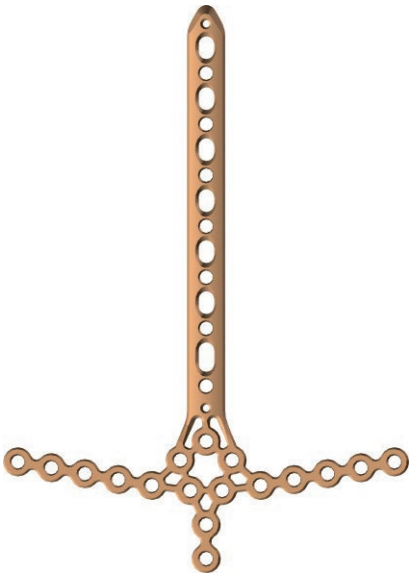


Proste cięcie przednio-boczne – zalecane przy bardziej złożonych złamaniach stawowych.

Dostęp przednio-boczny. Cięcie pomiędzy kością piszczelową i strzałkową. Cięcie rozpoczynające się ok. 1 cm proksymalnie od kłykcia bocznego piszczeli na odpowiednią długość względem płytki. Przy technice małoinwazyjnej, krótkie cięcie i dodatkowe cięcia dla dostępu do otworów części trzonowej płytki.

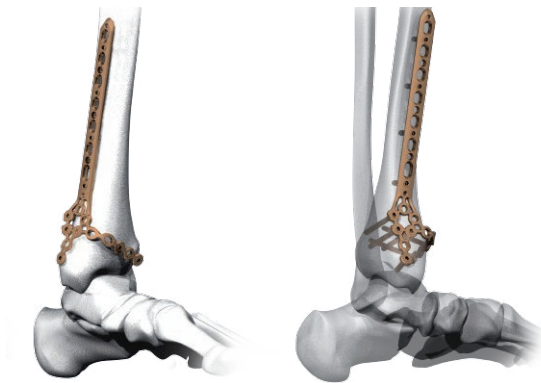
Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów – określenie długości i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części bliższej płytki.
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonanie zdjęcia RTG w pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



		 Len	 Ti
	7	167	3.4033.507
	9	197	3.4033.509

	 Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4033

40.5758.560

Wskazania

- Wieloodłamowe złamania kości piszczelowej w dalszej części.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



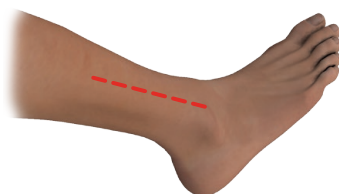
Pozycja leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny

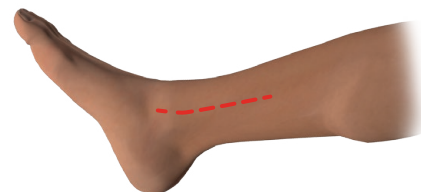
Dostęp operacyjny zależy od wybranego ułożenia implantu na dalszej nasadzie kości piszczelowej. Stosuje się różne dostępy operacyjne: dostęp przedni, przednio-boczny lub przyśrodkowy.



Dostęp przedni.



Dostęp przyśrodkowy.



Dostęp przednio-boczny.

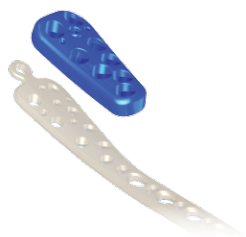
Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Modelowanie implantu - dogięcie ramion płytki, odcięcie zbędnych otworów.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera, wkrętem ustalająco dociskowym, lub wkrętem kompresyjnym.
- Wprowadzenie wkrętów w część dalszej płytki (**Uwaga: Nastawienie odłamów kostnych nie będzie możliwe po użyciu wkrętów blokujących. Należy unikać kolizji wkrętów!**).
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonaniem zdjęcia RTG pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



			Ti	
	Len	L		R
4	123	3.4039.504		3.4040.504
6	153	3.4039.506		3.4040.506
8	183	3.4039.508		3.4040.508
4-14	123 273			

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4039/3.4040

40.5758.570

Nakładka celująca [3.4039]

40.5726.100

Przymiar płytki 3.4039.506

43.4039.506

Nakładka celująca [3.4040]

40.5726.200

Przymiar płytki 3.4040.506

43.4040.506

Wskazania

- Wieloodłamowe złamania kości piszczelowej w dalszej części oraz złamania rozszerzone do trzonu kości piszczelowej.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

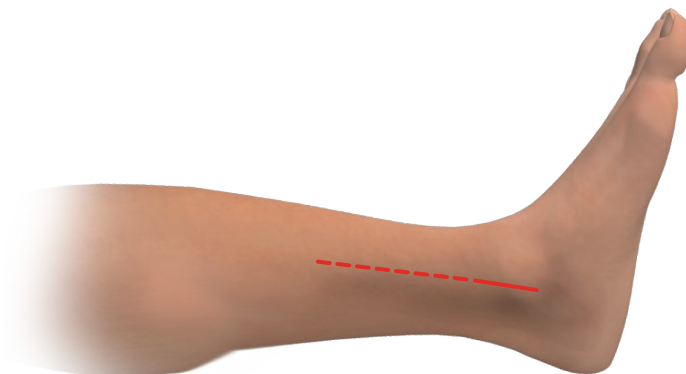
- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



Dostęp przyśrodkowy. Cięcie rozpoczynające się ok. 1 cm proksymalnie od kostki przyśrodkowej na odpowiednią długość względem płytki. Przy technice małoinwazyjnej, cięcie nad kostką przyśrodkową i krótkie cięcia dostępu do otworów części trzonowej płytki.

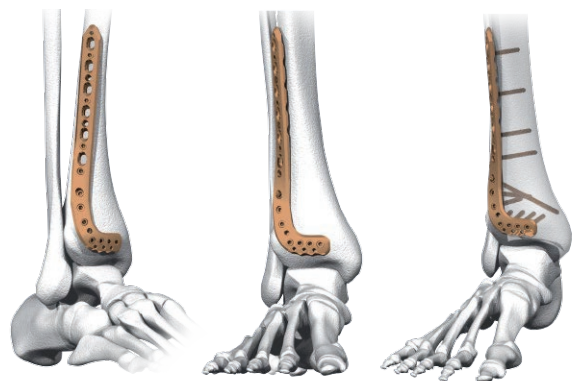
Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonanie zdjęcia RTG w pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



			Ti	
	Len	L		R
4	120	3.4051.504		3.4052.504
6	150	3.4051.506		3.4052.506
8	180	3.4051.508		3.4052.508
3-16	105 300			

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4051/3.4052

40.5758.580

Nakładka celująca L [3.4051]

40.5723.100

Przymiar płytki 3.4051.506

43.4051.506

Nakładka celująca R [3.4052]

40.5723.200

Przymiar płytki 3.4052.506

43.4052.506

Wskazania

- Wieloodłamowe złamania kości piszczelowej w dalszej części oraz złamania rozszerzone do trzonu kości piszczelowej.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

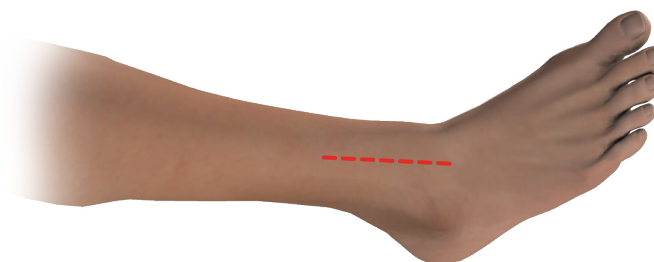
- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



Dostęp przednio-boczny. Cięcie pomiędzy kością piszczelową i strzałkową. Cięcie rozpoczynające się ok. 1 cm proksymalnie od kostki przyśrodkowej na odpowiednią długość względem płytki. Przy technice małoinwazyjnej, krótkie cięcie i dodatkowe cięcia dla dostępu do otworów części trzonowej płytki.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonaniem zdjęcia RTG pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.

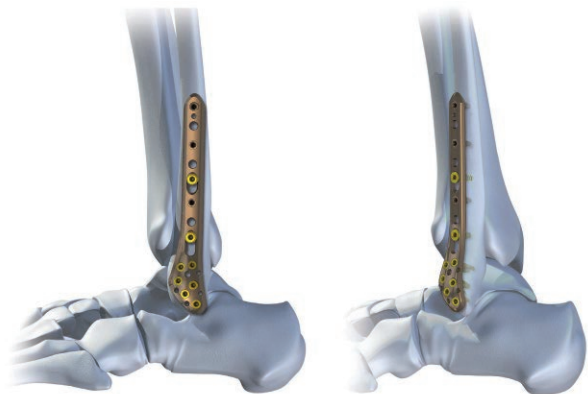


Ti

4	85	3.7029.604	3.7030.604
5	95	3.7029.605	3.7030.605
6	105	3.7029.606	3.7030.606
8	125	3.7029.608	3.7030.608
10	145	3.7029.610	3.7030.610

* liczba otworów w części trzonowej płytki

	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7029/3.7030

40.5758.690



Przymiar płytki 3.7029.605

43.7029.605

Przymiar płytki 3.7030.605

43.7030.605

Wskazania

- Wieloodłamowe złamania kości strzałkowej w dalszej części z uszkodzeniem lub bez uszkodzenia więzozrostu.
- Nieprawidłowe zrosty kostne oraz brak zrostu.

Przeciwwskazania

Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

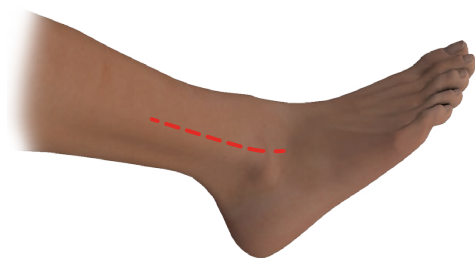
- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta

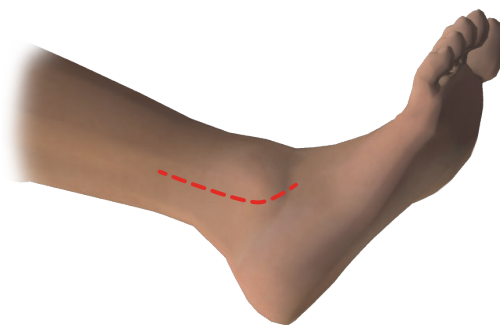


Pozycja leżąca na plecach.

Dostęp operacyjny



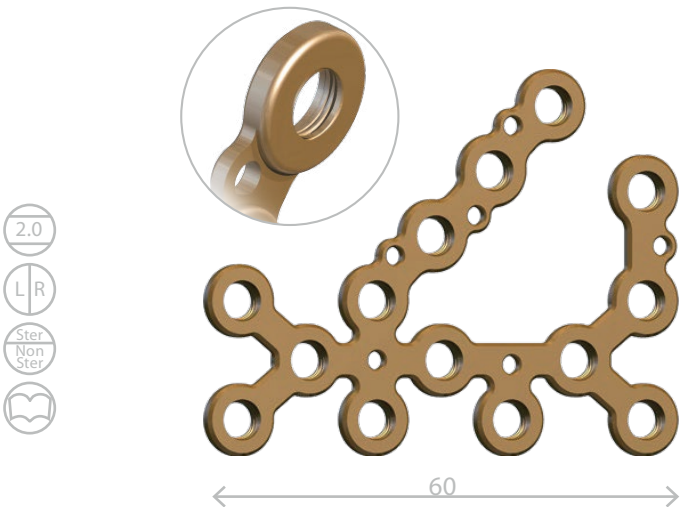
Dostęp boczny.



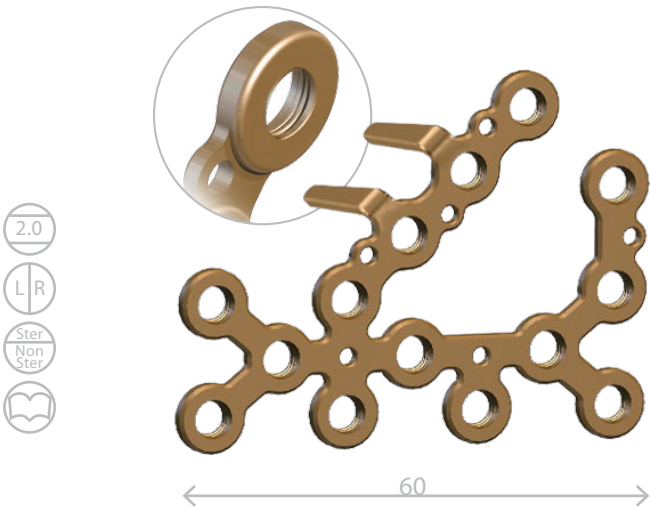
Dostęp tylnoboczny.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów w części dalszej płytki.
- Stabilizacja części trzonowej przy użyciu wkrętów blokowanych lub kompresyjnych.
- Wykonaniem zdjęcia RTG pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



	Ti	
		
3.4057.000		3.4058.000



	Ti	
		
3.4059.000		3.4060.000

						
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Wskazania

- Złamania stawowe, pozastawowe i wieloodłamowe złamania kości piętowej.

Przeciwwskazania

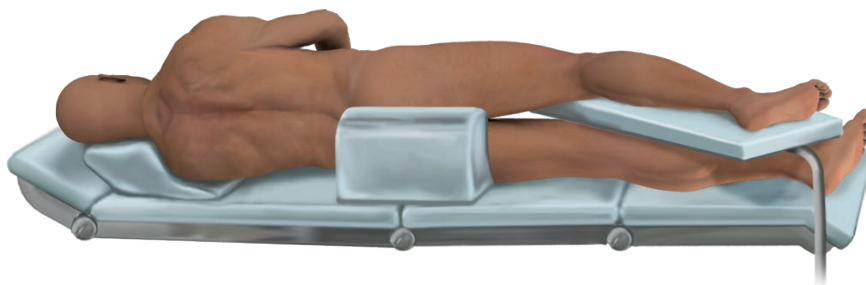
Bezwzględne:

- Stan zdrowia uniemożliwiający leczenie operacyjne.
- Reakcje alergiczne na metal z którego jest wykonany implant.
- Czynne zakażenie.

Względne:

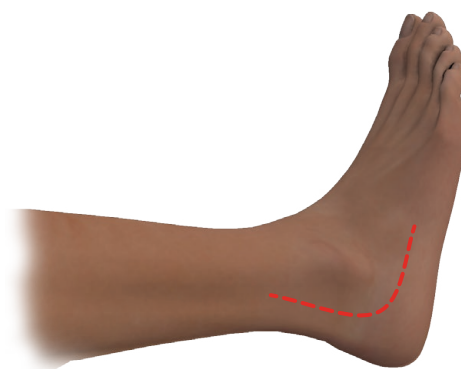
- Osłabiona tkanka kostna (*poprzez chorobę, infekcję lub wcześniejszą implantację*) nie zapewniająca odpowiedniego zamocowania/ustabilizowania implantu.
- Zaburzenia ukrwienia rejonu złamania.
- Nadmierna otyłość.
- Brak odpowiedniego pokrycia tkanek.
- Zaburzenia psychiczne lub zaburzenia narządu ruchu, które mogą stworzyć ryzyko uszkodzenia zespolenia lub komplikacji w okresie pooperacyjnym.
- Inne warunki medyczne wykluczające potencjalne korzyści wynikające z zabiegu.

Pozycja pacjenta



Pozycja: ułożenie na boku.

Dostęp operacyjny



Dostęp boczny.

Etapy postępowania

- Nastawienie złamania i ustabilizowanie drutami Kirschnera.
- Dobór implantów - określenie długości i położenia implantu.
- Modelowanie implantu - dogięcie ramion płytki, odcięcie zbędnych otworów.
- Wprowadzenie płytki i ustalenie prawidłowego położenia.
- Tymczasowe ustabilizowanie implantu drutami Kirschnera.
- Wprowadzenie wkrętów (**Uwaga: Nastawienie odłamów kostnych nie będzie możliwe po użyciu wkrętów blokujących. Należy unikać kolizji wkrętów!**).
- Wykonanie zdjęcia RTG w pozycji A-P i bocznej celem potwierdzenia prawidłowego ustawienia płytki i wkrętów.
- Zamknięcie rany.



4	88	3.4022.804
5	102	3.4022.805
6	116	3.4022.806
7	130	3.4022.807
8	144	3.4022.808
10	172	3.4022.810

	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



Paleta na płytki 5,0ChLP - rekonstrukcyjne

40.5758.600



5	88	3.3157.505	
6	103	3.3157.506	
7	118	3.3157.507	
8	133	3.3157.508	
10	163	3.3157.510	
12	193	3.3157.512	

	3.5200.xxx	✓	✓	✓			3.5
	3.5205.xxx	✓			✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓			✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓		✓		2.4
	3.1306.xxx	✓			✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓				3.5
	3.1221.050	✓	✓				



Paleta na płytki 5,0ChLP proste

40.5758.550



4	88	3.4080.504
5	102	3.4080.505
6	116	3.4080.506
7	130	3.4080.507
8	144	3.4080.508



	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓		✓		3.5
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			



	Len	Ti
4	45	3.4081.004
5	57	3.4081.005
6	69	3.4081.006
7	81	3.4081.007
8	93	3.4081.008
10	117	3.4081.010
3-12	33 141	

	Ti					
	3.5200.xxx	✓	✓	✓		3.5
	3.5205.xxx	✓		✓		3.5
	3.5231.xxx	✓	✓		✓	3.9
	3.5225.xxx	✓	✓	✓		2.4
	3.5207.006	✓	✓			3.5
	3.1221.050	✓	✓			





 *	 Len	 Ti
4	66	3.7094.604
6	86	3.7094.606

* liczba otworów w części trzonowej płytki



 *	 Len	 Ti
4	66	3.7095.604
6	86	3.7095.606

* liczba otworów w części trzonowej płytki



III.2. WKRETY

	3.5200.xxx	✓		✓	✓		3.5
	3.5225.xxx	✓		✓	✓		2.4
	3.1306.xxx	✓			✓		3.5
	3.1220.xxx	✓			✓		2.7
	3.5205.xxx	✓			✓		3.5
	3.5231.xxx	✓		✓		✓	3.9
	3.5207.006	✓		✓			3.5
	3.1289.xxx		✓	✓	✓		3.5
	3.1214.xxx		✓	✓	✓		2.4
	3.1283.xxx		✓		✓		3.5
	3.1290.xxx		✓		✓		3.5
	3.1379.xxx		✓	✓		✓	3.9
	3.1289.006		✓	✓			3.5
	3.1221.050			✓			





5,0ChLP WKREŚ SAMOGWINTUJĄCY 3,5



ZALECANE



12	3.5200.012	12	3.1289.012
14	3.5200.014	14	3.1289.014
16	3.5200.016	16	3.1289.016
18	3.5200.018	18	3.1289.018
20	3.5200.020	20	3.1289.020
22	3.5200.022	22	3.1289.022
24	3.5200.024	24	3.1289.024
26	3.5200.026	26	3.1289.026
28	3.5200.028	28	3.1289.028
30	3.5200.030	30	3.1289.030
32	3.5200.032	32	3.1289.032
34	3.5200.034	34	3.1289.034
36	3.5200.036	36	3.1289.036
38	3.5200.038	38	3.1289.038
40	3.5200.040	40	3.1289.040
42	3.5200.042	42	3.1289.042
44	3.5200.044	44	3.1289.044
46	3.5200.046	46	3.1289.046
48	3.5200.048	48	3.1289.048
50	3.5200.050	50	3.1289.050
52	3.5200.052	52	3.1289.052
54	3.5200.054	54	3.1289.054
56	3.5200.056	56	3.1289.056
58	3.5200.058	58	3.1289.058
60	3.5200.060	60	3.1289.060
65	3.5200.065	65	3.1289.065
70	3.5200.070	70	3.1289.070
75	3.5200.075	75	3.1289.075
80	3.5200.080	80	3.1289.080
85	3.5200.085	85	3.1289.085

średnica rdzenia			
		2.8	
wiertło ze skalą			
		2.8	40.5653.222
tuleja prowadząca			
		5.0/2.8	40.5673.728
grot			
		S2.5	40.5676.000
grot			
		T15	40.5677.000

4,5ChLP WKREŚ 2,4



ZALECANE



10	3.5225.010	10	3.1214.010
12	3.5225.012	12	3.1214.012
14	3.5225.014	14	3.1214.014
16	3.5225.016	16	3.1214.016
18	3.5225.018	18	3.1214.018
20	3.5225.020	20	3.1214.020
22	3.5225.022	22	3.1214.022
24	3.5225.024	24	3.1214.024
26	3.5225.026	26	3.1214.026
28	3.5225.028	28	3.1214.028
30	3.5225.030	30	3.1214.030
32	3.5225.032	32	3.1214.032
34	3.5225.034	34	3.1214.034
36	3.5225.036	36	3.1214.036
38	3.5225.038	38	3.1214.038
40	3.5225.040	40	3.1214.040

średnica rdzenia			
		1.8	
wiertło			
		1.8	40.2063.222
tuleja prowadząca			
		5.0/1.8	40.5673.718
grot			
		2.5	40.5676.000
grot			
		T15	40.5677.000



WKRĘT KOROWY SAMOGWINTUJĄCY 3,5



ZALECANE



12	3.1306.012	12	3.1283.012
14	3.1306.014	14	3.1283.014
16	3.1306.016	16	3.1283.016
18	3.1306.018	18	3.1283.018
20	3.1306.020	20	3.1283.020
22	3.1306.022	22	3.1283.022
24	3.1306.024	24	3.1283.024
26	3.1306.026	26	3.1283.026
28	3.1306.028	28	3.1283.028
30	3.1306.030	30	3.1283.030
32	3.1306.032	32	3.1283.032
34	3.1306.034	34	3.1283.034
36	3.1306.036	36	3.1283.036
38	3.1306.038	38	3.1283.038
40	3.1306.040	40	3.1283.040
45	3.1306.045	45	3.1283.045
50	3.1306.050	50	3.1283.050
55	3.1306.055	55	3.1283.055
60	3.1306.060	60	3.1283.060
65	3.1306.065	65	3.1283.065
70	3.1306.070	70	3.1283.070
75	3.1306.075	75	3.1283.075
80	3.1306.080	80	3.1283.080
85	3.1306.085	85	3.1283.085

średnica rdzenia			
2.4			
wierćto ze skalą			
2.5 40.5912.222			
przewodnica kompresyjna			
2.5/2.8 40.4804.700			
grot			
S2.5 40.5676.000			
grot			
T15 40.5677.000			

WKRĘT KOROWY SAMOGWINTUJĄCY 2,7



10	3.1220.010
12	3.1220.012
14	3.1220.014
16	3.1220.016
18	3.1220.018
20	3.1220.020
22	3.1220.022
24	3.1220.024
26	3.1220.026
28	3.1220.028
30	3.1220.030
32	3.1220.032
34	3.1220.034
36	3.1220.036
38	3.1220.038
40	3.1220.040

średnica rdzenia			
1.8			
wierćto			
1.8 40.2063.181			
przewodnica kompresyjna			
1.8 40.4897.018			
wkrętak sześciokarbowy			
T8 40.0669.000			



5,0ChLP WKRĘT STOŻKOWY SAMOGWINTUJĄCY 3,5



ZALECANE



18	3.5205.018	18	3.1290.018
20	3.5205.020	20	3.1290.020
22	3.5205.022	22	3.1290.022
24	3.5205.024	24	3.1290.024
26	3.5205.026	26	3.1290.026
28	3.5205.028	28	3.1290.028
30	3.5205.030	30	3.1290.030
35	3.5205.035	35	3.1290.035
40	3.5205.040	40	3.1290.040
45	3.5205.045	45	3.1290.045
50	3.5205.050	50	3.1290.050
55	3.5205.055	55	3.1290.055
60	3.5205.060	60	3.1290.060
65	3.5205.065	65	3.1290.065
70	3.5205.070	70	3.1290.070
75	3.5205.075	75	3.1290.075
80	3.5205.080	80	3.1290.080
85	3.5205.085	85	3.1290.085
90	3.5205.090	90	3.1290.090

średnica rdzenia	2.8		
wiertło ze skalą	2.8	40.5653.222	
tuleja prowadząca	5.0/2.8	40.5673.728	
grot	S2.5	40.5676.000	
grot	T15	40.5677.000	

5,0ChLP WKRĘT GĄBCZASTY 3,9



ZALECANE



35	3.5231.035	35	3.1379.035
40	3.5231.040	40	3.1379.040
45	3.5231.045	45	3.1379.045
50	3.5231.050	50	3.1379.050
55	3.5231.055	55	3.1379.055
60	3.5231.060	60	3.1379.060
65	3.5231.065	65	3.1379.065
70	3.5231.070	70	3.1379.070
75	3.5231.075	75	3.1379.075
80	3.5231.080	80	3.1379.080

średnica rdzenia	2.5		
wiertło ze skalą	2.5	40.5912.222	
tuleja prowadząca	2.5	40.5673.725	
grot	S2.5	40.5676.000	
grot	T15	40.5677.000	



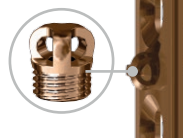
5,0ChLP WKREŚT OPOROWY



6 3.5207.006

6 3.1289.006

5,0ChLP WKREŚT DO CERKLARZU



3.1221.050

*Maksymalna średnica drutu 1,5 mm



40.5748.600

Nazwa		Nr katalogowy	Szt.,	
Paleta na płytki 5,0ChLP - rekonstrukcyjne;				
	Paleta	40.5758.100	1	40.5758.600
	Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
	Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	
bez implantów;				
Paleta na płytki 5,0ChLP 3.4025÷3.4030;				
	Paleta	40.5758.150	1	40.5758.650
	Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
	Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	
bez implantów;				
Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7014/3.7015;				
	Paleta	40.5758.130	1	40.5758.630
	Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
	Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	
bez implantów;				
Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7048/3.7049;				
	Paleta	40.5758.140	1	40.5758.640
	Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
	Pokrywa aluminiowa perforowa- na 1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	
bez implantów;				
Paleta na płytki 5,0ChLP - proste;				
	Paleta	40.5758.050	1	40.5758.550
	Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
	Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	
bez implantów;				

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4011/3.4012;



Paleta	40.5758.020	1
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1

40.5758.520

bez implantów;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7091/3.7092 3.7091/3.70923.7091/3.7092



Nakładka celująca [3.7091]	40.8223.000	1
Nakładka celująca [3.7092]	40.8222.000	1
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2
Paleta	40.6295.000	1
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.102	1
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1

40.6294.000

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7029/3.7030;



Paleta	40.5758.190	1
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1

40.5758.690

bez implantów;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4033;



Paleta	40.5758.060	1
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1

40.5758.560

bez implantów;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4039/3.4040;



Nakładka celująca [3.4039]	40.5726.100	1	40.5758.070
Nakładka celująca [3.4040]	40.5726.200	1	
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2	
Paleta	40.5758.270	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	40.5758.570
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4051/3.4052;



Nakładka celująca L [3.4051]	40.5723.100	1	40.5758.080
Nakładka celująca R [3.4052]	40.5723.200	1	
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2	
Paleta	40.5758.280	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	40.5758.580
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4034;



Nakładka celująca	40.5671.000	1	40.5758.010
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2	
Paleta	40.5758.210	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	40.5758.510
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.4097/3.4098;



Nakładka celująca L [3.4097]	40.5731.100	1	40.5758.120
Nakładka celująca R [3.4098]	40.5731.200	1	
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2	
Paleta	40.5758.320	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	40.5758.620
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP



Nakładka celująca [3.7037]	40.8211.000	1	40.6291.000
Nakładka celująca [3.7039]	40.8213.000	1	
Nakładka celująca [3.7041]	40.8215.000	1	
Nakładka celująca [3.7071]	40.8217.000	1	
Nakładka celująca [3.7073]	40.8219.000	1	
Nakładka celująca [3.7036]	40.8210.000	1	
Nakładka celująca [3.7038]	40.8212.000	1	
Nakładka celująca [3.7040]	40.8214.000	1	
Nakładka celująca [3.7072]	40.8216.000	1	
Nakładka celująca [3.7074]	40.8218.000	1	
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2	
Paleta	40.6291.100	1	
Paleta	40.6291.200	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x135mm	12.0751.102	1	
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7000-3.7003;



Nakładka celująca L [3.7003]	40.5729.100	1	40.5758.110	40.5758.610
Nakładka celująca R [3.7002]	40.5729.200	1		
Nakładka celująca L [3.7001]	40.5728.100	1		
Nakładka celująca R [3.7000]	40.5728.200	1		
Tuleja ochronna 7/5	40.5672.000	2		
Paleta	40.5758.310	1		
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1		
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1		

bez implantów, z dodatkowymi narzędziami;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7033-3.7035;



Paleta	40.5758.160	1	40.5758.660
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
Pokrywa aluminiowa perforowa- na 1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów;

Paleta na płytki 5,0ChLP - 3.7067/3.7068



Nakładka celująca L [3.7067]	40.5742.100	1	40.6269.000
Nakładka celująca R [3.7068]	40.5742.200	1	
Paleta	40.6268.000	1	
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x85mm	12.0751.100	1	
Pokrywa aluminiowa perforowa- na 1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów; z dodatkowymi narzędziami;

Statyw na wkrety 5,0ChLP;

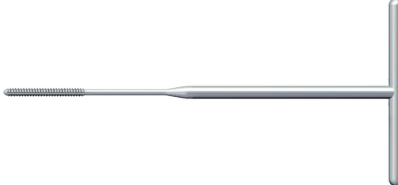
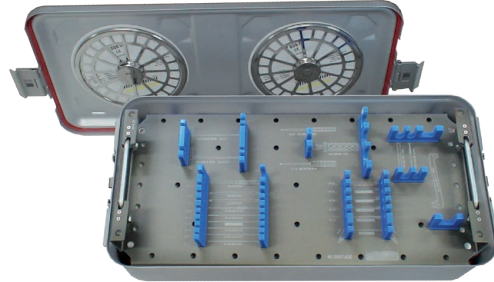


Statyw na wkrety 5,0ChLP	40.5748.600	1	40.5748.700
Kontener z litym dnem 1/2 306x272x135mm	12.0751.102	1	
Pokrywa aluminiowa perfor.1/2 306x272x15mm Szara	12.0751.200	1	

bez implantów;

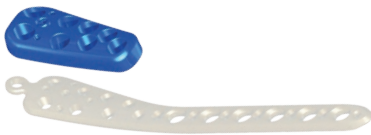
III.3. NARZĘDZIA DO PŁYTKI 5,0ChLP

A. Instrumentarium uniwersalne

Narzędzia do płytki 5,0ChLP 40.5667.700	Nazwa	Szt.	Nr katalogowy
	Tuleja prowadząca 5,0/1,5	2	40.5673.715
	Tuleja prowadząca 5,0/1,8	2	40.5673.718
	Tuleja prowadząca 5,0/2,5	2	40.5673.725
	Tuleja prowadząca 5,0/2,8 5,0/2,8	4	40.5673.728
	Prowadnica kompresyjna 2,5/2,8	1	40.4804.700
	Wiertło 1,8/220	2	40.2063.222
	Wiertło ze skalą 2,5/220	2	40.5912.222
	Wiertło ze skalą 2,8/220	2	40.5653.222
	Drut Kirschnera 1,5/220	4	40.4592.220
	Drut Kirschnera 2,0/220	2	40.4815.220
	Wkręt ustalający - dociskowy 2,8/180	2	40.5674.728
	Wzorzec długości wkrętów	1	40.5675.100
	Wzorzec głębokości	1	40.4639.500
	Grot S2,5	1	40.5676.000
	Grot T15	1	40.5677.000
	Rękojeść dynamometryczna ze sprzęgłem 2Nm	1	40.6652.000
	Zaginak do płytek 4/6	2	40.4250.000
	Wkrętak sześciokątny S2,5	1	40.0321.000
	Wkrętak sześciokarbony T15	1	40.0670.000
	Gwintownik HA 3,5 z rączką	1	40.2548.000
	Gwintownik 5,0ChLP - 3,5	1	40.5661.000
	Wkrętak trójramienny	1	40.4746.000
	Statyw na narzędzia do płytki 5,0ChLP	1	40.5668.700
	Kontener z litym dnem 1/1 595x275x86mm	1	12.0750.100
	Pokrywa aluminiowa perfor. 1/1 595x275x15mm Szara	1	12.0750.200

B. Dodatkowe narzędzia

Narzędzia nie wchodzą w skład instrumentarium [40.5667.700]

	Nazwa	Szt.	Nr katalogowy
	Tuleja ochronna 7,0/5,0	2	40.5672.000
	Nakładka celująca [3.4034]	1	40.5671.000
	Nakładka celująca L [3.7003]	1	40.5729.100
	Nakładka celująca R [3.7002]	1	40.5729.200
	Nakładka celująca L [3.7001]	1	40.5728.100
	Nakładka celująca R [3.7000]	1	40.5728.200
	Nakładka celująca L [3.4097]	1	40.5731.100
	Nakładka celująca R [3.4098]	1	40.5731.200
	Nakładka celująca L [3.4039]	1	40.5726.100
	Nakładka celująca R [3.4040]	1	40.5726.200
	Nakładka celująca L [3.4051]	1	40.5723.100
	Nakładka celująca R [3.4052]	1	40.5723.200
	Nakładka celująca L [3.7067]	1	40.5742.100
	Nakładka celująca R [3.7068]	1	40.5742.200

IV. TECHNIKA OPERACYJNA

IV.1. TYMCZASOWE USTALENIE PŁYTKI

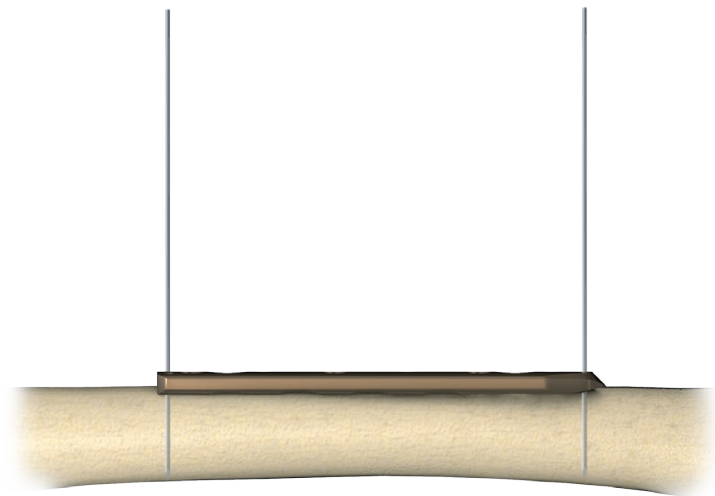


40.4815.220

Po nastawieniu odłamów, potwierdzeniu prawidłowego ustawienia płytki na kości należy tymczasowo ustalić jej położenie przy pomocy drutów Kirschnera 2,0 **[40.4815.220]**. Wprowadzić je można w otwory w części bliższej płytki oraz w najdalszy otwór płytki.



Potwierdzić prawidłowe ustawienie wykonując zdjęcie RTG.



40.5674.728



40.5673.728



Do tymczasowej stabilizacji oraz dociągnięcia płytki do kości można zastosować wkręt ustalająco-dociskowy 2,8/180 **[40.5674.728]**. Wprowadzamy go przez tuleję prowadzącą 5,0/2,8 **[40.5673.728]**.

W otwór powstały po usunięciu wkręta ustalająco-dociskowego 2,8/180, wprowadzić można wkręt blokowany Ø3,5.



IV.2. WPROWADZENIE WKRĘTA BLOKOWANEGO Ø3,5



Istotne jest wiercenie dokładnie w osi otworu blokowanego. Do wiercenia należy zawsze używać odpowiedniej tulei prowadzącej. Zapewni to osiowe ustawienie wkręta blokowanego względem otworu płytki oraz jego prawidłowe zablokowanie w płytce. Wykonanie otworu z wolnej ręki może prowadzić do: przekoszenia gwintu i zakleszczenia się wkręta, nieprawidłowego zablokowania oraz problemów podczas usuwania wkrętów (*zatarcie gwintu*).

Wkręcenie tulei prowadzącej



40.5673.728

Wkręcić w płytkę tuleję prowadzącą 5,0/2,8 [40.5673.728].

Wiercenie otworu



40.5653.222

Wiercić wiertłem 2,8/220 ze skalą [40.5653.222] na pożądaną głębokość.

Pomiar głębokości otworu

OPCJA I

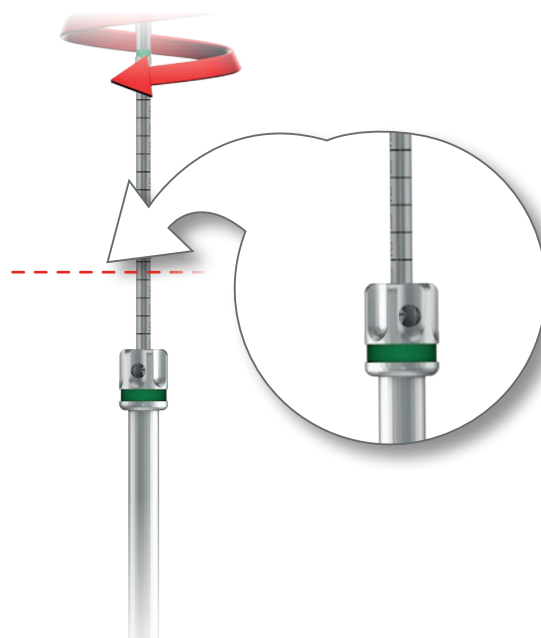
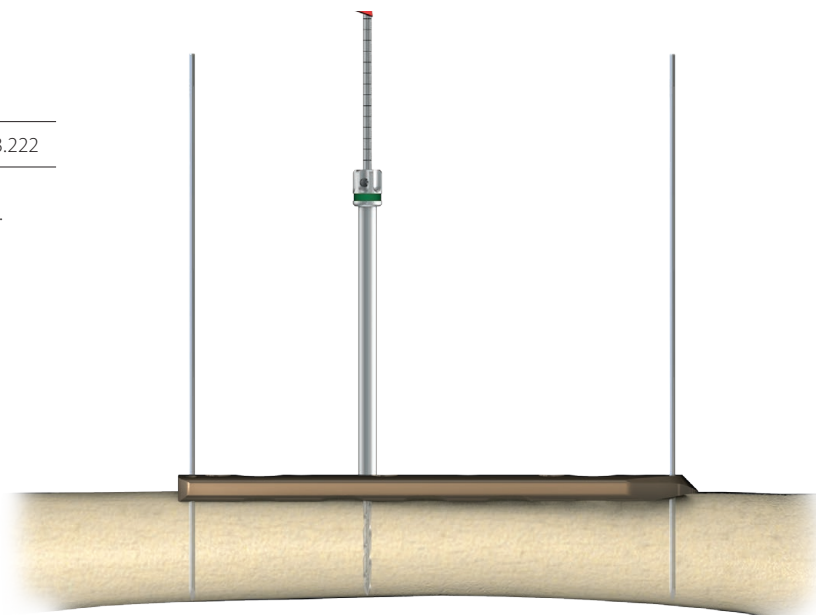
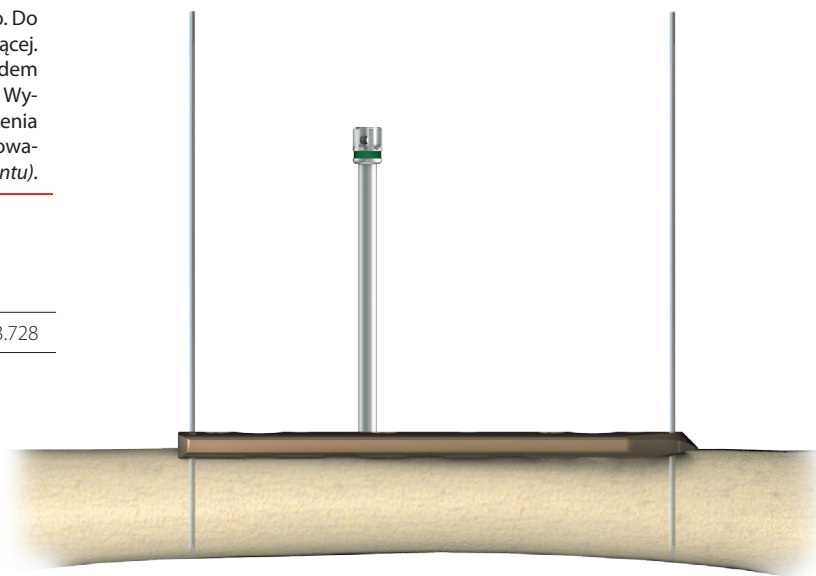


40.5673.728



40.5653.222

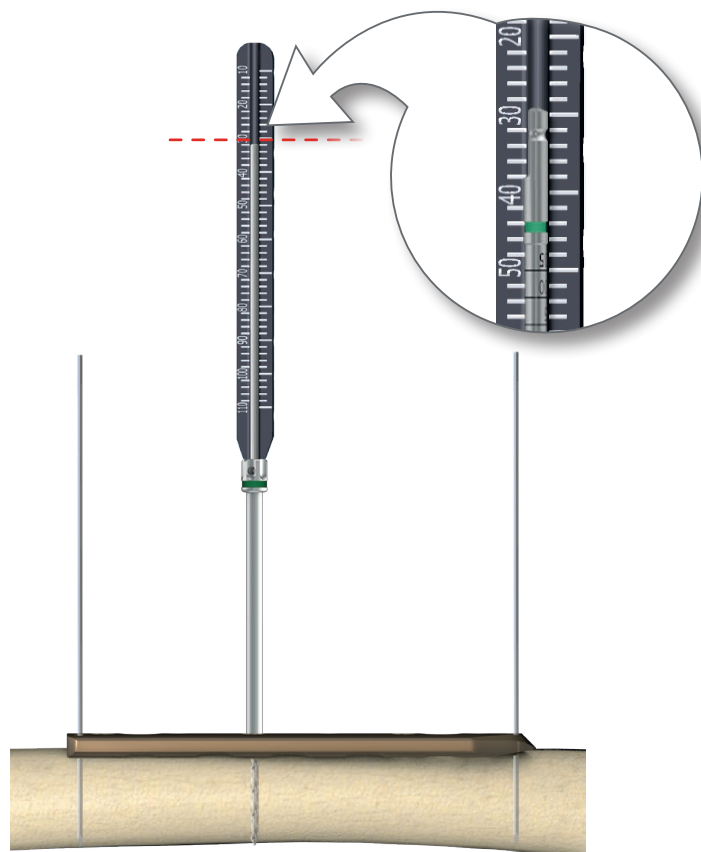
Odczytać wartość z podziałki na wiertle [40.5653.222]



OPCJA II

	40.5673.728
	40.5653.222
	40.5675.100

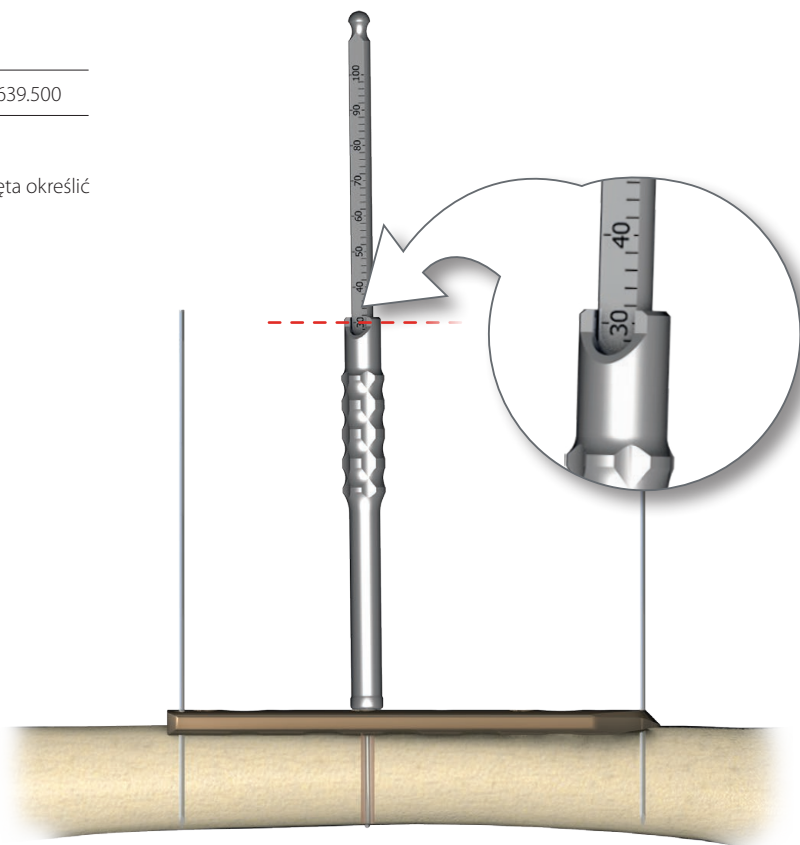
lub za pomocą wzorca długości wkrętów **[40.5675.100]**.



OPCJA III

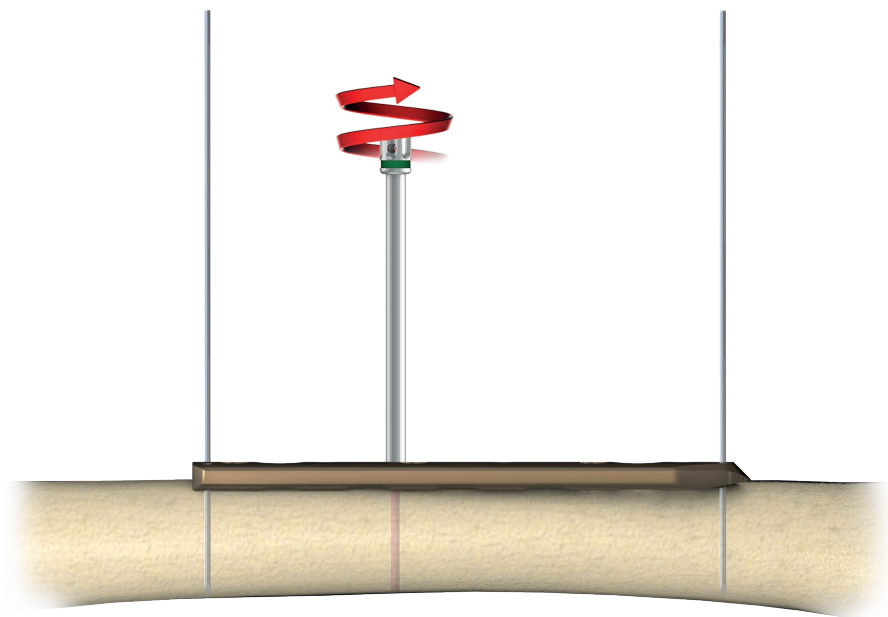
	40.4639.500
---	-------------

Po wykręceniu tulei prowadzącej 5,0/2,8 **[40.5673.728]** długość wkręta określić za pomocą wzorca głębokości **[40.4639.500]**.



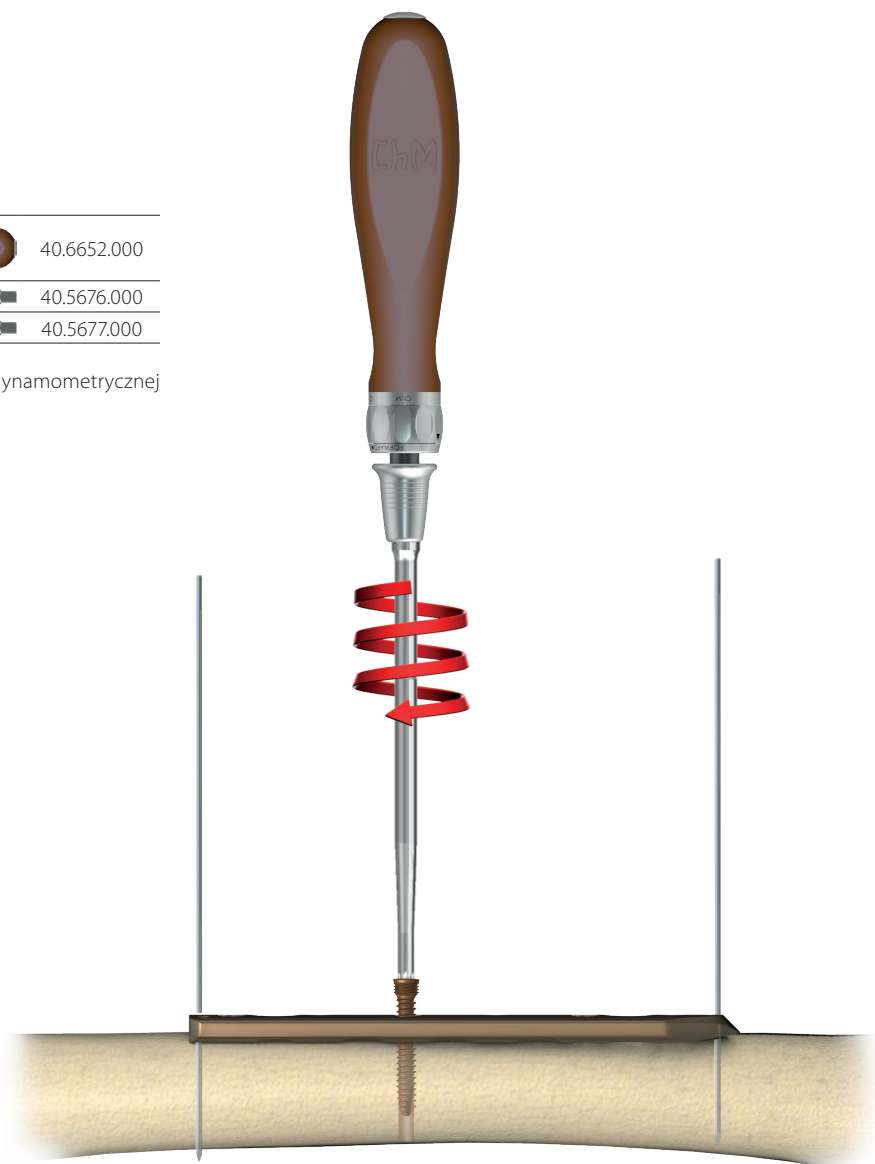
Wprowadzenie wkręta

Usunąć tuleję prowadzącą 5,0/2,8 [40.5673.728].



	40.6652.000
	40.5676.000
	40.5677.000

Wprowadzić wkręt blokowany Ø3,5 za pomocą rękojeści dynamometrycznej [40.6652] oraz odpowiedniego grotu.



IV.3. UŻYCIĘ NAKŁADKI CELUJĄCEJ



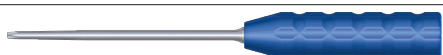
Do większości płytek blokowanych ChLP dostępne są nakładki celujące, jako dodatkowe narzędzia uzupełniające. Użycie nakładek celujących zapewnia prawidłowe wkręcanie (*zamocowanie*) tulei prowadzących w otworach blokowanych, w części nasadowej płytki. Ułatwia sprawne przeprowadzenie zabiegu, skracając jego czas oraz zapewnia wiercenie w osi otworu blokowanego (*uwaga z punktu IV.2*).



Nie stosowanie nakładek celujących może prowadzić do nieprawidłowej implantacji. Nieprawidłowo zablokowane wkręty mogą być przyczyną komplikacji przy usuwaniu płytek.



40.5671.000



40.0670.000

Ustawić nakładkę celującą na płytce.

Dokręcić za pomocą wkrętaka sześciokarbowego T15 **[40.0670.000]**.



40.5672.000



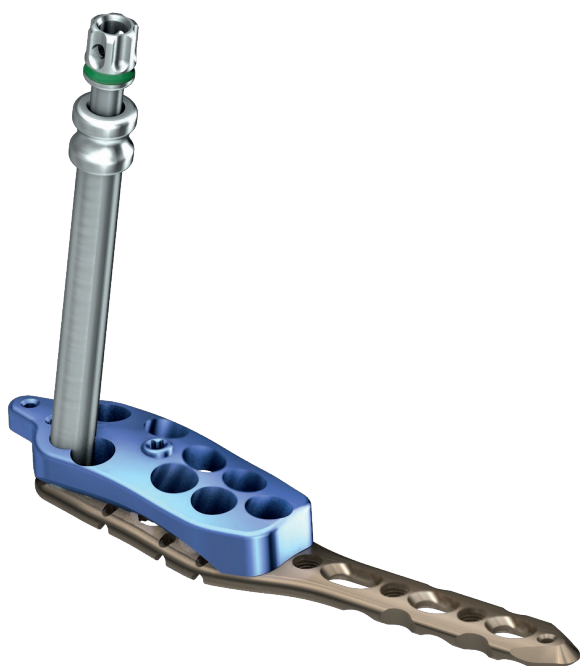
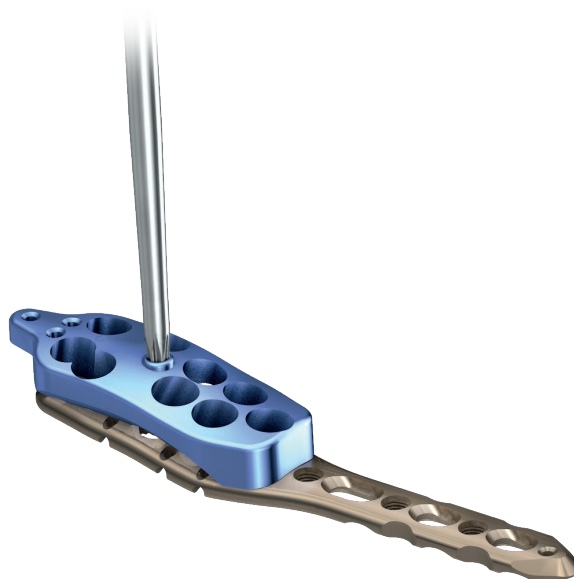
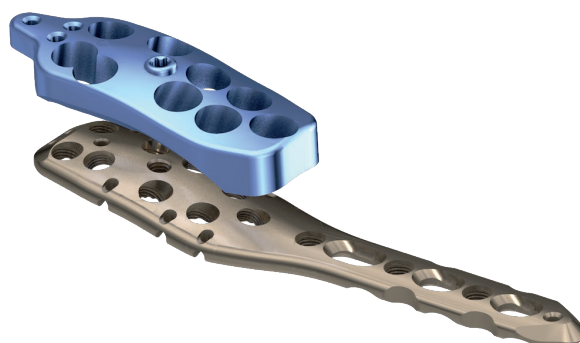
40.5673.728

W pożądany otwór nakładki **[40.5671.000]** wprowadzić tuleję ochronną 7,0/5,0 **[40.5672.000]**.

Następnie przez tuleję ochronną 7,0/5,0 wkręcić w płytkę tuleję prowadzącą 5,0/2,8 **[40.5673.728]**.



Dalsze postępowanie zgodnie z etapami opisanymi w punkcie IV.2 na stronie 58.



IV.4. WPROWADZENIE WKRĘTA KOROWEGO Ø3,5

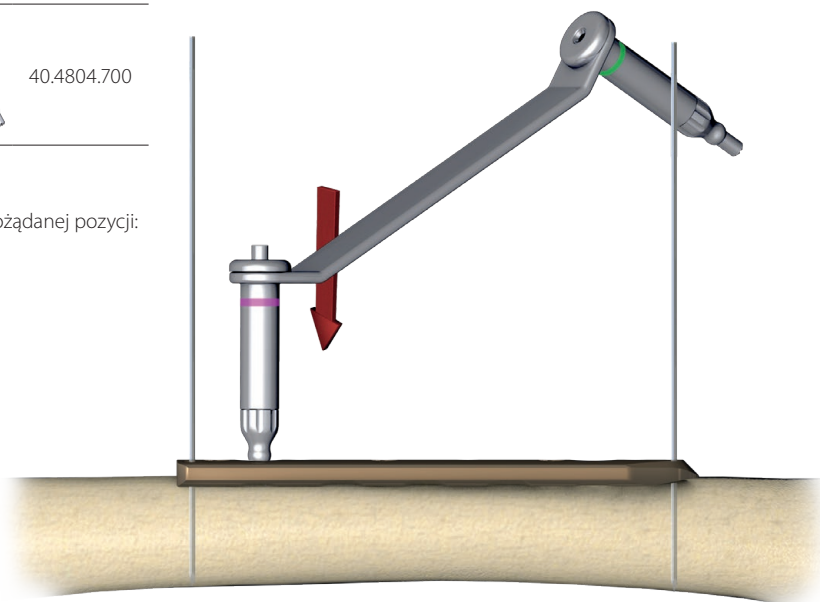
Ustawienie prowadnicy kompresyjnej



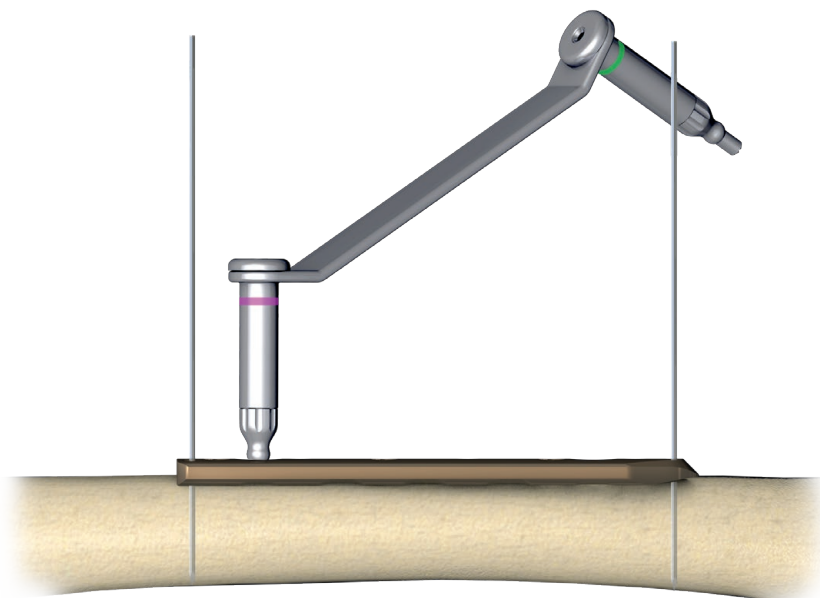
Ustawić prowadnicę kompresyjną 2,5/2,8 [40.4804.700] w pożądanej pozycji:

a. Pozycja neutralna

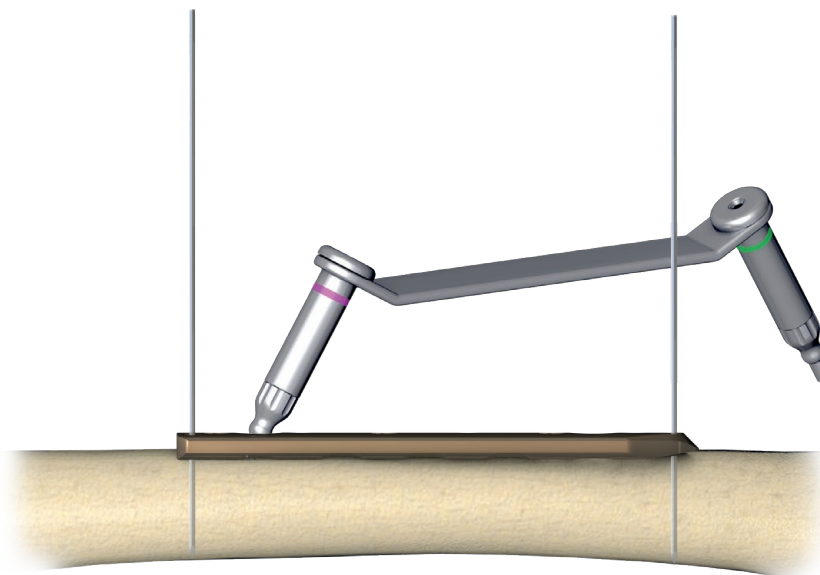
Docisnąć prowadnicę do płytki. Ustawi się ona w położeniu, które pozwoli na neutralne wprowadzenie wkręta.

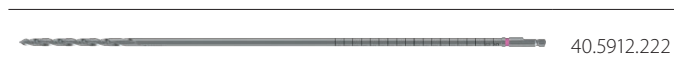
**b.** Pozycja kompresyjna

Prowadnicę bez docisku przesunąć do krawędzi otworu kompresyjnego. Wykonany w tym położeniu otwór umożliwi wprowadzenie wkręta w pozycji kompresyjnej.

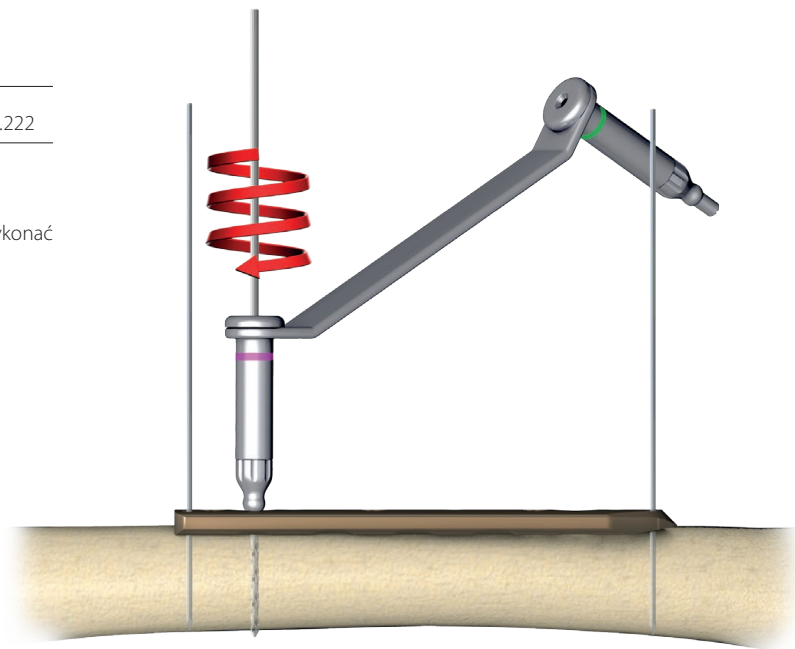
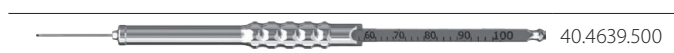
**c.** Pozycja kątowa

Możliwe jest też kątowe ustawienie prowadnicy.

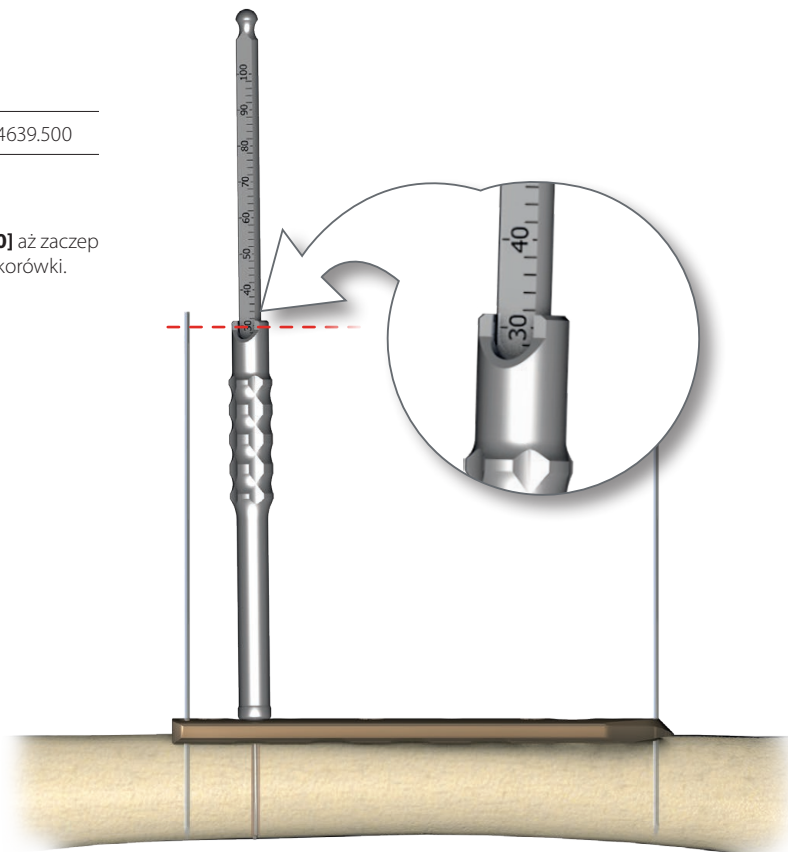


Wiercenie

W pożądanym ustawieniu za pomocą wiertła Ø2,5/220 [40.5912.222] wykonać otwór pod wkręt korowy Ø3,5 przez dwie korówki.

**Pomiar głębokości otworu**

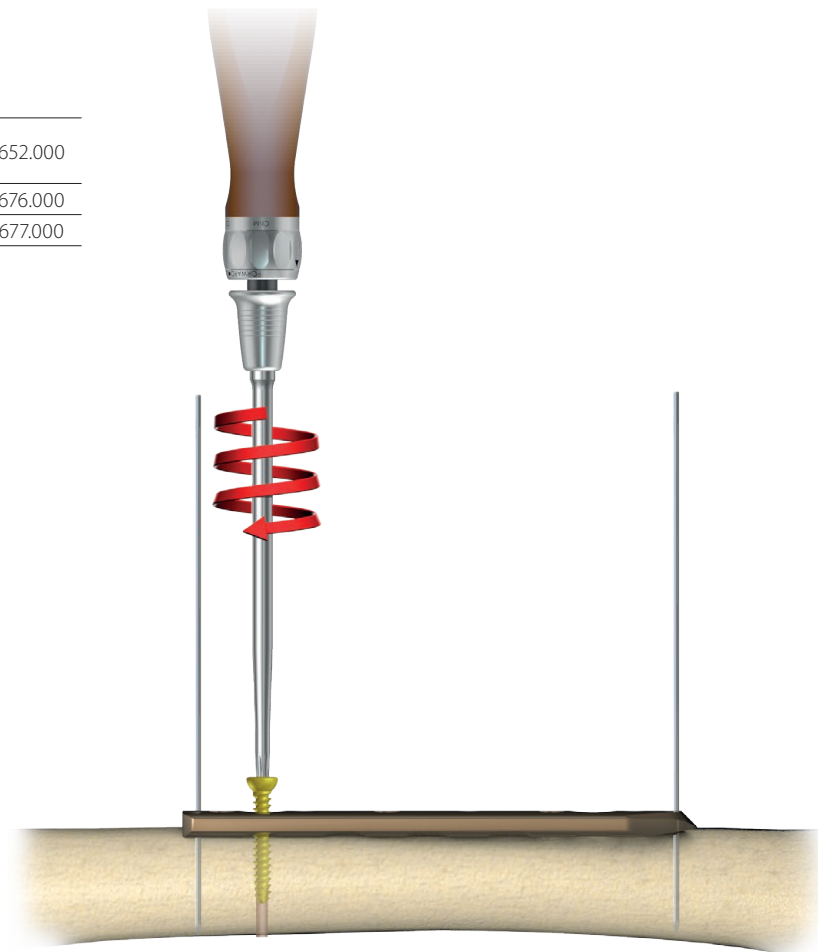
W wywierony otwór wprowadzić wzorzec głębokości [40.4639.500] aż zaczep końcówki pomiarowej oprze się o zewnętrzną powierzchnię drugiej korówki.



Wkręcanie wkręta

	40.6652.000
	40.5676.000
	40.5677.000

Wprowadzić wkręt korowy Ø3,5.

**V. LECZENIE POOPERACYJNE**

Leczenie pooperacyjne po zastosowaniu płytek blokowanych nie różni się od leczenia przy konwencjonalnej stabilizacji wewnętrznej.

VI. USUNIĘCIE IMPLANTU

W celu usunięcia wkrętów, w pierwszej kolejności odblokować wszystkie wkręty blokowane z płytki. Następnie całkowicie usunąć wkręty z kości. Pozwoli to uniknąć obracania się płytki przy usuwaniu ostatniego wkręta blokowanego.



Po oczyszczeniu z tkanek powierzchni zewnętrznej płytki oraz gniazd wkrętów zaleca się zamocowanie nakładki celującej na płytce (*patrz pkt. IV.3*). Prowadzenie wkrętaka przez tuleję ochronną zapewni jego ustawienie w osi wkręta, prawidłowe zagłębienie w jego gnieździe oraz zmniejszy ryzyko skręcenia gniazda podczas wykręcania wkręta.

ChM sp. z o.o.

Lewickie 3b
16-061 Juchnowiec Kościelny
Polska
tel. +48 85 713 13 20
fax +48 85 713 13 19
chm@chm.eu
www.chm.eu



CE 0197
ISO 9001
ISO 13485