

TECHNIKA OPERACYJNA



Gwóźdź anatomiczny piszczelowy

Spis treści

Gwóźdź piszczelowy anatomiczny.....	4
Instrumentarium 4-50-25-00 paleta 1.....	5
Instrumentarium 4-50-25-00 paleta 2.....	6
Sprawdzenie poprawności złożenia.....	7
Punkt wprowadzenia gwoździa.....	8
Przygotowanie kości.....	9
Wprowadzenie gwoździa.....	12
Metoda statyczna.....	14
Celownik dystalny.....	16
Metoda z użyciem celownika ręcznego.....	19
Wprowadzenie zaślepki.....	21
Usuwanie gwoździa.....	21



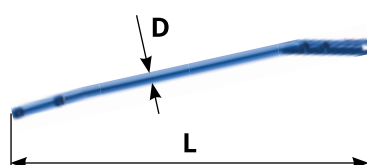
ZAMIESZCZONE WSKAZÓWKI NIE SĄ SZCZEGÓŁOWĄ INSTRUKCJĄ POSTĘPOWANIA!

WYBÓR WŁAŚCIWEJ TECHNIKI OPERACYJNEJ LEŻY W GESTII LEKARZA.

L (mm)	D (mm)	REF
180÷440 co by 20 mm	8	X-08-69-L
	9	X-08-70-L
	10	X-08-71-L
	11	X-08-72-L
	12	X-08-73-L
	13	X-08-74-L
	14	X-08-75-L

- Dostępne na zamówienie Available on request

Gwoździe ze skokiem co 10 mm dostępne na zamówienie
Nails with a pitch of 10 mm available on request

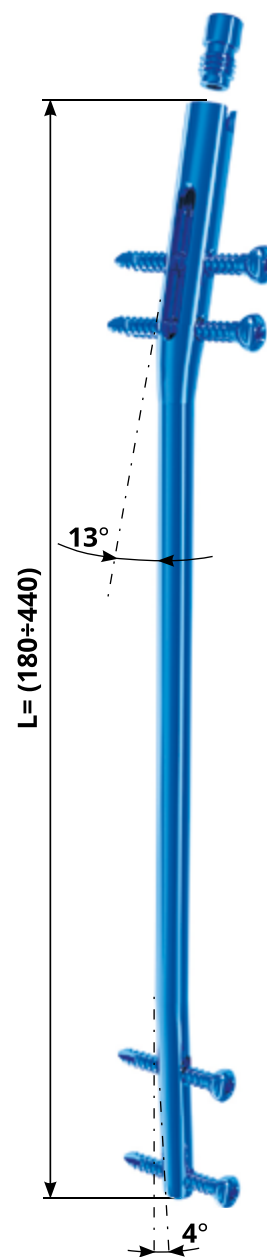


Dostępne odmiany (X): Available types (X):

2 - gwoździe kaniulowany ze stopu tytanu cannulated titanium alloy nail **ISO 5832-3**

4 - gwoździe kaniulowany ze stali cannulated steel nail **ISO 5832-1**

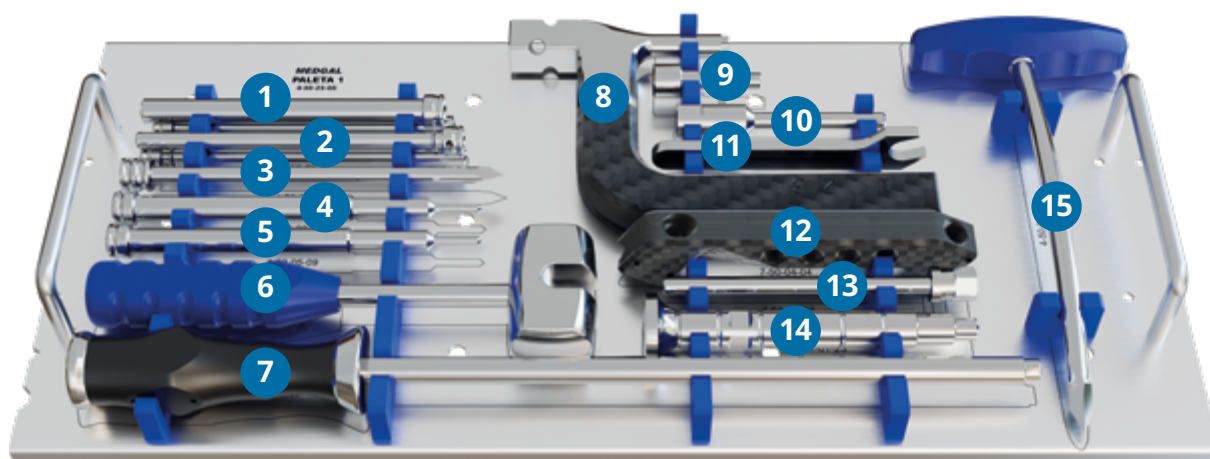
22 - gwoździe kaniulowany ze stopu tytanu + Si-DLC
cannulated titanium alloy nail + Si-DLC **ISO 5832-3**



Elementy blokujące Locking elements		Rozmiar Size	L (mm)	Średnica Diameter	HEX 3.5 REF	T25 REF
Śruba zaślepiająca End cap		0	14		 X-07-95-20	 X-07-95-20.1
		+5 ÷ +30	19÷44		X-07-95-21÷26	X-07-95-21.1÷26.1
Wkręt blokujący do gwoździ Nail locking screw			16÷115	4.5	X-01-86-L	X-01-354-L
					4-50-18-00 lub or 4-50-25-00 99-50-34-1.AOR	4-50-18-00.TX lub or 4-50-25-00.TX 99-50-34-1.AOR

Stosować z instrumentarium
Use with instrument set no.

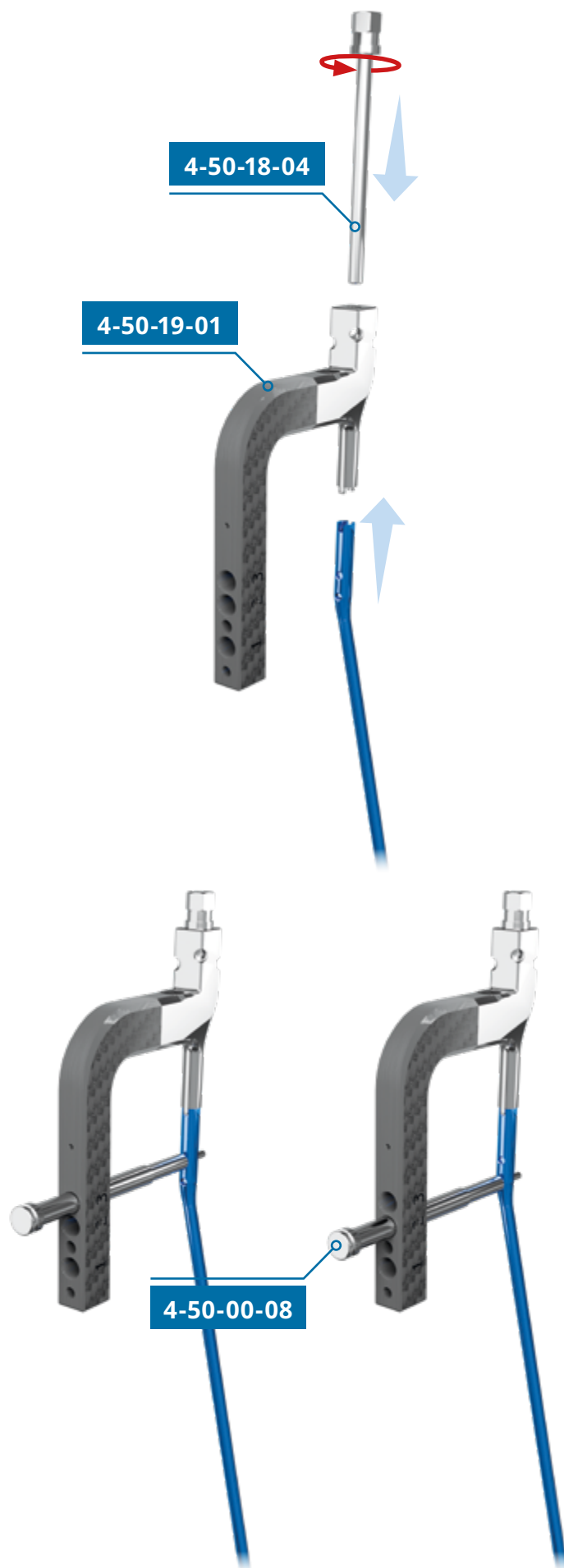




1		Tuleja osłonowa - 2 szt.	4-50-00-06
2		Tuleja wiertarska pod wiertło Ø3.7 - 2 szt.	4-50-00-31
3		Trokar	4-50-00-07
4		Sprawdzian Ø4.6	4-50-00-08
5		Sprawdzian Ø4.2	4-50-05-09
6		Młotek	4-51-01-16
7		Wybijak	4-51-01-47
8		Monolityczna rączka	4-50-19-01
9		Śruba łącząca	4-50-04-05
10		Reduktor gwintu wybijaka M12/M8	4-50-18-06
11		Klucz płaski	4-50-00-41
12		Nakładka kompozytowa celująca	7-50-04-04
13		Śruba łącząca gwóźdź M8	4-50-18-04
14		Pobijak	4-51-01-23
15		Szydło kaniulowane	4-50-00-58



1		Celownik ręczny	4-50-00-03
2		*Celownik dystalny	4-50-25-01
		lub	
3		*Celownik dystalny	4-50-16-01.M
4		Wkrętak s3.5	4-50-05-12
5		Śruba łącząca wkrętaka	4-50-05-12 4-51-01-19.2
6		Wiertło Ø3.7 - 2 szt.	4-50-00-30
7		Drut Kirshnera - 2 szt.	4-50-00-19
8		Miarka grubości kości	4-50-05-141
9		Miarka długości gwoździa	4-50-00-59
10		Drut prowadzący do miarki długości gwoździa	4-50-00-59.1
11		Prowadnica rurkowa	4-50-00-48
12		Tuleja celownika ręcznego	4-50-00-38
13		Śruba mocująca M8	4-50-18-08
14		Chwyt drutu	4-50-00-18

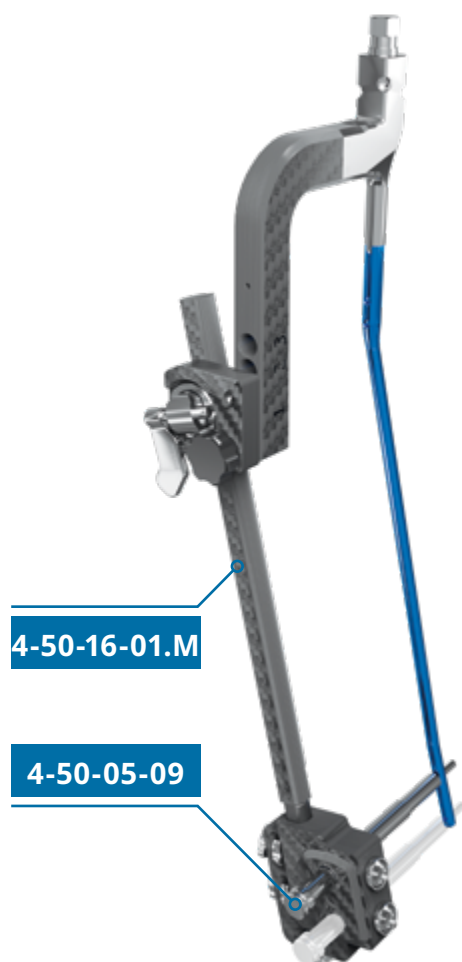


SPRAWDZENIE POPRAWNOŚCI ZŁOŻENIA

1 Połączyć monolityczną rączkę **4-50-19-01** z gwóździem, używając śruby łączącej **4-50-18-04**.

2 Sprawdzić otwory (oznaczone jako: **2 i 3**) używając sprawdzianu **4-50-00-08**.





- 3** Ustawić celownik dystalny **4-50-16-01.M**. Sprawdzić otwory używając sprawdzianu **4-50-05-09**.



PUNKT WPROWADZENIA GWOŹDZIA

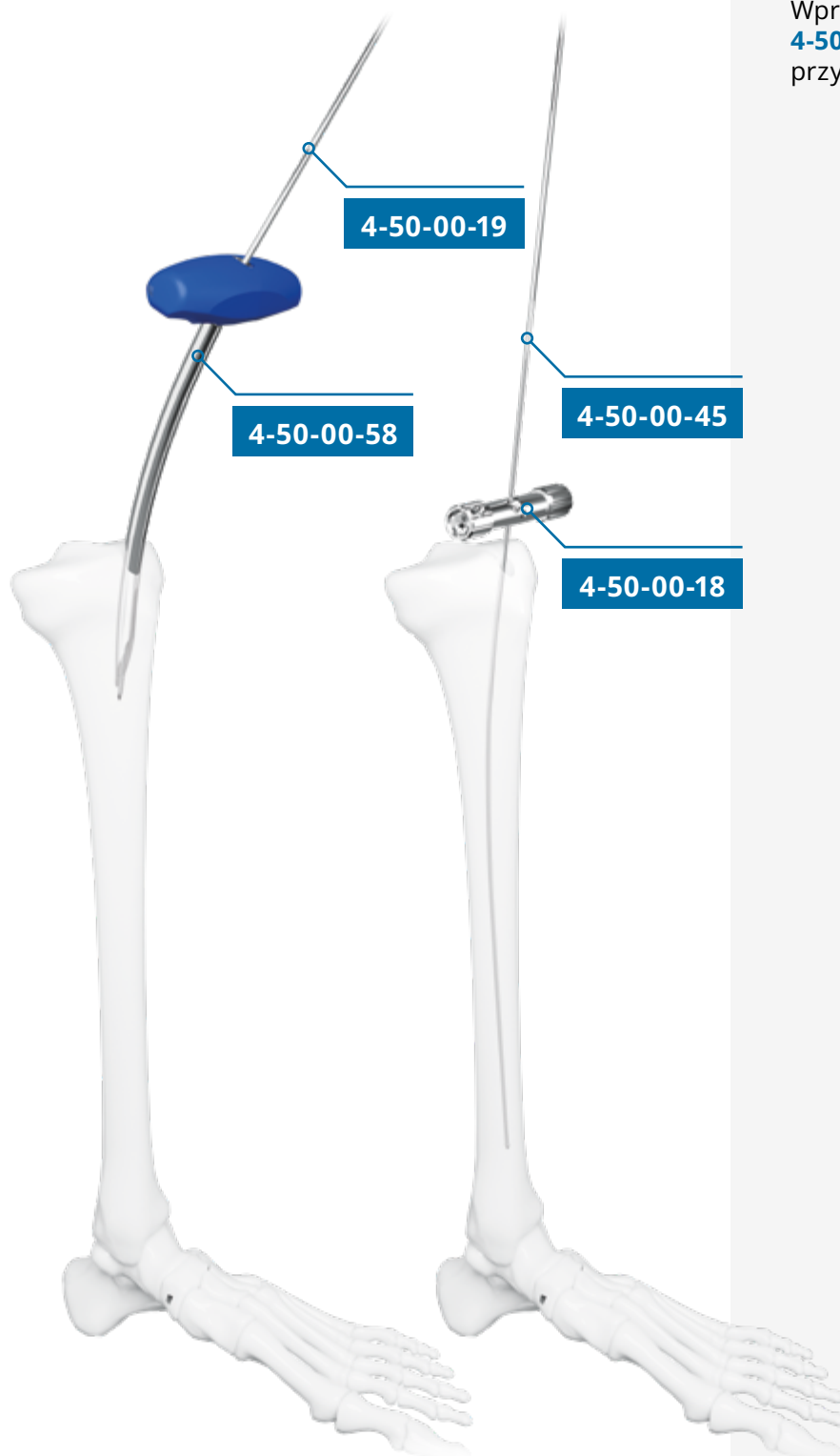
- 1** Wprowadzić drut Kirschnera **4-50-00-19** w wyznaczonym miejscu.

PRZYGOTOWANIE KOŚCI

1

Otworzyć kanał śródszpikowy przy pomocy szydła **4-50-00-58**. Usunąć drut Kirchnera **4-50-00-19**.

Wprowadzić drut prowadzący z oliwką **4-50-00-45** do kanału śródszpikowego przy pomocy chwytu **4-50-00-18**.

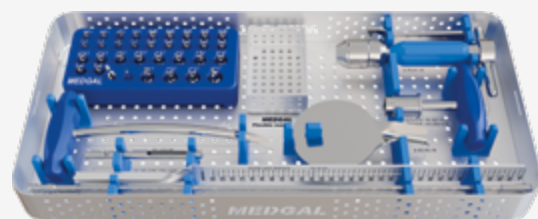


**2**

Rozwiercić kanał frezem giętkim (zacząć od Ø6.0 mm), następnie rozwiercać kanał śródszpikowy do pożądanej średnicy (średnica kanału powinna być o 1-2 mm większa od średnicy gwoździa), zwiększając średnice frezu o 0.5 mm. Nie przeciążać rozwiertaka.

Instrumentarium rozwiertaka giętkiego **99-50-34-1.AOR**, **poza zestawem**.

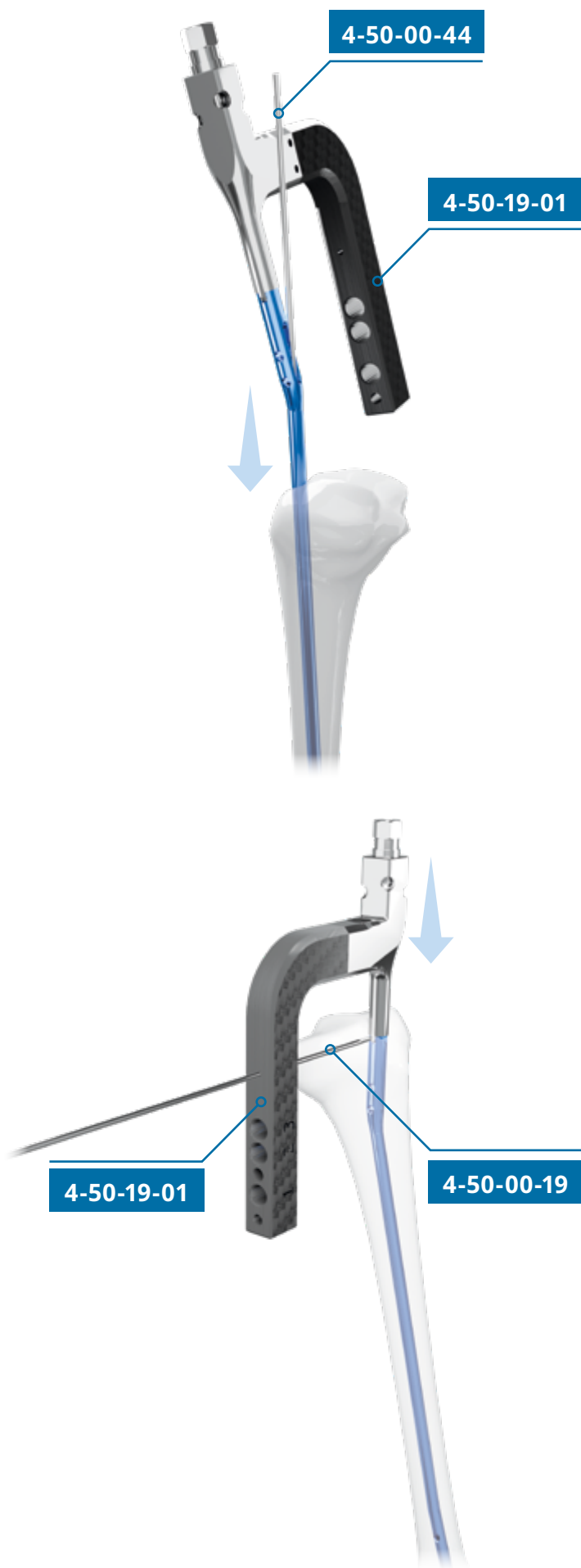
Wymienić drut prowadzący z oliwką **4-50-00-45** na drut prowadzący do miarki długości gwoździa **4-50-00-59.1** używając prowadnicy rurkowej **4-50-00-48**.



**3**

Wprowadzić drut **4-50-00-59.1** pod kontrolą RTG na pożądaną głębokość. Użyć miarki długości gwoźdźcia **4-50-00-59** i odczytać wymiar na miarce. Wybrać odpowiedni gwoździec.

Wymienić drut prowadzący do miarki długości gwoźdźcia **4-50-00-59.1** na drut prowadzący bez oliwki **4-50-00-44** używając prowadnicy rurkowej **4-50-00-48**.



WPROWADZENIE GWOŹDZIA

1

Wprowadzić gwoździe do kości po drucie prowadzącym **4-50-00-44**, przechodzącym przez okno rewizyjne w gwoździu.

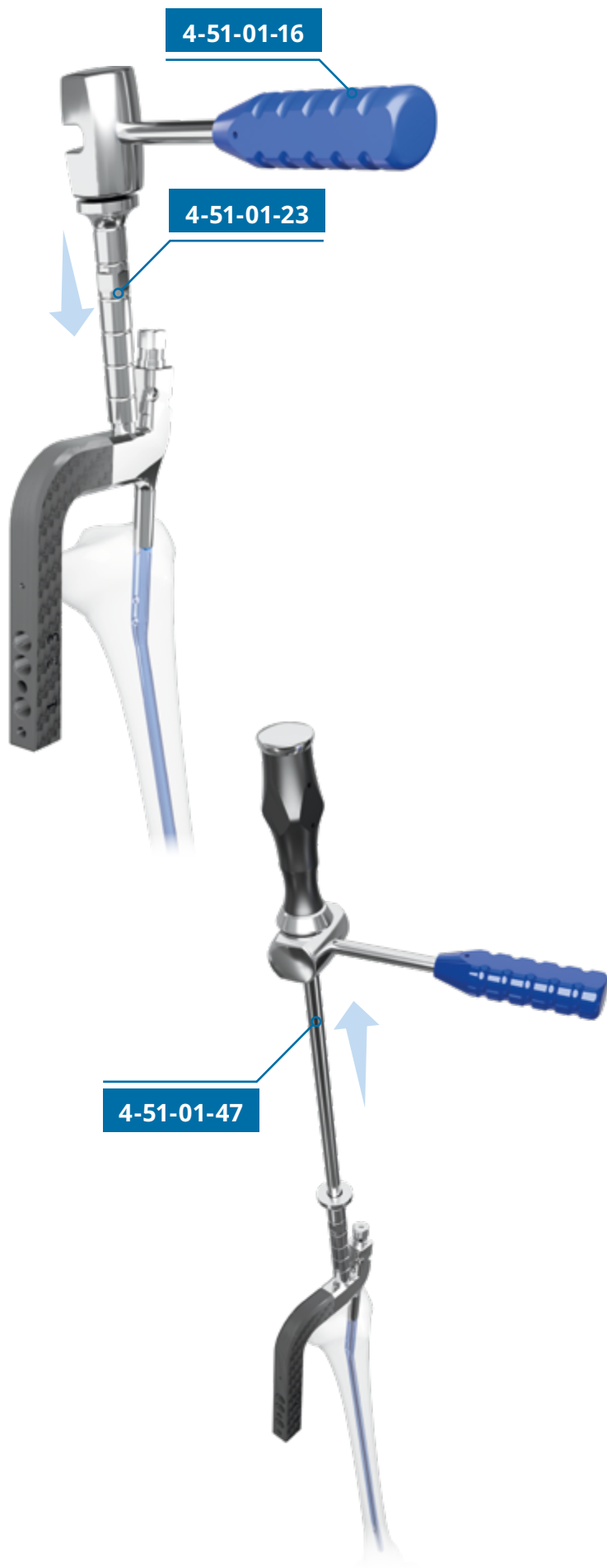
Usunąć drut prowadzący **4-50-00-44** w końcowej fazie tej czynności.

2

Początek gwoźdźca wyznaczyć za pomocą drutu Kirschnera **4-50-00-19**.

UWAGA!

Ustawić celownik dystalny przed wprowadzeniem gwoźdźca do kości.

**3**

Przy pomocy pobijaka **4-51-01-23** i młotka **4-51-01-16** wprowadzić gwóźdź na odpowiednią głębokość.

4

Jeśli to konieczne - wkręcić ramię wybijaka **4-51-01-47** w celu wycofania gwoździa.

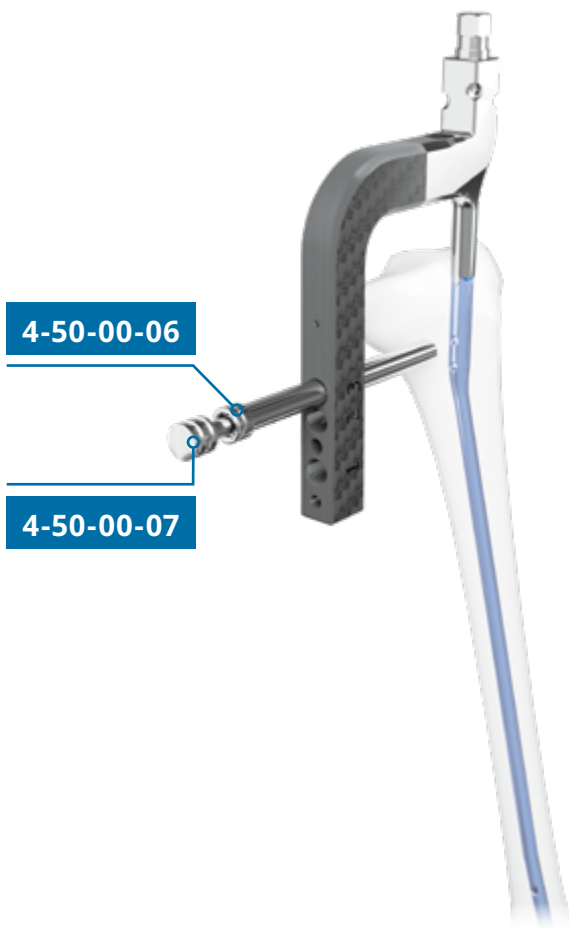
UWAGA!

Sprawdzić połączenie między chwytem i gwoździem, zwłaszcza po pobijaniu.

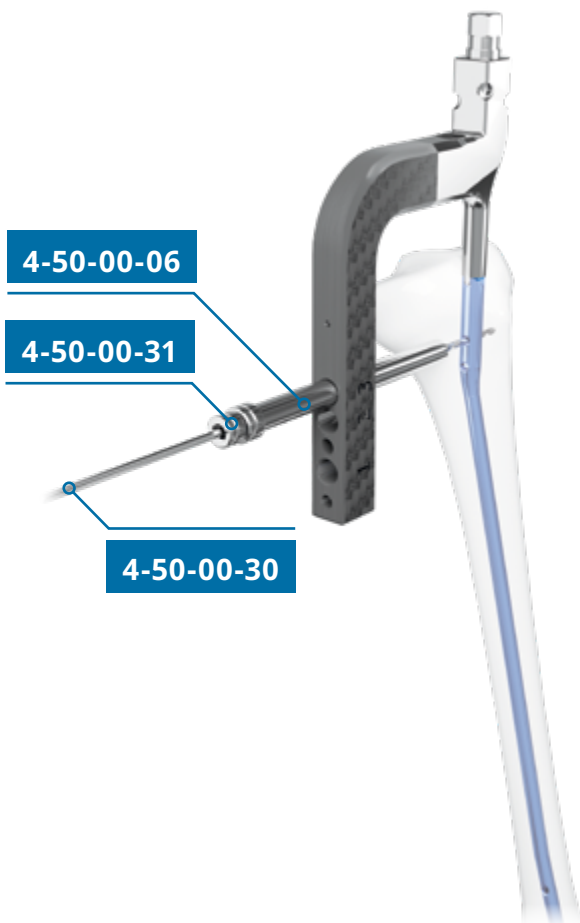
METODA STATYCZNA

1

Przygotować kość korową wprowadzając trokar **4-50-00-07** przez tuleję **4-50-00-06**.

**2**

Wiercić przez pierwszy otwór gwoźdźnia (**3** - oznaczenie na ręczce monolitycznej) używając tulei **4-50-00-06**, tulei wiertarskiej **4-50-00-31** i wiertła **4-50-00-30**.



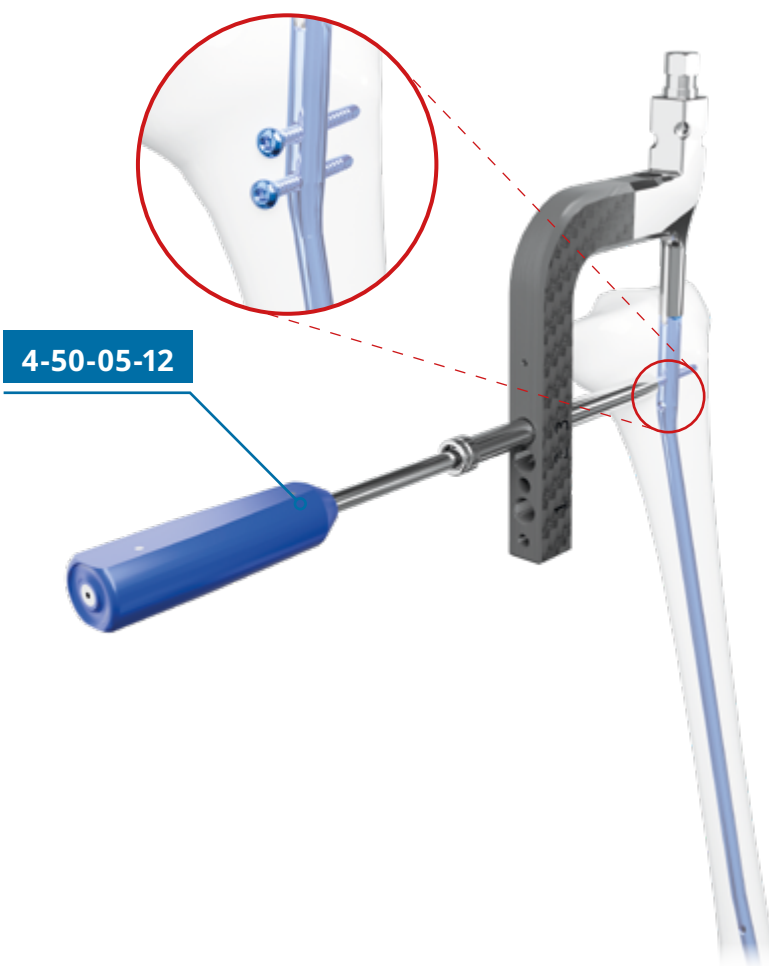
**4-50-05-141****3**

Zmierzyć grubość kości przez wywiercony otwór, miarką **4-50-05-141** w celu określenia długości wkręta blokującego.

4

Wprowadzić wkręt blokujący Ø4.5 mm, korzystając z wkrętaka **4-50-05-12**.

Wprowadzić kolejny wkręt korowy tą samą metodą jak powyżej (**2** - oznaczenie na ręczce monolitycznej).

**4-50-05-12**

CELOWNIK DYSTALNY

1

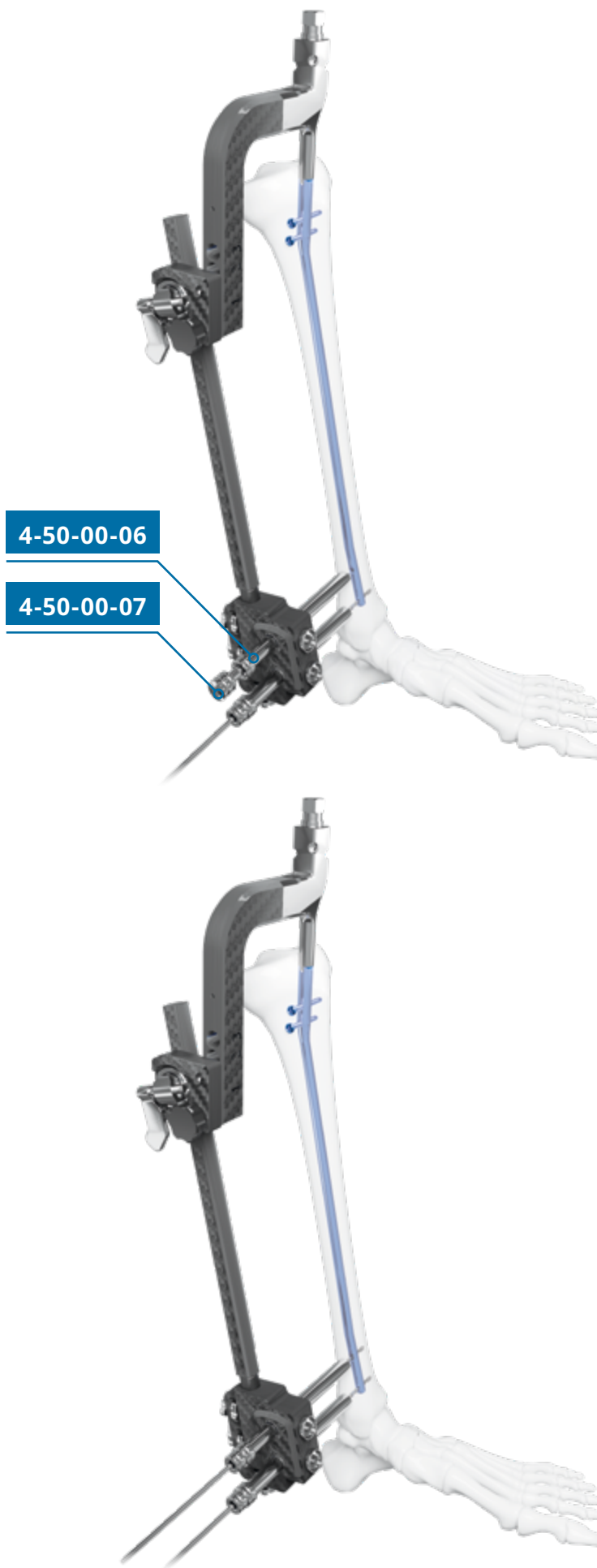
Założyć celownik dystalny **4-50-16-01.M**, uważać by nie zmienić pozycji celownika.

Przygotować kość korową wprowadzając przez tuleję **4-50-00-06** trokar **4-50-00-07** w drugi otwór dystalny gwoźdźnia.

4-50-16-01.M**4-50-00-06****4-50-00-07****2**

Wiercić przez drugi otwór dystalny gwoźdźnia używając tulei **4-50-00-06**, tulei wiertarskiej **4-50-00-31** i wiertła **4-50-00-30**. Pozostawiając wiertło w kości.

4-50-00-06**4-50-00-31****4-50-00-30**

**3**

Przygotować kość korową wprowadzając przez tuleję **4-50-00-06** trokar **4-50-00-07** w pierwszy otwór dystalny gwoźdźnia.

4

Wiercić przez pierwszy otwór dystalny gwoźdźnia używając tulei **4-50-00-06**, tulei wiertarskiej **4-50-00-31** i wiertła **4-50-00-30**. Pozostawiając wiertło w kości

**5**

Zmierzyć grubość kości, przez wywierony pierwszy otwór, miarką **4-50-05-141** w celu określenia długości wkręta blokującego.

6

Wprowadzić wkręt blokujący Ø4.5 mm do pierwszego otworu dystalnego, używając wkrętaka **4-50-05-12**. Wprowadzić kolejny wkręt blokujący Ø4.5 mm przez drugi otwór, postępując jak powyżej.

METODA Z UŻYCIEM CELOWNIKA RĘCZNEGO

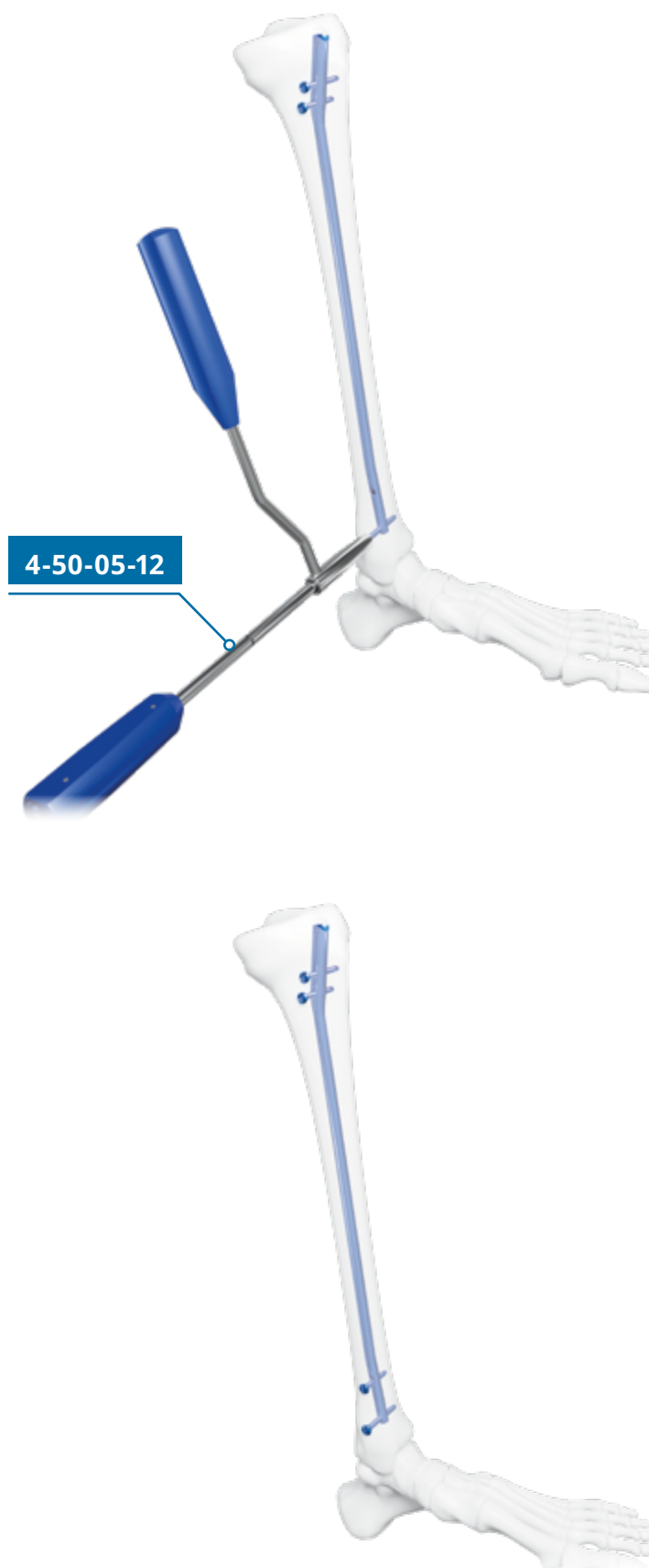
1

Wiercić przez drugi otwór dystalny gwoźdź przy użyciu celownika ręcznego **4-50-00-03**, tulei celownika ręcznego **4-50-00-38** i wiertła **4-50-00-30**.

4-50-00-03**4-50-00-38****4-50-00-30****2**

Zmierzyć grubość kości, przez wywiercony otwór, miarką **4-50-05-141** w celu określenia długości wkręta blokującego.

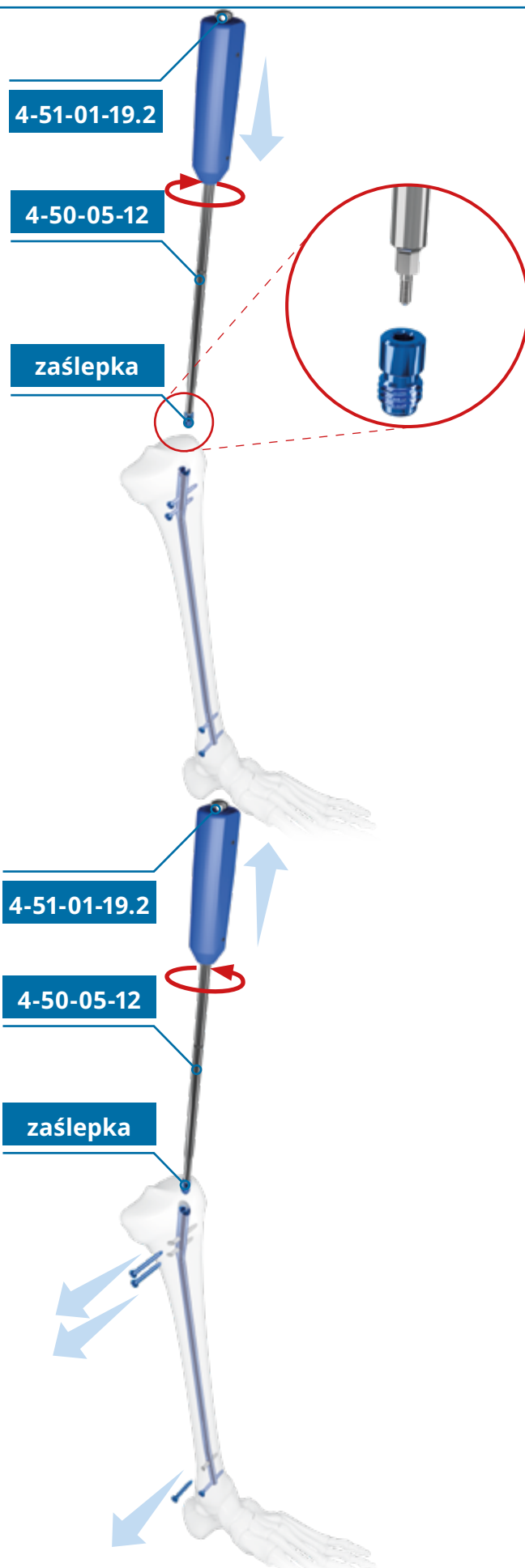
4-50-05-141

**3**

Wprowadzić wkręt blokujący Ø4.5 mm do otworu gwoźdza, używając wkrętaka **4-50-05-12**.

4

Zablokować pozostały wolny otwór dystalny gwoźdza, taką samą metodą jak powyżej.



WPROWADZENIE ZAŚLEPKI

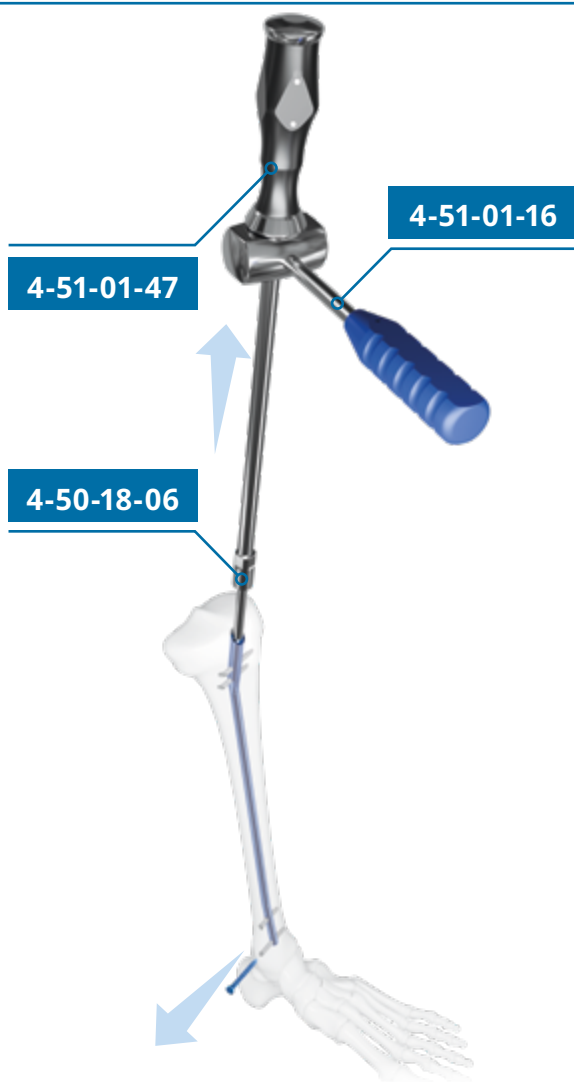
- 1 Zablokować zaślepkę na wkrętku **4-50-05-12** przy pomocy śruby łączącej **4-51-01-19.2**.

Wprowadzić zaślepkę do gwoźdźnia.

USUWANIE GWOŹDZIA

- 1 Zablokować zaślepkę na wkrętku **4-50-05-12** przy pomocy śruby łączącej **4-51-01-19.2**.

Usunąć zaślepkę.
Usunąć wszystkie wkręty blokowane poza jednym w otworze dystalnym.

**2**

Wprowadzić reduktor gwintu **4-50-18-06** z ramieniem wybijaka **4-51-01-47** do gwoździa. Usunąć dystalny wkręt blokujący. Usunąć gwóźdź śródszpikowy przy pomocy młotka **4-51-01-16**.

3

Po użyciu, instrumentarium należy w odpowiedni sposób przygotować do mycia usuwając pozostałe odłamy kostne, przeprowadzić proces mycia oraz ponowną sterylizację.

MEDGAL[®]

ORTHOPAEDIC IMPLANTS & INSTRUMENTS



MEDGAL[®] Sp. z o.o.

ul. Niewodnicka 26A
16-001 Księżyno
POLSKA

**DZIAŁ MARKETINGU
I SPRZEDAŻY**

info@medgal.com.pl
export@medgal.com.pl

CENTRALA

tel.: +48 85 663 23 44
fax +48 85 663 26 22

medgal.com.pl

