

MEDGAL[®]

ORTHOPAEDIC IMPLANTS & INSTRUMENTS

TECHNIKA OPERACYJNA



Gwóźdź udowy uniwersalny

Spis treści Table

I. GWÓŹDŹ UDOWY	4
I.1. INSTRUMENTARIUM 4-50-18-00 - Paleta 1.....	5
I.2. INSTRUMENTARIUM 4-50-18-00 - Paleta 2.....	6
I.3. INSTRUMENTARIUM 4-50-18-00 - Paleta 3.....	7
I.4. PRZYGOTOWANIE KOŚCI UDOWEJ.....	8
I.5. PRZYGOTOWANIE KOŚCI PISZCZELOWEJ.....	9
I.6. MONTAŻ GWOŹDZIA.....	10
I.7. METODA STATYCZNA.....	11
I.8. BLOKOWANIE DYSTALNE z użyciem celownika ręcznego.....	13
I.9. METODA KOMPRESYJNA z użyciem śruby kompresyjnej.....	15
I.10. METODA KOMPRESYJNA z użyciem wybijaka.....	16
I.11. MONTAŻ ZAŚLEPKI.....	17
I.12. USUWANIE GWOŹDZIA.....	18



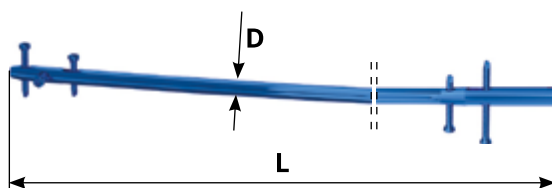
ZAMIESZCZONE WSKAZÓWKI NIE SĄ SZCZEGÓŁOWĄ INSTRUKCJĄ POSTĘPOWANIA!

WYBÓR WŁAŚCIWEJ TECHNIKI OPERACYJNEJ LEŻY W GESTII LEKARZA.

L (mm)	D (mm)	REF
440÷760 co by 20 mm	10	X-07-390-L
	11	X-07-391-L
	12	X-07-392-L
	13	X-07-393-L
	14	X-07-394-L

☐ - Dostępne na zamówienie Available on request

dla D = 10, 11 wkręt:
for D = 10, 11 screw:
X-01-344-L / X-01-378-L
dla D = 12÷14 wkręt:
for D = 12÷14 screw:
X-01-323-L / X-01-449-L



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

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

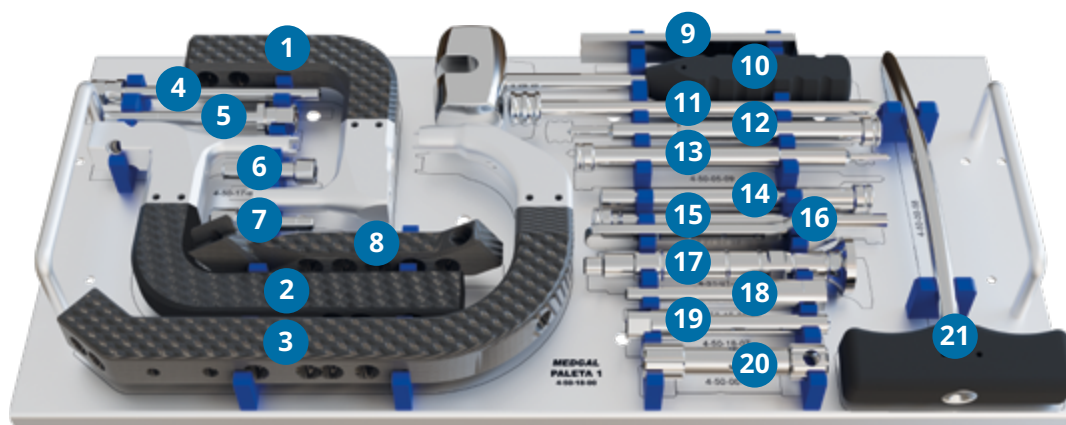
4 - gwóźdź kaniulowany ze stali cannulated steel nail **ISO 5832-1**

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

L = (440÷760)

dla D = 10, 11 wkręt:
for D = 10, 11 screw:
X-01-344-L / X-01-378-L
dla D = 12÷14 wkręt:
for D = 12÷14 screw:
X-01-323-L / X-01-449-L

Elementy blokujące Locking elements	Rozmiar Size	L (mm)	Średnica Diameter	HEX 3.5 REF	T25 REF
Śruba zaślepiająca End cap	0	14		X-07-95-40	X-07-95-40.1
	+5 ÷ +30	19÷44		X-07-95-41÷46	X-07-95-41.1÷46.1
Śruba kompresyjna Compression screw		28		X-07-96-02	X-07-96-02.1
Wkręt blokujący do gwoździ Nail locking screw		22÷115	5.0	X-01-344-L	X-01-378-L
Wkręt blokujący do gwoździ Nail locking screw		24÷115	6.0	X-01-323-L	X-01-449-L
Stosować z instrumentarium Use with instrument set no.				4-50-18-00 99-50-34-1.AOR	4-50-18-00.TX 99-50-34-1.AOR



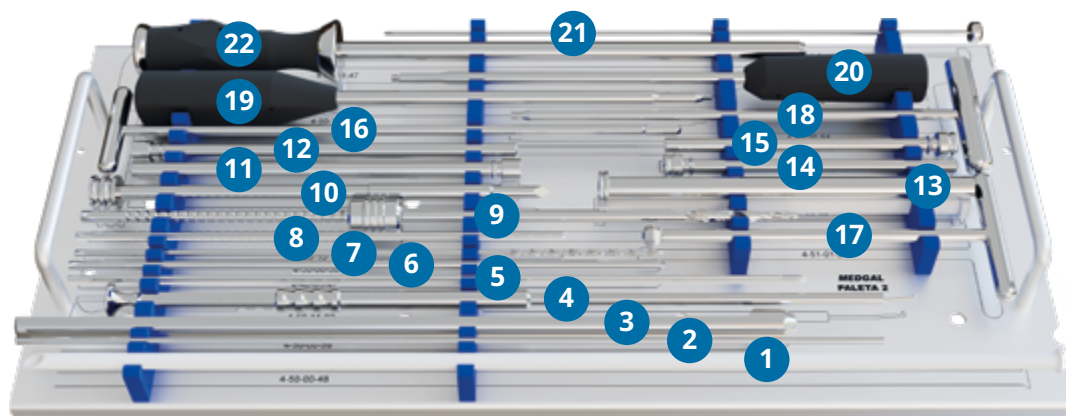
1	Rączka monolityczna gw. Ramiennego	4-50-18-10
2	Rączka monolityczna gw. Piszczelowego	4-50-19-01
3	Rączka monolityczna gw. Udowego	4-50-17-01
4	Śruba łącząca M8 długa	4-50-18-04
5	Śruba łącząca M8 krótka	4-50-18-05
6	Śruba łącząca M10	4-50-17-03
7	Śruba łącząca celownika gw. Piszczelowego	4-50-04-05
8	Nakładka gw. Piszczelowego	7-50-04-04
9	Miarka	4-50-01-12
10	Młotek	4-51-01-16
11	Trokar	4-50-00-07
12	Ustawiak Ø4.6	4-50-00-08
13	Ustawiak Ø4.2	4-50-05-09
14	Tulej osłonowa x2	4-50-00-06
15	Tuleja wiertarska Ø3.7 x2	4-50-00-31
16	Klucz płaski	4-50-00-41
17	Pobijak	4-51-01-23
18	Reduktor gwintu M12/M8	4-50-18-06
19	Reduktor gwintu M12/M10	4-50-18-07
20	Chwył drutu	4-50-00-18
21	Szydło wygięte z rączką T	4-50-00-58



Elementy użyte dla
wybranego gwoździa ■

Elementy nieużywane ■

H = 200 mm KONTENER **4-99-100-200**

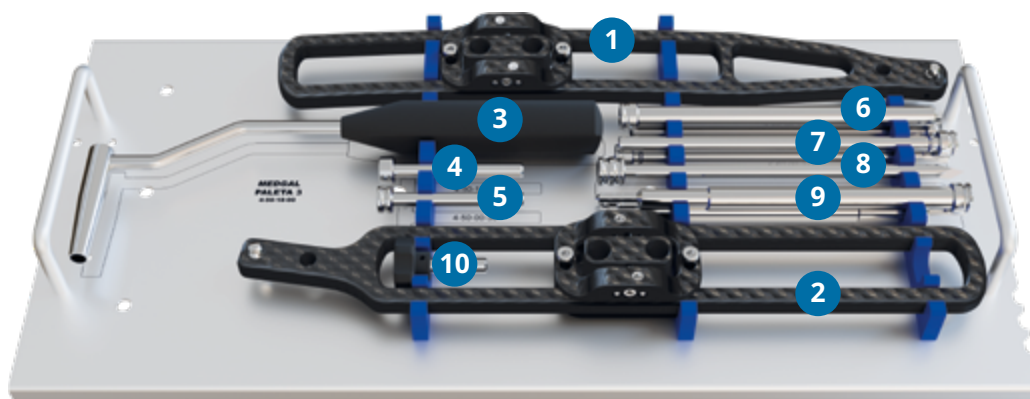


1	Prowadnica rurkowa	4-50-00-48
2	Drut prowadzący do miarki długości gwoździa	4-50-00-59.1
3	Miarka długości gwoździa	4-50-00-59
4	Miarka grubości kości	4-50-14-02
5	Drut Kirschnera Ø3 -2 szt	4-50-00-19
6	Wiertło Ø4.7	4-40-05-47
7	Wiertło Ø3.7	4-50-00-30
8	Wiertło Ø2.5	4-50-10-16
9	Wiertło dwustopniowe 6.5/4.8	4-50-02-07
10	Trokar	4-50-02-10
11	Tuleja wiertarska Ø6.5x Ø9x205 mm	4-50-02-12
12	Tuleja wiertarska Ø3.2x Ø9x205 mm	4-50-02-13
13	Tuleja osłonowa Ø9/ Ø12x200 mm	4-50-02-11
14	Tuleja wiertarska Ø4.7/ Ø8x145 mm	4-50-05-10
15	Tuleja wiertarska Ø6.5x Ø8x155 mm	4-50-05-11
16	Prowadnik zespołu blokującego	4-50-05-06
17	Klucz imbusowy kulisty 10 mm	4-51-01-24
18	Wkrętak s3.5 rączka T	4-50-00-94
19	Wkrętak s2.5	4-50-10-17
20	Wkrętak kaniulowany s3.5	4-50-05-12
21	Śruba łącząca wkrętaka kaniulowanego s3.5	4-51-01-19.2
22	Wybijak	4-51-01-47


 Elementy użyte dla
 wybranego gwoździa

Elementy nieużywane

 H = 200 mm KONTENER **4-99-100-200**



1	Celownik dystalny ramowy - udowy *	4-50-08-00
2	Celownik dystalny ramowy - piszczelowy *	4-50-25-01
3	Celownik dystalny ręczny	4-50-00-03
4	Tuleja wiertarska Ø3.7	4-50-00-38
5	Tuleja wiertarska Ø2.5	4-50-10-15
6	Tuleja osłonowa	4-50-00-29
7	Tuleja wiertarska pod wiertło Ø3.7	4-50-00-371
8	Trokar	4-50-00-57
9	Sprawdzian -2 szt	4-50-00-22
10	Śruba łącząca	4-50-18-08



* Uniwersalny celownik dystalny do kości udowej i piszczelowej - zastępuje celowniki (**4-50-25-01** i **4-50-08-00**) 4-50-16-01.M.

Elementy użyte dla
wybranego gwoździa ■
Elementy nieużywane ■



H = 200 mm KONTENER **4-99-100-200**



I.4. PRZYGOTOWANIE KOŚCI UDOWEJ

1

Wprowadzić drut prowadzący **4-50-00-19**. Otworzyć kanał śródszpikowy przy pomocy szydła zakrzywionego **4-50-00-58**.

2

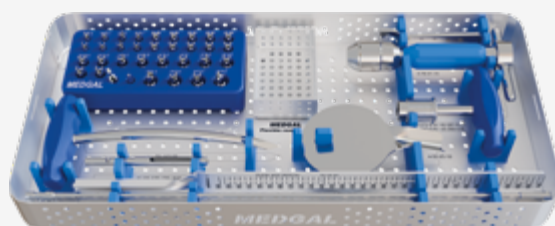
Wprowadzić drut prowadzący z oliwką do kanału śródszpikowego na głębokość kontaktu z kością piszczelową, pod kontrolą RTG.

Użyć chwytu drutu **4-50-00-18**.

3

Rozwierać kanał frezem giętym (zacząć od $\varnothing 6.0$ mm), następnie rozszerzać kanał śródszpikowy do pożądanej średnicy (średnica kanału powinna być o 1-2 mm większa od średnicy gwoźdźca), zwiększając średnice frezu o 0.5 mm. Nie przeciążać rozwiertaka.

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



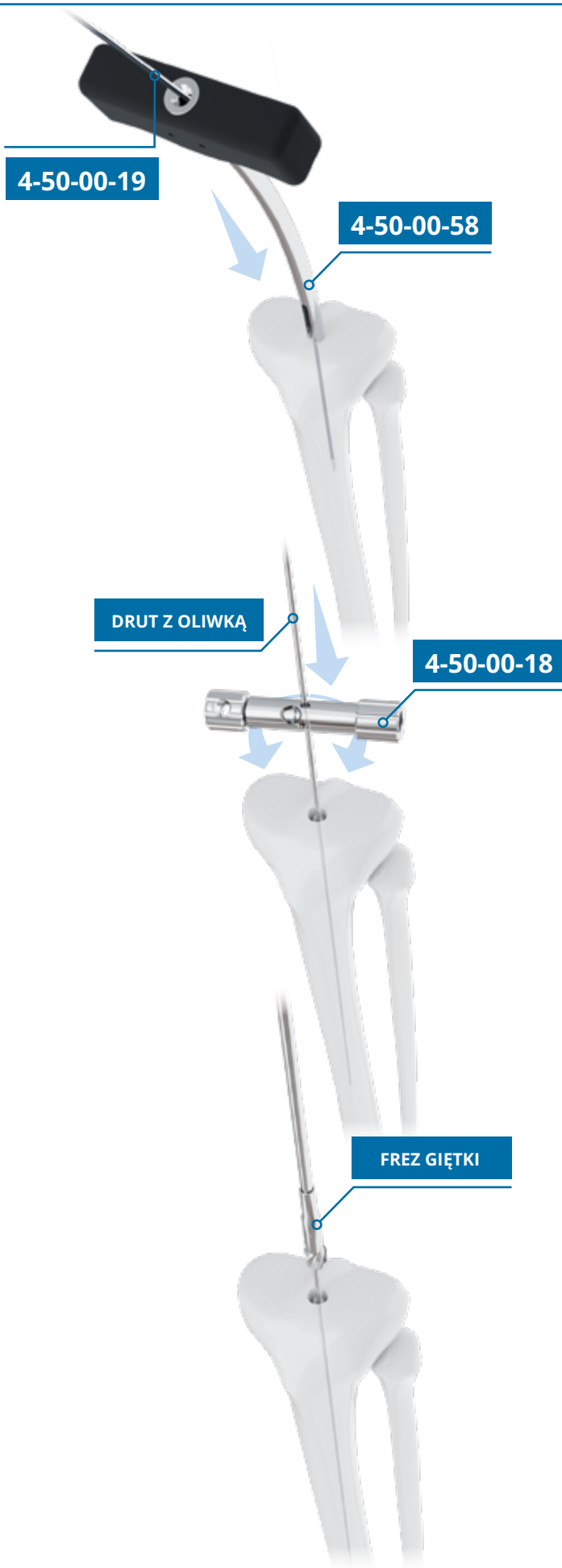
I.5. PRZYGOTOWANIE KOŚCI PISZCZEŁOWEJ

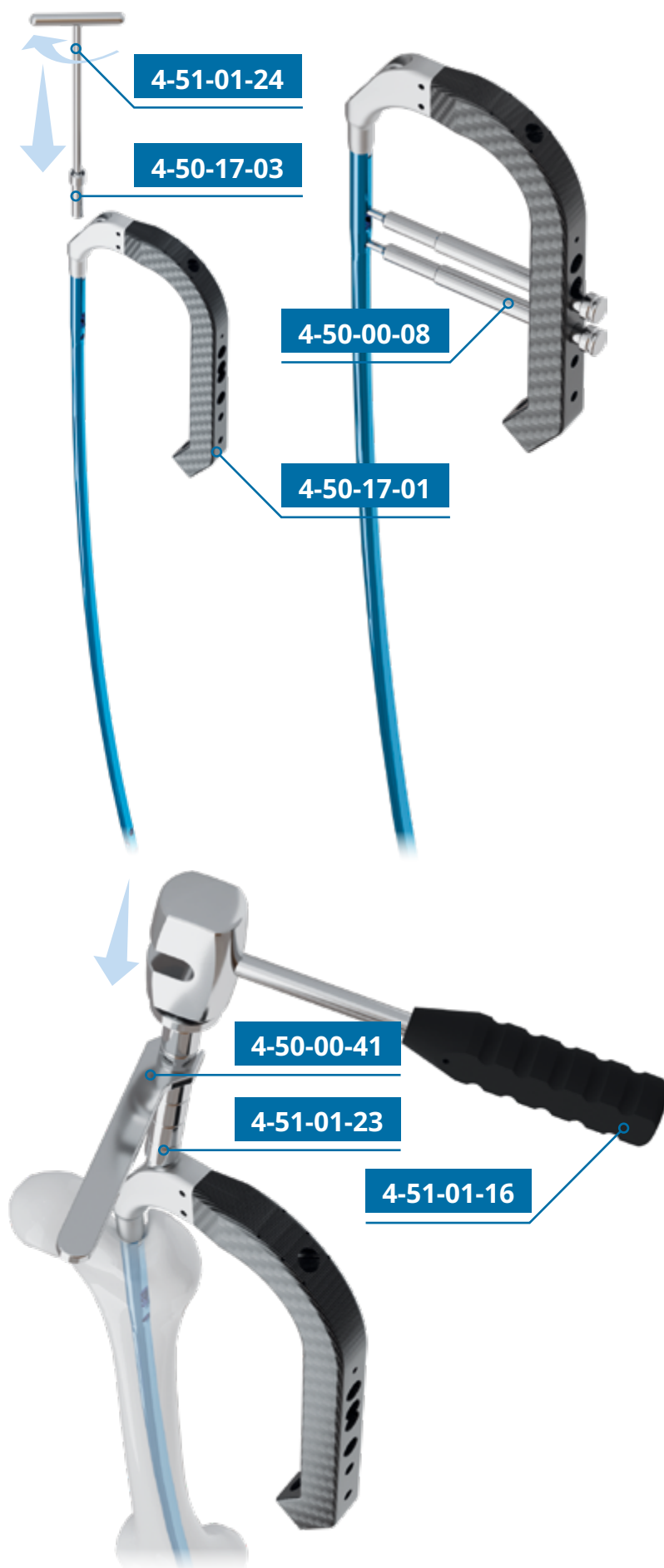
1 Wprowadzić drut prowadzący **4-50-00-19**. Otworzyć kanał śródszpikowy przy pomocy szydła zakrzywionego **4-50-00-58**.

2 Wprowadzić drut prowadzący z oliwką do kanału śródszpikowego na wymaganą głębokość pod kontrolą RTG.

Użyć chwytu drutu **4-50-00-18**.

3 Rozwiercić kanał frezem giętym (zacząć od $\varnothing 6.0$ mm), następnie rozwiercać kanał śródszpikowy do pożądanej średnicy (średnica kanału powinna być o 1-2 mm większa od średnicy gwoźdźcia), zwiększając średnicę frezu o 0.5 mm. Nie przeciążać rozwiertaka.





I.6. MONTAŻ GWOŹDZIA

1 Zamontować gwóźdź na urządzeniu celującym **4-50-17-01**. Za pomocą śruby **4-50-17-03** oraz klucza **4-51-01-24**.

SPRAWDZENIE ZŁOŻENIA

Sprawdzić otwory gwóźdźa używając ustawiaika **4-50-00-08**.

2 Wprowadzić gwóźdź do kości. Użyć młotka **4-51-01-16** oraz pobijaka **4-51-01-23**.

UWAGA:
Dokręcić pobijak kluczem **4-50-00-41** w celu uniknięcia jego uszkodzenia.

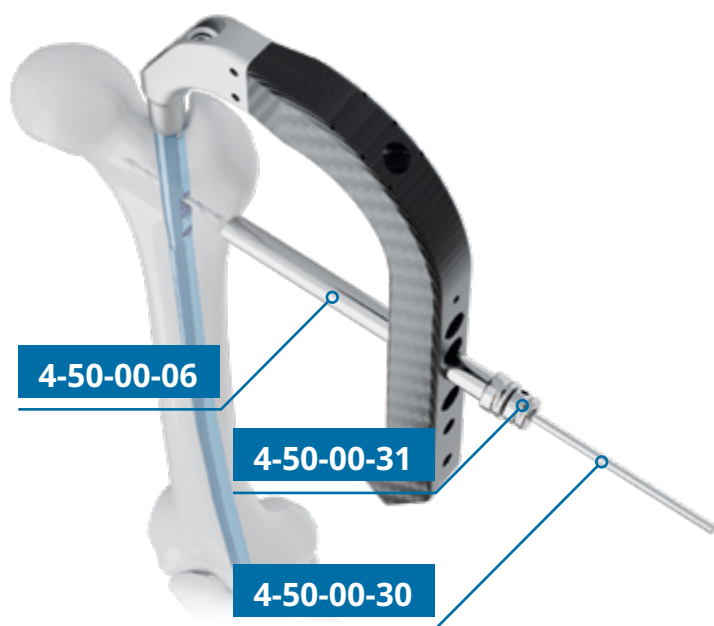


- 3** Jeżeli to konieczne, użyć wybijaka **4-51-01-47**, aby wycofać gwóźdź z kości.

UWAGA:
Sprawdź połączenie między gwoździem a chwytem, zwłaszcza po pobijaniu.

I.7. METODA STATYCZNA

- 1** Przygotować kość korową używając trokara **4-50-00-07** i tulei osłonowej **4-50-00-06**.



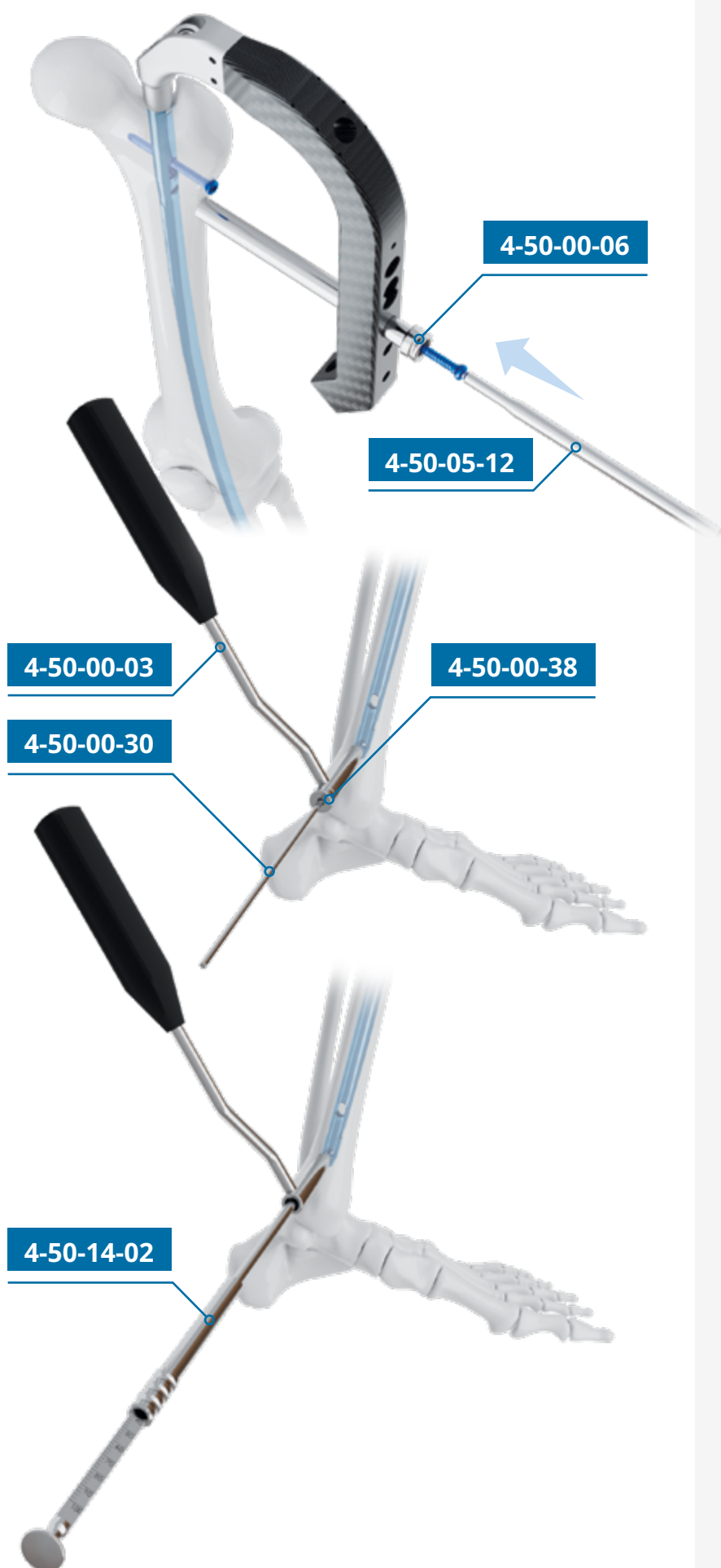
- 2** Wiercić przez otwór kompresyjny. Użyć wiertła **4-50-00-30** oraz tulei wiertarskiej **4-50-00-31**.



- 3** Dokonać pomiaru grubości kości przy pomocy miarki **4-50-14-02**. Odczytać wartość i dobrać odpowiedni wkręt blokujący.



- 4** Wprowadzić wkręt blokujący przez otwór kompresyjny przy pomocy wkrętaka **4-50-05-12**.



5

Zablokuj gwóźdź kolejnym wkrętem blokującym przez otwór statyczny taką samą metodą, jak przez otwór kompresyjny.

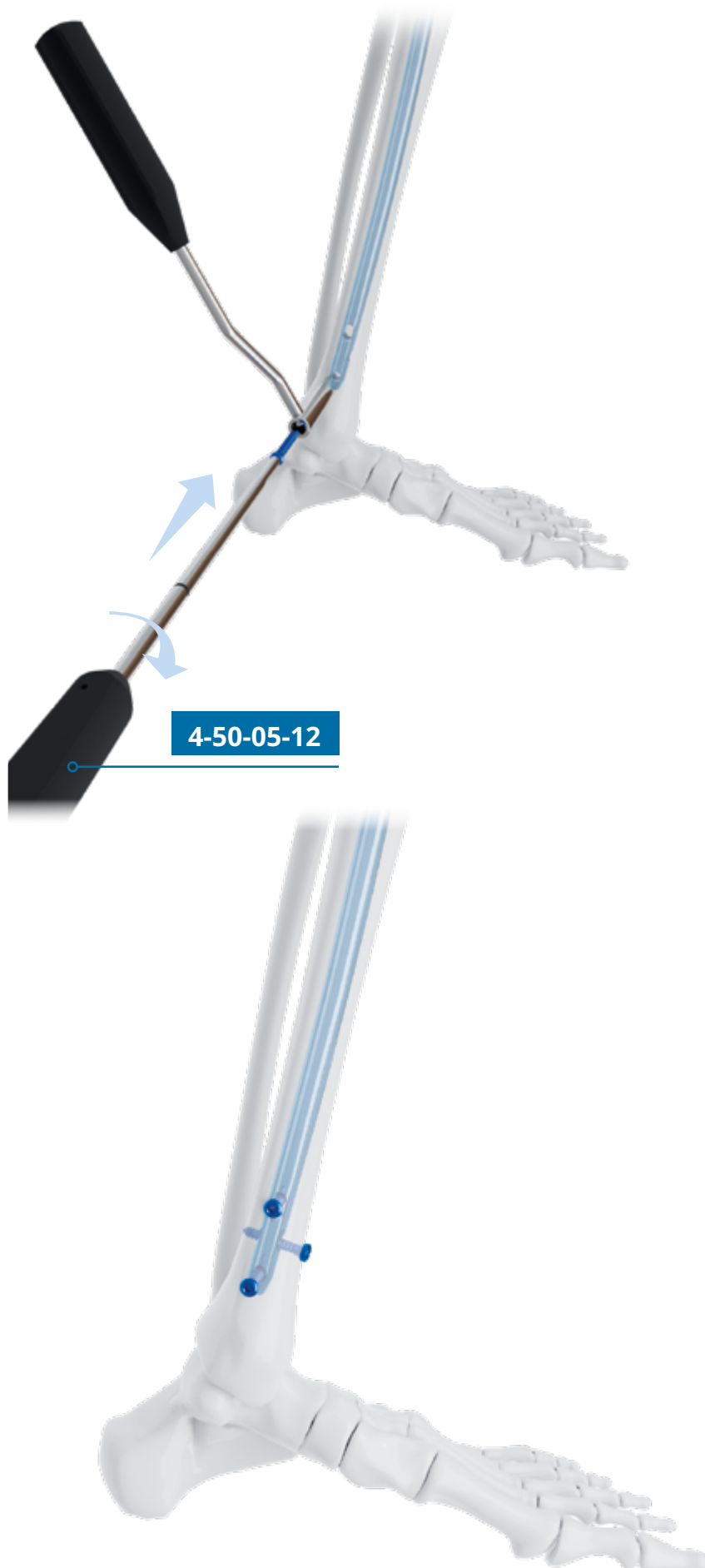
I.8. BLOKOWANIE DYSTALNE Z UŻYCIEM CELOWNIKA RĘCZNEGO

1

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

2

Zmierzyć grubość kości, przez wywierony otwór, miarką **4-50-14-02** w celu określenia długości wkręta blokującego.



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

4 Zablokować kolejne otwory, taką samą metodą jak przy pierwszym otworze dystalnym.



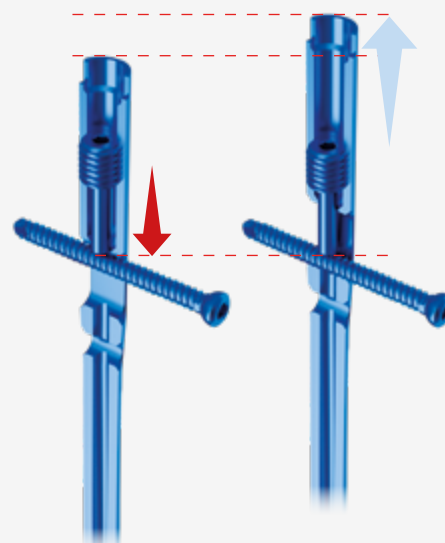
I.9. METODA KOMPRESYJNA Z UŻYCIEM ŚRUBY KOMPRESYJNEJ

1 Zablokować gwóźdź w części dystalnej. Wprowadzić wkręt blokujący do otworu kompresyjnego gwóźdźnia.

Usunąć śrubę mocującą **4-50-17-03** przy pomocy klucza **4-51-01-24**.

2 Wprowadzić śrubę kompresyjną do gwóźdźnia wkrętakiem **4-50-05-12**.

Wartość maksymalna kompresji może wynosić ok. 11 mm.

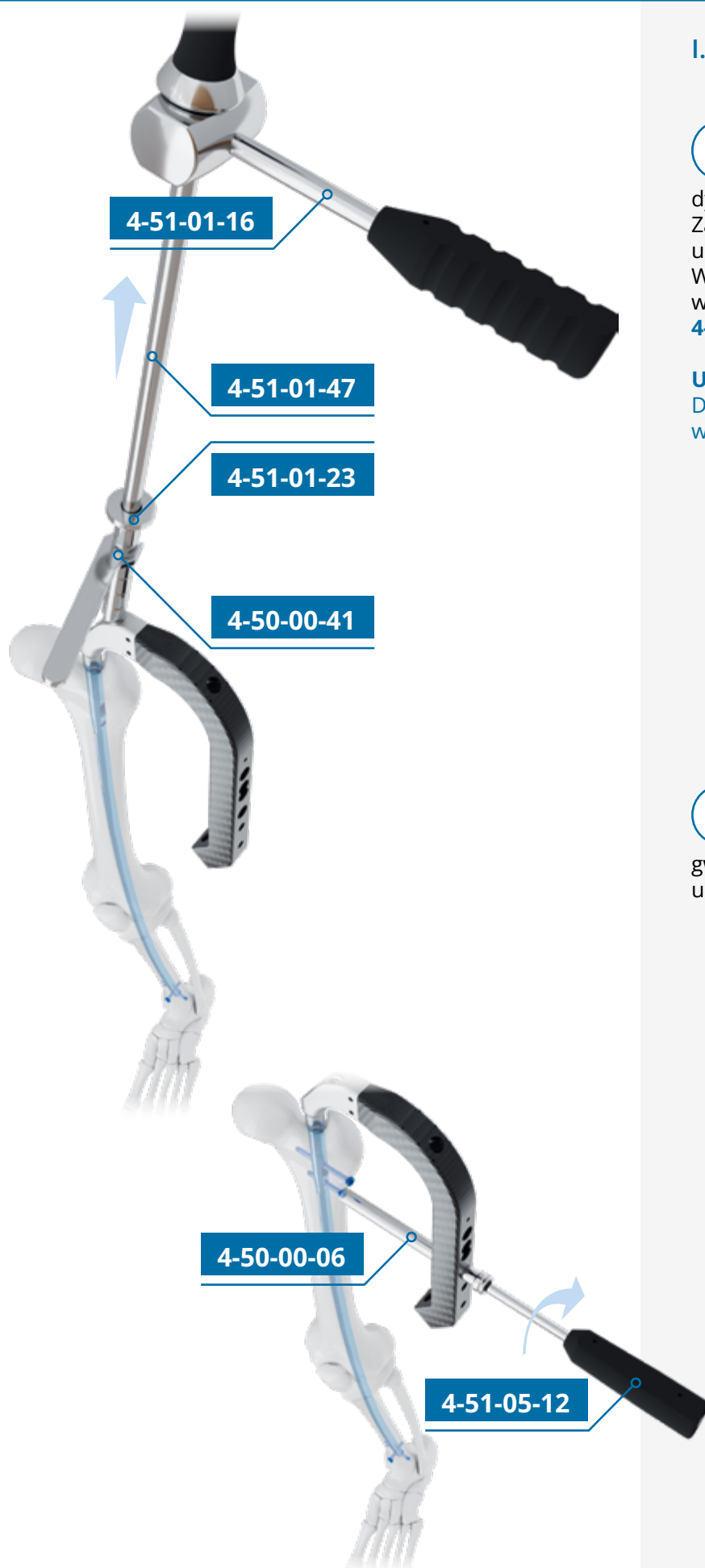


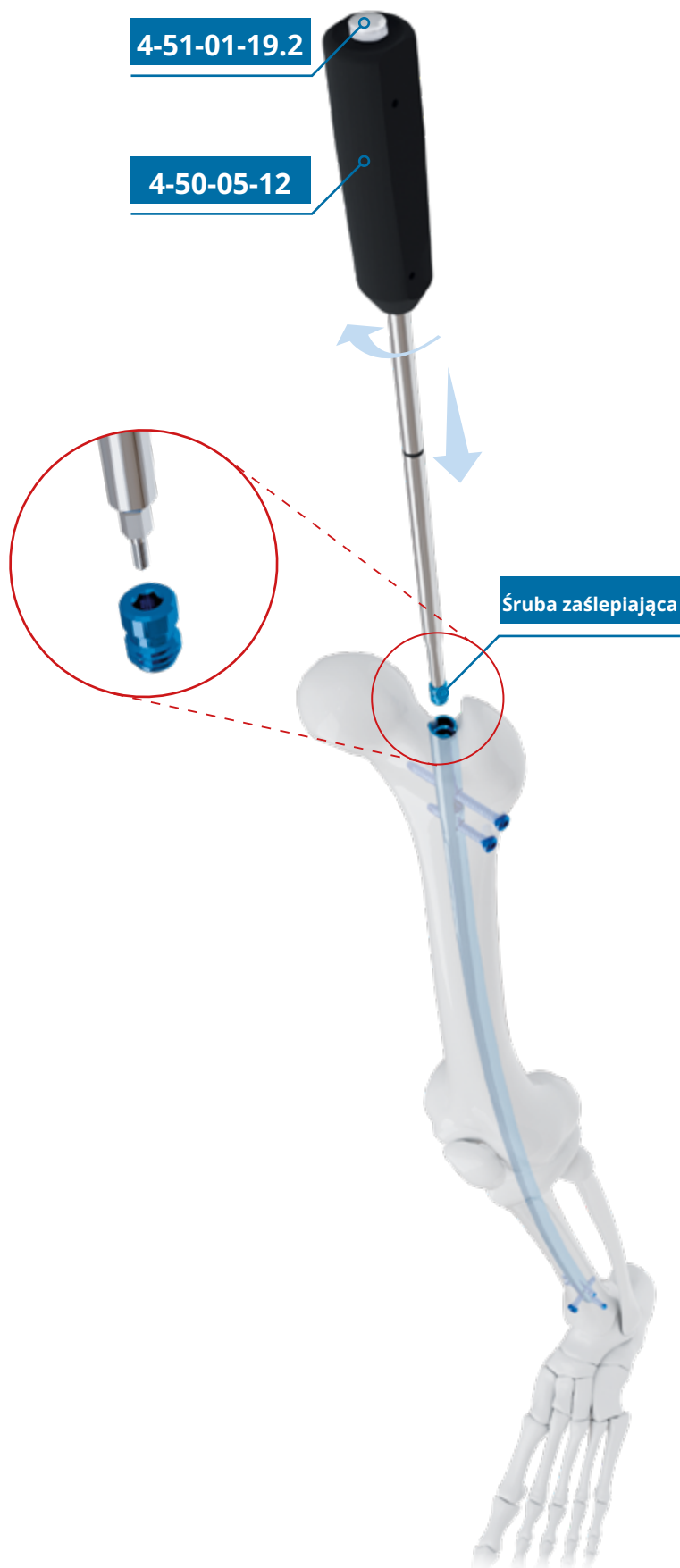
I.10. METODA KOMPRESYJNA Z UŻYCIEM WYBIJAKA

- 1 Zablokować gwóźdź tylko w części dystalnej. Zamontować pobijak 4-51-01-23 na urządzeniu celującym. Wykonać kompresję przy pomocy wybijaka 4-51-01-47 oraz młotka 4-51-01-16.

UWAGA:
Dokręcić pobijak kluczem 4-50-00-41 w celu uniknięcia jego uszkodzenia.

- 2 Zablokować otwory proksymalne gwóźdźa odpowiednimi wkrętami, przy użyciu wkrętaka 4-50-05-12.



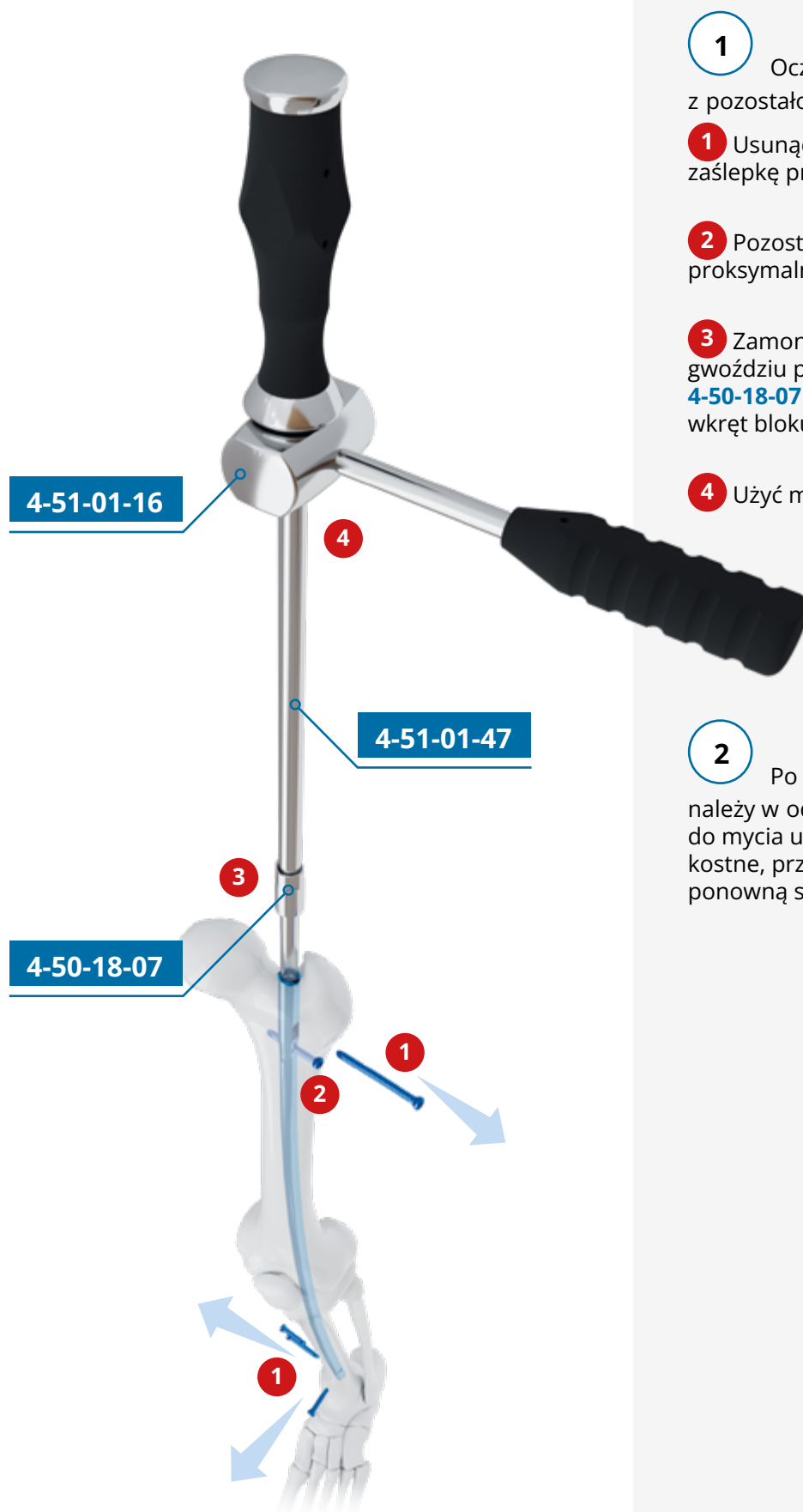


I.11. MONTAŻ ZAŚLEPKI

1 Wprowadzić wkręt zaślepiający przy pomocy wkrętaka **4-50-05-12**.

Śruba zaślepiająca powinna być zablokowana na wkrętaku przy pomocy śruby łączącej **4-51-01-19.2**.

I.12. USUWANIE GWOŹDZIA



1 Oczyszczyć zaślękę i wkręty z pozostałości tkanek.

1 Usunąć wkręty blokujące oraz zaślękę przed wybiciem gwoźdza.

2 Pozostawić jeden wkręt w części proksymalnej.

3 Zamontować wybijak **4-51-01-47** na gwoździu przy pomocy reduktora **4-50-18-07**. Następnie usunąć ostatni wkręt blokujący.

4 Użyć młotka **4-51-01-16**.

2 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

