

MEDGAL VET

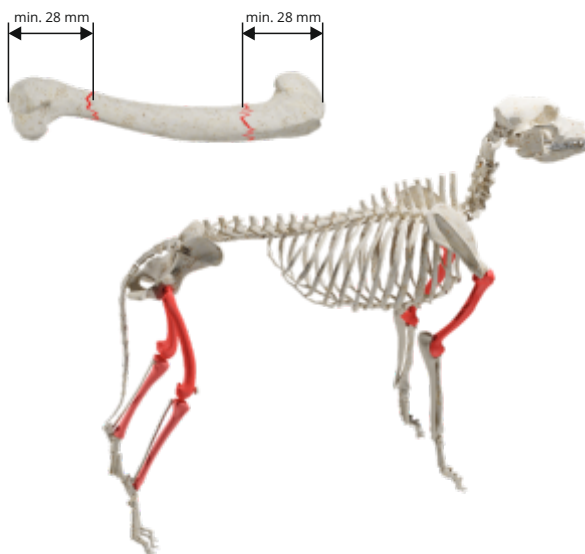
implanty i instrumentaria weterynaryjne



TECHNIKA OPERACYJNA

Gwóźdź śródszpikowy

Umiejscowienie implantu

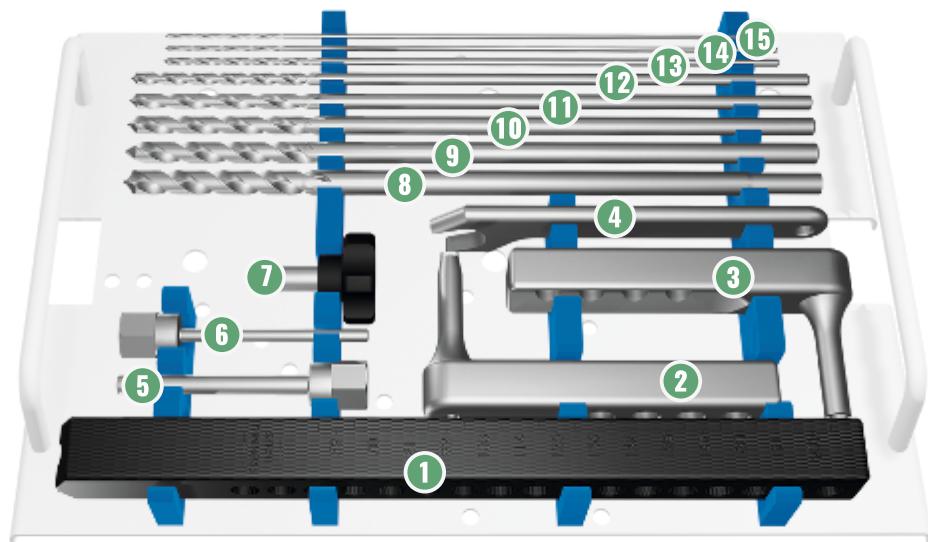


- Gwoździe śródszpikowe można stosować we wszystkich typach złamań trzonu kości ramiennej, kości udowej i piszczeli.
- W leczeniu złamań kości promieniowej nie zaleca się wykorzystania gwoździ śródszpikowych ze względu na częste powikłania. Podczas gwoździowania zagrożone są zarówno łokieć, jak i stawy przedramiennie-nadgarstkowe.
- Gwóźdź śródszpikowy powinien posiadać średnicę o 1-2 mm większą niż średnica jamy szpikowej.
- Gwóźdź można wprowadzić od strony proksymalnej lub dystalnej kości, poprzez obszar objęty złamaniem, aż do jamy szpikowej odłamu dalszego.

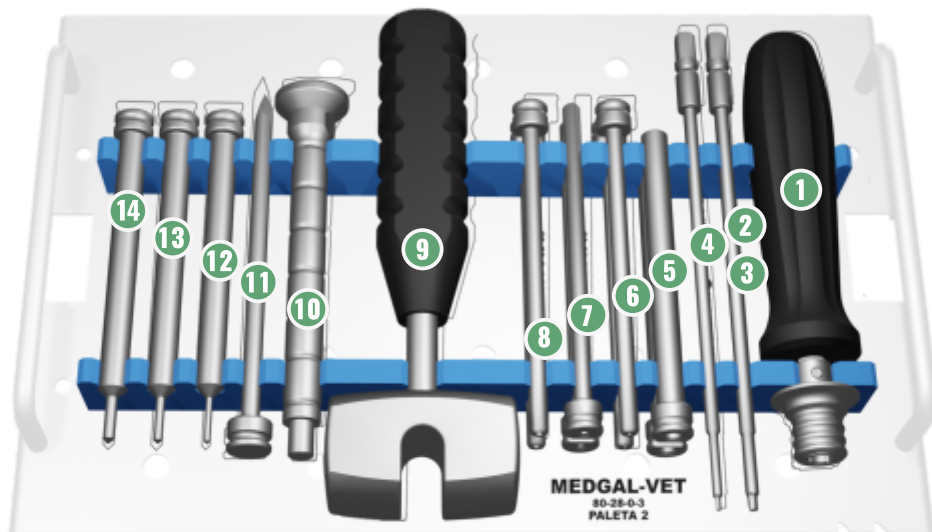


ZAMIESZCZONE WSKAZÓWKI NIE SĄ SZCZEGÓŁOWĄ INSTRUKCJĄ POSTĘPOWANIA!

WYBÓR WŁAŚCIWEJ TECHNIKI OPERACYJNEJ LEŻY W GESTII LEKARZA

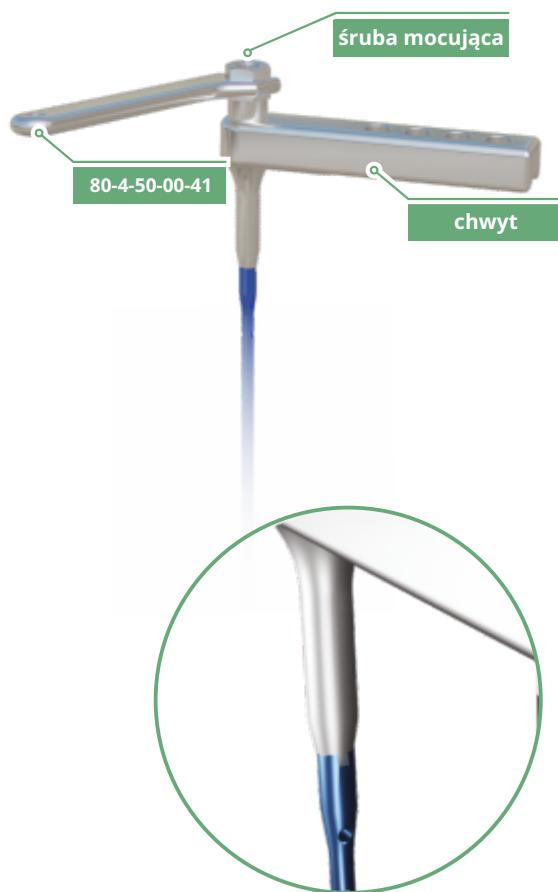
**Paleta 1**

| | | |
|-----------|------------------------------------|----------------|
| 1 | Nakładka celująca | 80-28-6-2.1 |
| 2 | Chwyt do gwoździ $\varnothing 4$ | 80-28-6-2.2.60 |
| 3 | Chwyt do gwoździ $\varnothing 8$ | 80-28-6-2.2.80 |
| 4 | Klucz płaski 14 | 80-4-50-00-41 |
| 5 | Śruba mocująca gwóźdź M6 | 80-28-7-1.M6 |
| 6 | Śruba mocująca gwóźdź M4 | 80-28-7-1.M4 |
| 7 | Śruba dociskowa M8 | 80-28-7-4 |
| 8 | Wiertło $\varnothing 9$, 230 mm | 80-4-40-15-90 |
| 9 | Wiertło $\varnothing 8$, 230 mm | 80-4-40-15-80 |
| 10 | Wiertło $\varnothing 7$, 230 mm | 80-4-40-15-70 |
| 11 | Wiertło $\varnothing 6$, 230 mm | 80-4-40-15-60 |
| 12 | Wiertło $\varnothing 5$, 230 mm | 80-4-40-15-50 |
| 13 | Wiertło $\varnothing 2.5$, 200 mm | 80-4-40-08-25 |
| 14 | Wiertło $\varnothing 1.8$, 200 mm | 80-4-40-08-18 |
| 15 | Wiertło $\varnothing 1.5$, 200 mm | 80-4-40-08-15 |

**Paleta 2**

| | | |
|-----------|-------------------------------------|---------------|
| 1 | Rękojeść do wymiennych trzpieni | 80-28-5-1 |
| 2 | Trzpień Torx T8 | 80-4-43-45-16 |
| 3 | Trzpień Torx T15 | 80-4-43-45-22 |
| 4 | Trzpień Torx T6 | 80-4-43-45-13 |
| 5 | Tuleja osłonowa | 80-28-8-2.60 |
| 6 | Tuleja wiertarska $\varnothing 1.5$ | 80-28-8-1.15 |
| 7 | Tuleja wiertarska $\varnothing 1.8$ | 80-28-8-1.18 |
| 8 | Tuleja wiertarska $\varnothing 2.5$ | 80-28-8-1.25 |
| 9 | Młotek | 80-28-4-1 |
| 10 | Pobijak | 80-28-4-2 |
| 11 | Trokar | 80-28-2-1.60 |
| 12 | Ustawiak $\varnothing 2.0$ | 80-28-1-1.20 |
| 13 | Ustawiak $\varnothing 2.7$ | 80-28-1-1.27 |
| 14 | Ustawiak $\varnothing 3.5$ | 80-28-1-1.35 |

01



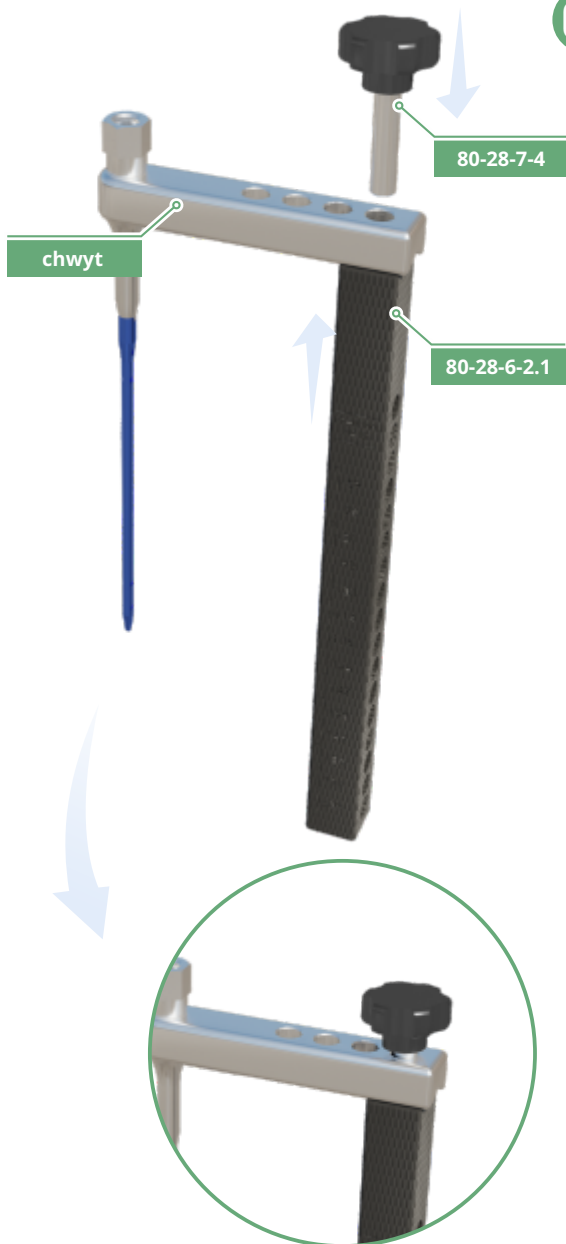
Długość gwoźdźcia śródspikowego dobrać przedoperacyjnie na podstawie zdjęcia rentgenowskiego. Połączyć gwóźdź z chwyćem do gwoździ przy pomocy śruby mocującej dobranej na podstawie tab. 1. Następnie docisnąć kluczem płaskim **80-4-50-00-41**.

Zwrócić uwagę na poprawne połączenie gwoźdźcia z uchwyćem.

Tab.1

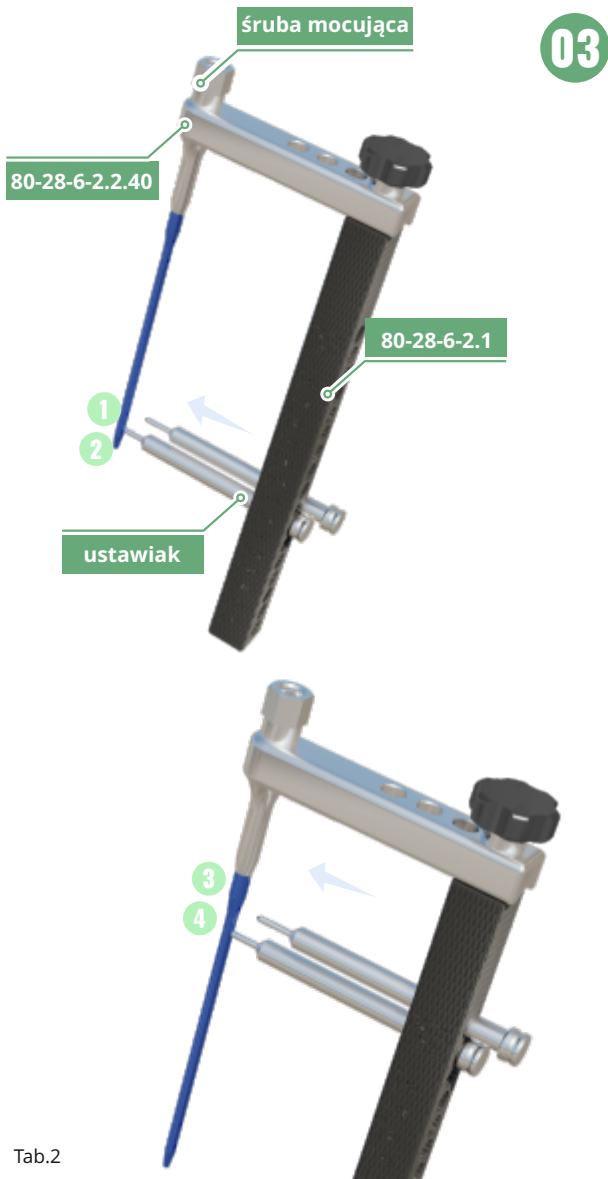
| Średnica gwoźdźcia śródspikowego | Chwyć do gwoździ | | Śruba mocująca |
|----------------------------------|------------------|----|----------------|
| 4,5,6,7 | 80-28-6-2.2.60 | M4 | 80-28-7-1.M4 |
| 8 | 80-28-6-2.2.80 | M6 | 80-28-7-1.M6 |

02



Zamontować nakładkę do gwoździ **80-28-6-2.1**.

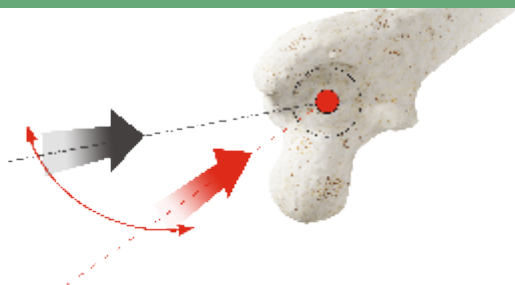
Nakładkę celującą połączyć z chwytem gwoździa za pomocą śruby dociskowej **80-28-7-4**.



03
Sprawdzić poprawność celowania nakładki dla otworów bliższych i dalszych gwoźdza za pomocą odpowiednich ustawiaków (tab.2).

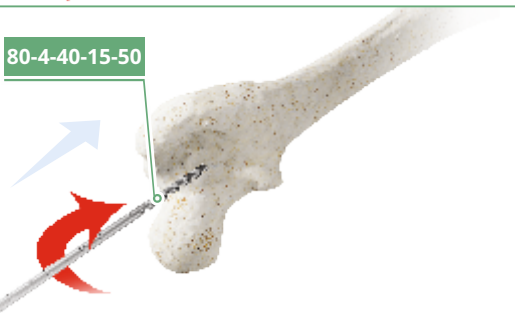
Tab.2

| Średnica gwoźdza śródszpikowego | | Ustawiak |
|---------------------------------|------|--------------|
| 4 | Ø2,0 | 80-28-1-1.20 |
| 5,6 | Ø2,7 | 80-28-1-1.27 |
| 7,8 | Ø3,5 | 80-28-1-1.35 |



04

Określić miejsce wprowadzenia gwoździa oraz odpowiedni kąt rozwierenia.



05

Otworzyć kanał śródszpikowy przy pomocy wiertła \varnothing 5 **80-4-40-15-50**, a następnie wiertłem dobranym na podstawie tab. 3 rozwiercić kanał śródszpikowy do wymaganej średnicy.

06

Gwóźdź zamontowany na urządzeniu celującym wprowadzić do kanału szpikowego.



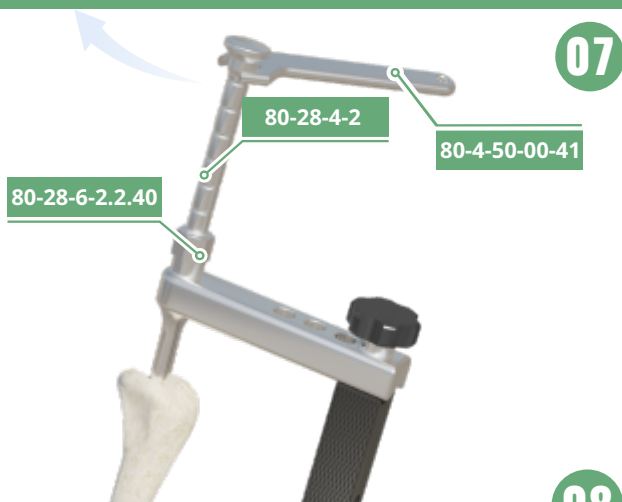
Tab.3

Średnica gwoździa śródszpikowego

Wiertło

5
6
7
8
9

80-4-40-15-50
80-4-40-15-60
80-4-40-15-70
80-4-40-15-80
80-4-40-15-90



Zamontować pobijak **80-28-4-2** na śrubie mocującej M4/M6. Dokręcić pobijak, aby nie uszkodzić instrumentarium.



Jeśli to konieczne, użyć młotka **80-4-28-4-1**, aby posadzić gwóźdź w kości na odpowiedniej głębokości.

Prawidłowa głębokość posadowienia gwoźdźcia.



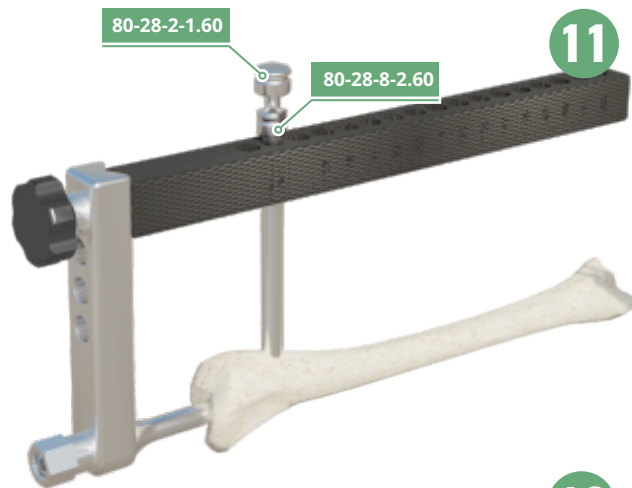
09

Jeśli gwóźdź został wprowadzony za głęboko, przy pomocy młotka i pobijaka wybić gwóźdź z wycuciem.



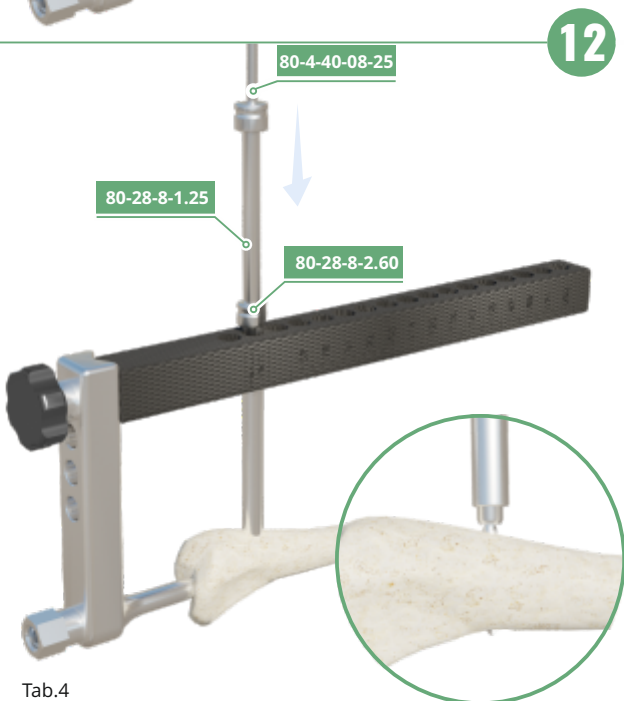
10

Odmontować pobijak za pomocą klucza płaskiego.



11

Wprowadzić tuleję osłonową **80-28-8-2.60** i trokar **80-28-2-1.60** w odpowiedni otwór nakładki celującej, a następnie wykonać wgłębienie na kości za pomocą trokaru.



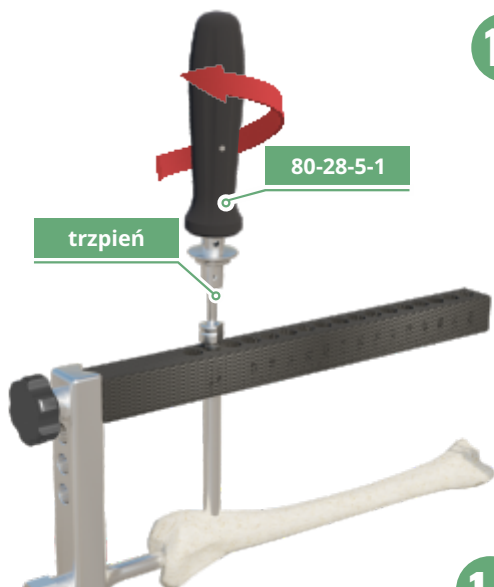
12

Wymontować trokar. Następnie wprowadzić tuleję wiertarską i wykonać przez nią otwór pod wkręt części bliższej gwóźdźnia. Do wykonania otworu użyć odpowiedniego wiertła (tab.4). Za pomocą podziałki pomiarowej, znajdującej się na wiertle, odczytać długość wkręta.

Pozycja wiertła do pomiaru.

Tab.4

| Średnica gwóźdźnia śródszpikowego | Tuleja wiertarska | | Wiertło | |
|-----------------------------------|-------------------|--------------|---------|---------------|
| 4 | Ø 1,5 | 80-28-8-1.15 | Ø 1,5 | 80-4-40-08-15 |
| 5,6 | Ø 1,8 | 80-28-8-1.18 | Ø 1,8 | 80-4-40-08-18 |
| 7,8 | Ø 2,5 | 80-28-8-1.25 | Ø 2,5 | 80-4-40-08-25 |



13

Przy pomocy wkrętaka, złożonego z rękojeści **80-28-5-1** i odpowiedniego trzcienia, zamontować wkręt w kości (tab.5).

W ten sam sposób wprowadzić drugi wkręt w części bliższej gwóźdźnia.



14

Przy pomocy klucza płaskiego odkręcić śrubę mocującą M4/M6, by zdemontować urządzenie celujące.

Tab.5

| Średnica gwóźdźnia śródszpikowego | | Trzczeń TORX | | Wkręt korowy samogwintujący |
|-----------------------------------|-----|---------------|-------|-----------------------------|
| 4 | T6 | 80-4-43-45-13 | Ø 2,0 | 80-x-01-282-L |
| 5,6 | T8 | 80-4-43-45-16 | Ø 2,7 | 80-x-01-216-L |
| 7,8 | T15 | 80-4-43-45-22 | Ø 3,5 | 80-x-01-221-L |

MEDGAL VET

implanty i instrumentaria weterynaryjne

MEDGAL[®] Sp. z o.o.
ul. Niewodnicka 26A
16-001 Księżyno

DZIAŁ MARKETINGU I SPRZEDAŻY
kontakt@medgalvet.com.pl

CENTRALA
telefon: +48 85 6632 344
fax+48 85 6632 622

