

# **MEDGAL**<sup>®</sup>

ORTHOPAEDIC IMPLANTS & INSTRUMENTS

## **TECHNIKA OPERACYJNA**



**SYSTEM LCP 2.4 | 2.7**



## SPIS TREŚCI

---

Płytki	<b>4</b>
--------	----------

---

Instrumentarium	<b>10</b>
-----------------	-----------

---

Technika operacyjna	<b>11</b>
---------------------	-----------

---

**Płytki dłoniowe do kości promieniowej dalsza pozastawowa**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	LEWA	PRAWA
48	3	X-04-319-03	X-04-320-03
57	4	X-04-319-04	X-04-320-04
66	5	X-04-319-05	X-04-320-05



**Płytki dłoniowe do kości promieniowej dalsza**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	LEWA	PRAWA
56	5/3	X-04-162-03	X-04-163-03
66	5/4	X-04-162-04	X-04-163-04
76	5/5	X-04-162-05	X-04-163-05
56	7/3	X-04-156-03	X-04-157-03
66	7/4	X-04-156-04	X-04-157-04
76	7/5	X-04-156-05	X-04-157-05



**Płytki dłoniowe do kości promieniowej dalsza dwukolumnowa**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	A(mm)	LEWA	PRAWA
42	6/2	19,5	X-04-304-02	X-04-305-02
51	6/3	19,5	X-04-304-03	X-04-305-03
63	6/4	19,5	X-04-304-04	X-04-305-04
72	6/5	19,5	X-04-304-05	X-04-305-05
45	6/2	22	X-04-300-02	X-04-301-02
54	6/3	22	X-04-300-03	X-04-301-03
66	6/4	22	X-04-300-04	X-04-301-04
75	6/5	22	X-04-300-05	X-04-301-05
47	7/2	25,5	X-04-302-02	X-04-303-02
55	7/3	25,5	X-04-302-03	X-04-303-03
68	7/4	25,5	X-04-302-04	X-04-303-04
77	7/5	25,5	X-04-302-05	X-04-303-05



Wkręty korowe  $\varnothing$  2.4 **T8**

$\varnothing$  1.8

L(mm) REF

10,12,14...60 X-01-240-L

Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.4 **T8**

$\varnothing$  1.8

L(mm) REF

8,10,12...40 X-01-208-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.4 **T8**

$\varnothing$  1.8

L(mm) REF

10,12,14...40 X-01-298-L

Wkręty korowe  $\varnothing$  2.7 **T8**

$\varnothing$  2.1

L(mm) REF

6,8,10...60 X-01-216-L

Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.7 **T8**

$\varnothing$  2.1

L(mm) REF

10,12,14...60 X-01-209-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.7 **T8**

$\varnothing$  2.1

L(mm) REF

10,12,14...40 X-01-325-L

Wkręt blokowany zaślępiający  $\varnothing$  2.4 i 2.7 **T8**

REF

X-01-208-02

**Płytki grzbietowa do kości promieniowej dalsza - T**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	REF
42	3	X-04-168-03
52	4	X-04-168-04



**Płytki do głowy kości promieniowej**



L(mm)	Otworki	LEWA	PRAWA
37	5/2	X-04-210-02	X-04-211-03
46,5	5/3	X-04-210-03	X-04-211-04
56	5/4	X-04-210-04	X-04-211-05



**Płytki do szyjki kości promieniowej**



L(mm)	Otworki	REF
31,5	2	X-04-209-02
41	3	X-04-209-03
50,5	4	X-04-209-04



Wkręty korowe  $\varnothing$  2.4 **T8**

L(mm) REF

10,12,14...60 X-01-240-L

Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.4 **T8**

L(mm) REF

8,10,12...40 X-01-208-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.4 **T8**

L(mm) REF

10,12,14...40 X-01-298-L

Wkręty korowe  $\varnothing$  2.7 **T8**

L(mm) REF

6,8,10...60 X-01-216-L

Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.7 **T8**

L(mm) REF

10,12,14...60 X-01-209-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.7 **T8**

L(mm) REF

10,12,14...40 X-01-325-L

Wkręt blokowany zaślepiający  $\varnothing$  2.4 i 2.7 **T8**

REF

X-01-208-02

**Płytki śródstopno-paliczkowa**

grubość 1,8 mm



L(mm)	α (°)	LEWA	PRAWA
42	0	X-04-233-00	X-04-234-00
42	5	X-04-233-05	X-04-234-05
42	10	X-04-233-10	X-04-234-10

**Płytki do kości stopy - T wąska**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	REF
35	2	X-04-243-02
42	2	X-04-243-102
61	4	X-04-243-104

**Płytki do kości stopy - T szeroka**

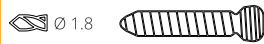
grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	REF
35	2	X-04-242-02
42	2	X-04-242-102
52	3	X-04-242-103
62	4	X-04-242-104
72	5	X-04-242-105
82	6	X-04-242-106
92	7	X-04-242-107



Wkręty blokowane Ø 2.4



L(mm) REF  
8,10,12...40 X-01-208-L

Wkręty wielokątowe Ø 2.4



L(mm) REF  
10,12,14...40 X-01-298-L

Wkręty korowe Ø 2.7



L(mm) REF  
6,8,10...60 X-01-216-L

Wkręt blokowany zaślępiający Ø 2.4 i 2.7



REF  
X-01-208-02



**Płytki do kości stopy - prostokątna**

grubość 1,8 mm



L(mm)	REF
22	X-04-251-022
27	X-04-251-027

**Płytki do kości stopy - prosta szeroka**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	REF
51	5	X-02-172-051
60	5	X-02-172-060
66	6	X-02-172-066

**Płytki do kości stopy - rekonstrukcyjna**

grubość 1,8 mm



L(mm)	Otworki	REF
54	3	X-02-171-03
64	4	X-02-171-04
74	5	X-02-171-05
84	6	X-02-171-06
94	7	X-02-171-07
104	8	X-02-171-08
114	9	X-02-171-09
124	10	X-02-171-10



Wkręty blokowane Ø 2.4



L(mm)	REF
8,10,12...40	X-01-208-L

Wkręty wielokątowe Ø 2.4



L(mm)	REF
10,12,14...40	X-01-298-L

Wkręty korowe Ø 2.7



L(mm)	REF
6,8,10...60	X-01-216-L

Wkręt blokowany zaślępiający Ø 2.4 i 2.7



REF
X-01-208-02



**Płytki rekonstrukcyjna prosta**

grubość 2,5 mm



L(mm)	Otwory	REF
56	4	X-02-141-04
70	5	X-02-141-05
84	6	X-02-141-06
98	7	X-02-141-07
112	8	X-02-141-08
126	9	X-02-141-09
140	10	X-02-141-10
154	11	X-02-141-11
168	12	X-02-141-12
182	13	X-02-141-13
196	14	X-02-141-14
224	16	X-02-141-16
252	18	X-02-141-18
280	20	X-02-141-20
308	22	X-02-141-22



Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.4



L(mm)	REF
8,10,12...40	X-01-208-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.4



L(mm)	REF
10,12,14...40	X-01-298-L

Wkręty korowe  $\varnothing$  3.5



L(mm)	REF
8,10,12...70	X-01-221-L
75,80,85...90	

Wkręt blokowany zaślępiający  $\varnothing$  2.4

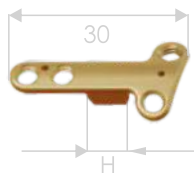


REF

X-01-208-02



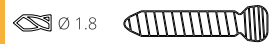
**Płytki Hallux**



H(mm)	LEWA	PRAWA
0	X-04-249-300	X-04-250-300
3	X-04-249-303	X-04-250-303
4	X-04-249-304	X-04-250-304
5	X-04-249-305	X-04-250-305
6	X-04-249-306	X-04-250-306
7	X-04-249-307	X-04-250-307



Wkręty blokowane  $\varnothing$  2.4



$\varnothing$  1.8 REF

L(mm) X-01-208-L

Wkręty wielokątowe  $\varnothing$  2.4



$\varnothing$  1.8 REF

L(mm) X-01-298-L

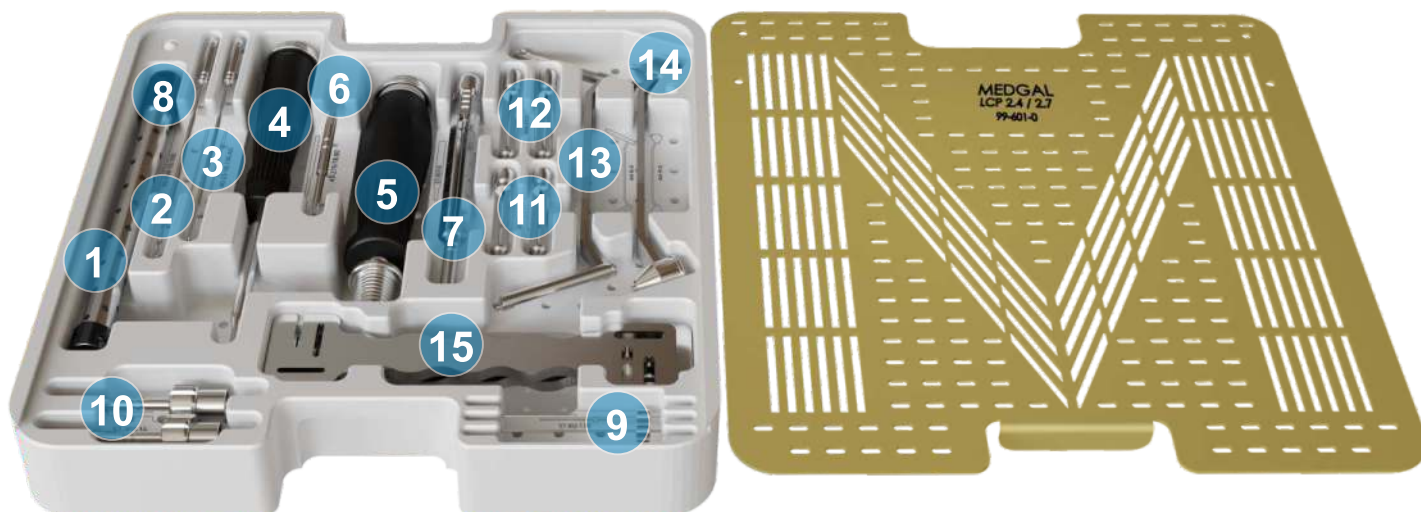
Wkręt blokowany  
zaślepiający  $\varnothing$  2.4 i 2.7



REF

X-01-208-02



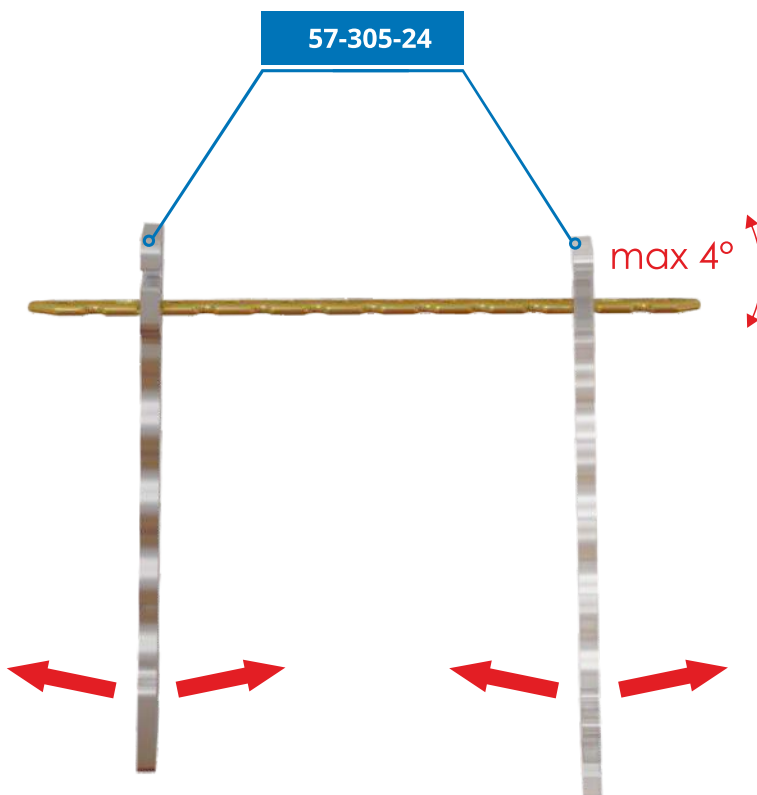


- |           |  |                        |
|-----------|--|------------------------|
| <b>1</b>  | Pojemnik do sterylizacji drutów (5 sztuk 4-06-02-15) | <b>99-594-165</b>      |
|           |  |                        |
| <b>2</b>  | Wiertło z chwytem AO Ø 2.1                           | <b>40-23-21.140.AO</b> |
|           |  |                        |
| <b>3</b>  | Wiertło z chwytem AO Ø 1.8                           | <b>40-23-18.130.AO</b> |
|           |  |                        |
| <b>4</b>  | Wkrętak T8   | <b>43-292-185</b>      |
|           |  |                        |
| <b>5</b>  | Chwył dynamometryczny z gniazdem AO                  | <b>43-302-24</b>       |
|           |  |                        |
| <b>6</b>  | Trzpień wkrętaka Torx T8 z chwytem AO                | <b>43-270-T8.80</b>    |
|           |  |                        |
| <b>7</b>  | Miarka grubości kości                                | <b>57-307-0</b>        |
|           |  |                        |
| <b>8</b>  | Drut Kirshnera Ø 1.0 - 5 szt.                        | <b>4-06-02-15</b>      |
|           |  |                        |
| <b>9</b>  | Drut Kirshnera z blokadą Ø 1.0 - 3 szt.              | <b>57-302-1.80</b>     |
|           |  |                        |
| <b>10</b> | Tymczasowy wkręt dociskowy - 2 szt.                  | <b>57-303-20</b>       |
|           |  |                        |
| <b>11</b> | Tuleja prowadząca Ø 1.8 - 2 szt.                     | <b>57-308-24.18</b>    |
|           |  |                        |
| <b>12</b> | Tuleja prowadząca Ø 2.1 - 2 szt.                     | <b>57-308-27.21</b>    |
|           |  |                        |
| <b>13</b> | Prowadnik do otworów kompresyjnych                   | <b>44-8-0</b>          |
|           |  |                        |
| <b>14</b> | Prowadnik do otworów blokowanych zmiennokątowych     | <b>44-9-0</b>          |
|           |  |                        |
| <b>15</b> | Giętak do płytek - 2 szt.                            | <b>57-305-24</b>       |
|           |  |                        |



ZAMIESZCZONE WSKAZÓWKI NIE SĄ SZCZEGÓŁOWĄ INSTRUKCJĄ POSTĘPOWANIA!

WYBÓR WŁAŚCIWEJ TECHNIKI OPERACYJNEJ LEŻY W GESTII LEKARZA.



Przed przystąpieniem do zabiegu, jeśli przypadek tego wymaga, można wstępnie ukształtować płytkę przy pomocy giętaków **57-305-24**.

Kąt gięcia w płaszczyźnie pionowej (w osi mniejszego przekroju), nie może być większy niż  $4^\circ$  na punkt gięcia.

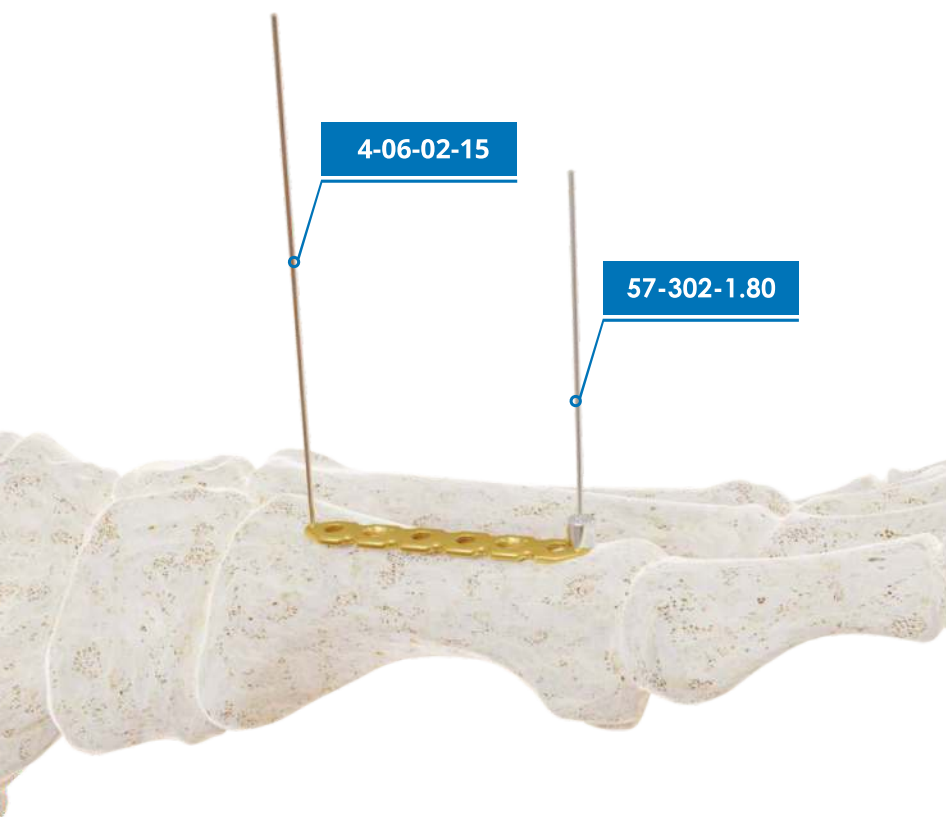
W przypadku płytki z PODCIĘCIAMI, kąt gięcia w płaszczyźnie poziomej (w osi większego przekroju), nie może przekraczać  $15^\circ$ .

#### UWAGA!

Nie należy wyginać płytki na otworach blokowanych. Jeśli to konieczne, wcześniej wprowadzić w nie wkręty blokowane.

#### WAŻNE:

Nie należy wyginać części płytki ukształtowanej anatomicznie. Nie należy wyginać, a następnie prostować płytki wielokrotnie. Może to spowodować zmęczenie materiałowe płytki.



Po rozpoznaniu rodzaju złamania dobrać odpowiednią płytkę.

Przed wprowadzeniem płytki ustalić odłamy kostne.

**1**

Wstępna stabilizacja implantu

### METODA A:

Płytkę wstępnie ustabilizować wprowadzając drut Kirschnera **4-06-02-15**

lub

drut z blokadą **57-302-1.80**

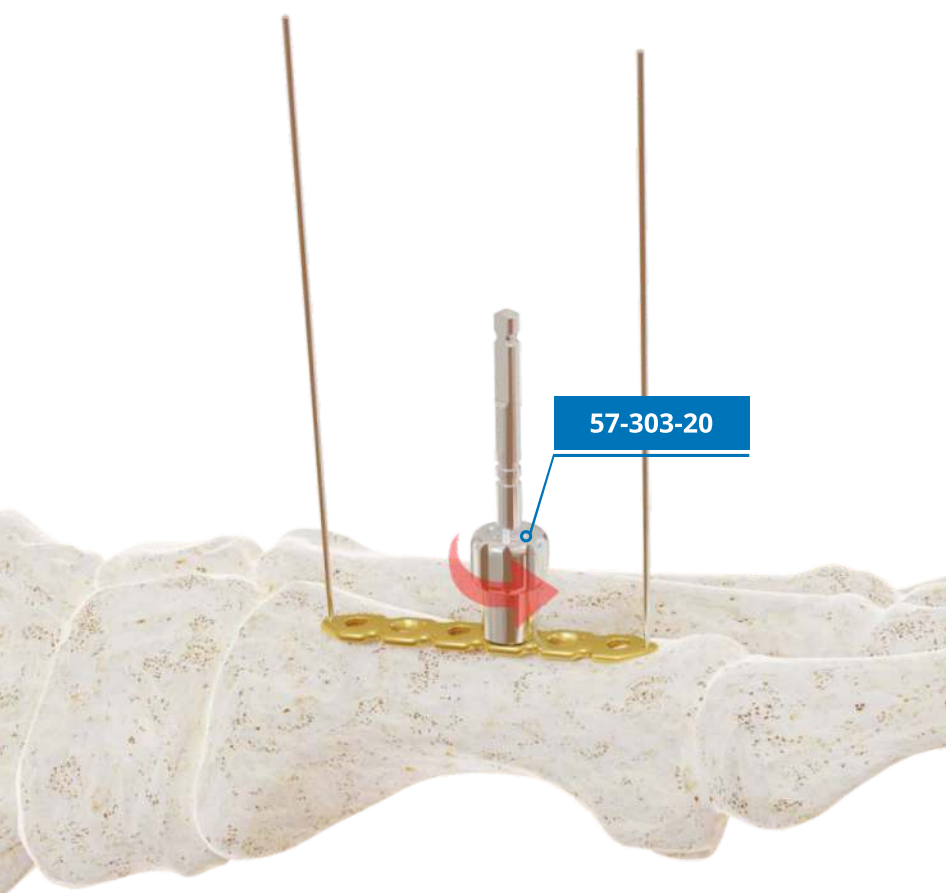
### METODA B:

Do stabilizacji wstępnej można zastosować wkręt ustalająco-dociskowy **57-303-20**.

Wprowadzić samowiercący grot wkręta ustalająco-dociskowego.

Następnie dokręcając tuleję dociągnąć płytkę do kości.

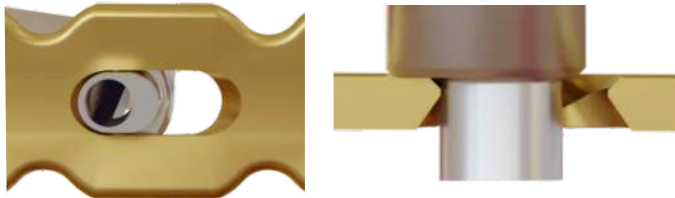
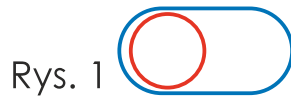
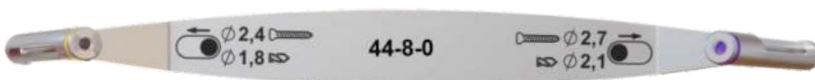
*W otwór po usunięciu wkręta ustalająco-dociskowego, można wkręcić wkręt bez konieczności ponownego nawiercania.*



## WKRETY KOROWE

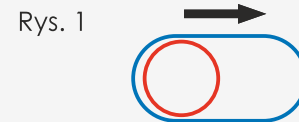
### SYSTEM 2.4

### SYSTEM 2.7



Ustawienie prowadnika do otworów kompresyjnych 44-8-0

Pozycja kompresyjna:



końcówkę prowadnika ustawić jak najbliższej krawędzi otworu.

Pozycja neutralna:



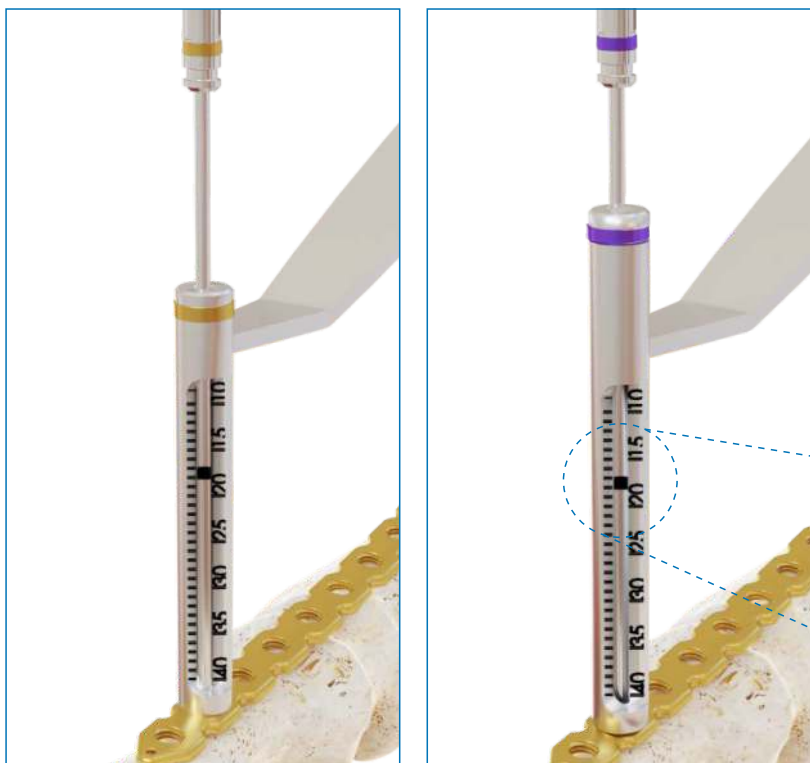
prowadnik obrócić o 180° tak, aby punkt wiercenia był oddalony od krawędzi otworu.

2

Należy wykonać otwór pod wkręt korowy używając:

### SYSTEM 2.4

### SYSTEM 2.7



### SYSTEM 2.4

wkręty z systemu 2.4 - użyć końcówki prowadnika z żółtym znacznikiem i wiertła Ø 1.8 **40-23-18.130.AO**

### SYSTEM 2.7

wkręty z systemu 2.7- użyć końcówki prowadnika z fioletowym znacznikiem i wiertła Ø 2.1 **40-23-21.140.AO**

OTWÓR POWINIEN PRZECHODZIĆ PRZEZ OBIE WARSTWY KOROWE KOŚCI

Odczytać długość wkręta z prowadnika

**3**

Wkręcić wkręt korowy używając wkrętaka **43-292-185**.

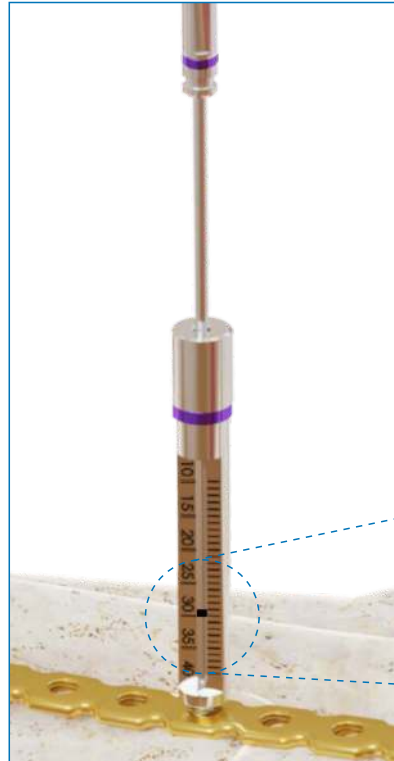


## WKRETY BLOKOWANE

### SYSTEM 2.4



### SYSTEM 2.7



# 4

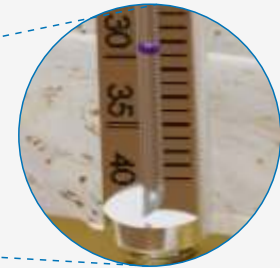
Należy wykonać otwór pod wkręt blokowany używając:

#### SYSTEM 2.4

tulei prowadzącej **57-308-24.18**  
 wiertła  $\varnothing$  1.8 **40-23-18.130.AO**

#### SYSTEM 2.7

tulei prowadzącej **57-308-27.21**  
 wiertła  $\varnothing$  2.1 **40-23-21.140.AO**



Odczytać długość wkręta z tulei prowadzącej.

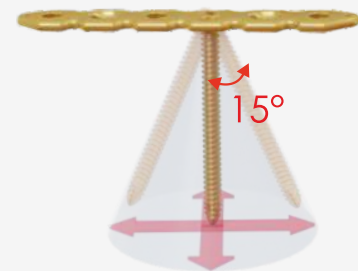
W celu przygotowania otworów pod wkręty zmiennokątowe użyć prowadnika zmiennokątowego **44-9-0**



### SYSTEM 2.4



### SYSTEM 2.7



#### SYSTEM 2.4

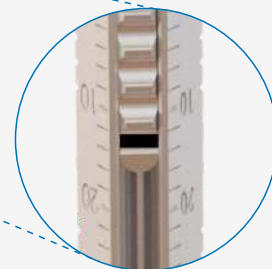
końcówka oznaczona kolorem żółtym

#### SYSTEM 2.7

końcówka oznaczona kolorem fioletowym

**5**

Dobrać długość wkręta dokonując odczytu wskazania z miarki grubości kości **57-307-0**.

**6**

Wkręcić wkręt blokowany lub zmiennokątowy przy użyciu wkrętaka dynamometrycznego **43-302-24** i trzpienia **43-270-T8.80**.

**UWAGA!**

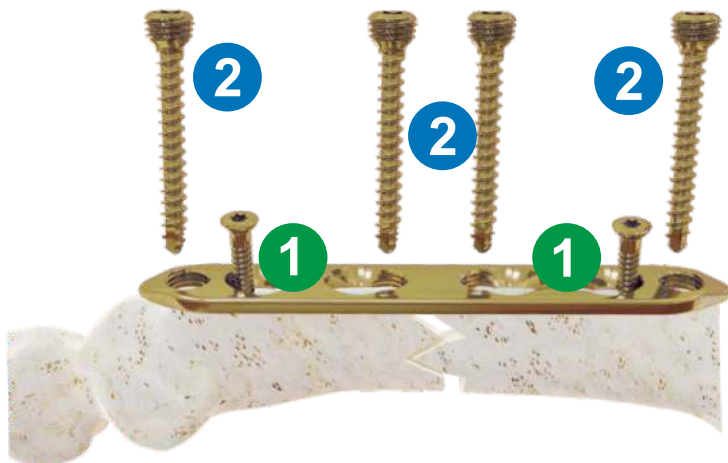
Zalecana kolejność wprowadzania wkrętów:

W pierwszej kolejności wprowadzić wkręty KOROWE następnie wkręty BLOKOWANE

**WAŻNE:**

Nie należy wprowadzać wkręta korowego między wkręty blokowane, ponieważ prowadzi to do niepotrzebnych naprężeń w płycie.

W przypadku zastosowania kompresji złamania, do jednego z odcinków kości wprowadzić wkręty blokowane. Następnie w drugi fragment odcinka wprowadzić wkręt korowy dokonując kompresji i ostatecznej stabilizacji dokonać wkrętami blokowanymi.







**MEDGAL** Sp. z o.o.

ul. Niewodnicka 26A  
16-001 Księżyno

**SALES & MARKETING**

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

**OFFICE**

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

[medgal.com.pl](http://medgal.com.pl)

