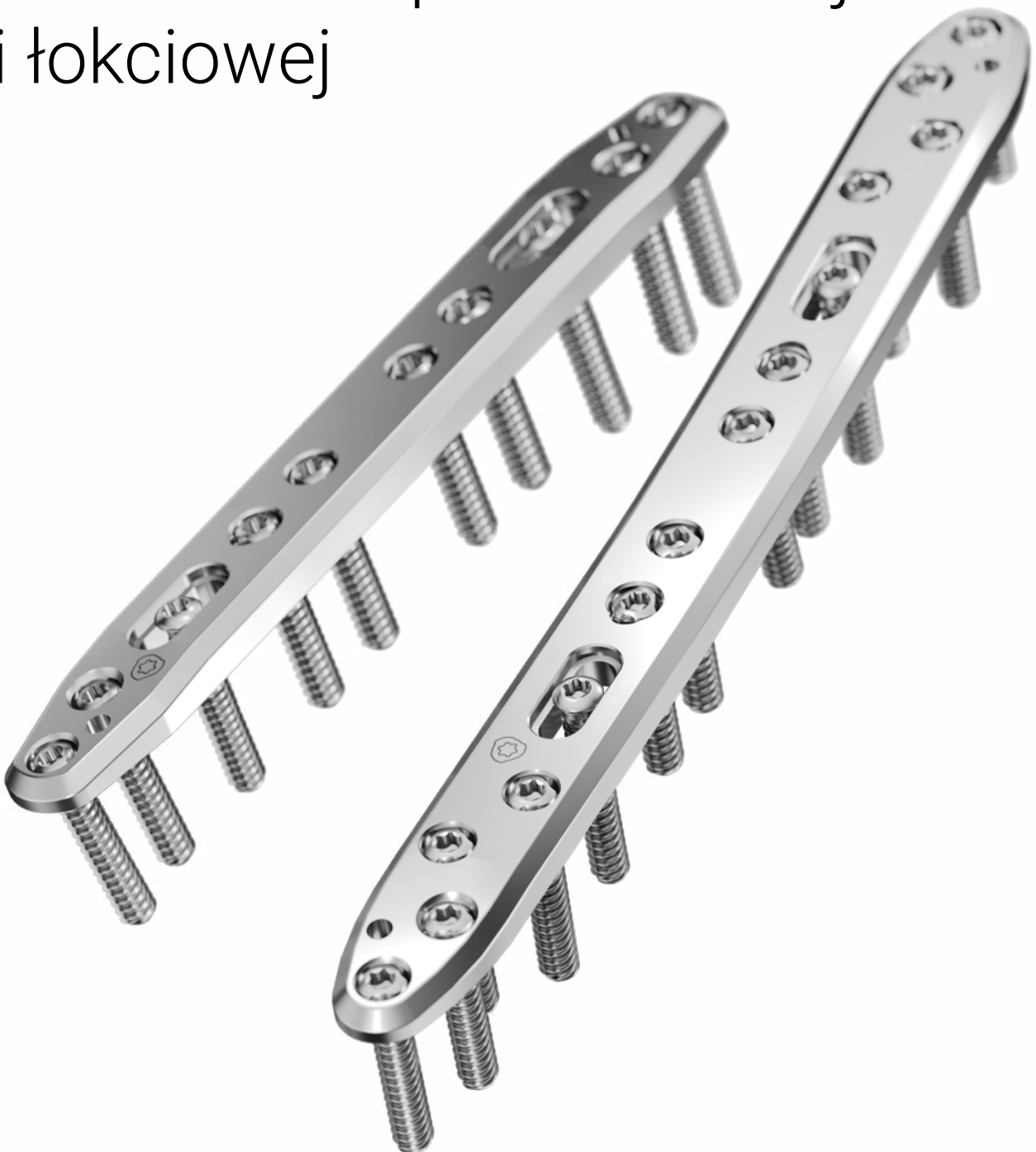


medartis

PRECISION IN FIXATION

TECHNIKI CHIRURGICZNE

# System implantów 2.8 do trzonu kości promieniowej i łokciowej



**APTUS** Forearm

# Spis treści

3	Wprowadzenie
3	Materiały produktu
3	Wskazania
3	Przeciwwskazania
3	Kod kolorystyczny
3	Możliwe kombinacje płytek i śrub
3	Symbole
4	Omówienie systemu
5	Użycie narzędzi
5	Użycie narzędzi ogólnych
5	Szablony przymiarowe
6	Wiercenie
7	Wyznaczanie długości śruby
8	Przygotowanie gwintów przy użyciu gwintownika
9	Pobieranie śruby
10	Techniki chirurgiczne
10	Ogólne techniki chirurgiczne
10	Technika śruby ciągnącej
11	TriLock <sup>PLUS</sup>
12	Specjalistyczna technika chirurgiczna
12	Płytki Radius i Ulna do trzonu
14	Eksplantacja
15	Technologia blokowania śrub TriLock
15	Prawidłowe stosowanie technologii blokowania śrub TriLock
16	Prawidłowe blokowanie ( $\pm 15^\circ$ ) śrub TriLock w systemie implantów APTUS 2.8 do trzonu kości promieniowej i łokciowej
17	Implanty, narzędzia i kontenery

Szczegółowe dane dotyczące linii wyrobów APTUS są dostępne na stronie: [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

# Wprowadzenie

## Materiały produktu

Płytki	Czysty tytan, stop tytanu
Śruby	Stop tytanu
Druty Kirschnera	Stal nierdzewna
Narzędzia	Stal nierdzewna, PEEK, aluminium, nitinol, silikon lub tytan
Kontenery	Stal nierdzewna, aluminium, PEEK, polifenylosulfon, poliuretan, silikon

## Wskazania

### APTUS Forearm

Złamania i osteotomie kości przedramienia

- Płytki Radius do trzonu
  - złamania i osteotomie trzonu kości promieniowej
- Płytki Ulna do trzonu
  - złamania i osteotomie trzonu kości łokciowej

## Przeciwwskazania

- Istniejące lub podejrzewane zakażenie w miejscu wszczęcia implantu lub w jego pobliżu
- Reakcje alergiczne i/lub nadwrażliwości na materiały implantu w wywiadzie
- Słaba lub niewystarczająca jakość tkanki kostnej uniemożliwiająca bezpieczne zakotwiczenie implantu
- Pacjenci nieprzytomni / nie w pełni władz umysłowych i/lub niewspółpracujący podczas fazy leczenia
- Płytki i śruby nie powinny blokować płytek wzrostu.

## Kod kolorystyczny

<b>Rozmiar systemu</b>	<b>Kod kolorystyczny</b>
2.8	Pomarańczowy

### Płytki i śruby

Specjalistyczne płytki i śruby implantu mają swój własny kod kolorystyczny

Niebieskie płytki implantu	Płytki TriLock (blokujące)
Złote śruby implantu	Śruby korowe (stabilizujące)
Niebieskie śruby implantu	Śruby TriLock (blokujące)

## Możliwe kombinacje płytek i śrub

Płytki i śruby można łączyć w ramach systemu w jednym rozmiarze:

### 2.8 Płytki TriLock

- 2.8 Śruby korowe, HexaDrive 7
- 2.8 Śruby TriLock, HexaDrive 7

## Symbole



HexaDrive



Otwór na śrubę TriLock na szablonach przymiarowych



Otwór na śrubę TriLock<sup>PLUS</sup> na szablonach przymiarowych

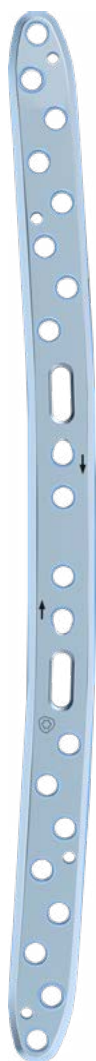


# Omówienie systemu

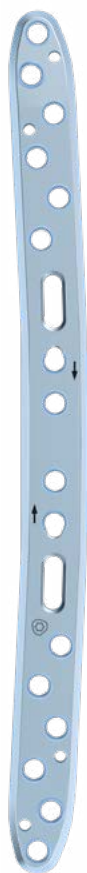
Płytki systemu implantów APTUS Forearm 2.8 do trzonu kości promieniowej i łokciowej są dostępne w następujących wersjach:

## 2.8 Płytki TriLock Radius do trzonu

## 2.8 Płytki TriLock Ulna do trzonu



A-4857.04  
2.8 Płytki TriLock  
Radius do trzonu  
22 otworów



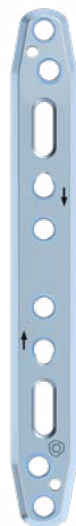
A-4857.03  
2.8 Płytki TriLock  
Radius do trzonu  
18 otworów



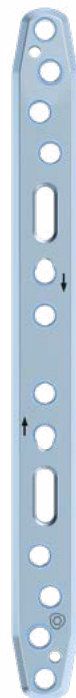
A-4857.02  
2.8 Płytki TriLock  
Radius do trzonu  
14 otworów



A-4857.01  
2.8 Płytki TriLock  
Radius do trzonu  
10 otworów



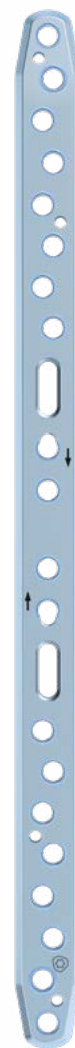
A-4857.11  
2.8 Płytki TriLock  
Ulna do trzonu  
10 otworów



A-4857.12  
2.8 Płytki TriLock  
Ulna do trzonu  
14 otworów



A-4857.13  
2.8 Płytki TriLock  
Ulna do trzonu  
18 otworów



A-4857.14  
2.8 Płytki TriLock  
Ulna do trzonu  
22 otworów

# Użycie narzędzi



## Użycie narzędzi ogólnych

### Szablony przymiarowe

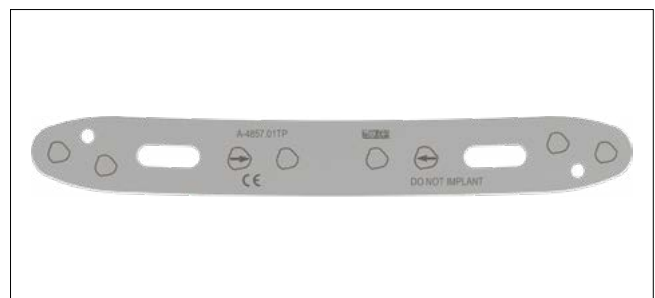
Szablony przymiarowe ułatwiają śródoperacyjny wybór odpowiedniego implantu.

Zgodnie z informacjami podanymi w sekcji „Implanty, narzędzia i kontenery” są dostępne szablony przymiarowe do systemu implantów 2.8 do trzonu kości promieniowej i łokciowej.

Na szablonych przymiarowych znajdują się symbole oznaczające typ otworu na śrubę i jego położenie na danym implancie:

-  oznacza otwór na śrubę TriLock (blokującą), do użycia ze śrubą TriLock lub korową
-  oznacza otwór na śrubę TriLock<sup>PLUS</sup> (blokującą/kompresyjną) do użycia ze śrubą TriLock lub korową

Numer artykułu szablonu przymiarowego (np. A-4857.01TP) odpowiada numerowi artykułu sterylnego implantu (np. A-4857.01S). Przyrostek „TP” oznacza szablony.



Szablony przymiarowe z symbolami oznaczającymi otwory na śruby TriLock i TriLock<sup>PLUS</sup>.



A-4857.01TP  
Szablony do A-4857.01S

W razie potrzeby należy użyć drutów Kirschnera, aby tymczasowo przymocować szablony przymiarowe do kości.

#### Uwaga

Nie należy wszczepiać implantów przymiarowych.  
Nie należy zginać ani przycinać szablonów przymiarowych.

## Wiercenie

Do wszystkich rozmiarów systemu APTUS są dostępne wiertła spiralne oznaczone odpowiednimi kodami kolorystycznymi. Wszystkie wiertła spiralne są oznaczone pierścieniami w kodzie kolorystycznym systemu.

Rozmiar systemu	Kod kolorystyczny
2.8	Pomarańczowy

Do systemu w rozmiarze 2.8 są dostępne dwa różne rodzaje wiertel spiralnych: Wiertło do otworów gwintowanych jest oznaczone jednym pierścieniem w kodzie kolorystycznym systemu. Wiertło do otworów prowadzących (do techniki śruby ciągnącej) jest oznaczone dwoma pierścieniami w kodzie kolorystycznym systemu.

### Ostrzeżenie

Wiertło spiralne należy zawsze prowadzić przy użyciu prowadnicy (A-2026, A-2820) lub samotrzymającej tulei wiertarskiej (A-2826). Zapobiega to uszkodzeniu otworu na śrubę i chroni sąsiednie tkanki przed bezpośrednim kontaktem z wiertłem. Prowadnica wiertła ogranicza również kąt nachylenia wiertła.



A-3832  
Wiertło do otworów gwintowanych Ø 2,35 mm = jeden pierścień w kodzie kolorystycznym systemu



A-3834  
Wiertło do otworów prowadzących Ø 2,9 mm = dwa pierścienie w kodzie kolorystycznym systemu



A-2026  
2.5/2.8 Prowadnica wiertła TriLock<sup>PLUS</sup>



A-2820  
2.8 Prowadnica wiertła



A-2826  
2.8 Tuleja wiertarska, samotrzymająca

Po umieszczeniu płytki należy umieścić prowadnicę wiertła lub samotrzymającą tuleję wiertarską oraz wiertło spiralne w otworze na śrubę.

Koniec prowadnicy wiertła z dwoma końcówkami (A-2820) oznaczony jednym pomarańczowym znacznikiem może być używany do wiercenia wszystkich otworów na śruby oraz do wprowadzania śrub niezależnych (np. do stabilizacji fragmentów samymi śrubami).

Jednego końca prowadnicy wiertła z dwoma końcówkami TriLock<sup>PLUS</sup> (A-2026) można używać do wiercenia wszystkich otworów na śruby. Drugiego końca oznaczonego strzałką należy używać wyłącznie do wiercenia otworów na śruby TriLock<sup>PLUS</sup>.

Samotrzymającą tuleję wiertarską (A-2826) można zablokować w otworach TriLock płytki (nie więcej niż  $\pm 15^\circ$ ) obracając ją w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Tak zablokowana tuleja pełni wszystkie funkcje prowadnicy wiertła bez konieczności jej trzymania.

### Ostrzeżenie

W przypadku płytek TriLock należy się upewnić, że otwory na śruby zostały wstępnie wywiercone pod kątem nachylenia wiertła nie większym niż  $\pm 15^\circ$ . W tym celu prowadnicę wiertła wyposażono w ogranicznik kąta nachylenia ( $15^\circ$ ). Otwór na śrubę wywiercony wstępnie pod kątem nachylenia większym niż  $15^\circ$  uniemożliwia prawidłowe zablokowanie śruby TriLock w płytce.

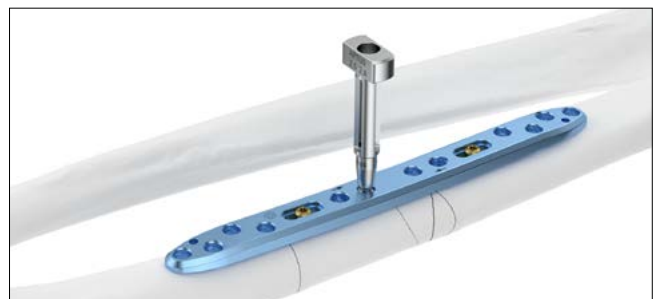
### Wyznaczanie długości śruby

Do wyznaczenia optymalnej długości śrub TriLock lub korowych używanych w zabiegach stabilizacji śrubami mono- lub bikortykalnymi należy użyć miarki głębokości (A-2031).

Należy cofnąć suwak miarki głębokości. Igła pomiarowa miarki głębokości ma haczykową końcówkę, którą można wsunąć w dno otworu lub zahaczyć o dalszą warstwę korowej kości. Dzięki temu podczas używania miarki głębokości igła pomiarowa pozostaje nieruchoma i tylko suwak miarki jest przesuwany.



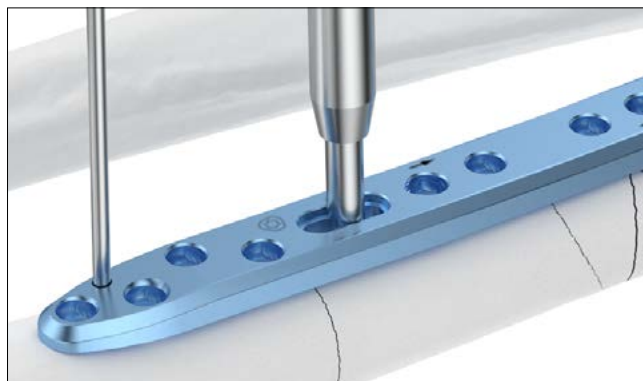
A-2026  
2.5/2.8 Prowadnica wiertła TriLock<sup>PLUS</sup>



A-2031  
2.0- 2.8 Miarka głębokości



Aby wyznaczyć długość śruby, należy umieścić dalszą końcówkę suwmiarki w płytce implantu lub bezpośrednio w kości (np. w przypadku stabilizowania złamania śrubami ciągnącymi).



Optymalną długość śruby dla danego otworu można odczytać na podziałce znajdującej się na miarce głębokości.



## Przygotowanie gwintów przy użyciu gwintownika

### Uwaga

Wszystkie śruby systemu APTUS są śrubami samogwintującymi. W przypadku bardzo twardej kości, zwłaszcza w obszarze trzonu kości promieniowej lub łokciowej, może być wskazane zmniejszenie momentu obrotowego wprowadzania śrub 2.8 przy użyciu gwintownika 2.8 (A-3839).



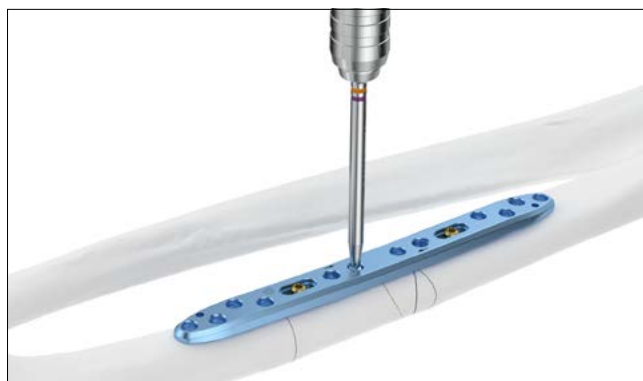
A-3839  
2.8 Gwintownik



A-2077  
Uchwyt z szybkozłączką, AO

Po wywierceniu otworu gwintowanego przy użyciu wiertła do otworów gwintowanych (A-3832, jeden pomarańczowy pierścień) należy utworzyć gwint pod śrubę przy użyciu gwintownika 2.8 (A-3839) z uchwytem (A-2077).

Należy wyznaczyć długość śruby i wprowadzić odpowiednią śrubę za pomocą śrubokrętu (ostrze śrubokrętu A-2013 z uchwytem A-2077).





## Pobieranie śruby

Ostrze śrubokrętu (A-2013) jest wyposażone w opatentowany, samotrzymający system HexaDrive.



A-2013  
2.5/2.8 Ostrze śrubokrętu, HD7, AO

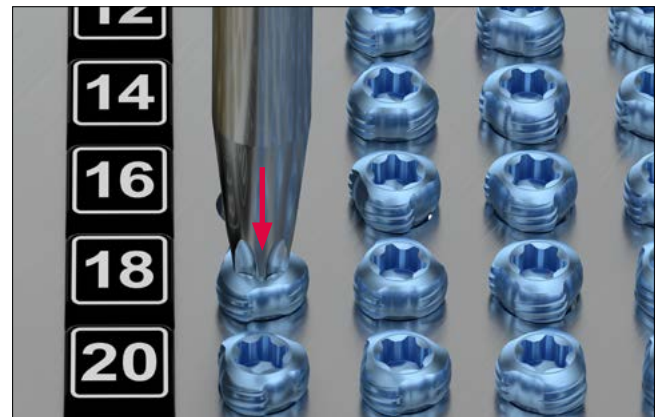


A-2077  
Uchwyt z szybkozłączką, AO

Aby pobrać śruby z kontenera na implanty, należy wsunąć ostrze śrubokrętu oznaczone odpowiednim kodem kolorystycznym prostopadle do głowy żądanej śruby i pobrać śrubę, stosując nacisk osiowy.

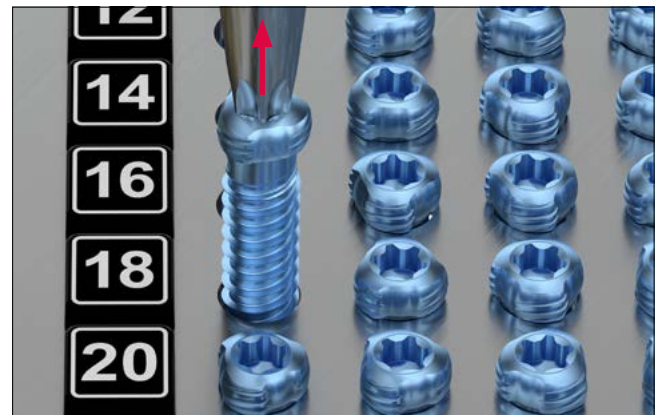
### Uwaga

Utrzymanie śruby na śrubokręcie bez nacisku osiowego będzie niemożliwe.



### Uwaga

Śrubę należy wyjąć pionowo z przegródki. Wielokrotne pobieranie śruby może skutkować trwałym odkształceniem samotrzymającego obszaru HexaDrive wewnątrz głowy śruby. Może to uniemożliwić prawidłowe wyjmowanie śruby. W takim przypadku należy użyć nowej śruby.



### Uwaga

Należy sprawdzić długość i średnicę śruby na podziałce segmentu pomiarowego. Długość śruby określa się przy końcu jej głowy.



# Techniki chirurgiczne

## Ogólne techniki chirurgiczne

### Technika śruby ciągnącej

#### Ostrzeżenie

Nieprawidłowe zastosowanie techniki śruby ciągnącej może skutkować utratą repozyycji w okresie pooperacyjnym.

#### 1. Wiercenie otworu prowadzącego

Należy wywiercić otwór prowadzący przy użyciu wiertła spiralnego oznaczonego dwoma pomarańczowymi pierścieniami (A-3834, Ø 2,9 mm) w połączeniu z końcówką prowadnicy wiertła (A-2820) oznaczoną napisem „LAG” („Śruba ciągnąca”). Otwór należy wiercić prostopadłe do linii złamania.

Nie wiercić dalej niż do linii złamania.

#### 2. Wiercenie otworu gwintowanego

Po zreponowaniu złamania umieścić drugi koniec prowadnicy wiertła (A-2820) w wywierconym otworze prowadzącym i użyć wiertła spiralnego do otworów gwintowanych z jednym pomarańczowym pierścieniem (A-3832, Ø 2,35 mm) do wywiercenia otworu gwintowanego.

#### 3. Kompresja złamania

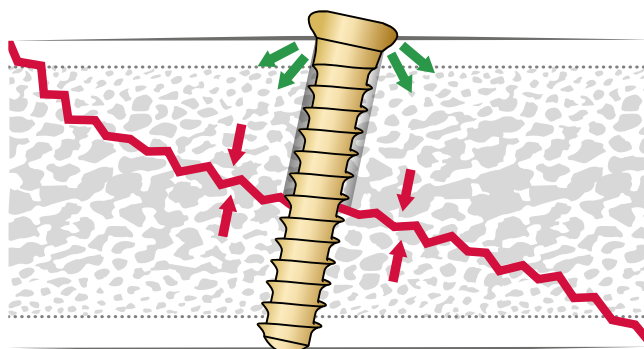
Skompresować złamanie przy użyciu odpowiedniej śruby korowej (A-5800.xx).

#### 4. Opcjonalne działania przed kompresją

W razie potrzeby można użyć nawiertaka (A-3835) w celu utworzenia otworu w kości na głowę śruby.

#### Uwaga

Należy użyć uchwyty (A-2077) zamiast elektronarzędzia, aby obniżyć ryzyko zbyt głębokiego nawiercenia bliższej warstwy korowej.



## TriLock<sup>PLUS</sup>

Wszystkie płytki do trzonu Radius i Ulna (A-4857.01–04, A-4857.11–14) są wyposażone w otwory TriLock<sup>PLUS</sup>.

Otwory TriLock<sup>PLUS</sup> umożliwiają jednoczesne uzyskanie kompresji wynoszącej 1 mm i stabilnego blokowania kąтового.

Ta technika wymaga użycia śruby TriLock, prowadnicy wiertła TriLock<sup>PLUS</sup> 2.5/2.8 (A-2026) i płytki z otworem TriLock<sup>PLUS</sup>. Otwory TriLock<sup>PLUS</sup> i odpowiednia końcówka prowadnicy wiertła są oznaczone strzałką wskazującą kierunek kompresji. Przed użyciem otworu TriLock<sup>PLUS</sup> należy się upewnić, że po stronie otworu TriLock<sup>PLUS</sup> nie zastosowano żadnej stabilizacji, oraz zamocować płytkę przy użyciu co najmniej jednej śruby TriLock po przeciwległej stronie linii złamania lub osteotomii.

### 1. Pozycjonowanie prowadnicy wiertła na płytce

Prowadnicę wiertła TriLock<sup>PLUS</sup> 2.5/2.8 należy umieścić prostopadłe do płytki, zgodnie z kierunkiem kompresji. Strzałki na prowadnicy wiertła i płytce wskazują kierunek kompresji.

### Ostrzeżenie

Warunkiem uzyskania prawidłowej kompresji jest umieszczenie prowadnicy wiertła pod kątem 90° do płytki.

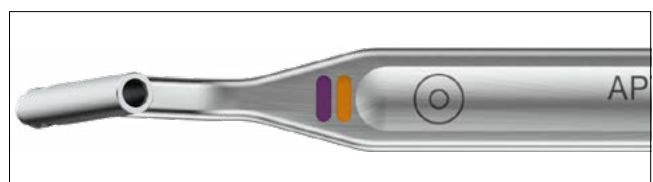
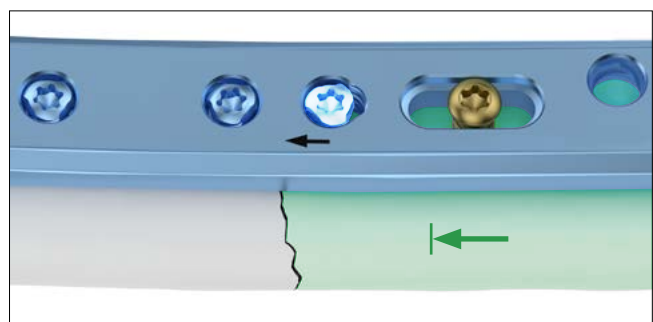
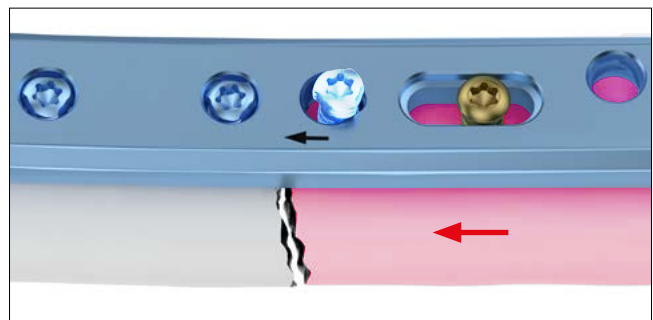
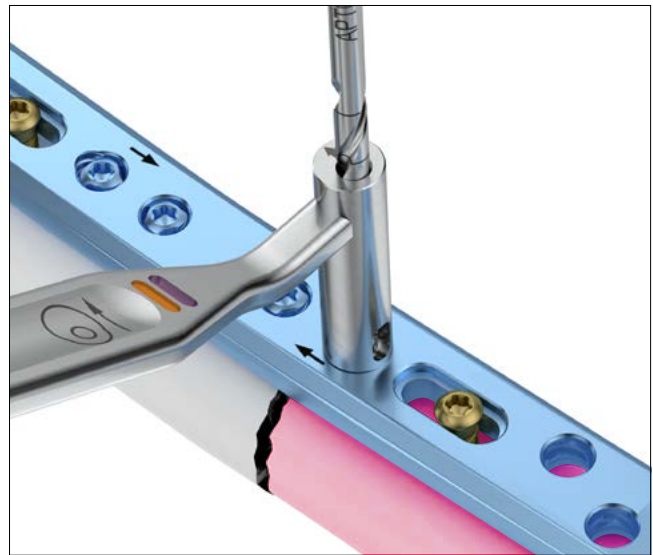
### 2. Wiercenie przy użyciu prowadnicy wiertła TriLock<sup>PLUS</sup>

Należy użyć wiertła spiralnego do otworów gwintowanych oznaczonego jednym pomarańczowym pierścieniem (A-3832, Ø 2,35 mm) aby całkowicie przewiercić się przez kość (bikortycznie).

### 3. Umieszczanie śruby i blokowanie jej w finalnej pozycji

Należy wprowadzić śrubę TriLock we wstępnie wywiercony otwór. Kompresja osiowa rozpocznie się w momencie, w którym głowa śruby zetknie się z płytką. Finalna pozycja zostanie osiągnięta po zablokowaniu śruby w otworze pod śrubę TriLock.

Otworów TriLock<sup>PLUS</sup> można również używać jako konwencjonalnych otworów TriLock umożliwiających wielokierunkowe ( $\pm 15^\circ$ ) i stabilne blokowanie kątowe przy użyciu śrub TriLock lub do wprowadzenia śrub korowych. Do konwencjonalnego wiercenia należy użyć odpowiedniego końca prowadnicy wiertła (A-2026, A-2820), patrz również rozdział „Wiercenie”.



# Specjalistyczna technika chirurgiczna

## Płytki Radius i Ulna do trzonu

### 1. Pozycjonowanie płytki

Po zreponowaniu złamania należy wybrać odpowiednią płytkę do trzonu Radius lub Ulna (A-4857.xx) o prawidłowej długości. Umieścić płytkę centralnie nad złamaniem, optymalnie z zachowaniem trzech otworów dystalnie i proksymalnie względem linii złamania.

#### Uwaga

Konstrukcja płytek umożliwia ich stosowanie zarówno na lewym, jak i na prawym przedramieniu. Płytki można obrócić o 180°, aby dopasować je do anatomicznej budowy pacjenta.

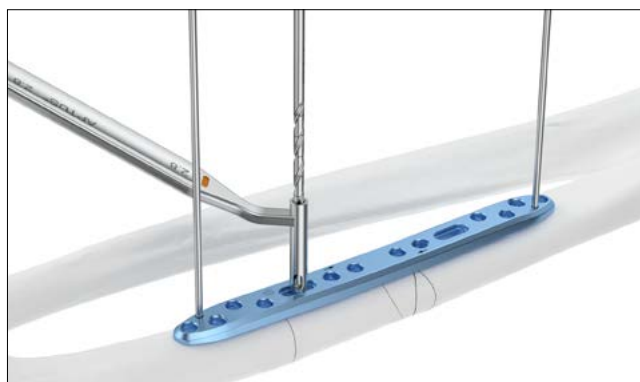
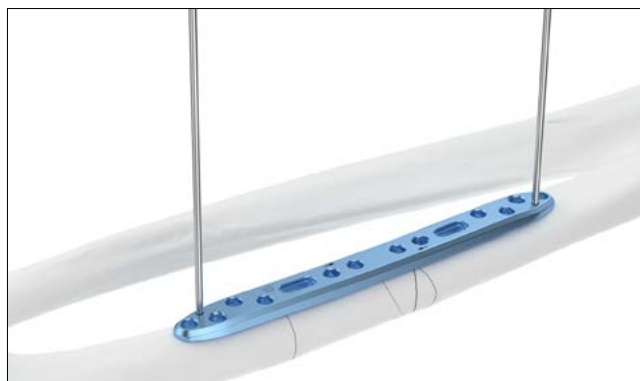
Do tymczasowego zamocowania płytki można użyć drutów Kirschnera 1,6 mm (A-5040.41, A-5042.41) lub drutów Kirschnera z oliwką (A-5045.41/1).

#### Uwaga

Przed umieszczeniem płytki można zespolić śrubami główne fragmenty złamania (patrz sekcja „Technika śruby ciągnącej”).

### 2. Mocowanie płytki

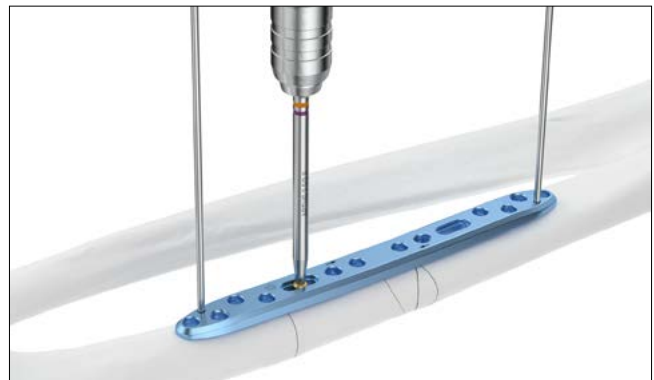
Należy wywiercić otwór gwintowany przez środek podłużnego otworu przy użyciu wiertła do otworów gwintowanych  $\varnothing$  2,35 mm (A-3832) oraz odpowiedniej końcówki prowadnicy wiertła (A-2820).



Wyznaczyć długość śruby przy użyciu miarki głębokości (A-2031).

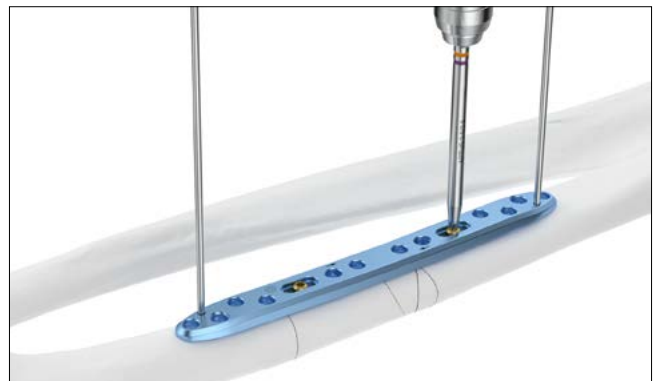


Wprowadzić śrubę korową Ø 2,8 mm (A-5800.xx). Śruba korowa dociąga kość do płytki.



Następnie należy wywiercić otwór na śrubę korową Ø 2,8 mm (A-5800.xx) w drugim otworze podłużnym, wyznaczyć długość śruby i umieścić śrubę w otworze.

Należy sprawdzić prawidłowe ułożenie płytki, używając śródoperacyjnie obrazowania RTG.



#### **Uwaga**

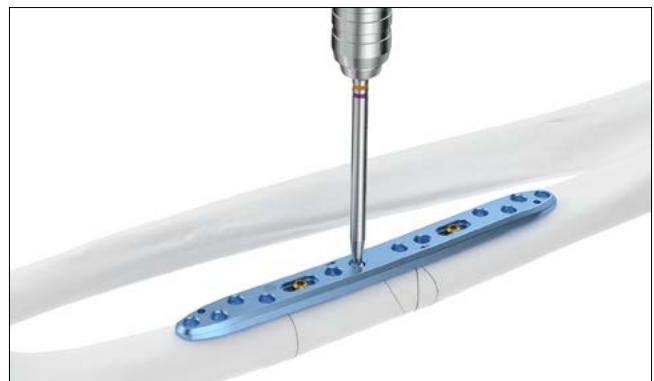
W razie konieczności dopasowania ułożenia płytki należy usunąć druty Kirschnera, lekko poluzować śrubę korową w podłużnym otworze, dopasować ułożenie płytki i dokręcić śrubę korową.

Wywiercić otwory na śruby TriLock Ø 2,8 mm (A-5850.xx) przez pozostałe otwory na śruby, zaczynając od otworów najbliższej złamania, a następnie wyznaczyć długość śrub i wprowadzić je do otworów.

Usunąć druty Kirschnera jeżeli zostały uprzednio wprowadzone.

#### **Ostrzeżenie**

W przypadku używania otworu na śrubę TriLock<sup>PLUS</sup> do kompresji złamania śrubę TriLock<sup>PLUS</sup> należy umieścić przed wprowadzeniem pozostałych śrub TriLock po tej samej stronie linii złamania (patrz sekcja „TriLock<sup>PLUS</sup>”).



# Eksplantacja

## Eksplantacja płytek do przedramienia

### 1. Usuwanie śrub

Należy odkręcić wszystkie śruby, a następnie je usunąć.

Kolejność usuwania śrub jest nieistotna.

Jeśli płytka przylega do kości, należy użyć dźwigni okostnowej, aby ją ostrożnie podważyć i oddzielić od kości.

### Uwaga

Podczas usuwania śrub należy się upewnić, że usunięto cały wrosnięty materiał kostny, że połączenie między śrubokrętem i głową śruby jest wyrównane w kierunku osiowym i stosowana jest wystarczająca siła osiowa między ostrzem śrubokrętu i śrubą.

# Technologia blokowania śrub TriLock

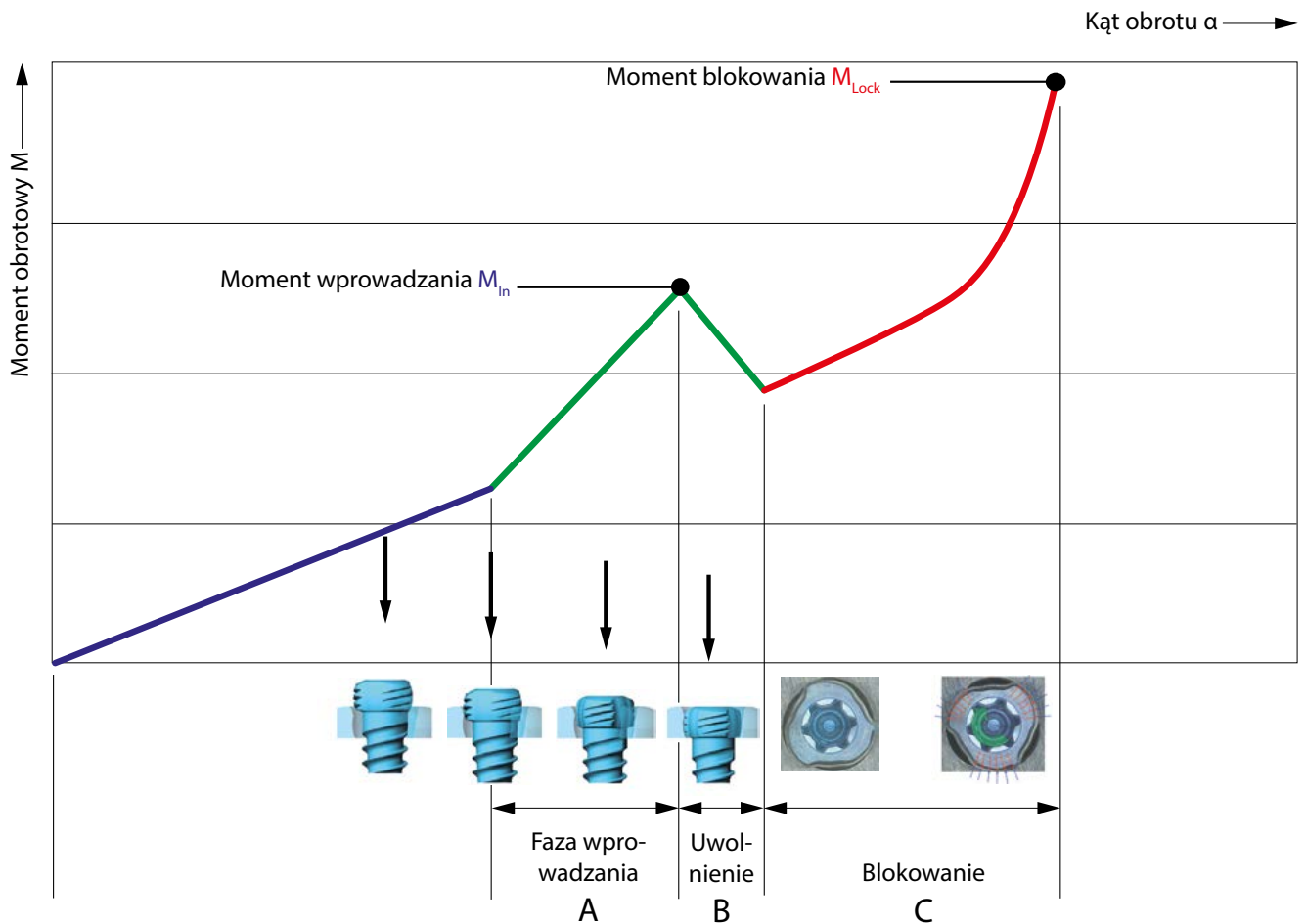
## Prawidłowe stosowanie technologii blokowania śrub TriLock

Śrubę wprowadza się przez otwór w płytce do wstępnie wywierconego kanału w kości. Zwiększenie momentu dociskowego będzie odczuwalne w momencie zetknięcia się głowy śruby z powierzchnią płytki.

Oznacza to rozpoczęcie „fazy wprowadzania”, w której głowa śruby zaczyna wchodzić w strefę blokującą płytki (sekcja A na wykresie). Następnie moment dociskowy spada (sekcja B na

wykresie). Finalnie zostaje zainicjowane blokowanie (sekcja C na wykresie) w momencie zacierania się śruby w płytce podczas mocnego dokręcania śruby.

Moment obrotowy zastosowany podczas dokręcania śruby ma decydujące znaczenie dla jakości blokowania, jak przedstawiono w sekcji C na wykresie.



## Prawidłowe blokowanie ( $\pm 15^\circ$ ) śrub TriLock w systemie implantów APTUS 2.8 do trzonu kości promieniowej i łokciowej

Prawidłowe blokowanie ma miejsce tylko wtedy, gdy głowa śruby znajduje się w jednej linii z profilem blokowania (rys. 1 i 3).

Jeśli jednak głowa śruby zauważalnie wystaje (rys. 2 i 4), oznacza to, że nie została osiągnięta pozycja blokowania. W takim przypadku należy dokręcić śrubę, aby uzyskać pełną penetrację i prawidłowe blokowanie. W przypadku słabej

jakości tkanki kostnej może wystąpić konieczność wywarcia lekkiego nacisku osiowego w celu uzyskania prawidłowego blokowania.

**Po osiągnięciu momentu blokującego (MLock) nie należy dalej dokręcać śruby. W przeciwnym wypadku nie można zagwarantować skutecznego blokowania.**

Prawidłowo: SKUTECZNE BLOKOWANIE



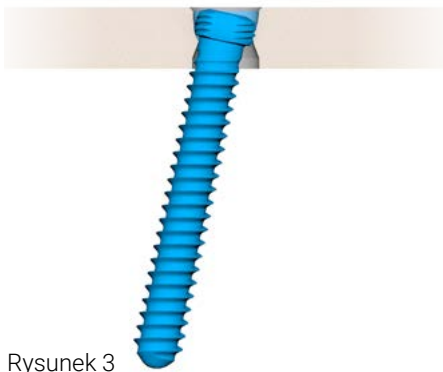
Rysunek 1

Nieprawidłowo: NIESKUTECZNE BLOKOWANIE



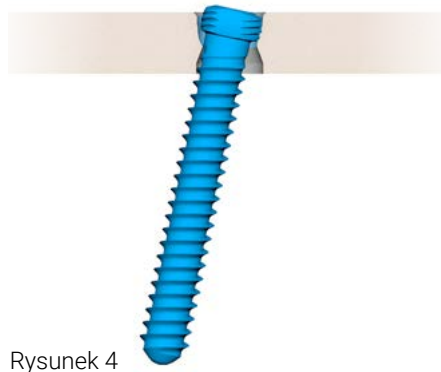
Rysunek 2

Prawidłowo: SKUTECZNE BLOKOWANIE



Rysunek 3

Nieprawidłowo: NIESKUTECZNE BLOKOWANIE



Rysunek 4



# Implanty, narzędzia i kontenery

## 2.8 Śruby korowe, HexaDrive 7

Materiał: Stop tytanu (ASTM F136)



Długość	Nr art.	STERILE	Szt./Op.	Nr art.	Szt./Op.
8 mm	A-5800.08/1	A-5800.08/1S	1	A-5800.08	5
10 mm	A-5800.10/1	A-5800.10/1S	1	A-5800.10	5
12 mm	A-5800.12/1	A-5800.12/1S	1	A-5800.12	5
14 mm	A-5800.14/1	A-5800.14/1S	1	A-5800.14	5
16 mm	A-5800.16/1	A-5800.16/1S	1	A-5800.16	5
18 mm	A-5800.18/1	A-5800.18/1S	1	A-5800.18	5
20 mm	A-5800.20/1	A-5800.20/1S	1	A-5800.20	5
22 mm	A-5800.22/1	A-5800.22/1S	1	A-5800.22	5
24 mm	A-5800.24/1	A-5800.24/1S	1	A-5800.24	5

## 2.8 Śruby TriLock, HexaDrive 7

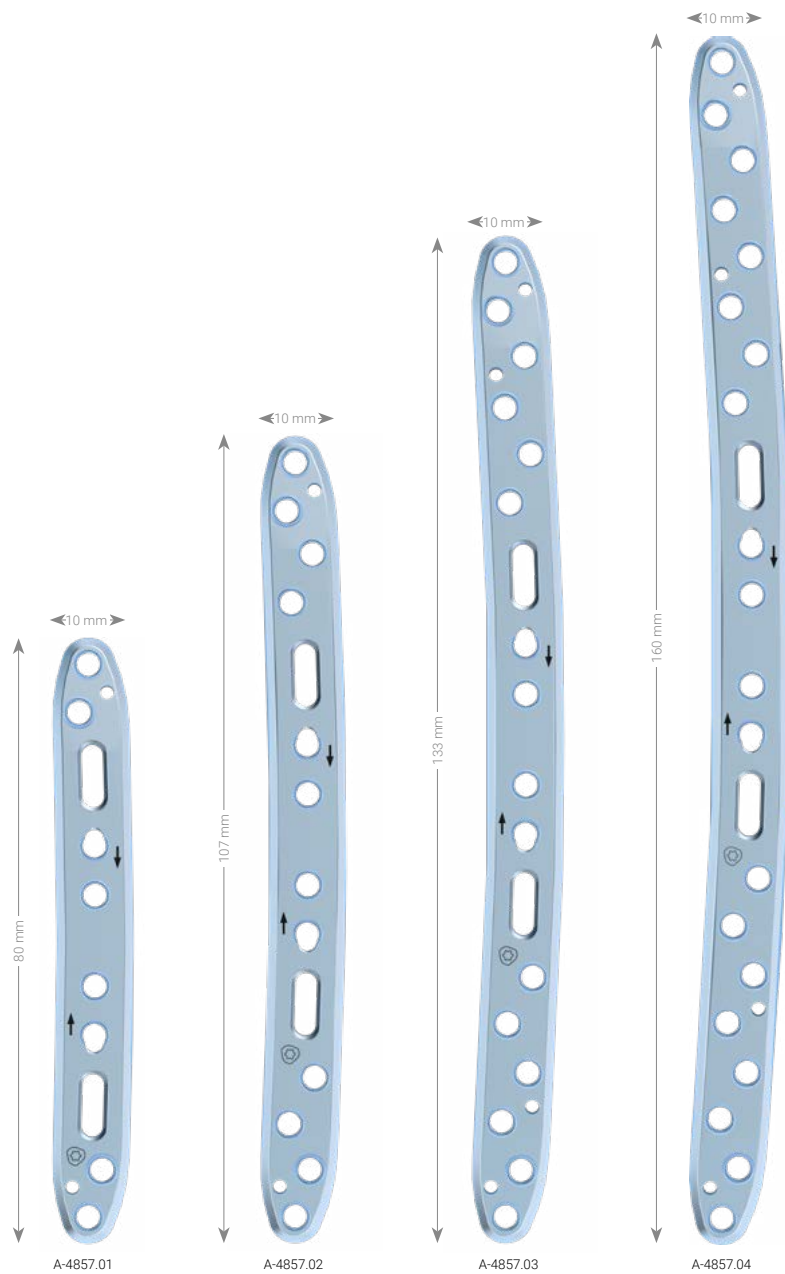
Materiał: Stop tytanu (ASTM F136)



Długość	Nr art.	STERILE	Szt./Op.	Nr art.	Szt./Op.
8 mm	A-5850.08/1	A-5850.08/1S	1	A-5850.08	5
10 mm	A-5850.10/1	A-5850.10/1S	1	A-5850.10	5
12 mm	A-5850.12/1	A-5850.12/1S	1	A-5850.12	5
14 mm	A-5850.14/1	A-5850.14/1S	1	A-5850.14	5
16 mm	A-5850.16/1	A-5850.16/1S	1	A-5850.16	5
18 mm	A-5850.18/1	A-5850.18/1S	1	A-5850.18	5
20 mm	A-5850.20/1	A-5850.20/1S	1	A-5850.20	5
22 mm	A-5850.22/1	A-5850.22/1S	1	A-5850.22	5
24 mm	A-5850.24/1	A-5850.24/1S	1	A-5850.24	5

## 2.8 Płytki TriLock Radius do trzonu

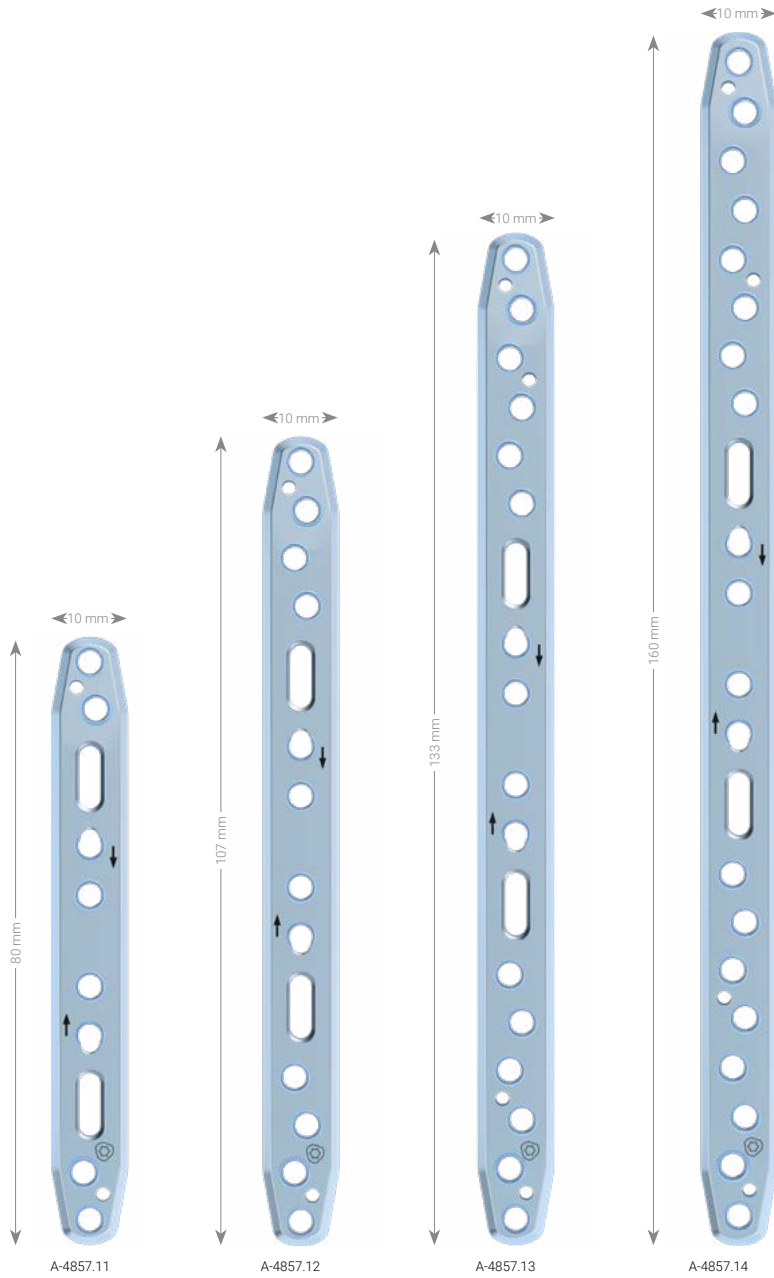
Materiał: Tytan (ASTM F67)  
Grubość płytki: 3,4 mm



Nr art.	<b>STERILE</b>	Szablon	Opis	Otwory	Szt./Op.
A-4857.01	A-4857.01S	A-4857.01TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	10	1
A-4857.02	A-4857.02S	A-4857.02TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	14	1
A-4857.03	A-4857.03S	A-4857.03TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	18	1
A-4857.04	A-4857.04S	A-4857.04TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	22	1

## 2.8 Płytki TriLock Ulna do trzonu

Materiał: Tytan (ASTM F67)  
Grubość płytki: 3,4 mm



Nr art.	STERILE	Szablon	Opis	Otwory	Szt./Op.
A-4857.11	A-4857.11S	A-4857.11TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	10	1
A-4857.12	A-4857.12S	A-4857.12TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	14	1
A-4857.13	A-4857.13S	A-4857.13TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	18	1
A-4857.14	A-4857.14S	A-4857.14TP	TriLock <sup>PLUS</sup>	22	1

## Wiertło spiralne Ø 2,35 mm



Nr art.	STERILE	Ogranicznik	Długość	Końcówka trzonu	Szt./Op.
A-3832	A-3832S	50 mm	101 mm	AO Szybkozłączka	1

## Wiertła spiralne Ø 2,9 mm (do otworów prowadzących)



Nr art.	STERILE	Ogranicznik	Długość	Końcówka trzonu	Szt./Op.
A-3834	A-3834S	10 mm	61 mm	AO Szybkozłączka	1

## Nawiertak do śrub korowych



Nr art.	STERILE	Ø	Długość	Końcówka trzonu	Szt./Op.
A-3835	A-3835S	3,7 mm	45 mm	AO Szybkozłączka	1

## Gwintownik Ø 2,8 mm



Nr art.	Długość	Długość gwintu	Końcówka trzonu	Szt./Op.
A-3839	110 mm	75 mm	AO Szybkozłączka	1

## Druty Kirschnera, stal nierdzewna



Nr art.	STERILE	Ø	Opis	Długość	Szt./Op.
A-5040.41		1,6 mm	trokar	150 mm	10
	A-5040.41/2S	1,6 mm	trokar	150 mm	2
A-5042.41		1,6 mm	lancet	150 mm	10
	A-5042.41/2S	1,6 mm	lancet	150 mm	2

## Druty Kirschnera, z oliwką, stal nierdzewna



Nr art.	STERILE	Ø	Długość	Długość gwintu	Szt./Op.
A-5045.41/1		1,6 mm	60 mm	10 mm	1
	A-5045.41/2S	1,6 mm	60 mm	10 mm	2

## Prowadnice wiertel



Nr art.	Rozmiar systemu	Opis	Długość	Szt./Op.
A-2026	2.5/2.8	TriLock <sup>PLUS</sup>	146 mm	1
A-2820	2.8	do otworu gwintowanego i prowadzącego	146 mm	1

## Tuleja wiertarska



Nr art.	Rozmiar systemu	Opis	Długość	Szt./Op.
A-2826	2.5/2.8	samotrzymające	34 mm	1

## Miarka głębokości



Nr art.	Rozmiar systemu	Długość	Szt./Op.
A-2031	2.0-2.8	189 mm	1

## Uchwyt z szybkozłączką



Nr art.	Długość	Do końcówki trzonu	Szt./Op.
A-2077	129 mm	AO Szybkozłączka	1

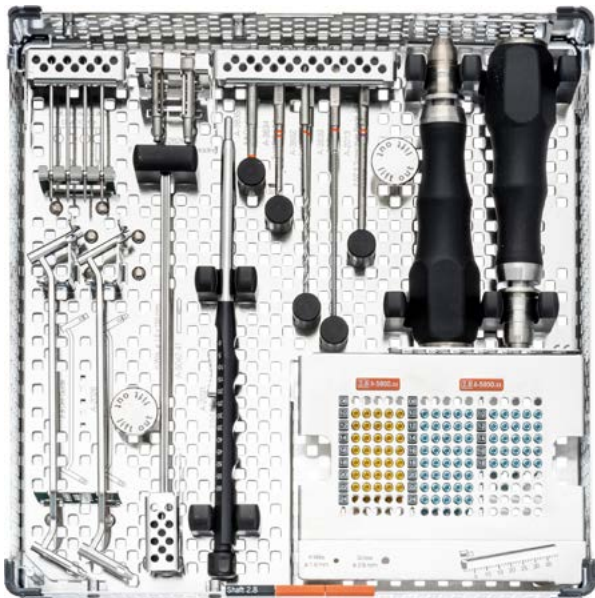
## Ostrze śrubokrętu, samotrzymające



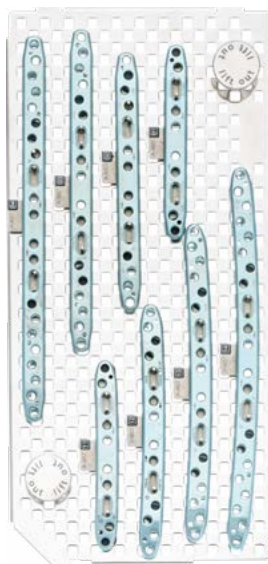
HD7

Nr art.	Rozmiar systemu	Interfejs	Długość	Końcówka trzonu	Szt./Op.
A-2013	2.5/2.8	HD7	75 mm	AO Szybkozłączka	1

## Kasety, tace



A-6607.001 z art. A-6607.015 i A-6607.010  
(bez implantów i narzędzi)



A-6607.006  
(bez implantów)

Nr art.	Opis	Wymiary (szer. x dł. x wys.)	Szt./Op.
A-6607.001	Kaseta APTUS Forearm 2.8	240 x 240 x 54 mm	1
A-6607.006	Taca na płytki APTUS Forearm 2.8	114 x 334 x 20 mm	1
A-6607.010	Taca na śruby APTUS Forearm 2.8	117 x 95 x 46 mm	1
A-6607.015	Taca na instrumentarium APTUS Forearm 2.8	234 x 234 x 46 mm	1
M-6727	Pokrywa kasety na implanty i instrumentarium, 240 x 240 mm	240 x 240 mm	1

## Artykuły dostępne na żądanie

A-5040.41/1

A-5042.41/1

R\_FOREARM-01010004\_v0 / © 2024-03, Medartis AG, Szwajcaria. Dane techniczne mogą ulec zmianie.

#### PRODUCENT & SIEDZIBA GŁÓWNA

Medartis AG | Hochbergerstrasse 60E | 4057 Bazylea / Szwajcaria  
T +41 61 633 34 34 | F +41 61 633 34 00 | [www.medartis.com](http://www.medartis.com)

#### SPÓŁKI ZALEŻNE

Australia | Austria | Brazylia | Francja | Hiszpania | Japonia | Meksyk | Niemcy | Nowa Zelandia | Polska  
Stany Zjednoczone | Wielka Brytania

Szczegółowe informacje dotyczące naszych spółek zależnych i dystrybutorów na stronie [www.medartis.com](http://www.medartis.com)



Zastrzeżenie: Te informacje mają na celu przedstawienie asortymentu wyrobów medycznych firmy Medartis. Chirurg musi zawsze polegać na własnym profesjonalnym osądzie, decydując o zastosowaniu konkretnego produktu u danego pacjenta. Firma Medartis nie udziela żadnych porad medycznych. Wyroby mogą nie być dostępne we wszystkich krajach z powodu kwestii związanych z rejestracją i / lub praktykami medycznymi. W przypadku jakichkolwiek pytań należy kontaktować się z przedstawicielem firmy Medartis ([www.medartis.com](http://www.medartis.com)). Niniejszy dokument dotyczy produktów z oznaczeniem CE i/lub UKCA. Wszystkie ilustracje zamieszczono jedynie do celów poglądowych i mogą nie przedstawiać dokładnego rzeczywistego wyglądu produktu.  
Dotyczy wyłącznie Stanów Zjednoczonych: Prawo federalne zezwala na sprzedaż tego wyrobu wyłącznie lekarzowi lub na zlecenie lekarza.