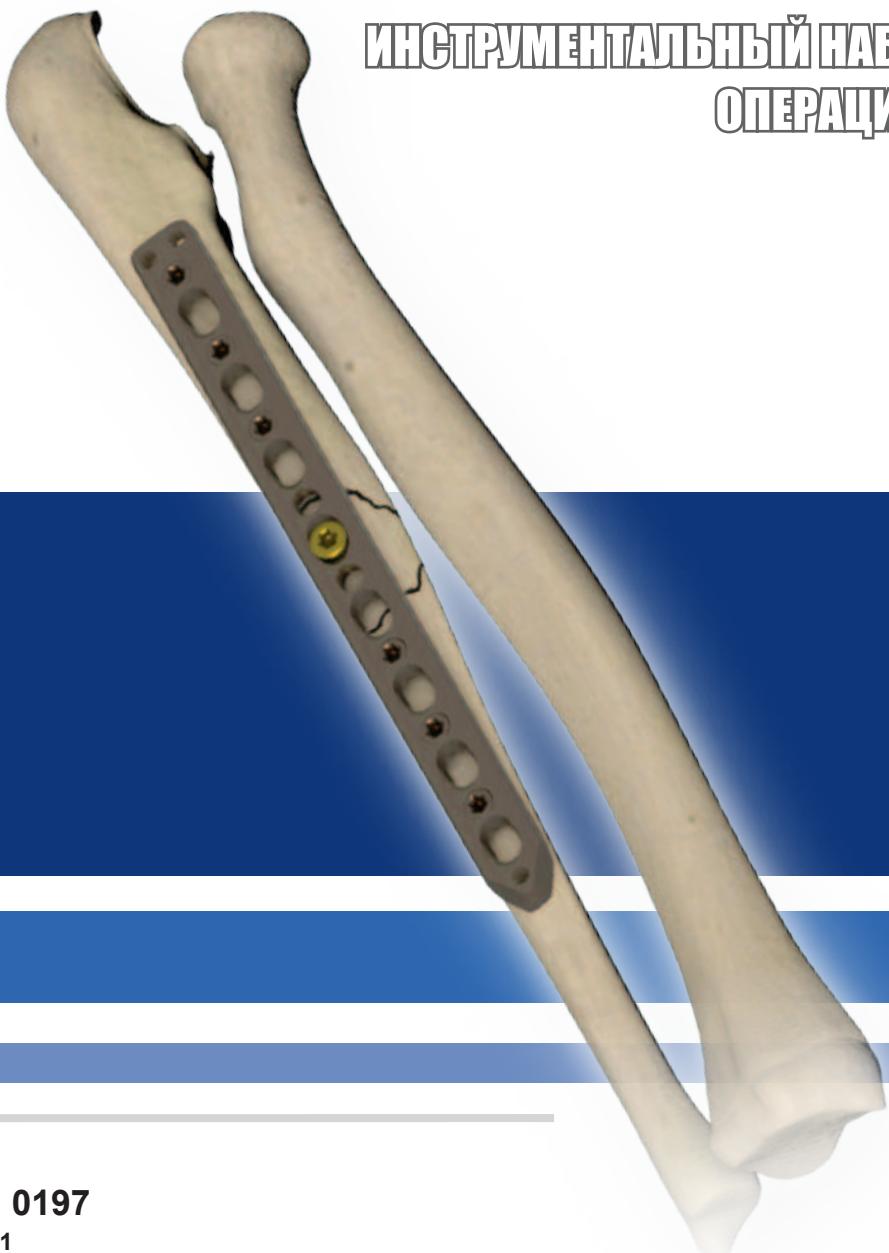


*инструкция*

# ПРЯМАЯ БЛОКИРУЕМАЯ ПЛАСТИНА 5,0ChLP

ИМПЛАНТАТЫ◦  
ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ НАБОР 40.5923.500◦  
ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА◦



5,0 ChM Locked Plating  
ChLP system

57A

CE 0197  
ISO 9001  
ISO 13485

ChM®



I. ВВЕДЕНИЕ .....	5
II. ИМПЛАНТАТЫ.....	6
III. ИНСТРУМЕНТЫ .....	11
IV. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА.....	13
IV.1. РЕДУКЦИЯ ПЕРЕЛОМА .....	13
IV.2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ .....	13
IV.3. СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИНЫ С ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЕМ .....	13
IV.4. ВВЕДЕНИЕ ПЛАСТИНЫ .....	13
IV.5. МОНТАЖ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ .....	14
IV.6. ВРЕМЕННАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ ПЛАСТИНЫ .....	14
IV.7. УСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ С ПЛАСТИНОЙ .....	14
IV.8. ВРЕМЕННАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ .....	15
IV.9. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ КОРТИКАЛЬНЫХ ВИНТОВ Ø3,5.....	15
IV.10. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ БЛОКИРУЮЩИХ ВИНТОВ .....	17
IV.11. ВВЕДЕНИЕ БЛОКИРУЮЩЕГО ВИНТА В КРАЙНЕЕ ОТВЕРСТИЕ ПЛАСТИНЫ.....	19
IV.12. ДЕМОНТАЖ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ .....	19
IV.13. ВВЕДЕНИЕ БЛОКИРУЮЩЕГО ВИНТА В ПЕРВОЕ ОТВЕРСТИЕ ПЛАСТИНЫ.....	20
IV.14. ЗАКРЫТИЕ РАНЫ.....	20
V. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	21
V.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВОЧНО-НАЖИМНОГО ВИНТА.....	21
VI. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ .....	22
VII. УДАЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА .....	22



## I. ВВЕДЕНИЕ

Пластина узкая, компрессионная, с ограниченным контактом [3.3157] предназначена для лечения переломов диафизов длинных костей, таких как плечевая кость, кость предплечья, малая берцовая кость. Пластина является частью системы блокированных пластин ChLP, разработанных компанией ChM. Представленный ассортимент имплантатов изготовлен из титана и его сплавов согласно стандарту ISO 5832. Гарантией высокого качества имплантатов являются системы Управления Качеством ISO 9001:2000, EN ISO 13485:2003, а также соответствие требованиям Директивы 93/42/EFC.

### Набор включает в себя:

- имплантаты (пластина узкая, компрессионная и стандартные кортикальные винты),
- инструментарий, в состав которого входят инструменты для проведения хирургической операции,
- инструкция.

### Пластина предназначена для лечения:

- многоосколочных переломов диафизов длинных костей,
- переломов диафизов длинных костей,
- неправильных костных сращений, а также отсутствие костных сращений.

### Противопоказания:

- инфекции,
- дети на этапе роста.

### Подбор пластины

Правильно подобрать пластину можно благодаря широкому диапазону размеров системы блокируемых пластин. Рекомендуется подбор более длинных блокируемых пластин. Преимуществом длинных пластин является лучшее распределение силы, нежели в случае коротких пластин.

### Профилирование пластины

При имплантации не допускается профилирования блокируемых пластин трансдермальным методом с использованием цепенаправителей. Профилирование имплантата нарушит его взаимодействие с имплантатом.



**Перед применением изделия следует внимательно прочитать инструкцию по применению доставляемую вместе с изделием и находящуюся в приложении в конце этого документа. Включает она в себя: показания, противопоказания, нежелательные последствия и рекомендации с предостережениями, которые связаны с использованием изделия.**

## II. ИМПЛАНТАТЫ

Пластины [3.3157] входят в состав системы 5,0ChLP. Система включает в себя пластины и винты. Для облегчения индентификации пластины и блокирующие винты окрашены в коричневый цвет.

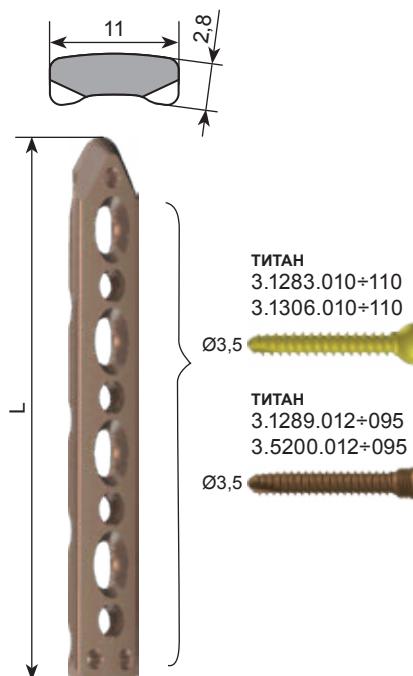
Характеристика пластины:



## 5,0ChLP Пластина узкая,компрессионная, с ограниченным контактом

№ по кат.		О	L [мм]	ТИТАН
4	73			3.3157.504
5	88			3.3157.505
6	103			3.3157.506
7	118			3.3157.507
8	133			3.3157.508
9	148			3.3157.509
10	163			3.3157.510
11	178			3.3157.511
12	193			3.3157.512
13	208			3.3157.513
14	223			3.3157.514
15	238			3.3157.515
16	253			3.3157.516
17	268			3.3157.517
18	283			3.3157.518

О - количество всех резьбовых отверстий в пластине



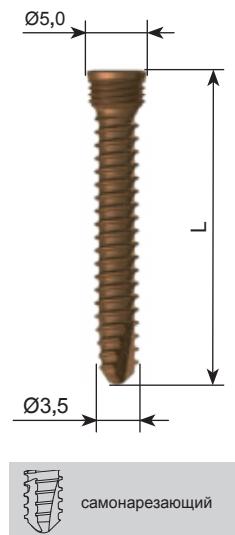
## Поддон для прямых пластин 5,0ChLP

№	№ по кат.	Название	Шт.	40.5758.550
1	40.5758.050	Поддон	1	
2	12.0751.100	Контейнер со сплошным дном 1/2 306x272x85мм	1	
3	12.0751.200	Алюминиевая перфорированная покрышка 1/2 306x272x15мм Серая	1	

без имплантатов



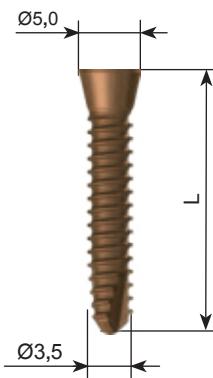
## 5,0ChLP Винт Ø3,5



самонарезающий

№ по кат.		
L [мм]	ТИТАН	
12	3.1289.012	3.5200.012
14	3.1289.014	3.5200.014
16	3.1289.016	3.5200.016
18	3.1289.018	3.5200.018
20	3.1289.020	3.5200.020
22	3.1289.022	3.5200.022
24	3.1289.024	3.5200.024
26	3.1289.026	3.5200.026
28	3.1289.028	3.5200.028
30	3.1289.030	3.5200.030
32	3.1289.032	3.5200.032
34	3.1289.034	3.5200.034
36	3.1289.036	3.5200.036
38	3.1289.038	3.5200.038
40	3.1289.040	3.5200.040
42	3.1289.042	3.5200.042
44	3.1289.044	3.5200.044
46	3.1289.046	3.5200.046
48	3.1289.048	3.5200.048
50	3.1289.050	3.5200.050
52	3.1289.052	3.5200.052
54	3.1289.054	3.5200.054
56	3.1289.056	3.5200.056
58	3.1289.058	3.5200.058
60	3.1289.060	3.5200.060
65	3.1289.065	3.5200.065
70	3.1289.070	3.5200.070
75	3.1289.075	3.5200.075
80	3.1289.080	3.5200.080
85	3.1289.085	3.5200.085
90	3.1289.090	3.5200.090
95	3.1289.095	3.5200.095

## 5,0 ChLP Винт конический Ø3,5

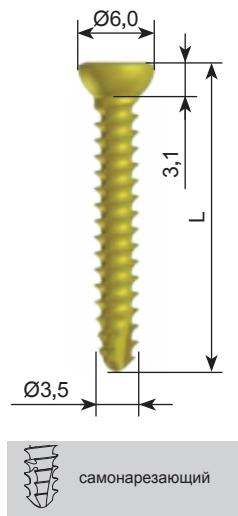


самонарезающий

№ по кат.		
L [мм]	ТИТАН	
18	3.1290.018	3.5205.018
20	3.1290.020	3.5205.020
22	3.1290.022	3.5205.022
24	3.1290.024	3.5205.024
26	3.1290.026	3.5205.026
28	3.1290.028	3.5205.028
30	3.1290.030	3.5205.030
35	3.1290.035	3.5205.035
40	3.1290.040	3.5205.040
45	3.1290.045	3.5205.045
50	3.1290.050	3.5205.050
55	3.1290.055	3.5205.055
60	3.1290.060	3.5205.060
65	3.1290.065	3.5205.065
70	3.1290.070	3.5205.070
75	3.1290.075	3.5205.075
80	3.1290.080	3.5205.080
85	3.1290.085	3.5205.085
90	3.1290.090	3.5205.090

Ø стержень	2,8
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5653.300
втулка направляющая	40.4884.028
наконечник	40.5676.200
наконечник	40.5677.200
метчик	40.5925.000
втулка защитная	40.4885.050

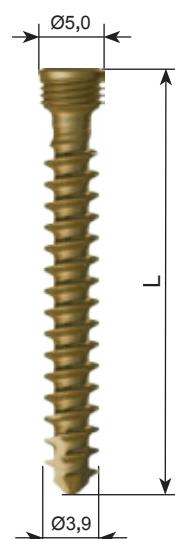
## Винт кортикальный Ø3,5



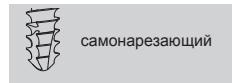
L [мм]	ТИТАН	
	№ по кат.	№ по кат.
10	3.1283.010	3.1306.010
12	3.1283.012	3.1306.012
14	3.1283.014	3.1306.014
16	3.1283.016	3.1306.016
18	3.1283.018	3.1306.018
20	3.1283.020	3.1306.020
22	3.1283.022	3.1306.022
24	3.1283.024	3.1306.024
26	3.1283.026	3.1306.026
28	3.1283.028	3.1306.028
30	3.1283.030	3.1306.030
32	3.1283.032	3.1306.032
34	3.1283.034	3.1306.034
36	3.1283.036	3.1306.036
38	3.1283.038	3.1306.038
40	3.1283.040	3.1306.040
45	3.1283.045	3.1306.045
50	3.1283.050	3.1306.050
55	3.1283.055	3.1306.055
60	3.1283.060	3.1306.060
65	3.1283.065	3.1306.065
70	3.1283.070	3.1306.070
75	3.1283.075	3.1306.075
80	3.1283.080	3.1306.080
85	3.1283.085	3.1306.085
90	3.1283.090	3.1306.090
95	3.1283.095	3.1306.095
100	3.1283.100	3.1306.100
105	3.1283.105	3.1306.105
110	3.1283.110	3.1306.110

Ø стержень	2,4
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5912.300
втулка направляющая	40.4893.025
наконечник	40.5676.200
наконечник	40.5677.200
метчик	40.5926.000
втулка защитная	40.4892.060

## 5,0ChLP Винт спонгиозный Ø3,9



L [мм]	ТИТАН	
	№ по кат.	№ по кат.
30	3.1379.030	3.5231.030
35	3.1379.035	3.5231.035
40	3.1379.040	3.5231.040
45	3.1379.045	3.5231.045
50	3.1379.050	3.5231.050
55	3.1379.055	3.5231.055
60	3.1379.060	3.5231.060
65	3.1379.065	3.5231.065
70	3.1379.070	3.5231.070
75	3.1379.075	3.5231.075
80	3.1379.080	3.5231.080
85	3.1379.085	3.5231.085
90	3.1379.090	3.5231.090



Ø стержень	2,5
Ø сверло с измерительной шкалой	40.5912.300
втулка направляющая	40.4884.025
наконечник	40.5676.200
наконечник	40.5677.200
втулка защитная	40.4885.050

**Подставка для винтов 5,0ChLP**

№	№ по кат.	Название	Шт.	
1	40.5748.400	Подставка для винтов 5,0ChLP	1	
2	12.0751.102	Контейнер со сплошным дном 1/2 306x272x135мм	1	
3	12.0751.200	Алюминиевая перфорированная покрышка 1/2 306x272x15мм Серая	1	

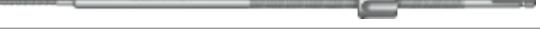
без имплантатов

**40.5748.600****40.5748.700**

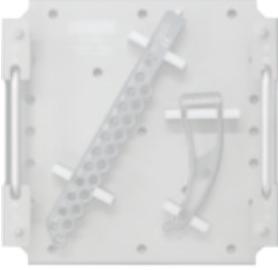
**III. ИНСТРУМЕНТЫ**

Инструменты 5,0ChLP (трансдермальные)

**40.5923.500**

№		Название	№ по кат.	Шт.
1		Втулка зажимная 5,0/2,8	<b>40.4878.000</b>	2
2		Втулка направляющая 5,0/2,0	<b>40.4884.020</b>	2
3		Втулка направляющая 5,0/2,5	<b>40.4884.025</b>	2
4		Втулка направляющая 5,0/2,8	<b>40.4884.028</b>	4
5		Втулка направляющая 6,0/2,5	<b>40.4893.025</b>	2
6		Втулка защитная 7,0/5,0	<b>40.4885.050</b>	4
7		Втулка защитная 8,0/6,0	<b>40.4892.060</b>	2
8		Троакар 5,0	<b>40.4886.050</b>	1
9		Троакар 6,0	<b>40.4894.060</b>	1
10		Винт установочно-нажимной 2,8/160	<b>40.4875.000</b>	2
11		Измеритель длины винтов	<b>40.5700.000</b>	1
12		Сверло с измерительной шкалой 2,5/300	<b>40.5912.300</b>	2
13		Сверло с измерительной шкалой 2,8/300	<b>40.5653.300</b>	2
14		Спица Киршнера 2,0/300	<b>40.4815.300</b>	8
15		Метчик 5,0ChLP-3,5	<b>40.5925.000</b>	1
16		Метчик HA 3,5	<b>40.5926.000</b>	1
17		Наконечник S2,5	<b>40.5676.200</b>	1
18		Наконечник T15	<b>40.5677.200</b>	1
19		Динамометрическая рукоятка 2,0Nm	<b>40.5635.100</b>	1
20		Сепаратор, длинный	<b>40.5627.000</b>	1
21		Соединитель AO-5,0ChLP	<b>40.4898.050</b>	1
22		Заглушка отверстия целенаправителя	<b>40.4887.000</b>	15
23		Подставка д/инструментов 5,0ChLP (трансдермальные)	<b>40.5924.400</b>	1
24		Контейнер со сплошным дном 1/1 595x275x86мм	<b>12.0523.000</b>	1
25		Перфорир.алюм.покрышка 1/1 595x275x15мм Серая	<b>12.0524.000</b>	1

**Инструменты 5,0ChLP (трансдермальные) - пластины прямые**  
**40.5921.500**

№		Название	№ по кат.	Шт.
1		Целенаправитель прямой пластины-держатель	40.5919.000	1
2		Целенаправитель прямой пластины-плечо	40.5920.000	1
5		Подставка д/инструм.5,0ChLP(трансд.)-прям. пластины	40.5922.400	1
6		Контейнер со сплошным дном 1/2 595x272x86мм	12.0751.100	1
7		Алюминиевая перфорированная покрышка 1/2 306x272x15мм Серая	12.0751.200	1

## IV. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

### IV.1. РЕДУКЦИЯ ПЕРЕЛОМА

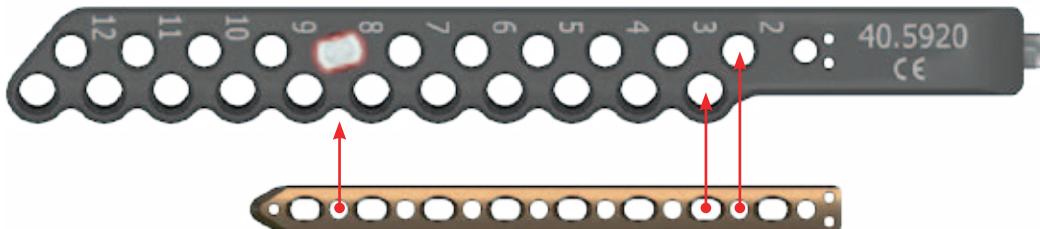
Необходима точная репозиция костных отломков перед использованием пластины с блокирующими винтами. Следует выполнить временную репозицию и зафиксировать отломки при помощи спиц Киршнера и/или редукционных клещей.



**Подтвердить правильность положения при помощи рентген снимков.**

### IV.2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ

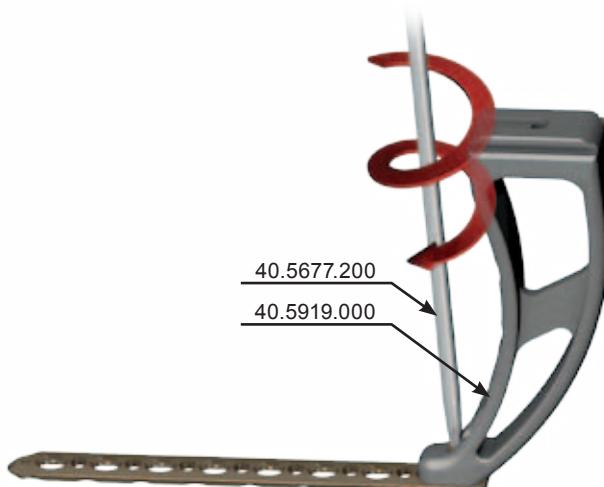
На балке целенаправителя отверстия, соответствующие отверстиям пластины [3.3157] обозначены цифрами 1÷12. Отверстия, находящиеся в среднем ряду предназначены для введения кортикальных винтов Ø3,5. Через отверстия в боковых рядах целенаправителя вводят блокирующие винты 5,0ChLP.



**На плече целенаправителя обозначить заглушкой [40.4887.000] последнее отверстие блокируемой пластины.**

### IV.3. СОЕДИНЕНИЕ ПЛАСТИНЫ С ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЕМ

Заложить держатель целенаправителя [40.5919.000] и докрутить крепёжный винт.



### IV.4. ВВЕДЕНИЕ ПЛАСТИНЫ

Ввести пластину на кость между мышцами и надкостницей, удерживая контакт дальнего конца пластины с костью.



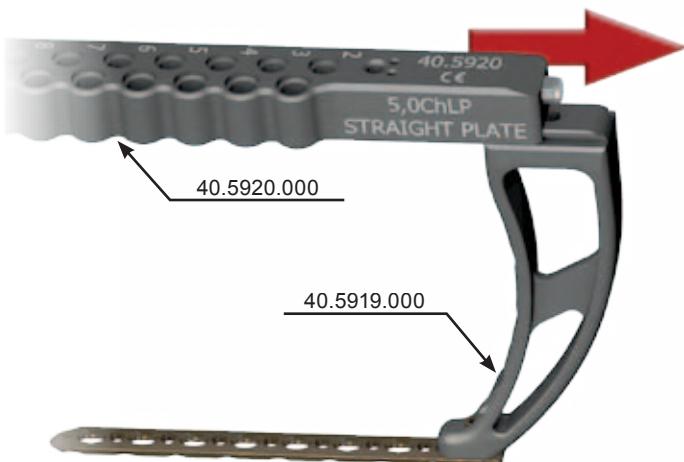
**Внимание:**  
С целью приготовления канала для введения пластины можно применить сепаратор длинный [40.5627].



Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.

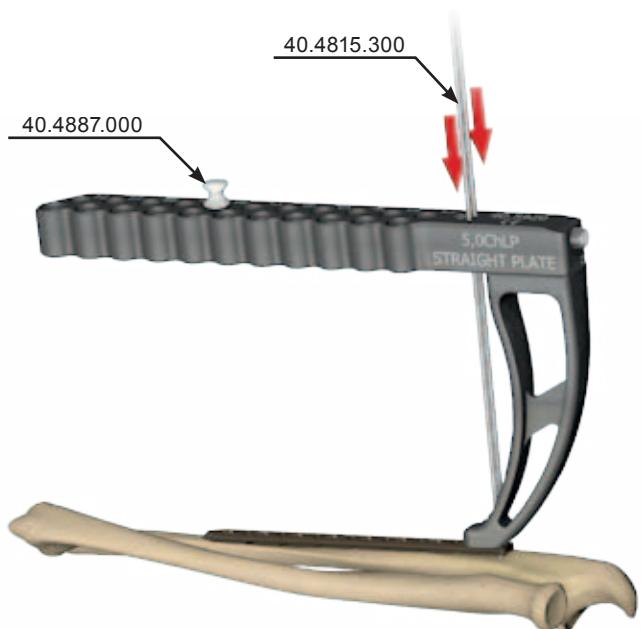
#### IV.5. МОНТАЖ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ

Нажав кнопку блокировки, вложить плечо целенаправителя [40.5920] в держатель [40.5919], до момента закрытия замка целенаправителя - правильное положение плеча. Отпустить кнопку блокировки.



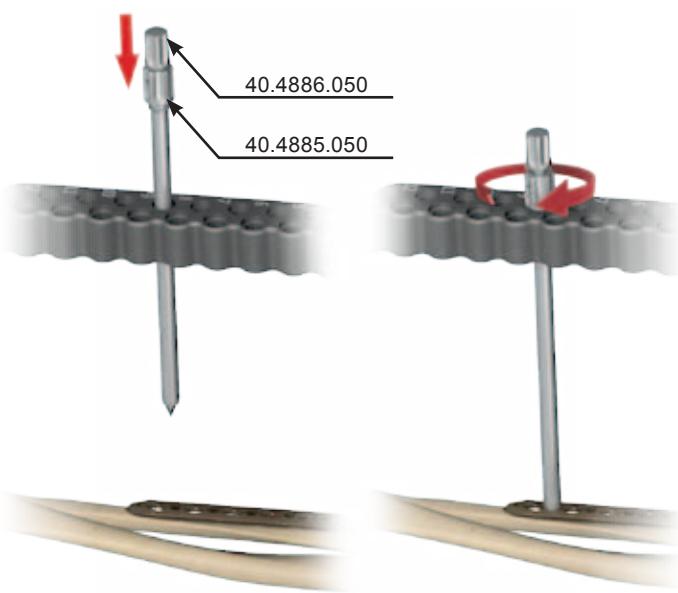
#### IV.6. ВРЕМЕННАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ ПЛАСТИНЫ

Для временного установления пластины в держателе целенаправителя введите спицы Киршнера 2,0 [40.4815.300] через отверстия целенаправителя.



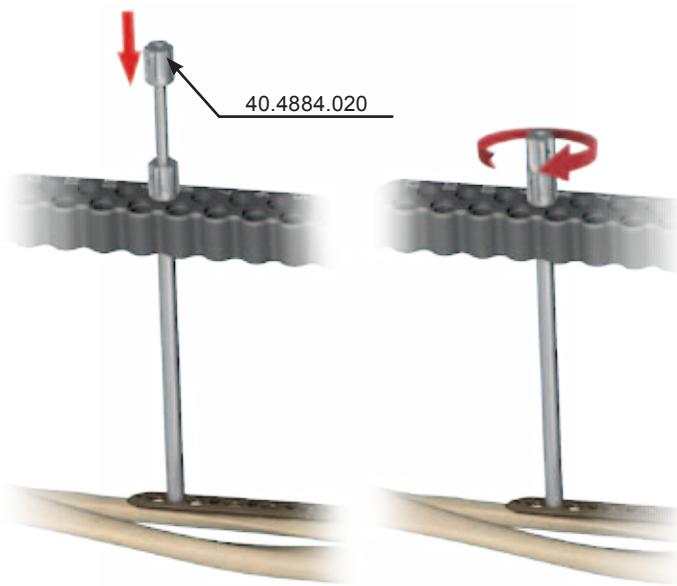
#### IV.7. УСТАНОВЛЕНИЕ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ С ПЛАСТИНОЙ

В последнее блокируемое отверстие ввести защитную втулку Ø7,0/5,0 [40.4885.050] с трокаром Ø5,0 [40.4886.050] и обозначить место разреза. Выполнить малый разрез и дожать трокар с защитной втулкой к пластине. Затем заблокировать втулку в плече целенаправителя.



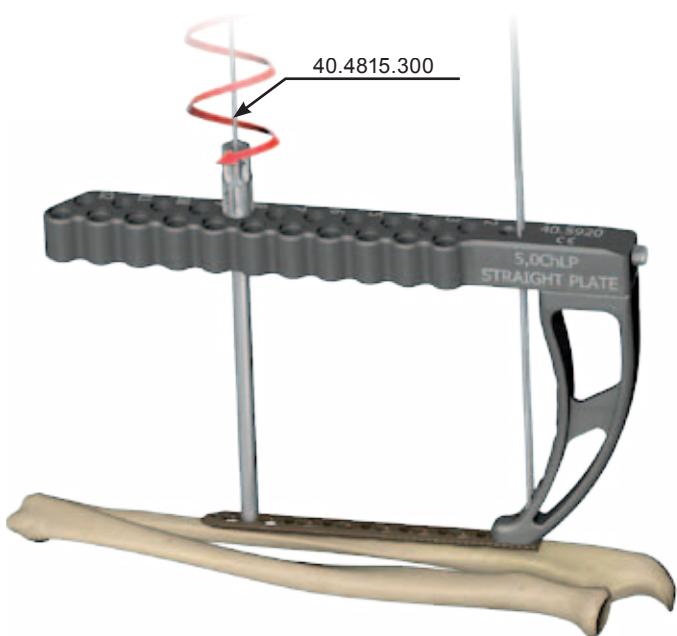
*Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач*

Удалить трокар Ø5,0 [40.4886.050] и ввести направляющую втулку Ø5,0/2,0 [40.4884.020]. Заблокировать втулку Ø5,0/2,0 [40.4884.020] в отверстии блокируемой пластины, тем самым получив надёжную конструкцию системы пластина-целенаправитель.



#### IV.8. ВРЕМЕННАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ

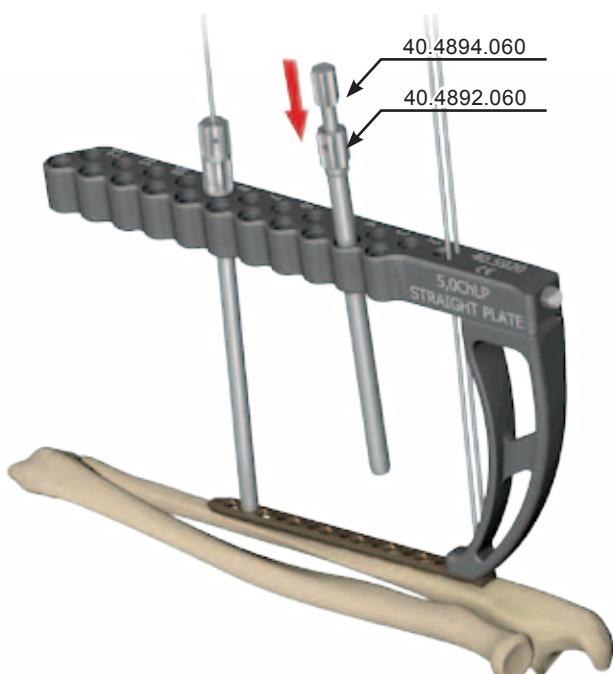
Для временного установления пластины ввести спицу Киршнера 2,0 [40.4815.300] через направляющую втулку Ø5,0/2,0 [40.4884.020].



#### IV.9. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ КОРТИКАЛЬНЫХ ВИНТОВ Ø3,5

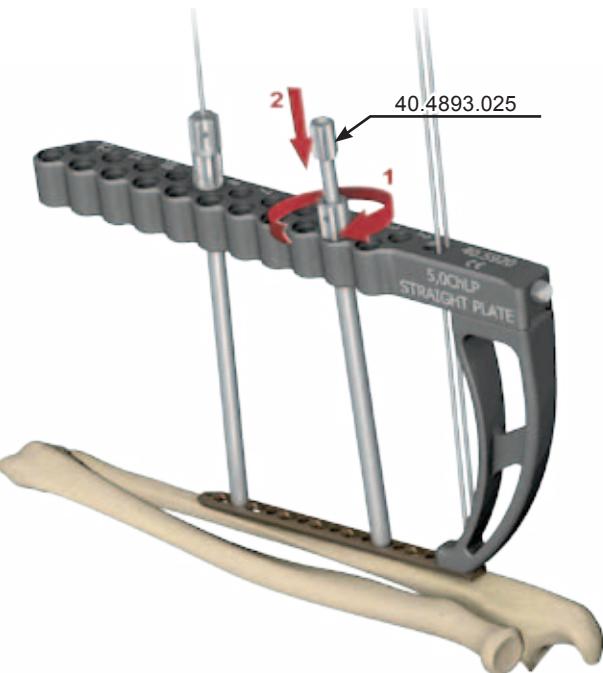
Ввести кортикальные винты Ø3,5 [3.1306.010÷110] в нужные отверстия пластины согласно нижеприведенным рекомендациям.

- В соответствующее отверстие в целенаправителе ввести защитную втулку Ø8,0/6,0 [40.4892.060] и трокар Ø6,0 [40.4894.060] и обозначить место разреза. Выполнить малый разрез и дожать трокар с защитной втулкой к пластине.



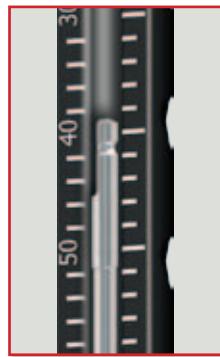
*Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.*

- b) Заблокировать защитную втулку Ø8,0/6,0 [40.4892.060] в плече целенаправителя. Удалить трокар Ø6,0 [40.4894.060] и ввести направляющую втулку Ø 6,0/2,5 [40.4893.025].

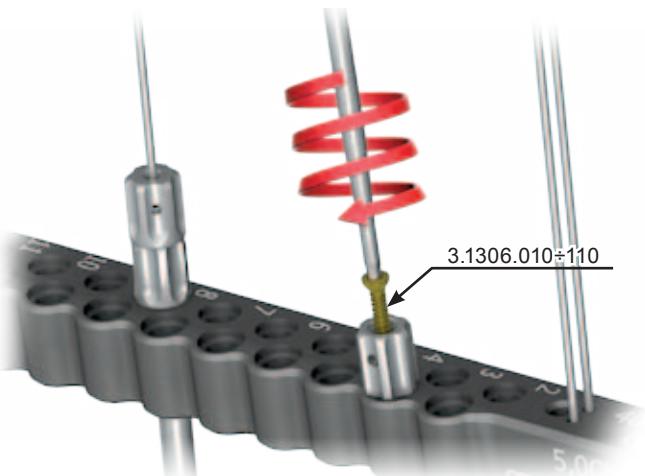
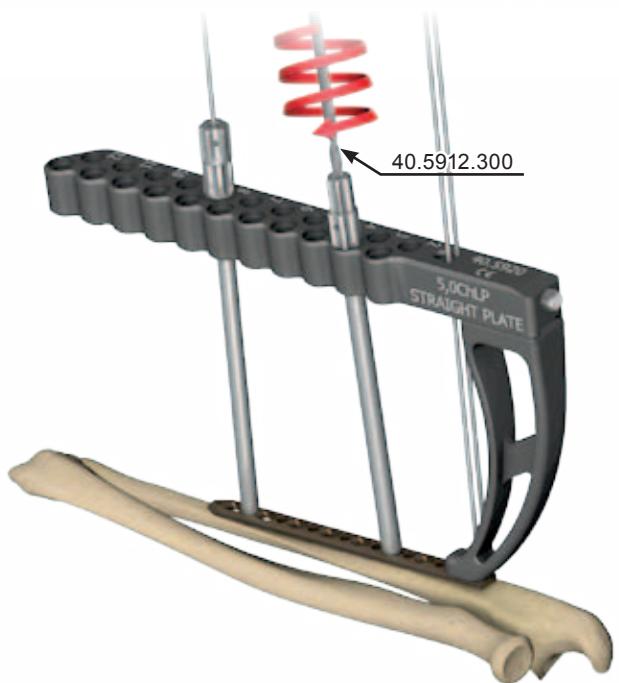


- c) Сверлить сверлом Ø2,5/300 с измерительной шкалой [40.5912.300] через два кортикальных слоя.

(Определить длину нужного винта по делению на шкале сверла [40.5912.300] или при помощи измерителя длины винтов [40.5700].)

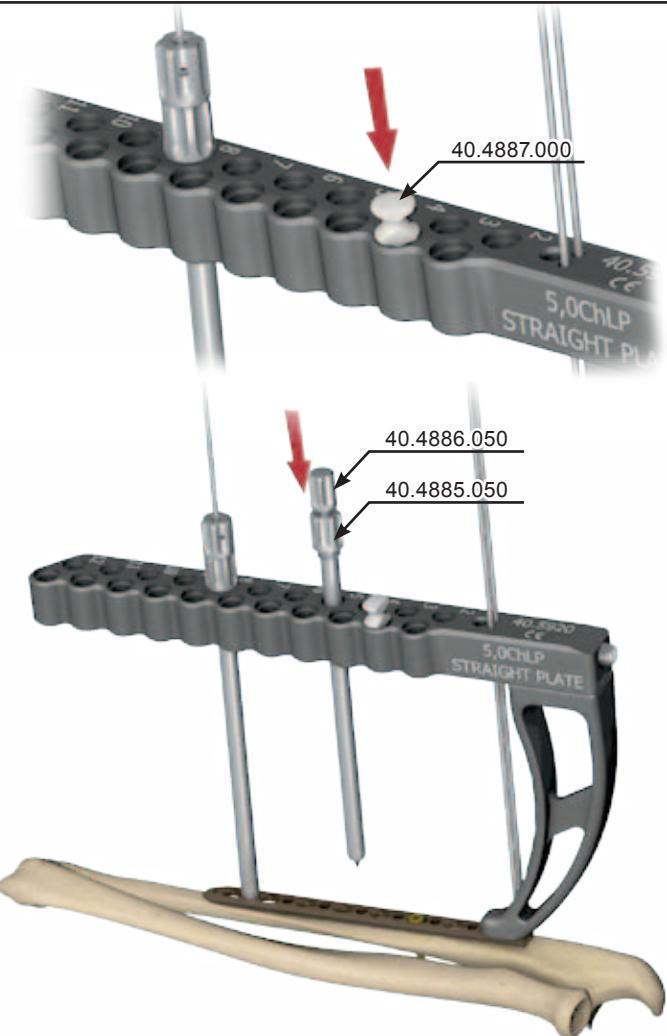


- d) Удалить направляющую втулку Ø6,0/2,5 [40.4893.025] и ввести кортикальный самонарезающий винт Ø3,5 [3.1316.010÷110].



Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач

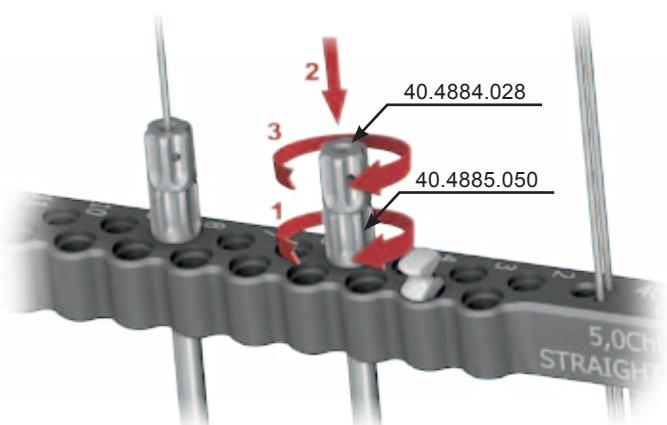
- е) Удалить защитную втулку Ø8,0/6,0 [40.4892.060] и обозначить отверстие заглушкой [40.4887.000].



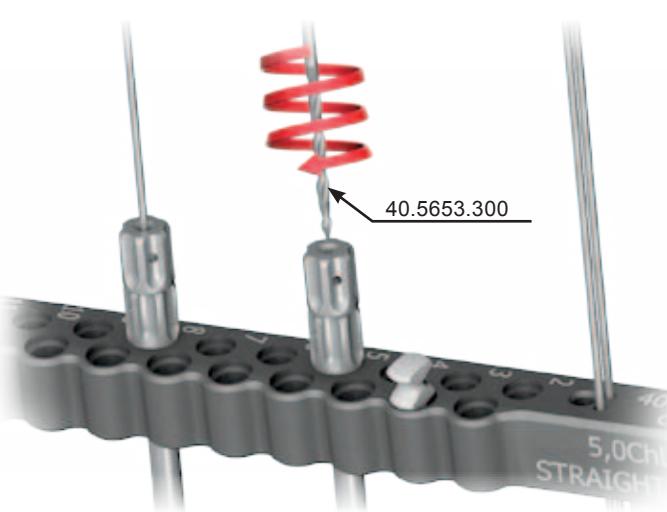
#### IV.10. ТЕХНИКА ВВЕДЕНИЯ БЛОКИРУЮЩИХ ВИНТОВ

Ввести блокирующие винты 5,0ChLP [3.5200.012-095] в нужные отверстия пластины согласно нижеприведенным рекомендациям.

- а) Ввести защитную втулку Ø7,0/5,0 [40.4885.050] и трокар Ø5,0 [40.4886.050] в соответствующее отверстие в целенаправителе и наметить место разреза. Выполнить малый разрез и дожать трокар вместе с защитной втулкой к пластине.

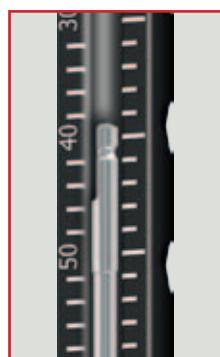


- б) Заблокировать защитную втулку Ø7,0/5,0 [40.4885.050] в плече целенаправителя. Удалить трокар Ø6,0 [40.4886.050]. Ввести направляющую втулку Ø5,0/2,8 [40.4884.028] и докручивая заблокировать её в отверстии блокируемой пластины.



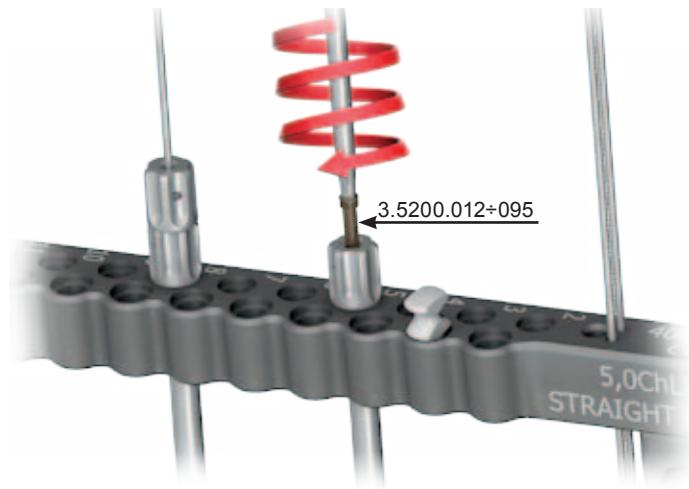
- с) Сверлить сверлом Ø2,8/300 с измерительной шкалой [40.5653.300].

(Определить длину нужного винта по делению на шкале сверла [40.5653.300] или при помощи измерителя длины винтов [40.5700].)



Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.

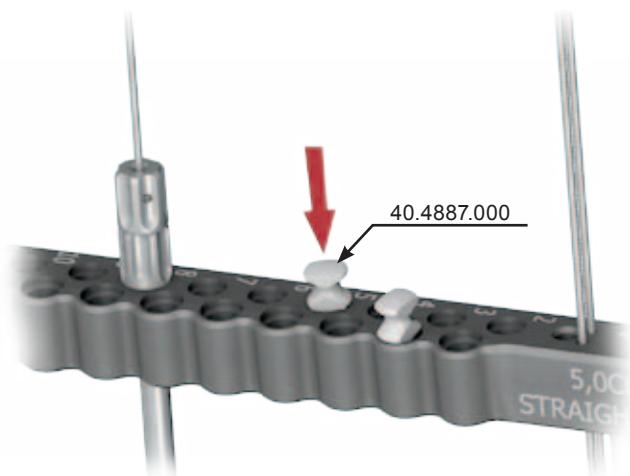
- d) Ввести винт 5,0ChLP – Ø3,5 [3.5200.012÷095].



- e) Удалить защитную втулку Ø7,0/5,0 [40.4885.050] и обозначить отверстие заглушкой [40.4887.000].



Аналогичным способом ввести остальные нужные блокирующие винты.



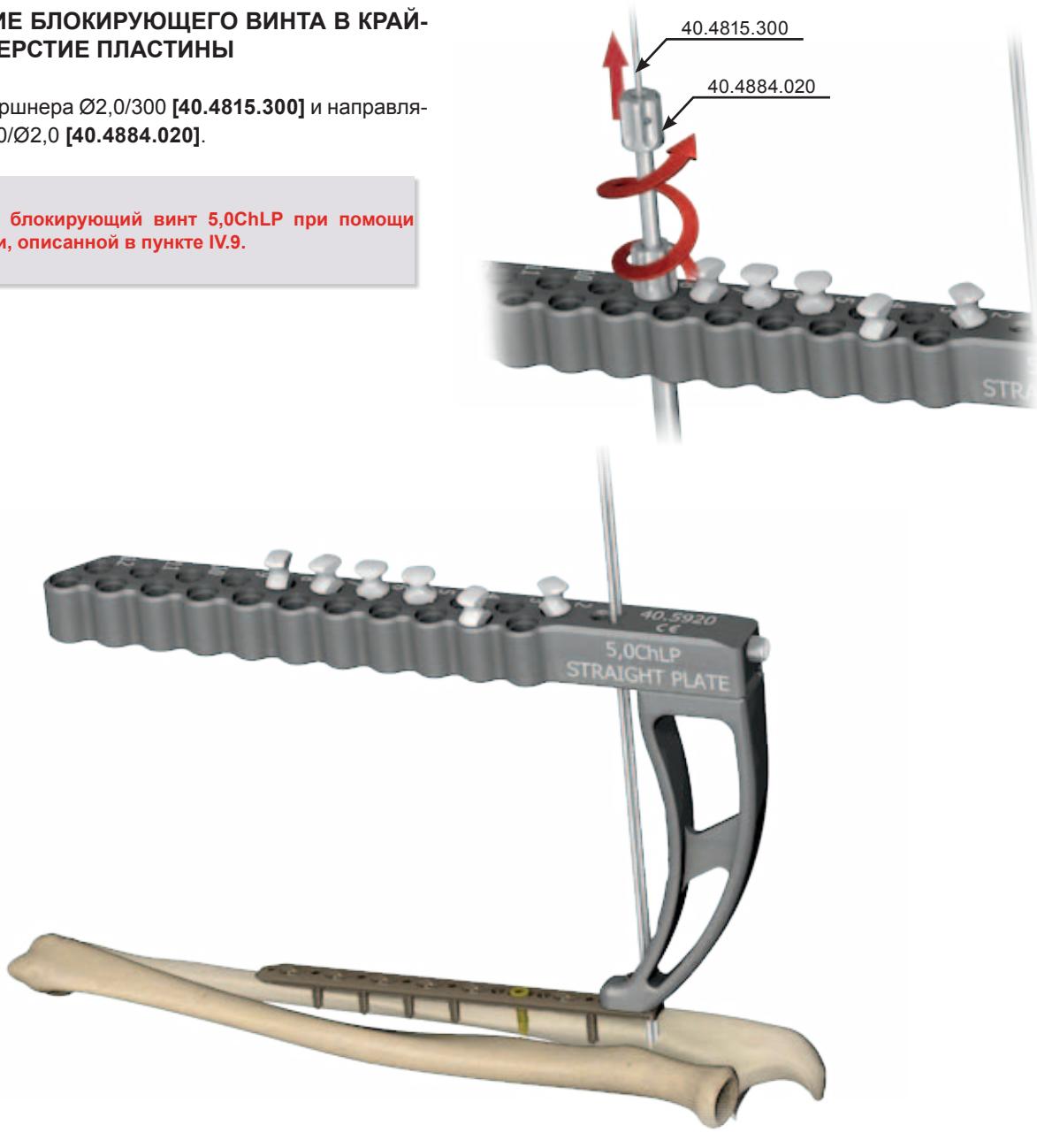
Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач

#### IV.11. ВВЕДЕНИЕ БЛОКИРУЮЩЕГО ВИНТА В КРАЙНЕЕ ОТВЕРСТИЕ ПЛАСТИНЫ

Удалить спицу Киршнера Ø2,0/300 [40.4815.300] и направляющую втулку Ø5,0/Ø2,0 [40.4884.020].

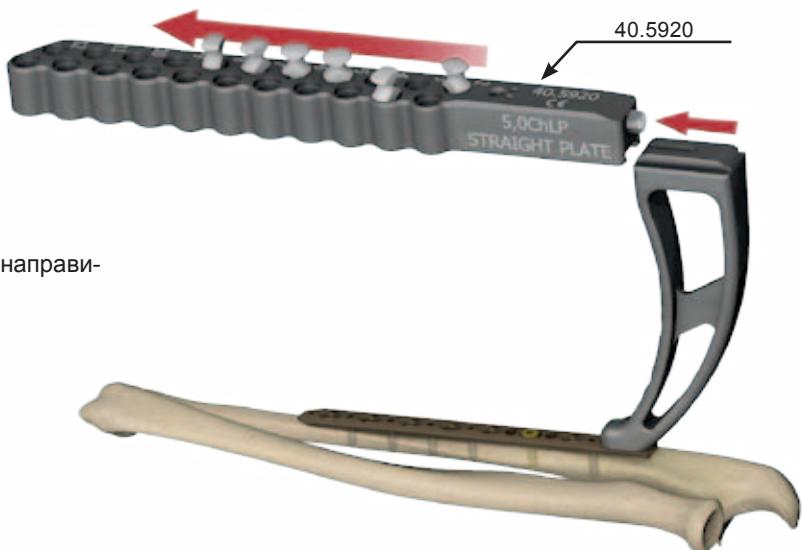


**Ввести блокирующий винт 5,0ChLP при помощи техники, описанной в пункте IV.9.**



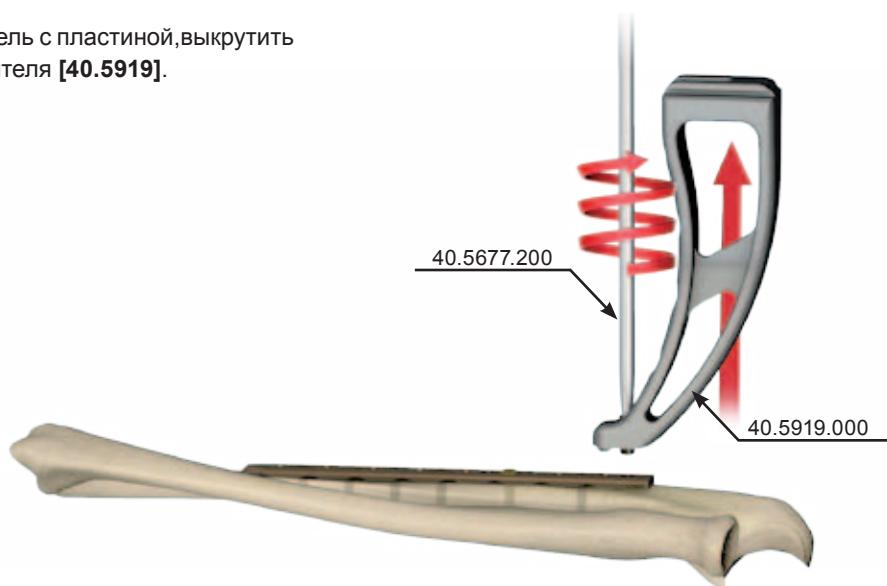
#### IV.12. ДЕМОНТАЖ ЦЕЛЕНАПРАВИТЕЛЯ

Нажав кнопку блокирования, высунуть плечо целенаправителя [40.5920] из держателя.



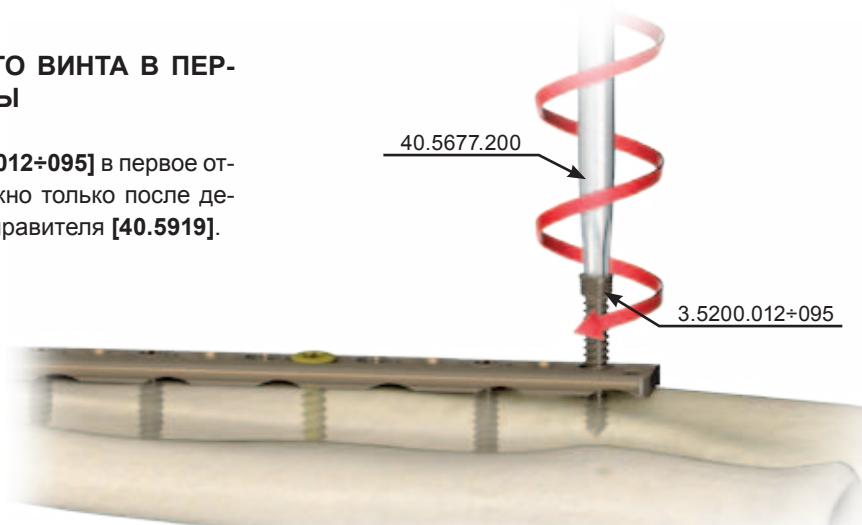
*Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.*

Винт, соединяющий целенаправитель с пластиной, выкрутить и удалить держатель целенаправителя [40.5919].



### IV.13. ВВЕДЕНИЕ БЛОКИРУЮЩЕГО ВИНТА В ПЕРВОЕ ОТВЕРСТИЕ ПЛАСТИНЫ

Введение блокирующего винта [3.5200.012±095] в первое отверстие блокируемой пластины возможно только после демонтажа (разборки) держателя целенаправителя [40.5919].



### IV.14. ЗАКРЫТИЕ РАНЫ

При помощи соответствующей хирургической техники закрыть рану. Перед закрытием убедиться, что все винты соответственно докручены.

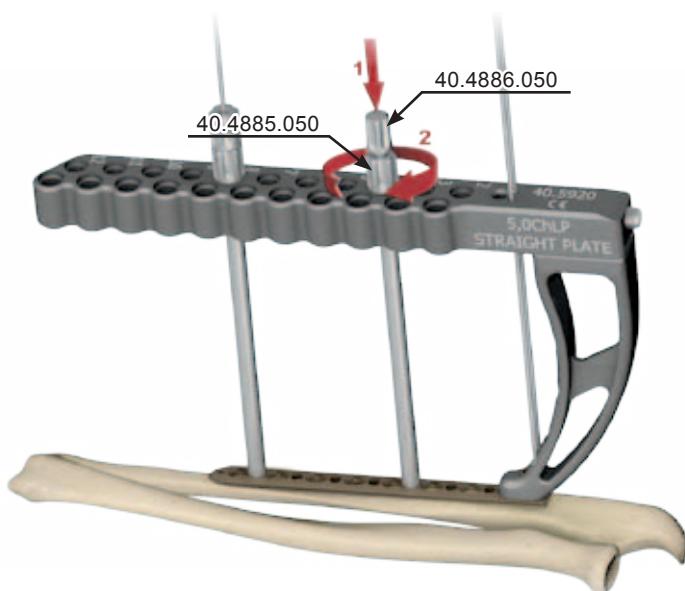
Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач

## V. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

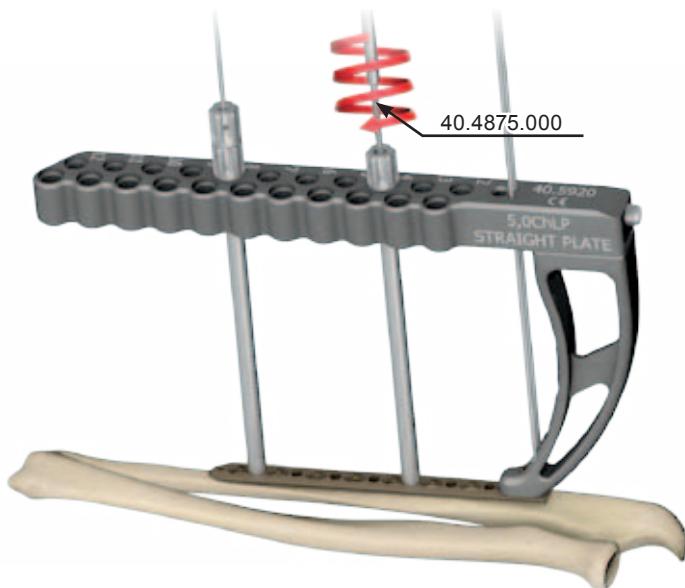
### V.1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТАНОВОЧНО-НАЖИМНОГО ВИНТА

Винт установочно-нажимной [40.4857] может быть использован для дотягивания либо отодвигания костных отломков по отношению к пластине. Стабилизирует установление пластины относительно главных отломков, а также позволяет на вероятную дополнительную коррекцию перед введением блокирующих винтов. После удаления установочно-нажимного винта в отверстие можно ввести блокирующий винт 5,0ChLP [3.5200].

- a) Ввести защитную втулку Ø5,0 [40.4885.050] вместе с троакаром Ø5,0 [40.4886.050] в отверстие целенаправителя. Выполнить малый разрез и дожать троакар с втулкой к пластине, затем заблокировать защитную втулку [40.4885.050] в плече целенаправителя.



- b) Удалить троакар Ø5,0 [40.4886.050]. Ввести самосверлящий и самонарезающий наконечник установочно-нажимного винта [40.4875.000].



*Вышеприведенное описание не является детальной инструкцией - решение о выборе операционной техники принимает врач.*

- с) Контролируя видеоканалом рентгеновского аппарата докрутить гайку установочно-нажимного винта [40.4875] до момента нужного установления отломков кости.



## VI. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ

Послеоперационные действия такие же, как в случае стандартных операционных техник внутренней стабилизации. Во избежание ограничений при движении следует начать восстановительные упражнения оперированной конечности как можно раньше после операции. Однако следует избегать полной нагрузки на конечность до окончательного сращения перелома.

## VII. УДАЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА

Имплантат может быть удалён только после полного заживления перелома и перестроения костномозгового канала.

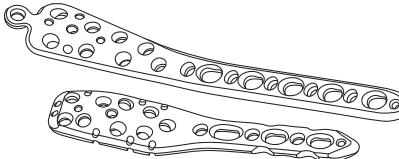
- Выполнить надрез под углом пластины в месте крепления держателя целенаправителя.
- Для упрощения удаления пластины укрепить держатель целенаправителя [40.5919].
- Через малый разрез удалить винты.

Следует помнить, что в первую очередь необходимо разблокировать все винты блокирующие пластины. Удалить все винты из кости. Это позволит исключить вращение пластины при удалении последнего блокирующего винта.

- Придерживая целенаправитель [40.5919], удалить пластины.

**Manufacturer:** ChM Sp. z o.o.  
Lewickie 3b, 16-061 Juchnowiec K., Poland  
tel.: +48 85 713-20 fax: +48 85 713-13-19  
e-mail: chm@chm.eu www.chm.eu

IFU-010/14

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Важная информация о изделии

**БЛОКИРУЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ И ВИНТЫ****НАЗНАЧЕНИЕ И ПОКАЗАНИЯ**

Блокируемые пластины с винтами предназначены для хирургического лечения переломов диафизов и эпифизов костей, а также при анкилозе.

Показания к лечению переломов:

- многоскользящие переломы,
- поперечные переломы,
- спиральные переломы,
- компрессионные переломы,
- переломы с замедленным сращением.

Блокируемые пластины, работающие в паре с определёнными винтами, представлены на страницах каталога изделий 0.0 ChM БЛОКИРУЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ.

Компания ChM не рекомендует определённую хирургическую процедуру для конкретного пациента.

**ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ**

• Инфекция или симптомы местного воспаления в месте оперативного вмешательства.

• При подозреваемой или доказанной аллергии на материал имплантата, или его восприимчивость. Если есть подозрение, что у пациента может высчитываться повышенная чувствительность на применяемый имплантат, следует перед его вживлением провести соответствующие тесты.

• Нарушение кровоснабжения в месте перелома или в оперированном месте.

• Отсутствие соответствующего покрытия тканями в области перелома или места оперативного вмешательства.

• Ослабленная костная ткань (обусловленная болезнью, инфекцией или ранее вживлённым имплантатом) не обеспечивающая соответствующего закрепления/стабилизации имплантата.

• Болезненное ожирение (определенное в соответствии со стандартами ВОЗ) – может привести к повреждению фиксации или самого имплантата.

• Болезни нервно-мышечной системы, которые могли бы создавать высокую степень риска неудачи операции или послеоперационные осложнения.

• Каждое другое состояние, препятствующее достижению положительного эффекта от применения имплантата и которое может нарушить нормальный процесс регенерации кости, напр. наличие опухолей или злокачественных новообразований, ускоренное СЭ или высокий уровень СРБ, которые не являются причиной других заболеваний, повышающим количество лейкоцитов в крови или явный свищ гноя мазка лейкотестов.

• Каждый пациент отказывающийся от соблюдения послеоперационных рекомендаций; психическая болезнь, старость, наркомания могут быть причиной игнорирования пациентом ограничений и мер предосторожности во время применения имплантата.

• Операционное лечение этим методом не должно применяться у пациентов с наследственной или приобретённой хрупкостью костей или проблемами с декальцинацией костей.

• Любая ситуация, в которой отдельные элементы имплантата были бы слишком больше или слишком маленькие, чтобы получить положительный результат.

• Любая ситуация, в которой применение имплантата нарушило бы анатомическую структуру или физиологические процессы.

• Любая ситуация, в которой следует обдумывать операционное применение имплантата (напр. беременность).

• Другие медицинские условия исключающие потенциальную пользу от операции.

• Каждая ситуация, которая по оценке врача, является противопоказанием к остеосинтезу при помощи вживления металлического имплантата.

Вышеуказанный перечень не исчерпывает всех противопоказаний.

**НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ**

Нежелательные последствия могут требовать реоперации или корректировки. Хирург должен предупредить пациента о возможности появления нежелательных последствий.

К потенциальному нежелательным последствиям относятся в том числе:

• Инфекция и другие нежелательные воспалительные реакции.

• Западание костного сращения или его отсутствие, образование псевдоартроза.

• Потеря анатомического положения с отсутствием сращения или неправильное сращение кости с ротацией или изменением угла.

• Перелом, ослабление, выгибание имплантата, появление трещины.

• Потеря стабилизации из-за отсутствия сращения, остеогеноз или нестабильность сложных переломов.

• Перемещение имплантата.

- Нажим имплантата на окружающие ткани или органы.
- Реакция организма на имплантат как на иностранные тела, например возможность злокачественной метаплазии, развитие аутоиммунологического заболевания и/или рубцевания.
- Потеря надлежащей кривизны и длины костей.
- Трещина кости или явление «stress shielding» вызывающие убыток кости выше, ниже или в месте операции.
- Кровотечение из кровеносных сосудов и/или гематомы.
- Тромб глубокой вены, тромбофлебит и/или эмболия лёгких.
- Осложнения в месте забора кости для трансплантации.
- Раннее или позднее ослабление крепления или перемещение имплантата.
- Возникновение рубцов, которые могут вызывать неврологическое расстройство или написк на нервы и/или боль.
- Проблемы с движением напр. эмболия лёгких, ателектаз, бронхит, пневмония и т. д.
- Изменение психического состояния.
- Ограничения, связанные с выполнением нормальной повседневной деятельности.
- Смерть.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

Следует сообщить пациенту важную медицинскую информацию, которая находится в этом документе.

Подбор соответствующих размеров имплантата для пациента, является самым важным элементом успеха операции. Ответственность за подбор лежит на хирурге. Предоперационные и операционные процедуры, включающие изучение операционной техники, правильная репозиция перелома, а также соответствующий подбор и вживление имплантатов, являются важными факторами решающими успех применения системы пластин хирургом.

Не у каждого пациента достигается положительный результат. Это как правило относится к тем случаям, при которых другие факторы связанные с состоянием пациента могут помешать достичь желаемого результата.

Кроме того, огромное влияние на полученный результат будет иметь с любодеяния пациентом соответствующих рекомендаций. Доказано, что у пациентов курящих табак, реже доходит до сращения кости. Таких пациентов следует предупреждать о данном факте и предостерегать от таких последствий.

Имплантаты предназначены для поддержания процесса лечения и НЕ предназначены для переноса нагрузок и замещения структура тела в ситуации незаконченного процесса лечения. В таком случае или в ситуации замедленного сращения или отсутствия сращения кости, нагрузка на имплантат может привести к его потенциальному изгибу, расщеплению, разъединению или усталостному перелому. Никакой имплантат не в состоянии самостоятельно переносить нагрузки, вытекающие из веса тела без сохранения непрерывности костных отломков.

Все хирургические металлические имплантаты во время использования подвергаются повторяющимся напряжениям, что может привести к усталости материала и повреждению имплантата.

Хирург должен сообщить пациенту, что изделие не может и не возвращает гибкости, силы, уверенности и прочности нормальной здоровой кости.

Излишний вес пациента может вызвать дополнительные напряжения и деформации изделия, что может ускорить усталость материала, из которого изготовлен имплантат и привести к его деформации или порче.

Имплантат можно повредить или он может треснуть в результате повышенной активности или

травмы, а также в дальнейшем может требовать замены. Чтобы предотвратить слишком большие нагрузки на имплантат, которые могли бы привести к отсутствию процесса сращения или повреждению имплантата и сопутствующих этому клиническим проблемам, хирург должен проинструктировать пациента об ограничениях связанных с физической активностью в период сращения и дозревания костной мозоли.

Если работа или активность пациента может быть причиной чрезмерной нагрузки (напр. непрерывная ходьба, бег, поднятие тяжестей, нагрузка на мышцы) пациент должен быть проинформирован, что это может быть причиной повреждения имплантата.

Во время моделирования пластин важным является уменьшить количество изгибов.

Загибание пластин из титана приводит к изменению свойств сопротивления материала (в этом числе к уменьшению пластичности, повышению твёрдости), что может привести к постоперационному повреждению пластины. Риск постоперационного перелома пластины увеличивается в случае большого угла и малого радиуса загибания модулируемой пластины. Имплантат с заметными повреждениями возникающими во время моделирования (вмятины и деформированные отверстия) следует заменить на новый который был осторожно моделирован. Деформированные отверстия не обеспечивают надлежащего взаимодействия пластины с винтами.

Отрезанный фрагмент пластины не может быть вживлён в другого пациента.

Во время введения винта очень важным является правильно установить отвертку по отношению к винту. Отвертка должна находиться в одной оси с винтом, а примененный соответствующий осевой нажим, должен обеспечить возможно полное втюхивание стержня отвертки в шлиц винта. В случае неблокирующих винтов, без применения динамометрического ключа, заключительный этап докручивания следует выполнить с особой деликатностью. Применение данных рекомендаций снижает риск повреждения отвертки, винта или костного отверстия.

**ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА**

1. Введена дополнительная система идентификации блокируемых пластин и винтов. На поверхности блокируемых пластин изготовленных из стали и титана имеется дополнительная информация «Система напр.: 4.0; 4.5; 5.0; 7,0». Эта информация говорит о том, что с пластинами работают в паре блокирующие винты с диаметрами головок 0,4; 0,45; 5,0; 7,0. Дополнительно пластины и винты входящие в состав системы, изготовленные из титана покрашены: система 4,0 в золотистый цвет; система 4,5 в жёлтый; система 5,0 в коричневый и система 7,0 в синий цвет.

2. Имплантаты являются изделиями одноразового использования, поставляются в стерильном или нестерильном виде.

3. Изделия не обозначенные как стерильные являются нестерильными.

4. Упаковка каждого из элементов во время его доставки должна быть не нарушенной.

5. Единичная упаковка изделия включает в себя:

- a) стерильного - одна штука изделия в стерильном виде. Типичной упаковкой является двойная упаковка из пленки тюшек или единичный блистер.
- b) нестерильного - одна штука изделия. Типичной упаковкой являются прозрачные плёночные упаковки.
6. Стерильная упаковка обозначена соответствующим индикатором.

7. В упаковке есть листок-вкладыш изделия. Информация на листке-вкладыше включает в себя:

**а) Стерильное изделие:**

- логотип завода-изготовителя ChM, адрес завода-изготовителя, товарный знак напр. «Система ChLP»,
- номер партии (LOT), напр. «0900000»,
- название и размер изделия,
- символ STERILE: обозначающий стерильное изделие,
- номер партии стерилизации напр. S-1234567,
- срок годности и способ стерилизации,
- номер изделия по каталогу (REF), напр.: «3.4034.503» (первая цифра указывает на вид материала имплантата напр. 1.4034.503/1-имплантационная сталь, 3.4034.503/3-титан, 4.4034.503/4-сплав кобальта).

**б) Нестерильное изделие:**

- логотип завода-производителя ChM, адрес завода-производителя, товарный знак «Система ChLP»,
- наименование и размер изделия,
- номер производственной партии (LOT), напр. «0900000»,
- символ NON-STERILE: обозначающий нестерильное изделие,
- номер изделия по каталогу (REF), напр. «3.4334.503» (первая цифра указывает на вид материала, напр. 1.4334.503/1-имплантационная сталь, 3.4334.503/3-титан, 4.4334.503/4-сплав кобальта).

8. Кроме основной этикетки изделия, на упаковке может быть помещена вспомогательная этикетка, содержащая специфические требования определённого района рынка (напр. законодательные требования страны, в которой изделие будет распространяться).

9. Внутри картонной упаковки помещены инструкция по применению имплантанта и этикетка, предназначенные для хранения в документах истории болезни пациента (так называемые « этикетки пациентов »).

10. В зависимости от размера либо вида пластины на ее поверхности может быть помещена следующая информация:

- логотип завода-производителя ChM,
- информация о системе «Система 4.0; 4.5; 5.0; 7,0» (смотри п.1 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ),
- номер производственной партии (LOT), напр. «1000000»,
- номер по каталогу (REF), напр. «3.1315.502» (первая цифра указывает на вид материала, из которого изготовлен имплантант, напр. 3.1315.506/1-имплантационная сталь, 3.1315.506/3-титан);
- вид материала дополнительно обозначен буквами: S - имплантационная сталь, T - титан,
- количество отверстий, напр. «6 holes».

11. В зависимости от размера или вида винта, на его поверхности может быть помещена следующая информация:

- логотип завода-производителя ChM,
- номер производственной партии (LOT), напр. «1000000»,
- номер по каталогу (REF), напр. «1.1289.020» (первая цифра указывает на вид материала, из которого изготовлен имплантант, напр. 1.1289.020/1-имплантационная сталь, 1.1289.020/3-сплав титана, 4.1289.020/4-сплав кобальта);
- вид материала также обозначен буквами: S - имплантационная сталь, T - сплав титана, CoCrMo - сплав кобальта.
- Для крепления имплантанта следует применять только винты фирмы ChM (на ярлыках винтов помечён знак ChM). Врач несет ответственность за применение винтов другого производителя.
- Догибание пластины до нужной анатомической формы кости можно производить только специальными для этого инструментами.
- Для установки и удаления имплантатов компании ChM по окончании лечения, следует применять инструменты производства ChM. Иногда инструмент может треснуть или переломиться во время операции. Инструменты подвергнуты продолжительному использованию и действию чрезмерных нагрузок, в большей степени подвержены повреждению в зависимости от степени осторожности во время операции, числа выполненных операций и ухода за ними. Перед процедурой, инструменты должны быть проверены на степень их износа или возможных повреждений.

**МАТЕРИАЛ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИМПЛАНТАТОВ**

- пластины и винты изготовлены из имплантационной стали, согласно стандартам: ISO 5832/1, ISO 5832/9

Компоненты сплава (содержание в %) – максимальное					
Cr	Ni	Cu	Mo	C	Si
22,0	15,0	0,5	3,0	0,08	1,0
Mn	P	S	N	Nb	Fe

4,25 0,025 0,01 0,5 0,8 остаток

- пластины изготовлены из чистого титана, согласно стандартам: ISO 5832/2

Компоненты сплава (содержание в %) – максимальное					
N	C	H	Fe	O	Ti
0,05	0,10	0,0125	0,40	0,40	остаток

- винты изготовлены из сплава титана, согласно стандартам: ISO 5832/3, ISO 5832/11

Компоненты сплава (содержание в %) – максимальное					
Al	Fe	C	N	O	Ti
6,75	0,3	0,08	0,05	0,2	
H	V	Nb	Ta	Ti	

0,015 4,5 7,5 0,5 остаток

- винты изготовлены из сплавов кобальта, согласно стандарту: ISO 5832/12

Компоненты сплава (содержание в %) – максимальное					
Cr	Ni	Fe	Mo	C	Si
1,0	0,75	5,0–7,0	0,35	0,25	1,0 остаток

Имплантационный титан, сплав титана и/или сплав кобальта могут быть использованы вместе, в рамках одного и того же набора имплантатов.

Никогда в рамках одного и того же набора имплантатов нельзя использовать титан, сплав титана и/или сплав кобальта со стальными компонентами.

Вид материала указан на вкладыше изделия и на самом изделии.

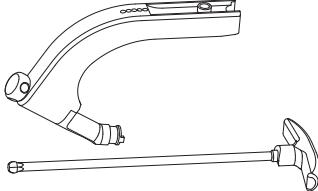
**Совместимость с магнитным резонансом:**

- для имплантатов изготовленных из имплантационной стали исследование магнитным резонансом запрещено,
- имплантаты изготовленные из титана, сплавов титана и сплавов кобальта совместимы с исследованием магнитным резонансом. Сканирование пациента является возможным при соблюдении определённых параметров:
  - статическое магнитное поле с индукцией ≤ 3 тесла,
  - пространственный градиент магнитного поля ≤ 720 гаусс/см,
  - максимальный для данной системы МРТ коэффициент собственного поглощения



Manufacturer: ChM Sp. z o.o.  
Lewickie 3b, 16-061 Juchnowiec K., Poland  
tel.: +48 85 713-13-20 fax: +48 85 713-13-19  
e-mail: chm@chm.eu www.chm.eu

IFU-I-001/14

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Выпускаемые компанией ChM Sp. z o.o. инструменты изготавливаются из стали, сплавов алюминия, искусственных материалов в соответствии с применяемыми в медицине процедурами. Во избежание повреждений, образования пятен и ржавчины следует с надлежащей тщательностью соблюдать изложенные ниже указания и рекомендуемые правила ухода за медицинскими инструментами.

**МАТЕРИАЛЫ**

Инструменты изготавливаются из коррозионностойких сталей. В связи с высоким содержанием хрома, на поверхности нержавеющей стали образуется пассивная пленка, защищающая инструмент от коррозии.

Подставки, штативы, кюветы, а также некоторые части инструментов (рукотяги отверток, шил ключей и т.д.) изготавливаются из алюминия. В результате электрохимической обработки алюминия на его поверхности образуется защитная оксидная пленка натурального цвета (серебристо-серая), которая может быть окрашена в разные цвета. Алюминиевые изделия с обработанной поверхностью обладают хорошей стойкостью к коррозии. Однако для ухода за ними нельзя использовать чистящие и дезинфицирующие средства, содержащие едкие щёлочи, а также растворы, компонентами которых являются йод и соли некоторых металлов, так как в этих условиях в результате химических процессов разрушается оксидная пленка.

Компания ChM также изготавливает инструменты из искусственных материалов в частности из: POM-C (полоксиметиленовый сополимер), PEEK (полифторированный эфирокетон-кетон), телефона (PTFE).

Указанные выше материалы можно обрабатывать (например: стерилизовать, мыть, чистить) в температурах не выше 140°C, являются они устойчивыми в водных растворах моюще-дезинфицирующих средств при pH от 0 до 9,5.

• Если невозможно определить материал, из которого изготовлен инструмент, следует обратиться за информацией к представителю компании ChM.

**ЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ**

Чистка инструментов - это довольно сложная процедура, эффективность которой зависит от качества воды, качества и вида применяемых дегергентов, методов мойки (ручное/машинное), качества полоскания и сушки, соответствующей подготовки инструмента, времени, температуры. Следует соблюдать внутренние процедуры помещения для стерилизации, а также рекомендации производителей моющих и дезинфицирующих средств, и моющих и стерилизующих машин.

• Следует ознакомиться и поступать в соответствии с инструкциями и рекомендациями изготовителей средств применяемых для дезинфекции и чистки изделий.

1. Перед первым применением изделие следует тщательно вымыть в тёплой воде с использованием специальных моюще-дезинфицирующих препаратов для медицинских изделий. Следует строго соблюдать инструкции по применению и рекомендации, указанные заводами-производителями средств. Рекомендуется применение водных растворов моюще-дезинфицирующих средств с нейтральным уровнем pH.

2. Сразу же после применения изделия следует замочить мин. на 10 минут в водном растворе ферментного дегергента с нейтральным уровнем pH, обладающим дезинфицирующими свойствами, который предназначен для мойки медицинских изделий многоразового использования (не допускать к засыханию имеющихся на изделии органических остатков). Следует соблюдать инструкцию завода-производителя по применению ферментного дегергента.

3. Тщательно вымыть (вычистить) поверхности и щели изделия используя мягкие ткани, не оставляющие нитей или щёлки из искусственных материалов (рекомендуетсянейлоновые щётки). Запрещается использование металлических щёток, щёток изготовленных из конского волоса или материалов, которые могли бы привести к химической или физической коррозии.

4. Далее при помощинейлоновых щёток следует аккуратно промыть инструмент в тёплой проточной воде, следя за тщательной промывкой щелей (выполнять многократные возвратно-поступательные движения). Во избежание образования водяных пятен рекомендуется промывать изделия в деминерализованной воде. Использование деминерализованной воды позволит избежать

коррозию, вызываемую хлоридами, содержащимися в обычной воде, а также образование пятен на поверхности (например, анодированной алюминиевой) и способствует стабилизированию анодированной поверхности обрабатываемых алюминиевых изделий. В ходе процедуры полоскания следует вручную удалить возможные остатки прилипших к инструментам загрязнений.

5. Визуально проверить поверхность изделия на наличие возможных загрязнений.

• В случае наличия остатков человеческих тканей, загрязнения, пыли, процедуру чистки следует повторить.

6. Затем данное изделие следует подвергнуть процессу машинной мойки в моечно-дезинфекторе (в моюще-дезинфицирующих средствах, предназначенных для мойки медицинских изделий многоразового использования).

• Процесс мойки в моечно-дезинфекторе установке следует осуществлять в соответствии с применяемыми в больнице процедурами и рекомендациями завода-производителя данной моечно-дезинфицирующей установки, а также в соответствии с инструкцией по применению используемого моюще-дезинфицирующего средства, разработанной его производителем.

**ВНИМАНИЕ!** Производитель не рекомендует применять средства консервации для ортопедических и хирургических изделий.

**СТЕРИЛИЗАЦИЯ**

Перед каждой стерилизацией и применением изделия следует проверить: его исправность, отсутствие токсических соединений (остатков процессов дезинфекции и стерилизации), а также повреждений структуры материала (трещины, переломы, изгибы, лущение). Помните, что стерилизация не заменяет чистку и мойку!

• Изготовленные из пластмасс (PEEK, PTFE, POM-C) изделия могут быть стерилизованы другими методами, осуществляемыми при температуре не более 140°C, получившими сертификацию и применяемыми в данном медицинском учреждении.

Стерилизацию хирургических инструментов следует осуществлять в установках и при условиях, соответствующих действующим стандартам. Инструменты должны подвергаться стерилизации в паровых стерилизаторах (автоклавах). Рекомендуемые параметры паровой стерилизации:

- температура 134°C,
- давление 2 атмосферы выше атмосферного давления (сверхдавление),
- минимальное время действия: 7 мин.
- минимальное время сушки: 20 мин.

Допускается стерилизация сертифицированными методами, применяемыми в данном учреждении. Прочность и срок службы инструментов в значительной мере зависит от способа их использования. Применение инструментов по назначению, аккуратное и тщательное обращение с ними предотвращает повреждения и продлевает их срок службы.

Если данная инструкция окажется неясной, следует обратиться к производителю, который обязан предоставить всю необходимую информацию.

Актуализированные **ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ** находятся на веб-сайте: [www.chm.eu](http://www.chm.eu)

IFU-I-001/14; Дата обновления инструкции: Март 2014

**SYMBOL TRANSLATION - ОБЯЗАНИЯ СИМВОЛОВ - ПОСЛЕДНЕЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ****EXPRESIÓN DE LOS SÍMBOLOS - SYMBOLERKLÄRUNG - SYMBOL REKLAMACE**

Do not reuse	Nie używać ponownie	Не использовать повторно	Do not sterilize	Nie sterylizować ponownie	Не использовать повторно	Do not use if package is damaged	Nie używać jeśli opakowanie jest uszkodzone	Не использовать при поврежденной упаковке
	Nicht wieder verwenden	Nepoužívat opakovane		Nicht resterilisieren	Nepoužívat resterilaci		Nicht verwenden falls Verpackung beschädigt ist	Nepoužívat pokud je obal poškozen

Sterilized using radiation	Sterylizowany przez promieniowanie	Стерилизовано облучением	Sterylized mediante radación	Esterilizado mediante óxido de etileno	Стерилизовано этиленом	Non-sterile	Niesterylizowany	Нестерильный

STERILE   R	STERILE   EO
-------------	--------------

Catalogue number	Batch code	Consult Instruction for use
Numer katalogowy	Kod partii	Zajrzyj do instrukcji użycia
Номер на каталогу	Код партии	Смотрите инструкцию по применению
Número de catálogo	Código de lote	Consultar instrucciones de uso
Número de catálogo	Chargenummer	Siehe die Gebrauchsanweisung
Katalognummer	Gültige Länge	Rufen Sie die Anleitung an
Katalognummern		

REF	LOT
-----	-----

Material	Quantity	Consult Instruction for use
Materiale	Ilosc	Zajrzyj do instrukcji użycia
Material	Kolichestvo	Смотрите инструкцию по применению
Material	Cantidad	Consultar instrucciones de uso
Material	Menge	Siehe die Gebrauchsanweisung
Material	Množství	Rufen Sie die Anleitung an

Mat:	Qty:
------	------

Caution	Use by
Ostrzelenie	Zajrzyj do terminu użycia
Предупреждение	Смотрите срок годности
Advertencia	Consultar instrucciones de uso
Vorsicht	Verwenden bis
Varovani	Užití do

REF
-----

Manufacturer: ChM Sp. z o.o.
------------------------------

Lewickie 3b, 16-061 Juchnowiec K., Poland
---

tel.: +48 85 713-13-20 fax: +48 85 713-13-19
--

e-mail: chm@chm.eu www.chm.eu
-------------------------------

# ChM®

## ChM «ООО»

п. Левицке д. 3б  
16-061 г. Юхновец К.  
Польша

тел.: +48 85 713-13-20  
факс: +48 85 713-13-19  
эл.-почта: chm@chm.eu



- 4 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ
- 7 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ КОСТИ ПРЕДПЛЕЧЬЯ И МАЛОЙ БЕРЦОВОЙ КОСТИ
- 8 СТАБИЛИЗАТОР ДИНАМИЧЕСКИЙ БЕДРЕННЫЙ (ДСБ) / МЫШЕЛКОВЫЙ (ДСК)
- 9 СТАБИЛИЗАТОР ПОЗВОНОЧНИКА
- 10 ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ВНЕШНЕГО СТАБИЛИЗАТОРА
- 11 РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОЗВОНОЧНЫХ И МЕЖПОЗВОНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ
- 15 УГЛОВОЙ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫЙ И БЕДРЕННЫЙ УСТАНОВОЧНЫЙ ИНСТРУМЕНТ
- 17 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ И БЕДРЕННОЙ КОСТЕЙ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ СТЕРЖЕНЬ
- 20 ЭНДОПРОТЕЗ ГОЛОВКИ ЛУЧЕВОЙ КОСТИ KPS
- 21 КЛИНОВИДНАЯ ОСТЕОТОМИЯ «ПЛЮС»
- 22 БЛОКИРУЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ
- 23 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ (ретроградный метод)
- 24 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ
- 25 ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ БОЛЬШЕБЕРЦОВЫХ СТЕРЖНЕЙ: РЕКОНСТРУКЦИОННЫХ
- 27 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ (ретроградный метод)
- 28 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ВЕРТЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ
- 29 ШЕЙНЫЕ ПЛАСТИНЫ
- 30 ПЛАСТИНА ДЛЯ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ
- 32 4,0 ChLP ПЛАСТИНЫ ЛУЧЕВЫЕ ДИСТАЛЬНЫЕ
- 34 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ АНАТОМИЧЕСКИМИ СТЕРЖНЯМИ
- 35 СТАБИЛИЗАТОР ПОЗВОНОЧНИКА
- 36 УДАЛЕНИЕ ВИНТОВ ChLP
- 37 СТАБИЛИЗАЦИЯ ЛОННОГО СОЧЛЕНЕНИЯ
- 38 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БОЛЬШЕБЕРЦОВОЙ КОСТИ СТЕРЖНЯМИ CHARFIX2
- 39 СИСТЕМА IDS
- 40 МЕЖПОЗВОНОЧНЫЕ КЕЙДЖИ PLIF PEEK CAGE
- 42 ПЛАСТИНА СТЕРНО-КОСТАЛЬНАЯ
- 43 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ
- 45 РЕКОНСТРУКТИВНЫЕ ПЛАСТИНЫ - ФИКСАЦИЯ ТАЗА
- 47 БЛОКИРУЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ 5,0ChLP
- 48 БЛОКИРУЕМЫЕ ПЛАСТИНЫ 7,0ChLP
- 49 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ РЕТРОГРАДНЫМ СТЕРЖНЕМ
- 52 ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ ОСТЕОСИНТЕЗ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ВЕРТЕЛЬНЫМИ СТЕРЖНЯМИ
- 54 ALIF PEEK МЕЖПОЗВОНОЧНЫЕ БЛОК. КЕЙДЖИ
- 55 ЭЛАСТИЧНЫЙ ИНТРАМЕДУЛЛЯРНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ДЛЯ ДЕТЕЙ

### ОТДЕЛ ПРОДАЖ:

тел.: + 48 85 713-13-30 ÷ 38  
факс: + 48 85 713-13-39