

CHM[®]

5,0 ChM Locked Plating
ChLP system

5,0ChLP пластина для плечевой кости дистальная Y - образная
3.7243; 3.7244

- ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА
- ИМПЛАНТАТЫ
- ИНСТРУМЕНТЫ



ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

| | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
|  | Титан или сплав титана |  | Длина H [мм] |
|  | Кобальт |  | Угол |
|  | Левый |  | Доступные длины |
|  | Правый |  | Доступное количество отверстий |
|  | Доступные варианты: левый/правый |  | Толщина [мм] |
|  | Длина |  | Масштаб 1:1 |
|  | Шлиц торкс |  | Количество резьбовых отверстий в диафизарной части пластины |
|  | Шлиц торкс канюлированный |  | Количество блокируемых отверстий в пластине |
|  | Шлиц шестигранный |  | Переменный угол |
|  | Шлиц шестигранный канюлированный |  | Кортикальный |
|  | Канюлированный |  | Спонгиозный |
|  | Блокирующий |  | Доступный вариант стерильный / нестерильный |
|  | Диаметр [мм] |  | Смотри операционную технику |

| | |
|---|---|
|  | Предупреждение – обратить внимание на особую процедуру. |
|  | Действие выполнить под контролем рентгеновского аппарата. |
|  | Информация о следующих этапах процедуры. |
|  | Переход к следующему этапу процедуры. |
|  | Возврат к определенному этапу и повторение действия. |
|  | Перед применением изделия следует внимательно прочитать инструкцию по применению. Она содержит: показания, противопоказания, нежелательные последствия, а также рекомендации и предупреждения, связанные с применением изделия. |
|  | Вышеприведённое описание не является детальной инструкцией по применению - решение о выборе операционной техники принимает врач. |

www.chm.eu

Номер документа ST/80-520
 Дата выпуска 15.02.2021
 Дата обновления P-001-18.10.2022

Производитель оставляет за собой право вносить конструкторские изменения.
 Актуализированные ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ находятся на веб-сайте: ifu.chm.eu

| | |
|--|-----------|
| 1. ВВЕДЕНИЕ | 5 |
| 2. ОПИСАНИЕ ИМПЛАНТАТА | 6 |
| 3. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА | 8 |
| 3.1. УКЛАДКА ПАЦИЕНТА | 8 |
| 3.2. ОПЕРАЦИОННЫЙ ДОСТУП | 8 |
| 3.3. РЕПОЗИЦИЯ ПЕРЕЛОМА | 8 |
| 3.4. ПОДБОР ИМПЛАНТАТА | 8 |
| 3.5. ВВЕДЕНИЕ ПЛАСТИНЫ | 9 |
| 3.6. ВРЕМЕННАЯ ФИКСАЦИЯ ПЛАСТИНЫ | 9 |
| 3.7. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ БЛОКИРУЮЩИХ В ЭПИФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ | 9 |
| 3.8. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ КОРТИКАЛЬНЫХ В ДИАФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ | 9 |
| 3.9. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ БЛОКИРУЮЩИХ В ДИАФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ | 10 |
| 3.10. ЗАКРЫТИЕ РАНЫ | 10 |
| 4. ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ | 11 |
| 4а. ПРОЦЕДУРА ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИИ ИМПЛАНТАТА | 11 |
| 4б. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ ВИНТА КОРТИКАЛЬНОГО САМОНАРЕЗАЮЩЕГО 3,5 [3.1306] | 12 |
| 4с. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ 5,0ChLP ВИНТА САМОНАРЕЗАЮЩЕГО 3,5 [3.5200] | 13 |
| 4d. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ 5,0ChLP ВИНТА VA 3,5 [4.5236] | 14 |
| 5. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД | 16 |
| 6. УДАЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА | 16 |
| 7. КАТАЛОЖНЫЕ СТРАНИЦЫ | 17 |
| 7а. ИНСТРУМЕНТЫ | 17 |
| 7б. ПЛАСТИНЫ | 19 |
| 7с. ВИНТЫ | 20 |

1. ВВЕДЕНИЕ

Инструкция касается пластин системы 5,0ChLP, предназначенных для стабилизации дистального отдела плечевой кости. Пластины являются частью системы блокируемых пластин ChLP, разработанной компанией **СЪМ**. Представленный ассортимент имплантатов изготовлен из материалов согласно требованиям стандарта ISO 5832.

В состав набора входят:

- имплантаты (*пластины и винты*),
- набор инструментов, в состав которого входят инструменты для проведения операции,
- инструкция.

Назначение

- окколосутавные переломы дистального отдела плечевой кости,
- переломы дистального отдела плечевой кости расширены к диафизу,
- коррекционные остеотомии,
- неправильное сращение или отсутствие сращения.

Подбор и профилирование пластин

Пластины доступны в различных вариантах длины, правой и левой версиях. Это позволяет сделать оптимальный подбор имплантата для случающихся переломов. Допускается профилирование пластин.



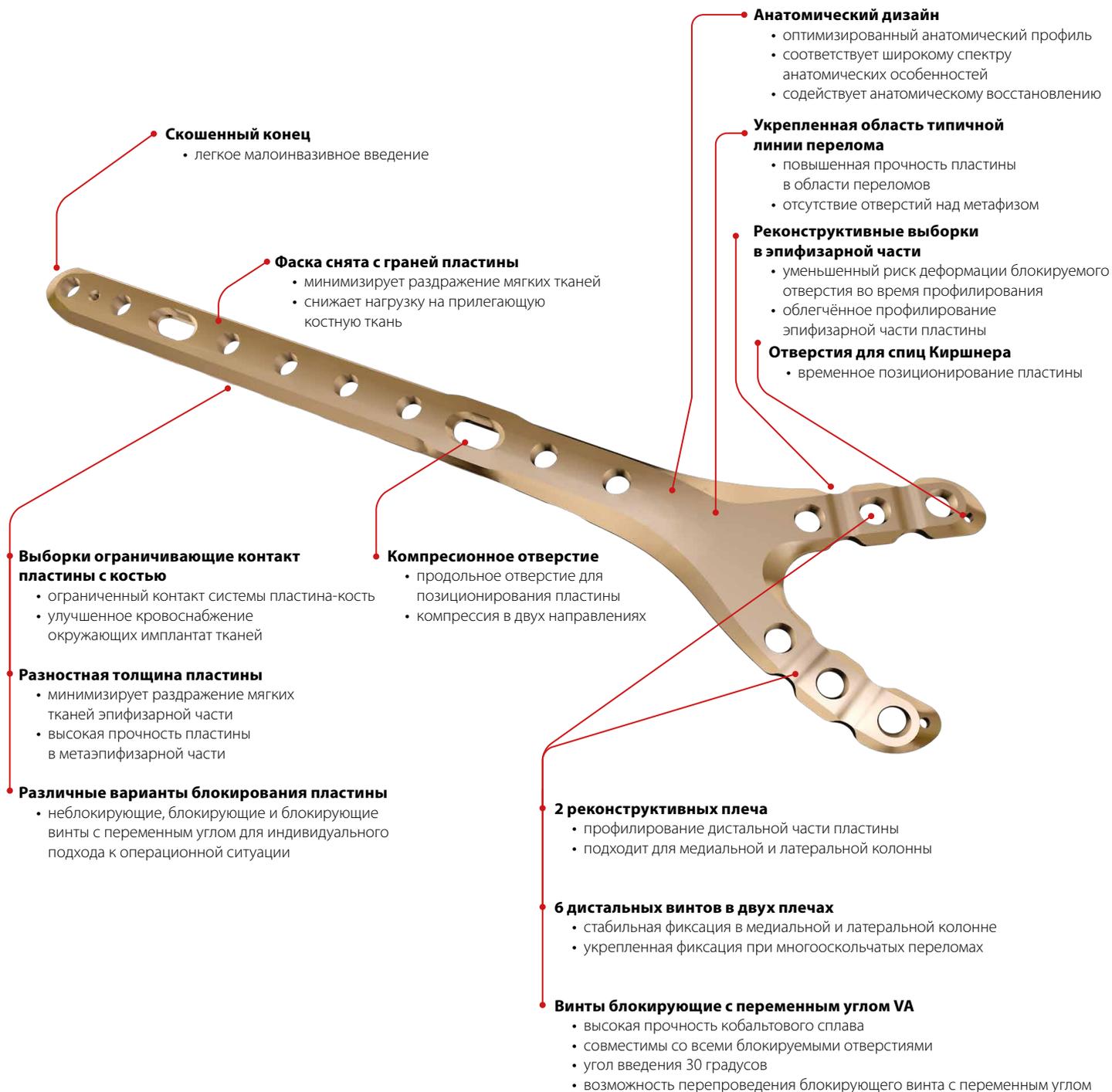
Перед применением изделия следует внимательно прочитать инструкцию по применению. Она содержит: показания, противопоказания, нежелательные последствия, а также рекомендации и предупреждения, связанные с применением изделия.



Вышеприведённое описание не является детальной инструкцией по применению - решение о выборе операционной техники принимает врач.

2. ОПИСАНИЕ ИМПЛАНТАТА

Пластина для плечевой кости Y-образная входит в состав системы 5,0ChLP. Эта система также включает взаимодействующие винты блокирующие. Для удобства идентификации, пластина и винты блокирующие кодированы в коричневый цвет.

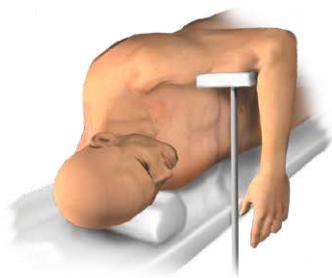


5,0ChLP пластина для плечевой кости Y - образная



3. ОПЕРАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

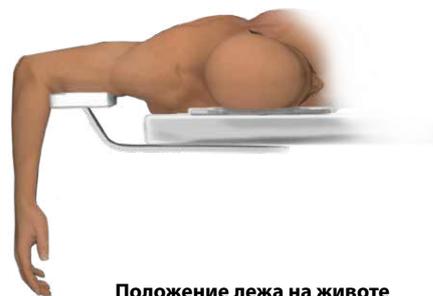
3.1. УКЛАДКА ПАЦИЕНТА



Боковое положение лежа



Положение лежа на спине



Положение лежа на животе

3.2. ОПЕРАЦИОННЫЙ ДОСТУП

Задний доступ

Особое внимание следует обратить на локтевой нерв, который должен быть обнаженным. Задний доступ, обходящий локтевой отросток, позволяет выполнить остеотомию локтевого отростка (*chevron*), для лучшей визуализации места перелома.



3.3. РЕПОЗИЦИЯ ПЕРЕЛОМА

Выполнить репозицию перелома. В случае необходимости временно зафиксировать костные отломки с помощью спиц Киршнера и/или клещей сокращённых.

3.4. ПОДБОР ИМПЛАНТАТА

Подобрать нужный размер имплантата к типу перелома, величине и строению костей. Использовать меру пластины **[40.7243.608]/[40.7244.608]** для определения длины имплантата.

Мера пластины 3.7243.608
Мера пластины 3.7244.608



43.7243.608
43.7244.608



3.5. ВВЕДЕНИЕ ПЛАСТИНЫ

Установить имплантат в правильной позиции на кости.

3.6. ВРЕМЕННАЯ ФИКСАЦИЯ ПЛАСТИНЫ

Положение имплантата зафиксировать через введение спиц Киршнера в специальные отверстия или с помощью винта установочно-нажимного (в соответствии с процедурой 4a).

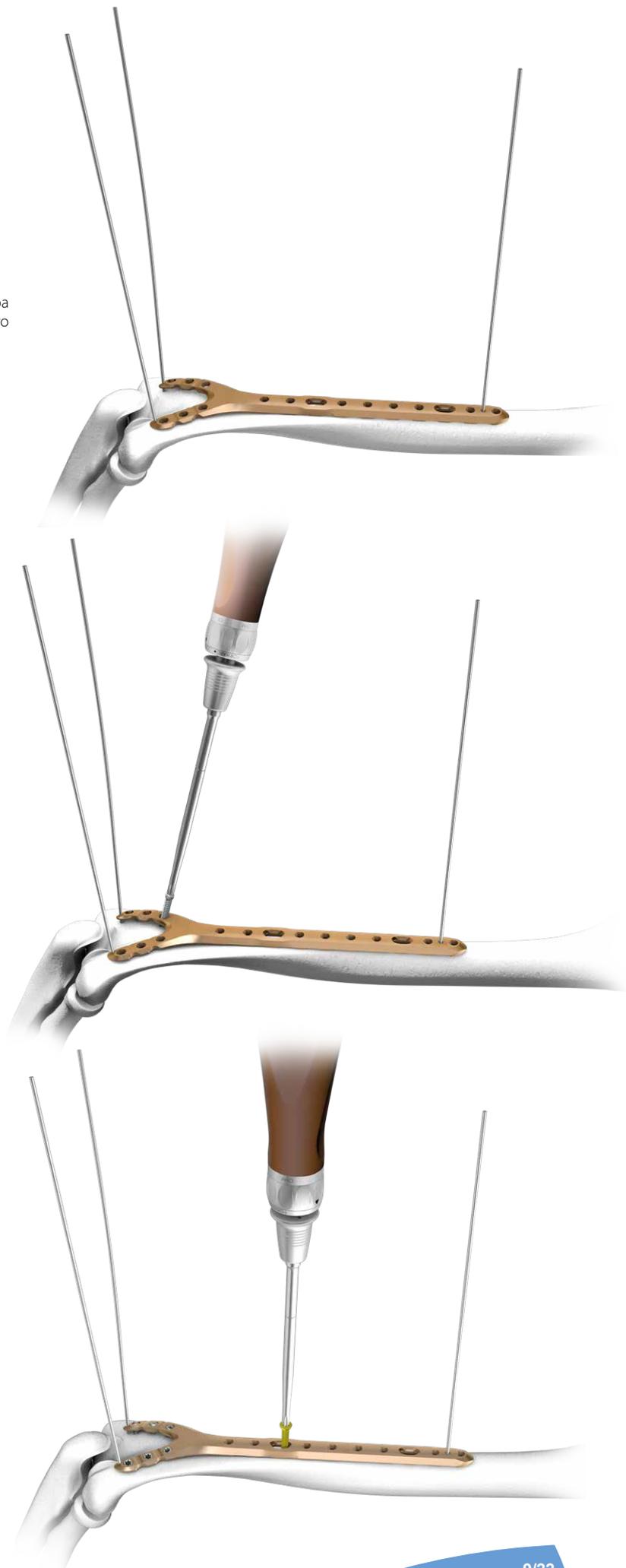
3.7. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ БЛОКИРУЮЩИХ В ЭПИФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ

Ввести соответствующей длины винты блокирующие, в блокируемые отверстия пластины.

- 5,0ChLP винт самонарезающий 3,5 **[3.5200]**
(в соответствии с процедурой 4c).
- 5,0ChLP винт VA 3,5 **[3.5236]**
(в соответствии с процедурой 4d).

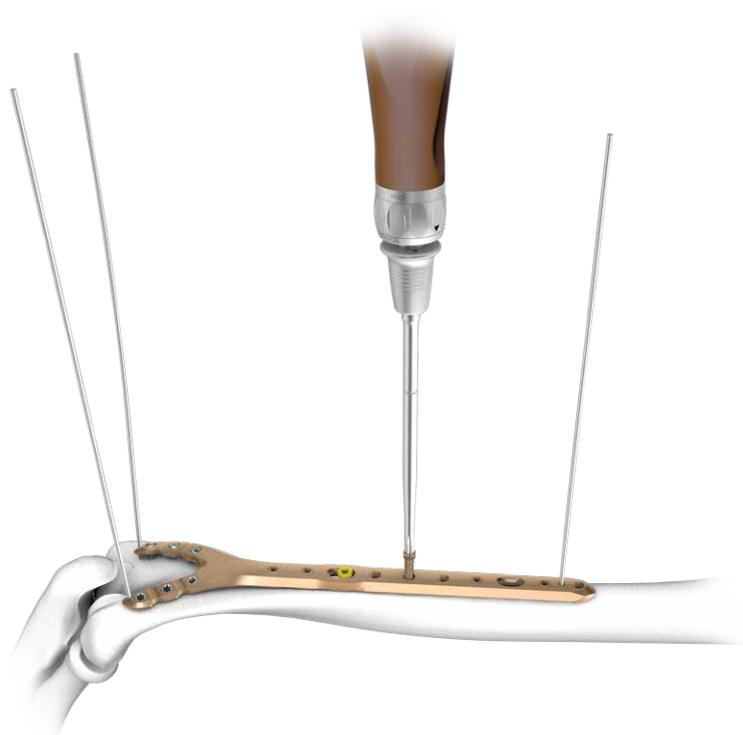
3.8. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ КОРТИКАЛЬНЫХ В ДИАФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ

Ввести винты кортикальные самонарезающие 3,5 **[3.1306]** в овальные отверстия пластины. При необходимости выполнить компрессию (в соответствии с процедурой 4b).



3.9. ВВЕДЕНИЕ ВИНТОВ БЛОКИРУЮЩИХ В ДИАФИЗАРНУЮ ЧАСТЬ ПЛАСТИНЫ

Ввести соответствующей длины винты самонарезающие 3,5 **[3.5200]**, в блокируемые отверстия диафизарной части пластины (в соответствии с процедурой 4с).



Винты кортикальные 3,5 ввести в отломок перед введением винтов блокирующих.



Врач определяет порядок и количество винтов блокирующих и винтов кортикальных.

3.10. ЗАКРЫТИЕ РАНЫ

Перед закрытием раны следует выполнить рентгеновский снимок, по крайней мере в двух проекциях, чтобы подтвердить положение имплантатов и репозицию перелома. Следует убедиться, что винты правильно докручены и не сталкиваются с суставной поверхностью. Использовать соответствующую хирургическую технику для закрытия раны.

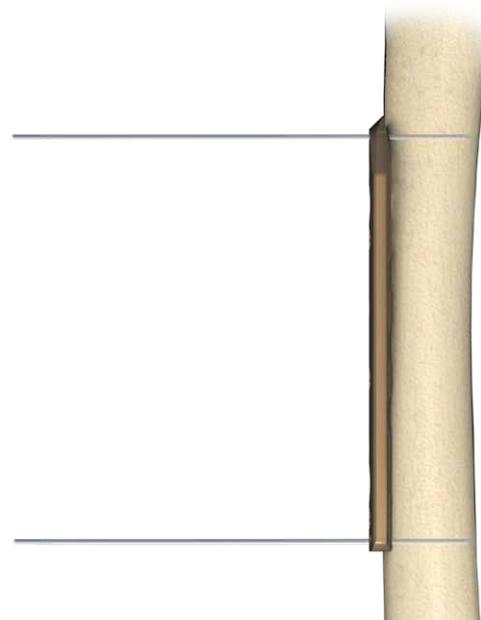


4. ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

4а. ПРОЦЕДУРА ВРЕМЕННОЙ ФИКСАЦИИ ИМПЛАНТАТА

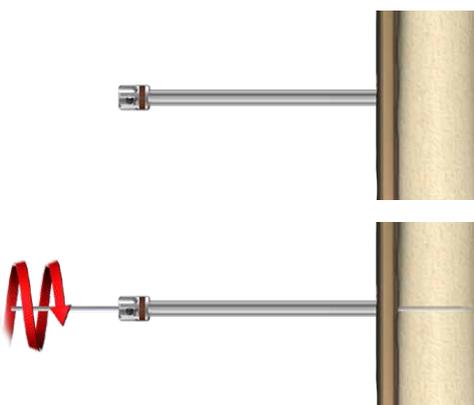
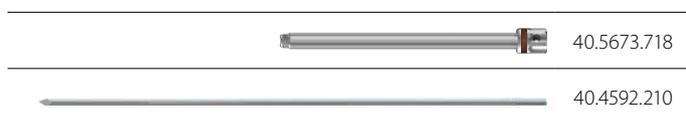
Фиксация спицами Киршнера

- Временно установить имплантат, вводя спицы Киршнера 1,5/210 [40.4592.210] в специальные отверстия в пластине.



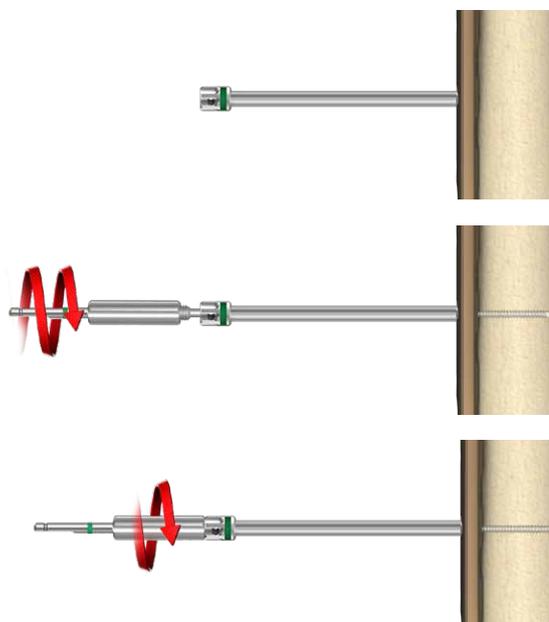
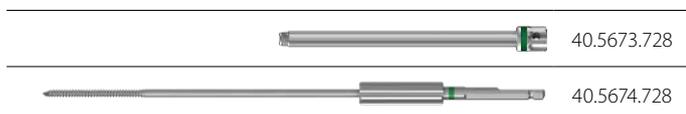
Фиксация спицами Киршнера в блокируемых отверстиях

- Ввести втулку направляющую 5,0/1,8 [40.5673.718] в блокируемое отверстие пластины.
- Ввести спицу Киршнера 1,5/210 [40.4592.210] через втулку направляющую 5,0/1,8 [40.5673.718].



Фиксация винтом установочно-нажимным

- Ввести втулку направляющую 5,0/2,8 [40.5673.728] в блокируемое отверстие пластины.
- Ввести винт установочно-нажимной 2,8/180 [40.5674.728] через втулку направляющую 5,0/2,8 [40.5673.728].
- Вкручивая гайку винта установочно-нажимного 2,8/180 [40.5674.728], дожать пластину к кости.



4b. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ ВИНТА КОРТИКАЛЬНОГО САМОНАРЕЗАЮЩЕГО 3,5 [3.1306]

Установка направлятеля компрессионного

Установить направлятель компрессионный 2,5 [40.4804.725] в нужном положении:



НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Прижать направлятель к пластине. Займёт он положение, которое позволит нейтрально ввести винт.

КОМПРЕССИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Передвинуть направлятель, не дожимая его к краю компрессионного отверстия. Выполненное в таком положении отверстие позволит ввести винт в компрессионном положении.

УГЛОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Возможно установить направлятель в угловом положении.

НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:



КОМПРЕССИОННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

УГЛОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ:

Сверление отверстия

В нужном положении, при помощи сверла с измерительной шкалой 2,5/210 [40.5912.212], выполнить отверстие под винт кортикальный Ø3,5, через два кортикальных слоя.



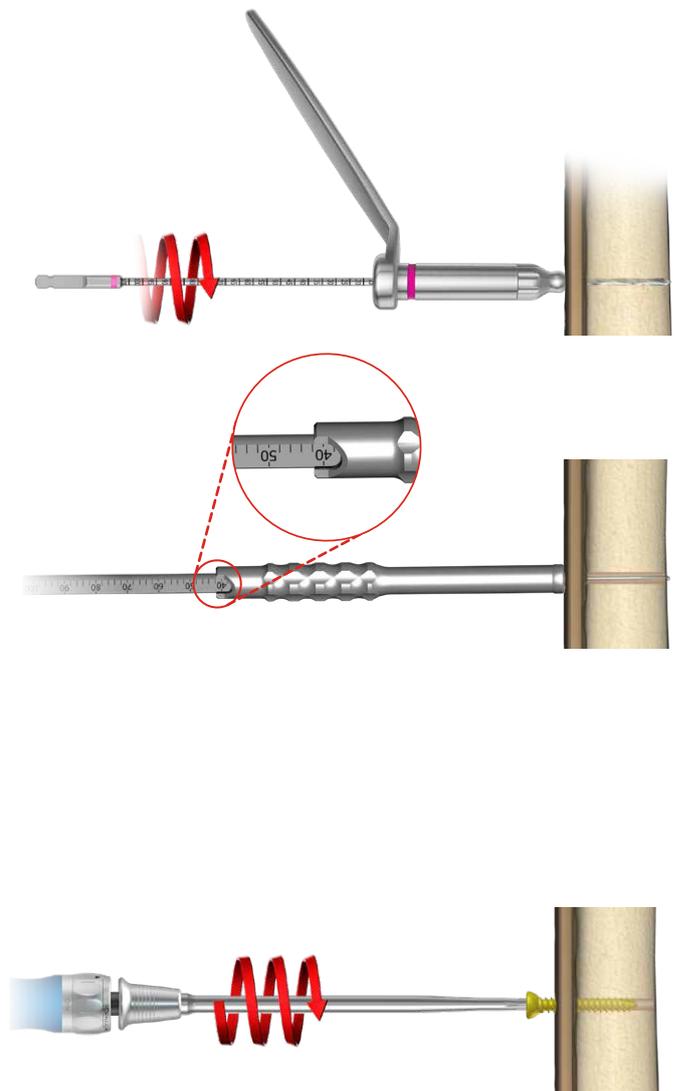
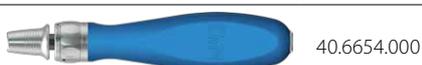
Измерение глубины отверстия

В высверленное отверстие ввести измеритель глубины [40.4639.550] до тех пор, пока конец измерителя не упрётся во внешнюю поверхность второго кортикального слоя.



Введение винта

Ввести винт кортикальный с помощью рукоятки со сцеплением [40.6654.000] и наконечника T15 [40.5677.000].



4с. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ 5,0ChLP ВИНТА САМОНАРЕЗАЮЩЕГО 3,5 [3.5200]

Вкручивание втулки направляющей

Ввести втулку направляющую 5,0/2,8 [40.5673.728] в блокируемое отверстие пластины.



40.5673.728

Сверление отверстия

Сверлить сверлом с измерительной шкалой 2,8/210 [40.5653.212] на нужную глубину.



40.5653.212

Измерение глубины отверстия

ВАРИАНТ I: Определить глубину сверления на сверле с измерительной шкалой 2,8/210 [40.5653.212].



40.5653.212

ВАРИАНТ II: или при помощи измерителя длины винтов [40.5675.500].



40.5675.500

ВАРИАНТ III: Выкрутив втулку направляющую 5,0/2,8 [40.5673.728], определить длину винта при помощи измерителя глубины [40.4639.550].



40.4639.550

Введение винта

Удалить втулку направляющую 5,0/2,8 [40.5673.728]. При помощи рукоятки динамометрической со сцеплением 2Нм [40.6652.000] и наконечника T15 [40.5677.000] ввести винт блокирующий.



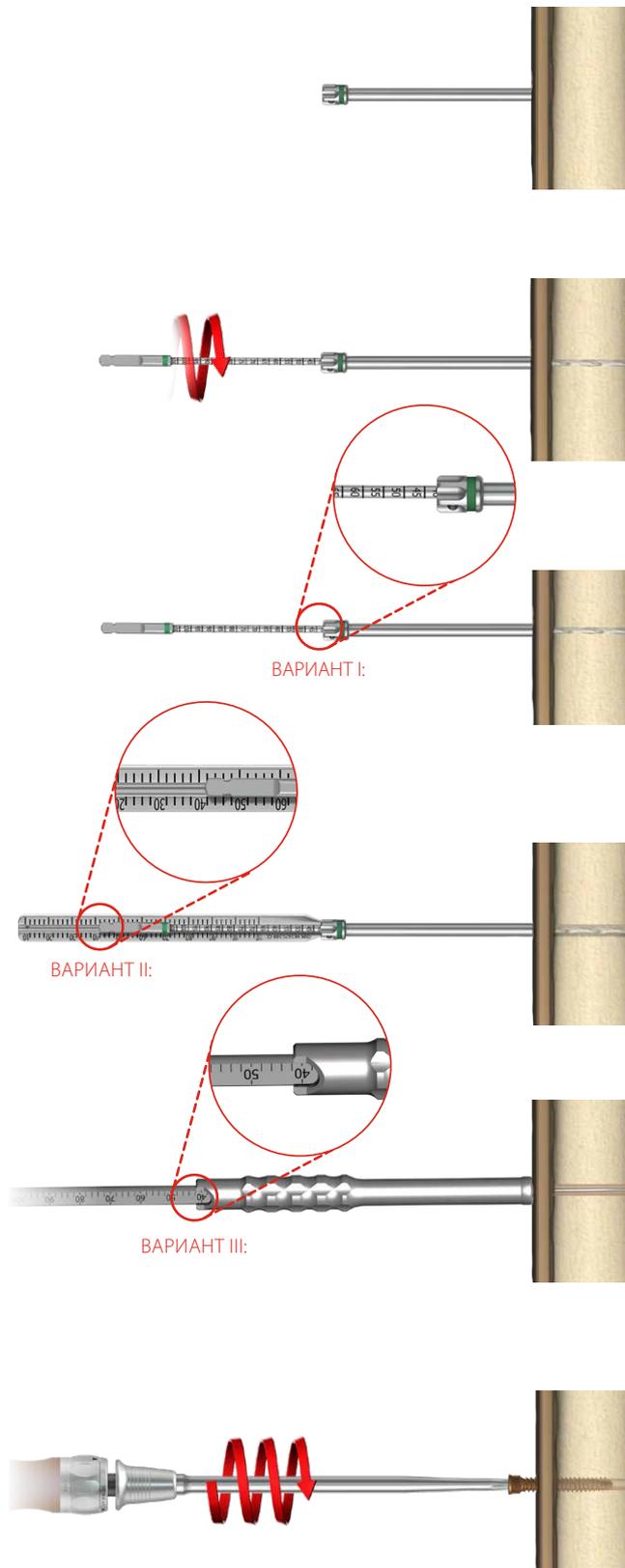
40.6652.000



40.5677.000



Последнюю фазу докручивания винта блокирующего, особенно при применении приводов, следует всегда выполнять с помощью рукоятки динамометрической, ограничивающей момент докручивания винта. Неиспользование рукоятки динамометрической приводит к интраоперационным осложнениям и, во время последующей операции, удалению пластины и винтов блокирующих.



4d. ПРОЦЕДУРА ВВЕДЕНИЯ 5,0СhLP ВИНТА VA 3,5 [4.5236]



При использовании винтов с переменным углом наклона (VA) существует риск столкновения винтов или сверла с уже имплантированными винтами. Хорошо продуманная траектория вводимых винтов и интраоперационный рентгеновский контроль сверления снижают риск столкновения.

Установка направителя VA

- Ввести направитель VA 2,8 [40.8206.028] на полную глубину оси блокируемого отверстия.
- Установить нужное отклонение относительно оси блокируемого отверстия. Направитель обеспечивает 15° наклон в каждом направлении относительно оси блокируемого отверстия.



40.8206.028



Превышение угла наклона более чем на 15° может помешать правильной фиксации винта VA в отверстии пластины.

Сверление отверстия

- Сверлить сверлом с измерительной шкалой 2,8/210 [40.5653.212] на нужную глубину.



40.5653.212



Сверление выполнить под контролем рентгеновского аппарата, чтобы избежать столкновения сверла с введёнными винтами.

Измерение глубины отверстия

ВАРИАНТ I: Прочитать значение на шкале сверла с измерительной шкалой 2,8/210 [40.5653.212].



40.5653.212

ВАРИАНТ II: При помощи измерителя длины винтов [40.5675.500].

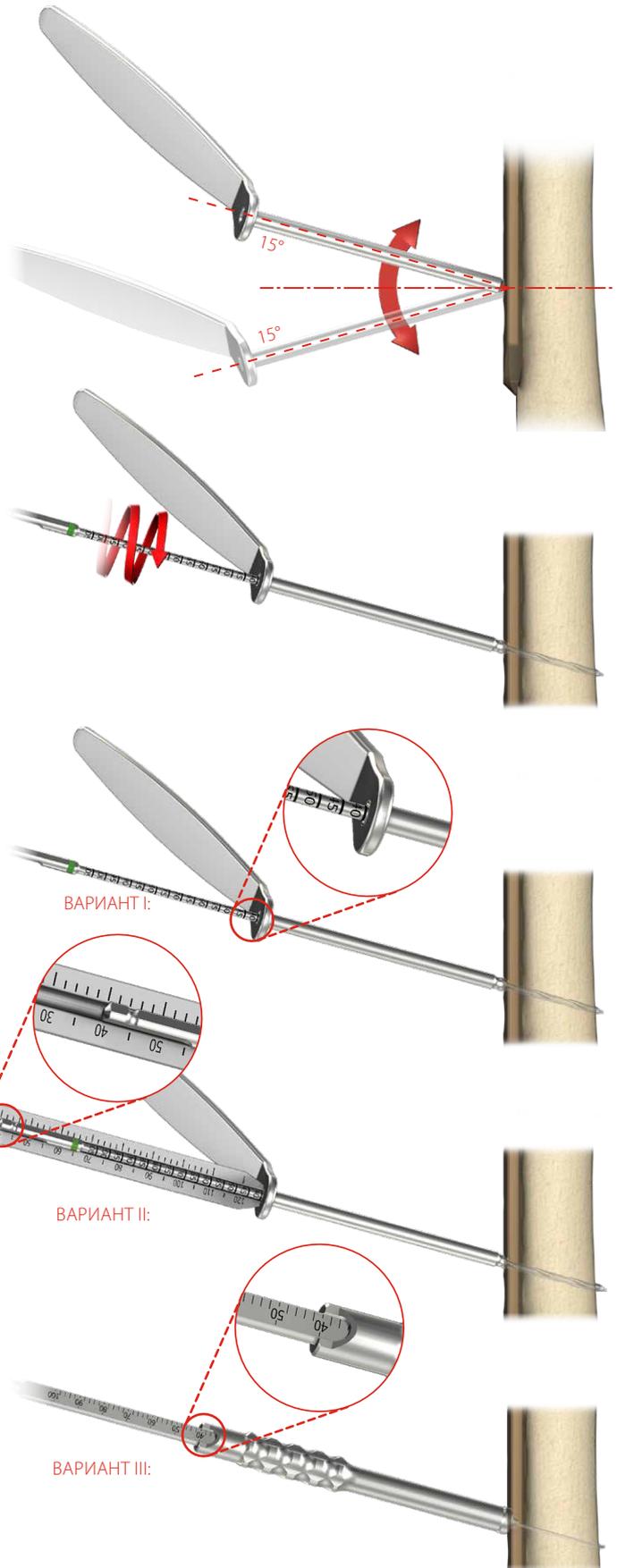


40.5675.500

ВАРИАНТ III: Или после удаления направителя VA длину винта определить при помощи измерителя глубины [40.4639.550].



40.4639.550

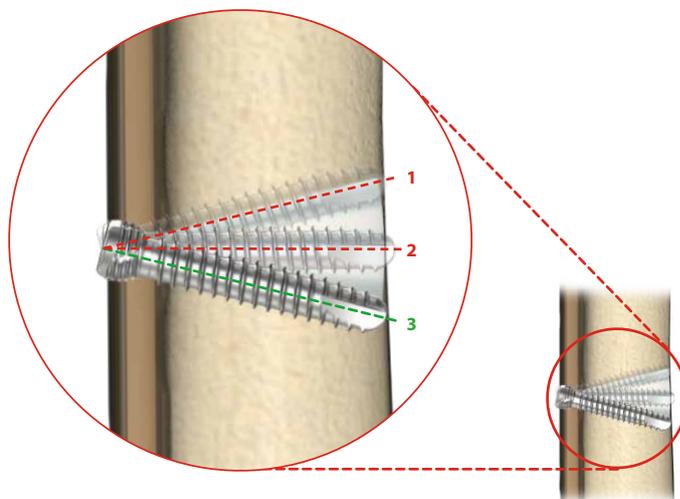
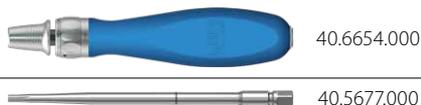


Введение винта

Ввести винт VA при помощи рукоятки динамометрической со сцеплением 2Нм [40.6652.000] и наконечника T15 [40.5677.000].



При больших отклонениях винта VA по отношению к оси блокируемого отверстия, после докручивания с использованием рукоятки динамометрической, головка винта может выступать над пластиной. В таком случае может возникнуть необходимость использования рукоятки со сцеплением [40.6654] и наконечника T15 [40.5677]. Следует осторожно докрутить винт VA, обращая внимание на то, чтобы не повредить шлиц винта или наконечник отвертки, а также не вкручивать винт слишком глубоко в пластину.



Изменение настройки винта VA

Возможно тройное блокирование винта VA в резьбовом отверстии пластины. Отверстие пластины, в котором был заблокирован винт VA, не может использоваться для введения стандартного винта блокирующего.

5. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ УХОД

Использовать соответствующее послеоперационное лечение. О послеоперационном лечении и его проведении решение принимает врач. Для того, чтобы избежать ограничений в движении, пациент должен начать выполнять упражнения как можно скорее после операции. Однако следует обратить особое внимание, чтобы не перегружать конечности полной нагрузкой перед окончательным сращением отломков.

6. УДАЛЕНИЕ ИМПЛАНТАТА

Решение об удалении имплантата принимает врач. Для удаления винтов, в первую очередь следует отблокировать все винты блокирующие пластину. Затем полностью удалить винты из кости. Это предотвратит вращение пластины при удалении последнего винта блокирующего.

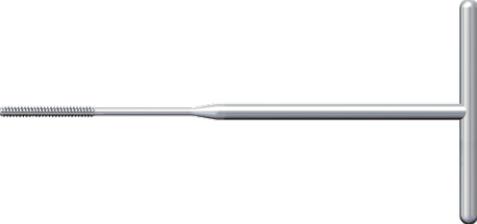
7. КАТАЛОЖНЫЕ СТРАНИЦЫ

7а. ИНСТРУМЕНТЫ

Инструменты 5,0ChLP 4x4 1/2H

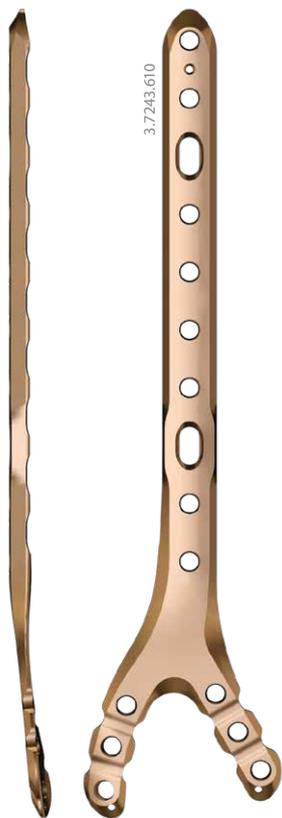
15.0205.206

| | Название | № по кат. | Шт. |
|---|--|--------------------|-----|
|  | Поддон для инструментов 5,0ChLP 4x4 1/2H | 14.0205.206 | 1 |
|  | Спица Киршнера 1,5/210 | 40.4592.210 | 4 |
|  | Сверло 1,8/210 | 40.2063.212 | 2 |
|  | Сверло с измерительной шкалой 2,5/210 | 40.5912.212 | 2 |
|  | Сверло с измерительной шкалой 2,8/210 | 40.5653.212 | 2 |
|  | Наконечник T15 | 40.5677.000 | 1 |
|  | Рукоятка динамометрическая со сцеплением 2Нм | 40.6652.000 | 1 |
|  | Рукоятка со сцеплением | 40.6654.000 | 1 |
|  | Втулка защитная 7/5 | 40.5672.000 | 2 |
|  | Направитель VA 2,8 | 40.8206.028 | 1 |
|  | Направитель компрессионный 2,5 | 40.4804.725 | 1 |
|  | Втулка направляющая 5,0/1,8 | 40.5673.718 | 2 |
|  | Втулка направляющая 5,0/2,8 | 40.5673.728 | 4 |
|  | Измеритель глубины | 40.4639.550 | 1 |

| | Название | № по кат. | Шт. |
|---|--|--------------------|-----|
|  | Поддон для инструментов 5,0ChLP 4x4 1/2H | 14.0205.202 | 1 |
|  | Винт установочно-нажимной 2,8/180 | 40.5674.728 | 1 |
|  | Измеритель длины винтов | 40.5675.500 | 1 |
|  | Выгибатель пластин 5,0 | 40.4643.500 | 2 |
|  | Наконечник 5,0ChLP | 40.6271.500 | 1 |
|  | Наконечник T15 с держателем | 40.6254.000 | 1 |
|  | Метчик HA 3,5 с ручкой | 40.2548.200 | 1 |
| | Метчик 5,0ChLP-3,5 | 40.5661.000 | 1 |
| Дополнительный инструмент | | | |
|  | Соединитель динамометрический 2Нм | 40.5927.020 | 1 |



5.0 ChLP пластина для плечевой кости дистальная Y-образная

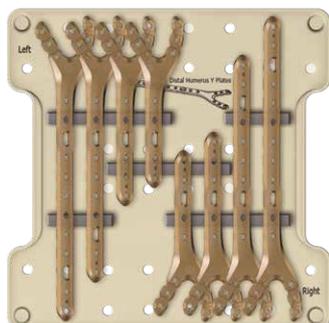


| | Len | | |
|----|-----|------------|------------|
| 5 | 116 | 3.7243.605 | 3.7244.605 |
| 6 | 129 | 3.7243.606 | 3.7244.606 |
| 8 | 155 | 3.7243.608 | 3.7244.608 |
| 10 | 181 | 3.7243.610 | 3.7244.610 |
| 12 | 207 | 3.7243.612 | 3.7244.612 |

| | |
|------|------------|
| 5-16 | 116 259 |
|------|------------|



| | | Ti | Co | | | | | |
|--|----------------|----|----|---|---|---|--|-----|
| | 3.5200.012+095 | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | | 3,5 |
| | 4.5236.012+095 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | 3,5 |
| | 3.1306.012+095 | ✓ | | ✓ | | ✓ | | 4,5 |



Поддон для блокируемых пластин 5,0ChLP
3.7243/3.7244 4x4 1/2H

14.0205.429

Мера пластины 3.7243.608
Мера пластины 3.7244.608

43.7243.608
43.7244.608

5,0ChLP винт самонарезающий 3,5



| Len | Ti |
|-----|------------|
| 12 | 3.5200.012 |
| 14 | 3.5200.014 |
| 16 | 3.5200.016 |
| 18 | 3.5200.018 |
| 20 | 3.5200.020 |
| 22 | 3.5200.022 |
| 24 | 3.5200.024 |
| 26 | 3.5200.026 |
| 28 | 3.5200.028 |
| 30 | 3.5200.030 |
| 32 | 3.5200.032 |
| 34 | 3.5200.034 |
| 36 | 3.5200.036 |
| 38 | 3.5200.038 |
| 40 | 3.5200.040 |
| 42 | 3.5200.042 |
| 44 | 3.5200.044 |
| 46 | 3.5200.046 |
| 48 | 3.5200.048 |
| 50 | 3.5200.050 |
| 52 | 3.5200.052 |
| 54 | 3.5200.054 |
| 56 | 3.5200.056 |
| 58 | 3.5200.058 |
| 60 | 3.5200.060 |
| 65 | 3.5200.065 |
| 70 | 3.5200.070 |
| 75 | 3.5200.075 |
| 80 | 3.5200.080 |
| 85 | 3.5200.085 |

5,0ChLP винт VA 3,5



| Len | Co |
|-----|------------|
| 12 | 4.5236.012 |
| 14 | 4.5236.014 |
| 16 | 4.5236.016 |
| 18 | 4.5236.018 |
| 20 | 4.5236.020 |
| 22 | 4.5236.022 |
| 24 | 4.5236.024 |
| 26 | 4.5236.026 |
| 28 | 4.5236.028 |
| 30 | 4.5236.030 |
| 32 | 4.5236.032 |
| 34 | 4.5236.034 |
| 36 | 4.5236.036 |
| 38 | 4.5236.038 |
| 40 | 4.5236.040 |
| 42 | 4.5236.042 |
| 44 | 4.5236.044 |
| 46 | 4.5236.046 |
| 48 | 4.5236.048 |
| 50 | 4.5236.050 |
| 52 | 4.5236.052 |
| 54 | 4.5236.054 |
| 56 | 4.5236.056 |
| 58 | 4.5236.058 |
| 60 | 4.5236.060 |
| 65 | 4.5236.065 |
| 70 | 4.5236.070 |
| 75 | 4.5236.075 |
| 80 | 4.5236.080 |
| 85 | 4.5236.085 |
| 90 | 4.5236.090 |
| 95 | 4.5236.095 |

Винт кортикальный самонарезающий 3,5



| Len | Ti |
|-----|------------|
| 10 | 3.1306.010 |
| 12 | 3.1306.012 |
| 14 | 3.1306.014 |
| 16 | 3.1306.016 |
| 18 | 3.1306.018 |
| 20 | 3.1306.020 |
| 22 | 3.1306.022 |
| 24 | 3.1306.024 |
| 26 | 3.1306.026 |
| 28 | 3.1306.028 |
| 30 | 3.1306.030 |
| 32 | 3.1306.032 |
| 34 | 3.1306.034 |
| 36 | 3.1306.036 |
| 38 | 3.1306.038 |
| 40 | 3.1306.040 |
| 45 | 3.1306.045 |
| 50 | 3.1306.050 |
| 55 | 3.1306.055 |
| 60 | 3.1306.060 |
| 65 | 3.1306.065 |
| 70 | 3.1306.070 |
| 75 | 3.1306.075 |
| 80 | 3.1306.080 |
| 85 | 3.1306.085 |

4,5ChLP винт 2,4



| Len | Ti |
|-----|------------|
| 16 | 3.5225.016 |
| 18 | 3.5225.018 |
| 20 | 3.5225.020 |
| 22 | 3.5225.022 |
| 24 | 3.5225.024 |
| 26 | 3.5225.026 |
| 28 | 3.5225.028 |
| 30 | 3.5225.030 |
| 32 | 3.5225.032 |
| 34 | 3.5225.034 |
| 36 | 3.5225.036 |
| 38 | 3.5225.038 |
| 40 | 3.5225.040 |

ChM sp. z o.o.

Lewickie 3b
16-061 Juchnowiec Kościelny
Polska (Польша)
tel. +48 85 86 86 100
fax +48 85 86 86 101
chm@chm.eu
www.chm.eu



CE 0197