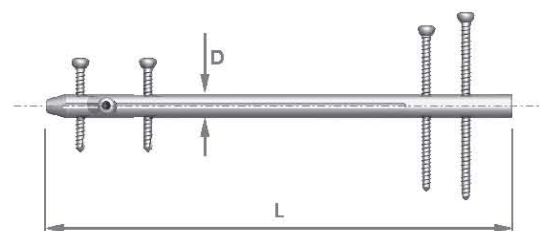
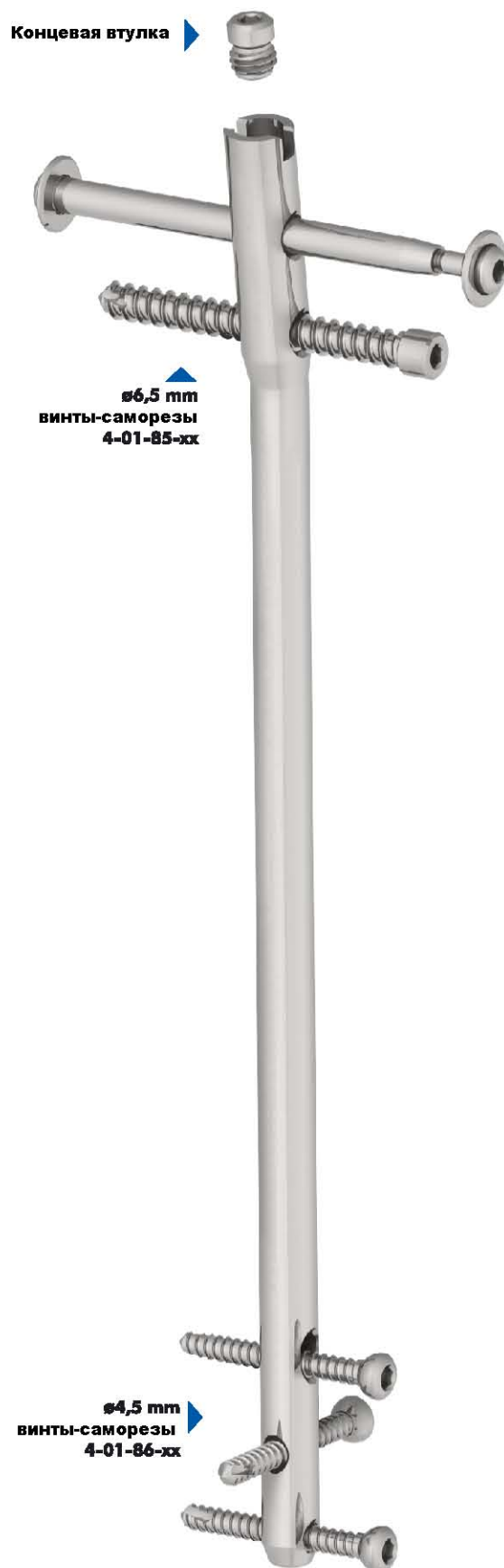


## РЕТРОГРАДНЫЙ БЕДРЕННЫЙ ШТИФТ



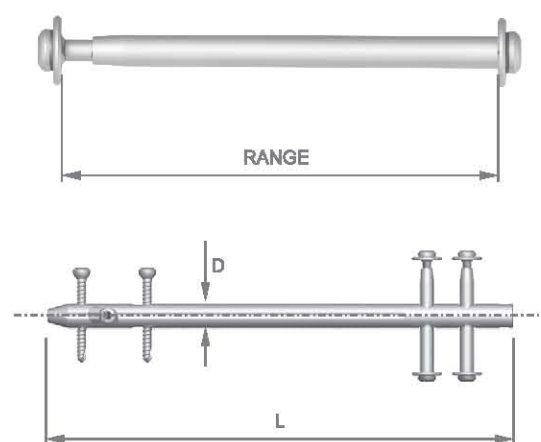
L [mm]	D=9mm	D=10mm	D=11mm	D=12mm	D=13mm
150	4-07-64-150	4-07-65-150	4-07-66-150	4-07-67-150	4-07-68-150
160	4-07-64-160	4-07-65-160	4-07-66-160	4-07-67-160	4-07-68-160
170	4-07-64-170	4-07-65-170	4-07-66-170	4-07-67-170	4-07-68-170
180	4-07-64-180	4-07-65-180	4-07-66-180	4-07-67-180	4-07-68-180
190	4-07-64-190	4-07-65-190	4-07-66-190	4-07-67-190	4-07-68-190
200	4-07-64-200	4-07-65-200	4-07-66-200	4-07-67-200	4-07-68-200
210	4-07-64-210	4-07-65-210	4-07-66-210	4-07-67-210	4-07-68-210
220	4-07-64-220	4-07-65-220	4-07-66-220	4-07-67-220	4-07-68-220
230	4-07-64-230	4-07-65-230	4-07-66-230	4-07-67-230	4-07-68-230
240	4-07-64-240	4-07-65-240	4-07-66-240	4-07-67-240	4-07-68-240
250	4-07-64-250	4-07-65-250	4-07-66-250	4-07-67-250	4-07-68-250
260	4-07-64-260	4-07-65-260	4-07-66-260	4-07-67-260	4-07-68-260
270	4-07-64-270	4-07-65-270	4-07-66-270	4-07-67-270	4-07-68-270
280	4-07-64-280	4-07-65-280	4-07-66-280	4-07-67-280	4-07-68-280
290	4-07-64-290	4-07-65-290	4-07-66-290	4-07-67-290	4-07-68-290
300	4-07-64-300	4-07-65-300	4-07-66-300	4-07-67-300	4-07-68-300
310	4-07-64-310	4-07-65-310	4-07-66-310	4-07-67-310	4-07-68-310
320	4-07-64-320	4-07-65-320	4-07-66-320	4-07-67-320	4-07-68-320
330	4-07-64-330	4-07-65-330	4-07-66-330	4-07-67-330	4-07-68-330
340	4-07-64-340	4-07-65-340	4-07-66-340	4-07-67-340	4-07-68-340
350	4-07-64-350	4-07-65-350	4-07-66-350	4-07-67-350	4-07-68-350
360	4-07-64-360	4-07-65-360	4-07-66-360	4-07-67-360	4-07-68-360
370	4-07-64-370	4-07-65-370	4-07-66-370	4-07-67-370	4-07-68-370
380	4-07-64-380	4-07-65-380	4-07-66-380	4-07-67-380	4-07-68-380
390	4-07-64-390	4-07-65-390	4-07-66-390	4-07-67-390	4-07-68-390
400	4-07-64-400	4-07-65-400	4-07-66-400	4-07-67-400	4-07-68-400
410	4-07-64-410	4-07-65-410	4-07-66-410	4-07-67-410	4-07-68-410
420	4-07-64-420	4-07-65-420	4-07-66-420	4-07-67-420	4-07-68-420
430	4-07-64-430	4-07-65-430	4-07-66-430	4-07-67-430	4-07-68-430
440	4-07-64-440	4-07-65-440	4-07-66-440	4-07-67-440	4-07-68-440

## РЕТРОГРАДНЫЙ БЕДРЕННЫЙ ШТИФТ



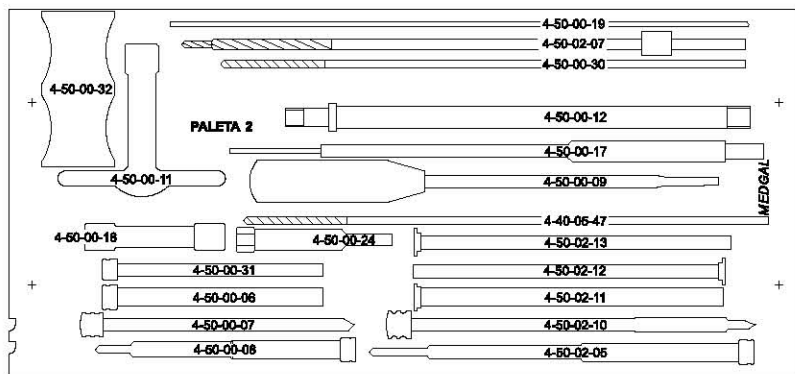
RANGE [mm]	Ref No.
50 - 65	4-01-66-50
60 - 75	4-01-66-60
70 - 85	4-01-66-70
80 - 95	4-01-66-80
90 - 105	4-01-66-90

стяжка  
4-01-66-xx

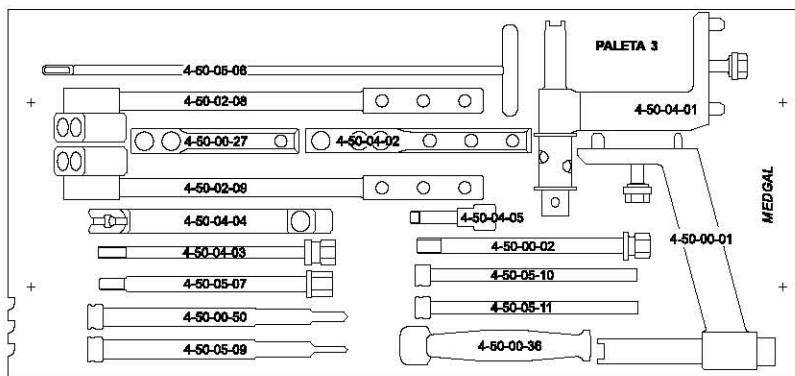


L [mm]	D=8mm	D=9mm	D=10mm	D=11mm	D=12mm	D=13mm
140	4-07-100-140	4-07-101-140	4-07-102-140	4-07-103-140	4-07-104-140	4-07-105-140
150	4-07-100-150	4-07-101-150	4-07-102-150	4-07-103-150	4-07-104-150	4-07-105-150
160	4-07-100-160	4-07-101-160	4-07-102-160	4-07-103-160	4-07-104-160	4-07-105-160
170	4-07-100-170	4-07-101-170	4-07-102-170	4-07-103-170	4-07-104-170	4-07-105-170
180	4-07-100-180	4-07-101-180	4-07-102-180	4-07-103-180	4-07-104-180	4-07-105-180
190	4-07-100-190	4-07-101-190	4-07-102-190	4-07-103-190	4-07-104-190	4-07-105-190
200	4-07-100-200	4-07-101-200	4-07-102-200	4-07-103-200	4-07-104-200	4-07-105-200
210	4-07-100-210	4-07-101-210	4-07-102-210	4-07-103-210	4-07-104-210	4-07-105-210
220	4-07-100-220	4-07-101-220	4-07-102-220	4-07-103-220	4-07-104-220	4-07-105-220
230	4-07-100-230	4-07-101-230	4-07-102-230	4-07-103-230	4-07-104-230	4-07-105-230
240	4-07-100-240	4-07-101-240	4-07-102-240	4-07-103-240	4-07-104-240	4-07-105-240
250	4-07-100-250	4-07-101-250	4-07-102-250	4-07-103-250	4-07-104-250	4-07-105-250
260	4-07-100-260	4-07-101-260	4-07-102-260	4-07-103-260	4-07-104-260	4-07-105-260
270	4-07-100-270	4-07-101-270	4-07-102-270	4-07-103-270	4-07-104-270	4-07-105-270
280	4-07-100-280	4-07-101-280	4-07-102-280	4-07-103-280	4-07-104-280	4-07-105-280
290	4-07-100-290	4-07-101-290	4-07-102-290	4-07-103-290	4-07-104-290	4-07-105-290
300	4-07-100-300	4-07-101-300	4-07-102-300	4-07-103-300	4-07-104-300	4-07-105-300
310	4-07-100-310	4-07-101-310	4-07-102-310	4-07-103-310	4-07-104-310	4-07-105-310
320	4-07-100-320	4-07-101-320	4-07-102-320	4-07-103-320	4-07-104-320	4-07-105-320
330	4-07-100-330	4-07-101-330	4-07-102-330	4-07-103-330	4-07-104-330	4-07-105-330
340	4-07-100-340	4-07-101-340	4-07-102-340	4-07-103-340	4-07-104-340	4-07-105-340
350	4-07-100-350	4-07-101-350	4-07-102-350	4-07-103-350	4-07-104-350	4-07-105-350
360	4-07-100-360	4-07-101-360	4-07-102-360	4-07-103-360	4-07-104-360	4-07-105-360
370	4-07-100-370	4-07-101-370	4-07-102-370	4-07-103-370	4-07-104-370	4-07-105-370
380	4-07-100-380	4-07-101-380	4-07-102-380	4-07-103-380	4-07-104-380	4-07-105-380
390	4-07-100-390	4-07-101-390	4-07-102-390	4-07-103-390	4-07-104-390	4-07-105-390
400	4-07-100-400	4-07-101-400	4-07-102-400	4-07-103-400	4-07-104-400	4-07-105-400
410	4-07-100-410	4-07-101-410	4-07-102-410	4-07-103-410	4-07-104-410	4-07-105-410
420	4-07-100-420	4-07-101-420	4-07-102-420	4-07-103-420	4-07-104-420	4-07-105-420
430	4-07-100-430	4-07-101-430	4-07-102-430	4-07-103-430	4-07-104-430	4-07-105-430
440	4-07-100-440	4-07-101-440	4-07-102-440	4-07-103-440	4-07-104-440	4-07-105-440

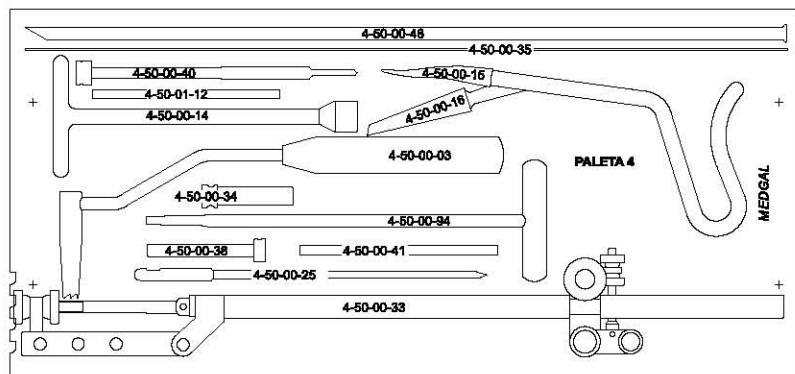
ДЛЯ УСТАНОВКИ ШТИФТА НЕОБХОДИМ НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ 4-51-03-00

**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ: 4-51-03-00**

**Палета 2**

- 4-50-02-05 Проводник
- 4-50-00-18 Рукоятка для проводника
- 4-50-00-24 Переходник экстрактора M10/M8
- 4-50-00-09 Отвертка s3,5
- 4-50-00-17 Измеритель толщины кости
- 4-50-00-12 Экстрактор
- 4-50-02-07 Сверло Ø 4,8/6,5
- 4-50-00-19 Спица Киршнера Ø 3,7x370 мм
- 4-50-00-08 Контрольная спица
- 4-50-00-11 Рукоятка экстрактора
- 4-50-02-10 Трояк
- 4-50-02-11 Муфта
- 4-50-02-12 Муфта
- 4-50-02-13 Муфта
- 4-50-00-30 Сверло Ø 3,7
- 4-50-00-31 Муфта
- 4-50-00-32 Молоток-экстрактор
- 4-40-05-47 Сверло Ø 4,7

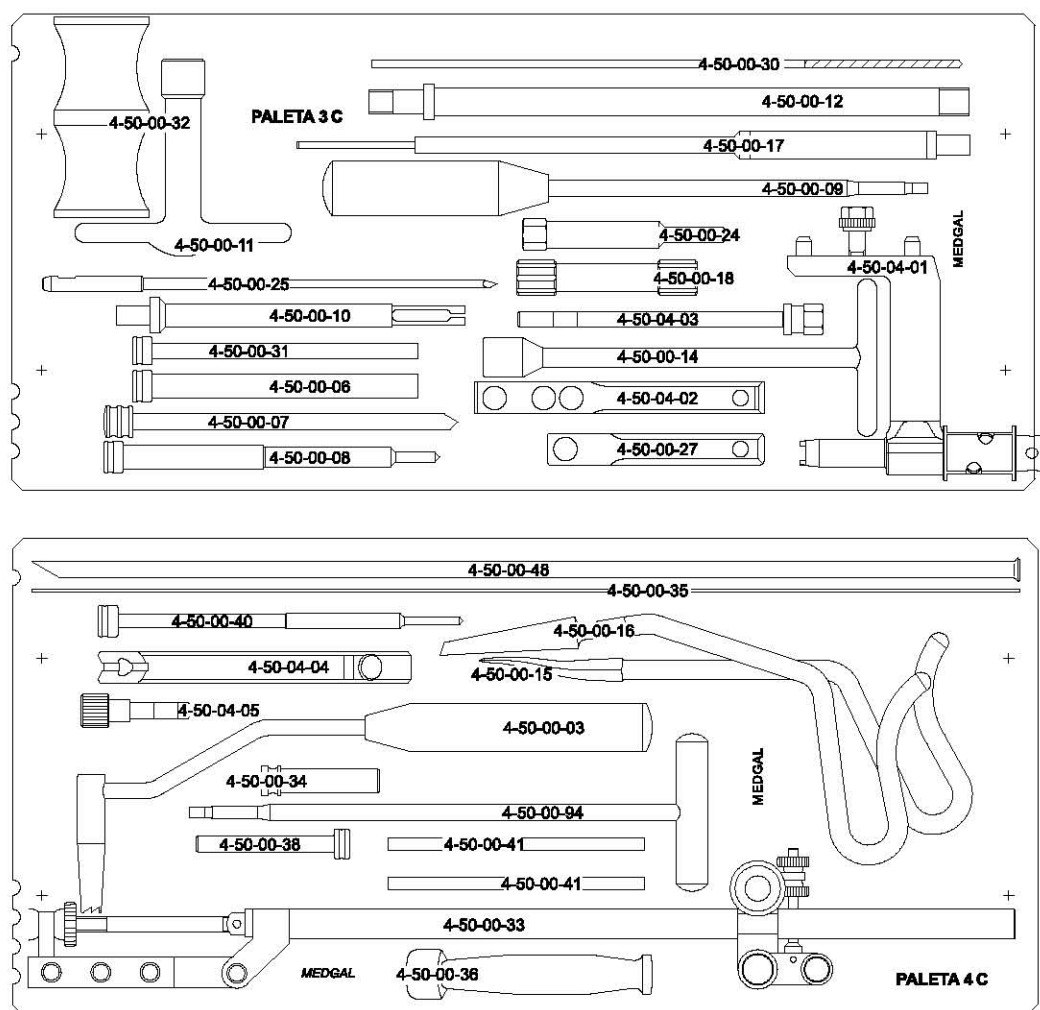

**Палета 3**

- 4-50-00-01 Большая рукоятка
- 4-50-04-01 Маленькая рукоятка
- 4-50-04-05 Фиксирующий винт
- 4-50-04-03 Блокирующий винт M8
- 4-50-00-02 Блокирующий винт M10
- 4-50-00-36 Запорная планка
- 4-50-02-08 Направитель
- 4-50-02-09 - для левого штифта
- 4-50-02-09 Направитель
- 4-50-02-09 - для правого штифта
- 4-50-00-27 Направитель короткий
- 4-50-04-02 Направитель длинный
- 4-50-04-04 Направитель для реконструкционных отверстий
- 4-50-05-06 Блокатор
- 4-50-05-07 Блокирующий винт M8/Ø10
- 4-50-00-50 для бедренного штифта
- 4-50-00-50 Контрольный пин
- 4-50-05-09 Контрольный пин
- 4-50-05-10 Муфта
- 4-50-05-11 Муфта


**Палета 4**

- 4-50-01-12 Измеритель
- 4-50-00-14 Торцевой ключ s14
- 4-50-00-15 Шило
- 4-50-00-16 Скребок
- 4-50-00-25 Трояк
- 4-50-00-03 Направитель
- 4-50-00-33 Направитель дистальный
- 4-50-00-34 Направитель
- 4-50-00-35 Линейка
- 4-50-00-48 Трубчатый проводник
- 4-50-00-38 Муфта направителя
- 4-50-00-40 Блокирующий пин
- 4-50-00-41 Ключ 14 мм
- 4-50-00-94 Ответка s3,5 с Т-образной ручкой



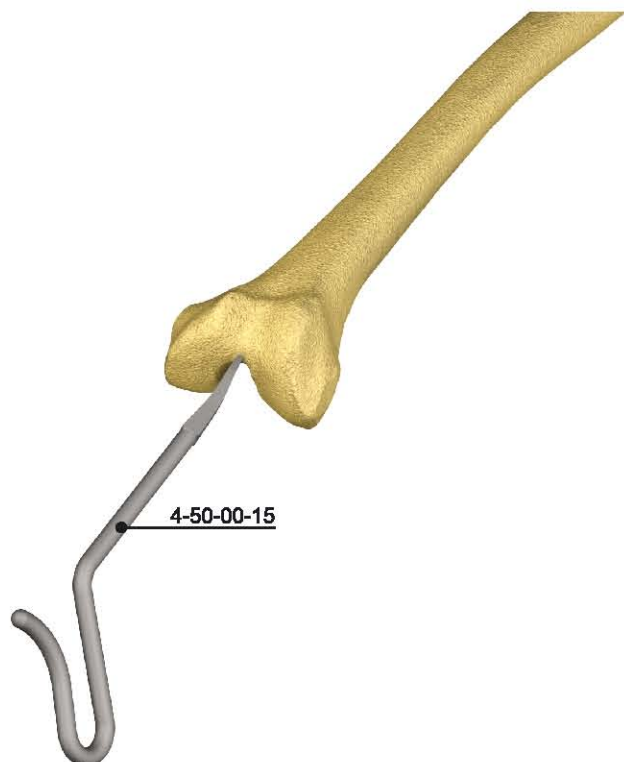
**НАБОР ИНСТРУМЕНТОВ 4-50-04-00**

**ПАЛЕТКА 3C**

4-50-00-06	Муфта (2 шт)
4-50-00-07	Троакар
4-50-00-08	Контрольный пин
4-50-00-09	Отвертка s3,5
4-50-00-10	Держатель блокирующего винта
4-50-00-11	Рукоятка экстрактора
4-50-00-12	Стержень экстрактора
4-50-00-14	Торцевой ключ s14
4-50-00-17	Измеритель толщины кости
4-50-00-18	Рукоятка проводника
4-50-00-24	Адаптер экстрактора M10/M8
4-50-00-25	Троакар
4-50-00-27	Направитель короткий
4-50-00-30	Сверло диаметром 3,7 мм
4-50-00-31	Муфта
4-50-00-32	Молоток-экстрактор
4-50-04-01	Маленькая рукоятка
4-50-04-02	Направитель длинный
4-50-04-03	Блокирующий винт M8

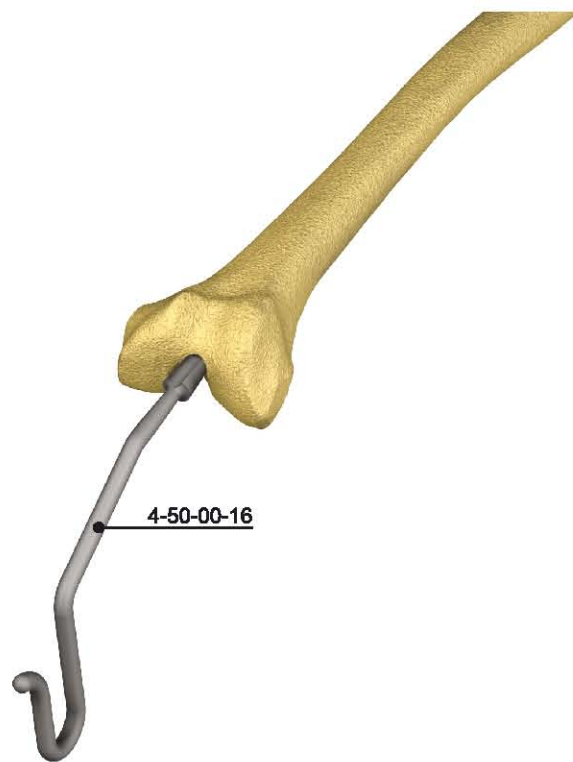
**ПАЛЕТКА 4C**

4-50-00-03	Направитель
4-50-00-15	Шило
4-50-00-16	Распатор
4-50-00-33	Дистальный направитель
4-50-00-34	Направитель
4-50-00-35	Линейка
4-50-00-36	Запорная планка
4-50-00-38	Муфта направителя
4-50-00-40	Блокирующий пин
4-50-00-41	Ключ 14 мм (2 шт)
4-50-00-48	Трубчатый проводник
4-50-00-94	Отвертка s3.5 с Т-образной рукояткой
4-50-04-04	Направитель для реконструкционных отверстий
4-50-04-05	Фиксирующий винт

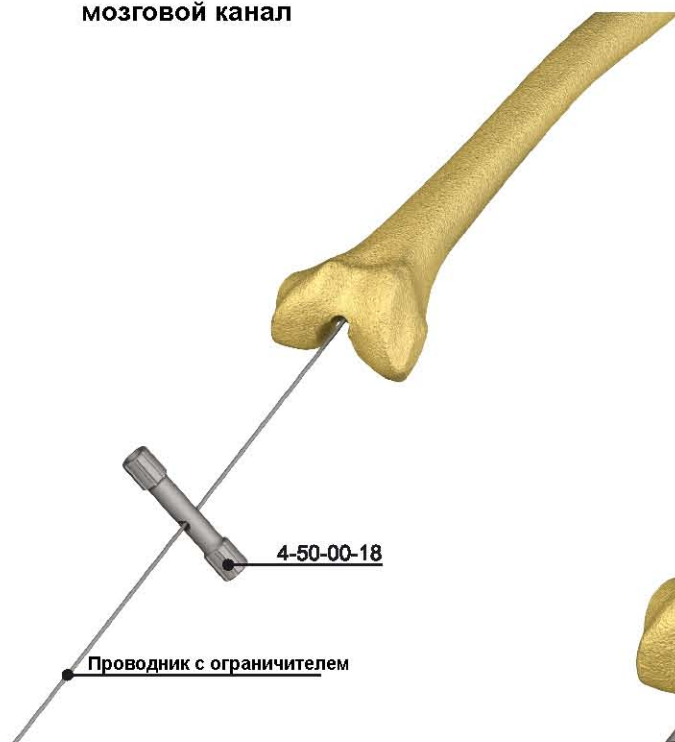
1. Вскройте костно-мозговой канал шилом



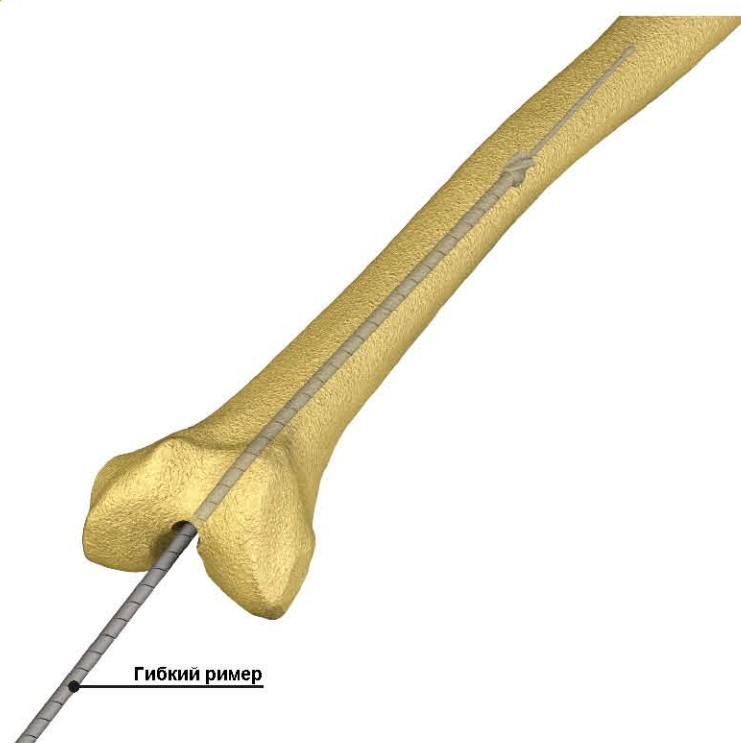
2. Расширьте отверстие скребком



3. Введите проводник (с ограничителем) в костно-мозговой канал

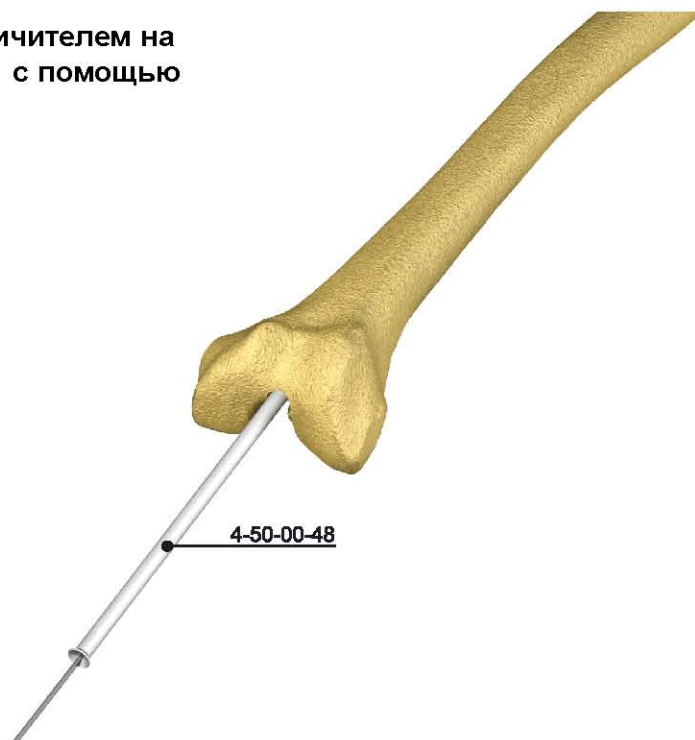


4. Подготовьте канал кости римерами (диаметр римера должен быть на 1 мм больше диаметра штифта)

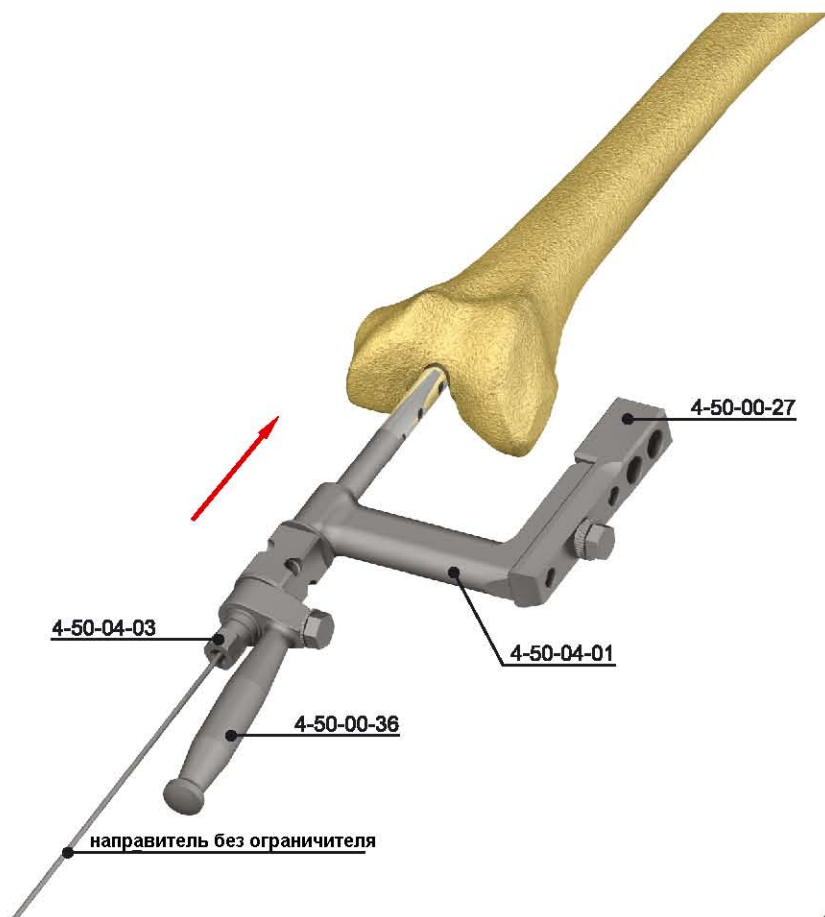


Бедренный штифт ретроградный с проксимальными отверстиями под винты диаметром 4,5 мм

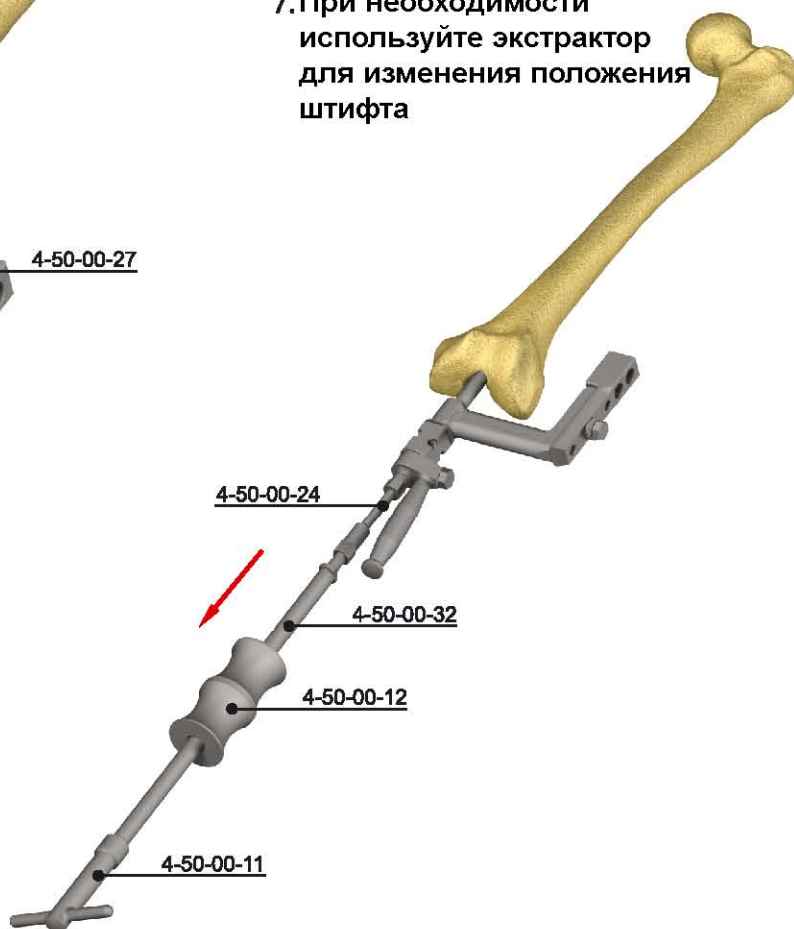
5. Замените проводник с ограничителем на проводник без ограничителя с помощью трубчатого направлятеля



6. Введите штифт в кость с помощью направлятеля



7. При необходимости используйте экстрактор для изменения положения штифта



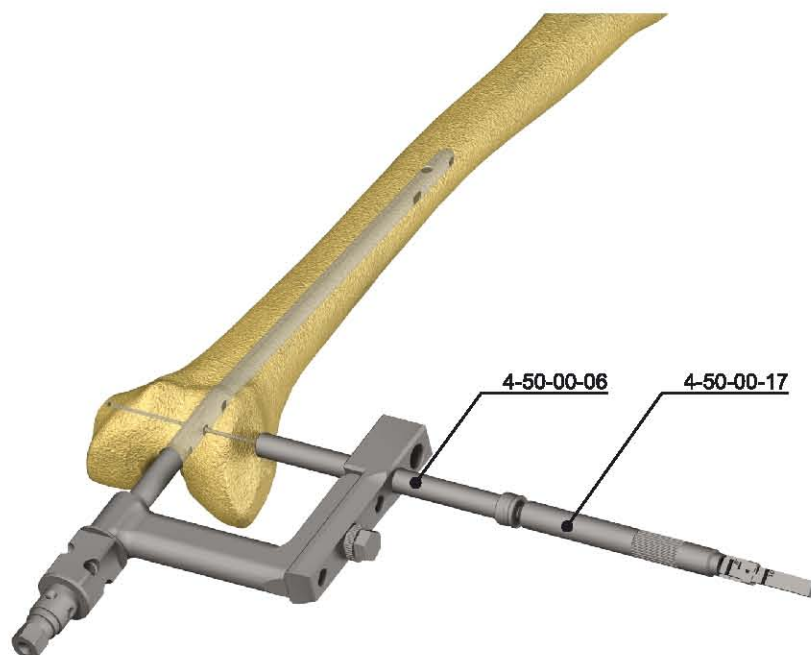
8. Подготовьте кортикальную кость с помощью троакара



9. Рассверлите канал через первое проксимальное отверстие с помощью сверла  $\varnothing 3,7$  мм



10. Измерьте толщину кости, чтобы определить глубину сверления под блокирующий винт (для вычисления длины винта добавьте 8 мм к полученному результату)



**ПРИМЕР:**

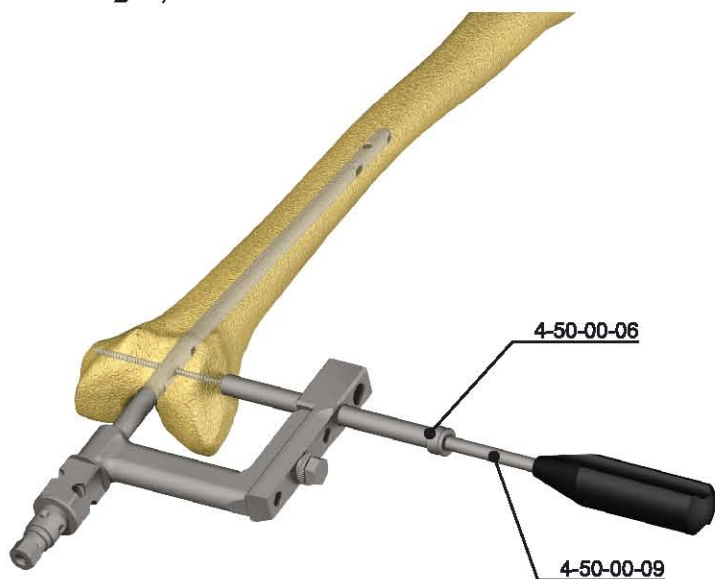
Толщина кости составляет 82 мм

Длина винта должна быть 90 мм



Бедренный штифт ретроградный с проксимальными отверстиями под винты диаметром 4,5 мм

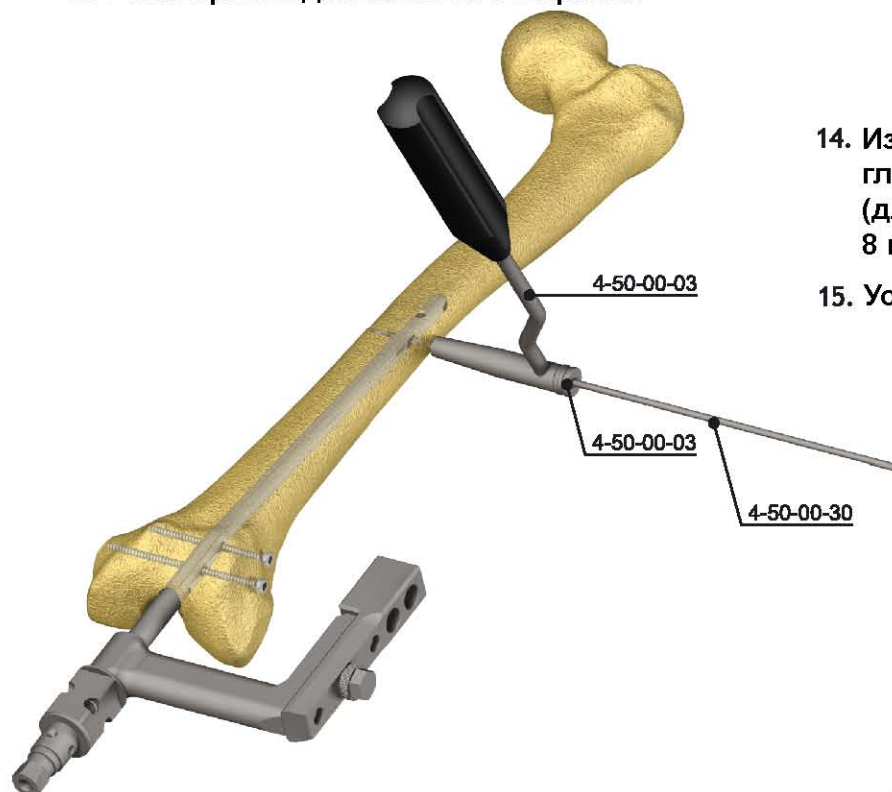
11. Установите блокирующий винт  $\varnothing$  4,5 мм



12. Установите блокирующий винт  $\varnothing$  4,5 мм во второе проксимальное отверстие тем же способом, что и первый

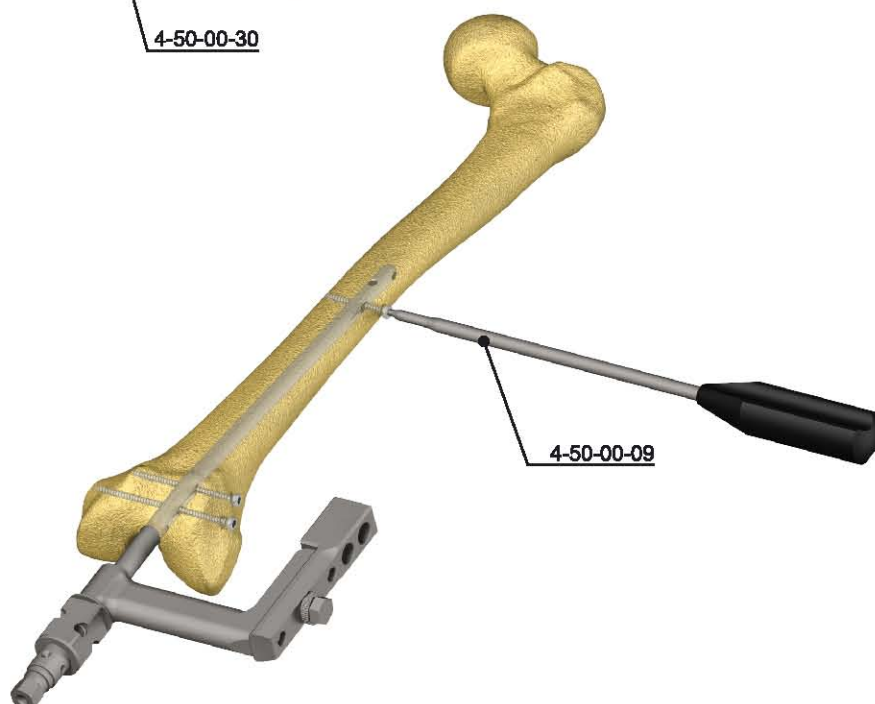


13. Рассверлите дистальные отверстия



14. Измерьте толщину кости, чтобы определить глубину сверления под блокирующий винт (для вычисления длины винта добавьте 8 мм к полученному результату)

15. Установите блокирующий винт  $\varnothing$  4,5 мм





**16. Установите концевую втулку****17. Удаление штифта**

Удалите все блокирующие винты и концевую втулку перед извлечением штифта из кости



Бедренный штифт ретроградный с проксимальными отверстиями диаметром 6,5 мм под стяжку

1. Установите троакар на кортикальную пластинку



2. Рассверлите отверстия с помощью сверел  $\varnothing 4,7$  и  $\varnothing 6,5$  мм. Отверстие большего диаметра должно быть ближе к направителю



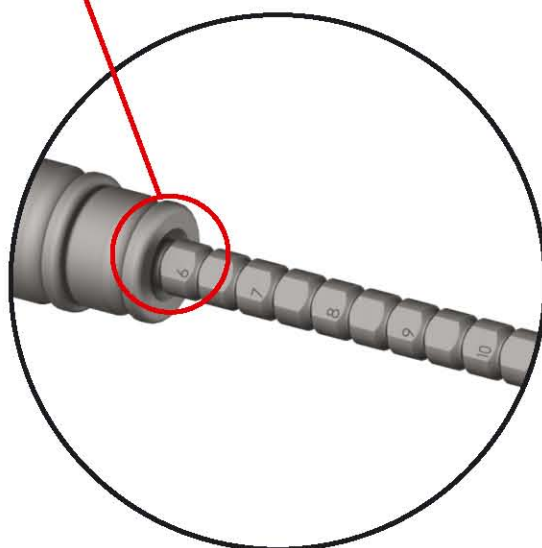
3. Измерьте глубину рассверливания

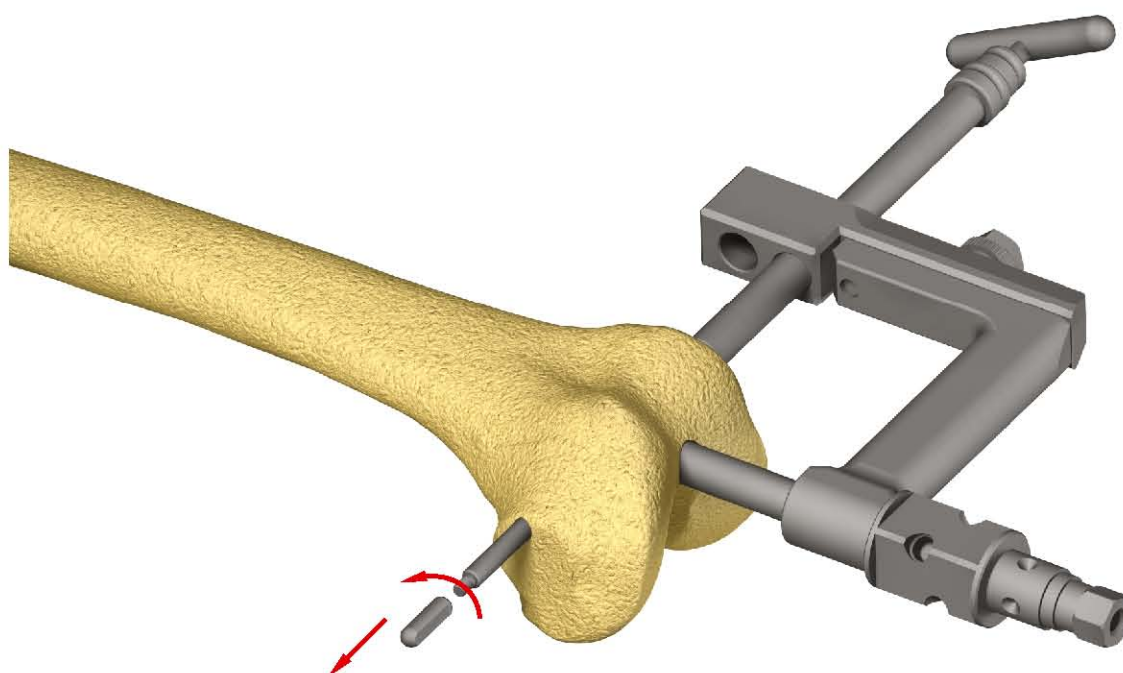
**ПРИМЕР:**

Отметка на сверле 60 мм

1. Толщина кости приблизительно 80 мм (добавляйте приблизительно 20 мм)

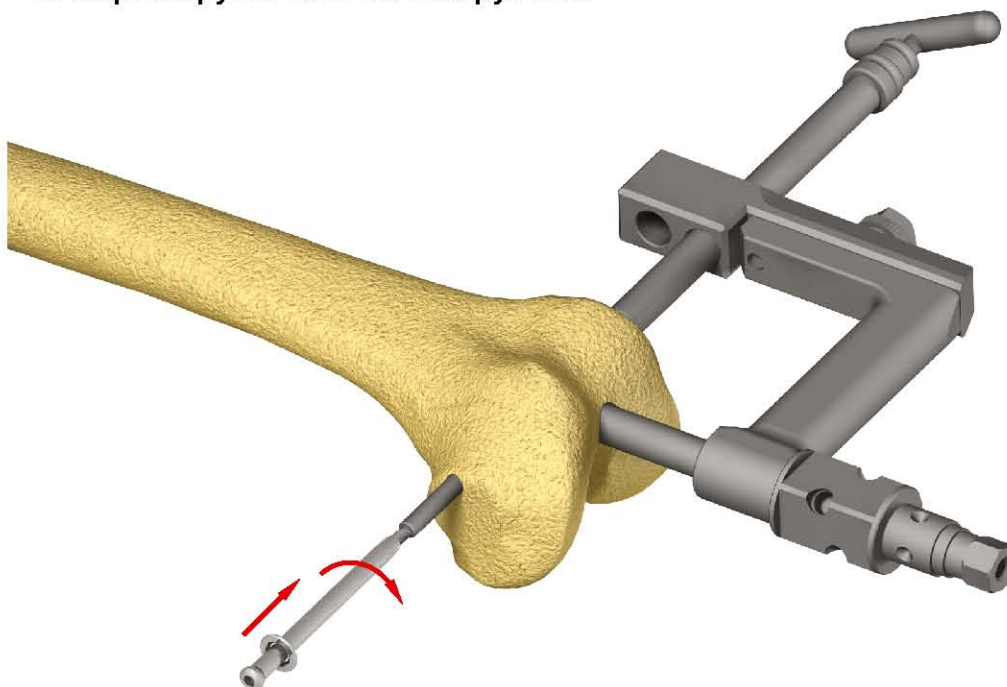
2. Установите винт нужной длины



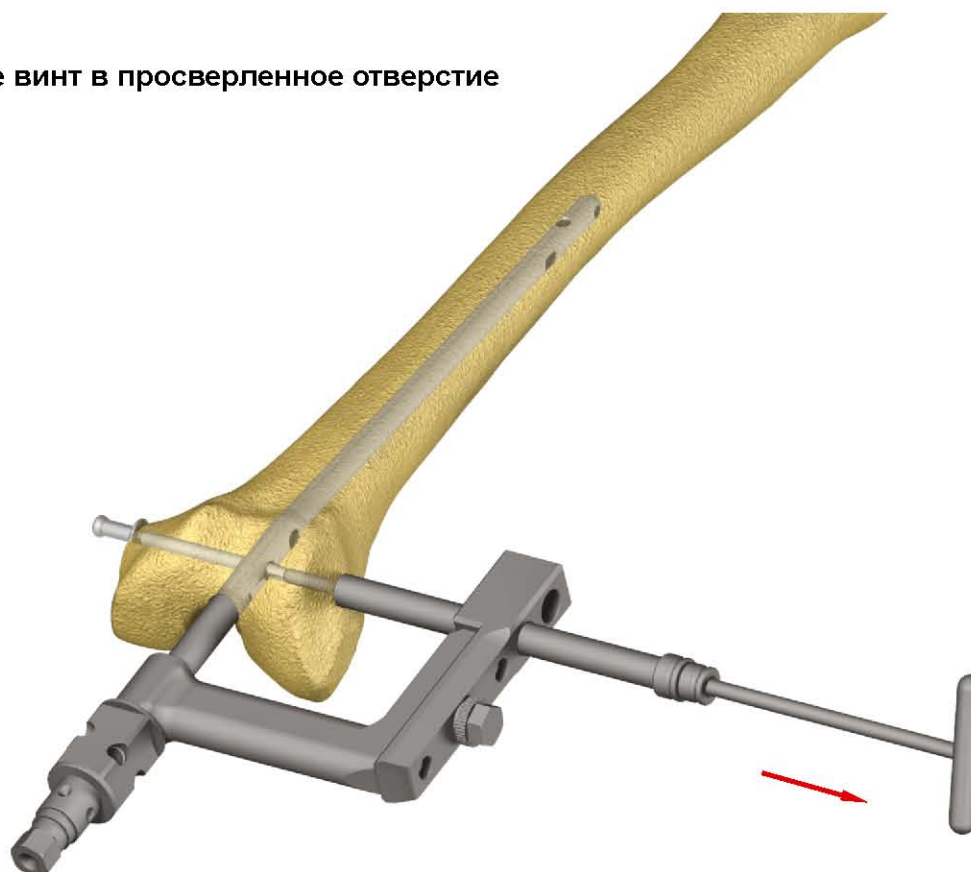
**4. Установите стяжку в созданное отверстие****5. Удалите концевую часть стяжки**



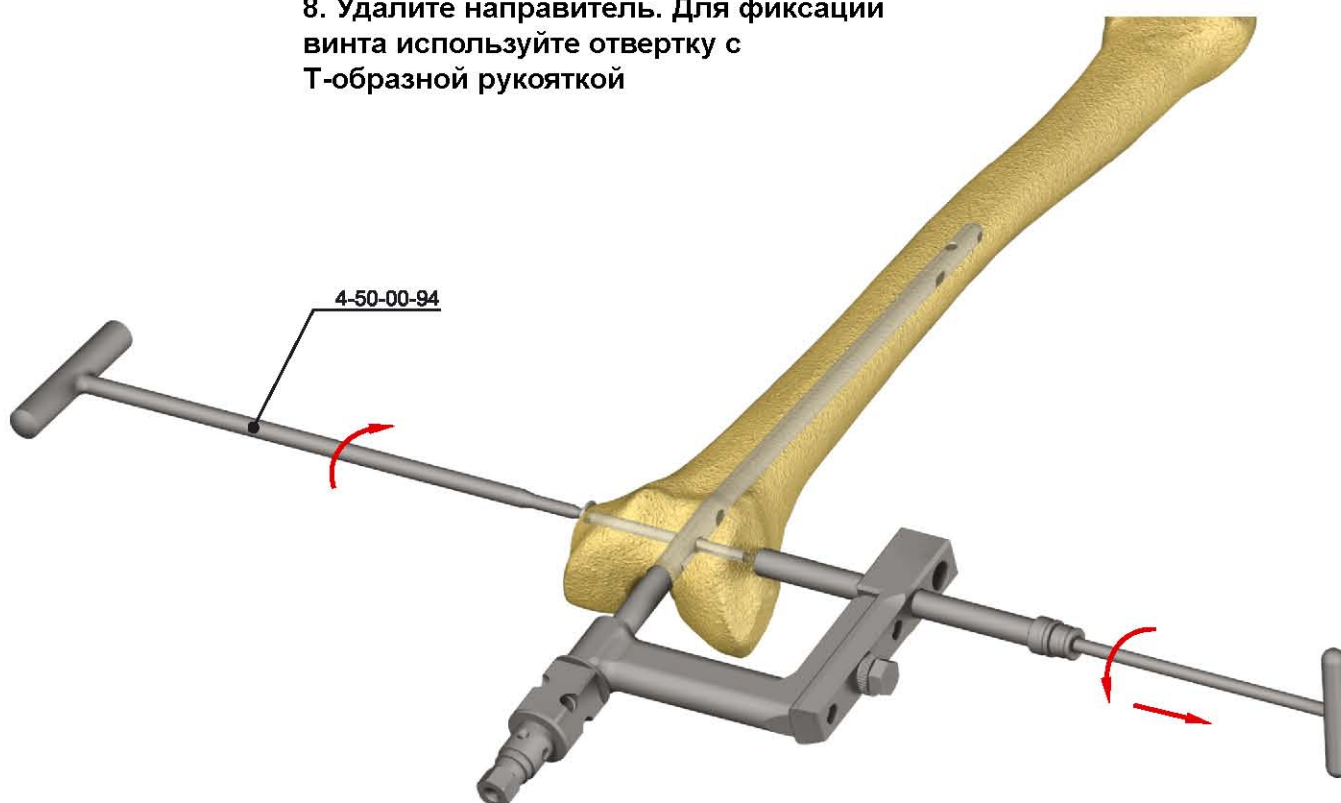
6. Зафиксируйте винт на инструменте



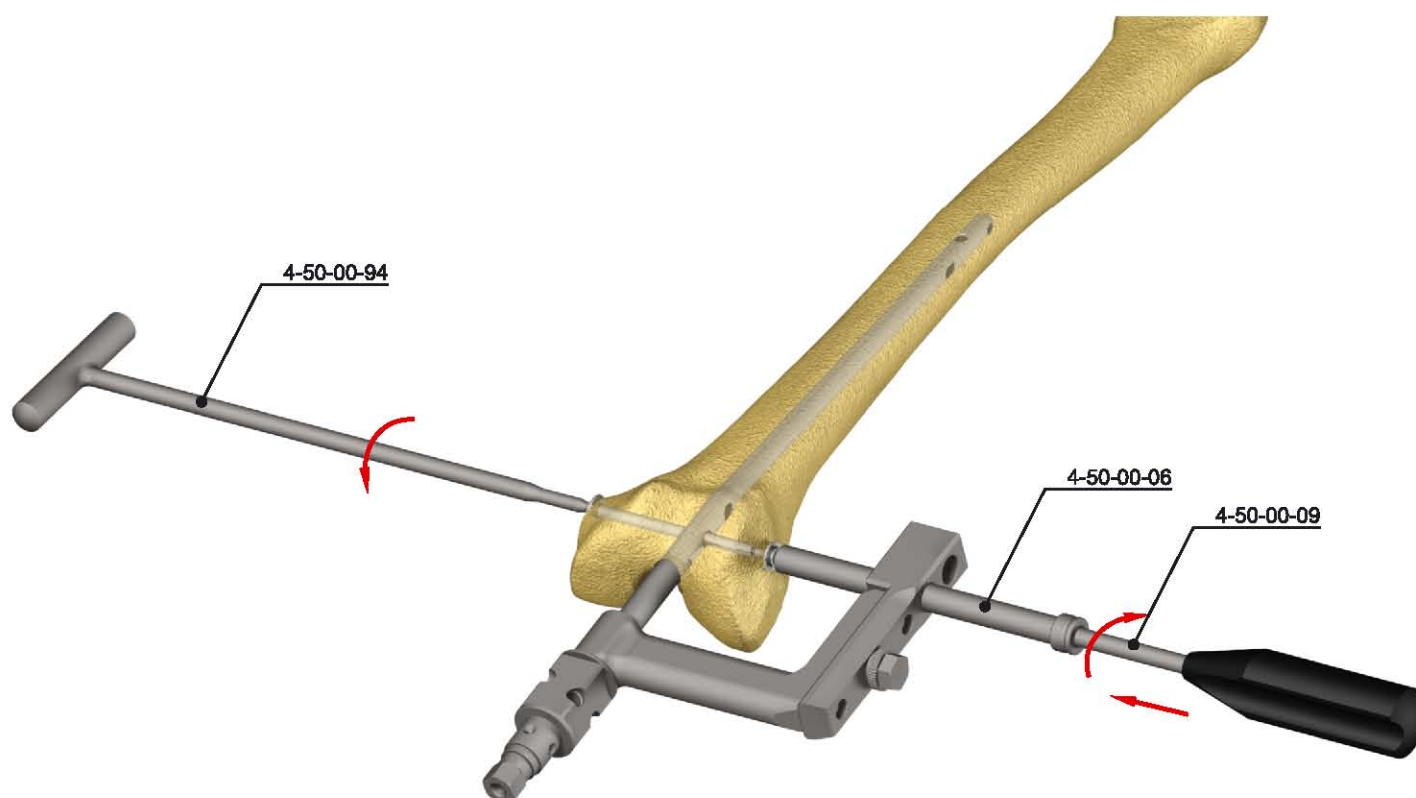
7. Проведите винт в просверленное отверстие



8. Удалите направлять. Для фиксации винта используйте отвертку с Т-образной рукояткой



9. Затяните стяжку с помощью отвертки s3,5

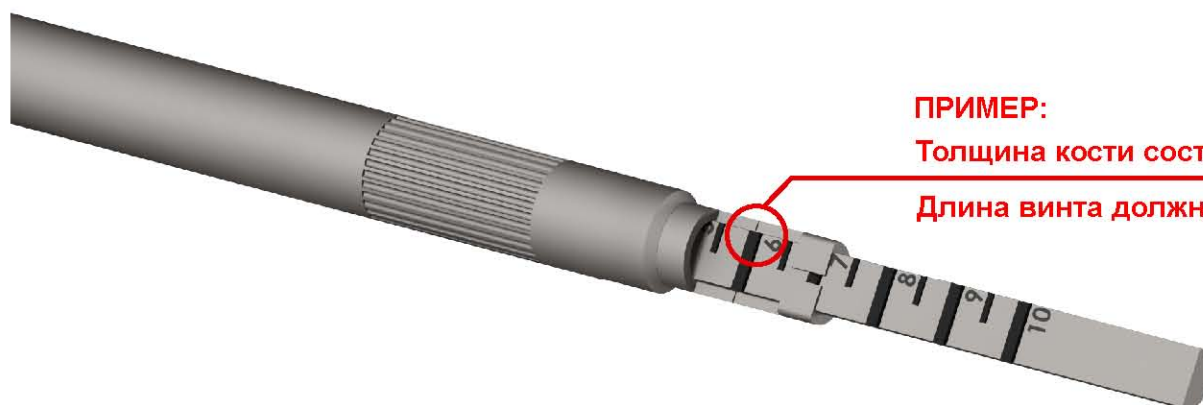
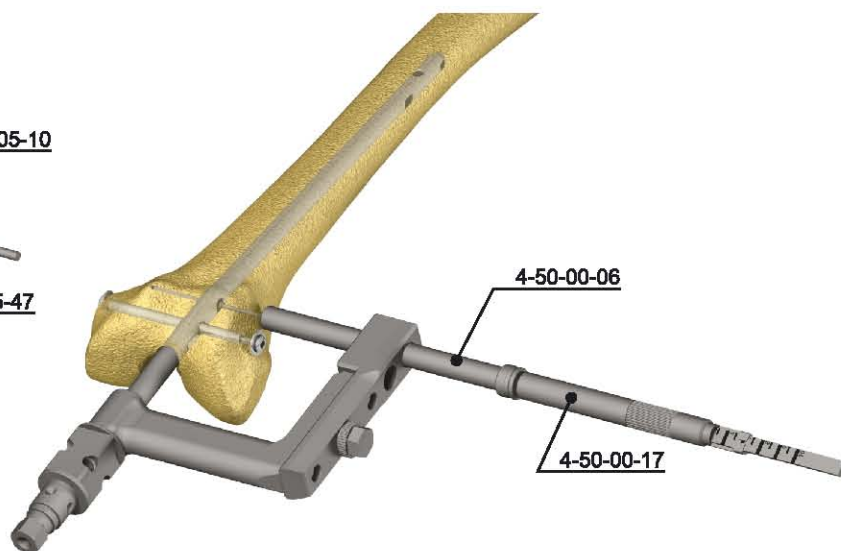


Бедренный штифт ретроградный с проксимальными отверстиями диаметром 6,5 мм под стяжку

Рассверлите канал через второе проксимальное отверстие с помощью сверла  $\varnothing 4,7$  мм



11. Измерьте толщину кости, чтобы определить глубину сверления под блокирующий винт (для вычисления длины винта добавьте 8 мм к полученному результату)

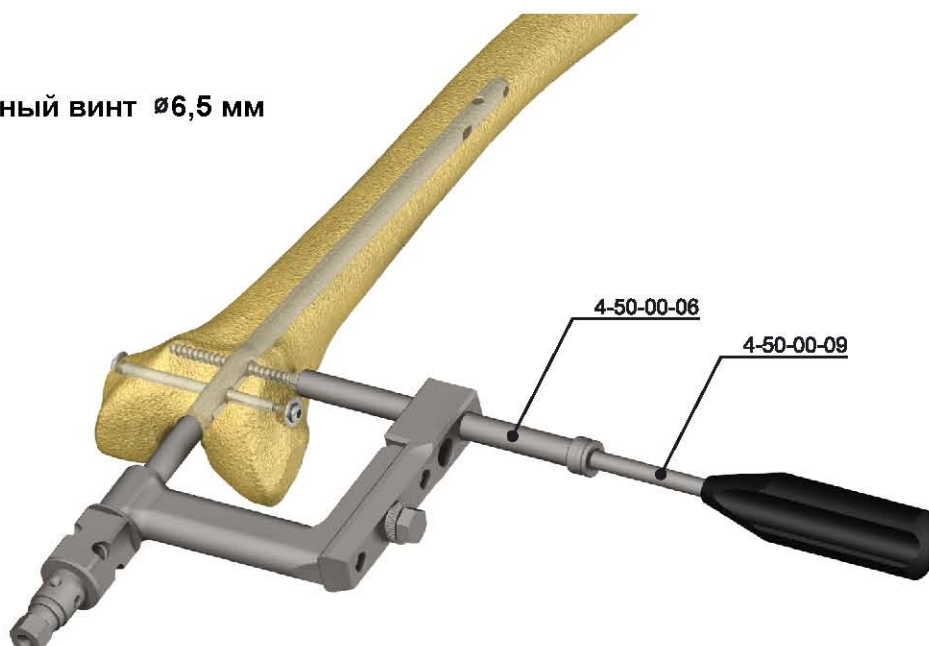


**ПРИМЕР:**

Толщина кости составляет 60 мм

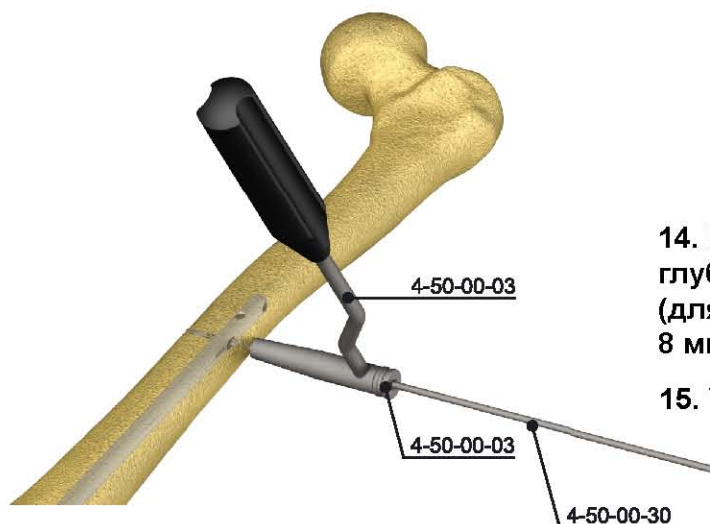
Длина винта должна быть 68 мм

12. Установите молярный винт  $\varnothing 6,5$  мм



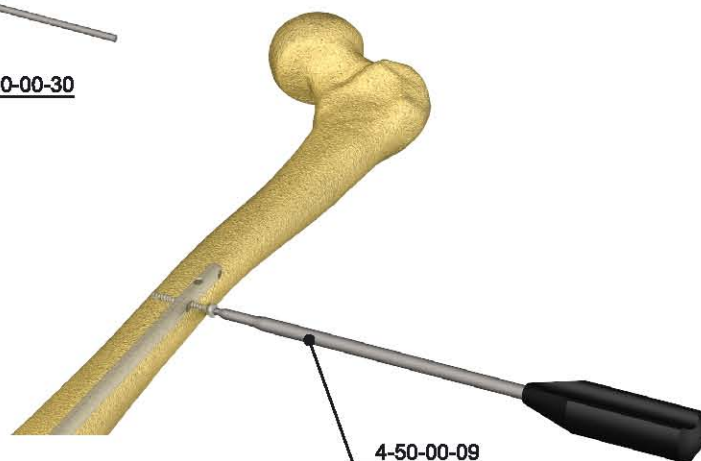


## 13. Рассверлите дистальные отверстия

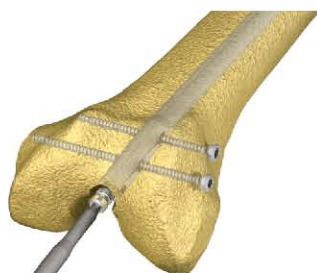


14. Измерьте толщину кости, чтобы определить глубину сверления под блокирующий винт (для вычисления длины винта добавьте 8 мм к полученному результату)

15. Установите блокирующий винт Ø4,5 мм



## 16. Установите концевую втулку



## 17. Удаление штифта

Удалите все блокирующие винты и концевую втулку перед извлечением штифта из кости

