

Хирургия по шаблонам Straumann®  
Базовое руководство

# Об этом руководстве

Базовое руководство по хирургии по шаблонам Straumann® для системы дентальной имплантации

Straumann® предоставляет стоматологам и смежным специалистам пошаговую инструкцию по планированию хирургического лечения и установки имплантатов по хирургическим шаблонам.

Руководство поделено на следующие разделы:

- Предоперационное планирование и хирургия по шаблонам для системы дентальной имплантации Straumann®
- Планирование и клинические решения
- Хирургические процедуры
- Характеристики продукта
- Дополнительная информация

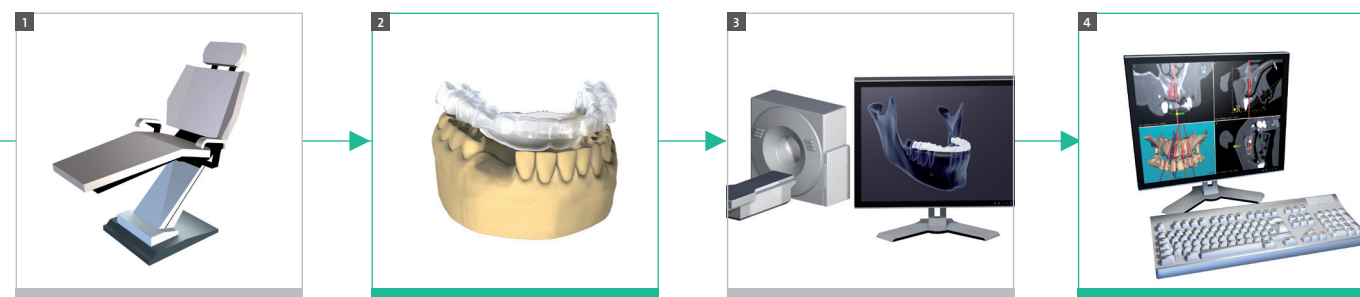
Информации данного Руководства недостаточно для немедленного начала работы с системой имплантации Straumann®. Необходимы общие знания дентальной имплантологии, а также опыт владения системой имплантации Straumann® в соответствии с инструкцией, предоставленной поставщиком. Также необходимо знание брошюр по общепринятым протоколам «Базовая информация о хирургических процедурах – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт.№ 152.754) и «Общая информация по хирургии для имплантатов Straumann® Bone Level Tapered» (Арт. № 490.038). Для получения более подробной информации о продуктах сторонних компаний, пожалуйста, свяжитесь с ними напрямую.

Обратите внимание, что не все продукты доступны во всех странах. Пожалуйста, свяжитесь с региональным представительством Straumann для получения более подробной информации.

# Содержание:

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Предоперационное планирование и хирургия по шаблонам для системы дентальной имплантации Straumann®   | 2  |
| 2. Планирование и клинические решения                                                                   | 4  |
| 2.1 Хирургические шаблоны                                                                               | 4  |
| 2.2 Концепция хирургии по шаблонам Straumann®                                                           | 9  |
| 3. Хирургические процедуры                                                                              | 16 |
| 3.1 Применение мукотома                                                                                 | 16 |
| 3.2 Начальное препарирование ложа имплантата в стандартных ситуациях (достаточные межзубные промежутки) | 17 |
| 3.3 Начальное препарирование ложа имплантата в узких межзубных промежутках                              | 24 |
| 3.4 Начальное препарирование ложа имплантата пилотным сверлом по шаблонам                               | 26 |
| 3.5 Окончательное препарирование ложа имплантата                                                        | 27 |
| 3.6 Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам                                                      | 37 |
| 3.7 Установка переходника Straumann® для хирургии по шаблонам                                           | 38 |
| 3.8 Манипуляции с мягкими тканями                                                                       | 41 |
| 4. Характеристики продукта                                                                              | 42 |
| 4.1 Матрица положения втулки и длины имплантата                                                         | 42 |
| 4.2 Дизайн свёрл Straumann® для хирургии по шаблонам                                                    | 43 |
| 4.3 Цветовая кодировка и маркировка режущих инструментов Straumann® для хирургии по шаблонам            | 44 |
| 4.4 Образец хирургического протокола для заполнения вручную (можно копировать)                          | 46 |
| 5. Дополнительная информация                                                                            | 47 |
| 5.1 Дополнительная информация по хирургическим инструментам                                             | 47 |
| 5.2 Очистка и уход за инструментами                                                                     | 48 |
| 5.3 Маркировка и цветовая кодировка системы имплантатов Straumann®                                      | 49 |
| 5.4 Сопутствующая документация                                                                          | 50 |

# 1. Предоперационное планирование и хирургия по шаблонам для системы дентальной имплантации Straumann®



1. План лечения

2. Изготовление рентгенологического шаблона

3. КТ сканирование

4. Планирование в программном обеспечении

Инструменты Straumann® для хирургии по шаблонам предназначены для предоперационного планирования лечения с использованием программного обеспечения для визуализации. Они созданы для препарирования ложа имплантата для установки имплантатов системы Straumann® по шаблонам. Для работы с инструментами Straumann® для хирургии по шаблонам используйте программное обеспечение CoDiagnostiX™ от компании Dental Wings Inc.

Открытая система позволяет проводить хирургическое вмешательство по шаблонам с предоперационным планированием в других программных обеспечениях для планирования лечения. Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с представителем компании Straumann.

Хирургическое лечение с использованием компьютерной навигации (статической) можно разделить на 6 следующих основных этапов (см. рисунок выше).

## ▼ Этап 1 – План лечения

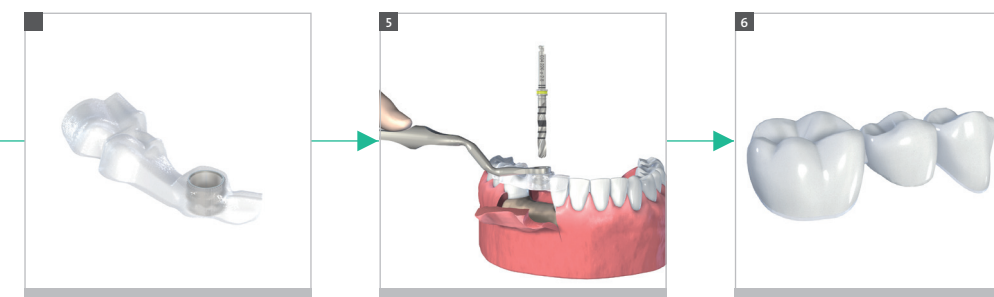
План лечения зависит от диагноза и потребностей конкретного пациента. При составлении плана лечения, предусматривающего хирургическое вмешательство по шаблонам, нужно учитывать тип итоговой реставрации, потребности пациента на этапе временной реставрации, количество имплантатов и процедуру визуализации.

**Примечание:** Для хирургического вмешательства по шаблонам необходимо учитывать то, насколько широко пациент может раскрыть рот, чтобы уместить все инструменты для хирургии по шаблонам.

## ▼ Этап 2 – Создание рентгенологического шаблона

Рентгенологический шаблон – это рентгеноконтрастная модель, отражающая настоящую ситуацию в ротовой полости пациента или будущую ситуацию с постановкой зубов на модели. Это предоставляет лечащему врачу дополнительную информацию для планирования лечения, ведь при сканировании пациента с использованием рентгенологического шаблона на КТ снимках видно желаемое положение зубов.

Рентгенологический шаблон также используется для визуализации состояния мягких тканей в программном обеспечении для планирования. А интегрированные в рентгенологический шаблон контрольные маркеры (например, из гуттаперчи) позволяют точно определить его положение в программном обеспечении. Процесс изготовления рентгенологического шаблона зависит от применяемого программного обеспечения и выбранной системы фиксации шаблона (с опорой на кость, зубы или мягкие ткани). Для получения дополнительной информации ознакомьтесь с документацией производителя программного обеспечения.



Изготовление хирургического шаблона

5. Операция с инструментами Straumann® для хирургии по шаблонам

6. КТ сканирование

## ▼ Этап 3 – КТ сканирование

Вне зависимости от технологии визуализации, которую вы используете, сканирование с правильными параметрами является залогом для точного планирования в программном обеспечении и установки имплантатов в правильном положении.

Чтобы получить оптимальные данные сканирования, рентгенолог и пациент должны ознакомиться с инструкцией по сканированию и тем параметрам, которые нужно учитывать в соответствии с руководствами, предоставленными поставщиком программного обеспечения.

## ▼ Этап 4 – Планирование в программном обеспечении и создание хирургического шаблона в открытой системе

С помощью программного обеспечения вы можете запланировать необходимое количество и положение имплантатов. Если все шаги были выполнены верно, план лечения отправляется изготовителю хирургическо-го шаблона. В качестве производителя хирургического шаблона может выступить компания-производитель ПО или зуботехническая лаборатория в зависимости от того, каким ПО вы пользуетесь.

**Примечание:** На этом этапе производитель хирургического шаблона обеспечивает совместимость с инструментами Straumann® для хирургии по шаблонам, используя втулки Straumann® для хирургии по шаблонам, размещенные в соответствии с параметрами Straumann.

## ▼ Этап 5 – Хирургическое вмешательство и установка имплантатов с использованием инструментов Straumann® для хирургии по шаблонам

После фиксации хирургического шаблона в ротовой полости пациента можно подготовить ложе имплантата для имплантатов Standard, Standard Plus, Bone Level, Bone Level Tapered и Tapered Effect с использованием инструментов, включенных в Хирургический Набор Straumann® для хирургии по шаблонам. Хирургический протокол, предоставляемый вместе с хирургическим шаблоном, дает рекомендации по необходимым инструментам для подготовки ложа под каждый тип имплантата.

## ▼ Этап 6 – Ортопедическая процедура

Straumann предлагает широкий спектр решений для ортопедического этапа. Брошюры «Коронки и мостовидные реставрации. Система протезирования Straumann® synOcta» (Арт. №152.255), «Цементируемые коронки и мостовидные реставрации на монолитных абатментах - Система монолитных абатментов Straumann®» (Арт. №. 152.254), «Протезирование на имплантатах. Базовая информация - имплантаты Straumann® Bone Level» (Арт. № 152.810) детально описывают ортопедические решения для каждого типа имплантатов.

# Содержание:

## Об этом руководстве

Базовое руководство по хирургии по шаблонам Straumann® для системы дентальной имплантации

Straumann® предоставляет стоматологам и смежным специалистам пошаговую инструкцию по планированию хирургического лечения и установки имплантатов по хирургическим шаблонам.

Руководство поделено на следующие разделы:

- Предоперационное планирование и хирургия по шаблонам для системы дентальной имплантации Straumann®
- Планирование и клинические решения
- Хирургические процедуры
- Характеристики продукта
- Дополнительная информация

Информации данного Руководства недостаточно для немедленного начала работы с системой имплантации Straumann®. Необходимы общие знания дентальной имплантологии, а также опыт владения системой имплантации Straumann® в соответствии с инструкцией, предоставленной поставщиком. Также необходимо знание брошюр по общепринятым протоколам «Базовая информация о хирургических процедурах – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт.№ 152.754) и «Общая информация по хирургии для имплантатов Straumann® Bone Level Tapered» (Арт. № 490.038). Для получения более подробной информации о продуктах сторонних компаний, пожалуйста, свяжитесь с ними напрямую.

Обратите внимание, что не все продукты доступны во всех странах. Пожалуйста, свяжитесь с региональным представительством Straumann для получения более подробной информации.

|                                                                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Предоперационное планирование и хирургия по шаблонам для системы дентальной имплантации Straumann®</b> | <b>2</b>  |
| <b>2. Планирование и клинические решения</b>                                                                 | <b>4</b>  |
| 2.1 Хирургические шаблоны                                                                                    | 4         |
| 2.2 Концепция хирургии по шаблонам Straumann®                                                                | 9         |
| <b>3. Хирургические процедуры</b>                                                                            | <b>16</b> |
| 3.1 Применение мукотома                                                                                      | 16        |
| 3.2 Начальное препарирование ложа имплантата в стандартных ситуациях (достаточные межзубные промежутки)      | 17        |
| 3.3 Начальное препарирование ложа имплантата в узких межзубных промежутках                                   | 24        |
| 3.4 Начальное препарирование ложа имплантата пилотным сверлом по шаблонам                                    | 26        |
| 3.5 Окончательное препарирование ложа имплантата                                                             | 27        |
| 3.6 Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам                                                           | 37        |
| 3.7 Установка переходника Straumann® для хирургии по шаблонам                                                | 38        |
| 3.8 Манипуляции с мягкими тканями                                                                            | 41        |
| <b>4. Характеристики продукта</b>                                                                            | <b>42</b> |
| 4.1 Матрица положения втулки и длины имплантата                                                              | 42        |
| 4.2 Дизайн свёрл Straumann® для хирургии по шаблонам                                                         | 43        |
| 4.3 Цветовая кодировка и маркировка режущих инструментов Straumann® для хирургии по шаблонам                 | 44        |
| 4.4 Образец хирургического протокола для заполнения вручную (можно копировать)                               | 46        |
| <b>5. Дополнительная информация</b>                                                                          | <b>47</b> |
| 5.1 Дополнительная информация по хирургическим инструментам                                                  | 47        |
| 5.2 Очистка и уход за инструментами                                                                          | 48        |
| 5.3 Маркировка и цветовая кодировка системы имплантатов Straumann®                                           | 49        |
| 5.4 Сопутствующая документация                                                                               | 50        |



## 2. Планирование и клинические решения

### 2.1 Хирургический шаблон

#### 2.1.1 Фиксация хирургического шаблона

Хирургический шаблон можно использовать с опорой на кость, зубы или мягкие ткани (см. рисунки) в зависимости от предпочтений лечащего врача и используемого типа имплантатов.

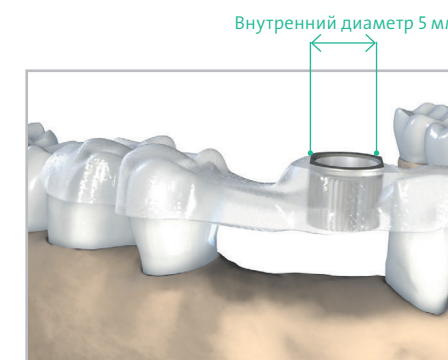


**Примечание:** Для более устойчивого положения хирургического шаблона, можно использовать фиксирующие пины (см. раздел 3), фиксирующие винты, или временные имплантаты.

#### 2.1.2 Втулки для хирургических шаблонов

В зависимости от анатомической ситуации и планируемой оси соседних имплантатов можно использовать втулки трех диаметров. Втулки имеют цилиндрическую форму с дополнительным уступом сверху (Т-образные втулки).

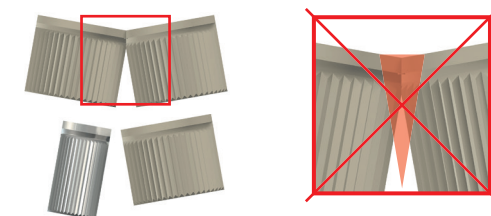
- Втулка  $\varnothing 5$  мм для стандартных клинических ситуаций с достаточным межзубным промежутком для размещения втулки



- Втулка  $\varnothing 2.8$  мм для узких межзубных промежутков

Столкновение втулок из-за угла наклона или узкого межзубного промежутка

Используйте втулку  $\varnothing 2.8$  мм

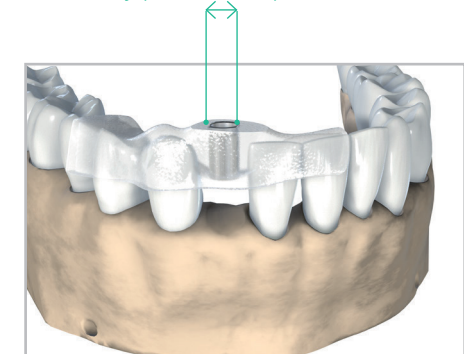


- Втулка  $\varnothing 2.2$  предназначена только для пилотного сверла

Внутренний диаметр – 2,2 мм



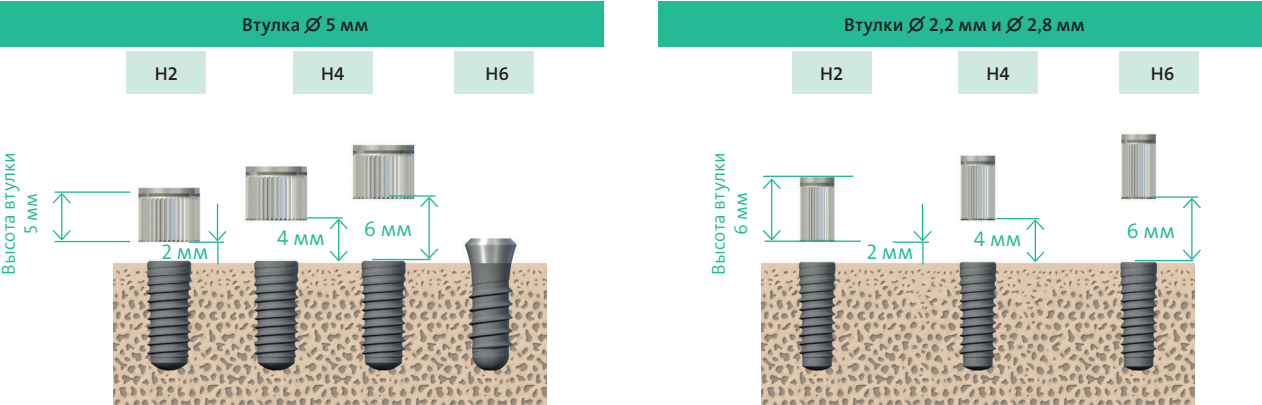
Внутренний диаметр 2.8 мм



| Наименование изделия       | Номер артикула |  | Внутренний диаметр втулки | Внешний диаметр втулки                                | Высота втулки          | Использование держателя сверла                                         |
|----------------------------|----------------|--|---------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Т-образная втулка Ø 5 мм   | 034.299V4      |  | d = 5 мм                  | D мин = 5,7 мм<br>D обода = 7,0 мм<br>D макс = 6,3 мм | H = 5 мм<br>h = 4,5 мм | Да                                                                     |
| Т-образная втулка Ø 2,8 мм | 034.055V4      |  | d = 2,8 мм                | D мин = 3,2 мм<br>D обода = 4,4 мм<br>D макс = 3,8 мм | H = 5 мм<br>h = 4,5 мм | Нет<br>(прямое введение фрезы и свёрл для работы по шаблонам Ø 2,8 мм) |
| Т-образная втулка Ø 2,2 мм | 046.712V4      |  | d = 2,2 мм                | D мин = 2,6 мм<br>D обода = 3,8 мм<br>D макс = 3,2 мм | H = 6 мм<br>h = 5,5 мм | Нет<br>(прямое введение фрезы и свёрл для работы по шаблонам Ø 2,2 мм) |

2.1.3 Положение втулки

Система обеспечивает большую гибкость в размещении втулки в хирургическом шаблоне. Втулки могут быть расположены на трехуровнях: 2 мм (Н2), 4 мм (Н4), 6 мм (Н6) выше уровня кости (см. рисунок).



При определении соответствующего положения втулки для каждого имплантата в программном обеспечении для планирования лечения необходимо постоянно учитывать следующие требования для создания благоприятных условий во время проведения хирургических процедур:

- Способ фиксации хирургического шаблона (с опорой на мягкие ткани, кость или зубы) и толщина мягких тканей определяют положение втулки.
- Втулка должна располагаться в хирургическом шаблоне таким образом, чтобы обеспечить достаточный доступ для ирригации.
- Втулка не должна контактировать с мягкими тканями.

Обратитесь к матрице положения втулки и длины имплантата в разделе 4.1 Характеристики продукта.

**Примечание:** Расположите втулку так близко к кости/мягким тканям, насколько позволяют анатомические условия.

#### 2.1.4 Изготовление хирургического шаблона

Хирургический шаблон должен обеспечивать возможность надлежащей ирригации области хирургического вмешательства. Кроме того, в хирургический шаблон можно включить технологические отверстия.

Для правильной посадки цилиндра держателя сверла во втулку (см. Раздел 2.2.1) удалите лишний материал вокруг втулки.

#### Внимание!

- Убедитесь, что втулки надежно закреплены в хирургическом шаблоне.
- Следует избегать радиальной и осевой нагрузки на втулки, чтобы обеспечить надлежащее удержание втулок в хирургическом шаблоне.
- После получения шаблона от производителя и до начала хирургических процедур оцените посадку и устойчивость хирургического шаблона на модели и в ротовой полости пациента, а также размер и положение отверстий для ирригации. Проверьте, совпадают ли положение и направление втулок в хирургическом шаблоне с предоперационным планом. Сверьтесь с документацией хирургического шаблона от производителя (если имеется в наличии).

#### 2.1.5 Предварительная обработка хирургического шаблона

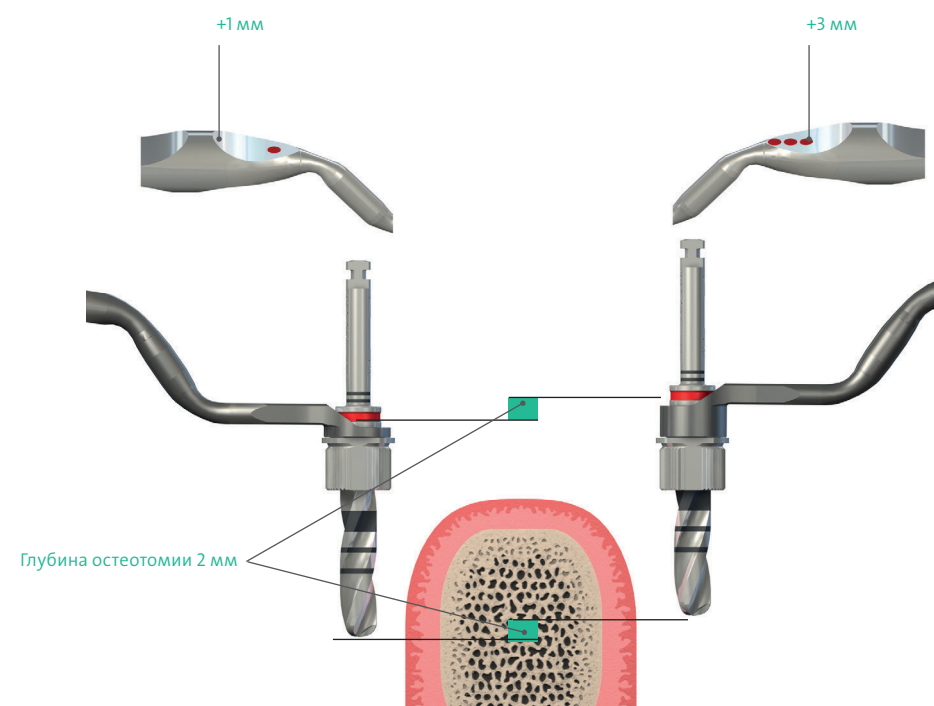
Для дезинфекции / стерилизации хирургического шаблона перед операцией используйте подходящее жидкое химическое дезинфицирующее средство (например, Бетадин) или стерилизующее средство, указанное в документации производителя шаблона. Не повредите материал хирургического шаблона.

## 2.2 Концепция хирургии по шаблонам Straumann®

### 2.2.1 Держатель для сверла для начальной подготовки ложа имплантата

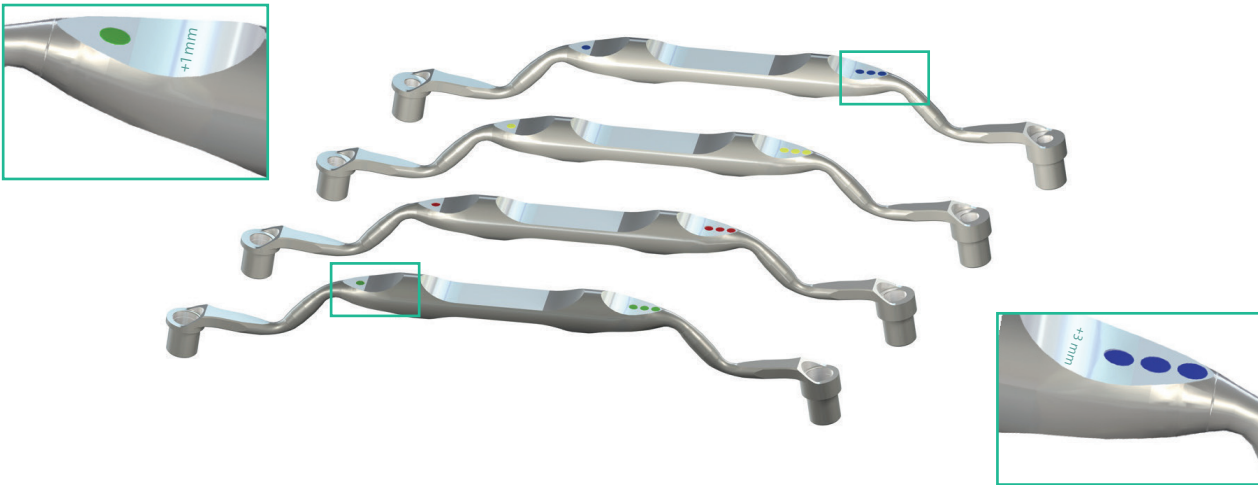
Принцип действия держателя Straumann® для фрез и свёрл для хирургии по шаблонам основывается на принципе втулка-во-втулке (см. рисунок). Цилиндр держателя вставляется во втулку (Ø 5 мм), зафиксированную в хирургическом шаблоне. Эргономичный держатель разработан для инструментов всех диаметров: Ø 2,2 мм, Ø 2,8 мм, Ø 3,5 мм и Ø 4,2 мм.



Каждый держатель имеет на одном конце цилиндр с дополнительной высотой + 1 мм, а с другой стороны цилиндр с дополнительной высотой + 3 мм (см. рисунок).



Хирургический протокол (см. Раздел 2.2.3) описывает, какой тип держателя (+1 мм, +3мм) должен использоваться с каждым типом имплантата.

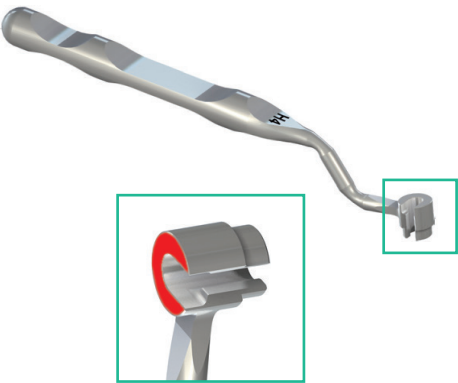
Для идентификации во время операции, держатели Straumann® имеют цветовую кодировку и маркировку символами (см. рисунок ниже).

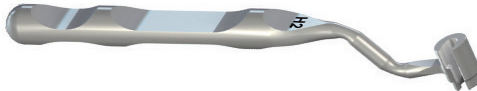
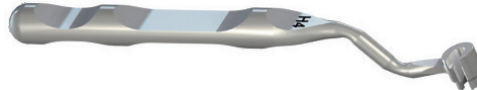



| Номер артикула | Диаметр инструмента | +1 мм                                                                               |                                           | +3 мм                                                                                 |
|----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                     |  | Цилиндр держателя                         |   |
| 034.150        | ∅ 2,2 мм            |  | Цветовая кодировка и маркировка символами |  |
| 034.250        | ∅ 2,8 мм            |  |                                           |  |
| 034.450        | ∅ 3,5 мм            |  |                                           |  |
| 034.650        | ∅ 4,2 мм            |  |                                           |  |

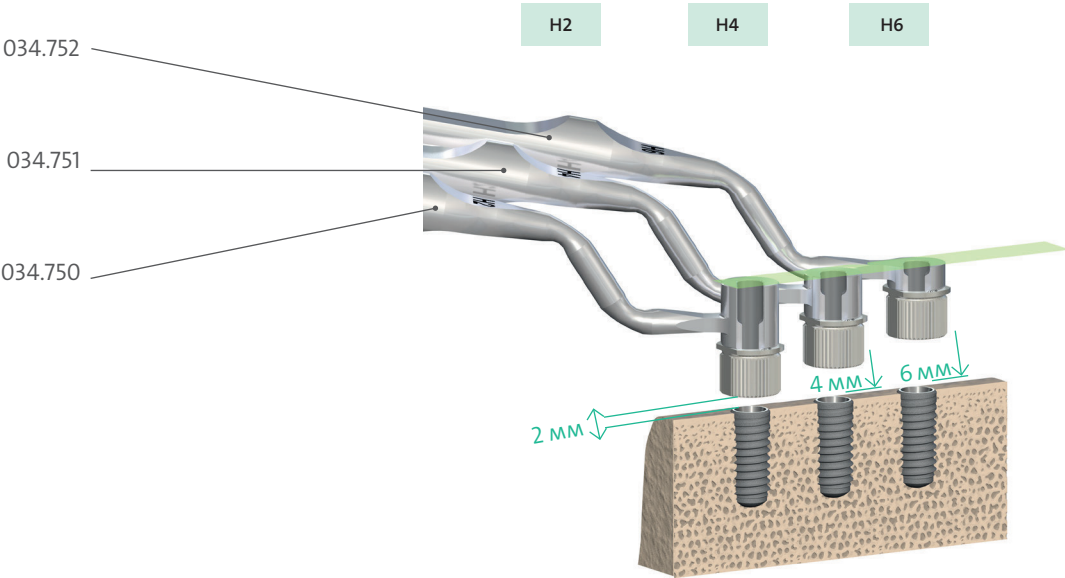
2.2.2 Держатель-С для окончательного препарирования  
ложе имплантата

Держатель-С Straumann® для окончательного препарирования ложа имплантата также разработаны по принципу втулка-овтулке. Цилиндр держателя-С вставляется во втулку (только ∅ 5 мм), зафиксированную на шаблоне. Каждый держатель-С соответствует конкретному положению втулки (Н2, Н4 или Н6), как показано в таблице ниже.



| Номер артикула |                                                                                       | Артикул        | Положение втулки             |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------|
| 034.750        |    | Держатель-С Н2 | Н2<br>2 мм над уровнем кости |
| 034.751        |  | Держатель-С Н4 | Н4<br>4 мм над уровнем кости |
| 034.752        |  | Держатель-С Н6 | Н6<br>6 мм над уровнем кости |

Держатель-С Straumann® служит для направления профильных свёрл и метчиков для хирургии по шаблону (см. рисунок).



2.2.3 Хирургический шаблон для хирургии по шаблонам

Препарирование ложа имплантата с помощью держателей инструментов происходит по следующему хирургическому протоколу, который вы, как правило, получаете вместе с хирургическим шаблоном от производителя, или можете экспортировать из ПО для планирования лечения. На основании виртуального плана, в котором уже определены диаметр и положение втулки, хирургический протокол рекомендует соответствующее сочетание цилиндра держателя для сверла и инструментов Straumann® для применения с каждым конкретным имплантатом. В таблице ниже представлен пример хирургического протокола:

| Положение имплантата | № Арт. имплантата | Имплантат                                                                           | Высота втулки                                                                       | Положение втулки                                                                    | Начальное препарирование ложа имплантата                                            |                                                                                     |                                                                                     | Окончательное препарирование ложа имплантата                                          |                                                                                       |                                                                                       |
|----------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                      |                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     | Фреза                                                                               | Сверло для хирургии по шаблонам                                                     | Цилиндр держателя для сверла                                                        | Профильное сверло                                                                     | Держатель-С                                                                           | Метчик                                                                                |
| 21                   | 033.052           | SP, RN<br>Ø 4,1 мм,<br>10 мм<br>SLActive                                            | 5 мм                                                                                | H4                                                                                  | Ø 3,5 мм                                                                            | =<br>среднее,<br>для<br>хирургии<br>по<br>шаблонам                                  | ●<br>+ 1 мм                                                                         | RN<br>Ø 4,1 мм                                                                        | H4                                                                                    | SP<br>Ø 4,1 мм                                                                        |
| Легенда:             |                   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Внимание!

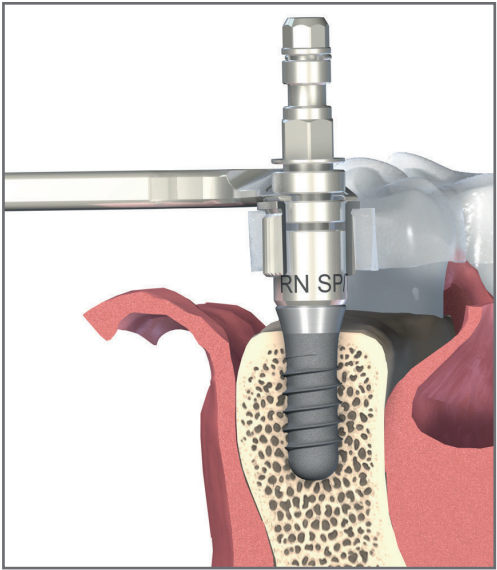
- До начала операции убедитесь в том, что хирургический протокол соответствует вашему предоперационному плану лечения.
- У всех свёрл и профильных свёрл Straumann® для хирургии по шаблонам есть уступ (см. Раздел 4.4). Чтобы достичь необходимой глубины препарирования сверление обязательно продолжать до тех пор, пока уступ сверла не упрется в цилиндр держателя. Последовательность инструментов для хирургии по шаблонам в хирургическом протоколе подобрана с учётом этого правила.
- Хирургический протокол носит рекомендательный характер. В том случае, если клиническая ситуация отличается от виртуальной, ответственность за адаптацию хирургического протокола к потребностям пациента несет лечащий врач.

Примечания

- Вид хирургического протокола может отличаться, в зависимости от используемого программного обеспечения для планирования.
- Обратитесь к матрице положения втулки и длины имплантата в разделе 4.1 Характеристики продукта.

2.2.4 Переходник Straumann для хирургии по шаблонам для установки имплантатов Straumann

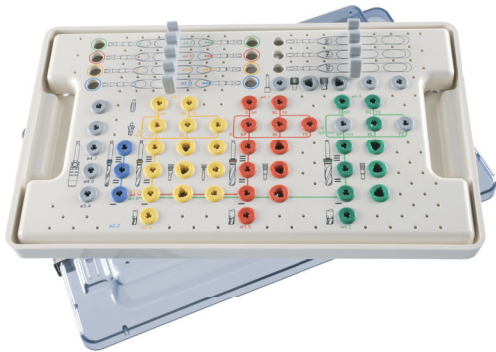
Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам устанавливается на имплантаты Straumann® снабженные имплантоводами Loxim™. Используйте втулку Straumann® Ø 5 мм для установки имплантата. Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам обеспечивает визуальный контроль глубины, и может использоваться либо с наконечником, либо с ключом-трещоткой.





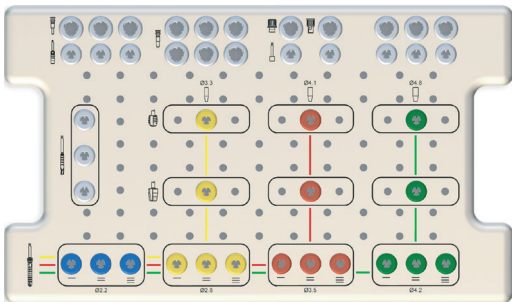
2.2.5 Хирургический набор для хирургии по шаблонам Straumann®

Хирургический набор Straumann® для хирургии по шаблонам (см. рисунок) используется для хранения и стерилизации хирургических и сопутствующих инструментов системы дентальной имплантации Straumann® (см. Раздел 5.2). Цветовая кодировка последовательности инструментов хирургического набора обеспечивает безопасный процесс работы во время операции. Благодаря точным иллюстрациям вы сразу можете проверить правильность расстановки инструментов и полноту набора. Во время стерилизации и при хранении инструменты набора надежно закреплены в силиконовых формах.



2.2.6 Базовый хирургический набор Straumann® для хирургии по шаблонам (034.281)

Базовый хирургический набор Straumann® для хирургии по шаблонам был специально разработан, чтобы облегчить процесс хирургического вмешательства по шаблонам для тех лечащих врачей, которые предпочитают работать с одной линейкой имплантатов Straumann. В этом наборе есть все необходимые инструменты для базового и финального препарирования ложа имплантата, а также все предусмотренные сопутствующие инструменты.



2.2.6 Меры предосторожности

- Инструменты для хирургии по шаблонам необходимо использовать исключительно вместе с соответствующими втулками, зафиксированными в шаблонах и держателях.
- Проверяйте техническую пригодность инструментов перед каждой операцией и заменяйте их в случае необходимости.
- Режущие инструменты не должны вращаться в момент введения или извлечения из втулки или держателя (см. рисунок).
- Избегайте бокового давления на инструменты. Это может привести к повреждению инструментов, цилиндра и втулки. Удерживайте держатель для сверла во время сверления.
- Во время и после препарирования ложа имплантата ротовую полость пациента необходимо тщательно промыть и высушить.
- Пилотные и спиральные свёрла имеют дополнительную длину рабочей части (до 0,4 мм) у кончика сверла по сравнению с глубиной введения имплантата.
- Используйте технику прерывистого сверления.
- Используйте держатели только в сочетании с инструментами для хирургии по шаблонам в соответствии с маркировкой на упаковке.
- Не гните держатели для свёрл.
- Обеспечьте обильное охлаждение режущих инструментов с помощью предварительно охлажденного стерильного физраствора (NaCl) или раствора Рингера. Это также касается держателей для сверл.
- Инструменты для хирургии по шаблонам нельзя использовать в сочетании с втулками для сверления с ободом (049.810V4), термопластическими шаблонами для сверления (040.526 и 040.527) или ограничителями сверла (040.460, 040.454S-040.457S).



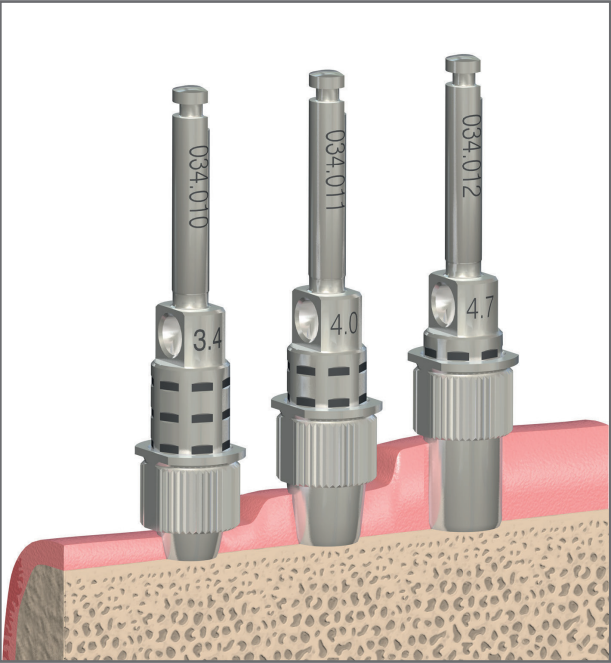
### 3. Хирургические процедуры

#### 3.1 Применение мукотома

В качестве альтернативы перед использованием фрезы для выравнивания альвеолярного гребня можно через втулку диаметром 5 мм воспользоваться мукотомом. В таблице представлены существующие мукотомы и их спецификация.

| Номер артикула | Артикул                                     | Макс. скорость об/мин |                                                                                    |
|----------------|---------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 034.010        | Мукотом, Ø 3,4 мм, для хирургии по шаблонам | 15                    |  |
| 034.011        | Мукотом, Ø 4,0 мм, для хирургии по шаблонам | 15                    |  |
| 034.012        | Мукотом, Ø 4,7 мм, для хирургии по шаблонам | 15                    |  |

Три отметки глубины указывают расстояние от уровня кости до верхней границы соответствующей втулки (Н2, Н4, Н6).




#### 3.2 Начальное препарирование ложа имплантата в стандартных ситуациях (достаточные межзубные промежутки)

После откидывания лоскута установите хирургический шаблон. Проверьте посадку и устойчивость хирургического шаблона до начала препарирования остеотомического отверстия. Начните препарирование ложа имплантата с препарирования альвеолярного гребня (Этап 1 ниже). После этого приступите к препарированию ложа имплантата с помощью пилотного и спиральных свёрл (Этапы 2-5 ниже) в соответствии с внутрикостным диаметром имплантата, выбранным на этапе предоперационного планирования.

В зависимости от плотности кости\* (класс 1 = очень твёрдая, класс 4 = очень мягкая) нужно использовать разные протоколы сверления для препарирования ложа под имплантат Bone Level Tapered.


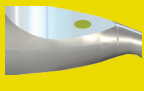
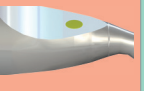
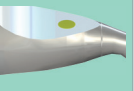





Это обеспечивает свободу адаптации протокола препарирования ложа имплантата в соответствии с индивидуальным качеством кости и анатомической ситуацией пациента.

|                     |                   |                                          |               |                  | Начальное препарирование ложа имплантата |                                                    |                                                                                                 | Окончательное препарирование ложа имплантата |             |                |
|---------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|----------------|
| Положение импантата | № Арт. имплантата | Имплантат                                | Высота втулки | Положение втулки | Фреза                                    | Сверло для хирургии по шаблонам                    | Цилиндр держателя для сверла                                                                    | Профильное сверло                            | Держатель-С | Метчик         |
| 21                  | 033.052           | SP, RN<br>Ø 4,1 мм,<br>10 мм<br>SLActive | 5 мм          | H4               | Ø 3,5 мм                                 | =<br>среднее,<br>для<br>хирургии<br>по<br>шаблонам | <br>+ 1 мм | RN<br>Ø 4,1 мм                               | H4          | SP<br>Ø 4,1 мм |
|                     |                   |                                          |               |                  | Этап 1                                   | Этапы 2-5                                          |                                                                                                 |                                              |             |                |

\* Лекхольм У и соавт.: Выбор и подготовка пациентов. Тканевая интеграция реставраций. Чикаго: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 199-209 / Lekholm U et al. : Patient selection and preparation. Tissue integration prostheses. Chicago: Quintessence Publishing Co. Inc. 1985; 199-209

Этап 1 – Подготовьте альвеолярный гребень

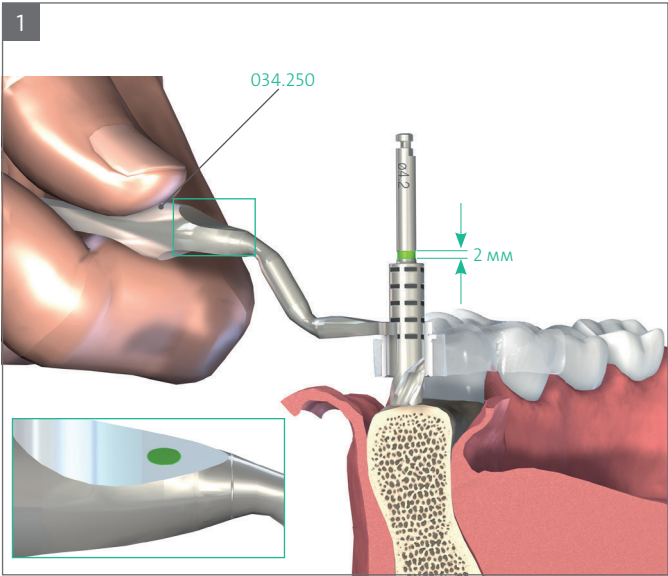
Фреза, подобранная в соответствии с хирургическим протоколом, сглаживает альвеолярный гребень и создает плоскую площадку достаточной ширины для проведения имплантации. В случае очень твёрдой кортикальной кости можно последовательно использовать фрезы большего диаметра. В таблице представлены фрезы для начала препарирования костного ложа в соответствии с диаметром имплантата.

| Номер артикула | Артикул                                   | Макс. скорость об/мин |                                                                                   | Внутрикостный диаметр имплантата (мм)                                              |                                                                                     |                                                                                      |
|----------------|-------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                           |                       |                                                                                   | Ø 3,3 мм                                                                           | Ø 4,1 мм                                                                            | Ø 4,8 мм                                                                             |
| 034.215        | Фреза, Ø 2,8 мм, для хирургии по шаблонам | 600                   |  |  |  |   |
| 034.415        | Фреза, Ø 3,5 мм, для хирургии по шаблонам | 500                   |  |                                                                                    |  |   |
| 034.615        | Фреза, Ø 4,2 мм, для хирургии по шаблонам | 400                   |  |                                                                                    |                                                                                     |  |

Примечание: У фрез отсутствуют механические ограничители.

Этап 1а – Определите уровень кости

Выберите фрезу и соответствующий держатель для сверла\* как указано в хирургическом протоколе. Установите цилиндр держателя для сверла (рекомендуется +1 мм) во втулку в хирургическом шаблоне. Введите фрезу в цилиндр до уровня кости. Используйте лазерные отметки на фрезе для определения глубины препарирования (интервал 2 мм).

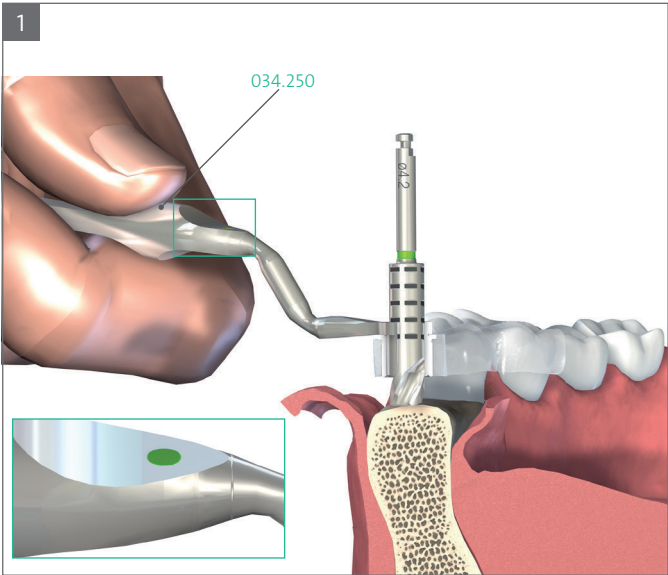


\* Пример: держатель для сверла Ø2,8 мм и соответствующая ей фреза 2,8 мм

Этап 1b – Подготовьте альвеолярный гребень

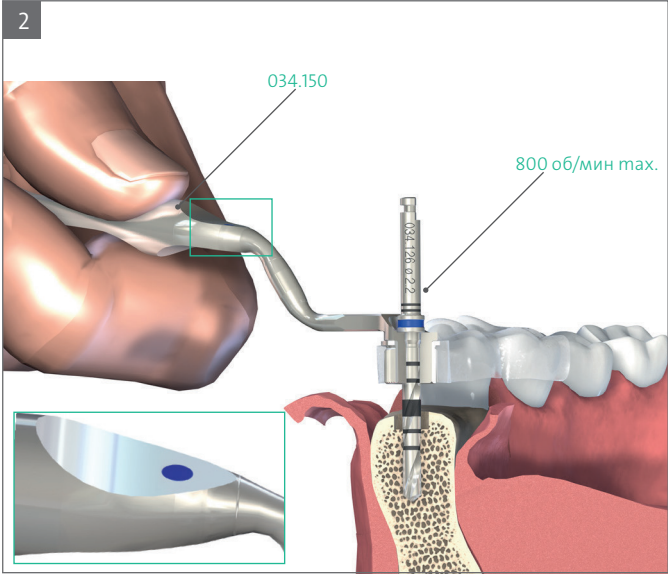
Проведите препарирование альвеолярного гребня на нужную глубину с помощью фрезы. Для контроля глубины используйте лазерные отметки на фрезе (интервал 2 мм).

Примечание: Фрезы можно использовать исключительно для сглаживания альвеолярного гребня.



Этап 2 – Препарируйте ложе имплантата на Ø 2,2 мм

Возьмите пилотное сверло Ø 2.2 мм для хирургии по шаблонам в сочетании с соответствующим держателем для сверла. Препарируйте костное ложе. При установке имплантата Bone Level Tapered используйте сверло BLT Ø 2.2 мм для хирургии по шаблону. Обязательно убедитесь в том, что используете правильный цилиндр держателя (+1мм или +3 мм) и сверло соответствующей длины (короткое, среднее или длинное), как указано в хирургическом протоколе, предложенном ПО (см. стр.19). В случае очень мягкой кости при установке имплантата Bone Level Tapered с внутрикостным диаметром Ø 3.3мм начальное препарирование ложа имплантата на этом заканчивается. На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию костного ложа для других имплантатов, либо перейти к окончательному препарированию ложа данного имплантата (см. раздел 3.5).



Внимание! Начинайте сверление только после введения сверла на всю глубину цилиндра держателя для сверла.

Примечание: Чтобы просверлить остеотомическое отверстие на необходимую глубину продолжайте сверление до тех пор, пока сверло не упрется в цилиндр держателя для сверла. Чтобы проверить глубину остеотомического отверстия можно дополнительно воспользоваться традиционными глубиномерами.



### Этап 3 – Увеличьте диаметр ложа имплантата

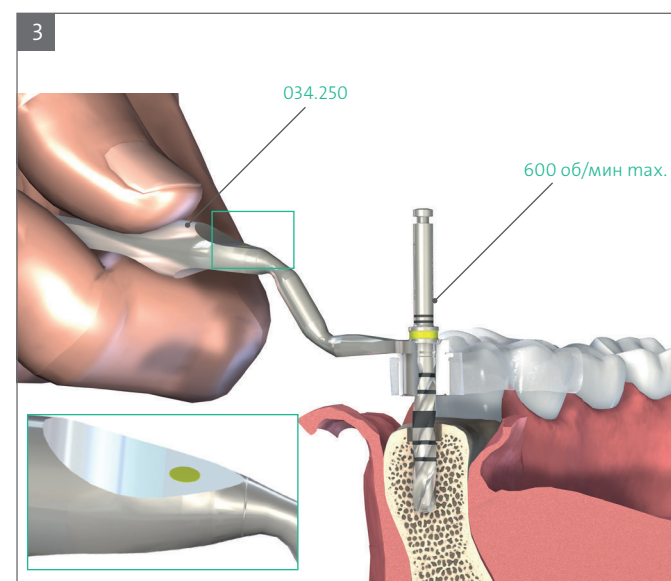
до  $\varnothing 2,8$  мм

Продолжайте начальное препарирование ложа имплантата, используя спиральное сверло PRO  $\varnothing 2,8$  мм для хирургии по шаблонам. В случае имплантатов Bone Level Tapered используйте сверло BLT  $\varnothing 2,8$  мм для хирургии по шаблонам.

Для имплантатов с внутрикостным диаметром  $\varnothing 3,3$  мм начальное препарирование ложа имплантата на этом заканчивается.

В случае очень мягкой кости при установке имплантата Bone Level Tapered с внутрикостным диаметром.

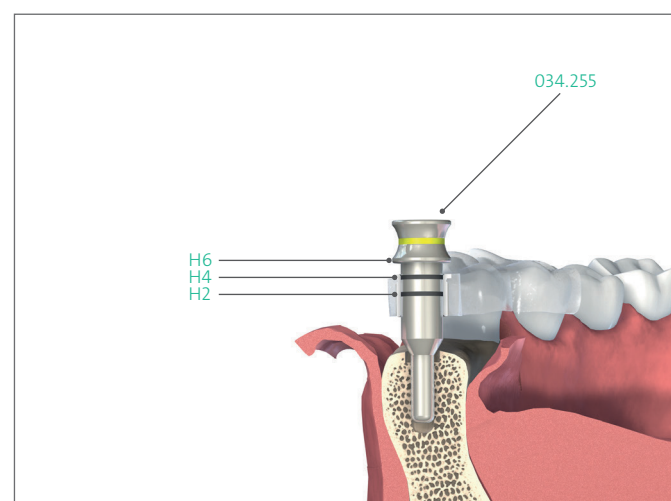
$\varnothing 4,1$  мм начальное препарирование ложа имплантата на этом заканчивается. На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию внутрикостного ложа для других имплантатов, зафиксировав шаблон с помощью пинов, либо перейти к окончательному препарированию ложа данного имплантата (см. раздел 3.5).



### Опционально – фиксация шаблона пинами

Дополнительную устойчивость шаблону можно придать, зафиксировав его с помощью пинов. Аккуратно удерживайте пины, чтобы не допустить их аспирации.

**Внимание!** В случае проведения операции по безлоскутной методике нельзя оказывать усилие на пины, фиксирующие хирургический шаблон, чтобы не допустить повреждение мягких тканей.



### Этап 4 – Увеличьте диаметр ложа имплантата

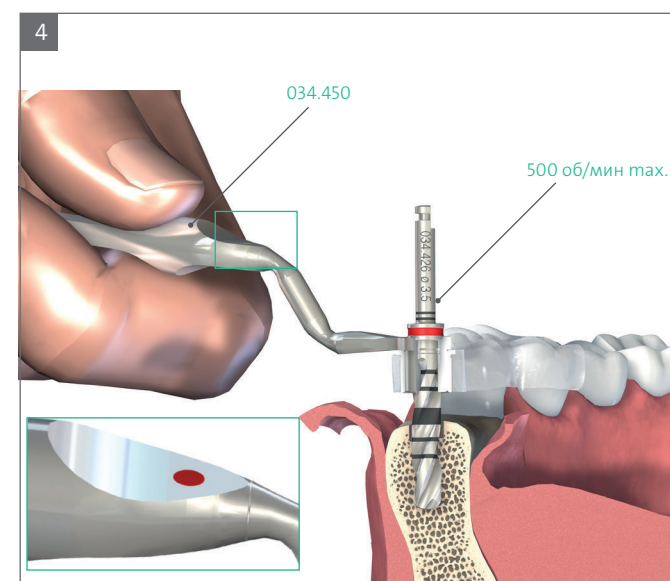
до  $\varnothing 3,5$  мм

Продолжайте начальное препарирование ложа имплантата, используя спиральное сверло PRO  $\varnothing 3,5$  мм для хирургии по шаблонам. В случае имплантатов Bone Level Tapered используйте сверло BLT  $\varnothing 3,5$  мм для хирургии по шаблонам.

Для имплантатов с внутрикостным диаметром  $\varnothing 4,1$  мм начальное препарирование ложа имплантата на этом заканчивается.

В случае очень мягкой кости при установке имплантата Bone Level Tapered с внутрикостным диаметром.

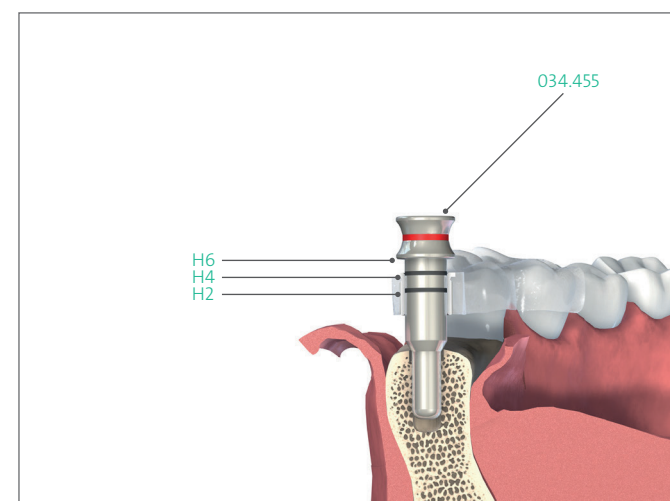
$\varnothing 4,8$  мм начальное препарирование ложа имплантата на этом заканчивается. На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию внутрикостного ложа для других имплантатов, зафиксировав шаблон с помощью пинов, либо перейти к окончательному препарированию ложа данного имплантата (см. раздел 3.5).



### Опционально – фиксация шаблона пинами

Дополнительную устойчивость шаблону можно придать, зафиксировав его с помощью пинов. Аккуратно удерживайте пины, чтобы не допустить их аспирации.

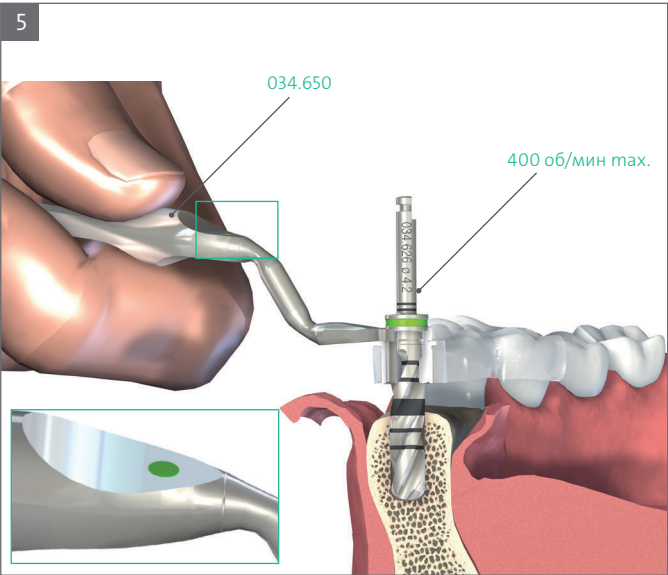
**Внимание!** В случае проведения операции по безлоскутной методике нельзя оказывать усилие на пины, фиксирующие хирургический шаблон, чтобы не допустить повреждение мягких тканей.



Этап 5 – Увеличьте диаметр ложа имплантата до Ø 4,2 мм

Завершите начальное препарирование ложа имплантата, используя спиральное сверло PRO Ø 4.2 мм для хирургии по шаблонам. В случае имплантатов Bone Level Tapered используйте сверло BLT Ø 4.2 мм для хирургии по шаблонам.

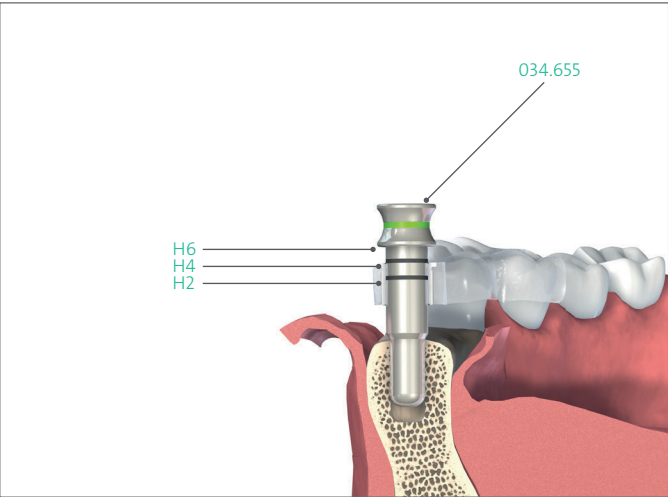
На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию внутрикостного ложа для других имплантатов, при желании зафиксировав шаблон с помощью пинов. Либо перейти к окончательному препарированию ложа данного имплантата (см. раздел 3.5).



Опционально – фиксация шаблона пинами

Дополнительную устойчивость шаблону можно придать, зафиксировав его с помощью пинов. Аккуратно удерживайте пины, чтобы не допустить их аспирации.

Внимание! В случае проведения операции по безлоскутной методике нельзя оказывать усилие на пины, фиксирующие хирургический шаблон, чтобы не допустить повреждение мягких тканей.



В таблице представлены все инструменты, используемые при начальном препарировании ложа имплантата в соответствии с внутрикостным диаметром имплантатов. Все свёрла для хирургии по шаблонам бывают короткими, средними и длинными.

Инструменты для начального препарирования ложа имплантатов для хирургии по шаблонам

| Этапы                                              |  | Макс. скорость об/мин | Артикул                                                                                 | Внутрикостный диаметр имплантата (мм) |          |          |
|----------------------------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|----------|
|                                                    |  |                       |                                                                                         | Ø 3,3 мм                              | Ø 4,1 мм | Ø 4,8 мм |
|                                                    |  | 600                   | Фреза, Ø 2,8 мм, для хирургии по шаблонам                                               |                                       |          |          |
|                                                    |  | 500                   | Фреза, Ø 3,5 мм, для хирургии по шаблонам                                               |                                       |          |          |
| Подготовьте гребень<br>1<br>↓                      |  | 400                   | Фреза, Ø 4,2 мм, для хирургии по шаблонам                                               |                                       |          |          |
| Препарируйте ложе имплантата на Ø 2,2 мм<br>2<br>↓ |  | 800                   | * Пилотное сверло, Ø 2,2 мм<br>Сверло BLT Ø 2,2 мм для хирургии по шаблонам             |                                       |          |          |
| Увеличьте ложе имплантата на Ø 2,8 мм<br>3<br>↓    |  | 600                   | * Спиральное сверло PRO Ø 2,8 мм<br>Сверло BLT Guided Ø 2,8 мм для хирургии по шаблонам |                                       |          |          |
| Увеличьте ложе имплантата на Ø 3,5 мм<br>4<br>↓    |  | 500                   | * Спиральное сверло PRO Ø 3,5 мм<br>Сверло BLT Guided Ø 3,5 мм для хирургии по шаблонам |                                       |          |          |
| Увеличьте ложе имплантата на Ø 4,2 мм<br>5<br>↓    |  | 400                   | * Спиральное сверло PRO Ø 4,2 мм<br>Сверло BLT Guided Ø 4,2 мм для хирургии по шаблонам |                                       |          |          |

\* доступны короткие, средние и длинные свёрла



3.3 Начальное препарирование ложа имплантата в узких межзубных промежутках

При работе с втулками Ø 2.8 мм для узких межзубных промежутков держатель для сверла не требуется. После отслаивания лоскута и установки хирургического шаблона приступайте к начальному препарированию ложа имплантата. Сначала подготовьте поверхность альвеолярного гребня с помощью фрезы Ø 2.8 мм (Этап 1 ниже). Затем вы сразу препарируете ложе имплантата спиральным сверлом PRO Ø 2.8 мм (Этап 2 ниже). В случае имплантатов Bone Level Tapered используйте сверло BLT Ø 2.8 мм для хирургии по шаблонам. Пилотное сверло применять не нужно.



T-образная втулка Ø 2.8 мм

Этап 1 – Подготовьте альвеолярный гребень

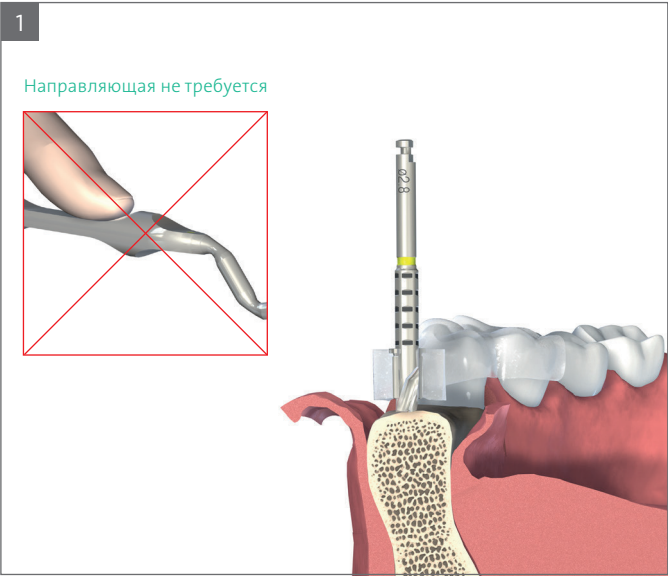
Фреза Ø 2.8 мм создает плоскую поверхность альвеолярного гребня и обеспечивает достаточную ширину участка имплантации.

Этап 1a – Определите уровень кости

Введите фрезу Ø 2.8 мм во втулку в хирургическом шаблоне до уровня кости. Используйте лазерные отметки на фрезе для определения глубины препарирования (интервал 2 мм).

Примечание для втулки Ø 2.8 мм

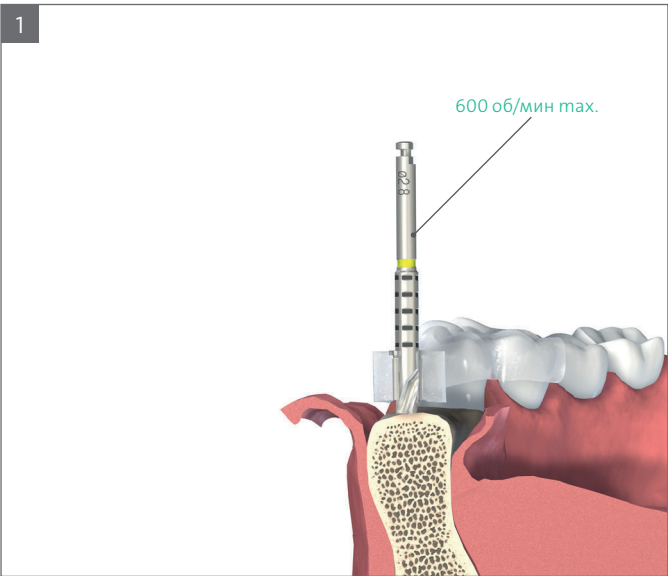
- Не требуется держатель для сверла
- Высота втулки 2.8 мм составляет 6 мм



Этап 1b – Подготовьте альвеолярный гребень

Проведите препарирование альвеолярного гребня на нужную глубину с помощью фрезы. Для контроля глубины используйте лазерные отметки на фрезе (интервал 2 мм).

**Примечание:** Фрезы можно использовать исключительно для сглаживания альвеолярного гребня.



Этап 2 – Проведите препарирование ложа имплантата на Ø 2.8 мм

Продолжайте начальное препарирование ложа имплантата, используя спиральное сверло PRO Ø 2.8 мм для хирургии по шаблонам. В случае имплантатов Bone Level Tapered используйте сверло BLT Ø 2.8 мм для хирургии по шаблонам.

В случае узкого межзубного промежутка начальное препарирование ложа имплантата для хирургии по шаблонам на этом заканчивается.

На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию внутрикостного ложа для других имплантатов, при желании зафиксировав шаблон с помощью пинов, либо удалить хирургический шаблон и, следуя традиционному протоколу по расширению ложа имплантата (при необходимости), перейти к окончательному препарированию ложа имплантата и установке имплантата в настоящее ложе.

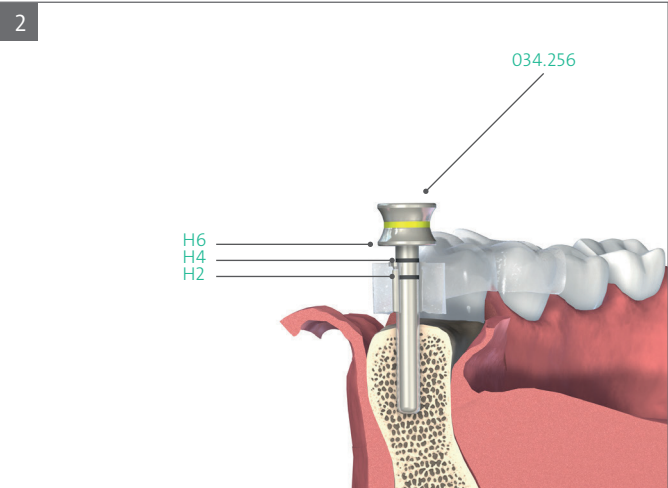
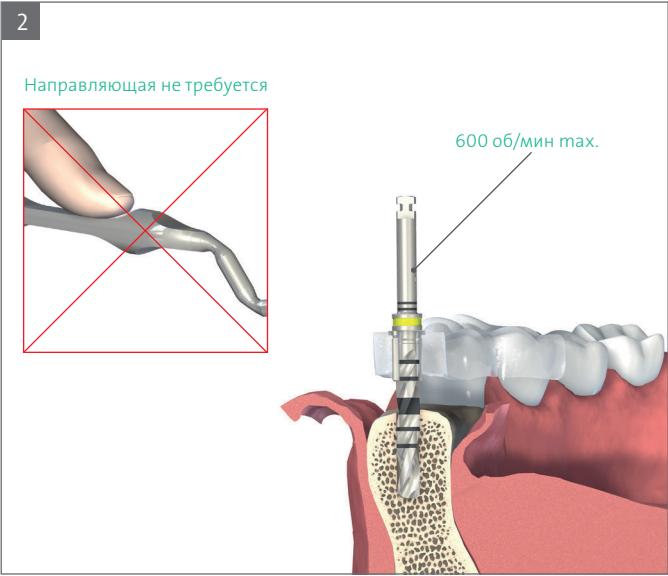
Традиционный протокол без использования хирургического шаблона описан в брошюрах «Базовая информация о хирургических процедурах – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт. № 152.754) и «Имплантат Straumann® Bone Level Tapered. Общая информация» (Арт. № 490.038).

Примечание для втулок Ø 2.8 мм

- Чтобы просверлить остеотомическое отверстие на необходимую глубину продолжайте сверление до тех пор, пока сверло не упрется в край втулки.
- Окончательное препарирование ложа имплантата невозможно осуществить с помощью инструментов для хирургии по шаблонам. Подготовьте инструменты для традиционного хирургического протокола заранее.

**Примечание:** При использовании сверла Ø2.8 мм в качестве первого сверла, проводите сверление прерывистыми движениями, с обильным водяным охлаждением, чтобы не допустить перегрева кости.

**Опционально – фиксация шаблона пинами**  
Дополнительную устойчивость шаблону можно придать, зафиксировав его с помощью пинов. Аккуратно удерживайте пины, чтобы не допустить их аспирации.



3.4 Начальное препарирование ложа имплантата в узких межзубных промежутках

При использовании втулок Ø 2.2 мм для пилотного сверления по шаблонам нужен только хирургический шаблон. Направляющие не требуются. После откидывания лоскута приступите к начальному препарированию ложа имплантата и выровняйте край альвеолярного гребня по традиционному протоколу (Этап 1 ниже). Затем установите хирургический шаблон и приступите к препарированию ложа имплантата пилотным сверлом Ø 2.2 мм (Этап 2 ниже).

**Этап 1 – Подготовьте альвеолярный гребень**  
Осторожно укоротите и выровняйте край альвеолярного гребня большим шаровидным бором, чтобы получить плоскую поверхность достаточной площади для установки имплантата.

**Этап 2 – Проведите препарирование ложа имплантата на Ø 2.2 мм**  
Продолжите препарирование ложа имплантата пилотным сверлом 2.2 мм для хирургии по шаблонам.

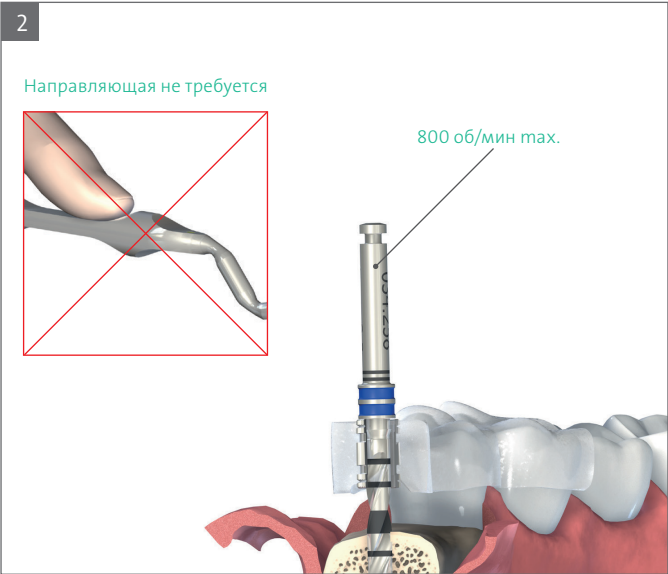
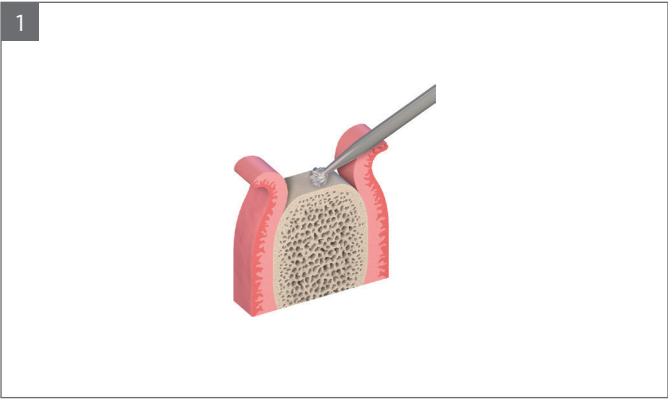
**Примечание для втулок Ø 2.2 мм**

- Направляющие сверла не требуются
- Высота втулки 2.2мм составляет 6 мм

Начальное препарирование ложа имплантата пилотным сверлом по шаблонам на этом заканчивается. На этом этапе вы можете либо перейти к начальному препарированию внутрикостного ложа для других имплантатов, либо удалить хирургический шаблон и, следуя традиционному протоколу по расширению ложа имплантата, перейти к окончательному препарированию ложа имплантата и установке имплантата в настоящее ложе. Традиционный протокол без использования хирургического шаблона описан в брошюрах «Базовая информация о хирургических процедурах – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт. № 152.754) и «Имплантат Straumann® Bone Level Tapered. Общая информация» (Арт. № 490.038).

**Примечание для втулок Ø 2.2 мм**

- Чтобы просверлить остеотомическое отверстие на необходимую глубину продолжайте сверление до тех пор, пока сверло не упрется в край втулки.
- Окончательное препарирование ложа имплантата невозможно осуществить с помощью инструментов для хирургии по шаблонам. Подготовьте инструменты для традиционного хирургического протокола заранее.



3.5 Окончательное препарирование ложа имплантата

Окончательное препарирование ложа имплантата включает работу профильным сверлом и метчиком. Процедура зависит от типа имплантата, внутрикостного диаметра имплантата и класса кости.

**Внимание**

- Окончательное препарирование ложа имплантата (расширение ложа профильным сверлом и использование метчика) невозможно через втулку Ø 2.8 мм. На данный момент инструменты для профильного сверления по шаблонам для имплантатов WN не доступны. В таком случае удалите хирургический шаблон и следуйте традиционному протоколу, описанному в брошюрах «Базовая информация о хирургических процедурах – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт. № 152.754) и «Имплантат Straumann® Bone Level Tapered. Общая информация» (Арт. № 490.038).
- Подготовьте инструменты для традиционного хирургического протокола заранее.

В хирургическом протоколе перечислены инструменты, необходимые для окончательного препарирования ложа имплантата.

|                     |                   |                                          |               |                  | Начальное препарирование ложа имплантата |                                                    | Окончательное препарирование ложа имплантата |                   |             |                |
|---------------------|-------------------|------------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------|-------------|----------------|
| Положение импантата | № Арт. имплантата | Имплантат                                | Высота втулки | Положение втулки | Фреза                                    | Сверло для хирургии по шаблонам                    | Цилиндр держателя для сверла                 | Профильное сверло | Держатель-С | Метчик         |
| 21                  | 033.052           | SP, RN<br>Ø 4,1 мм,<br>10 мм<br>SLActive | 5 мм          | H4               | Ø 3,5 мм                                 | =<br>среднее,<br>для<br>хирургии<br>по<br>шаблонам | ●<br>+ 1 мм                                  | RN<br>Ø 4,1 мм    | H4          | SP<br>Ø 4,1 мм |

### 3.5.1 Препарирование ложа профильным сверлом в стандартных ситуациях

Препарирование ложа профильным сверлом меняет форму ложа в соответствии с формой конкретного имплантата Straumann®. Профильные сверла необходимы для установки имплантатов Straumann® Standard Plus, Tapered Effect и Bone Level вне зависимости от класса кости. Для имплантатов Straumann® Bone Level Tapered рекомендуется использовать профильное сверло только в случае жесткой кортикальной пластинки.

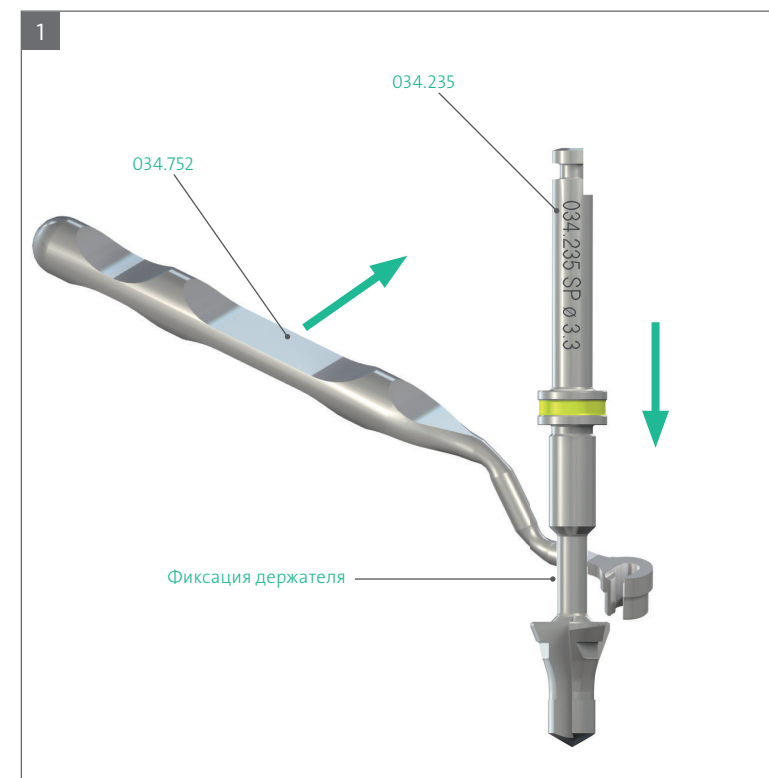
**Примечание:** Учитывая особенности шейки имплантатов

- Straumann® Standard
- Straumann® Standard Plus RN Ø 4.8 мм их установка происходит без предварительного препарирования ложа профильным сверлом.

#### Этап 1 – Введите профильное сверло в держатель-С

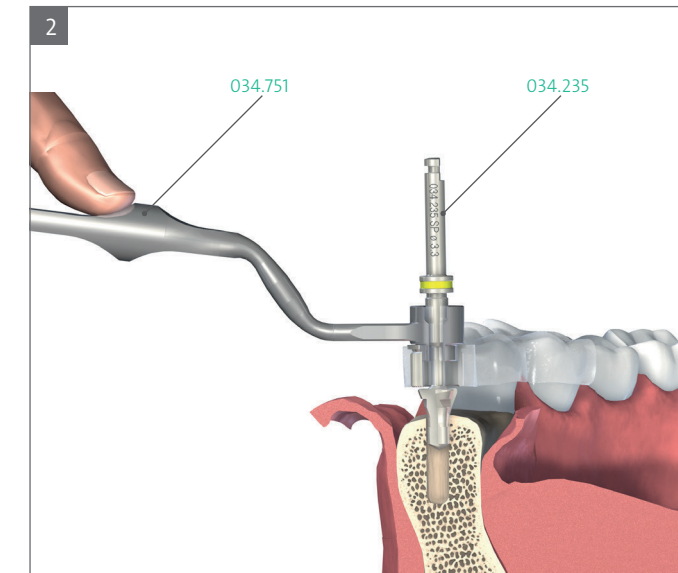
Введите профильное сверло сбоку в цилиндр держателя-С.

Зафиксируйте конструкцию, опустив сверло вниз до ограничителя.



#### Этап 2 – Установите инструменты

Установите конструкцию держателя-С и профильного сверла для хирургии по шаблонам во втулку Ø 5 мм внутри хирургического шаблона 034.751



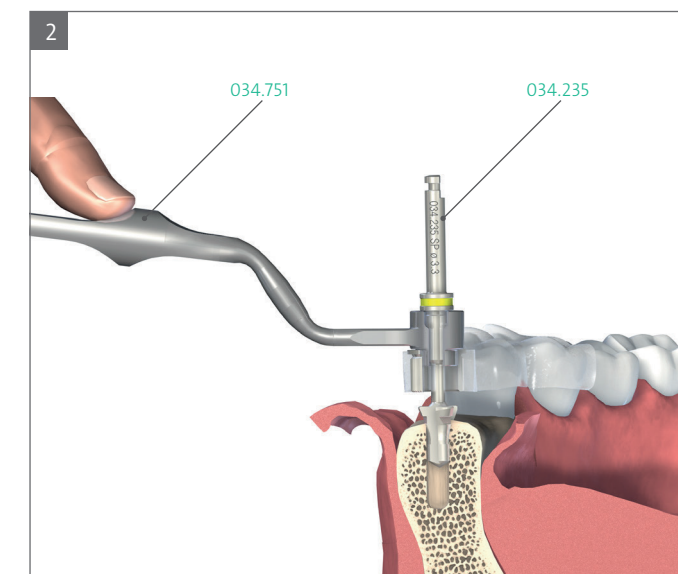
#### Этап 3 – Препарирование ложа профильным сверлом

Расширьте коронарную часть ложа имплантата соответствующим профильным сверлом для хирургии по шаблонам. Для профильного сверла SP максимально рекомендуемая скорость вращения составляет 400 об/мин, а для профильных сверл BL/NNC, BLT и TE – 300 об/мин.

**Примечание:** Чтобы просверлить остеотомическое отверстие на необходимую глубину продолжайте сверление профильным сверлом для хирургии по шаблонам до тех пор, пока сверло не упрется в цилиндр держателя-С.

#### Внимание!

- Не используйте профильные сверла SP для имплантатов Standard Plus Ø 3.3 мм, NNC, или имплантатов Standard Plus Ø 4.8 мм, RN.
- Препарирование ложа имплантатов NNC SP Ø 3.3 мм производите метчиком 026.2510 BL/TE/NNC для стоматологического наконечника для хирургии по шаблонам.



3.5.2 Использование метчика в стандартных ситуациях

Нарезание резьбы метчиком подготавливает ложе имплантата под конкретный тип резьбы. Этот дополнительный этап дает хирургу возможность адаптировать хирургический протокол относительно класса кости для достижения оптимальной первичной стабильности имплантата. Рекомендуется использовать метчик в плотной кости и при установке имплантатов большого диаметра, чтобы усилие вращения при имплантации оставалось в приемлемом диапазоне значений. В таблице ниже представлены рекомендации по использованию метчика.

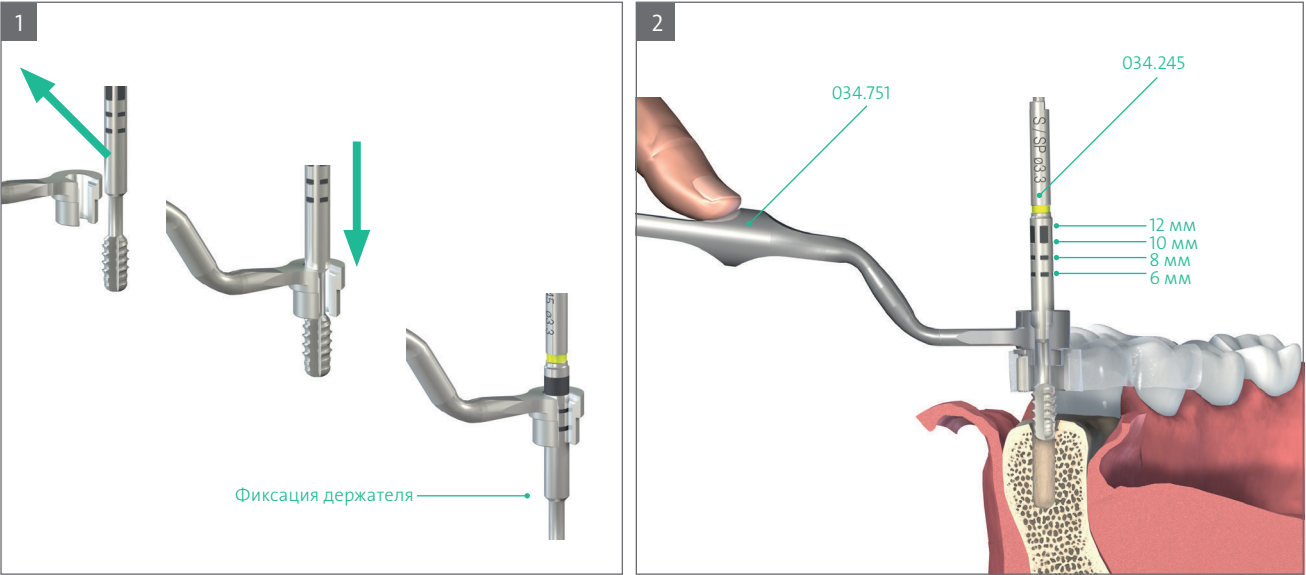
**Примечание:** При использовании инструментов Straumann® для хирургии по шаблонам значение усилия вращения может быть выше, в связи с прецизионным препарированием остеотомического отверстия.

| Использование метчика в соответствии с классом кости |                                       |                |                |                         |                |                |                       |                |                |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|
| Классы кости*                                        | Имплантаты S, SP (за исключением NNC) |                |                | Имплантаты BL, TE и NNC |                |                | Имплантаты BLT        |                |                |
|                                                      | Внутрикостный диаметр                 |                |                | Внутрикостный диаметр   |                |                | Внутрикостный диаметр |                |                |
|                                                      | Ø 3,3 мм                              | Ø 4,1 мм       | Ø 4,8 мм       | Ø 3,3 мм                | Ø 4,1 мм       | Ø 4,8 мм       | Ø 3,3 мм              | Ø 4,1 мм       | Ø 4,8 мм       |
| Класс 1                                              | На всю глубину                        | На всю глубину | На всю глубину | На всю глубину          | На всю глубину | На всю глубину | На всю глубину        | На всю глубину | На всю глубину |
| Класс 2                                              | коронально                            | коронально     | На всю глубину | На всю глубину          | На всю глубину | На всю глубину |                       |                |                |
| Класс 3                                              |                                       |                | На всю глубину |                         |                | На всю глубину |                       |                |                |
| Класс 4                                              |                                       |                | На всю глубину |                         |                | На всю глубину |                       |                |                |

\* Класс 1: самая жесткая кость  
Класс 4: самая мягкая кость коронально = нарезание резьбы в корональной части ложа имплантата  
На всю глубину = нарезание резьба на всю глубину ложа имплантата

Этап 1 и 2 – Введите метчик для хирургии по шаблонам в цилиндр держателя-С и установите инструменты

Введите метчик для хирургии по шаблонам сбоку в цилиндр держателя-С. Соберите конструкцию, опустив метчик вниз до ограничителя (см. раздел 3.4.1). Установите конструкцию держателя-С и метчика для хирургии по шаблонам во втулку Ø 5 мм внутри хирургического шаблона.

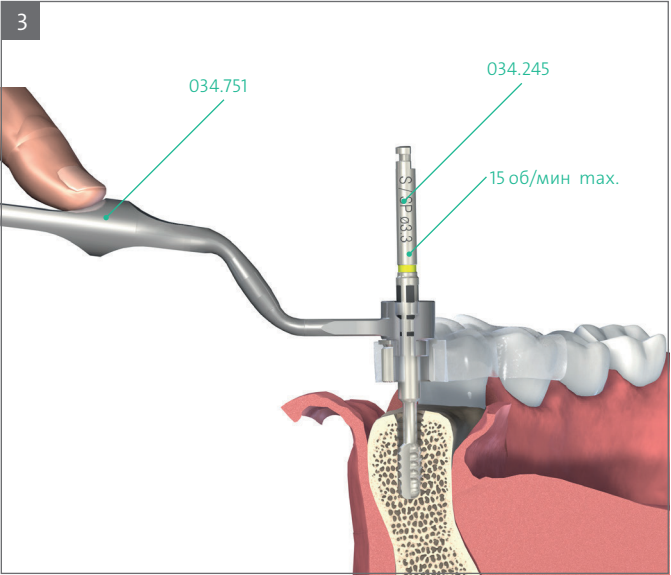


**Примечание:** Метчик BL/TE/NNC имеет дополнительную отметку на уровне 4 мм для коротких имплантатов Straumann® Standard Plus (SPS).

Этап 3 – Нарезание резьбы

Предварительно нарежьте резьбу в соответствии с классом кости и внутрикостным диаметром. Используйте лазерные отметки на метчике для хирургии по шаблону для контроля глубины (интервал 2 мм).

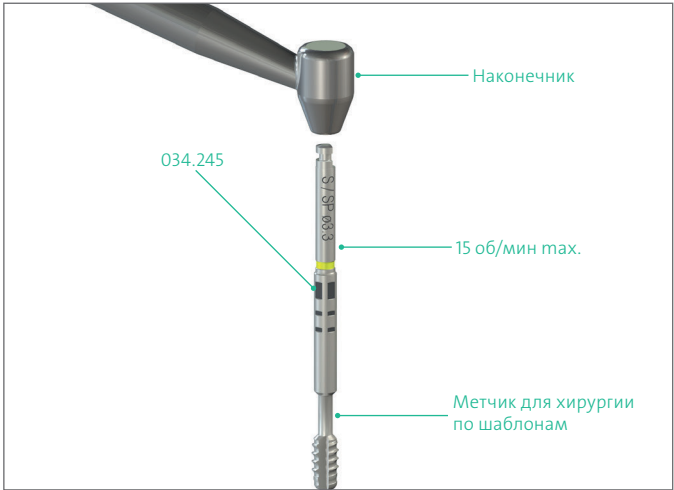
**Внимание!** Не прикладывайте усилие выше 60 Нсм. Значение усилия вращения выше 60 Нсм может привести к повреждению метчика.





Существует два варианта использования метчиков Straumann® для хирургии по шаблонам: такой метчик можно непосредственно закрепить в стоматологическом наконечнике или закрепить в ключе-трещотке с помощью переходника для ключа-трещотки (см. рисунки ниже).

**Нарезание резьбы с помощью стоматологического наконечника**  
Закрепите метчик для хирургии по шаблонам на наконечнике.



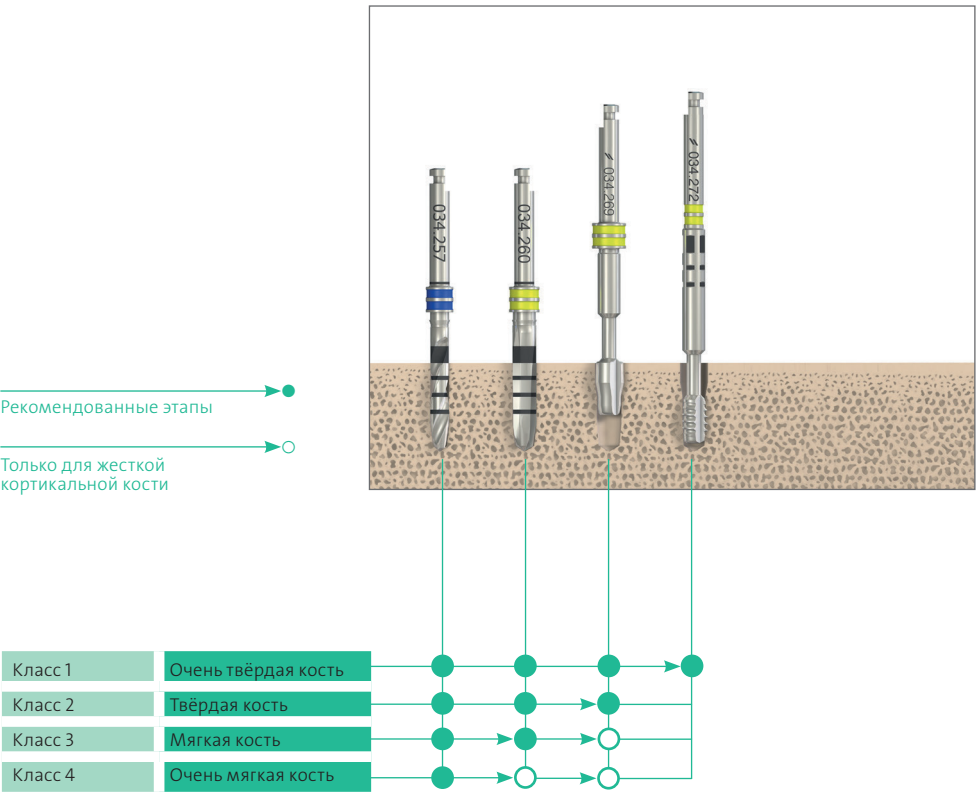
**Нарезание резьбы с помощью ключа-трещотки**  
Для нарезания резьбы с помощью ключа-трещотки используйте переходник для ключа-трещотки. Резьба нарезается медленными круговыми движениями.



**3.5.3 Препарирование ложа имплантата для имплантатов Bone Level Tapered**

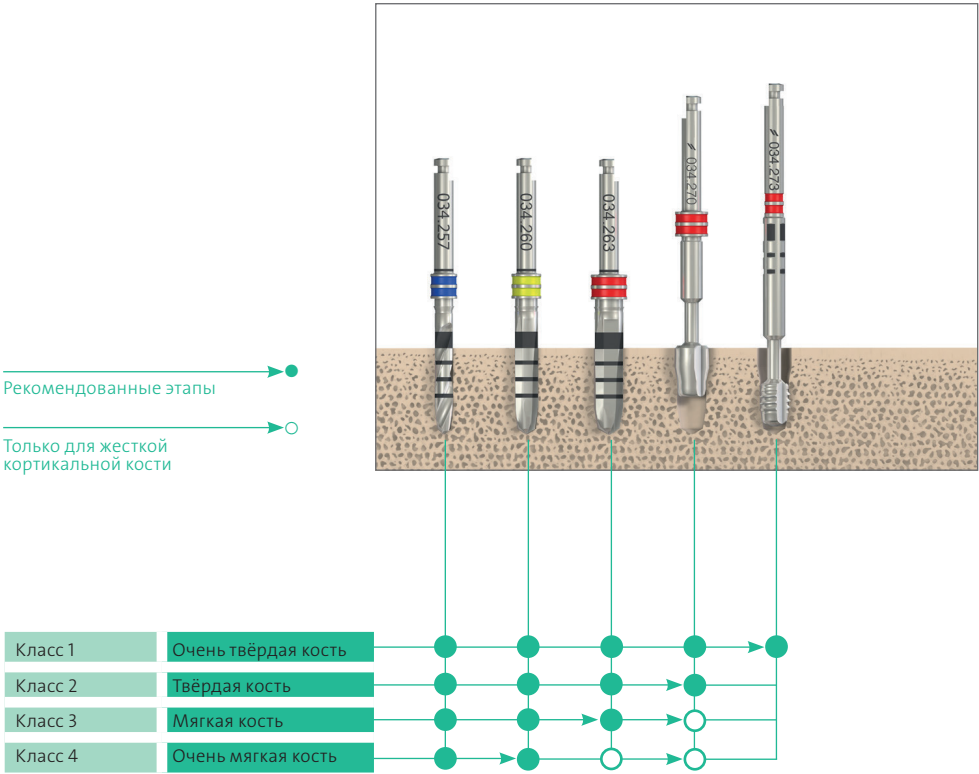
В зависимости от плотности кости следует применять разные протоколы препарирования для имплантатов Bone Level Tapered. Это обеспечивает свободу адаптации протокола препарирования ложа имплантата в соответствии с индивидуальным качеством кости и анатомической ситуацией пациента.

**Straumann® Bone Level Tapered 3,3 мм NC**

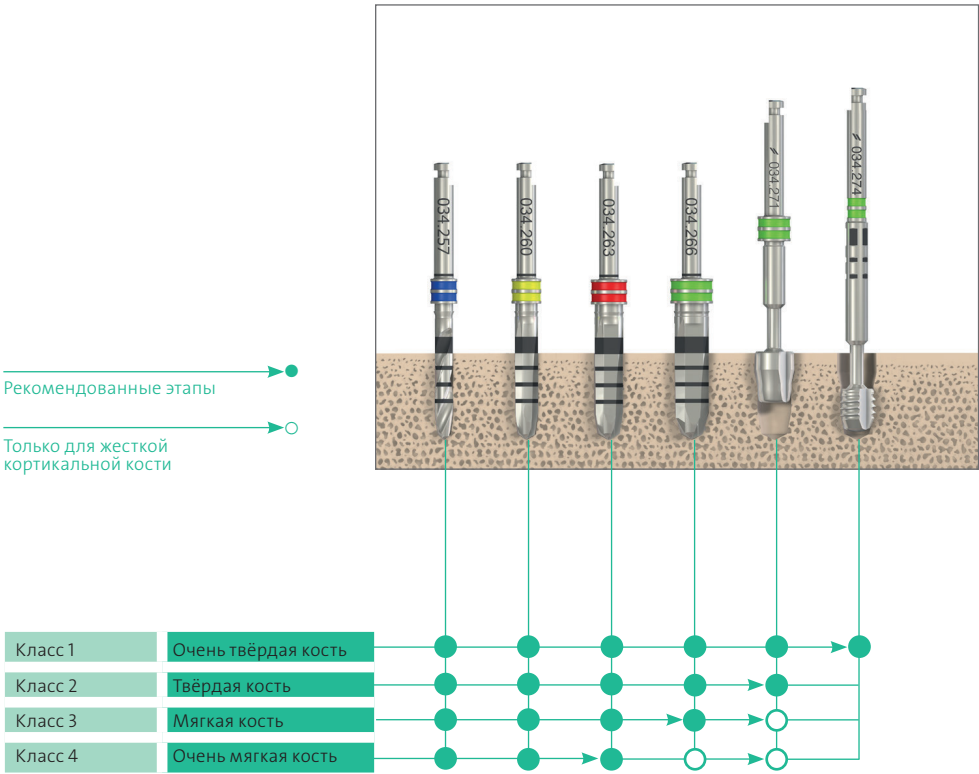




Straumann® Bone Level Tapered 4,1 мм RC



Straumann® Bone Level Tapered 4,8 мм RC



- Примечание:
- При работе с мягкой и очень мягкой костью с плотной кортикальной костной пластинкой рекомендуется использовать профильное сверло для препарирования кортикальной части остеотомического отверстия.
  - Инструменты для препарирования ложа имплантата Bone Level Tapered имеют маркировку двумя цветными кольцами.

Перечень инструментов для окончательного препарирования ложа имплантата для хирургии по шаблонам

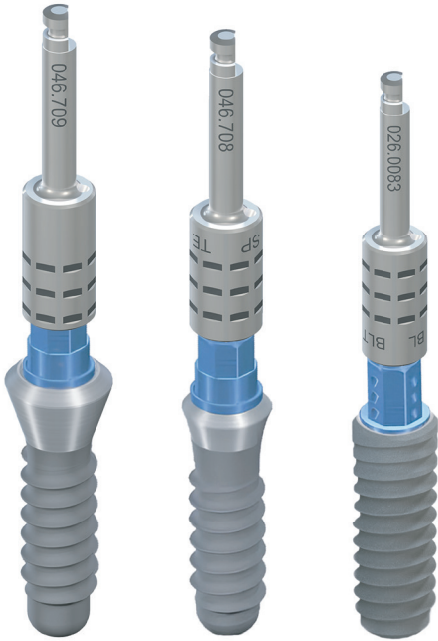
| Перечень инструментов для окончательного препарирования ложа имплантата для хирургии по шаблонам |                                                                   |                      |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------|--|
| № Арт.                                                                                           | Артикул                                                           | Мах. скорость об\мин |  |
| 034.235                                                                                          | Профильное сверло SP Ø 3.3 мм, RN, для хирургии по шаблонам       | 400                  |  |
| 034.435                                                                                          | Профильное сверло SP Ø 4.1 мм, RN, для хирургии по шаблонам       |                      |  |
| 034.245                                                                                          | Метчик S/SP для наконечника Ø 3.3 мм, для хирургии по шаблонам    | 15                   |  |
| 034.445                                                                                          | Метчик S/SP для наконечника Ø 4.1 мм, для хирургии по шаблонам    |                      |  |
| 034.645                                                                                          | Метчик S/SP для наконечника Ø 4.8 мм, для хирургии по шаблонам    |                      |  |
| 034.237                                                                                          | Профильное сверло TE Ø 3.3 мм, RN, для хирургии по шаблонам       | 300                  |  |
| 034.437                                                                                          | Профильное сверло TE Ø 4.1 мм, RN, для хирургии по шаблонам       |                      |  |
| 026.2503                                                                                         | Профильное сверло BL/NNC Ø 3.3 мм, RN, для хирургии по шаблонам   |                      |  |
| 026.4503                                                                                         | Профильное сверло BL Ø 4.1 мм, RN, для хирургии по шаблонам       |                      |  |
| 026.6503                                                                                         | Профильное сверло BL Ø 4.8 мм, RN, для хирургии по шаблонам       | 15                   |  |
| 026.2510                                                                                         | Метчик BL/TE/NNC для наконечника, Ø 3.3, для хирургии по шаблонам |                      |  |
| 026.4510                                                                                         | Метчик BL/TE для наконечника, Ø 4.1 мм, для хирургии по шаблонам  |                      |  |
| 026.6510                                                                                         | Метчик BL/TE для наконечника, Ø 4.8 мм, для хирургии по шаблонам  |                      |  |
| 034.269                                                                                          | Профильное сверло BLT Ø 3.3 мм, для хирургии по шаблонам          | 300                  |  |
| 034.270                                                                                          | Профильное сверло BLT Ø 4.1 мм, для хирургии по шаблонам          |                      |  |
| 034.271                                                                                          | Профильное сверло BLT Ø 4.8 мм, для хирургии по шаблонам          |                      |  |
| 034.272                                                                                          | Метчик BLT Ø 3.3 мм, для хирургии по шаблонам                     | 15                   |  |
| 034.273                                                                                          | Метчик BLT Ø 4.1 мм, для хирургии по шаблонам                     |                      |  |
| 034.274                                                                                          | Метчик BLT Ø 4.8 мм, для хирургии по шаблонам                     |                      |  |

Важно:

- Препарирование ложа имплантатов NNC SP Ø 3.3 мм производите профильным сверлом 026.2503 BL/NNC и метчиком 026.2510 BL/TE/NNC для стоматологического наконечника для хирургии по шаблонам.

3.6 Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам

Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам устанавливается на имплантаты Straumann® снабженные имплантоводами Loxim™. Используйте втулку Straumann® Ø 5 мм для установки имплантата. Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам обеспечивает визуальный контроль глубины, и может использоваться либо с наконечником, либо с ключом-трещоткой.

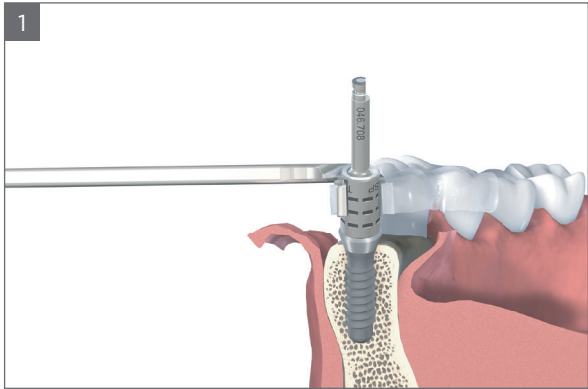


Для идентификации на переходнике Straumann® для хирургии по шаблонам предусмотрена лазерная маркировка. Пожалуйста, учитывайте, что для каждого типа имплантата предусмотрен соответствующий переходник Straumann® для хирургии по шаблонам. Использование неподходящего переходника может привести к установке имплантата на большую глубину, чем планировалось.

3.7 Установка переходника Straumann® для хирургии по шаблонам

Этап 1  
Определите необходимую глубину

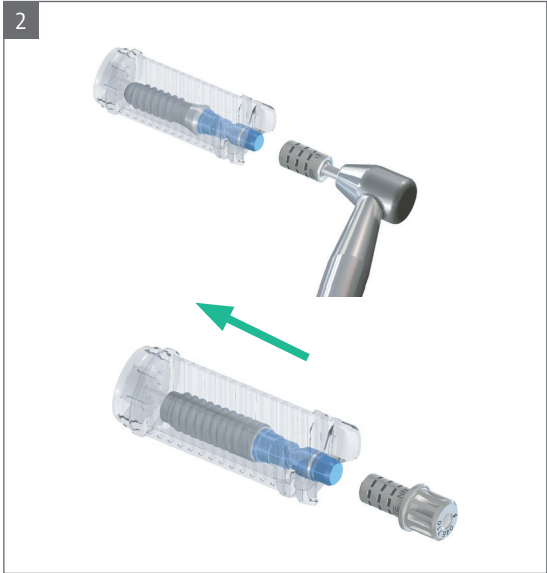
Найдите соответствующую информацию по контролю глубины в хирургическом протоколе. Переходник Straumann® для хирургии по шаблонам имеет отметки глубины для втулок Н2, Н4 и Н6 соответственно. Перед установкой имплантата сверьтесь с хирургическим протоколом и убедитесь в соответствии высоты втулки для каждого ложа имплантата.



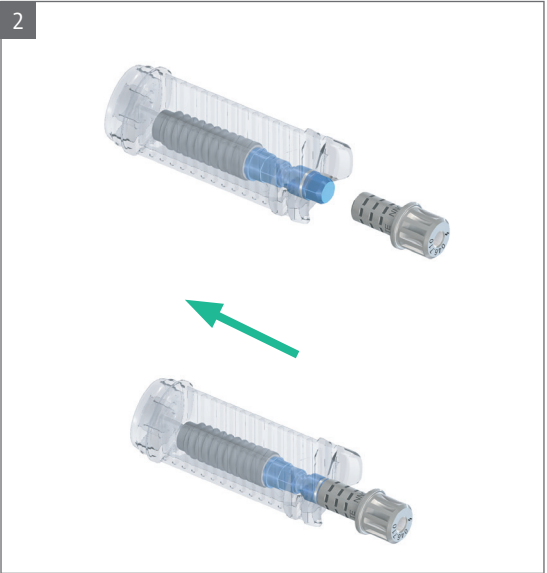
Установка с помощью наконечника  
Пример: имплантат Straumann® Standard Plus

Установка с помощью ключа-трещотки  
Пример: имплантат Straumann® Bone Level

Этап 2  
Зафиксируйте переходник для наконечника  
Удерживайте контейнер с имплантатом. Зафиксируйте переходник для наконечника на имплантоводе Loxim™.



Этап 2  
Зафиксируйте переходник для ключа-трещотки  
Удерживайте контейнер с имплантатом и зафиксируйте переходник для ключа-трещотки на имплантоводе Loxim™.

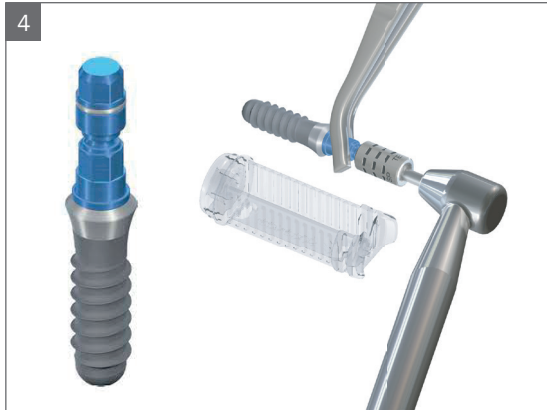


Установка с помощью наконечника  
Пример: имплантат Straumann® Standard Plus

Этап 3  
Извлеките имплантат из контейнера  
Потяните за контейнер, одновременно извлекая из него имплантат. (Ваши руки должны иметь твердый упор, например, на стол).

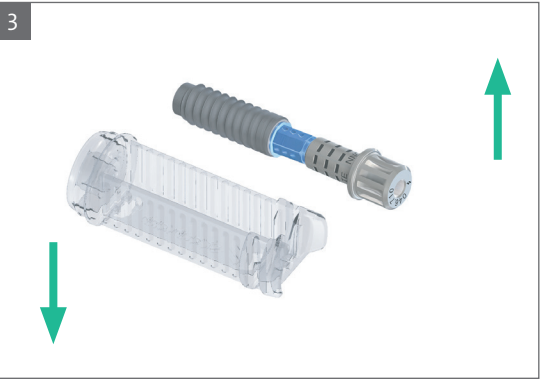


Этап 4  
Зажмите имплантовод  
Используя пинцет (046.110), зажмите имплантовод Loxim™ ближе к уступу имплантата Tissue Level, поверните наконечник и зафиксируйте переходник на имплантоводе. Вы должны услышать щелчок, если всё сделали верно.

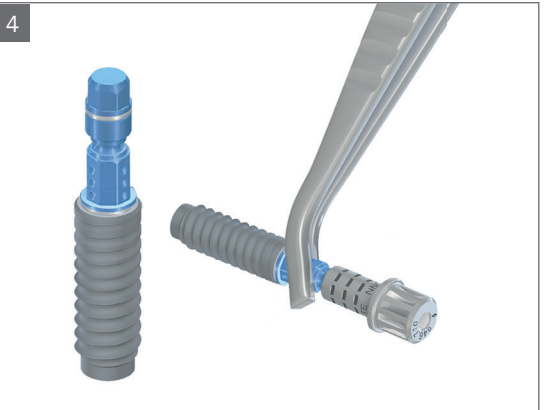


Установка с помощью ключа-трещотки  
Пример: имплантат Straumann® Bone Level

Этап 3  
Извлеките имплантат из контейнера  
Потяните за контейнер книзу, одновременно извлекая из него имплантат легким выкручивающим движением. (Ваши руки должны иметь твердый упор, например, на стол).



Этап 4  
Зажмите имплантовод  
Используя пинцет (046.110), зажмите имплантовод Loxim™ ближе к уступу имплантата Bone Level. Перед установкой адаптера для хирургии по шаблонам на имплантаты Straumann® с соединением CrossFit® убедитесь, что отметки на имплантоводе Loxim™ совпадают с отметками на переходнике Straumann® для хирургии по шаблонам. Поверните ключ-трещотку и зафиксируйте переходник на имплантоводе. Вы должны услышать щелчок, если всё сделали верно.

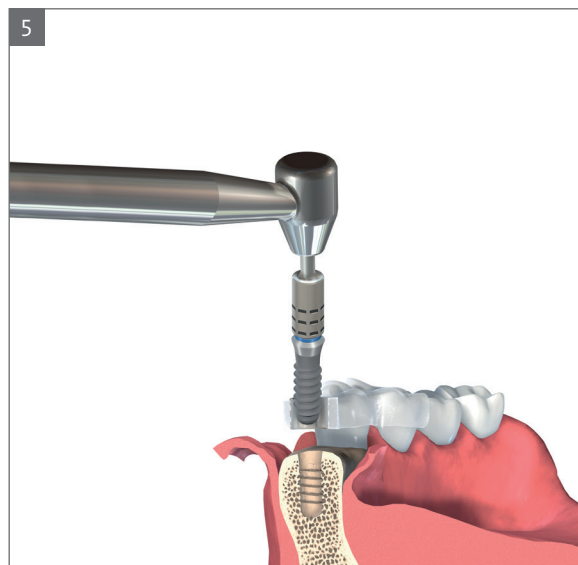


Установка с помощью наконечника  
Пример: имплантат Straumann® Standard Plus

#### Этап 5

##### Установите имплантат

Установите имплантат на наконечник в соответствующую втулку хирургического шаблона. Выровняйте цилиндрическую часть имплантовода в соответствии с осью наклона втулки шаблона. Введите имплантат с максимальной скоростью 15 об/мин по часовой стрелке. Используйте систему визуального контроля глубины, чтобы обеспечить правильную высоту втулки для каждого ложа имплантата. Обратите внимание, что нижняя граница каждой линии визуального контроля глубины показывает правильную глубину установки.

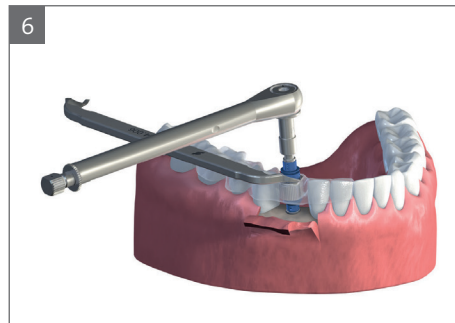


#### Этап 6

##### Скорректируйте положение имплантата

(необходимо исключительно для имплантатов BL и BLT, но не для S/SP/TE)

Когда имплантат почти достигнет нужной глубины, убедитесь, что одна из 4 вертикальных лазерных отметок на имплантовомодуле расположена строго вестибуло-орально. Таким образом, направляющие пазы во внутреннем соединении имплантата будут иметь оптимальное положение, что в дальнейшем упростит выбор абатмента и его фиксацию. Поворот имплантовода на 90° приводит к увеличению глубины установки имплантата на 0,2 мм.

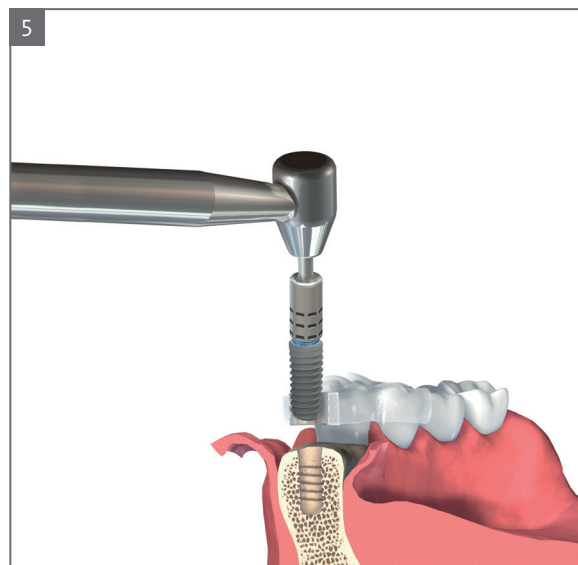


Установка с помощью ключа-трещотки  
Пример: имплантат Straumann® Bone Level

#### Этап 5

##### Установите имплантат

Установите имплантат с переходником в соответствующую втулку хирургического шаблона, используя ключ-трещотку. Выровняйте цилиндрическую часть имплантовода в соответствии с осью наклона втулки шаблона. Введите имплантат с максимальной скоростью 15 об/мин по часовой стрелке. Используйте систему визуального контроля глубины, чтобы обеспечить правильную высоту втулки для каждого ложа имплантата. Обратите внимание, что нижняя граница каждой линии визуального контроля глубины показывает правильную глубину установки.



Установка с помощью наконечника  
Пример: имплантат Straumann® Standard Plus

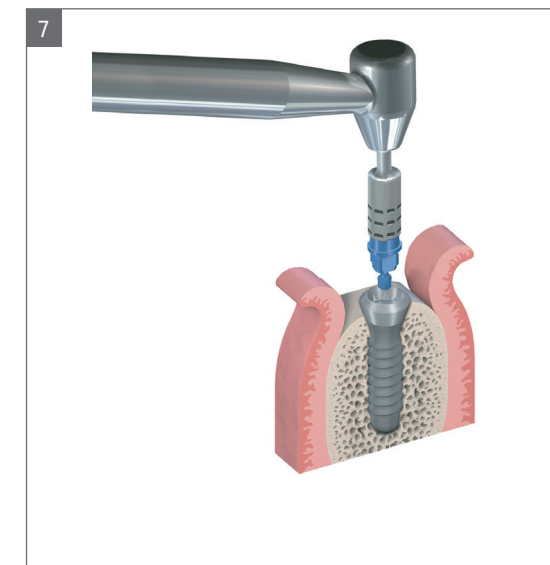
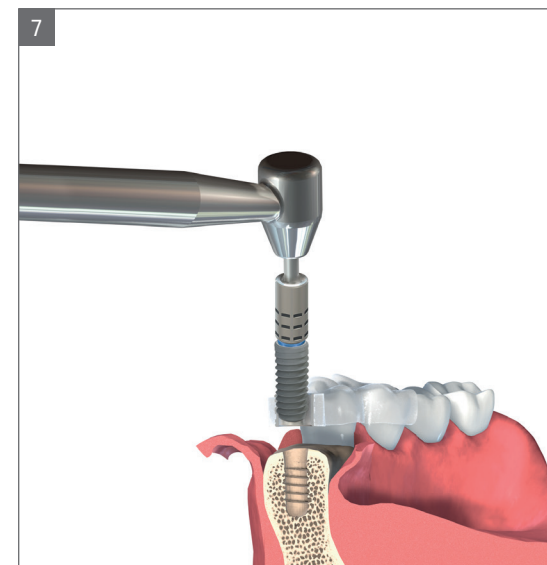
#### Этап 7

##### Удалите инструменты, используя имплантовод Loxim™

В случае, если имплантат не удалось ввести на всю глубину, для завершения установки можно повторно установить имплантовод Loxim™. При необходимости удаления имплантата во время операции, имплантовод Loxim™ позволяет поворачивать имплантат против часовой стрелки.

Имплантовод Loxim™ имеет predetermined point of fracture, которая защищает внутреннюю часть имплантата от повреждений. Это обеспечивает целостность соединения, которое будет удерживать реставрацию на имплантате. В случае, если имплантовод Loxim™ сломался во время операции, не используйте переходник для хирургии по шаблонам, смените его на переходник для хирургии по традиционным протоколам.

Используйте металлический пин для удаления сломанной части имплантовода Loxim™ из переходника для хирургии по шаблонам. Протолкните пин в отверстие в верхней части переходника, если вы использовали наконечник, или в отверстие в ключе-трещотке.



### 3.8 Манипуляции с мягкими тканями

Манипуляции с мягкими тканями (и закрытие имплантата) происходит по традиционному протоколу, описанному в брошюрах «Базовая информация по хирургическим процедурам – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт. № 152.754) и «Имплантат Straumann® Bone Level Tapered. Общая информация» (Арт. № 490.038).



# 4. Характеристики продуктов

## 4.1 Матрица положения втулки и длины имплантата

ПО для планирования выдает хирургический протокол на основании виртуального плана установки имплантата и выбора типа и положения втулки. Хирургический протокол рекомендует, какой цилиндр держателя сверла (+1 мм или +3 мм) и сверло какой длины (короткое, среднее, длинное) необходимо использовать для препарирования остеоотомического отверстия под каждый конкретный имплантат.

### 4.1.1 Матрица положения втулки и длины имплантата для втулок 5 мм в хирургическом шаблоне

| Длина имплантата |            | 4 мм                                     | 6 мм                                     | 8 мм                                     | 10 мм                                   | 12 мм                                   | 14 мм                                   | 16 мм                                   |
|------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Положение втулки | H2<br>2 мм |                                          | Короткое сверло, цилиндр держателя +3 мм | Короткое сверло, цилиндр держателя +1 мм | Среднее сверло, цилиндр держателя +3 мм | Среднее сверло, цилиндр держателя +1 мм | Длинное сверло, цилиндр держателя +3 мм | Длинное сверло, цилиндр держателя +1 мм |
|                  | H4<br>4 мм | Короткое сверло, цилиндр держателя +3 мм | Короткое сверло, цилиндр держателя +1 мм | Среднее сверло, цилиндр держателя +3 мм  | Среднее сверло, цилиндр держателя +1 мм | Длинное сверло, цилиндр держателя +3 мм | Длинное сверло, цилиндр держателя +1 мм |                                         |
|                  | H6<br>6 мм | Короткое сверло, цилиндр держателя +1 мм | Среднее сверло, цилиндр держателя +3 мм  | Среднее сверло, цилиндр держателя +1 мм  | Длинное сверло, цилиндр держателя +3 мм | Длинное сверло, цилиндр держателя +1 мм |                                         |                                         |

**Пример:** Необходимо провести препарирование костного ложа для имплантата длиной 10 мм через втулку хирургического шаблона, которая находится на 4 мм выше уровня кости (H4). Соответственно, для достижения запланированной глубины препарирования необходимо использовать среднее сверло и цилиндр держателя сверла +1 мм.

### 4.1.2 Матрица положения втулки и длины имплантата для втулок Ø 2.2 мм (пилотное сверло) и втулок Ø 2.8 мм (узкий межзубный промежуток) в хирургическом шаблоне

| Длина имплантата |            | 6 мм                                 | 8 мм                                 | 10 мм                               | 12 мм                               | 14 мм                               | 16 мм                               |
|------------------|------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Положение втулки | H2<br>2 мм |                                      | Короткое сверло без держателя сверла |                                     | Среднее сверло без держателя сверла |                                     | Длинное сверло без держателя сверла |
|                  | H4<br>4 мм | Короткое сверло без держателя сверла |                                      | Среднее сверло без держателя сверла |                                     | Длинное сверло без держателя сверла |                                     |
|                  | H6<br>6 мм |                                      | Среднее сверло без держателя сверла  |                                     | Длинное сверло без держателя сверла |                                     |                                     |

**Пример:** Необходимо провести препарирование костного ложа для имплантата длиной 8 мм через втулку хирургического шаблона, которая находится на 2 мм выше уровня кости (H2). Соответственно, для достижения запланированной глубины препарирования необходимо использовать короткое сверло.

## 4.2 Дизайн свёрл Straumann® для хирургии по шаблонам

Инструменты Straumann® для хирургии по шаблонам имеют отметки глубины с интервалом 2 мм, в соответствии с длиной существующих имплантатов. В отличие от традиционных инструментов Straumann® сверла Straumann® для хирургии по шаблонам имеют цветовую кодировку в соответствии с диаметром инструмента и длиной сверла на хвостовике (см. рисунок ниже).

| Наименование сверла | Длина рабочей части | Общая длина | Символ длины сверла |
|---------------------|---------------------|-------------|---------------------|
| Короткое            | 16 мм               | 32 мм       | —                   |
| Среднее             | 20 мм               | 36 мм       | —<br>—              |
| Длинное             | 24 мм               | 40 мм       | —<br>—<br>—         |




























**Внимание!**  
Инструменты для хирургии по шаблонам нельзя использовать без втулок, закрепленных в хирургическом шаблоне.




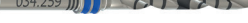










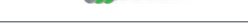





4.3 Цветовая кодировка и маркировка режущих инструментов  
Straumann® для хирургии по шаблонам

| Цветовая кодировка инструментов для хирургии по шаблонам                          |         |                     |                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|----------------------------------|
| Цветовая последовательность                                                       |         | Диаметр инструмента | Внутрикостный диаметр имплантата |
|  | синий   | Ø 2,2 мм            | Пилотное сверло                  |
|  | желтый  | Ø 2,8 мм            | Ø 3,3 мм                         |
|  | красный | Ø 3,5 мм            | Ø 4,1 мм                         |
|  | зеленый | Ø 4,2 мм            | Ø 4,8 мм                         |

| Перечень инструментов для начального препарирования ложа имплантата для хирургии по шаблону |                                 |              |                                                                                     |             |               |                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Арт.№                                                                                       | Артикул                         | Наименование | Символ                                                                              | Общая длина | Рабочая длина | Мах. скорость об\мин |                                                                                       |
| 034.215                                                                                     | Фреза, Ø 2,8 мм                 |              |                                                                                     |             |               | 600                  |    |
| 034.415                                                                                     | Фреза, Ø 3,5 мм                 |              |                                                                                     |             |               | 500                  |    |
| 034.615                                                                                     | Фреза, Ø 4,2 мм                 |              |                                                                                     |             |               | 400                  |  |
| 034.123                                                                                     | Пилотное сверло, Ø 2,2 мм       | короткое     |  | 32 мм       | 16 мм         | 800                  |  |
| 034.126                                                                                     | Пилотное сверло, Ø 2,2 мм       | среднее      |  | 36 мм       | 20 мм         | 800                  |  |
| 034.129                                                                                     | Пилотное сверло, Ø 2,2 мм       | длинное      |  | 40 мм       | 24 мм         | 800                  |  |
| 034.223                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 2,8 мм | короткое     |  | 32 мм       | 16 мм         | 600                  |  |
| 034.226                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 2,8 мм | среднее      |  | 36 мм       | 20 мм         | 600                  |  |
| 034.229                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 2,8 мм | длинное      |  | 40 мм       | 24 мм         | 600                  |  |
| 034.423                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 3,5 мм | короткое     |  | 32 мм       | 16 мм         | 500                  |  |
| 034.426                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 3,5 мм | среднее      |  | 36 мм       | 20 мм         | 500                  |  |
| 034.429                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 3,5 мм | длинное      |  | 40 мм       | 24 мм         | 500                  |  |
| 034.623                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 4,2 мм | короткое     |  | 32 мм       | 16 мм         | 400                  |  |
| 034.626                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 4,2 мм | среднее      |  | 36 мм       | 20 мм         | 400                  |  |
| 034.629                                                                                     | Спиральное сверло PRO, Ø 4,2 мм | длинное      |  | 40 мм       | 24 мм         | 400                  |  |

| Перечень инструментов для начального препарирования ложа имплантата для хирургии по шаблону |                               |              |                                                                                       |             |               |                      |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Арт.№                                                                                       | Артикул                       | Наименование | Символ                                                                                | Общая длина | Рабочая длина | Мах. скорость об\мин |                                                                                       |
| 034.257                                                                                     | Пилотное сверло BLT, Ø 2,2 мм | короткое     |    | 33,4 мм     | 16 мм         | 800                  |    |
| 034.258                                                                                     | Пилотное сверло BLT, Ø 2,2 мм | среднее      |    | 37,4 мм     | 20 мм         | 800                  |    |
| 034.259                                                                                     | Пилотное сверло BLT, Ø 2,2 мм | длинное      |    | 41,4 мм     | 24 мм         | 800                  |    |
| 034.260                                                                                     | Сверло BLT Ø 2,8 мм           | короткое     |    | 33,4 мм     | 16 мм         | 600                  |    |
| 034.261                                                                                     | Сверло BLT Ø 2,8 мм           | среднее      |    | 37,4 мм     | 20 мм         | 600                  |    |
| 034.262                                                                                     | Сверло BLT Ø 2,8 мм           | длинное      |    | 41,4 мм     | 24 мм         | 600                  |    |
| 034.263                                                                                     | Сверло BLT Ø 3,5 мм           | короткое     |    | 33,4 мм     | 16 мм         | 500                  |    |
| 034.264                                                                                     | Сверло BLT Ø 3,5 мм           | среднее      |  | 37,4 мм     | 20 мм         | 500                  |  |
| 034.265                                                                                     | Сверло BLT Ø 3,5 мм           | длинное      |  | 41,4 мм     | 24 мм         | 500                  |  |
| 034.266                                                                                     | Сверло BLT Ø 4,2 мм           | короткое     |  | 33,4 мм     | 16 мм         | 400                  |  |
| 034.267                                                                                     | Сверло BLT Ø 4,2 мм           | среднее      |  | 37,4 мм     | 20 мм         | 400                  |  |
| 034.268                                                                                     | Сверло BLT Ø 4,2 мм           | длинное      |  | 41,4 мм     | 24 мм         | 400                  |  |

#### 4.4 Образец хирургического протокола для заполнения вручную (можно копировать)

[illegible]

## 5. Дополнительная информация

## 5.1 Дополнительная информация по хирургическим инструментам

Необходимо проверять укомплектованность инструментов и их рабочее состояние. У вас должно быть достаточное количество имплантатов и стерильных инструментов в запасе. Инструменты, состоящие из нескольких частей, должны быть разобраны перед стерилизацией. Правильный уход за инструментами позволяет предотвратить развитие инфекций, которые могут угрожать здоровью пациентов и коллектива клиники.

Для обеспечения безопасности пациента все инструменты и продукты должны быть стерильны, следует предпринять меры против их аспирации пациентом. Чтобы предотвратить загрязнение стерильных инструментов, следует вынимать их из хирургического набора и вставлять в наконечник или ключ-трещотку с помощью стерильного пинцета. Пинцет (Арт. № 046.110) был разработан специально для безопасного захвата круглых инструментов\*.



\* Обратите внимание, что не все продукты доступны во всех странах.

Пожалуйста, свяжитесь с региональным представительством Straumann для получения более подробной информации.

5.2 Очистка и уход за инструментами

Большинство компонентов Straumann® поступают нестерильными. Используйте только чистящие и дезинфицирующие средства для нержавеющей стали. Всегда строго соблюдайте инструкцию по применению таких средств. Не используйте дезинфицирующие средства или чистящие средства с высоким содержанием хлора или содержащие щавелевую кислоту. Не применяйте температуру выше 134 ° C для аппаратной очистки или стерилизации.

Руководство по стерилизации инструментов для хирургии по шаблонам с использованием хирургической кассеты Straumann® для хирургии по шаблонам

| Метод                                           | Температура   | Время воздействия   | Время высыхания |
|-------------------------------------------------|---------------|---------------------|-----------------|
| Стерилизация паром с фракционированным вакуумом | 134° / C 273° | минимально 4-18 мин | 20-60 мин*      |
| Не применяйте стерилизацию горячим воздухом!    |               |                     |                 |

\*инструменты, которые не полностью высушены, могут подвергнуться коррозии

До стерилизации хирургический набор упаковывается (например, оборачивается в фольгу или полотенца), для сохранения стерильности продукции.

Важно:

- Не применяйте химическую стерилизацию
- Не применяйте стерилизацию горячим воздухом

Во избежание повреждения хирургической кассеты в автоклаве, правильно установите ее в автоклаве (см. рисунок).

**Примечание:** Все этапы по очистке и уходу за хирургическими инструментами Straumann® являются частью санитарного плана стоматологической клиники (см. также брошюры «Рекомендации по уходу за хирургическими и ортопедическими инструментами» (Арт.№ 152.008), «Базовая информация по хирургическим процедурам – система дентальной имплантации Straumann®» (Арт. № 152.754) и «Имплантат Straumann® Bone Level Tapered. Общая информация» (Арт. № 490.038).



5.3 Маркировка и цветовая кодировка системы дентальной имплантации Straumann®

Наименование и объяснение маркировки

| Цветовая кодировка |         |                                |
|--------------------|---------|--------------------------------|
|                    | желтый  | Внутрикостный диаметр Ø 3,3 мм |
|                    | красный | Внутрикостный диаметр Ø 4,1 мм |
|                    | зеленый | Внутрикостный диаметр Ø 4,8 мм |

Типы имплантатов

- S: имплантат Standard
- SP: имплантат Standard Plus
- TE: имплантат Tapered Effect
- BL: имплантат Bone Level
- BLT: имплантат Bone Level Tapered

| Тип соединения                                                        |  |
|-----------------------------------------------------------------------|--|
| NNC: узкая ортопедическая платформа соединение CrossFit® Ø 3.5 мм     |  |
| RN: стандартная ортопедическая платформа соединение sinOcta® Ø 4.8 мм |  |
| WN: широкая ортопедическая платформа соединение sinOcta® Ø 6.5 мм     |  |
| NC: узкое соединение CrossFit® Ø 3.3 мм                               |  |
| RC: стандартное соединение CrossFit® Ø 4.1 and Ø 4.8 мм               |  |

5.4 Сопутствующая документация

**Внимание:** Наша подробная документация поможет вас при тщательном планировании и изготовлении реставраций с опорой на имплантаты:

- «*Ортопедические процедуры для имплантатов Narrow Neck CrossFit® Implant – семейство имплантатов Straumann® Narrow NeckCrossFit®*», (Арт.152.808)
- «*Коронки и мостовидные реставрации. Система протезирования Straumann® synOcta*» (Арт. №152.255)
- «*Цементируемые коронки и мостовидные реставрации на монолитных абатментах -Система монолитных абатментов Straumann®*» (Арт. №. 152.254)
- «*Протезирование на имплантатах. Базовая информация - имплантаты Straumann® Bone Level*» (Арт. № 152.810)

Уход и хранение инструментов

- Хороший уход за инструментами является залогом успешного лечения. Подробную информацию вы найдете в брошюре «*Рекомендации по уходу за хирургическими и ортопедическими инструментами*, Арт. № 152.008»

Гарантии Straumann

- Будучи швейцарской компанией, мы придаём принципиальное значение высочайшему качеству производства нашей продукции. Мы твёрдо убеждены в научной и клинической обоснованности нашей системы дентальной имплантации Straumann®, созданной на основе 30-летнего процесса накоплений знаний и опыта. Гарантийная программа Straumann регулирует замещение всех компонентов системы дентальной имплантации Straumann®. Более подробную информацию вы можете найти в брошюре «*Гарантийная программа Straumann®*» (Арт.№ 152.360).»

Эксплантация

- Пожалуйста, обратитесь к «*Инструкции по процедуре эксплантации зубных имплантатов Straumann®*» (Арт. № 150.854). Компоненты для эксплантации можно найти в современном каталоге продукции.

Литература

Система дентальной имплантации Straumann® опирается на обширную клиническую документацию, которая ведется уже более 25 лет. Актуальный список научной литературы вы найдете на нашем сайте [www.straumann.com](http://www.straumann.com) или связавшись с региональным представительством компании Straumann.

Обучение

Непрерывное образование является залогом долгосрочного успеха! Для получения более подробной информации о курсах обучения и повышения квалификации по системе дентальной имплантации Straumann®, пожалуйста, свяжитесь с региональным представительством компании Straumann или перейдите на сайт [www.straumann.com](http://www.straumann.com).

Гарантии качества в соответствии с MDD 93/42 ЕЕС

Компания Institut Straumann AG на всех этапах своей деятельности подчиняется стандартам Системы обеспечения качества по EN ISO 9001. Этот европейский норматив детально излагает критерии, которым должны соответствовать предприятия в отношении гарантии качества на всех своих производственных этапах, чтобы быть признанным. К медицинской продукции справедливо предъявляются особенно высокие требования. Они определены в европейском ISO 13485, которому также соответствует наша продукция. Таким образом, мы гарантируем, что качество нашей продукции и предоставляемый сервис соответствует ожиданиям наших клиентов. В частности, в любое время наша продукция может быть воспроизведена и процесс ее производства можно проследить на всех этапах. Наша продукция соответствует всем основополагающим требованиям, определенным директивой 93/42/ЕЕС по медицинской продукции. Поэтому вся наша медицинская продукция имеет знак CE. Деятельность компании Institut Straumann AG соответствует строгим требованиям европейской директивы MDD 93/42/ ЕЕС по медицинской продукции, а также соответствует нормативам EN ISO 9001 и ISO 13485.

Гарантии качества в соответствии

Компания Institut Straumann AG MDD 93/42/ ЕЕС на всех этапах своей деятельности подчиняется стандартам Системы обеспечения качества по EN ISO 9001. Этот европейский норматив детально излагает критерии, которым должны соответствовать предприятия в отношении гарантии качества на всех своих производственных этапах, чтобы быть признанным. К медицинской продукции справедливо предъявляются особенно высокие требования. Они определены в европейском ISO 13485, которому также соответствует наша продукция. Таким образом, мы гарантируем, что качество нашей продукции и предоставляемый сервис соответствует ожиданиям наших клиентов. В частности, в любое время наша продукция может быть воспроизведена и процесс ее производства можно проследить на всех этапах. Наша продукция соответствует всем основополагающим требованиям, определенным директивой 93/42/ЕЕС по медицинской продукции. Поэтому вся наша медицинская продукция имеет знак CE. Деятельность компании Institut Straumann AG соответствует строгим требованиям европейской директивы MDD 93/42/ ЕЕС по медицинской продукции, а также соответствует нормативам EN ISO 9001 и ISO 13485.

| Перечень сокращений |                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCS                 | Screw Carrying System (винтовая несущая система)                                                                                                                                                    |
| HDD                 | Horizontal Defect Dimensio (размер горизонтального дефекта)                                                                                                                                         |
| SLActive®           | Sand-blasted, Large grit, Acid-etched, chemically active and hydrophilic (поверхность, прошедшая грубозернистую пескоструйную обработку, протравленная кислотой, химически активная и гидрофильная) |
| SLA®                | Sand-blasted, Large grit, Acid-etched (поверхность, прошедшая грубозернистую пескоструйную обработку и протравленная кислотой)                                                                      |
| NNC                 | Narrow Neck CrossFit® (3.5 мм) (узкая ортопедическая платформа соединение CrossFit® (3.5 мм)                                                                                                        |
| RN                  | Regular Neck (4.8 мм) (стандартная ортопедическая платформа (4.8 мм)                                                                                                                                |
| WN                  | Wide Neck (6.5 мм) (широкая ортопедическая платформа (6.5 мм)                                                                                                                                       |
| NC                  | Narrow CrossFit® Connection (for BL implants) (узкое соединение CrossFit® для имплантатов Bone Level)                                                                                               |
| RC                  | Regular CrossFit® Connection (for BL implants) (стандартное соединение CrossFit® для имплантатов Bone Level)                                                                                        |
| S                   | Standard                                                                                                                                                                                            |
| SP                  | Standard Plus                                                                                                                                                                                       |
| TE                  | Tapered Effect                                                                                                                                                                                      |
| BL                  | Bone Level                                                                                                                                                                                          |
| BLT                 | Bone Level Tapered                                                                                                                                                                                  |



5.5 Важные замечания

Обратите внимание

Практикующие врачи должны обладать необходимыми знаниями и пройти соответствующий инструктаж перед использованием CAD/CAM-продукции Straumann® или других изделий Straumann® («Продукция Straumann®») для их надлежащего и безопасного использования в соответствии с инструкцией по применению.

Компоненты Straumann® должны использоваться в соответствии с инструкцией производителя по применению. Пользователь обязан соблюдать инструкцию по применению и самостоятельно оценивать пригодность каждого изделия для конкретного пациента и клинической ситуации.

Изделия Straumann® являются частью общей концепции и должны применяться только в сочетании с соответствующими оригинальными компонентами и инструментами, распространяемыми компанией Institut Straumann AG, ее фактической материнской компанией, а также всеми филиалами и дочерними компаниями данной материнской компании (далее – «Straumann®»), если в брошюре или инструкции по применению изделия Straumann® не указано иное. Если использование продукции третьих лиц не рекомендовано компанией Straumann® в настоящем документе или соответствующих инструкциях по применению, любое такое использование аннулирует любые гарантии или другие обязательства Straumann®, выраженные или подразумеваемые.

Возможность приобретения

Не все изделия, представленные в данной брошюре, доступны в каждой стране.

Меры предосторожности

При использовании продукции Straumann® в полости рта необходимо принять меры для предотвращения ее аспирации.

Срок действия

С момента публикации настоящей брошюры все прежние издания считать недействительными.












Документация

Вы можете получить подробные инструкции по использованию продукции Straumann® у представителей компании в вашей стране.

Авторское право и торговые марки

Документы Straumann® не могут быть перепечатаны или опубликованы, целиком или полностью, без письменного разрешения Straumann®. Straumann® и/или другие торговые марки и логотипы Straumann®, упоминаемые в настоящем документе, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Straumann Holding AG и/или ее дочерних компаний.

Расшифровка символов, встречающихся на упаковке и в информационных брошюрах

|                                                                                       |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Номер партии                                                                                                                                  |
|    | Номер по каталогу                                                                                                                             |
|    | Стерилизовано гамма-излучением                                                                                                                |
|    | Нижний температурный предел                                                                                                                   |
|    | Верхний температурный предел                                                                                                                  |
|    | Температурный предел                                                                                                                          |
| Rx only                                                                               | Внимание: согласно Федеральному закону (США) продажа настоящей продукции осуществляется только по заказу дипломированного стоматолога.        |
|  | Не использовать повторно                                                                                                                      |
|  | Нестерильно                                                                                                                                   |
|  | Осторожно, обратитесь к инструкции по применению                                                                                              |
|  | Использовать до                                                                                                                               |
|  | Не допускать воздействия солнечных лучей                                                                                                      |
|  | Продукция Straumann® имеет маркировку CE и соответствует требованиям Директивы 93/42 ЕЕС «О медицинских изделиях»                             |
|  |                                                                                                                                               |
|  | См. инструкции по применению<br>Инструкции по применению доступны по ссылке: <a href="http://www.ifu.straumann.com">www.ifu.straumann.com</a> |