



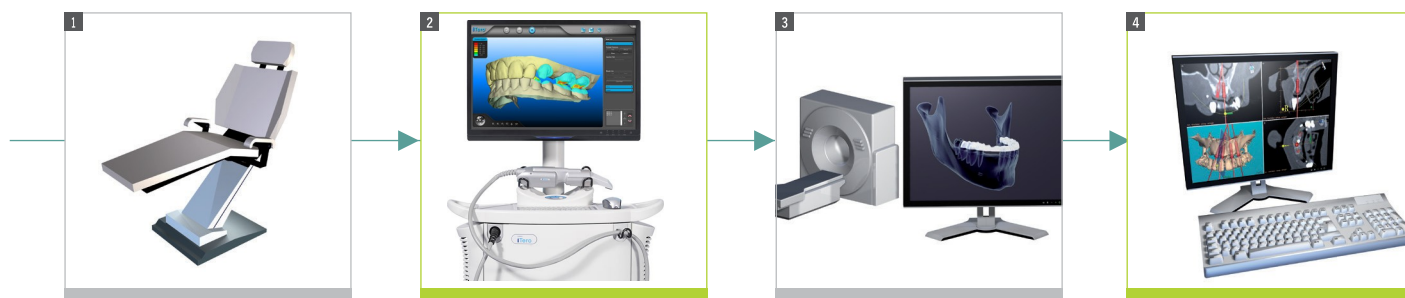
Система для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™

Основная информация

Содержание

1. Предоперационное планирование и направленная хирургия для системы дентальной имплантации Straumann®	2
2. Клинические соображения	4
2.1 Типы гильз	4
2.2 Положение гильзы	7
2.3 Фиксация шаблона	8
2.4 Изготовление шаблона	8
3. Направленная хирургия Straumann® VeloDrill™	9
3.1 Конструкция сверла Straumann® VeloDrill™ для направленной хирургии	9
3.2 Держатели сверла	11
3.3 Установка имплантата для направленной хирургии	12
3.4 Хирургический протокол для направленной хирургии	13
3.5 Модульная кассета Straumann®	13
4. Хирургическая процедура	14
4.1 Направленный хирургический процесс, осуществляемый с использованием гильзы Ø 5 мм	14
4.2 Направленное сверление с использованием гильзы Ø 2,8 мм для узкого межзубного пространства	24
4.3 Направленное пилотное сверление с использованием гильзы Ø 2,2 мм	26
4.4 Штифты для фиксации шаблона	28
5. Краткое руководство	31
5.1 Протокол сверления для имплантатов BLX	31
6. Ссылочный номер изделия	32
6.1 Инструменты для направленной подготовки основного ложа имплантата	32
6.2 Вспомогательные инструменты для направленной хирургии	34
7. Уход и обслуживание инструментов	35
8. Приложение	36
8.1 Дополнительная документация	36
8.2 Список сокращений	37

1. Предоперационное планирование и направленная хирургия для системы дентальной имплантации Straumann®



Инструменты Straumann® для направленной хирургии предназначены для выполнения процедур, запланированных до хирургического вмешательства, с использованием программного обеспечения для 3D-планирования. Инструменты предназначены для подготовки ложа для имплантатов системы дентальной имплантации Straumann® с использованием хирургических шаблонов.

Инструменты Straumann® для направленной хирургии совместимы с программным обеспечением для планирования coDiagnostiX® компании «Дентал Уингз Инк.» (Dental Wings Inc.).

Подход с использованием открытой системы означает, что хирургическое вмешательство на основе шаблонов можно предварительно запланировать с помощью других программных систем для планирования. Для получения дополнительной информации необходимо связаться с представителем компании «Штрауманн» (Straumann).

В процессе направленной хирургии можно выделить шесть основных этапов:

▼ Этап 1 – План лечения

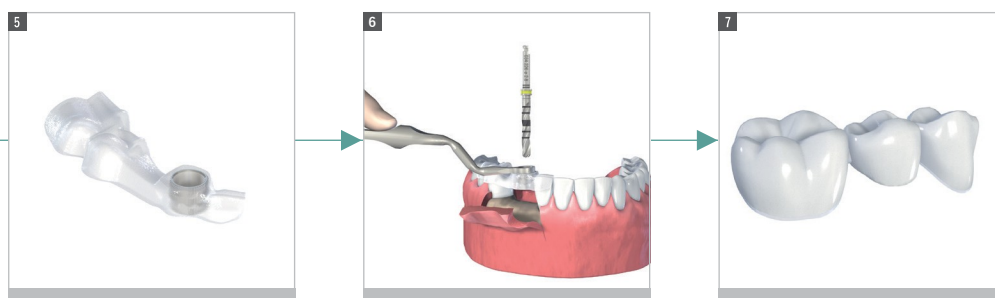
План лечения зависит от диагноза и конкретных требований пациента. В плане лечения пациента с использованием направленной хирургии необходимо учитывать тип постоянного протезирования, количество имплантатов, процедуру визуализации и любой запрос пациента на временную конструкцию. Следует обратить внимание на возможность пациента открывать рот, которая должна быть достаточной для размещения инструментов для направленной хирургии.

▼ Этап 2 – Сканирование поверхности

Информация о ротовой полости, например, о контурах и толщине мягких тканей, фиксируется в цифровом виде с помощью внутриротового сканера или сканирования рабочей модели, а также постановки зубов на модели. Затем информация о ротовой полости объединяется с данными конусно-лучевой КТ для выполнения планирования на основе ПО.

В случаях с адентией сканирование зубного протеза выполняется с помощью рентгеноконтрастного дубликата текущей ситуации или предварительной постановки зубов на модели. Это дает врачу дополнительную информацию для планирования имплантации. Когда сканирование пациента выполняется с помощью сканирующего протеза, желаемая постановка зубов на модели видна на изображениях конусно-лучевой КТ. Контрольные метки включены в сканирующий протез для указания его положения в ПО для планирования.

Процедура изготовления сканирующего протеза зависит от используемого программного обеспечения и выбранного типа фиксации (с опорой на кость, зуб или слизистую). Для получения дополнительной информации см. подробную документацию, предоставляемую поставщиками ПО.



▼ Этап 3 – КТ-сканирование

Независимо от используемой технологии визуализации, сканирование с правильными параметрами является основой для точного программного планирования и правильного размещения имплантатов.

Для оптимизации данных сканирования рентгенолог и пациент должны получить надлежащие инструкции, а протокол и параметры сканирования должны соответствовать рекомендациям поставщика ПО.

▼ Этап 4 – Планирование на основе ПО и изготовление хирургического шаблона

Планирование на основе ПО фактически позволяет выполнять планирование имплантатов в рамках программного обеспечения для планирования. План случая затем отправляется производителю хирургического шаблона.

Чтобы сохранить максимальную точность следует использовать только оригинальные гильзы Straumann®, устанавливаемые в соответствии с параметрами «Штрауманн» для обеспечения совместимости с инструментами Straumann® для направленной хирургии.

▼ Этап 5 – Операция с помощью инструментов для направленной хирургии Straumann® и вставка имплантата для направленной хирургии

После вставки хирургического шаблона в рот пациента подготовку ложа имплантата можно осуществлять с помощью инструментов для направленной хирургии, входящих в состав модульной кассеты Straumann®. Хирургический протокол, поставляемый с хирургическими шаблонами, содержит рекомендации по использованию инструментов, необходимых для подготовки каждого ложа имплантата. Вставка имплантата через хирургический шаблон обеспечивает точный контроль глубины.

▼ Этап 6 – Процедура протезирования

Для процедур протезирования Straumann® предлагает широкий ряд решений. Подробную информацию о рабочих процессах протезирования для соответствующих имплантатов см. в документе «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115/en).

2. Клинические соображения

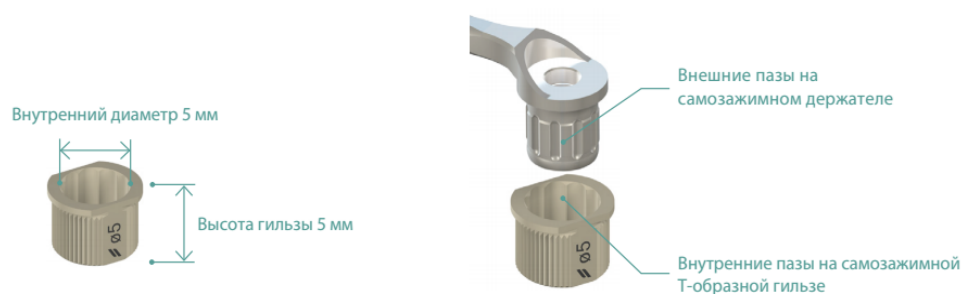
2.1 Типы гильз

В зависимости от анатомической ситуации и планируемой оси соседних имплантатов предусмотрены различные диаметры гильз. Гильзы имеют цилиндрический профиль с ободком наверху (Т-образная гильза).

- Самозажимные Т-образные гильзы \varnothing 5 мм (034.299V4) для стандартных ситуаций с достаточным количеством места для размещения гильзы.

Данная гильза предназначена для имплантатов диаметром от \varnothing 3 мм до \varnothing 5 мм и позволяет выполнять направленное сверление, а также направленное размещение имплантата. При использовании самозажимной Т-образной гильзы \varnothing 5 мм во время сверления в такую гильзу можно вставить самозажимной держатель сверла.

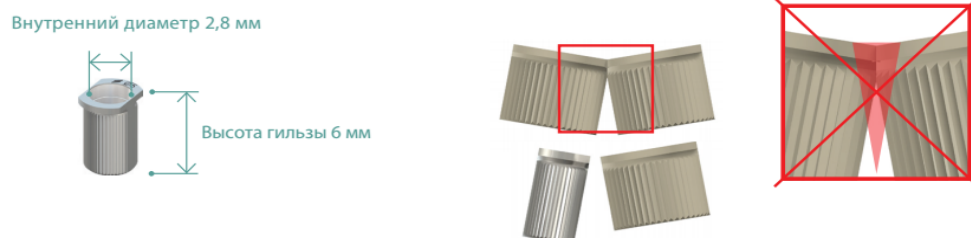
Для получения дополнительной информации см. раздел 4.1 «Рабочий процесс направленной хирургии с использованием гильзы \varnothing 5 мм».



- Т-образные гильзы \varnothing 2,8 мм (артикул № 034.055V4) для узкого расстояния между зубами.

Данная гильза предназначена для непосредственного направления фрез и сверл для направленной хирургии \varnothing 2,8 мм без использования держателей сверл. Гильзу можно использовать для того, чтобы предотвратить соприкосновение между гильзами из-за их расположения под углом или ограниченного пространства между зубами.

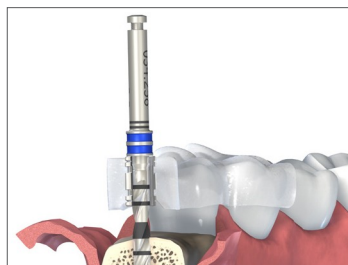
См. раздел 4.2 «Направленное сверление с использованием гильзы \varnothing 2,8 мм для узкого межзубного пространства».



- Т-образная гильзы \varnothing 2,2 мм (артикул № 046.712V4) направленного пилотного сверления.

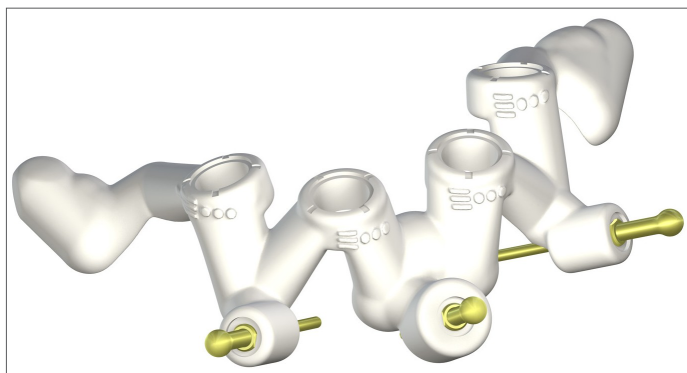
Данные гильзы предназначены для непосредственного направления пилотных сверл \varnothing 2,2 для направленной хирургии без держателей сверл.

См. раздел 4.3 «Направленное пилотное сверление с использованием гильзы \varnothing 2,2 мм».



- Т-образная гильзы для штифтов для фиксации шаблона \varnothing 1,3 мм (артикул № 034.283). Гильза предназначена для боковых штифтов для фиксации шаблона для придания ему стабильности.

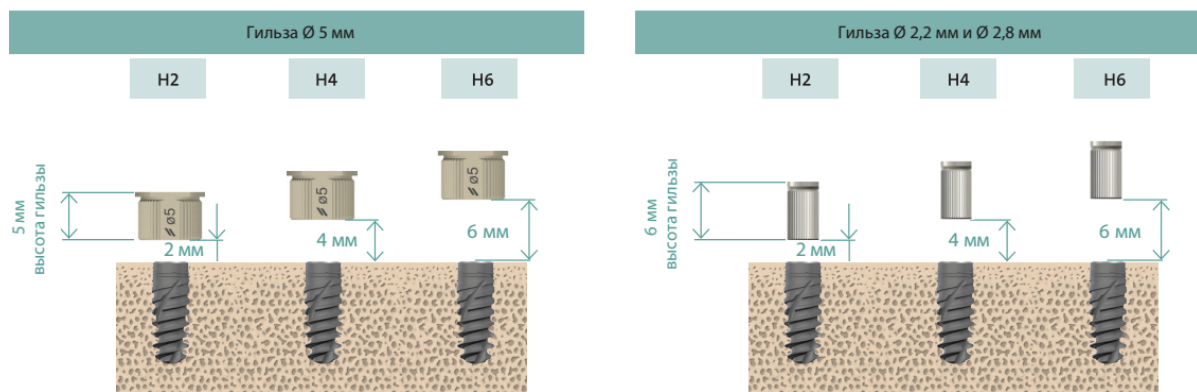
См. раздел 4.4 «Штифты для фиксации шаблона».



Изделие	Артикульный номер		Внутренний диаметр гильзы	Наружный диаметр гильзы	Высота гильзы	Использование держателя сверла
Самозажимная Т-образная гильза \varnothing 5 мм	034.299V4		$d = 5 \text{ мм}$	$D_{\text{мин}} = 6,0 \text{ мм}$ $D_{\text{воротник}} = 7,3 \text{ мм}$ $D_{\text{макс}} = 6,6 \text{ мм}$	$H = 5 \text{ мм}$ $h = 4,5 \text{ мм}$	Используется
Т-образная гильза \varnothing 2,8 мм	034.055V4		$d = 2,8 \text{ мм}$	$D_{\text{мин}} = 3,2 \text{ мм}$ $D_{\text{воротник}} = 4,4 \text{ мм}$ $D_{\text{макс}} = 3,8 \text{ мм}$	$H = 6 \text{ мм}$ $h = 5,5 \text{ мм}$	Не используется
Т-образная гильза \varnothing 2,2 мм	046.712V4		$d = 2,2 \text{ мм}$	$D_{\text{мин}} = 2,6 \text{ мм}$ $D_{\text{воротник}} = 3,8 \text{ мм}$ $D_{\text{макс}} = 3,2 \text{ мм}$	$H = 6 \text{ мм}$ $h = 5,5 \text{ мм}$	Не используется
Т-образная гильза для штифта для фиксации шаблона \varnothing 1,3 мм	034.283		$d = 1,5 \text{ мм}$	$D_{\text{мин}} = 2,2 \text{ мм}$ $D_{\text{воротник}} = 3,1 \text{ мм}$ $D_{\text{макс}} = 2,5 \text{ мм}$	$H = 7,5 \text{ мм}$ $h = 7 \text{ мм}$	Не используется

2.2 Положение гильзы

Система позволяет выполнять гибкую установку гильзы в хирургическом шаблоне. Три четких положения гильзы – 2 мм (Н2), 4 мм (Н4) и 6 мм (Н6) над уровнем кости (см. рисунок).

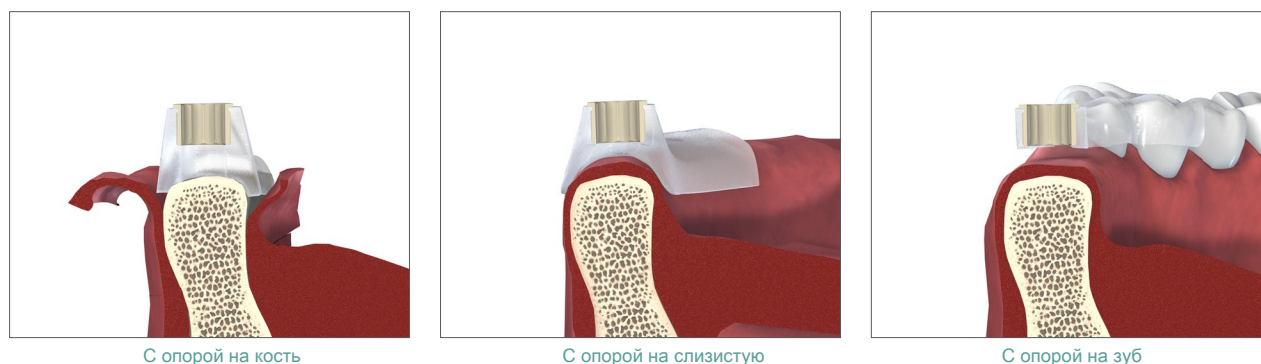


При определении положения гильзы для каждого имплантата в ПО для планирования необходимо учитывать следующие требования с тем, чтобы обеспечить благоприятные хирургические условия:

- Для имплантатов BLX 6 мм и 8 мм следует избегать положения Н2, т.к. это препятствует корональному расширению (см. подраздел 4.1.1.6)
- Толщина слизистой оболочки и тип фиксации хирургического шаблона (с опорой на слизистую, кость или зуб) определяют положение гильзы.
- Положение гильзы в хирургическом шаблоне должно обеспечивать достаточный доступ для орошения инструмента.
- Следует избегать контакта гильзы с тканями.
- Необходимо помещать гильзу настолько близко к кости или мягким тканям, насколько позволяют анатомические условия.

2.3 Фиксация шаблона

Использование хирургических шаблонов с опорой на кость, слизистую или зуб (см. рисунки) возможно в зависимости от предпочтений врача и используемой системы планирования.



Для дальнейшей стабилизации хирургического шаблона необходимо использовать дополнительные фиксирующие штифты, винты или временные имплантаты. Подробные указания см. в разделе 4.4

2.4 Изготовление шаблона

Хирургический шаблон должен обеспечивать достаточное орошение области хирургического вмешательства. В хирургическом шаблоне также могут иметься отверстия. Для правильной посадки цилиндра держателей в гильзе необходимо удалить лишний материал вокруг гильзы.

Внимание:

- Необходимо обеспечить прочную фиксацию гильз в хирургическом шаблоне.
- Необходимо обеспечить полную посадку Т-образной гильзы в шаблоне так, чтобы воротник соприкасался с шаблоном.
- Следует избегать радиальных и осевых нагрузок на гильзы, чтобы обеспечить необходимую фиксацию гильз в хирургическом шаблоне.
- После получения хирургического шаблона от производителя и перед началом любой хирургической процедуры необходимо оценить его посадку и устойчивость на модели и во рту пациента, а также размер и расположение отверстий для орошения. Следует убедиться, что положение и ориентация гильз в хирургическом шаблоне соответствуют предоперационному плану. Следует проверять документацию на изделие в случае ее предоставления производителем хирургического шаблона.

3. Направленная хирургия Straumann® VeloDrill™

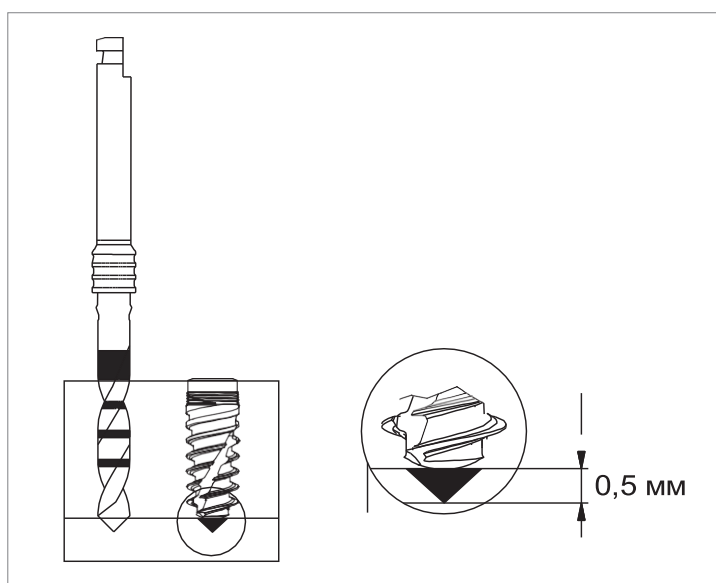
3.1 Конструкция сверла для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™

Сверла для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™ спроектированы для снижения температуры сверления. Они обладают особой геометрией резания, а их поверхность обработана таким образом, чтобы можно было использовать все сверла VeloDrill™ при скорости 800 об/мин.

После использования пилотного сверла VeloDrill™ Ø 2,2 мм пользователь может перейти к сверлу конечного диаметра в зависимости от плотности костной ткани и диаметра имплантата.

Подробную информацию о плотности костной ткани и последовательности сверления см. в разделе 5 «Краткое руководство».

Предупреждение: Из-за функции и конструкции сверл длина наконечника сверла до 0,5 мм больше глубины посадки имплантата.



Внимание:

- Режущие инструменты не должны вращаться во время вставки и извлечения из гильз или держателей (см. рисунок).
- Инструменты для направленной хирургии не должны использоваться без указанных гильз, зафиксированных в хирургическом шаблоне, для обеспечения направленности.
- Перед каждой операцией следует проверять эксплуатационную надежность инструментов и заменять их при необходимости.
- Следует избегать бокового давления на инструменты, которое может привести к их повреждению, повреждению цилиндра держателя или гильзы.
- Следует использовать прерывистое сверление с достаточным охлаждением режущих инструментов, используя предварительно охлажденный стерильный физиологический солевой раствор.



Без вращения

Начинать вращение только после вставки

Сверла для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™ имеют отметки глубины с шагом 2 мм, которые соответствуют доступной длине имплантата.

Сверла для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™ имеют цветовую кодировку по диаметру. На валу размещен символ, обозначающий общую длину инструмента (см. рисунок ниже).

Название сверла	Длина для направленной хирургии	Общая длина	Обозначение длины сверла
Короткое	16 мм	34 мм	—
Среднее	20 мм	38 мм	=
Длинное	24 мм	42 мм	≡



Цветовое кодирование и маркировка режущих инструментов Straumann® для направленной хирургии:

Цветовое кодирование инструментов для направленной хирургии:		
Последовательность цветов		Диаметр инструмента
	синий	∅ 2,2 мм
	желтый	∅ 2,8 мм
	белый	∅ 3,2 мм
	красный	∅ 3,5 мм
	серый	∅ 3,7 мм
	зеленый	∅ 4,2 мм
	пурпурный	∅ 4,7 мм
	коричневый	∅ 5,2 мм
	черный	∅ 6,2 мм

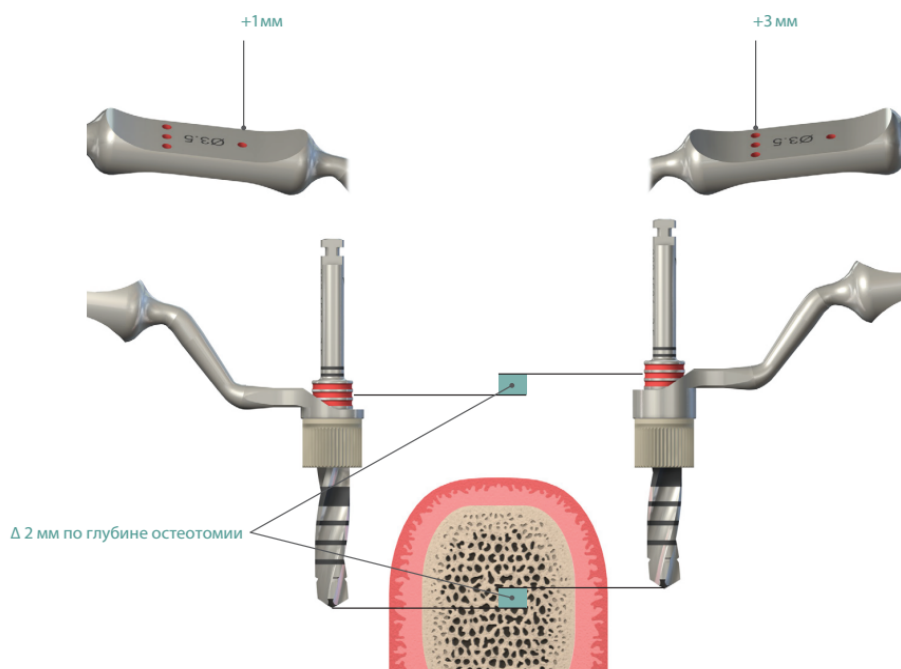
3.2. Держатели сверла

Держатели сверла Straumann® направляют фрезы и сверла VeloDrill™ для направленной хирургии, в основе чего лежит концепция гильзы-в-гильзе (см. рисунок). Цилиндр держателя сверла вставляется в гильзу (Ø 5 мм), которая закреплена в хирургическом шаблоне. Эргономичный держатель сверла доступен для сверл диаметром Ø 4,2 мм или меньше.

Самозажимная Т-образная гильза Ø 5 мм удерживает во время сверления самозажимной держатель сверла в Т-образной гильзе. Чтобы вставить держатель необходимо совместите пазы на самозажимном держателе с пазами в гильзе и вставить держатель в гильзу до щелчка. Для снятия следует осторожно вытянуть держатель в вертикальном направлении (см. рисунок).

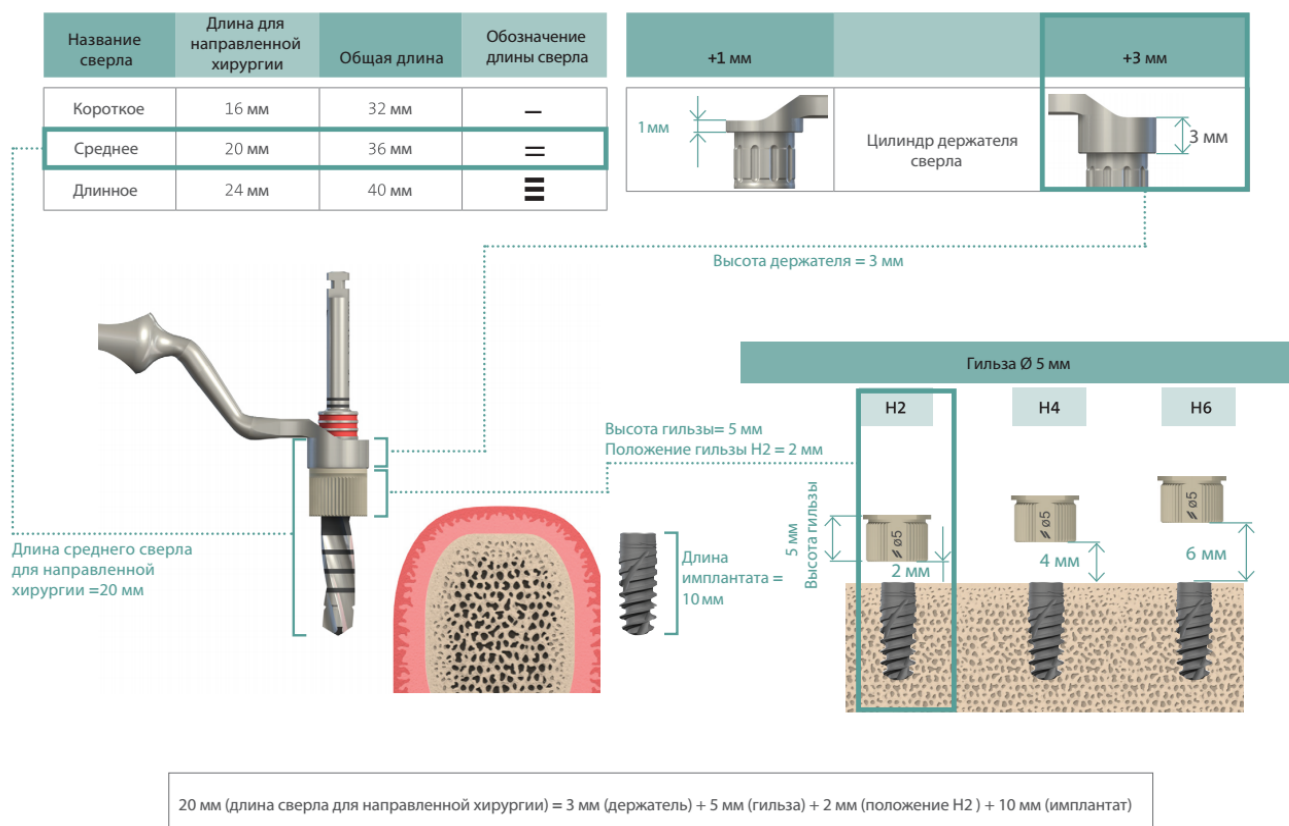


У каждого держателя сверла есть два цилиндра, по одному на каждом конце, причем один цилиндр имеет дополнительную высоту +1 мм, а другой – дополнительную высоту +3 мм (см. рисунок). В хирургическом протоколе (см. раздел 3.4) указано, какой цилиндр держателя сверла (+1 мм или +3 мм) следует использовать для каждого имплантата.



С помощью сочетания длины сверла, держателя сверла и высоты гильзы система достигает желаемой глубины имплантата.

В приведенном ниже примере запланирована глубина ложа имплантата 10 мм с Т-образной гильзой \varnothing 5 мм в положении H2. Для этого необходимо использовать держатель сверла +3 мм со средним сверлом. При сверлении до тех пор, пока ограничитель не достигнет держателя сверла, достигается глубина ложа имплантата 10 мм.



3.3 Установка имплантата для направленной хирургии

- Адаптер для направленной хирургии



Для имплантатов с соединением TorcFit (например, BLX) используется адаптер для направленной хирургии для вставки имплантатов через Т-образную гильзу \varnothing 5 мм. Вставку имплантата для направленной хирургии см. в разделе 4.1.3.

3.4 Хирургический протокол для направленной хирургии

Подготовка ложа имплантата с помощью инструментов для направленной хирургии выполняется согласно хирургическому протоколу, который обычно поставляется производителем вместе с хирургическим шаблоном или экспортируется из программного обеспечения для планирования.

На основании виртуального плана, в котором были выбраны диаметр и положение гильзы, хирургический протокол для каждого имплантата рекомендует правильную комбинацию цилиндра держателя сверла и инструментов для направленной хирургии Straumann®. В таблице ниже приведен пример хирургического протокола.

Положение зуба	Артикулярный номер имплантата	Имплантат	Гильза	Положение гильзы	Сверло для направленной хирургии	Держатель сверла	Фреза
35	061.4310	Уровень кости Имплантат X, Ø 3,75 мм RB, SLActive® 10 мм, Roxolid®	H: 5 мм Ø 5 мм	H4	Среднее сверло =	+1 мм держатель	Ø 3,5мм

Усл. обозн.:



3.5 Модульная кассета Straumann®

Модульная кассета Straumann® используется для безопасного хранения и стерилизации хирургических инструментов, а также вспомогательных инструментов системы для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™.

Модульный подход дает пользователям возможность настраивать кассету в соответствии со своими потребностями. Последовательности цветового кодирования на поддонах помогают обеспечить надежный рабочий процесс во время операции. Для получения дополнительных указаний см. документ «Модульная кассета Straumann®. Основная информация» (702527/en).

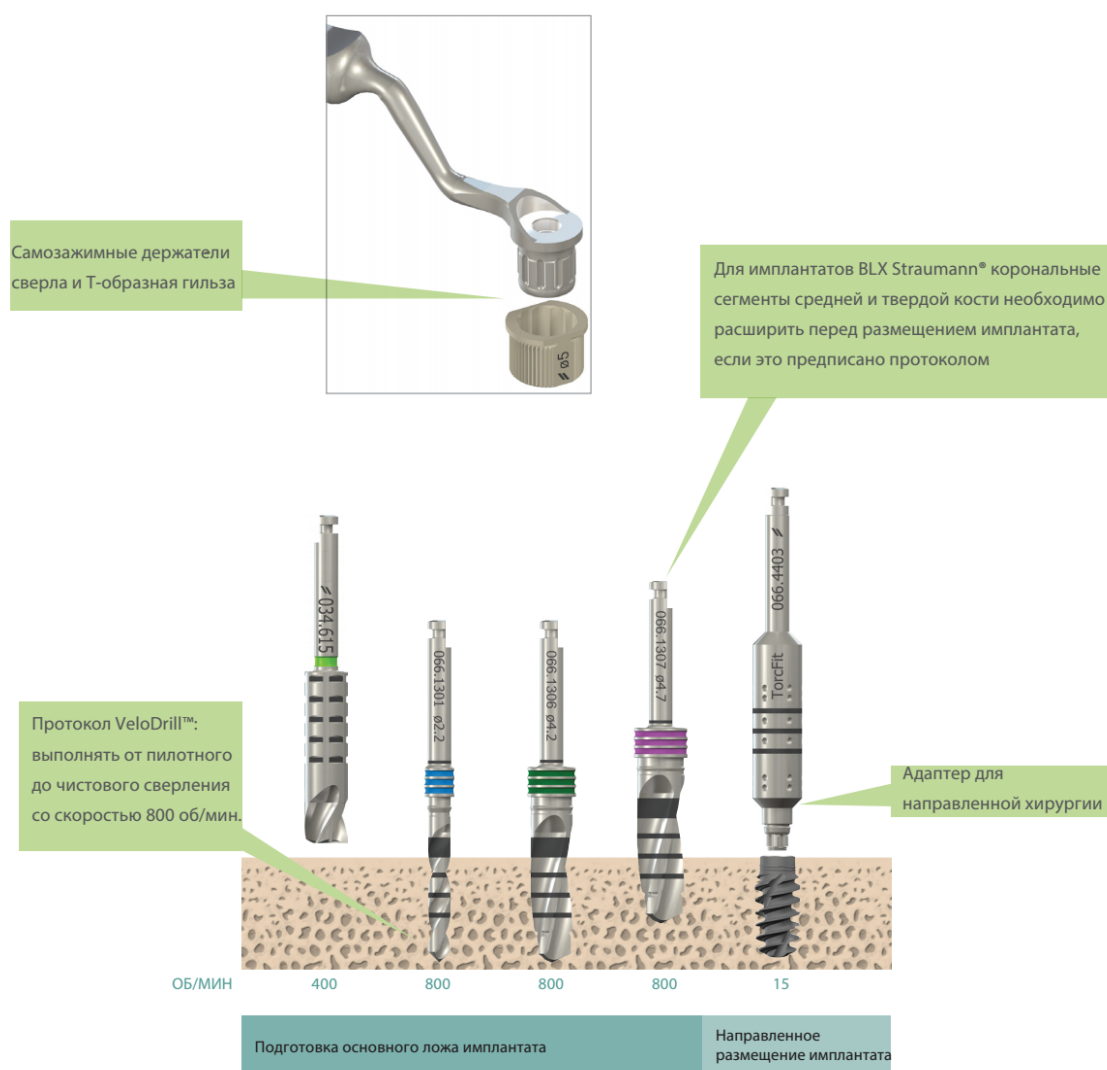


4. Хирургическая процедура

4.1 Направленный хирургический процесс, осуществляемый с помощью гильзы Ø 5 мм

Гильза Straumann® Ø 5 мм предназначена для имплантатов диаметром от Ø 3 мм до Ø 5 мм и позволяет выполнять направленное сверление и направленную установку имплантатов. Для имплантатов, ширина которых превышает Ø 5 мм, ложе можно предварительно просверлить до диаметра Ø 4,2, а затем завершить последовательность операций от руки. Дополнительную информацию см. в разделе 5 *Краткое руководство*.

- **Подготовка основного ложа имплантата:** Сверла для направленной хирургии Straumann® VeloDrill™ используются в сочетании с самозажимными держателями сверла для достижения желаемой глубины ложа имплантата. Низкотемпературная конструкция VeloDrill позволяет выполнять от пилотного до чистового сверления со скоростью 800 об/мин.
- **Направленное размещение имплантата:** С имплантатами, имеющими соединение TorcFit, (например, BLX) используется адаптер для направленной хирургии для точного размещения имплантата.





4.1.1 Подготовка основного ложа имплантата

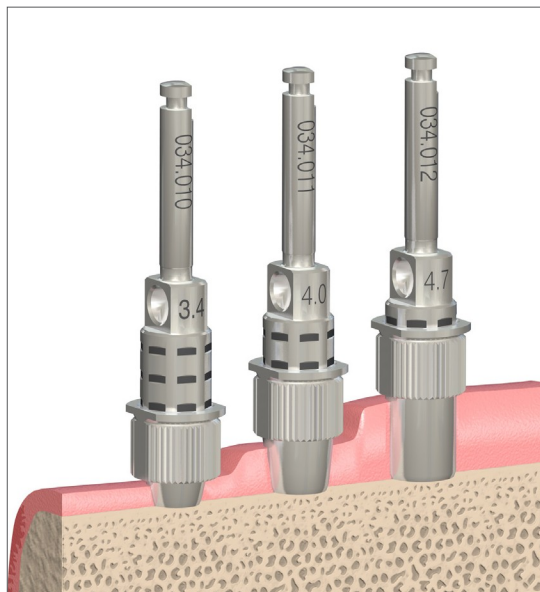
4.1.1.1 Хирургический доступ

После вскрытия десны необходимо установить хирургический шаблон. Закрепить хирургический шаблон с помощью фиксирующих штифтов, если применимо (см. раздел 4.4). Проверить посадку и устойчивость хирургического шаблона перед началом подготовки к остеотомии.

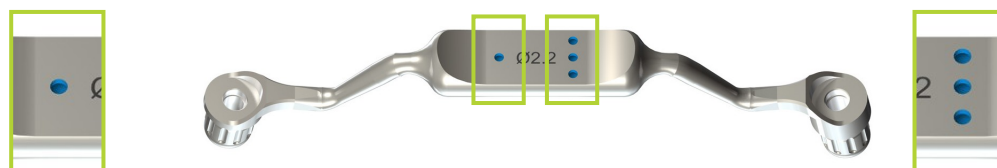
Для безлоскутной хирургии можно использовать мукотом через гильзы 5 мм, чтобы пройти сквозь десну для хирургического доступа. В таблице ниже перечислены имеющиеся мукотомы и их характеристики.

Артикулярный номер	Изделие	Об/мин., макс	
034.010	Мукотом, \varnothing 3,4 мм, для направленной хирургии	15	
034.011	Мукотом, \varnothing 4,0 мм, для направленной хирургии	15	
034.012	Мукотом, \varnothing 4,7 мм, для направленной хирургии	15	

Три отметки глубины указывают на расстояние от уровня кости до вершины ободка на соответствующей гильзе (Н2, Н4, Н6).



Чтобы предусмотреть идентификацию во время хирургической процедуры, держатели сверла Straumann® для направленной хирургии имеют цветное кодирование и маркировку символами (см. рисунок ниже).



Артикульный номер	Диаметр инструмента	Диаметр цилиндра +1 мм		Высота цилиндра +3 мм
			Цилиндр держателя сверла	
034.291	Ø 2,2 мм		Цветовое кодирование и символ	
034.292	Ø 2,8 мм			
034.293	Ø 3,2 мм			
034.294	Ø 3,5 мм			
034.295	Ø 3,7 мм			
034.296	Ø 4,2 мм			

Программное обеспечение для планирования рассчитывает хирургический протокол на основе виртуального планирования размещения имплантата и выбора типов и положений гильзы. Хирургический протокол рекомендует, какой цилиндр держателя сверла (+1 мм или +3 мм) и какая длина сверла (короткая, средняя или длинная) необходимы для подготовки остеотомии для каждого конкретного имплантата.

Примечание:

- Необходимо всегда использовать правильный цилиндр держателя сверла (+1 мм или +3 мм) и соответствующую длину сверла (короткую, среднюю или длинную), как указано в хирургическом протоколе, рекомендованном программным обеспечением.
- Сверление начинать только после полной вставки сверла в цилиндр держателя сверла.

Таблица положения гильзы/длины имплантата для гильз Ø 5 мм в хирургическом шаблоне



Длина имплантата		4 мм	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	14 мм	16 мм
Положение гильзы	H2 2 мм		Короткое сверло — держатель +3 ●●●●	Короткое сверло — Держатель +1 ●	Среднее сверло = Держатель +3 ●●●●	Среднее сверло = Держатель +1 ●	Длинное сверло ≡ Держатель +3 ●●●●	Длинное сверло ≡ Держатель +1 ●
	H4 4 мм	Короткое сверло — держатель +3 ●●●●	Короткое сверло — держатель +1 ●	Среднее сверло = Держатель +3 ●●●●	Среднее сверло = Держатель +1 ●	Длинное сверло ≡ Держатель +3 ●●●●	Длинное сверло ≡ Держатель +1 ●	
	H6 6 мм	Короткое сверло — держатель +1 ●	Среднее сверло = Держатель +3 ●●●●	Среднее сверло = Держатель +1 ●	Длинное сверло ≡ Держатель +3 ●●●●	Длинное сверло ≡ Держатель +1 ●		

Пример: ложе имплантата должно быть подготовлено для 10 мм имплантата с гильзой, зафиксированной на хирургическом шаблоне и расположенной на 4 мм выше уровня кости (H4). Соответственно, для достижения необходимой глубины ложа имплантата необходимо использовать среднее сверло и цилиндр +1 мм держателя сверла.

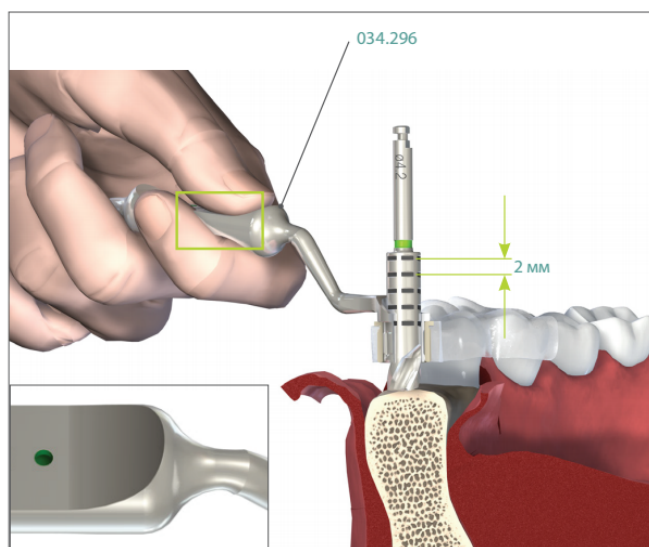
4.1.1.2 Подготовка альвеолярного гребня

Использование правильной фрезы, указанной в хирургическом протоколе, обеспечивает плоскую поверхность кости и достаточно широкий участок кости. В таблице ниже перечислены фрезы, которые необходимо выбирать для каждого ложа имплантата.

Примечание: Фрезы не останавливаются. Фрезы разрешается использовать только для выравнивания альвеолярного гребня.

Артикульный номер	Изделие	Об/мин. макс		Диаметр внутрикостного имплантата (мм)
026.0144	Фреза, Ø 2,2 мм, для направленной хирургии	800		Ø 2,9
034.215	Фреза, Ø 2,8 мм, для направленной хирургии	600		Ø 3,3 Ø 3,5
034.415	Фреза, Ø 3,5 мм, для направленной хирургии	500		Ø 3,75 Ø 4,0 Ø 4,1
034.615	Фреза, Ø 4,2 мм, для направленной хирургии	400		Ø 4,5 Ø 4,8

Выбрать фрезу и соответствующий держатель сверла, как указано в хирургическом протоколе. Поместить цилиндр держателя сверла в гильзу хирургического шаблона. Вставить фрезу в цилиндр, пока он не коснется уровня кости. Подготовить альвеолярный гребень на нужную глубину с помощью фрезы. В качестве эталона глубины использовать маркировку шага 2 мм, выполненную лазером на фрезе.

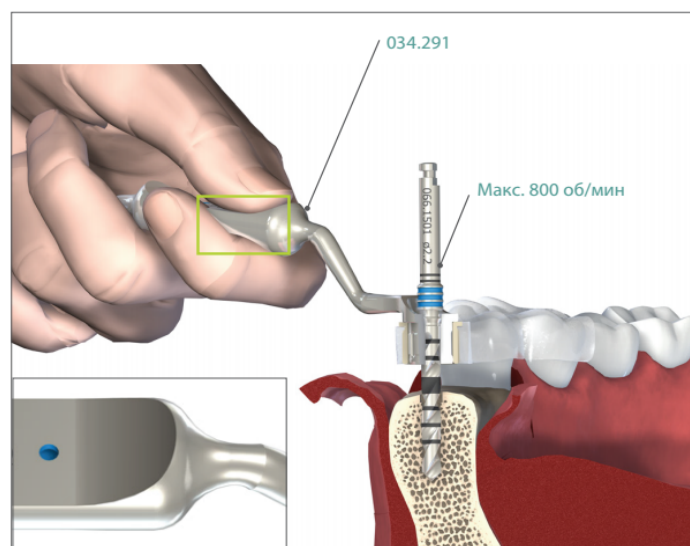


* Держатель сверла \varnothing 4,2 мм и соответствующая фреза \varnothing 4,2 мм показаны в качестве примера.

4.1.1.3 Подготовка ложа имплантата до \varnothing 2,2 мм

Выполнить предварительное сверление ложа имплантата при скорости вращения не более 800 об/мин с помощью пилотного сверла VeloDrill™ \varnothing 2,2 мм, используя для направления соответствующий держатель сверла. Определить класс кости в ложе имплантата.

Выполнять сверление пока воротник VeloDrill™ не достигнет цилиндра держателя сверла, чтобы получить необходимую глубину остеотомии. Для проверки глубины остеотомии можно дополнительно использовать установочные штифты и глубиномеры.



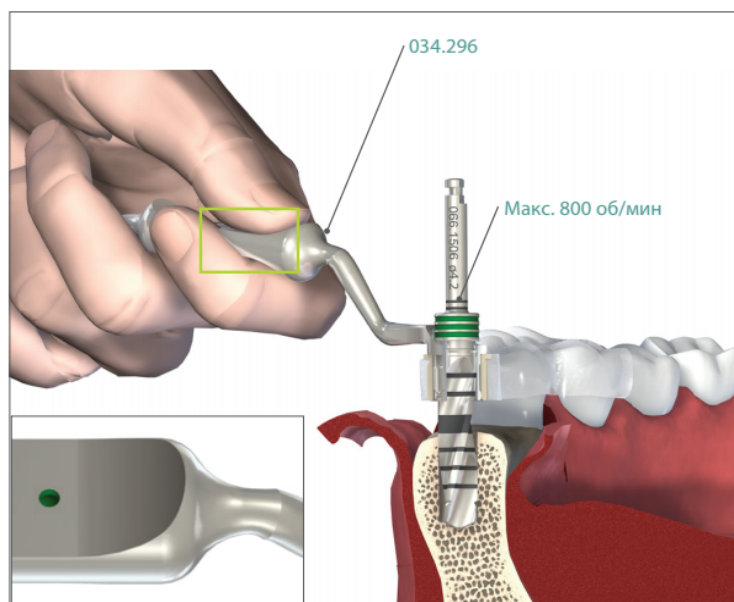
4.1.1.4 Расширение ложа имплантата

В зависимости от типа имплантата, диаметра имплантата и класса кости, необходимо решить, какой диаметр чистового сверла необходимо использовать. Подробный протокол см. в разделе 5 «Краткое руководство»
Расширение ложа имплантата выполнять сверлением со скоростью не более 800 об/мин.

Чтобы получить необходимую глубину остеотомии, выполнять сверление, пока воротник VeloDrill™ не достигнет цилиндра держателя сверла. Для контроля глубины остеотомии можно дополнительно использовать глубиномер.

Следует обратить внимание, что самый широкий держатель совместим с VeloDrill™ Ø 4,2 мм. Если требуются более широкие сверла (Ø 4,7, 5,2 или 6,2 мм), необходимо выполнить предварительное сверление до Ø 4,2 мм, убрать шаблон и продолжать работу согласно стандартному рабочему процессу.

После сверления продолжить основную подготовку ложа имплантата на оставшихся участках имплантата, при необходимости используя штифты для фиксации шаблона (см. раздел 4.4).



4.1.1.5 Расширение коронарной кости (только для имплантатов BLX)

Для имплантатов BLX Straumann® коронарный сегмент средней и твердой кости необходимо расширить перед установкой имплантата, если это указано в протоколе.

Краткое руководство для протокола хирургического сверла напечатано на полностью конусном лотке для направленной хирургии (арт. № 041.780) и указывает чистовое сверло, рекомендованное для каждого диаметра имплантата и плотности кости.

Размер сверла в скобках используется для глубины 4 мм (для длины имплантата 6 мм и 8 мм) и 6 мм (для длины имплантата от 10 мм и более) для расширения коронального участка ложа имплантата.

Плотность кости	Внутрикостный диаметр имплантата						
	∇ Ø 3,5	Ø 3,75	Ø 4,0	Ø 4,5	Ø 5,0	Ø 5,5	Ø 6,5
мягкая	● 2,2	● 2,8	● 2,8	● 2,8	○ 3,2	○ 3,2	● 3,5
средняя	● 2,8 (● 3,5)	○ 3,2 (● 3,7)	● 3,5 (● 3,7)	● 3,7	● 4,2 (● 4,7)	● 4,7	● 5,2 (● 6,2)
твердая	○ 3,2 (● 3,5)	● 3,5 (● 3,7)	● 3,7	● 4,2	● 4,7	● 5,2	● 6,2

Диаметр сверла на полную глубину

Диаметр сверла для коронального расширения

Для коронального расширения следует использовать информацию из таблицы положения гильзы/длины имплантата.

Положение гильзы	Длина имплантата	Корональное расширение имплантата BLX 6-8 мм	Корональное расширение имплантата BLX 10-18 мм
		Н2 2 мм	Короткое сверло — Держатель +3 ●●●
Н4 4 мм	Короткое сверло — Держатель +3 ●●●	Короткое сверло — Держатель +1 ●	Среднее сверло =
Н6 6 мм	Короткое сверло — Держатель +1 ●	Среднее сверло =	Держатель +3 ●●●

Примечание: Следует избегать планирования имплантатов BLX 6 мм и 8 мм в положении гильзы Н2, так как 4 мм направленного сверления в положении Н2 невозможно. Вместо этого необходимо убрать шаблон и продолжить сверление с помощью стандартных процедур.

4.1.2 Направленное введение имплантата

Направленное размещение имплантата можно использовать для обеспечения максимальной точности. Имплантат можно ввести через гильзы Straumann® Ø 5 мм при визуальном контроле глубины или физическом контроле глубины с помощью упорного ключа.

Другим вариантом может быть удаление хирургического шаблона и размещение имплантата согласно стандартной процедуре без хирургических шаблонов, как описано в документе «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115 /en).

4.1.2.1 Адаптер для направленной хирургии

Для имплантатов с соединением TorcFit (например, BLX) используется адаптер для направленной хирургии для вставки имплантатов через T-образную гильзу.

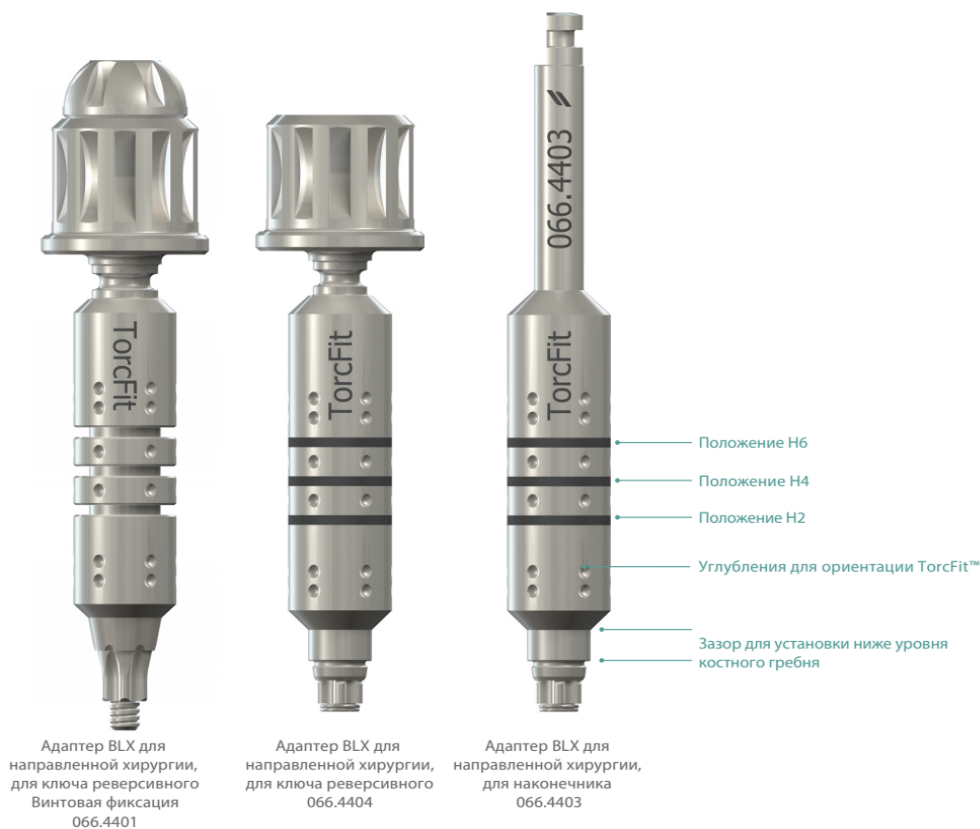
Шаг 1 – Открыть упаковку имплантата

Открыть упаковку имплантата так же, как и для стандартных процедур для имплантатов для ненаправленной хирургии.

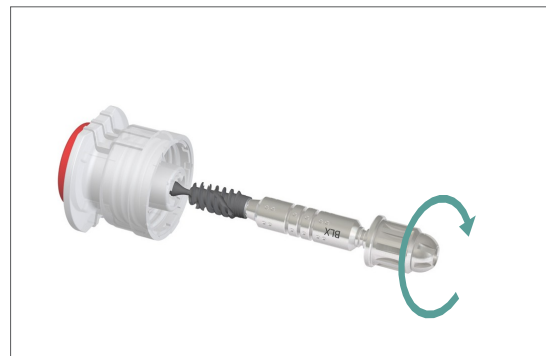
Примечание: После удаления имплантата из раствора обработка поверхности SLActive® химически активна в течение 15.

Шаг 2 – Найти соответствующую информацию по контролю глубины в хирургическом протоколе.

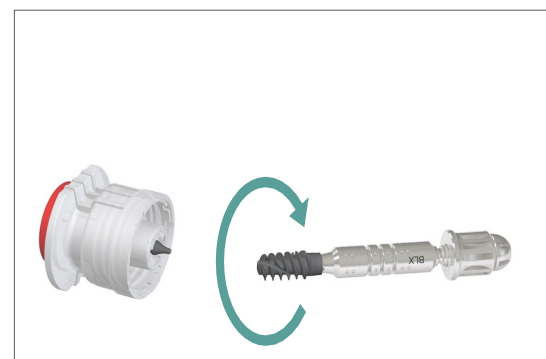
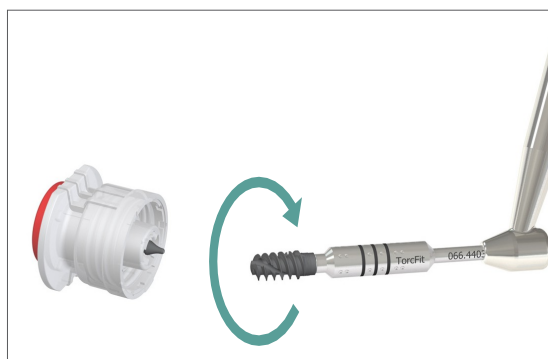
Имплантат для направленной хирургии имеет отметки глубины для положений гильзы H2, H4 и H6 соответственно. Перед размещением имплантата необходимо ознакомиться с хирургическим протоколом и убедиться, что положение гильзы совпадает с принимающим ложем.



Шаг 3 – Держать крышку флакона и подсоединить адаптер к имплантату. Если адаптер подсоединен правильно, послышится щелчок. Для адаптера с винтовой фиксацией необходимо затянуть его вручную с имплантатом с помощью фиксирующего винта.



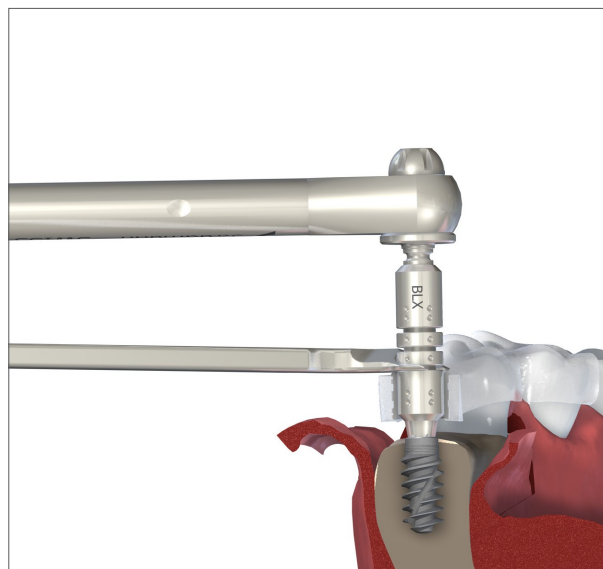
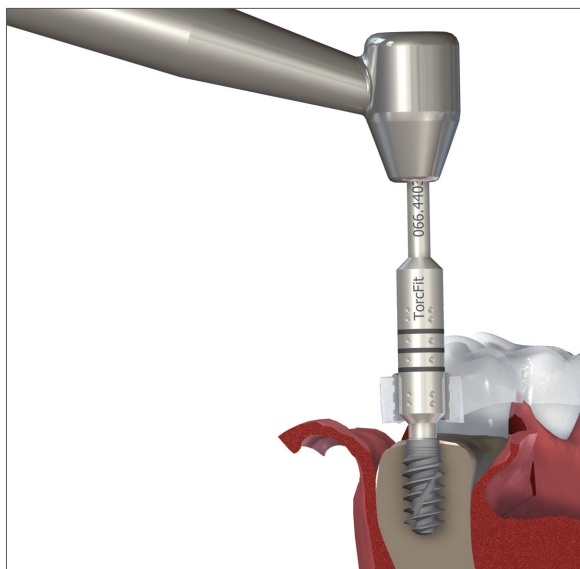
Шаг 4 – Чтобы вынуть имплантат из держателя необходимо немного повернуть его по часовой стрелке.



Внимание: Слегка потянув за адаптер, следует убедиться, что он посажен правильно. Такую проверку необходимо выполнять перед каждым использованием, даже если адаптер ранее работал успешно. Следует заменить адаптер новым, если он не подходит полностью.

Шаг 5 – Размещение имплантата

Ввести имплантат максимум при 15 об/мин., поворачивая его по часовой стрелке. Окончательное положение имплантата указано визуально отметками остановки на адаптере. Для адаптера для направленной хирургии с винтовой фиксацией можно использовать упорный ключ (арт. № 034.006), чтобы обеспечить физический останов для указания окончательного положения имплантата. При использовании упорного ключа его плоская сторона обращена к гильзе.



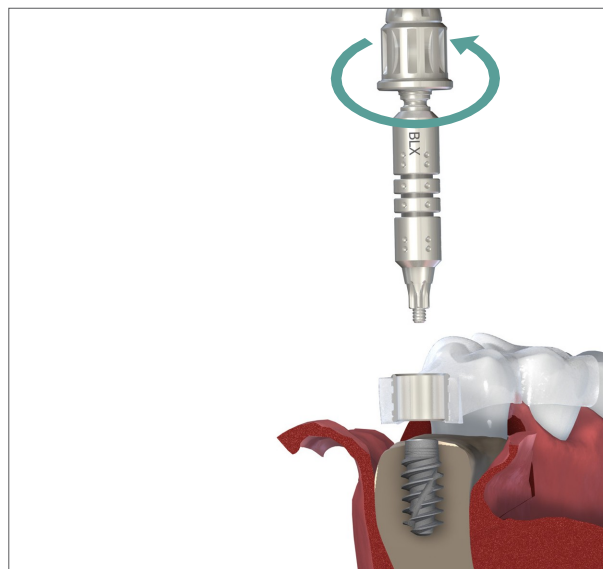
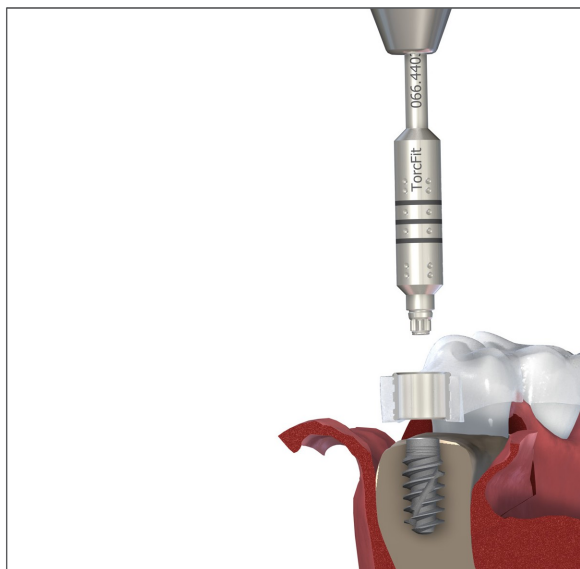
При наличии сильного сопротивления до достижения имплантатом своего конечного положения повернуть имплантат против часовой стрелки на несколько оборотов и продолжить введение. При необходимости повторить этот шаг несколько раз.

Если сопротивление все еще слишком велико, извлечь имплантат, поместить имплантат и адаптер обратно во флакон и расширить ложе имплантата согласно протоколу сверления.

Примечание: Для немедленной нагрузки окончательный момент должен составлять не менее 35 Нсм на имплантатах BLX. Следует избегать слишком сильного момента, поскольку это может привести к чрезмерному сжатию кости.

Шаг 6 – Отсоединить адаптер для направленной хирургии

После установки имплантата аккуратно вытянуть адаптер для направленной хирургии в вертикальном направлении. Для адаптера для направленной хирургии с винтовой фиксацией ослабить фиксирующий винт и осторожно вытянуть в вертикальном направлении.



4.2 Направленное сверление с использованием гильзы Ø 2,8 мм для узкого межзубного пространства

С гильзами Ø 2,8 мм для узкого межзубного пространства не требуются держатели сверла. После вскрытия десны и помещения хирургического шаблона необходимо начать основную подготовку ложа имплантата, подготовив альвеолярный гребень с помощью фрезы Ø 2,8 мм (см. Шаг 1 ниже). Затем ложе имплантата подготавливается непосредственно с помощью сверла VeloDrill™ Ø 2,8 мм (см. Шаг 2 ниже).

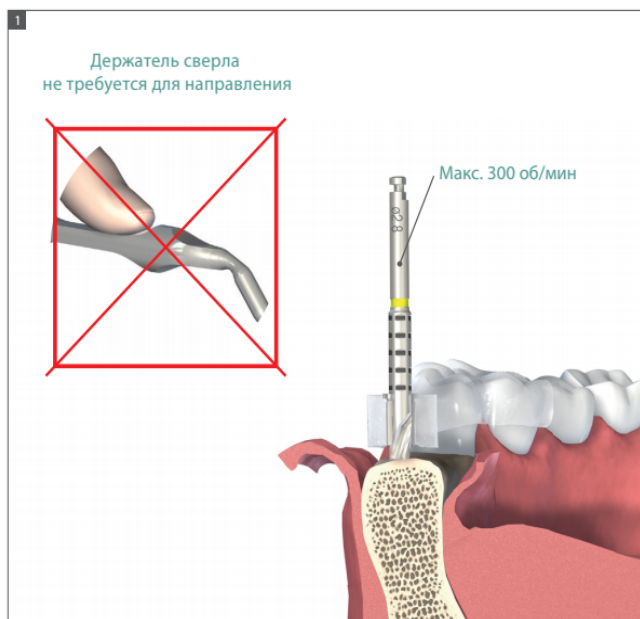
Гильза Ø 2,8 мм имеет высоту 6 мм. Это эквивалентно добавлению высоты цилиндра +1 мм к высоте гильзы 5 мм. Следовательно, держатели сверла не требуются.

Таблица положения гильзы/длины имплантата для гильз Ø 2,8 мм в хирургическом шаблоне.

Длина имплантата		6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	14 мм	16 мм
Положение гильзы	H2 2 мм		Короткое сверло — Без держателя		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло ≡ Без держателя
	H4 4 мм	Короткое сверло — Без держателя		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло ≡ Без держателя	
	H6 6 мм		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло ≡ Без держателя		

Шаг 1 – Подготовить альвеолярный гребень

Фреза Ø 2,8 мм обеспечивает плоскую поверхность кости и достаточно широкую площадь кости. Вставить фрезу Ø 2,8 мм в гильзу в хирургическом шаблоне до касания уровня кости. В качестве эталона глубины использовать интервалы с шагом 2 мм, выполненные лазером на фрезе.

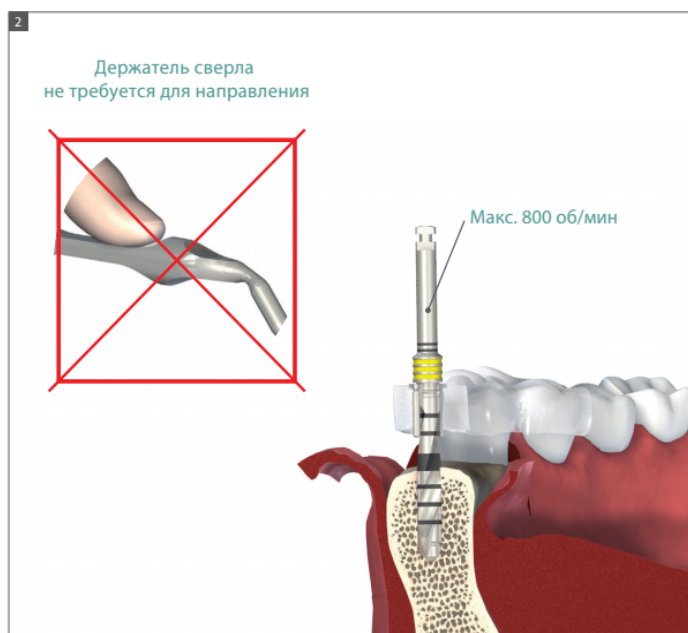


Шаг 2 – Сверлить ложе имплантата до \varnothing 2,8 мм

Продолжить подготовку ложа имплантата сверлом \varnothing 2,8 мм VeloDrill™ для направленной хирургии.

На этом заканчивается направляющая часть основной подготовки ложа имплантата для узкого межзубного пространства. Убрать хирургический шаблон и работать согласно стандартной процедуре расширения ложа имплантата (при необходимости) и размещения имплантата в принимающем ложе.

Стандартная процедура без использования хирургических шаблонов описана в документе «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115/en).



При использовании гильз \varnothing 2,8 мм необходимо отметить следующее:

- Высота гильзы \varnothing 2,8 мм составляет 6 мм.
- Сверление выполнять всегда до достижения воротником VeloDrill™ ободка гильзы, чтобы получить необходимую глубину остеотомии.

4.3 Направленное пилотное сверление с использованием гильзы Ø 2,2 мм

При использовании гильз Ø 2,2 мм для направленного пилотного сверления хирургический шаблон используется только для направления пилотного сверла. Держатели сверла не требуются. После вскрытия десны необходимо начать основную подготовку ложа имплантата, подготовив альвеолярный гребень, следуя стандартной процедуре (см. Шаг 1 ниже). Затем вставить хирургический шаблон и подготовить непосредственно ложе имплантата с помощью пилотного сверла VeloDrill™ Ø 2,2 мм (см. Шаг 2 ниже).

Гильза Ø 2,2 мм имеет высоту 6 мм. Это эквивалентно добавлению высоты цилиндра +1 мм к высоте гильзы 5 мм. Следовательно, держатели сверла не требуются.

Таблица положения гильзы/длины имплантата для гильз Ø 2,2 мм в хирургическом шаблоне.

Длина имплантата	6 мм	8 мм	10 мм	12 мм	14 мм	16 мм
Положение гильзы	H2 2 мм	Короткое сверло — Без держателя		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло === Без держателя
	H4 4 мм	Короткое сверло — Без держателя		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло === Без держателя
	H6 6 мм		Среднее сверло = Без держателя		Длинное сверло === Без держателя	

Шаг 1 – Подготовить альвеолярный гребень

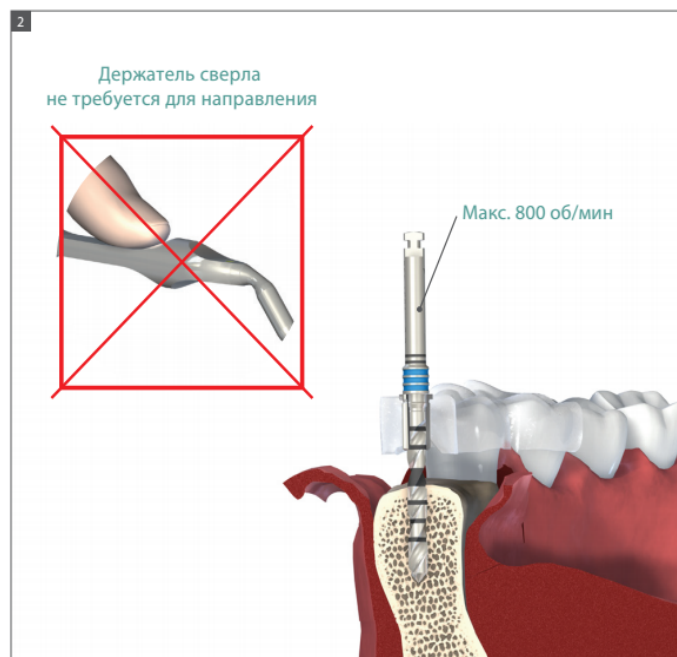
Осторожно снять и сгладить узкий конический гребень с помощью большого круглого бора. Это обеспечивает плоскую поверхность кости и достаточно широкую площадь кости.



Шаг 2 – Выполнить сверление ложа имплантата до \varnothing 2,2 мм

Продолжить подготовку ложа имплантата с помощью пилотного сверла VeloDrill™ \varnothing 2,2 мм для направленной хирургии. На этом основная подготовка ложа имплантата с пилотным направленным сверлением заканчивается. Убрать хирургический шаблон и работать согласно стандартной процедуре расширения ложа имплантата и размещения имплантата в принимающем ложе.

Стандартная процедура без использования хирургических шаблонов описана в документе «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115 /en).



При использовании гильз \varnothing 2,2 мм необходимо отметить следующее:

- Высота гильзы \varnothing 2,2 мм составляет 6 мм.
- Сверление выполнять всегда до достижения воротником VeloDrill™ ободка гильзы, чтобы получить необходимую глубину остеотомии.

4.4 Штифты для фиксации шаблона

После установки шаблона можно получить дополнительную стабилизацию хирургического шаблона с помощью его закрепления фиксирующими штифтами. В приведенном ниже списке указаны все типы штифтов для фиксации шаблона и соответствующий тип гильзы.

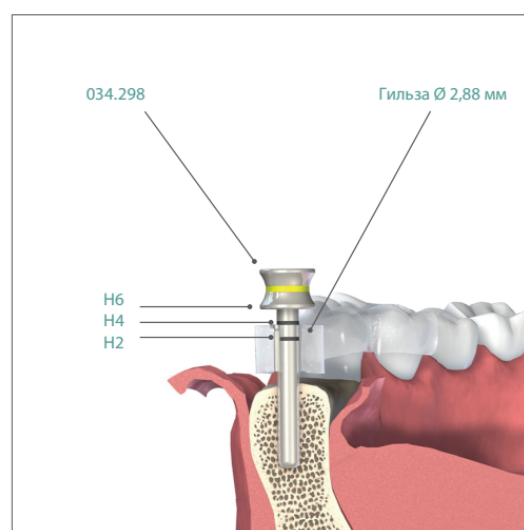
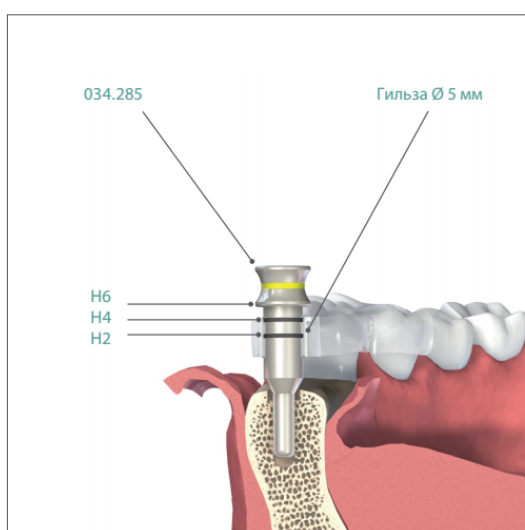
Ориентация	Штифты для фиксации шаблона	Артикульный номер	Диаметр штифта	Тип гильзы
Вертикальный		034.298	∅ 2,8/2,8	Т-образная гильза ∅ 2,8 034.055V4
		034.285	∅ 5/2,8	Т-образная гильза ∅ 5 034.299V4
		034.286	∅ 5/3,2	
		034.287	∅ 5/3,5	
		034.288	∅ 5/3,7	
		034.289	∅ 5/4,2	
Боковой		034.282	∅ 1,3	Т-образная гильза для фиксирующего штифта 034.283

4.4.1 Штифты для вертикальной фиксации шаблона

Штифты для вертикальной фиксации шаблона можно использовать для стабилизации хирургического шаблона и предотвращения консольного эффекта во время сверления нескольких лож имплантатов.

Штифты вставляются после завершения основной подготовки ложа имплантата. Штифт можно вставить в лунку ложа имплантата для стабилизации направляющей перед сверлением второго принимающего ложа. Кончик штифта спроектирован под все типы имплантатов: S, SP, BL, BLT и BLX.

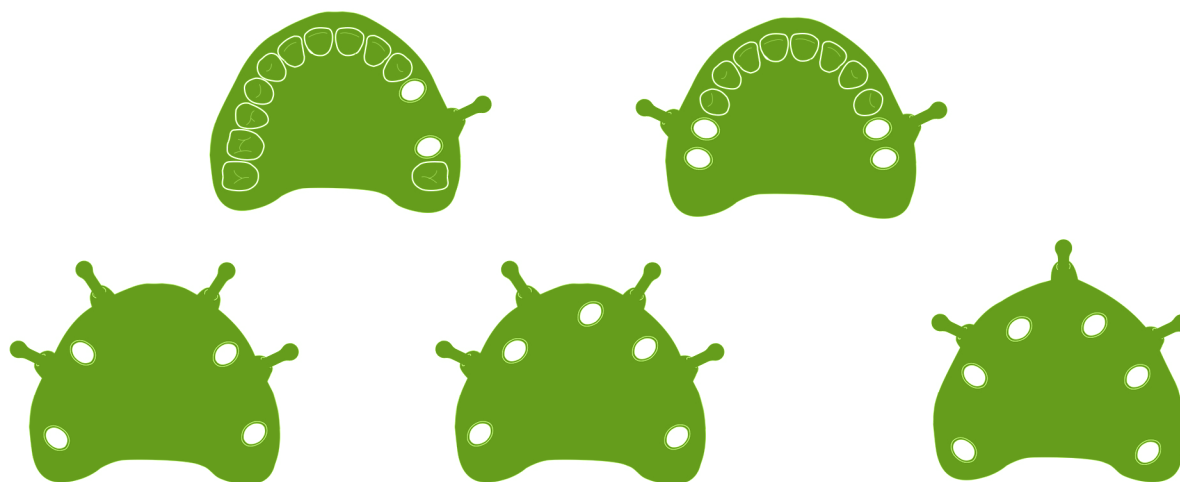
Примечание: Следует предотвращать вдыхание штифтов.



4.4.2 Штифты для боковой фиксации

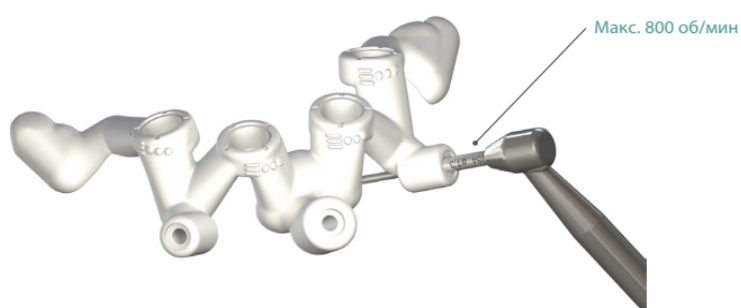
Штифты для боковой фиксации можно использовать для стабилизации направляющей при достаточной кости подходящего качества. Количество штифтов подбирается под анатомию, тип шаблона и положение имплантатов.

На рис. ниже дается пример рекомендованных положений.



Для вставки штифтов используется гильза для фиксации шаблона (арт. № 034.283) и сверло для фиксации шаблона (арт. № 034.284).

Сверление выполнять со скоростью 800 об/мин, пока сверло не достигнет гильзы.

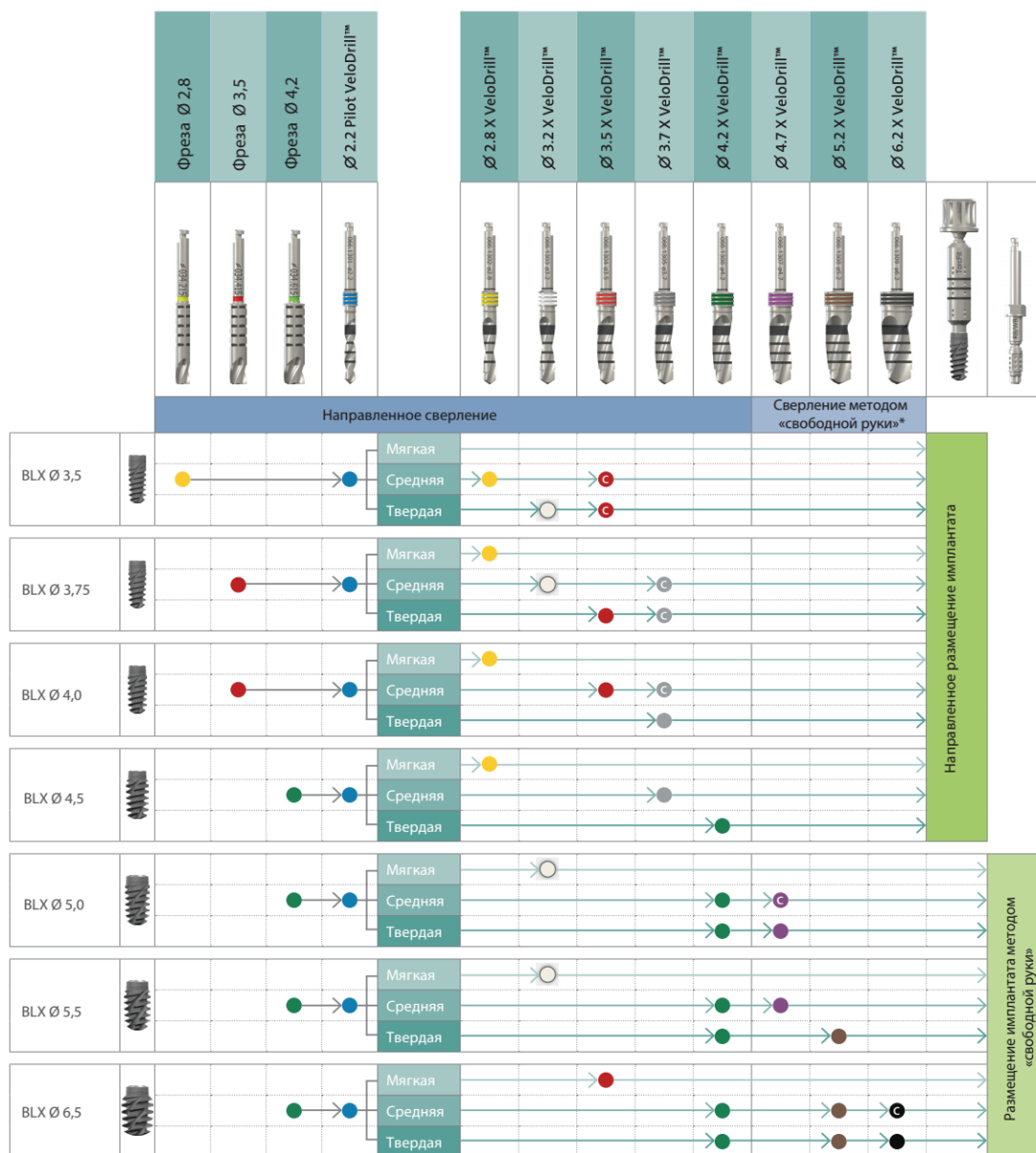


Вставить штифт для фиксации шаблона вручную до достижения упором гильзы.



5. Краткое руководство

В зависимости от плотности кости следует придерживаться различных протоколов сверления. Это обеспечивает гибкость подготовки ложа имплантата под индивидуальное качество кости и анатомическую ситуацию. Приведенный ниже протокол подходит для самозажимной Т-образной гильзы Ø 5 мм.



- Рекомендовано – полная глубина
- Рекомендовано – только кортикально
- выполнить на глубину 4 мм для имплантатов длиной 6 мм и 8 мм
- выполнить на глубину 6 мм для имплантатов длиной 10 мм - 18 мм

















*Примечание: Держатели для направленной хирургии совместимы до Ø 4,2 мм. Для сверл более Ø 4,2 мм необходимо снять шаблон для сверления методом «свободной руки».

Указанная выше информация является отрывком. Полную информацию см. в документе «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115/en).
















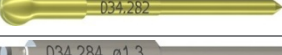






6. Ссылочный номер изделия

6.1 Инструменты для основной подготовки ложа имплантата для направленной хирургии

Арт. №	Изделие	Длина	Маркировка	Макс. об/мин	Изображение
034.010	Мукотом, Ø 3,4 мм			15	
034.011	Мукотом, Ø 4 мм			15	
034.012	Мукотом, Ø 4,7 мм			15	
026.0144	Фреза, Ø 2,2 мм			800	
034.215	Фреза, Ø 2,8 мм			600	
034.415	Фреза, Ø 3,5 мм			500	
034.615	Фреза, Ø 4,2 мм			400	
066.1301	X Pilot VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,2	короткое	—	800	
066.1302	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,8 мм	короткое	—	800	
066.1303	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,2 мм	короткое	—	800	
066.1304	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,5 мм	короткое	—	800	
066.1305	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,7 мм	короткое	—	800	
066.1306	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 4,2 мм	короткое	—	800	
066.1307	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 4,7 мм	короткое	—	800	
066.1308	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 5,2 мм	короткое	—	800	
066.1309	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 6,2 мм	короткое	—	800	
066.1501	X Pilot VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,2 мм	среднее	=	800	
066.1502	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,8 мм	среднее	=	800	
066.1503	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,2 мм	среднее	=	800	
066.1504	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,5 мм	среднее	=	800	
066.1505	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,7 мм	среднее	=	800	
066.1506	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 4,2 мм	среднее	=	800	

Арт. №	Изделие	Длина	Маркировка	Макс. об/мин	Изображение
066.1701	X Pilot VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,2 мм	длинное	≡	800	
066.1702	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 2,8 мм	длинное	≡	800	
066.1703	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,2 мм	длинное	≡	800	
066.1704	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,5 мм	длинное	≡	800	
066.1705	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 3,7 мм	длинное	≡	800	
066.1706	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 4,2 мм	длинное	≡	800	
066.1707	X VeloDrill, для направленной хирургии, Ø 4,7 мм	длинное	≡	800	
046.799	Штифт пилотный, Ø 2,2 мм				
046.800	Глубиномер, Ø 2,8 мм				
046.801	Глубиномер, Ø 3,2 мм				
046.802	Глубиномер, Ø 3,5 мм				
046.803	Глубиномер, Ø 3,7 мм				
046.804	Глубиномер, Ø 4,2 мм				
046.805	Глубиномер, Ø 4,7 мм				
046.806	Глубиномер, Ø 5,2 мм				
046.807	Глубиномер, Ø 6,2 мм				

6.2 Вспомогательные инструменты для направленной хирургии

Арт. №	Изделие	Изображение
034.291	Держатель сверла, самозажимной, Ø 2,2 мм, упор 1/3 мм	
034.292	Держатель сверла, самозажимной, Ø 2,8 мм, упор 1/3 мм	
034.293	Держатель сверла, самозажимной, Ø 3,2 мм, упор 1/3 мм	
034.294	Держатель сверла, самозажимной, Ø 3,5 мм, упор 1/3 мм	
034.295	Держатель сверла, самозажимной, Ø 3,7 мм, упор 1/3 мм	
034.296	Держатель сверла, самозажимной, Ø 4,2 мм, упор 1/3 мм	
066.4404	Адаптер BLX для направленной хирургии, для ключа реверсивного, нержавеющая сталь	
066.4403	Адаптер BLX для направленной хирургии, для наконечника, нержавеющая сталь	
066.4401	Адаптер BLX для направленной хирургии, для ключа реверсивного, нержавеющая сталь, с винтовой фиксацией	
034.298	Штифт для фиксации шаблона, Ø 2,8/2,8 мм	
034.285	Штифт для фиксации шаблона, Ø 5/2,8 мм	
034.286	Штифт для фиксации шаблона, Ø 5/3,2 мм	
034.287	Штифт для фиксации шаблона, Ø 5/3,5 мм	
034.288	Штифт для фиксации шаблона, Ø 5/3,7 мм	
034.289	Штифт для фиксации шаблона, Ø 5/4,2 мм	
034.282	Штифт для фиксации шаблона, Ø 1,3 мм	
034.284	Сверло для штифта для фиксации шаблона, Ø 1,3 мм	
034.299V4	T-образная гильза, самозажимная, Ø 5 мм, H5, для направленной хирургии	
034.055V4	T-образная гильза, Ø 2,8 мм, высота 6 мм, для направленной хирургии	
046.712V4	T-образная гильза, Ø 2,2 мм, высота 6 мм, для направленной хирургии	
034.283	T-образная гильза для штифта для фиксации шаблона, титан	
034.006	Упорный ключ	

7. Уход и обслуживание инструментов

Обработку загрязненных инструментов следует проводить как можно скорее (в течение не более одного часа). После использования необходимо погрузить инструменты в дезинфицирующий раствор, чтобы избежать высыхания остатков веществ.

Необходимо сортировать инструменты по группам материалов, чтобы очистить эти группы отдельно. Следует разобрать все составные инструменты на отдельные части.

Необходимо предварительно обработать все инструменты в водяной бане в течение 10 минут. Все видимые загрязнения следует удалить щеткой с подходящей мягкой щетиной под проточной водопроводной водой. Нельзя пользоваться металлическими щетками или стальной мочалкой. Все подвижные компоненты следует привести в действие 3 раза под струей воды.

Очистить разобранные инструменты с помощью цикла ультразвуковой очистки (частота 35 кГц) в течение 10 минут в ванне с деионизированной водой с использованием 0,8% чистящего раствора Cidezyme (производство «Джонсон энд Джонсон» (Johnson & Johnson)). Промыть все полости инструментов и частей кассеты деионизированной водой в течение 10 секунд или до тех пор, пока не исчезнут видимые остатки загрязнений.

Высушить инструменты внутри и снаружи фильтрованным сжатым воздухом. Упаковать инструменты в кассеты как можно быстрее после извлечения. Если необходима дополнительная сушка, высушить в чистом месте.

Система VeloDrill™ должна использоваться с модульной кассетой Straumann®, которая сама по себе не предназначена для поддержания стерильности. Поместить инструменты в соответствующий модуль и плотно закрыть модуль в двойном пакете или металлическом контейнере для стерилизации.

Для стерилизации можно использовать только методы стерилизации паром, перечисленные ниже. Другие методы стерилизации не допускаются. Необходимо строго соблюдать инструкции по применению стерилизатора, предоставляемые производителем. Стерилизатор должен:

- обладать функцией обработки фракционированным вакуумом с достаточным временем сушки устройства и соответствовать стандартам EN 13060 или EN 285.
- пройти валидацию в соответствии со стандартом EN ISO 17665 (действительная аттестация установленного оборудования и оценка эксплуатационных показателей конкретного изделия).
- обеспечивать максимальную температуру стерилизации 134°C (273°F; плюс допуски согласно стандарту DIN EN ISO 17665, т.е. 137°C (278°F)).

Рекомендуемое время выдержки при температуре стерилизации и время сушки:

	Метод стерилизации	Процедура	Время сушки
Параметры стерилизации	Метод фракционированного вакуума	3 мин, 132 °C (270 °F)	в соответствии с местной практикой
Параметры стерилизации для США	Метод фракционированного вакуума	4 мин, 132 °C (270 °F)	30 минут

В конце цикла стерилизации при наличии видимых признаков влаги (влажные пятна на стерильной упаковке или накопление воды в загрузке) проводят повторную упаковку и повторную стерилизацию с использованием более длительного времени сушки.

Примечание: пользователи в Соединенных Штатах должны убедиться, что стерилизатор и все принадлежности для стерилизации (обертки, пакеты, лотки, биологические индикаторы и химические индикаторы) очищены для предполагаемого цикла стерилизации согласно требованиям FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов).

Подробные указания см. в документах «Хирургические и ортопедические инструменты Straumann®, Уход и обслуживание» (152.008/en) и «Модульная кассета Straumann®, Основная информация» (702527/en).

8. Приложение

8.1 Дополнительная документация

Подробная документация компании поможет тщательно спланировать и выполнить реставрации на основе имплантатов:

- «Система имплантации BLX Straumann®. Основная информация» (702115/en)

8.1.1 Уход и обслуживание инструментов

Основным требованием для успешного лечения являются инструменты, за которыми осуществляется хороший уход и обслуживание. Подробную информацию см. в документах «Хирургические и ортопедические инструменты Straumann®, Уход и обслуживание» (152.008/en) и «Модульная кассета Straumann®, Основная информация» (702527/en).

8.1.2 Гарантии «Штрауманн»

Являясь швейцарской компанией, «Штрауманн» придает большое значение производству продукции высочайшего качества. Компания твердо верит в научную и клиническую основу системы дентальной имплантации Straumann® и опирается на богатый опыт, накопленный за годы производства качественных изделий. Подробную информацию см. в брошюре «Гарантии Straumann®» (152.360/en).

8.1.3 Удаление имплантата

Инструкции по удалению имплантата см. в документе «Руководство по удалению имплантата. Основная информация» (152.806 /en). Компоненты, необходимые для удаления, можно найти в текущем каталоге продукции.

8.1.4 Ссылки

Система дентальной имплантации Straumann® тщательно задокументирована. Можно найти ссылки на текущую литературу на сайте компании www.straumann.com или связаться с региональным представителем «Штрауманн».

8.1.5 Курсы и обучение

Непрерывное образование гарантирует долгосрочный успех! Для получения информации о курсах и обучения работе с системой дентальной имплантации Straumann® необходимо обращаться непосредственно к представителю компании «Штрауманн». Дополнительную информацию см. на сайте www.straumann.com.

8.2 Список сокращений

SCS	Винтовая несущая система
HDD	Горизонтальный размер дефекта
SLActive®	Подвергнутая грубозернистой пескоструйной обработке, протравленная кислотой, химически активная и гидрофильная поверхность
SLA®	Подвергнутая грубозернистой пескоструйной обработке, протравленная кислотой поверхность
NNC	Узкая шейка CrossFit® (3,5 мм)
RN	Стандартная шейка (4,8 мм)
WN	Широкая шейка (6,5 мм)
NC	Узкое соединение CrossFit® (для имплантатов BL)
RC	Стандартное соединение CrossFit® (для имплантатов BL)
RB	Стандартное основание
WB	Широкое основание
ND	Узкий диаметр
RD	Стандартный диаметр
S	Стандарт
SP	Стандарт плюс
TE	Имплантат Tapered Effect
BL	Имплантат Bone Level
BLT	Имплантат Bone Level Tapered
BLX	Имплантат Bone Level X

Международный офис

«Институт Штрауманн АГ»
(Institut Straumann AG)
Швейцария, CH-4002 Базель,
Петер Мериан-Вег, 12
(Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland)
Телефон +41 (0)61 965 11 11
Факс +41 (0)61 965 11 01
www.Straumann.com

© Institut Straumann AG, 2019. Все права защищены.

Straumann® и/или другие товарные знаки и логотипы Straumann®, упомянутые в настоящем документе, являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками «Штрауманн Холдинг АГ» (Straumann Holding AG) и/или ее дочерних компаний. Все права защищены.