



Система имплантатов Astra Tech Implant System®

Реставрации с цементной фиксацией

Клиническое и лабораторное
руководство по OsseoSpeed® TX

 **Dentsply
Sirona**
Implants

Система имплантатов Astra Tech Implant System®

СОДЕРЖАНИЕ

Клинические и лабораторные процедуры для реставраций с цементной фиксацией с использованием системы имплантатов Astra Tech Implant System®.

Обзор ортопедических компонентов	4
Обзор абатментов	5
Общие сведения и обзор имплантатов	6
Выбор абатмента	7
Примерочные абатменты	8
Временная реставрация	
Формирователь десны Healing Abutment	9
Временный абатмент TempDesign™	10
Временный абатмент Temporary Abutment	10
Оттиск на уровне имплантата	12
Постоянная реставрация на имплантатах	
Прямой абатмент Direct Abutment™	15
Абатмент TiDesign™	19
Абатмент ZirDesign™	21
Абатмент CastDesign™	24
Рекомендуемое усилие фиксации	27
Процедуры очистки и стерилизации	28
Список литературы	29

Данное руководство предназначено для специалистов в области стоматологии, прошедших как минимум базовое ортопедическое и стационарное обучение дентальной имплантологии. Врачи должны постоянно повышать квалификацию и быть в курсе последних тенденций и методов лечения в сфере дентальной имплантологии.

Для улучшения читаемости документа компания Dentsply Sirona не использует символы * и ™ в основном тексте. Тем не менее компания Dentsply Sirona не отказывается от своих прав на товарные знаки, и данный документ не может быть истолкован иначе.

Обзор ортопедических компонентов

Одиночные зубы



Цементная фиксация

- Прямой абатмент Direct Abutment™
- Абатмент TiDesign™
- Абатмент ZirDesign™
- Абатмент CastDesign™

Винтовая фиксация

- Абатмент CastDesign™

Частичная адентия



Цементная фиксация

- Прямой абатмент Direct Abutment™
- Абатмент TiDesign™
- Абатмент ZirDesign™
- Абатмент CastDesign™

Винтовая фиксация

- Абатмент UniAbutment
- Угловой абатмент Angled Abutment

Полная адентия



Фиксация на аттачментах

- Нешинированные
 - Абатмент Locator™ Abutment
 - Шаровидный абатмент Ball Abutment

- Шинированные
 - Абатмент UniAbutment

Цементная фиксация

- Прямой абатмент Direct Abutment™
- Абатмент TiDesign™
- Абатмент CastDesign™

Винтовая фиксация

- Абатмент UniAbutment
- Угловой абатмент Angled Abutment

Обзор абатментов

Абатменты, разработанные для создания оттиска на уровне имплантата	Клиническое применение	Особенности и преимущества	Стр.
Абатмент TiDesign™ Титан 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи частичного или полного отсутствия зубов; • все позиции в полости рта 	<ul style="list-style-type: none"> • заранее разработанная конструкция, легкая индивидуализация; • в наличии прямые и угловые варианты 	21
Абатмент ZirDesign™ Диоксид циркония 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи отсутствия отдельных зубов или частичной адентии; • передние зубы, клыки и премоляры 	<ul style="list-style-type: none"> • заранее разработанная конструкция, легкая индивидуализация; • в наличии прямые и угловые варианты 	23
Абатмент CastDesign™ Основа: неокисляющийся золотой сплав Цилиндр: выгорающая пластмасса (ПММА) 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи частичного или полного отсутствия зубов; • все позиции в полости рта; • реставрации с цементной фиксацией; • реставрации с винтовой фиксацией (только одиночные). <p>Примечание. Если ожидается высокая окклюзионная нагрузка, рекомендуется по возможности использовать титановый абатмент. Абатмент CastDesign следует главным образом рассматривать как абатмент для использования при отсутствии титанового</p>	<ul style="list-style-type: none"> • абатмент для индивидуализации в лаборатории; • компенсация расположения под углом до 30° 	26
Абатменты, разработанные для создания оттиска на уровне абатмента	Показания и назначение	Особенности и преимущества	
Прямой абатмент Direct Abutment™ Титан 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи частичного или полного отсутствия зубов; • все позиции в полости рта 	<ul style="list-style-type: none"> • методика как при традиционном создании коронок и мостов; • в наличии набор API (все детали включены в комплект поставки, All Parts Included) для проведения клинических и лабораторных процедур 	17
Абатменты для временного решения	Показания и назначение	Особенности и преимущества	
Временный абатмент TempDesign™ Основа: титан Цилиндр: пластмасса (ПЭЭК) 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи частичного или полного отсутствия зубов; • все позиции в полости рта; • временные реставрации с цементной и винтовой фиксацией; • реставрации с винтовой фиксацией (только одиночные) 	<ul style="list-style-type: none"> • простая установка временных решений в присутствии пациента; • биосовместимый материал цвета естественных зубов 	10
Временный абатмент Temporary Abutment Титан 	<ul style="list-style-type: none"> • случаи частичного или полного отсутствия зубов; • все позиции в полости рта; • временные реставрации с цементной и винтовой фиксацией; • реставрации с винтовой фиксацией (только одиночные) 	<ul style="list-style-type: none"> • идеально подходят для долгосрочного временного решения 	10

Лабораторный винт абатмента Laboratory Abutment Screw

Используйте лабораторный винт абатмента Laboratory Abutment Screw для лабораторных процедур во избежание износа и для гарантирования целостности винта, используемого в клинических условиях.



Обзор имплантатов

Имплантаты OsseoSpeed TX разработаны для одноэтапных и двухэтапных хирургических процедур. Всесторонние исследования имплантатов OsseoSpeed TX подтверждены документально. Коническое соединение Conical Seal Design системы Astra Tech Implant System обеспечивает прочное и стабильное соединение имплантата и абатмента.







Назначение

- замена отсутствующих зубов протезами одного или нескольких зубов на нижней или верхней челюсти;
- немедленная установка в лунки после удаления зубов, а также в случае частичного или полного заживления альвеолярного отростка;
- особенно рекомендуются для применения в кости низкой плотности, когда имплантаты с другой обработкой поверхности могут быть менее эффективны;
- подходят для немедленной нагрузки* при любых показаниях, кроме одиночных реставраций в кости низкой плотности (тип IV), когда стабильность имплантата может достигаться с трудом и немедленная нагрузка может быть не рекомендована.

Важно, чтобы врач учитывал условия нагрузки при определении количества коротких имплантатов и расстояния между ними. Учитывая меньшее сцепление с костной тканью при использовании коротких имплантатов, врач должен тщательно следить за состоянием мягких тканей и здоровьем поддерживающей кости с помощью зондирования и рентгенологической оценки (при наличии показаний) в целях ранней диагностики и лечения.

С точки зрения механической прочности рекомендуется всегда устанавливать по возможности более широкие имплантаты. Это особенно важно в боковых отделах челюсти, где сила нагрузки высока и необходимо принимать во внимание возможность возникновения изгиба.

*Немедленная нагрузка одиночных реставраций на имплантатах OsseoSpeed TX Implant 4,0 S - 6 мм (OsseoSpeed® TX Implant 4.0 S - 6 mm) не рекомендуется.

Имплантат OsseoSpeed TX Implant (OsseoSpeed® TX Implant)	3,0 S / 3,0 S	3,5 S / 3,5 S	4,0 S / 4,0 S	4,5 / 4,5	5,0 / 5,0	5,0 S / 5,0 S
						
Показания к применению	Для замены боковых резцов верхней челюсти и центральных и боковых резцов нижней челюсти, если не хватает места для имплантата большего диаметра	Для замены любых зубов. От одиночных реставраций до полного восстановления зубного ряда	Для замены любых зубов. От одиночных реставраций до полного восстановления зубного ряда	Для замены любых зубов. От одиночных реставраций до полного восстановления зубного ряда	Для замены любых зубов. От одиночных реставраций до полного восстановления зубного ряда	Для замены любых зубов. Особенно хорошо подходит для широких гребней и больших беззубых участков, а также для увеличения стабильности при немедленной имплантации в лунки удаленных зубов. От одиночных реставраций до полного восстановления зубного ряда
Примечание	По возможности рекомендуется использовать имплантат большего диаметра.	Для одиночных нешинированных реставраций в боковых отделах зубного ряда рекомендуется использовать имплантаты большего диаметра	OsseoSpeed TX Implant 4,0 S - 6 мм (OsseoSpeed® TX Implant 4.0 S - 6 mm) следует использовать, только если недостаточно места для установки более длинного имплантата. Немедленная нагрузка одиночных реставраций не рекомендуется			

Выбор абатмента

Широкий спектр абатментов системы имплантатов Astra Tech Implant System позволяет найти подходящий абатмент при любых клинических показаниях.

Абатменты не только служат опорой для коронки, но и:

- передают нагрузку на имплантат, сводя к минимуму риск чрезмерной нагрузки и поломок;
- формируют и поддерживают здоровую соединительную ткань и эпителиальное прикрепление;
- решают проблему размерного и геометрического расхождения между коронкой и имплантатом.

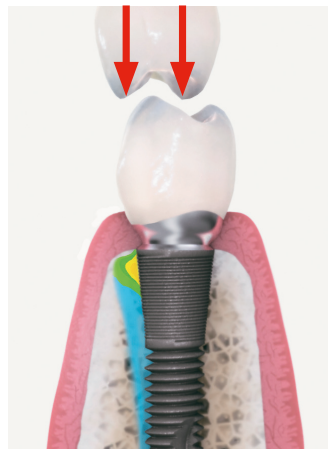
Факторы, которые необходимо учитывать при выборе абатмента

- одиночная коронка, частичный мостовидный протез или полный несъемный мостовидный протез;
- тип реставрации;
- оттиск на уровне имплантата или на уровне абатмента;
- передний или боковой отдел;
- эстетические требования;
- углы наклона имплантатов;
- состояние ткани;
- окклюзионное межпроксимальное пространство;
- соседние зубы и корни.

Система измерений

Система измерений понятна и проста в использовании. Все размеры указаны в миллиметрах, и начальная точка — 0 мм — всегда находится на уровне имплантата.

В наличии имеются все отвертки и другие инструменты, необходимые для ортопедических процедур.



Примерочные абатменты

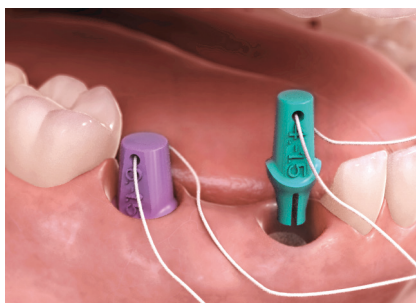
Для абатментов TiDesign*/ZirDesign доступны примерочные абатменты. Они помогают упростить правильный выбор абатмента и ортопедическое планирование для врача и зубного техника.

Для легкой идентификации примерочные абатменты имеют цветовую маркировку и на них указываются размер и высота. Конструкция примерочных компонентов обеспечивает фрикционную посадку в имплантатах и аналогах имплантатов.

* Недоступно для 3,0 S (супермалое соединение; желтый цвет).

Клиническое применение

- для правильного выбора абатмента;
- упрощает планирование реставрации.



Клиническое планирование

Используйте примерочные абатменты, чтобы выбрать наиболее подходящий абатмент для клинического применения.

Примечание. При использовании примерочных абатментов в клинической ситуации рекомендуется закреплять абатменты (например, при помощи зубной нити) в качестве меры предосторожности.

Примерочные абатменты можно использовать повторно после надлежащей очистки и стерилизации.

Планирование на модели

Выберите подходящий абатмент для клинического применения при помощи примерочных абатментов и аналога имплантата Implant Replica.

Формирователь десны Healing Abutment

Формирователь десны Healing Abutment — это цельный компонент, разработанный для обеспечения оптимальных эстетических результатов. Данный абатмент предназначен для контурирования мягких тканей в фазе заживления и может использоваться при проведении одноэтапной или двухэтапной хирургической операции.

Формирователи десны Healing Abutment могут использоваться в сочетании со съемными временными решениями.

Одноэтапная хирургическая операция

Установите формирователь десны Healing Abutment при установке имплантата. После заживления замените формирователь десны на временный или постоянный абатмент.

Двухэтапная хирургическая операция

Разместите винт-заглушку Cover Screw при установке имплантата и ушейте мягкие ткани. После надлежащего периода заживления во время второй хирургической процедуры устанавливается формирователь десны. После этого лечение продолжается как при одноэтапной хирургической процедуре.

Клиническое применение

- все позиции в полости рта;
- только для промежуточного использования



Для идентификации размера соединения имеется маркировка.
3,0 — маркирован 1 линией
3,5/4,0 — маркирован 2 линиями
4,5/5,0 — маркирован 3 линиями



Установите формирователь десны Healing Abutment при помощи шестигранной отвертки Hex Screwdriver с легким нажимом пальцами.

Рекомендуемое усилие фиксации:

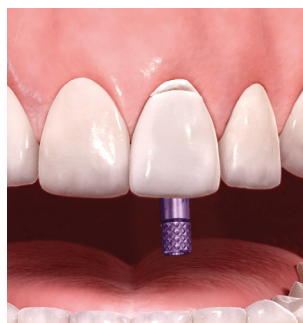
- Вручную
- Вручную
- Вручную

Временный абатмент TempDesign (TempDesign™/Temporary Abutment)

Временные абатменты TempDesign и Temporary Abutment — это состоящие из двух частей компоненты, которые действуют как индивидуализированная основа для временных конструкций на уровне имплантата. Использование подобных абатментов позволяет формировать мягкие ткани для получения эстетичного окончательного результата.

Временный абатмент TempDesign легко индивидуализируется врачом в присутствии пациента или зубным техником в лаборатории. Временный абатмент Temporary Abutment в большинстве случаев индивидуализируется зубным техником. Для формирования оптимального контура мягких тканей и во избежание излишнего вмешательства в биологические процессы индивидуальный дизайн данных абатментов должен быть максимально приближен к дизайну окончательной реставрации.

Клиническая процедура — временный абатмент TempDesign



Изготовление временной коронки

Подберите временный абатмент TempDesign и изготовьте временную коронку в присутствии пациента, используя композитный материал или гарнитурный зуб и акрил.

Окончательная обработка

Используйте направляющий пин Guide Pin для создания шахты винта абатмента. Выполните заключительную обработку временной коронки.

Примечание. Для оптимального заживления мягких тканей отполируйте поверхность до гладкости.

Установка

Установите временную реставрацию в имплантат. Используйте шестигранную отвертку Hex Screwdriver или динамометрический ключ Torque Wrench для затягивания винта абатмента с рекомендуемым усилием фиксации:

- 15 Нсм
- 15 Нсм

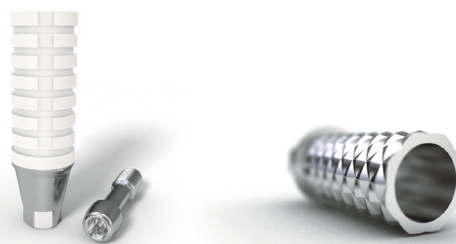
Закрытие шахты винта

Закройте головку винта гуттаперчей или ватой и заполните шахту винта подходящим материалом, например композитом.

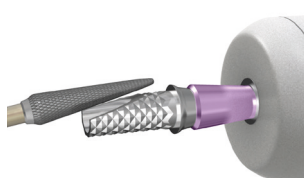
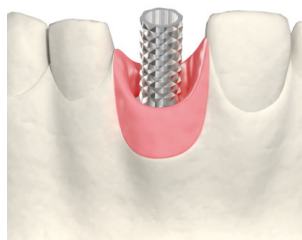
Примечание. Если шахта винта находится в неблагоприятном положении, возможна цементная фиксация временной реставрации.

Клиническое применение

- случаи частичного или полного отсутствия зубов;
- все позиции в полости рта;
- реставрации с цементной и винтовой фиксацией;
- реставрации с винтовой фиксацией (только одиночные).



Лабораторная процедура — временный абатмент Temporary Abutment



Планирование абатментов

Установите временный абатмент Temporary Abutment в модель с использованием лабораторного винта абатмента Laboratory Abutment Screw и шестигранной отвертки Hex Screwdriver. Проверьте ориентацию и расстояние до антагонистов.

Отметьте места, где необходима модификация абатмента.

Модификация

Используя лабораторный винт абатмента Laboratory Abutment Screw, установите абатмент в аналог имплантата Implant Replica и закрепите на шлифовальной рукоятке Grinding Handle для удобства манипуляций. Модифицируйте временный абатмент Temporary Abutment в зависимости от клинической ситуации.

Примечание. Постарайтесь не повредить коническую часть абатмента при обработке.

Изготовление

Покройте временный абатмент Temporary Abutment непрозрачным материалом. Нарастите абатмент композитным материалом или прикрепите гарнитурный зуб и заполните акриловым материалом.

Используйте направляющий пин Guide Pin для создания шахты винта абатмента.

Окончательная обработка

Отшлифуйте, отполируйте и выполните окончательную обработку временной реставрации.

Примечание. При изготовлении временной реставрации используйте лабораторный винт абатмента Laboratory Abutment Screw. Для установки временного абатмента в клинической ситуации этот винт нужно заменить на клинический винт абатмента.

Оттиск на уровне имплантата

Оттиски, выполненные на уровне имплантата, обладают рядом преимуществ:

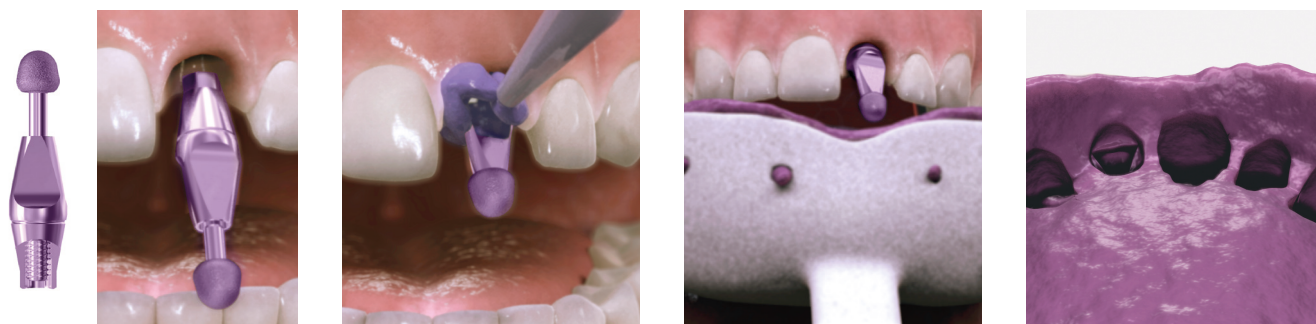
- Возможность более качественного ортопедического планирования и лечения.
- Возможность компенсации углов наклона имплантатов на раннем этапе.
- Возможность создания конструкций с учетом индивидуальных анатомических особенностей путем выбора и подготовки абатмента.
- Оттисковой трансфер Implant Transfer (метод закрытой ложки) или оттисковой трансфер Implant Pick-up (метод открытой ложки) обеспечивает точность и простоту процедуры изготовления слепка.

Оттисковые трансферы Implant Transfer и оттисковые трансферы Implant Pick-up — это состоящие из двух частей компоненты различной высоты для различных клинических ситуаций. Для достижения оптимальных результатов оттиск следует выполнять с использованием жесткой слепочной ложки и подходящего материала для изготовления слепков. Оттисковые трансферы Implant Transfer и оттисковые трансферы Implant Pick-up имеют цветовую маркировку в соответствии с диаметром имплантата.

Клиническое применение

- получение оттисков при частичном или полном отсутствии зубов;
- все позиции в полости рта.

Клиническая процедура — метод закрытой ложки



Установка оттискового трансфера для закрытой ложки Implant Transfer

Перед установкой оттискового трансфера Implant Transfer убедитесь, что пин входит в резьбу апикальной части оттискового трансфера. Пина не должно быть видно ниже зоны индексации, так как это может помешать правильно установить оттисковой трансфер Implant Transfer.

Используйте пин как держатель для установки оттискового трансфера в имплантат.

Убедитесь в наличии надлежащего зацепления с внутренним шестигранником, прежде чем затягивать пин. Закрепите оттисковой трансфер Implant Transfer в имплантате, затянув пин с легким нажимом пальцами.

Снятие оттиска

Подготовьте стандартную или индивидуальную слепочную ложку. Убедитесь, что оттисковому трансферу достаточно места и оно не мешает ложке.

Добавьте эластомерный материал для изготовления слепков вокруг оттискового трансфера Implant Transfer и в слепочную ложку.

Изготовьте оттиск.

Извлечение оттиска

После затвердевания материала для изготовления слепков снимите оттиск.

Открутите оттисковой трансфер Implant Transfer.

Проверка оттиска

Перед отправкой оттиска и оттискового трансфера Implant Transfer в лабораторию убедитесь в наличии достаточного количества материала для изготовления слепков для правильной и стабильной фиксации оттискового трансфера Implant Transfer. При снятии оттисков нескольких имплантатов с разными платформами или длиной оттискового трансфера проверьте каждый. Во избежание ошибок рекомендуется установить подходящий оттисковой трансфер Implant Transfer обратно в оттиск вместе с соответствующим аналогом имплантата Implant Replica.

Абатменты для создания оттиска на уровне имплантата

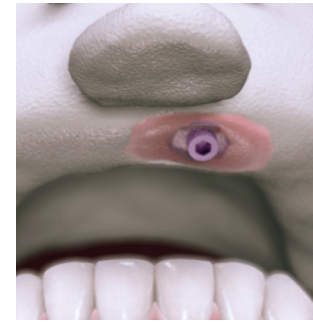
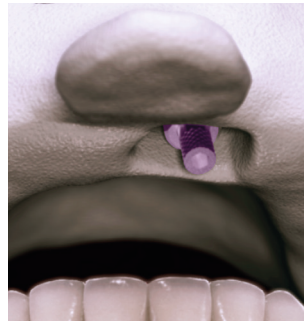
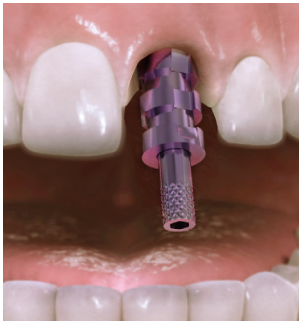
- временный абатмент TempDesign™;
- временный абатмент Temporary Abutment;
- абатмент TiDesign™;
- абатмент ZirDesign™;
- абатмент CastDesign™.

Аналог имплантата Implant Replica

- Аналог имплантата Implant Replica 3,0 (Implant Replica 3.0)
Имплантат Ø 3,0 мм
- ◆ Аналог имплантата Implant Replica 3,5/4,0 (Implant Replica 3.5/4.0)
Имплантат Ø 3,5 мм
Имплантат Ø 4,0 мм
- ◆ Аналог имплантата Implant Replica 4,5/5,0 (Implant Replica 4.5/5.0)
Имплантат Ø 4,5 мм
Имплантат Ø 5,0 мм



Клиническая процедура — метод открытой ложки



Установка оттискового трансфера Implant Pick-up

Надежно установите оттисковой трансфер Implant Pick-up в имплантат. Убедитесь в наличии надлежащего зацепления с внутренним шестигранником, прежде чем затягивать направляющий пин имплантата Guide Pin шестигранной отверткой Hex Screwdriver с легким нажимом пальцами.

Примерка слепочной ложки

Подготовьте и используйте стандартную или индивидуальную слепочную ложку. Убедитесь, что направляющий пин Guide Pin может проникнуть в слепочную ложку беспрепятственно. Закройте подготовленное отверстие воском, через который направляющий пин Guide Pin проникает при снятии оттиска.

Снятие оттиска

Добавьте эластомерный материал для изготовления слепков вокруг оттискового трансфера Implant Pick-up и в слепочную ложку.

Поместите оттисковую ложку с материалом для изготовления слепков в полость рта. Убедитесь, что направляющий пин Guide Pin проникает через воск.

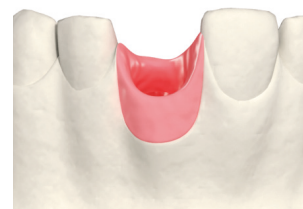
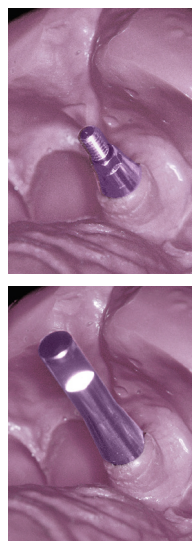
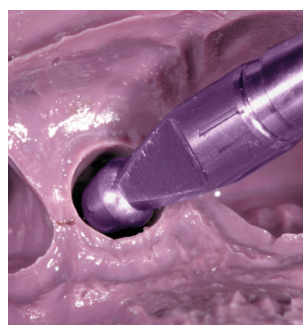
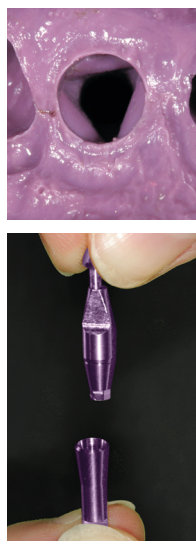
Извлечение оттиска

После затвердевания материала для изготовления слепков открутите направляющий пин Guide Pin.

Примечание. Перед извлечением оттиска убедитесь, что направляющий пин Guide Pin полностью отсоединен от имплантата.

Проверьте правильность и стабильность фиксации оттискового трансфера Implant Pick-up в оттиске.

Лабораторная процедура — рабочая модель — снятие оттиска с помощью метода закрытой или открытой ложки



Рабочая модель — оттиск методом закрытой ложки

Слепочная ложка с оттискным трансфером Implant Transfer отправляется в лабораторию. Для выбора нужного аналога врач должен предоставить зубному технику сведения о диаметре установленного имплантата.

Убедитесь, что пин входит в резьбу апикальной части оттискного трансфера Implant Transfer. Надежно затяните оттискной трансфер Implant Transfer в аналоге имплантата Implant Replica с легким нажимом пальцами.

Разместите оттискной трансфер Implant Transfer / аналог имплантата Implant Replica в оттиске. Проверьте правильность и стабильность фиксации оттискного трансфера Implant Transfer.

Изготовьте съемную стабильную силиконовую десневую маску. Убедитесь, что материал десневой маски закрывает аналог имплантата Implant Replica по меньшей мере на 2 мм. Залейте высококачественный гипс в слепочную ложку. После затвердевания гипса отделите модель от ложки.

Рабочая модель — оттиск методом открытой ложки

Слепочная ложка с оттискным трансфером Implant Pick-up отправляется в лабораторию. Для выбора нужного аналога врач должен предоставить зубному технику сведения о диаметре установленного имплантата.

Перед установкой аналога имплантата Implant Replica потяните направляющий пин Guide Pin назад. Установите аналог имплантата на оттискной трансфер Implant Pick-up, убедитесь в наличии надлежащего зацепления с шестигранником и затяните направляющий пин Guide Pin.

Изготовьте съемную десневую маску непосредственно в оттиске. Убедитесь, что материал десневой маски закрывает аналог имплантата Implant Replica по меньшей мере на 2 мм. Залейте высококачественный гипс в оттиск. После затвердевания гипса открутите направляющий пин Guide Pin и отделите модель от ложки.

Прямой абатмент Direct Abutment™

Оттиск на уровне абатмента

Прямой абатмент Direct Abutment — это цельный абатмент, предназначенный для удовлетворения клинических требований к традиционным процедурам установки коронок и мостовидных протезов и простоте реставрации.



Он представлен в разных вариантах диаметра и высоты для оптимальной имитации естественных зубов, что позволяет получать

эстетичные результаты в любых положениях зубов.

Все необходимые компоненты для реставрационных и лабораторных процедур, включая абатмент, держатель, оттисковый трансфер, заживляющий колпачок, аналог и выгорающий цилиндр, поставляются в удобном наборе Direct Abutment API.

Клиническое применение

- случаи частичного или полного отсутствия зубов;
- все позиции в полости рта.



Клиническая процедура — прямой абатмент Direct Abutment



Выбор абатмента

Выберите подходящий прямой абатмент Direct Abutment, учитывая диаметр и вертикальную высоту и используя примерочные абатменты или глубиномер абатмента Abutment Depth Gauge.

Использование держателя Direct Abutment™ Carrier

Закрепите держатель Carrier на прямом абатменте Direct Abutment после стерилизации. Проверьте ориентацию плоской поверхности и плотно зафиксируйте.

Установка абатмента — прямой абатмент Direct Abutment™ Ø 5 и 6 мм

Установите очищенный и стерилизованный прямой абатмент Direct Abutment в имплантат.

Разместите динамометрический ключ Torque Wrench непосредственно на держателе и затяните абатмент. Во время этой процедуры давите на держатель.

В качестве альтернативы для прямого абатмента Direct Abutment Ø 5 и 6 мм может использоваться шестигранная рабочая часть динамометрического ключа Torque Wrench Bit Hex.

Рекомендуемое усилие фиксации для окончательной установки:

- 25 Нсм
- 25 Нсм

Установка абатмента — прямой абатмент Direct Abutment™ Ø 4 мм

Установите очищенный и стерилизованный прямой абатмент Direct Abutment Ø 4 мм в имплантат с металлическим держателем Direct Abutment Metal Carrier 4.

Разместите динамометрический ключ Torque Wrench непосредственно на держателе и затяните абатмент. Во время этой процедуры давите на держатель.

Рекомендуемое усилие фиксации для окончательной установки:

- 25 Нсм
- 25 Нсм

Клиническая процедура — прямой абатмент Direct Abutment



Оттиск на уровне абатмента

Для получения оттиска на уровне абатмента совместите плоскую поверхность абатмента с выступом на оттисковом трансфере Impression Pick-up и надежно зафиксируйте оттисковой трансфер до щелчка.

Для снятия оттиска используйте метод закрытой ложки. Добавьте эластомерный материал для изготовления слепков и снимите оттиск.

Проверьте правильность и стабильность фиксации оттискового трансфера Impression Pick-up в оттиске.

Примечание. оттисковой трансфер Impression Pick-up не подлежит автоклавированию или повторному использованию.

Нагрузка временной конструкцией

Заживляющий колпачок Healing Cap можно использовать в качестве временного решения в сочетании с прямым абатментом Direct Abutment.

Защелкните заживляющий колпачок Direct Abutment Healing Cap на прямом абатменте Direct Abutment. Для надлежащей фиксации используйте временный цемент.

Заживляющий колпачок Healing Cap также можно использовать в качестве основания для создания временной реставрации.

Уменьшение окклюзионного расстояния абатмента (дополнительно)

Нанесенная при помощи лазерной гравировки линия на абатменте и соответствующем аналоге служит точным индикатором необходимости уменьшения на 1 мм.

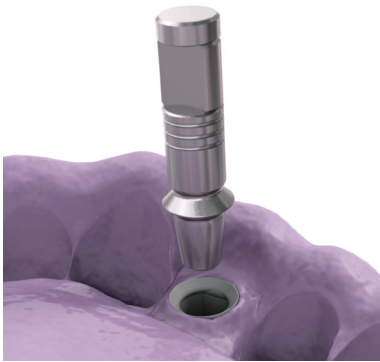
Уменьшение окклюзионной высоты максимум на 1 мм гарантирует, что останется достаточно материала для фрикционного зажима, необходимого для держателя Carrier и шестигранной отвертки Hex Screwdriver.

Для идеальной посадки окончательной коронки врач должен уменьшить абатмент непосредственно под лазерной отметкой, а зубной техник должен уменьшить аналог абатмента непосредственно под лазерной отметкой.

Снимите оттиск при помощи оттискового трансфера Impression Pick-up и метода закрытой ложки. Снимать заживляющий колпачок Healing Cap с абатмента необязательно.

Примечание. Необходимо сообщить зубному технику об уменьшении окклюзии.

Лабораторная процедура — прямой абатмент Direct Abutment



Рабочая модель

Слепочная ложка с оттискным трансфером Impression Pick-up отправляется в лабораторию. Установите аналог прямого абатмента Direct Abutment Replica в оттискной трансфер Impression Pick-up. Проверьте ориентацию плоской поверхности для обеспечения правильного положения. На аналоге нанесена лазерная маркировка для простоты идентификации.

Изготовьте съемную десневую маску непосредственно в оттиске. Убедитесь, что материал десневой маски закрывает аналог по меньшей мере на 2 мм.

Залейте высококачественный гипс в слепочную ложку.

Изготовление коронки

Разместите выжигаемый цилиндр прямого абатмента Direct Abutment Burnout Cylinder на аналоге абатмента. Выровняйте плоскую поверхность аналога с выступом на выжигаемом цилиндре Burnout Cylinder. В выжигаемый цилиндре Burnout Cylinder предусмотрено пространство для цемента.

Изготовьте коронку.

Примечание. При процедурах выгорания избегайте слишком быстрого выгорания воска и пластмассы во избежание дефектов в заливочном материале.

Очистите и подготовьте коронку для доставки в клинику.

Уменьшение окклюзионного расстояния аналога (дополнительно)

Нанесенная при помощи лазерной гравировки линия на абатменте и соответствующем аналоге служит точным индикатором необходимости уменьшения на 1 мм. Уменьшение окклюзионной высоты максимум на 1 мм гарантирует, что останется достаточно материала для фрикционного зажима, необходимого для держателя Carrier и шестигранной отвертки Hex Screwdriver. Для идеальной посадки окончательной коронки врач должен уменьшить абатмент непосредственно под лазерной отметкой, а зубной техник должен уменьшить аналог абатмента непосредственно под лазерной отметкой.

Установите аналог прямого абатмента Direct Abutment Replica в оттискной трансфер Impression Pick-up и изготовьте рабочую модель.

Изготовьте коронку в соответствии со стандартными рабочими процедурами.

Примечание. Если используется выгорающий цилиндр Burnout Cylinder, обязательно скорректируйте его в соответствии с уменьшением аналога.

Клиническая процедура — прямой абатмент Direct Abutment



Цементная фиксация

Зафиксируйте коронку на абатменте при помощи цемента. Методика фиксации зависит от выбранной реставрации. Следуйте инструкциям производителя.

Окончательный результат

Удалите излишки цемента.

Абатмент TiDesign™

Оттиск на уровне имплантата

С помощью TiDesign можно создавать индивидуальные с точки зрения функциональности и эстетических результатов решения на основе традиционных процедур реставрации естественных зубов с цементной фиксацией.

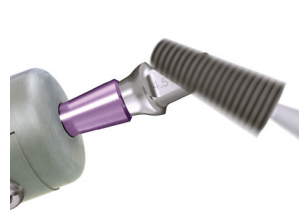
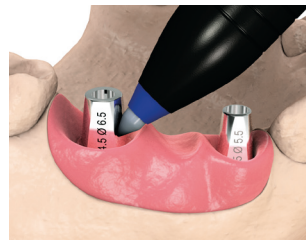
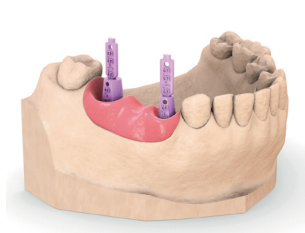
TiDesign — это состоящий из двух частей компонент с заранее разработанной конструкцией для быстрой и простой работы. Конструкция и размеры TiDesign хорошо подходят для случаев, в которых анатомические особенности требуют смещения. Также они подходят для компенсации отклонений между имплантатами.

Клиническое применение

- случаи частичного или полного отсутствия зубов;
- все позиции в полости рта.



Лабораторная процедура — абатмент TiDesign



Выбор абатмента

Используйте размер абатмента, определенный с использованием примерочных абатментов или глубиномера абатмента Abutment Depth Gauge.

Контуры

Установите выбранный абатмент TiDesign в аналог имплантата Implant Replica с помощью лабораторного винта Laboratory Screw и шестигранной отвертки Hex Screwdriver. Проверьте посадку с помощью десневой маски.

Обведите границу мягких тканей и отметьте нужный вертикальный размер и мезиально-дистальную ширину на абатментах тонким перманентным маркером.

Модификация

Открутите абатмент от рабочей модели, прикрутите к аналогу имплантата Implant Replica с помощью лабораторного винта абатмента Laboratory Abutment Screw и закрепите на шлифовальной рукоятке Grinding Handle для удобства манипуляций.

Отшлифуйте абатменты с использованием специальных шлифовальных инструментов для титана. Следуйте стандартным руководствам по препарированию зубов для обычных коронок и мостовидных протезов. Абатменты можно подготовить в соответствии с углами наклона, если обеспечивается фиксация.

Примечание. Постарайтесь не повредить зону соединения абатмента с имплантатом во время обработки абатмента.

Окончательная реставрация

Закройте шахты винта абатмента в модели подходящим материалом.

Изготовьте реставрацию и выполните ее окончательную обработку. Выполните пескоструйную обработку, шлифовку или полировку абатментов в зависимости от предпочтений врача.

Очистите и подготовьте абатменты и реставрацию для доставки в клинику.

Примечание. Для упрощения расположения абатментов в полости рта можно изготовить ключ для переноса.

Клиническая процедура — TiDesign



Установка абатмента

Извлеките временную реставрацию и установите очищенные и стерилизованные абатменты при помощи винтов абатмента Abutment Screw и шестигранной отвертки Hex Screwdriver.

Ключ для переноса

Для обеспечения точного расположения абатментов TiDesign рекомендуется использовать ключ для переноса.

Окончательное затягивание

Затяните винты абатмента Abutment Screw с помощью шестигранной отвертки Hex Screwdriver и динамометрического ключа Torque Wrench.

Рекомендуемое усилие фиксации для окончательной установки:

- 15 Нсм
- 20 Нсм
- 25 Нсм

Цементная фиксация

Закройте головку винта силиконом и заполните входное отверстие для винта подходящим композитным материалом. Зафиксируйте мостовидный протез на абатментах при помощи цемента. Методика фиксации зависит от выбранной реставрации. Следуйте инструкциям производителя.

Удалите излишки цемента.

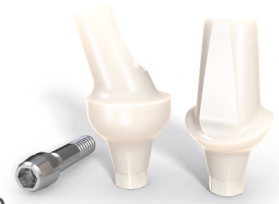
Примечание. За исключением «Выбора абатмента» данные процедуры установки также применимы для двойного абатмента Profile BiAbutment.

Абатмент ZirDesign™

Оттиск на уровне имплантата

ZirDesign — это состоящий из двух частей компонент из диоксида циркония. Его легко модифицировать для создания исключительно эстетичных ортопедических решений анатомической формы. ZirDesign предназначен для использования в области передних зубов и премоляров. Он также представлен в угловом варианте для компенсации более сложных углов наклона имплантатов. Он не рекомендуется для использования в области моляров.

ZirDesign имеет заданную форму с гребневидной границей протеза, которая требует минимальных изменений.



Клиническое применение

- случаи отсутствия отдельных зубов или частичной адентии;
- передние зубы, клыки и премоляры.

Примечание. Решение об использовании абатментов из диоксида циркония следует тщательно взвешивать в ситуациях с неблагоприятными условиями нагрузки.

Технические данные

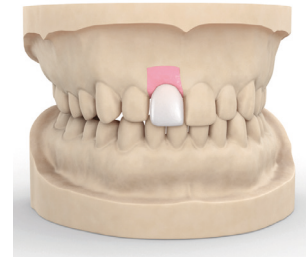
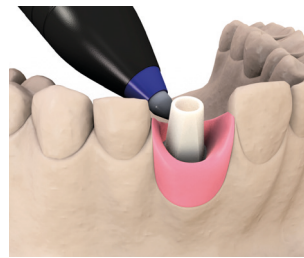
Коэффициент теплового линейного расширения: $10,6 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$

Прочность на изгиб: 1000-1300 МПа

Трещиностойкость: 9-10 МПа м^{1/2}

Модуль упругости: 210 ГПа

Лабораторная процедура — ZirDesign



Выбор абатмента

Используйте размер абатмента, определенный с использованием примерочных абатментов или глубиномера абатмента Abutment Depth Gauge.

Контуры

Установите выбранный абатмент ZirDesign в модель с использованием лабораторного винта абатмента Laboratory Abutment Screw и шестигранной отвертки Hex Screwdriver. Проверьте посадку с помощью десневой маски.

Обведите границу мягких тканей и отметьте нужный вертикальный размер и мезиально-дистальную ширину на абатментах тонким перманентным маркером.

Модификация

Откройте абатмент от рабочей модели и прикрутите к аналогу имплантата Implant Replica с помощью лабораторного винта абатмента Laboratory Abutment Screw. Аналог имплантата Implant Replica можно закрепить на шлифовальной рукоятке Grinding Handle для удобства манипуляций.

Отшлифуйте абатмент с использованием специальных шлифовальных инструментов для диоксида циркония.

Соблюдайте стандартные руководства по фиксации и стабильности для коронок и мостовидных протезов.

Примечание. Для профилактики образования микротрещин используйте водяное охлаждение. Не допускайте перегрева абатмента.

Окончательная реставрация

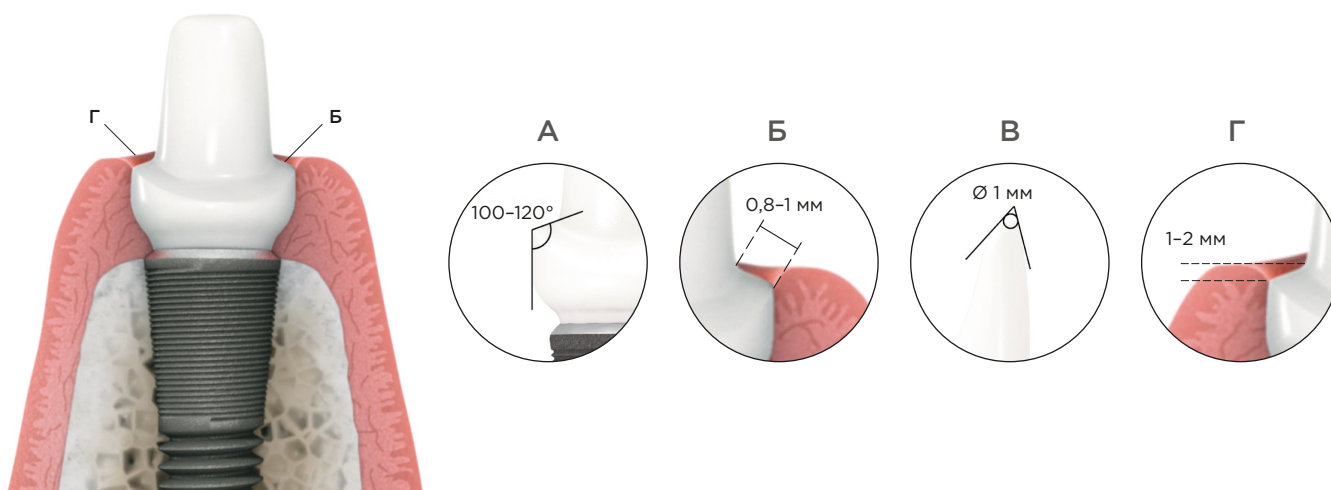
Закройте шахту винта абатмента в модели подходящим материалом. Изготовьте реставрацию и выполните ее окончательную обработку.

Примечание. Диоксид циркония не подлежит травлению. Для сцепления с абатментом сохраните неровную поверхность. Это обеспечит необходимую механическую фиксацию.

Очистите и подготовьте абатмент и реставрацию для доставки в клинику.

Примечание. Для упрощения расположения абатмента в полости рта можно изготовить ключ для переноса.

Лабораторная процедура — ZirDesign



Оптимальный дизайн абатмента

Отпрепарируйте уступ в форме плеча или желоба для поддержки цельнокерамической коронки. Обязательно закруглите внутренние углы.

Отшлифуйте абатмент вне полости рта с использованием специальных шлифовальных инструментов для диоксида циркония. Обязательно используйте водяное охлаждение.

А. При подготовке для цельнокерамической коронки угол уступа в форме плеча или желоба должен составлять 100-120° для поддержки коронки.

Б. Граница должна составлять 0,8-1 мм.

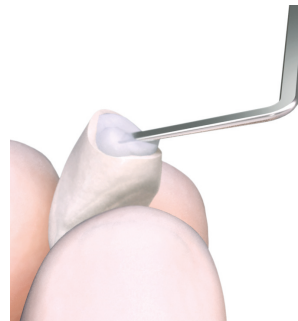
В. Избегайте острых краев и углов для обеспечения хорошей посадки цельнокерамической коронки на абатмент. Желательно, чтобы радиус закругления краев составлял 1 мм.

Г. Данный абатмент разработан для обеспечения гибкости при создании идеальной границы мягких тканей. Граница протеза должна располагаться чуть ниже уровня мягких тканей (1-2 мм).

Для обеспечения прочности и идеальной посадки ZirDesign минимальная толщина оставшихся стенок должна быть не меньше 0,5 мм (за исключением области резцов, где она может быть тоньше).

Примечание. Постарайтесь не повредить зону соединения абатмента с имплантатом во время обработки абатмента. Если вы случайно коснулись шлифовальным инструментом участка ниже окончательной границы коронки, это место нужно отполировать, желательно при помощи круга из силиконового каучука и алмазной пасты.

Клиническая процедура — ZirDesign



Установка абатмента

Извлеките временную реставрацию и установите очищенный и стерилизованный* абатмент ZirDesign при помощи винта абатмента Abutment Screw и шестигранной отвертки Hex Screwdriver. Для обеспечения правильного положения примерьте коронку или используйте ключ для переноса перед окончательным затягиванием винта абатмента Abutment Screw.

***Примечание.** Диоксид циркония нельзя стерилизовать в паровом автоклаве.

Окончательное затягивание

Затяните абатмент в имплантате винтом абатмента Abutment Screw при помощи шестигранной отвертки Hex Screwdriver и динамометрического ключа Torque Wrench.

Рекомендуемое усилие фиксации для окончательной установки:

- 20 Нсм
- 25 Нсм

Цементная фиксация

Закройте головку винта силиконом и заполните входное отверстие для винта подходящим композитным материалом.

Зафиксируйте коронку на абатменте при помощи цемента. Для постоянной цементной фиксации можно использовать стеклоиономерный или композитный цемент в зависимости от типа реставрации. Методика фиксации зависит от выбранной реставрации. Следуйте инструкциям производителя.

Удаление излишков цемента

Примечание. Диоксид циркония не подлежит травлению. Для сцепления с абатментом сохраните неровную поверхность. Это обеспечит необходимую механическую фиксацию.

Абатмент CastDesign™

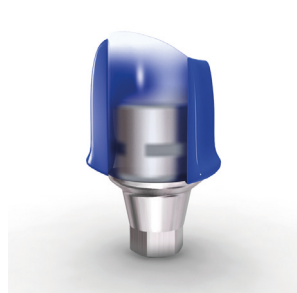
Оттиск на уровне имплантата

CastDesign рекомендуется для изготовления индивидуального абатмента для реставраций с винтовой и цементной фиксацией при помощи традиционных методов воскового моделирования и литья. Он обеспечивает большую гибкость для получения отличных индивидуальных эстетических результатов даже при очень тонких мягких тканях.

CastDesign используется в сложных случаях, требующих угловой коррекции до 30°.

Примечание. В случае реставраций с винтовой фиксацией CastDesign может использоваться только для одиночных реставраций. Использование данного изделия при отличных от указанных показаниях может негативно повлиять на функционирование конического соединения Conical Seal Design и привести к аннулированию гарантии на систему имплантатов Astra Tech Implant System.

Лабораторная процедура — CastDesign



Модификация

Оттиск выполняется на уровне имплантата, изготавливается рабочая модель с десневой маской и аналогом.

Убедитесь, что материал мягких тканей обладает достаточной толщиной и шириной и его расположение легко восстановить.

Пластмассовые цилиндры на абатменте CastDesign модифицируются в лаборатории. Абатмент можно подготовить в соответствии с углами наклона, если обеспечивается фиксация.

Восковое моделирование

Абатмент моделируется из воска и отливается из подходящего металла в качестве опоры для коронки с цементной фиксацией.

Создайте край коронки, который обычно расположен ниже уровня мягких тканей на 1-2 мм. Проверьте окклюзионное и мезиально-дистальное расстояние. Материала коронки должно быть достаточно во всех направлениях.

Толщина воска

Убедитесь, что восковая модель обладает достаточной толщиной, чтобы избежать ошибок литья.

Не удаляйте пластмассу вокруг металлического цилиндра.

Заливка, выжигание и литье

Выполните заливку восковой модели абатмента.

Выполните выжигание и литье абатмента с использованием сплава, совместимого с коэффициентом теплового расширения металла CastDesign.

Примечание. Температура литья приливаемого сплава должна быть ниже солидуса CastDesign (1400 °C / 2552 °F).

CastDesign поглощает много тепла во время выжигания и литья. Убедитесь, что это компенсируется:

- увеличением продолжительности процедур выжигания и предварительного нагрева;
- медленным повышением температуры и увеличением конечной температуры выжигания приблизительно на 100 °C / 212 °F.

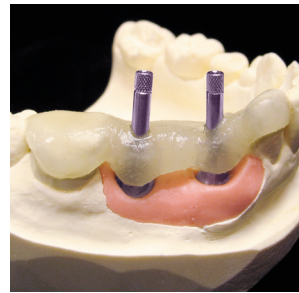
Клиническое применение

- случаи частичного или полного отсутствия зубов;
- для всех позиций в полости рта;
- цементная фиксация: реставрации с использованием одиночных коронок и мостовидных протезов;
- винтовая фиксация: только реставрации с использованием одиночных коронок.

Примечание. Если ожидается высокая окклюзионная нагрузка, рекомендуется по возможности использовать титановый абатмент. Абатмент CastDesign следует главным образом рассматривать как абатмент для использования при отсутствии титанового.

Технические данные

- Температура плавления: 1400-1490 °C / 2552-2660 °F.
- Коэффициент теплового линейного расширения сплава: 25-500 °C / 77-932 °F 12,3 (10-6/°C) 25-600 °C / 77-1112 °F 12,7 (10-6/°C).



Окончательная обработка абатмента

Удалите с абатмента остатки заливочного материала при помощи стеклянных шариков. Убедитесь, что в шахте винта отсутствует заливочный материал.

Прикрутите абатмент к аналогу имплантата Implant Replica с помощью лабораторного винта абатмента Laboratory Abutment Screw и закрепите на шлифовальной рукоятке Grinding Handle для удобства манипуляций. Завершение изготовления абатмента.

Примечание. Постарайтесь не повредить коническую часть абатмента при пескоструйной обработке и шлифовании абатмента.

Окончательная реставрация

Закройте шахты винта абатмента в модели подходящим материалом. Нанесите цементный наполнитель. Изготовьте реставрацию и выполните ее окончательную обработку.

Очистите и подготовьте абатменты и реставрацию для доставки в клинику.

Для получения наилучших результатов соблюдайте нижеприведенные рекомендации.

Дизайн

- Сведите к минимуму расширение относительно центральной оси.
- Угол не должен превышать 30 градусов.
- Увеличенная высота опоры в сочетании с большим углом абатмента требует тщательной оценки.
- Следует избегать изменения формы края.
- Не модифицируйте и не расширяйте золото и (или) керамику, нанесенные на коническую часть абатмента.

Ключ для переноса

Для упрощения расположения абатментов в полости рта можно изготовить ключ для переноса. Отверстия в ключе должны обеспечивать доступ к винтам абатмента Abutment Screw.

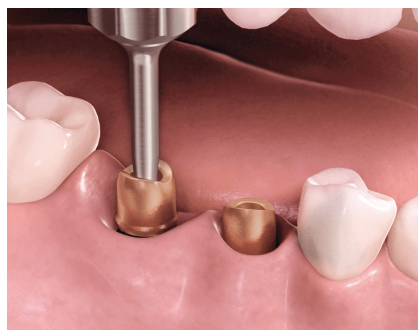
- Не наносите керамику непосредственно на сплав драгоценных металлов CastDesign EV.

Использование

- Перед заливкой модифицированного абатмента необходимо удалить весь избыток воска с металлических частей, которые не должны быть модифицированы. Металл также должен быть очищен ацетоном для обеспечения безопасной заливки и снижения риска образования воздушных пузырьков или нежелательных ошибок при литье.

- Время заливки и выжигания должно соответствовать рекомендациям производителя заливочного материала. Время выжигания необходимо увеличить, если в заливаемом объекте имеются пластмассовые части.
- Заливочный материал следует удалять осторожно, не меняя конфигурацию поверхности в конической части, индексной части и месте посадки винта абатмента.
- Коническая часть, индексная часть и место посадки винта абатмента не подлежат пескоструйной обработке, шлифовке, обрезке и полировке.

Клиническая процедура — CastDesign



Дополнительно



Установка

Извлеките формирователь десны Healing Abutment или временную реставрацию.

Затяните очищенный и стерилизованный абатмент в имплантате винтом абатмента Abutment Screw при помощи шестигранной отвертки Hex Screwdriver и динамометрического ключа Torque Wrench.

Рекомендуемое усилие фиксации для окончательной установки:

- 20 Нсм
- 25 Нсм

Цементная фиксация

Закройте головку винта силиконом и заполните входное отверстие для винта подходящим композитным материалом.

Зафиксируйте коронку на абатменте при помощи цемента. Методика фиксации зависит от выбранной реставрации. Следуйте инструкциям производителя.

Удалите излишки цемента.

Примечание. Данные процедуры установки также применимы для абатмента Cast-to-Abutment.











Одиночная коронка с винтовой фиксацией

CastDesign может использоваться в случаях, когда требуется реставрация одиночного зуба с винтовой фиксацией. Необходимо изготовить восковую модель абатмента для нанесения ровного слоя керамики.

Убедитесь в достаточной толщине сплава для литья, покрывающего абатмент, так как неокисляющий сплав CastDesign не предназначен для прямого обжига керамики, что может привести к трещинам в керамике.

Примечание. В случае реставраций с винтовой фиксацией CastDesign может использоваться только для одиночных реставраций. Использование данного изделия при отличных от указанных показаний может негативно повлиять на функционирование конического соединения Conical Seal Design и привести к аннулированию гарантии на систему имплантатов Astra Tech Implant System.

Рекомендуемое усилие фиксации

Тип изделия	Изображение	Усилие фиксации (Нсм)		
		● Супермалый	● Малый	● Большой
Винт-заглушка Cover Screw		● Вручную*	● Вручную*	● Вручную*
Формирователь десны Healing Abutment		● Вручную**	● Вручную**	● Вручную**
Формирователь десны Healing Abutment Uni				
Заживляющий колпачок ProHeal Cap				
Заживляющий колпачок Healing Cap Angled				
Временный абатмент TempDesign™		● —	● 15	● 15
Временный абатмент Temporary Abutment		● 15	● 15	● 15
Абатмент 20°/45° UniAbutment		● —	● 15	● 15
Винты мостовидного протеза Bridge Screw		● —	● 15	● 15
Абатмент ZirDesign™		● 15***	● 20	● 20
Абатмент TiDesign™				
Абатмент CastDesign™				
Угловой абатмент Angled Abutment				
Прямой абатмент Direct Abutment™		● —	● 25	● 25
Шаровидный абатмент Ball Abutment				
Абатмент Locator™ Abutment				

* Только легкий нажим пальцами (5-10 Нсм) с использованием ручной отвертки или углового наконечника с заранее заданной скоростью 25 об./мин и усилием фиксации 5-10 Нсм.

** Только легкий нажим пальцами (5-10 Нсм) с использованием ручной отвертки. Не используйте ключ-трещотку Ratchet Wrench или динамометрический ключ Torque Wrench.

Процедуры очистки и стерилизации

Перед установкой абатменты должны пройти процедуру очистки и стерилизации. Очистку желательно выполнять в ультразвуковой установке с водным раствором средства для мытья посуды. В ходе процедуры стерилизации следуйте нижеприведенным инструкциям.

Абатмент	Процедура стерилизации
<p>Прямой абатмент Direct Abutment™ Абатмент TiDesign™ Временный абатмент Temporary Abutment / временный абатмент TempDesign™ Абатмент CastDesign™ Примерочный абатмент Try-in Abutment Винт абатмента Abutment Screw</p>	<p>Стерилизация паром с предвакуумным циклом (134 °C / 270-275 °F в течение 3 минут)</p>
<p>Абатмент ZirDesign™</p>	<p>Рекомендуется жидкая химическая стерилизация / высокоактивная дезинфекция*</p>
<p>Формирователь десны Healing Abutment</p>	<p>Поставляется стерильным</p>

* **Примечание.** Диоксид циркония нельзя стерилизовать в паровом автоклаве. Подобная обработка может влиять на механические свойства материала.

Статьи о реставрациях с цементной фиксацией на основе системы имплантатов Astra Tech Implant System®

Несъемные частичные реставрации

Diss A, Dohan DM, Mouhyi J, Mahler P. Osteotome sinus floor elevation using choukroun's platelet-rich fibrin as grafting material: A 1-year prospective pilot study with microthreaded implants. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;105(5):572-9.

Larsson C, Vult von Steyern P. Five-year follow-up of implant-supported y-tzp and zta fixed dental prostheses. A randomized, prospective clinical trial comparing two different material systems. *Int J Prosthodont* 2010;23(6):555-61.

Lee DW, Park KH, Moon IS. Dimension of interproximal soft tissue between adjacent implants in two distinctive implant systems. *J Periodontol* 2006;77(6):1080-4.

Palmer RM, Howe LC, Palmer PJ. A prospective 3-year study of fixed bridges linking astra tech st implants to natural teeth. *Clin Oral Implants Res* 2005;16(3):302-7.

Rismanchian M, Fazel A, Rakhshan V, Eblaghian G. One-year clinical and radiographic assessment of fluoride-enhanced implants on immediate non-functional loading in posterior maxilla and mandible: A pilot prospective clinical series study. *Clin Oral Implants Res* 2011;22(12):1440-5.

Реставрации одиночных зубов на имплантатах в переднем отделе

Berberi AN, Sabbagh JM, Aboushelib MN, Noujeim ZF, Salameh ZA. A 5-year comparison of marginal bone level following immediate loading of single-tooth implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets in the maxilla. *Front Physiol* 2014;5:29.

Chang M, Wennstrom JL. Soft tissue topography and dimensions lateral to single implant-supported restorations. A cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res* 2013;24(5):556-62.

Cooper LF, Reside G, Raes F, et al. Immediate provisionalization of dental implants in grafted alveolar ridges in the esthetic zone: A 5-year evaluation. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2014;34(4):477-86.

De Kok IJ, Chang SS, Moriarty JD, Cooper LF. A retrospective analysis of peri-implant tissue responses at immediate load/provisionalized microthreaded implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2006;21(3):405-12.

Lops D, Chiapasco M, Rossi A, Bressan E, Romeo E. Incidence of inter-proximal papilla between a tooth and an adjacent immediate implant placed into a fresh extraction socket: 1-year prospective study. *Clin Oral Implants Res* 2008;19(11):1135-40.

Maiorana C, King P, Quaas S, et al. Clinical and radiographic evaluation of early loaded narrow-diameter implants: 3 years follow-up. *Clin Oral Implants Res* 2015;26(1):77-82.

Реставрации одиночных зубов на имплантатах в боковом отделе

Barewal RM, Stanford C, Weesner TC. A randomized controlled clinical trial comparing the effects of three loading protocols on dental implant stability. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2012;27(4):945-56.

Cooper LF, Reside GJ, Raes F, et al. Immediate provisionalization of dental implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets: A 5-year prospective evaluation. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2014;29(3):709-17.

Donati M, La Scala V, Di Raimondo R, et al. Marginal bone preservation in single-tooth replacement: A 5-year prospective clinical multicenter study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2015;17(3):425-34.

Ghoveizi R, Alikhasi M, Siadat M-R, Siadat H, Sorouri M. A radiographic comparison of progressive and conventional loading on crestal bone loss and dentistry in single dental implants: A randomized controlled trial study. *J Dent (Tehran)* 2013;10(2):155-63.

Guljé FL, Raghoobar GM, Erkens WA, Meijer HJ. Impact of crown-implant ratio of single restorations supported by 6-mm implants: A short-term case series study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2016;31(3):672-5.

Lops D, Bressan E, Chiapasco M, Rossi A, Romeo E. Zirconia and titanium implant abutments for single-tooth implant prostheses after 5 years of function in posterior regions. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2013;28(1):281-7.

О компании Dentsply Sirona Implants

Компания Dentsply Sirona Implants предлагает широчайший ассортимент решений для всех этапов лечения с помощью имплантатов, в том числе системы имплантатов Ankylos®, Astra Tech Implant System® и Xive®, цифровые технологии, такие как Atlantis® — высокоиндивидуализированные CAD/CAM-решения — и навигационная хирургия Simplant®, решения по восстановительному лечению Symbios® и программы повышения квалификации и развития бизнеса, такие как STEPPS™. Dentsply Sirona Implants — надежный партнер специалистов в области стоматологии, дающий возможность добиваться предсказуемых и долговечных результатов дентальной имплантации и улучшать качество жизни пациентов.

О компании Dentsply Sirona

Dentsply Sirona — крупнейший мировой производитель профессиональных стоматологических материалов и технологий, который уже более 130 лет внедряет инновации и оказывает услуги стоматологам и пациентам по всему миру. Dentsply Sirona разрабатывает, производит и продает полную линейку решений, включая стоматологическую продукцию и продукцию для гигиены полости рта, а также другие расходные медицинские устройства из обширного ассортимента брендов мирового уровня. Изделия Dentsply Sirona под маркой The Dental Solutions Company™ — это инновационные эффективные решения для более качественного, безопасного и быстрого лечения зубов. Общемировая штаб-квартира Dentsply Sirona находится в Йорке (Пенсильвания, США), а международная штаб-квартира — в Зальцбурге (Австрия). Акции компании представлены на американской бирже NASDAQ под кодом XRAY.

Дополнительную информацию о компании Dentsply Sirona и ее продукции см. на сайте www.dentsplysirona.com.

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

