

FREEDOM^{UHD}



 Содержание

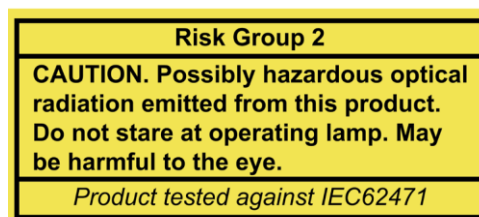
Примечание	3
Проверьте содержимое	4
Детали сканера	5
Подставки	6
Подключение сканера	7
Системные требования	7
Установка ПО	8
После установки	9 - 10
Выбор языка	11
Калибровка	12
Движения мыши	13
Иконки	14 - 19
Основная последовательность сканирования	20 - 31
Наши офисы	32

► Примечание

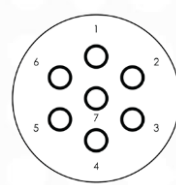
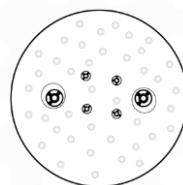
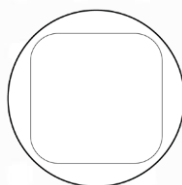
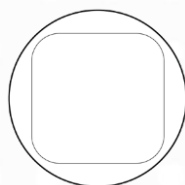
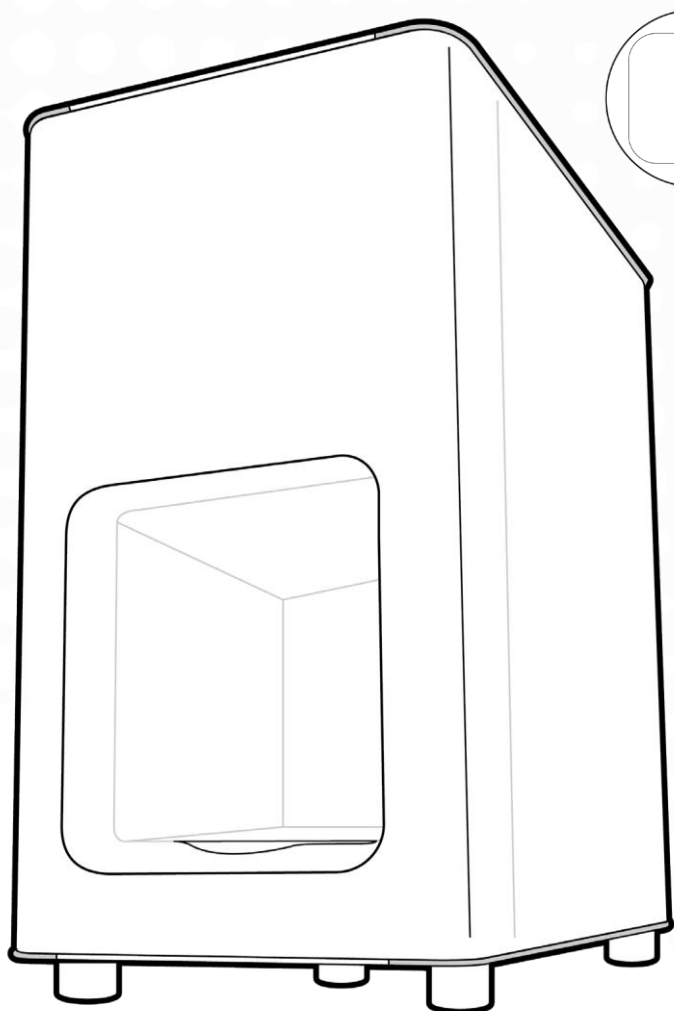
- Избегайте установки сканера в условиях прямого воздействия солнечных лучей. Сильный свет может мешать проекционному свету от сканера и, в свою очередь, может влиять на производительность сканирования.
- После включения сканера ему потребуется около 10 секунд для загрузки. Пожалуйста, запустите приложение ScanApp SW после того, как сканер закончит загрузку.
- Не используйте USB WiFi адаптеры вместе со сканером Edge. Для получения максимальной производительности Edge использует полную пропускную способность USB. Использование USB WiFi адаптеров может привести к сбоям сканирования.
- Рекомендуется выполнять калибровку сканера каждый день, но это не обязательно. Выполняйте калибровку сканера не реже одного раза в неделю или сразу после его перемещения в другое место.

► Меры безопасности

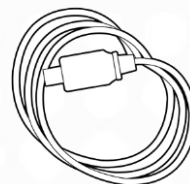
- Опасный прямой свет - во время работы держите глаза подальше от прямого света.



▶ Проверьте содержимое



2 Подставки



3 Кабели



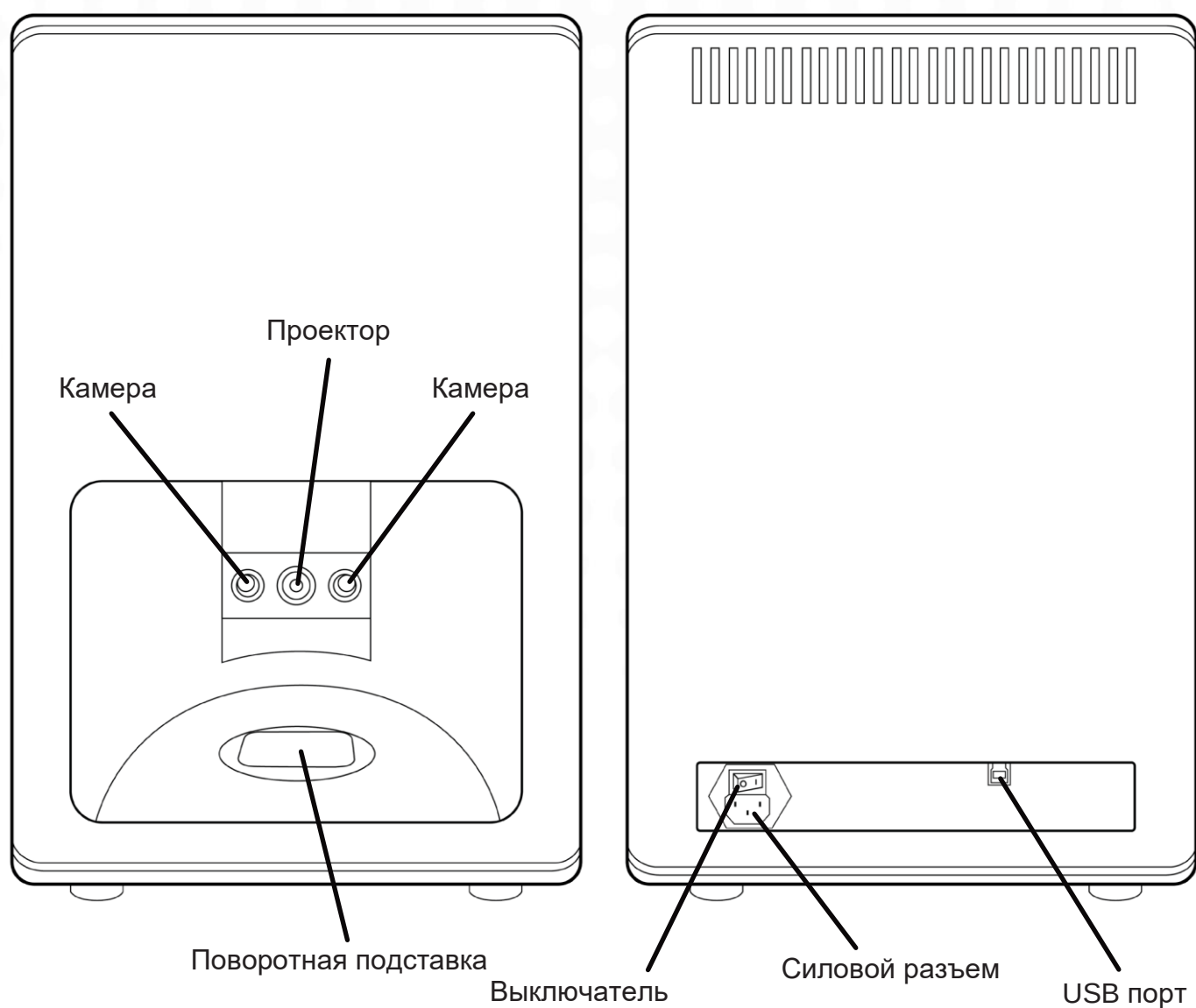
4 Аксессуары

1 3D Сканер Freedom UHD

- 1** 3D Сканер Freedom UHD
- 2** Подставки – Базовые подставки (2 шт.), Калибровочная подставка (1 шт.), Мульти-матрица (1 шт.)
- 3** Кабели – Силовой кабель (1 шт.), USB кабель (1 шт.)
- 4** Аксессуары – Пластилин (1 шт.), Сетчатый коврик (1 шт.), «Цели» сканирования (5 предметов)

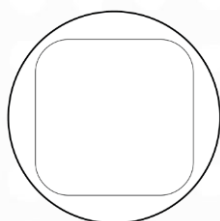
* Опционально – Передаточная подставка А, Передаточная подставка S, Передаточная подставка В, Подставка «Всё-в-одном», Передаточная подставка и гибридная «цель» для тактильного сканера.

Детали сканера

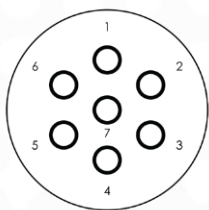


Подставки

Базовые подставки

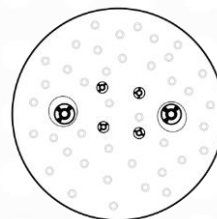


Сканирующая
подставка

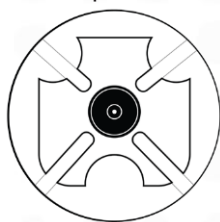


Мульти-матрица

Калибровочная
подставка

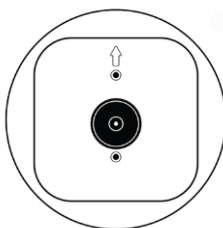
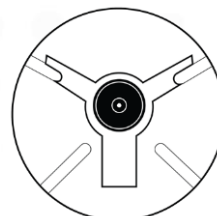


* Опционально



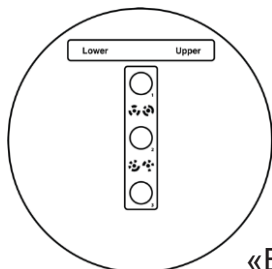
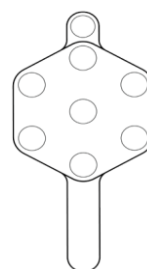
Передаточная
подставка А
для Artex

Передаточная
подставка S
для KaVo и SAM



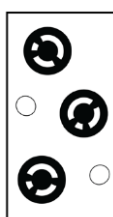
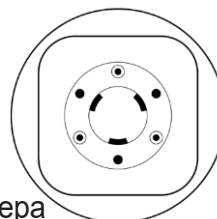
Передаточная
подставка В
для Bio-Art

Подставка
для имплантатов



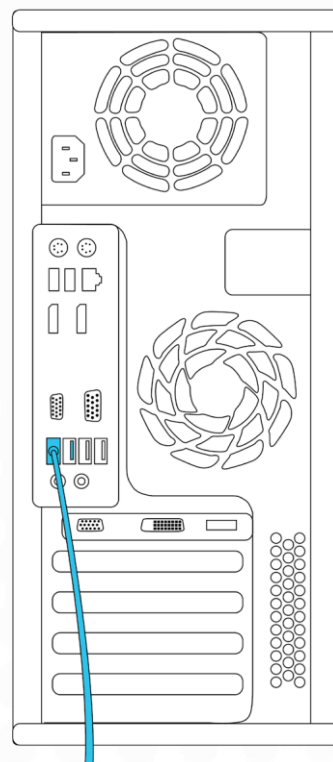
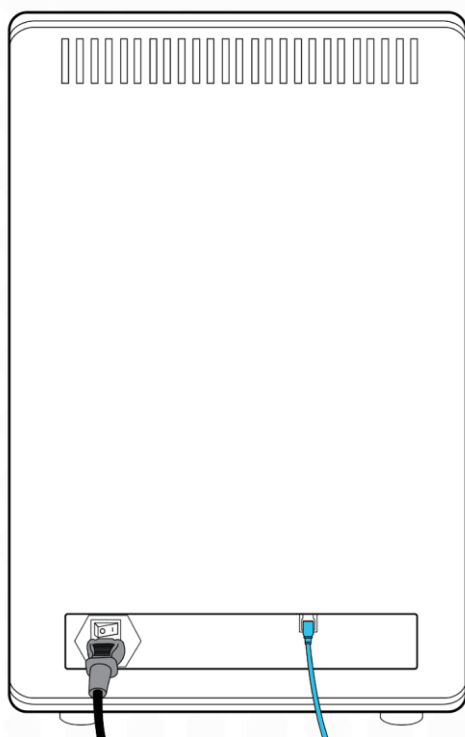
Подставка
«Всё-в-одном»

Передаточная
подставка для
тактильного сканера



Гибридная «цель»
для тактильного сканера

Подключение сканера



- 1 Убедитесь, что питание сканера выключено. Подключите кабель питания.
- 2 Подключите USB-кабель к одному из ваших портов **USB 3.0** !
- 3 Не используйте USB Wi-Fi адаптеры.

Системные требования

- Операционная система - Windows 10
- RAM - 32GB
- Графическая карта – Рекомендуется больше, чем 4GB (NVIDIA GeForce GTX1050ti)
- HDD / SSD – 500GB или выше / 128GB или выше
- CPU - Intel 6th, 7th generation CPU i7-6700, 7700



Не используйте процессор AMD

- Chipset – 170, 270 Chipset mainboard



НАСТОЯТЕЛЬНО рекомендуется материнская плата GIGABYTE

- USB порт - **USB 3.0!**

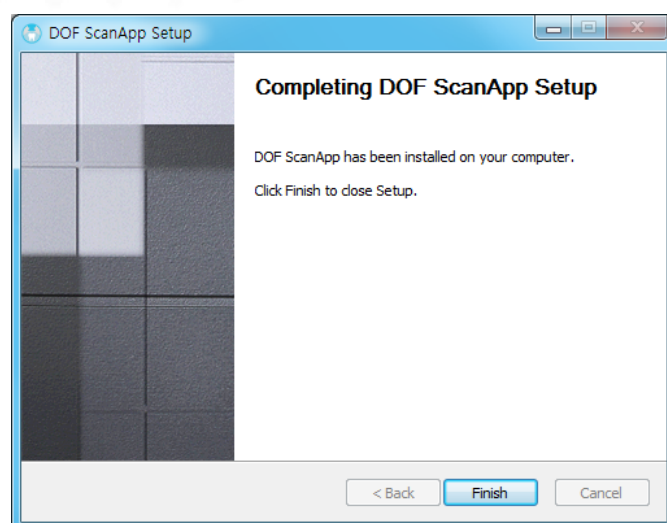
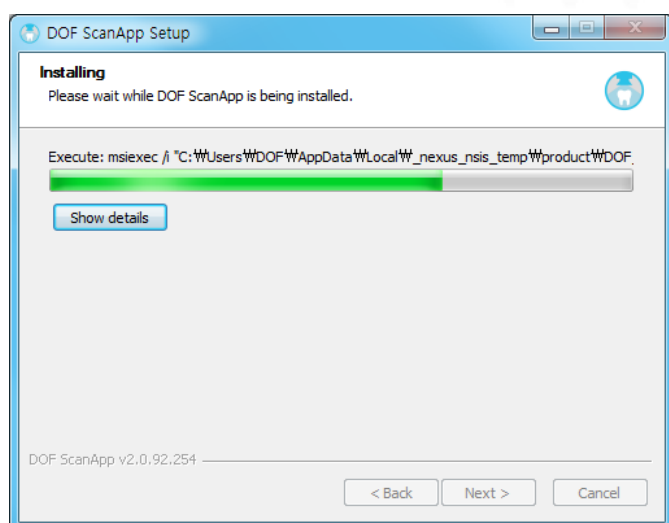
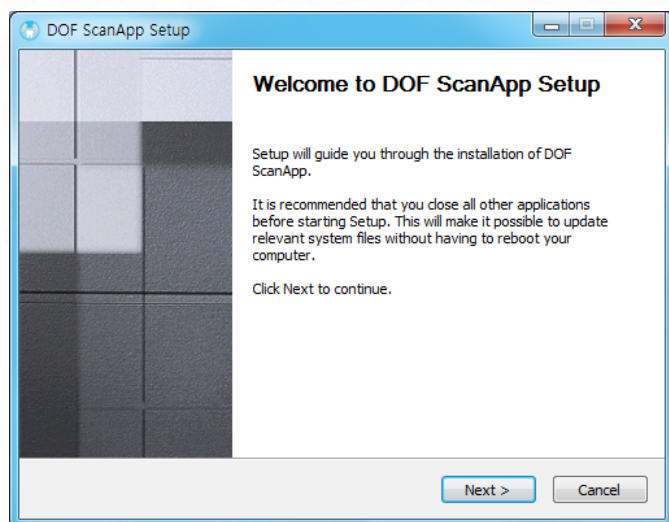
* Собранный компьютер и сканер DOF могут быть несовместимы, и обратите внимание, что DOF Inc. не несет ответственности за любые проблемы, вызванные неизвестным компьютером. Настоятельно рекомендуется использовать настольный ПК HP800G2 от DOF

Установка ПО

- 1 Запустите приложение ScanApp SW, находящееся на USB, из коробки аксессуаров или загрузите последние приложения сканирования по ссылке, полученной от дилера/реселлера.
- 2 Следуйте инструкциям мастера для успешной установки приложения.
- 3 * Рекомендуется перезагрузить компьютер после установки.
* Перед установкой рекомендуется обновить ОС Windows



DOF ScanApp 0.0.0.0.0.0.0.exe



После установки

После того, как на вашем компьютере установлены оба приложения, вам необходимо установить соединение (интеграцию) между ScanApp и exocad.

ScanApp и exocad - это два отдельных приложения. ScanApp отвечает за контроль и выполнение операций сканирования, а exocad отвечает за разработку цифровых реставраций.

- 1 Проверьте, правильно ли установлены оба ПО.
- 2 Запустите приложение ScanApp.
- 3 Нажмите иконку exocad.



Откройте DOF Start.



Помогает выбрать нужную стоматологическую CAD-платформу.



Направляет на ортодонтическое сканирование.



Предлагает выбор стоматологической БД.



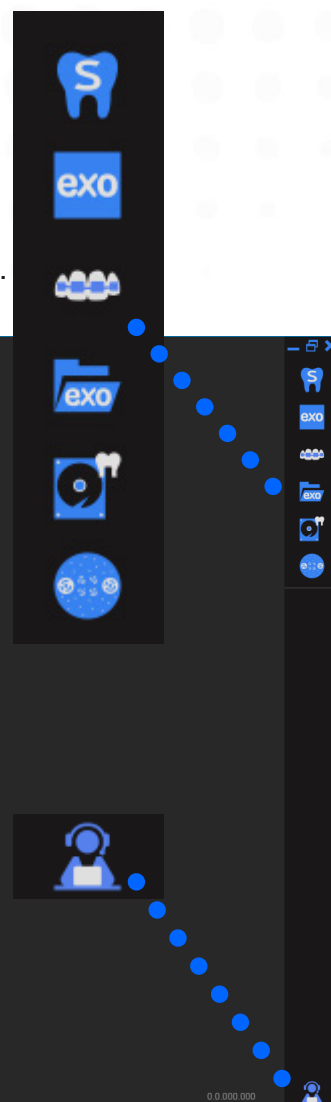
Диспетчер файлов резервного копирования проектов - помогает получить отсканированные данные.

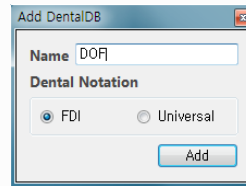
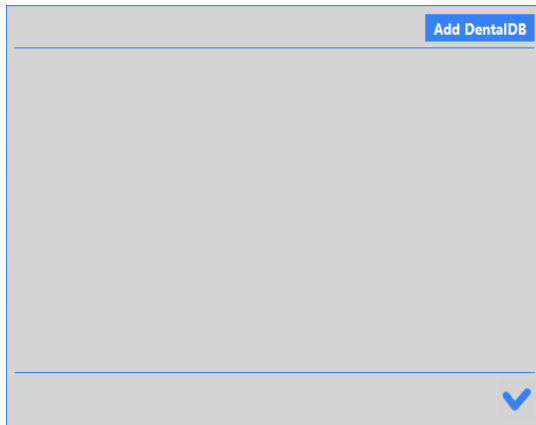


Калибровка.



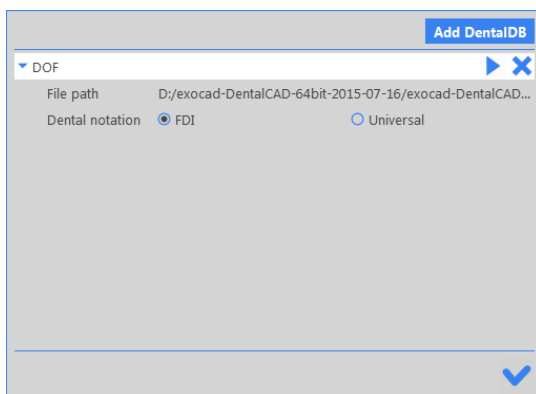
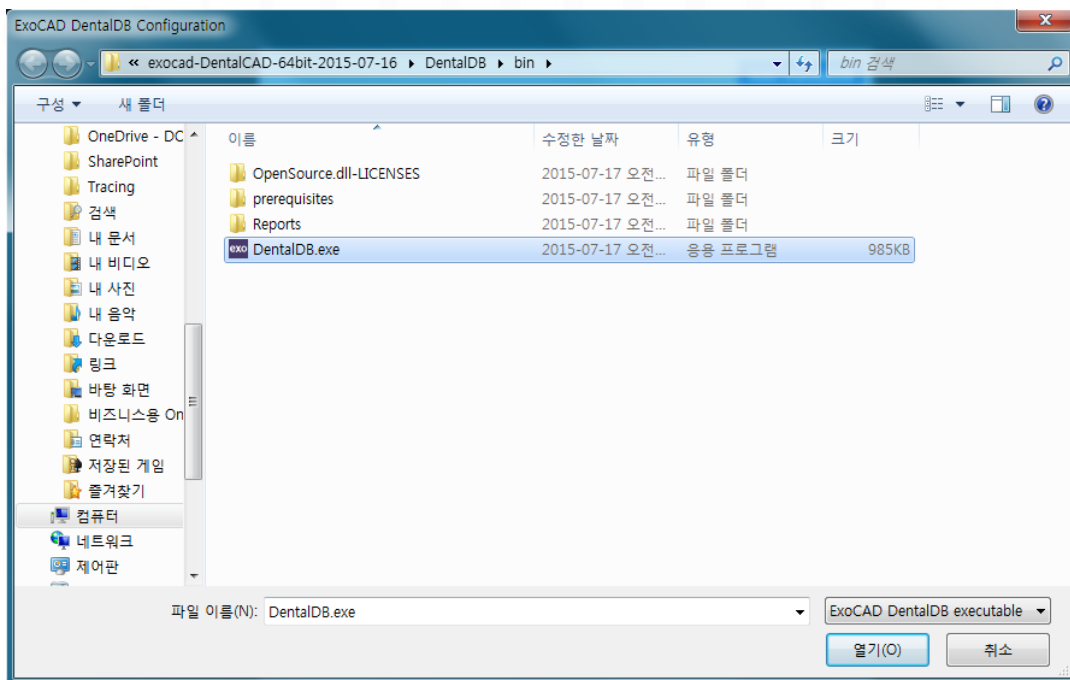
Ярлык Teamviewer.





- 4 Вы можете выбрать систему обозначений.

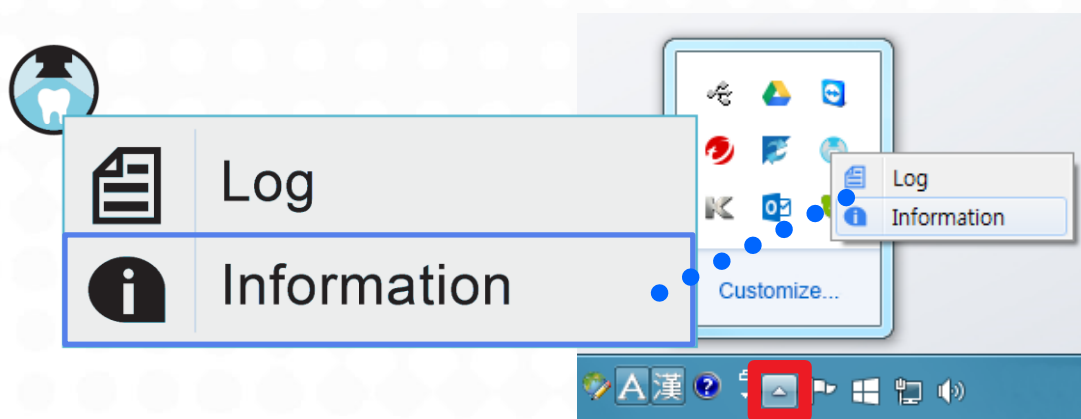
- 5 Вам будет предложено указать, где будет находиться файл exocad DentalDB.exe. Файл DentalDB.exe обычно находится в папке exocadDentalCAD-versionnumber/DentalDB/bin/.



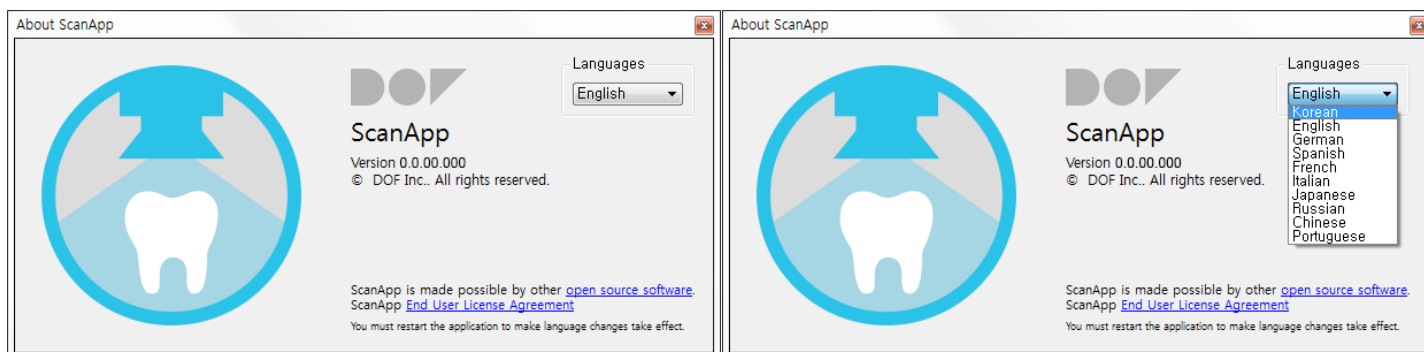
- 6 После добавления DentalDB нажмите “Run” (выполнить).

Выбор языка

- 1 Запустите приложение ScanApp.
- 2 Значок приложения ScanApp появится на панели задач.
- 3 Щелкните правой кнопкой мыши значок приложения ScanApp и нажмите кнопку "Information", чтобы изменить язык программы.



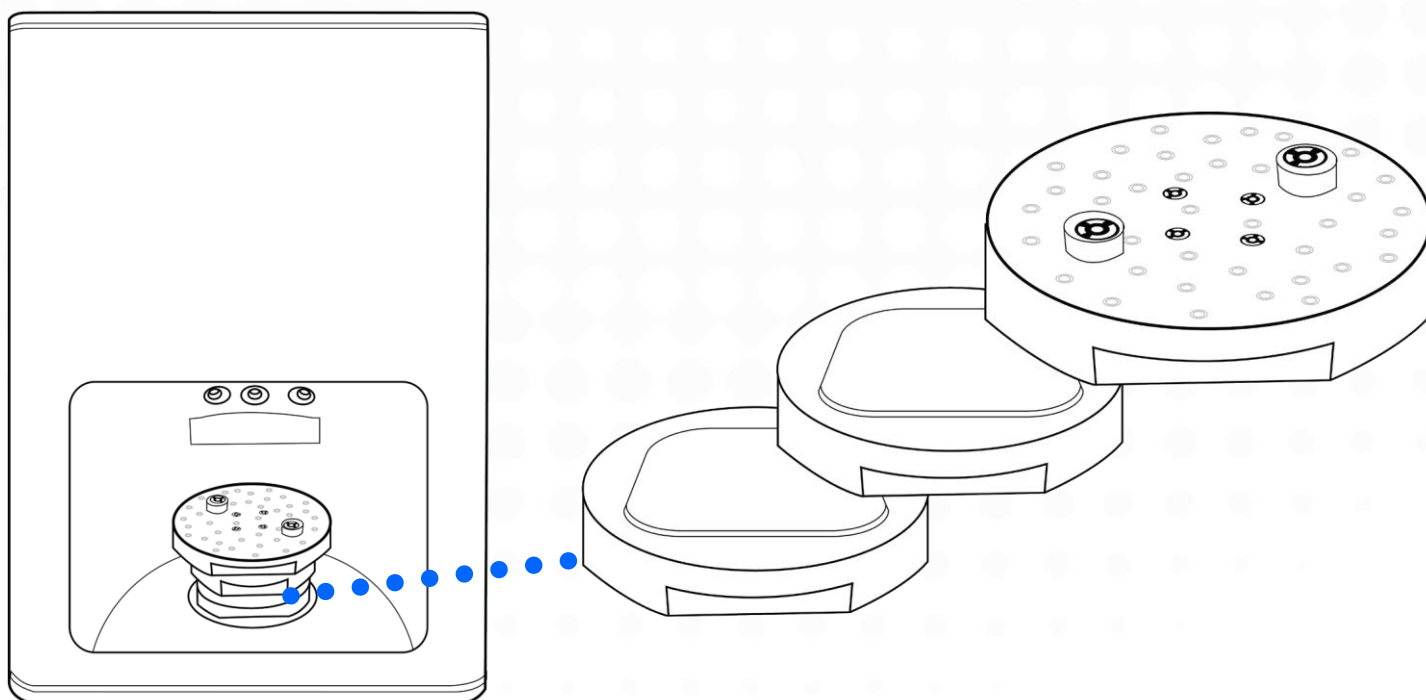
- 4 Выберите ваш язык.



Доступные языки: Korean, English, German, Spanish, French, Italian, Japanese, Russian, Chinese, Portuguese

► Калибровка

- 1 Убедитесь, что ваш сканнер подключен и питание включено.
- 2 В приложении ScanApp, нажмите 
- 3 Нажмите «Start» после установки калибровочной подставки.
- 4 Поместите две «Базовые подставки» на платформу сканирования, а затем поместите «Калибровочную подставку» поверх нее.



- 5 Это займет от 5 до 10 минут, в зависимости от производительности компьютера.

* Рекомендуется калибровать сканер один раз в месяц или после его перемещения.

Движения мыши

Кнопка мыши	Движение	Пояснение
Левая	Щелчок	Выбор
	Удержание и Перетаскивание	Выбор области сканирования
Правая	Удержание и Перетаскивание	Повернуть вид
Правая и левая	Удержание и Перетаскивание	Переместить вид
Колесо прокрутки	Прокрутить Вверх	Приблизить
	Прокрутить Вниз	Уменьшить
	Удержание и Перетаскивание	Переместить вид

Иконки

1 Предварительная настройка



Калибровка



Сохранить - позволяет начать сканирование с того места, где оно закончилось.



Текущий проект - указывает, какие виды реставрации будут изготовлены.



Обновить - перезагружает обновленные данные определения работы в exosad



Ручной режим - позволяет свободно переходить к нужному шагу сканирования



Open Project Folder - загружает стоматологический проект



Plan – позволяет изменять типы сканирования (оттиск, камни и т. д.)

2 Scan Icon



Артикулятор



Штампик



Множественное сканирование штампиков



Верхняя челюсть



Нижняя челюсть



Всё-в-одном



Десна



Сканирование скан-маркера



Лицевая дуга



Верхний Interproximal



Нижний Interproximal



Диагностика верх



Диагностика низ



Верхний слепок



Нижний слепок



Сегмент верхней челюсти



Сегмент нижней челюсти



Регистрация прикуса



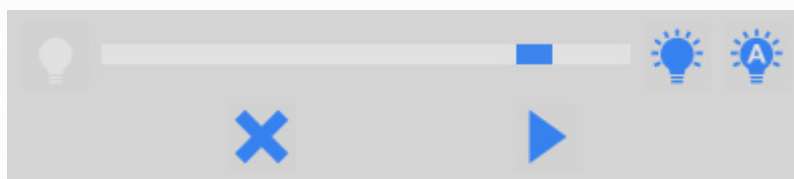
Тактильный сканер*



Калибровка тактильного сканера*

* Тактильное сканирование и тактильный сканер. Функции калибровки доступны с комбинацией сканеров Freedom UHD и Renishaw Incise †.

† Renishaw и Incise являются товарными знаками соответствующих компаний.

3 Камера

Темно - Инкрементальная регулировка яркости.



Ярко – Инкрементальная регулировка яркости.



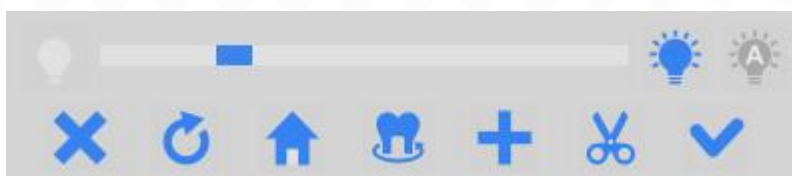
Автоэкспозиция



Отмена



Сканирование

4 Сканирование

Повторное сканирование - автоматически удаляет текущие отсканированные данные для следующей попытки.



Главная - Перестановка вращающегося кронштейна / сцены на уровень по умолчанию.



Предварительный просмотр - позволяет пользователям проверять, сколько моделей будет подвержено воздействию камеры.



Дополнительное сканирование



Редактировать - обрезает нежелательные данные.

5 Соответствие

Предыдущая модель



Автовыравнивание - автоматически распределяет 3 точки среди отсканированных данных.



Match - помогает объединить данные, выделенные вручную.



Следующая модель

6 Настройка сообщения

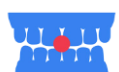
Match – объединяет отсканированные данные.



Build – подготовка процесса рендеринга к проектированию.



Trim – удаляет ненужные данные для оптимального процесса обработки данных.



V.A Alignment (Выравнивание виртуального артикулятора) - переносит положение полностью артикулированных моделей в CAD.



Hole Filling - заполнение неправильно отсканированной области.



Save – сохраняет файл STL.



CADapp – принимает непосредственное участие в разработке платформы (сохраняет данные автоматически).

7 Вид

Вид спереди - верхняя модель базы.



Вид сзади - нижняя модель базы.



Вид слева - левая щечная сторона.



Вид справа - правая щечная сторона.



Вид сверху - лицевая сторона.



Вид снизу - языковая сторона.



По размеру окна



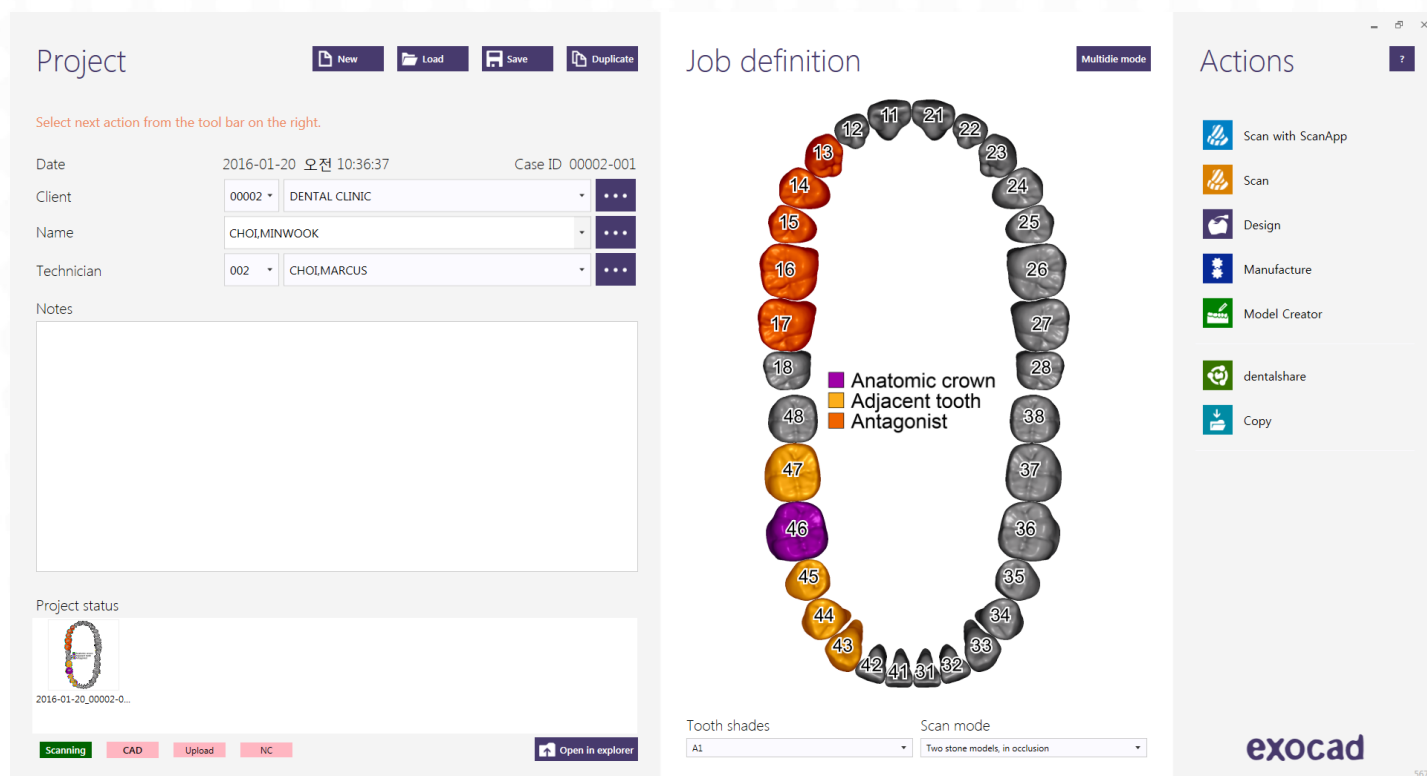
Каркас



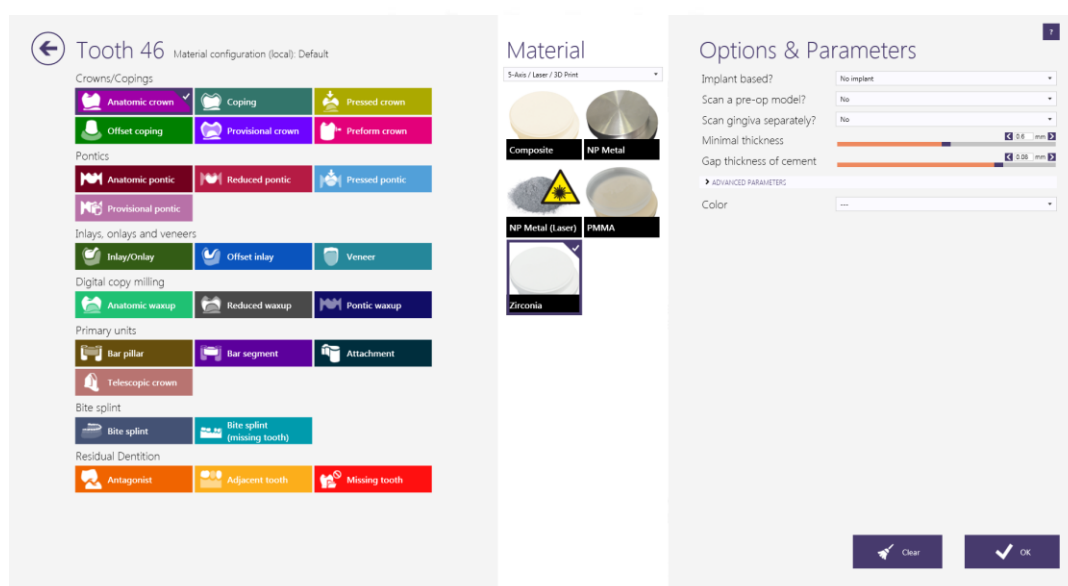
Текстура вкл. / выкл.

Основная последовательность сканирования

- 1 Открыть стоматологическую Базу Данных.
- 1 Определение и выбор Клиента, Задания, и Специалиста.



- 2 Определите ваши стоматологические показания на диаграмме зуба справа.



- 3 Определение типа модели сканирования.
- 4 Нажмите кнопку "Save" и вы увидите, что кнопка «Сканировать с помощью ScanApp» активна.

- 2** Нажмите кнопку «ScanApp», чтобы запустить приложение сканирования.

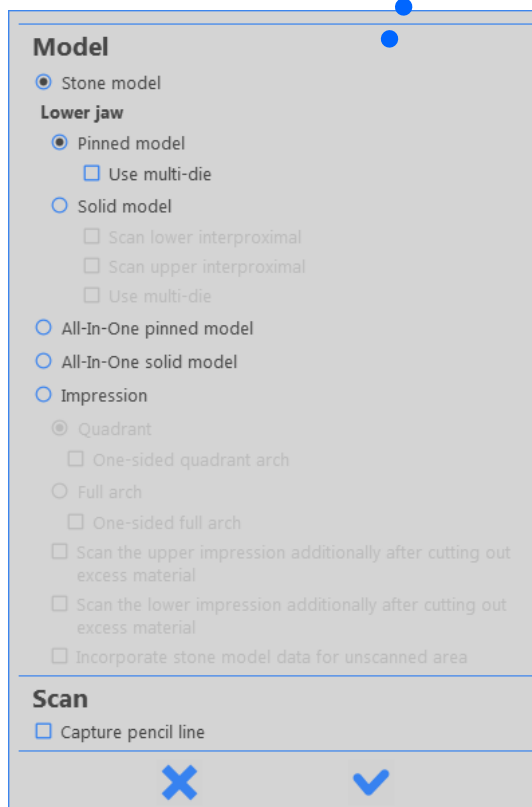


Scan with ScanApp

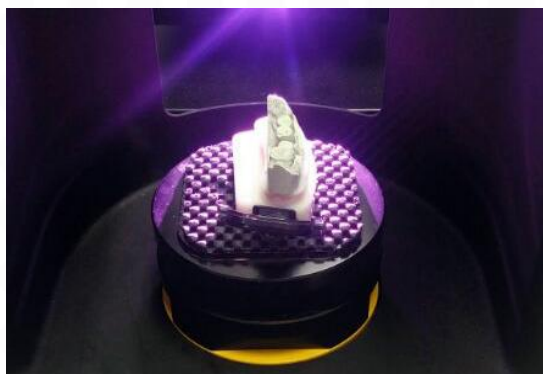


1

Ваш “Мастер Сканирования” проведет вас через процесс сканирования. Первый шаг мастера позволяет выбрать различные параметры сканирования.



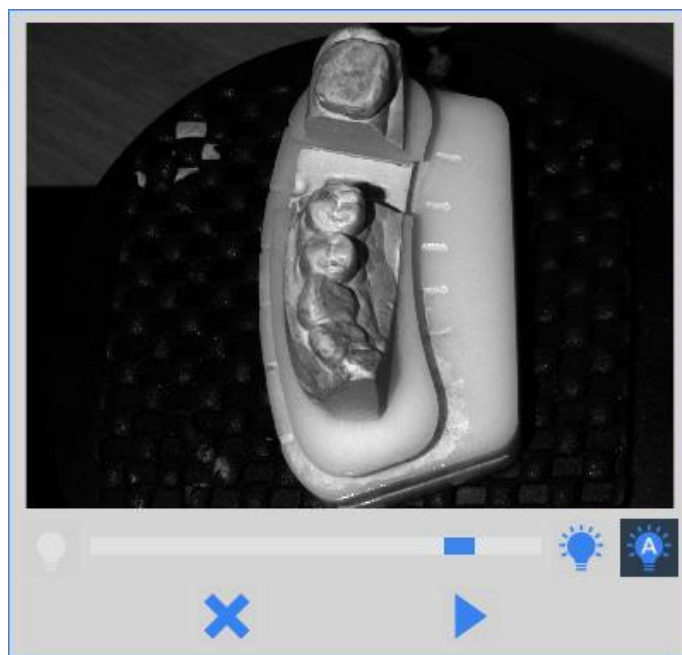
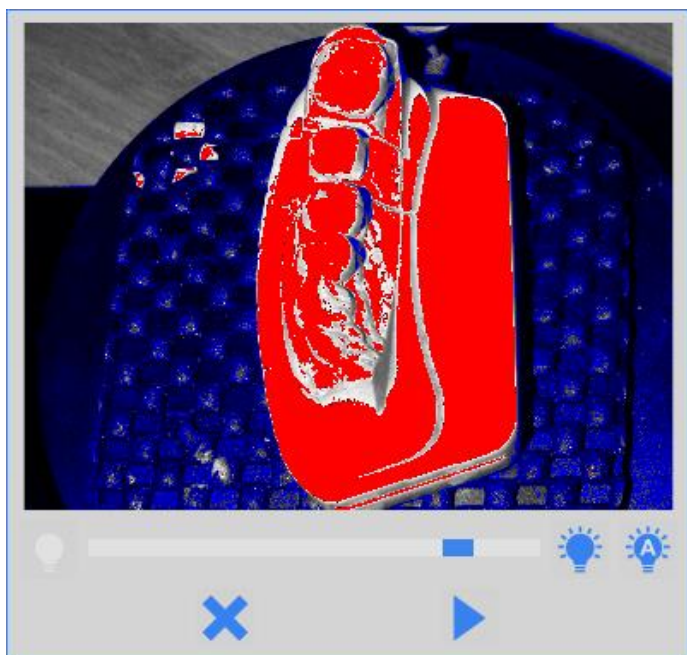
3 Поместите модель на платформу сканирования.



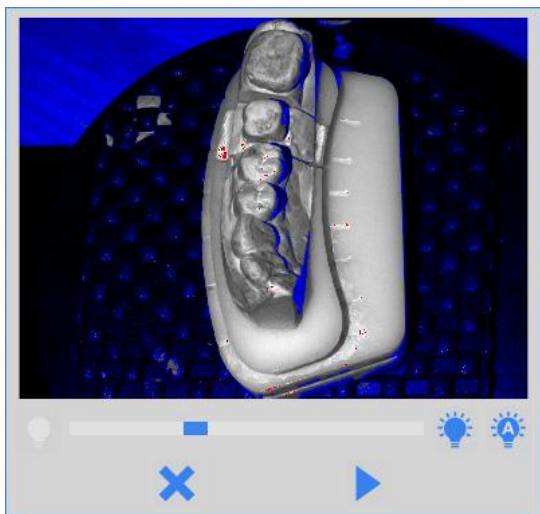
- 1 Поместите сетчатый коврик, чтобы предотвратить скольжение модели. Модель должна располагаться так, чтобы резец был обращен внутрь сканера.

- 2 В окне «Вид камеры» проверьте, находится ли модель в поле зрения камеры. Вы можете отрегулировать высоту модели, удалив или добавив «Базовые подставки» с платформы сканирования.

- 3 Отрегулируйте «Уровень яркости» в «Вид камеры». Красный цвет означает, что экспозиция камеры сканера слишком высока. В этом случае уменьшите «Уровень яркости», чтобы красная индикация исчезла. Эту процедуру следует выполнять всякий раз, когда сканируется интересный объект. Если вы хотите использовать ручную экспозицию, установите флажок  «Автоэкспозиция».

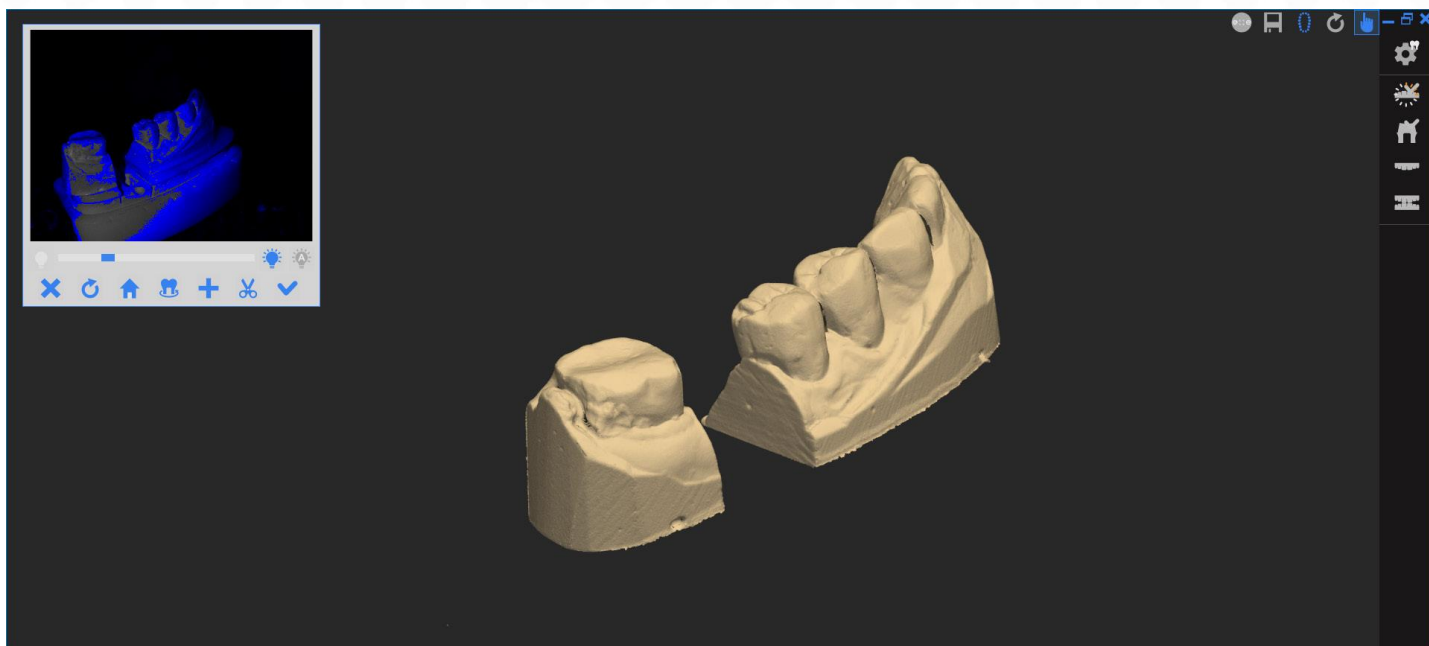


4 Предварительное сканирование



- 1 Поместите прилегающую модель на подставку и нажмите «Сканировать» 

- 2 Сканер получит общую форму вашей прилегающей модели.

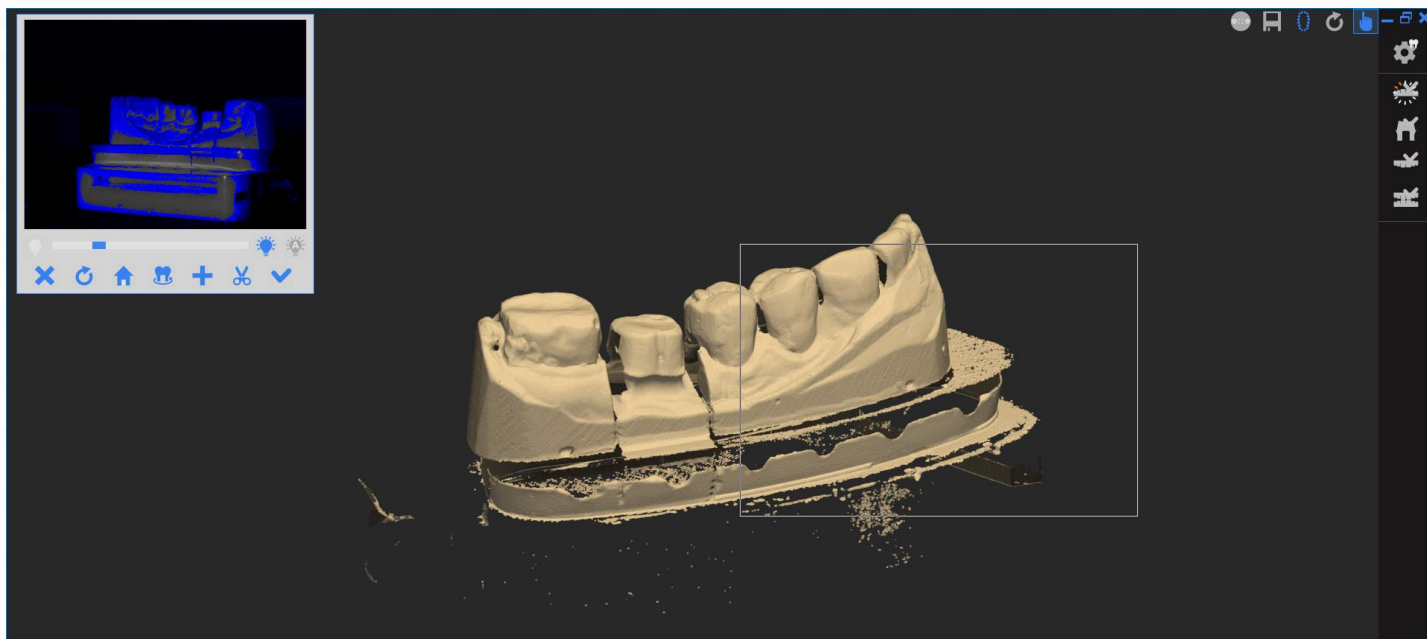


Первое быстрое сканирование будет выполнено, и это захватит полную форму вашей модели. Детальное сканирование ваших готовых штампов будет выполнено во время последующих шагов, так что вам не нужно захватывать все на этом этапе.

Основная цель данных предварительного сканирования состоит в том, чтобы помочь другим данным (таким как подробные данные сканирования, данные сканирования имплантатов, данные восковой обработки) быть правильно выровненными относительно вашей фактической модели.

5 Дополнительное сканирование

После каждой серии сканирования есть два способа добавить больше данных для сканирования. Поверните и расположите данные 3D так, чтобы вы могли видеть недостающую область.



❶ - Перетащите нужную дополнительную область сканирования и отпустите кнопку мыши для сканирования.

- Нажмите **+** чтобы сканировать вид, на который вы смотрите.

- Нажмите "S" на клавиатуре, чтобы отсканировать изображение, на которое вы смотрите.



❷ Удалите ненужные данные сканирования, нажав «Изменить»

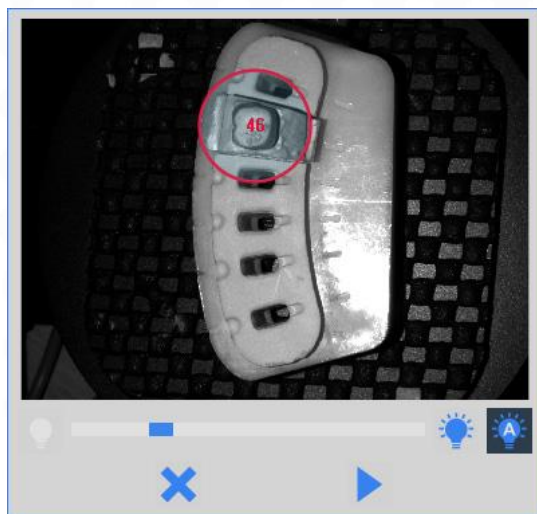


❸ Нажмите **✓** "Okay", после завершения сканирования.

6 Подготовительное сканирование зубов (Детальное сканирование)

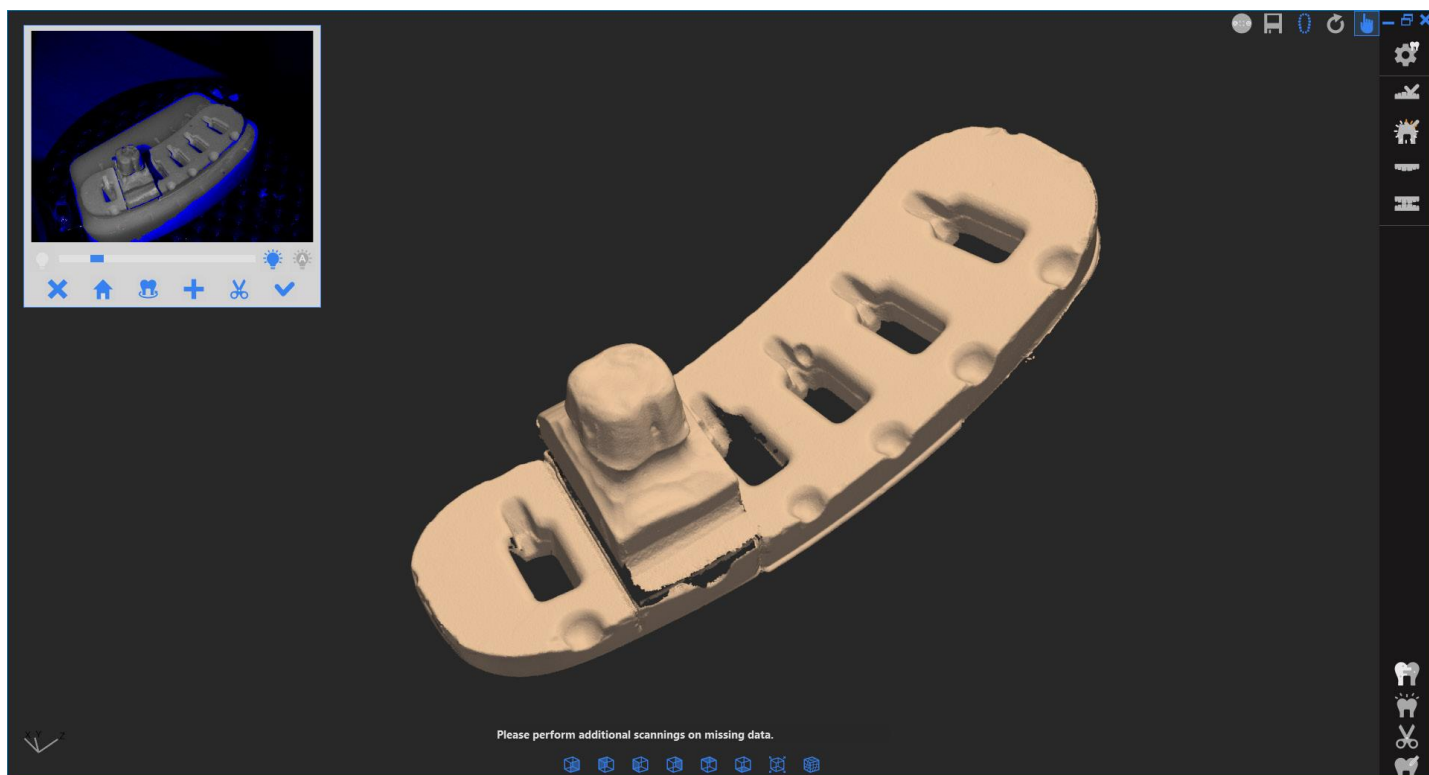
На этапе подготовки к сканированию зубов вам будет предложено удалить все соседние зубы из модели, оставив только заранее подготовленные штампы на модели. Установите уровень яркости, чтобы у вас был оптимальный уровень яркости для готовых штампов.

В зависимости от сложности показаний вам потребуется повторить «Подготовку к сканированию зубов» дважды.

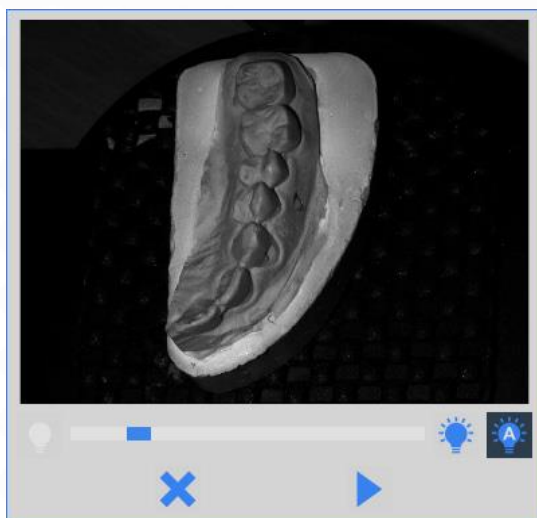


- 1 Область сканирования может быть определена левым щелчком мыши. Вы можете регулировать размер кругов с помощью колеса прокрутки и перемещать круги, щелкая и удерживая левую кнопку мыши.
- 2 Нажмите ► чтобы выполнить сканирование.

- 3 После этого шага у вас будет еще один шанс выполнить «Дополнительное сканирование». Проверьте данные предварительно подготовленных зубов и убедитесь, что все в порядке. Если нет, заполните незаполненные поля.

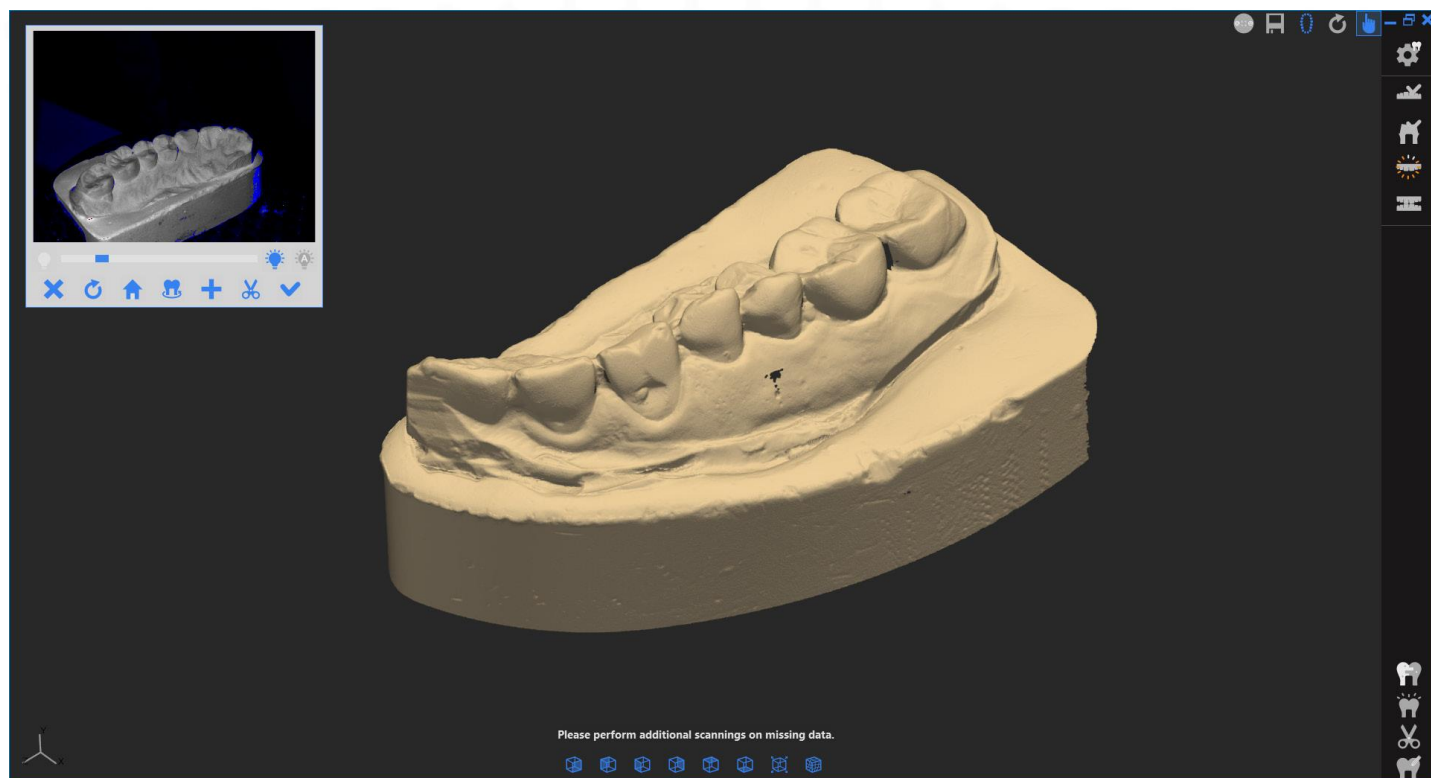


7 Сканирование антагониста



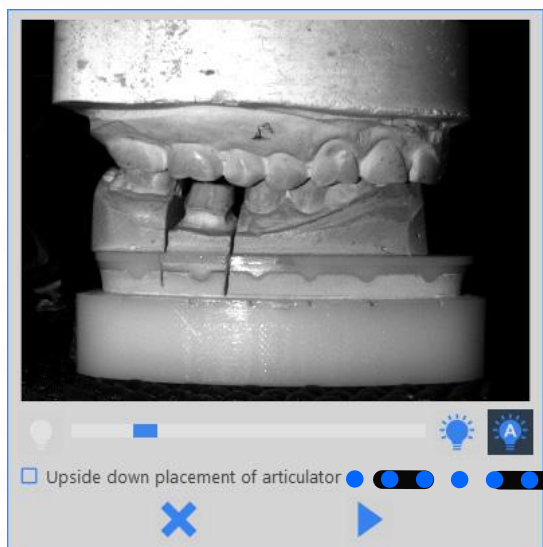
- 1 Поместите модель антагониста на платформу и нажмите «Сканировать» ▶

- 2 Сканер получит общую форму вашей модели антагониста.



У вас будет еще один шанс сделать “дополнительное сканирование”, если вам нужно заполнить незаполненные области.

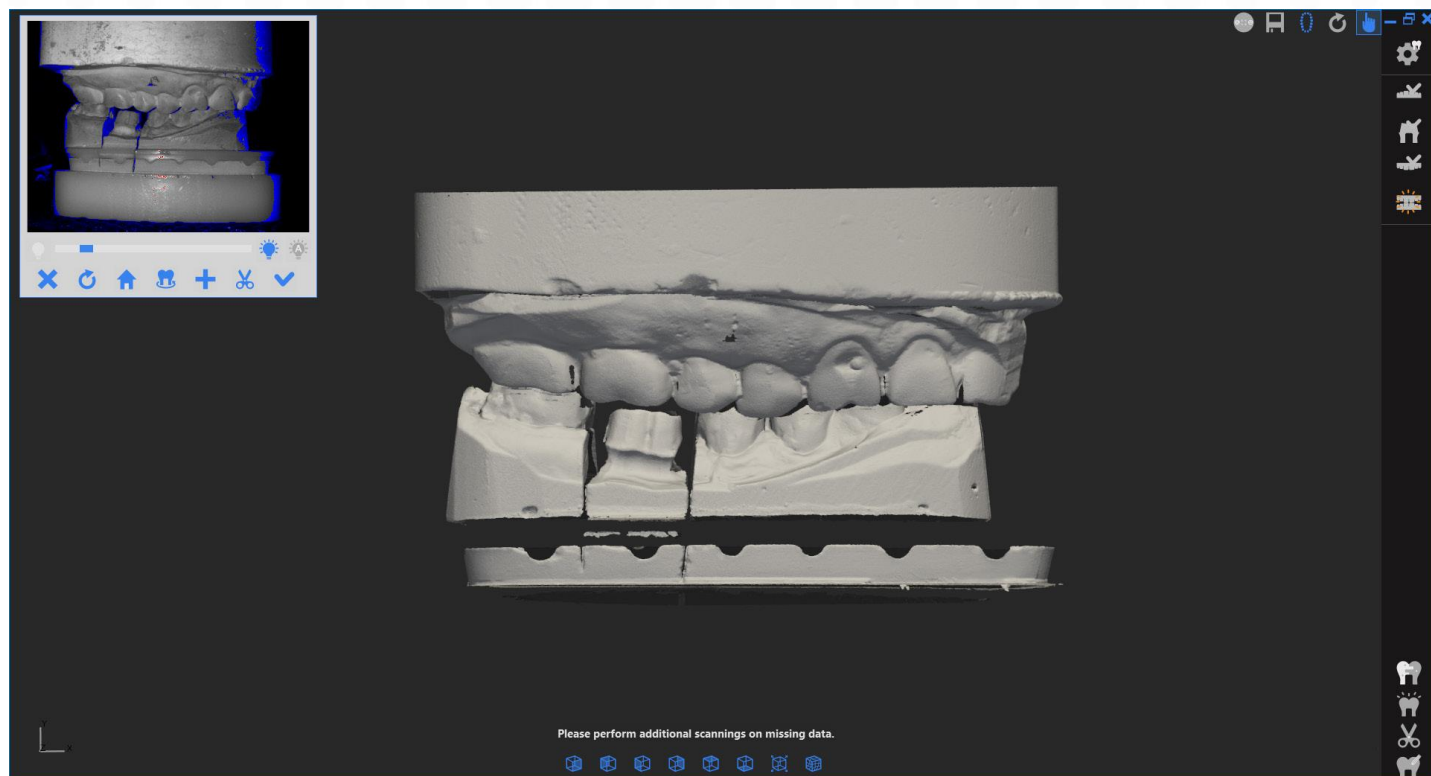
8 Сканирование Окклюзии



- 1** Поместите модель соотношений окклюзии на платформу и нажмите «Сканировать» 

Верхняя челюсть обычно располагается сверху, но если нижняя челюсть находится сверху, установите флажок.

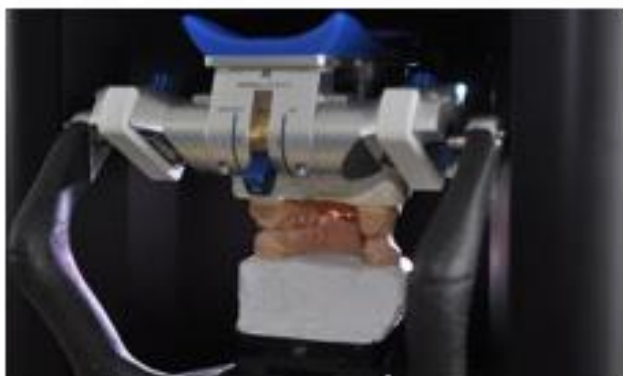
- 2 Сканер получит общую форму вашей модели соотношения окклюзии.



3 У вас есть два варианта сканирования соотношения окклюзии

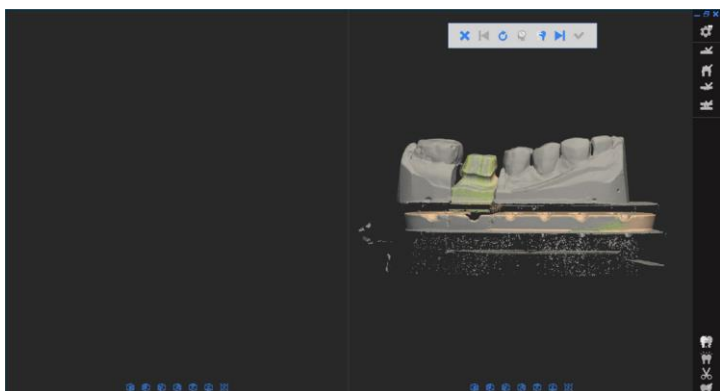


A По модели камня/простые артикуляторы: Просто поместите сочлененные верхнюю и нижнюю челюсти на платформу сканирования. Ось камеры будет двигаться вверх и вниз, чтобы зафиксировать ваши соотношения окклюзии.

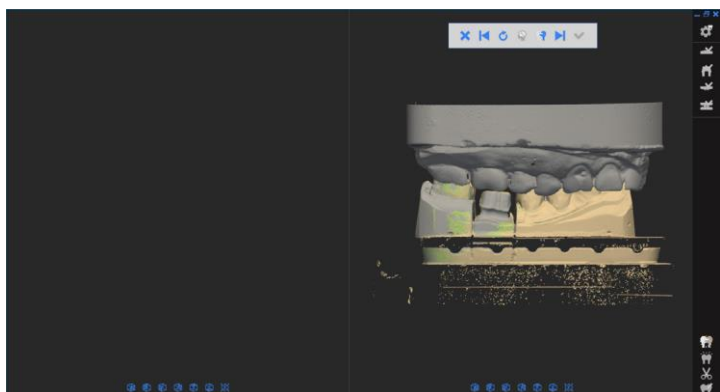


B Полностью регулируя артикуляторы: Снимите все «сканирующие подставки» с платформы и вставьте полностью регулируемый артикулятор в платформу. Вы получите лучший результат, если резец будет удален из штифта.

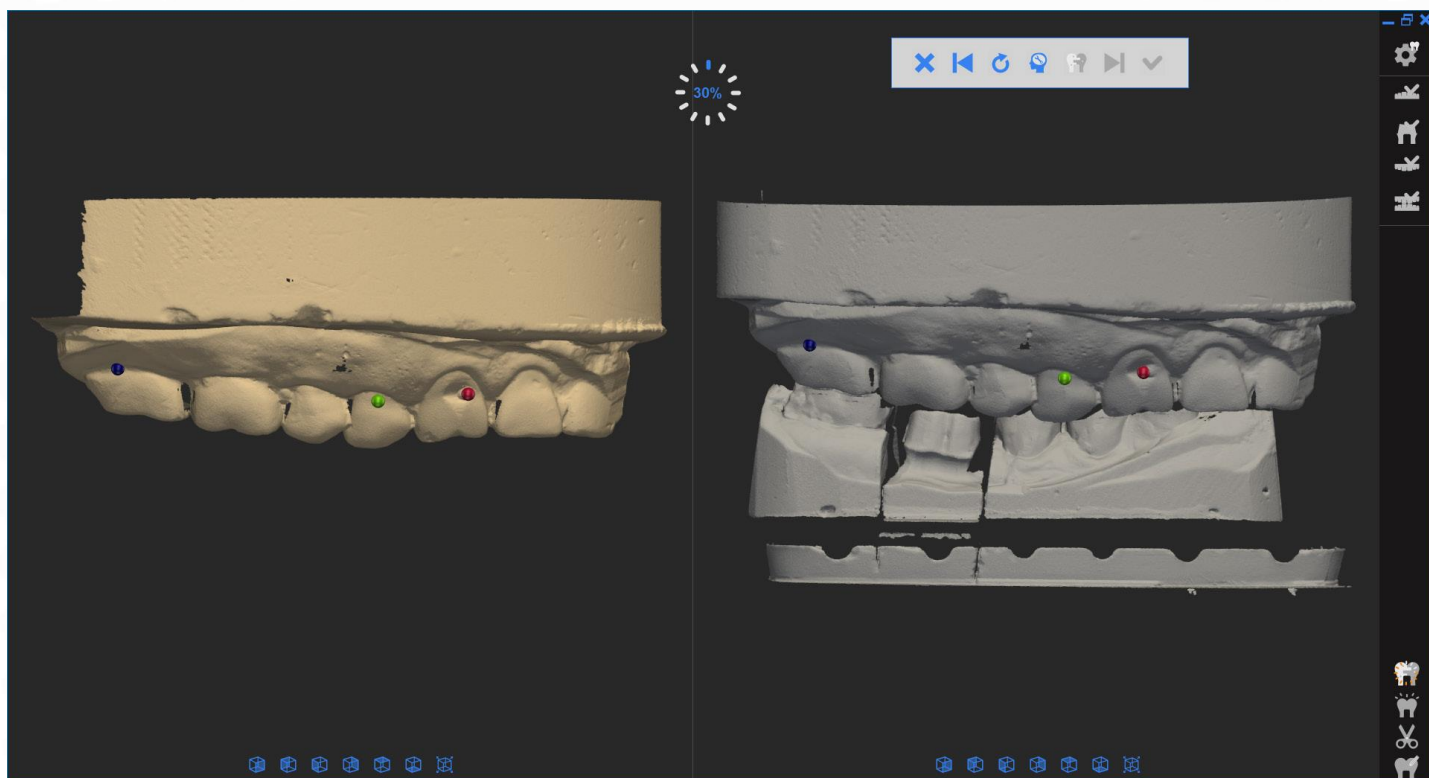
9 Выравнивание (сопоставление) данных сканирования.



1 Этот шаг должен соответствовать данным «Предварительного сканирования» и «Детального сканирования», которые вы получили на предыдущем шаге.



2 Этот шаг должен соответствовать верхней / нижней челюсти отсканированным данным окклюзии.



- Автоматическое выравнивание

Если два набора данных сканирования находятся в одинаковых направлениях и имеют относительно уникальную форму, то скорее всего, ваши данные будут сопоставлены автоматически. Это можно проверить в правой части «Окна выравнивания».

Если двое разноцветных данных объединены в правильных положениях, то выравнивание прошло успешно.

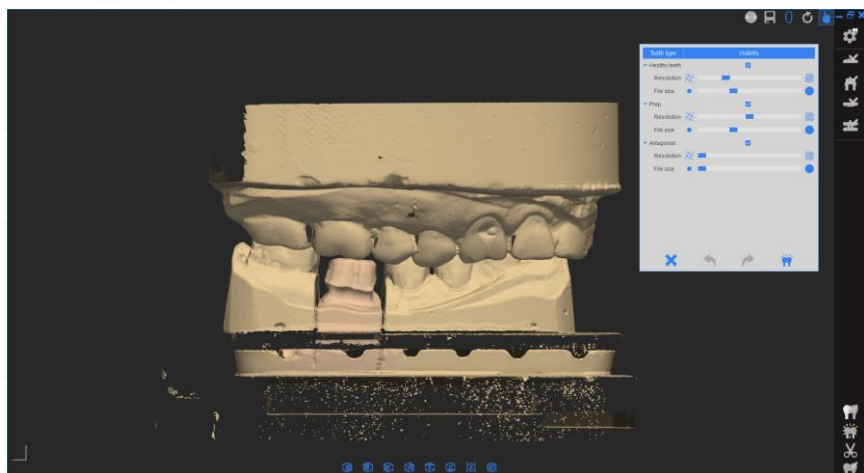
- Сбой выравнивания:

Если два набора данных сканирования не совпадают, как показано на схеме, это означает, что выравнивание не удалось. Нажмите кнопку «Перезагрузить»  чтобы сбросить позиции данных и выполнить «Ручное выравнивание».

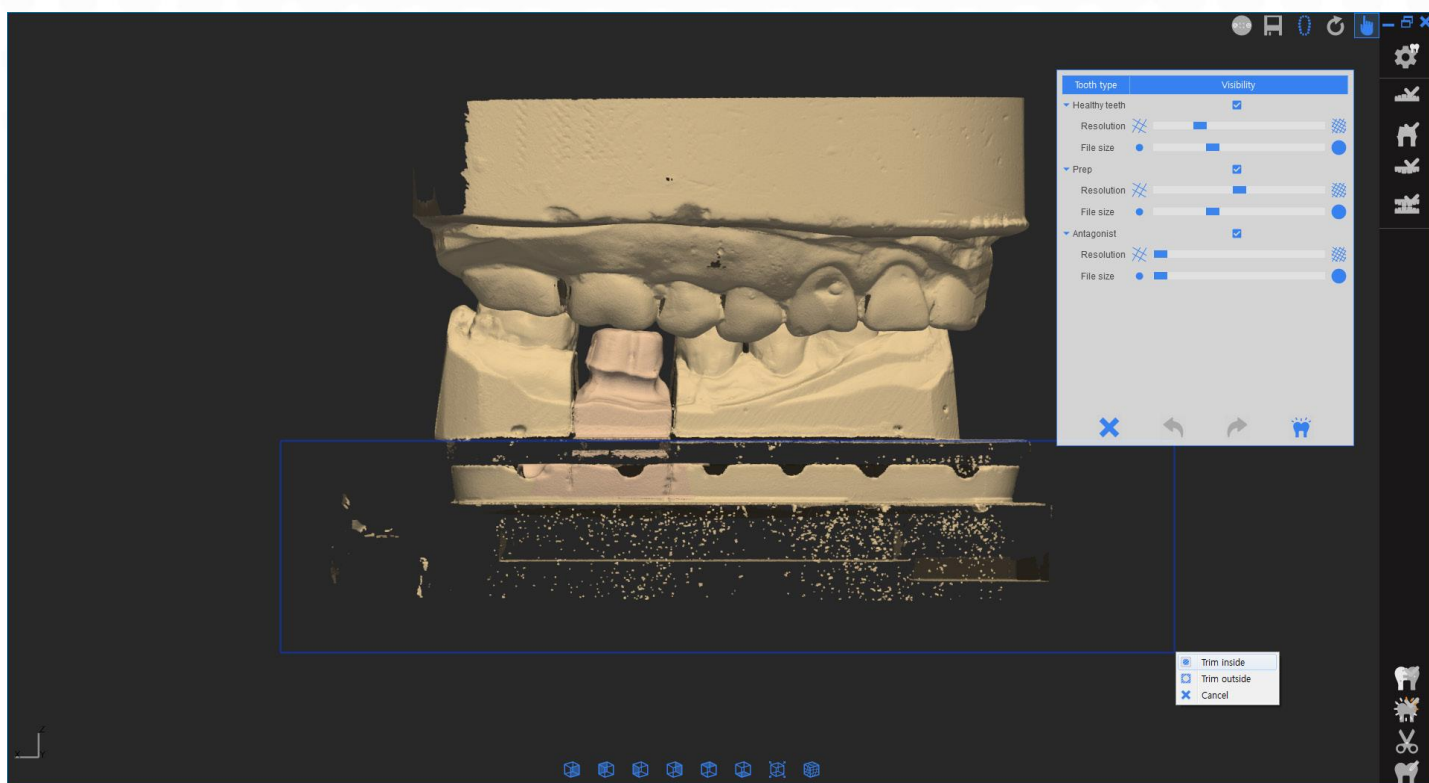
- Ручное выравнивание:

Вы можете вручную выровнять два набора данных, используя технику 3-х точечного сопоставления. Выберите одну, две или три общие точки на данных, которые находятся в левой и правой частях «Окна выравнивания». Вы должны выбрать точки, которые существуют в обеих данных. Нажмите кнопку «Выровнять»  внизу после выбора одной или двух точек.

10 Редактирование и подтверждение данных



Вы можете редактировать последние данные перед окончательным подтверждением данных. Это может помочь сократить время слияния.



- 1 Нажмите левую кнопку мыши и выберите ненужную часть для оптимальной обработки данных. Затем нажмите «Обрезать внутри»



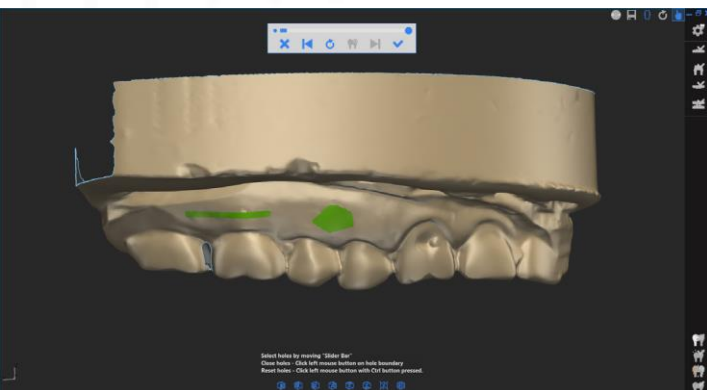
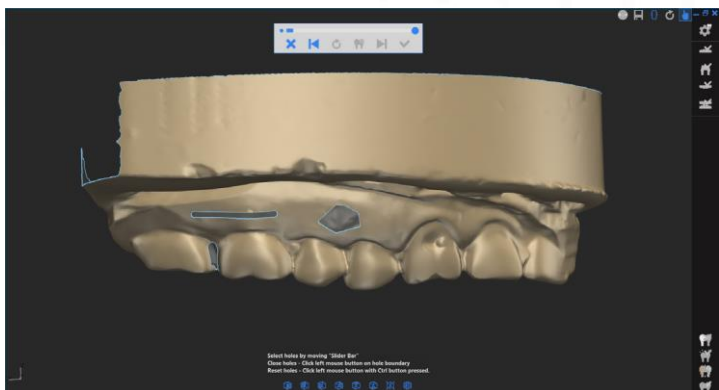
Вы также можете удалить за пределами области прямоугольника, нажав «Обрезать снаружи»



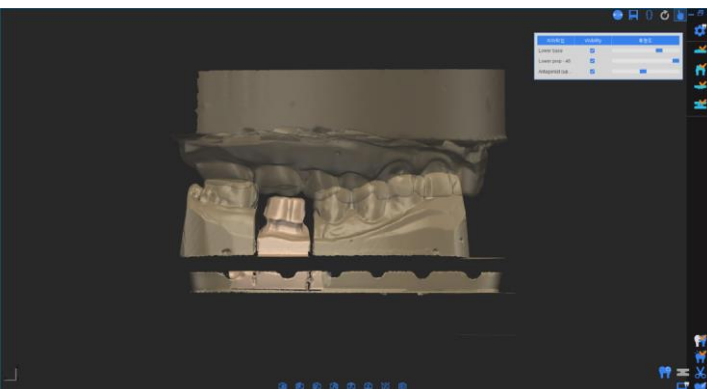
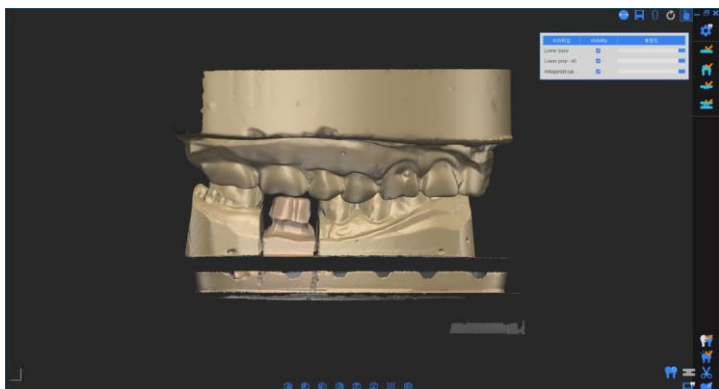


2 Вы можете настроить размер файла и разрешение отсканированных данных.

Нажмите  чтобы получить окончательные данные.



3 Заполните отверстия, нажав 



Даже после того, как вы получите окончательные данные, вы можете редактировать данные, нажав 

4 После подтверждения окончательных данных, нажмите  чтобы сохранить данные и перейти к программе проектирования CAD, нажав 