

USER GUIDE

Medit Scan for Labs (Revision 11) 2025.03.18



Table of Contents

Medit Scan > Medit Scan for Labs

Вступ	5
Medit Scan for Labs	5
Загальні відомості	6
Цільове використання	6
Робочий процес	6
Сканер і програмне забезпечення	7
Кваліфікація користувача	7

Medit Scan > Medit Scan for Labs > Installation

Системні вимоги	9
Мінімальні системні вимоги	9
Рекомендовані системні вимоги	9
Встановлення Medit Scan for Labs	10
Встановлення	10
Налаштування обладнання	11
Встановлення сканера	11
Під'єднання сканера T710/T510/T310	11
Під'єднання сканера T500/T300	12
Калібрування сканера	14
Калібрування лабораторного сканера	14
Калібрування сканера T710/T510/T310	14
Калібрування сканера T500/T300	19
Калібрування внутрішньоротового сканера	24
Калібрування	25

Medit Scan > Medit Scan for Labs > Getting Started

Користувачський інтерфейс	34
Огляд	34
Рядок заголовка	34
Повідомлення з підказками	35
Статус сканера	36
Бокова панель інструментів	36
Параметри	40
Параметри програми	40
Загальні	40
Показ даних	42
Лабораторний сканер	42

Загальні	43
Колірний фільтр	43
Додаткове сканування	43
Внутрішньоротовий сканер	44
Постобробка	44
Загальні	44
Розмір файлу	45
Зіставлення	45
Основні операції	46
Гарячі клавіші	46
Керування 3D-даними	47
Керування 3D-даними за допомогою миші	47
Керування 3D-даними за допомогою миші та клавіатури	48

Medit Scan > Medit Scan for Labs > Scanning Guide

Стратегія сканування	49
Робочий процес	49
Базові етапи сканування	49
Налаштування стратегії сканування	50
Тип сканування	54
Опції етапу сканування	54
Опції сканування	55
Стратегія сканування верхньої/нижньої щелепи	56
Зіставити препаровані зуби з	56
Препаровані зуби	56
Зіставлення сканмаркера	56
Ясна	57
Інтерпроксимальне сканування	58
Тип відбитка	59
Сканування окремих штампів	60
Стратегія сканування оклюзії	60
Тип артикулятора	60
Сканування основи нижньої щелепи	61
Підетапи	62
Етап сканування	65
Сканування	65
Нове сканування	65
Повторне сканування	67
Додаткове сканування	68
Автоматичне додаткове сканування	68
Додаткове сканування вручну	69
Сканування за допомогою внутрішньоротового сканера	71

Додавання ще одного сканмаркера	71
Інструменти етапу сканування	72
Керування траєкторією сканування	74
Вибір траєкторії сканування	74
Реєстрація траєкторії сканування	74
Інструменти вибору зони	77
Інструменти вибору кольору	77
Обмін даних	80
Імпорт 3D-даних	82
Експорт 3D-даних	83
Етап зіставлення даних	85
Зіставлення даних	85
Автоматичне зіставлення	85
Зіставлення вручну	85
Зіставлення з оклюзійною площиною	87
Інструменти етапу зіставлення даних	90
Етап підтвердження	92
Підтвердження	92
Регулювання висоти оклюзії	92
Інструменти стадії підтвердження	93

Medit Scan > Medit Scan for Labs > Case and Workflow Examples

Сканування нижньої сторони воскової моделі	95
Зіставлення бібліотеки сканмаркерів	101
Штифтова кукова вкладка	103
Гнучкий мультиштамп	107
Заповнення отворів в абатментах	110
Видалення основи з даних сканування ясен	112
Сканування відбитка для оклюзії	114

Вступ

Medit Scan for Labs

Medit Scan for Labs — це програмне забезпечення, яке дозволяє користувачам виконувати сканування моделей і відбитків за допомогою сканерів Medit. Користувачі можуть редагувати дані, доповнювати їх даними, отриманими з внутрішньоротового сканера, та здійснювати підготовку до процесів CAD/CAM.

Детальні пояснення та повідомлення з підказками для кожного кроку можна знайти у лівій частині вікна.

Medit Scan for Labs слід запускати лише на комп'ютерах, які відповідають специфікаціям, зазначеним у розділі [Системні вимоги](#). Інакше пристрій може не працювати належним чином.

Якщо ОС Windows не була оновлена перед встановленням, USB 3.0 не буде працювати належним чином.

Застереження

- Цей пристрій призначений лише для порту USB 3.0. Переконайтеся, що ви під'єднуєте його виключно до порту USB 3.0 на вашому комп'ютері.
- Цей пристрій сумісний лише з ОС Windows 10 і новішими версіями. Він не працює з операційними системами Mac.
- Перш ніж встановлювати програмне забезпечення для сканування, переконайтеся, що оновлено Windows, а також драйвери материнської плати, відеоадаптера і USB-пристроїв.

Загальні відомості

Цільове використання

Лабораторний стоматологічний 3D-сканер призначений для цифрового запису анатомічних характеристик зубних моделей. Система виконує 3D-сканування для використання у комп'ютерному моделюванні й виробництві зубних реставрацій.

Сканер призначений для використання в таких проєктах:

- Одиничний ковпачок
- Міст
- Повна анатомічна коронка
- Повний анатомічний міст
- Вкладка Inlay/вкладка Onlay/Inlay-міст
- Вінір
- Воскова модель одного зуба/восковий міст
- Напресовані коронки й мости
- Штифтова куксова вкладка
- Телескопічна коронка
- Індивідуальний абатмент
- Балки й мости імплантатів
- Частковий знімний протез
- Ортодонтичні проєкти
- Повний протез
- Копія протеза
- Тимчасова коронка й міст
- Атачмент
- Шини

Робочий процес

Робочий процес створено для надання стоматологічній клініці або лабораторії високоякісних даних сканування будь-якої форми будь-якого розміру.

- **Сканування моделі або відбитка**

У Medit Scan for Labs модель сканується відповідно до інформації, введеної у форму замовлення в Medit Link. Порівняно з традиційними методами виготовлення протезів це дає можливість створювати протез безпосередньо шляхом сканування відбитків.

- **Робота в CAD-програмі**

Моделювання протеза за допомогою CAD-програми.

- **Робота в САМ-програмі**

Перетворення змодельованого протеза на дані ЧПК за допомогою САМ-програми.

- **Виготовлення**

Виготовлення протеза на верстаті з ЧПК.

- **Фінішна обробка**

Фінішна обробка протеза.

Сканер і програмне забезпечення

Сканер поставляється з програмним забезпеченням.

- **Сканер: лабораторний сканер Medit (серія T)**

Сканер призначений для зручного отримання даних сканування різноманітних стоматологічних моделей і відбитків. Повне сканування дуги займає лише 8 секунд (з T500 – 12 секунд).

- **Програмне забезпечення: Medit Scan for Labs**

Супровідне програмне забезпечення дозволяє користувачам зручно отримувати дані сканування.

Кваліфікація користувача

Система може використовуватися лише навченими стоматологами й техніками.

Ви несете повну відповідальність за точність та повноту всіх даних, отриманих за допомогою вашої системи 3D-сканування. Користувачі повинні перевіряти точність кожного результату сканування та на його основі оцінювати можливість застосування кожного методу лікування.

Система сканування повинна використовуватися відповідно до посібника користувача в комплекті.

Неправильне використання або поводження з системою сканування призведе до анулювання гарантії на неї. Якщо вам потрібна додаткова інформація або допомога у використанні обладнання, зверніться до місцевого постачальника послуг.

Користувачі не мають права самостійно модифікувати або змінювати пристрій та програмне забезпечення.

Системні вимоги

Мінімальні системні вимоги

	Ноутбук	Настільний комп'ютер
Процесор	Intel Core i7-8750H або вище	Intel Core i7-8700K або вище
Оперативна пам'ять	Мінімум 16 GB	
Відеокарта	NVIDIA GeForce GTX 1060 6GB або вище	
ОС	Windows 10 64-розрядна / Windows 11 64-розрядна	

Рекомендовані системні вимоги

	Ноутбук	Настільний комп'ютер
Процесор	Intel Core i7-8750H або вище	Intel Core i7-8700K або вище
Оперативна пам'ять	Мінімум 32 GB	
Відеокарта	NVIDIA GeForce GTX 1060 6GB або вище	
ОС	Windows 10 64-розрядна / Windows 11 64-розрядна	

Встановлення Medit Scan for Labs

Встановлення

Medit Scan for Labs встановлюється в комплекті з Medit Scan for Clinics під час встановлення Medit Link.

Інструкції з встановлення див. в розділі [Medit Link > Встановлення > Встановлення на Windows](#).

Застереження

Якщо ви не перезавантажите ПК після встановлення, сканер може не працювати належним чином.

Налаштування обладнання

Встановлення сканера

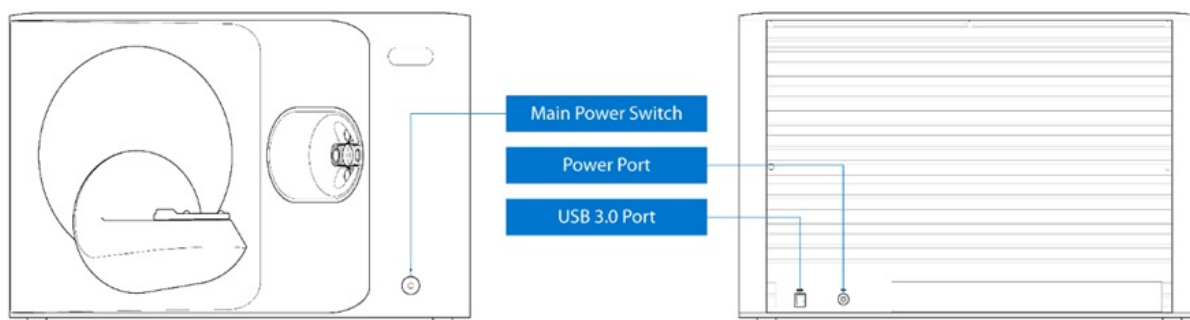
Після встановлення програмного забезпечення перед встановленням обладнання перезавантажте ПК.

Застереження

У комплект постачання входять кабель живлення та USB-кабель. Усі кабелі, що використовуються зі сканером, повинні бути правильно під'єднані до ПК.

* Для під'єднання сканера до ПК використовуйте лише порт USB 3.0.

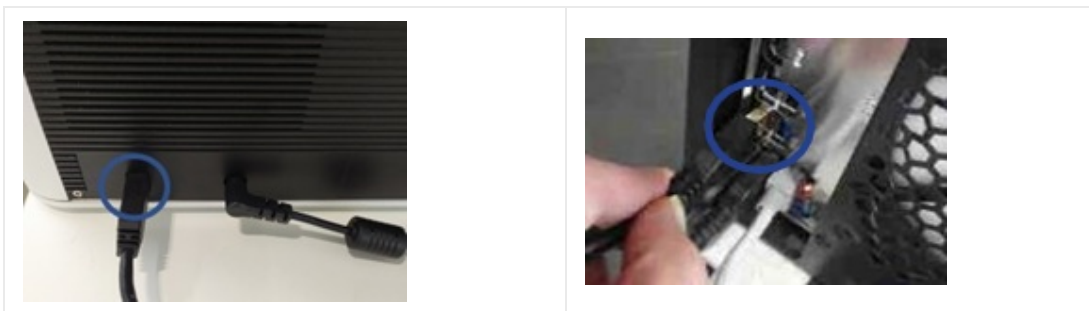
Під'єднання сканера T710/T510/T310



1. Під'єднайте кабель живлення.



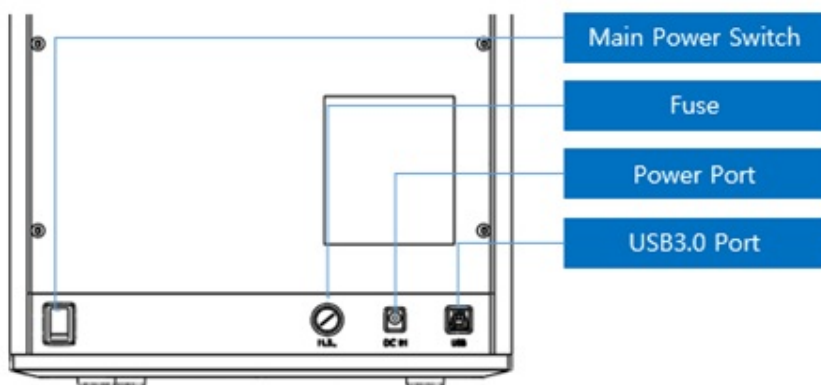
2. Під'єднайте USB-кабель до порту USB 3.0 (позначений синім кольором).
(*Важливо)



3. Увімкніть кнопку живлення на передній панелі 3D-сканера Medit.



Під'єднання сканера T500/T300



1. Під'єднайте кабель живлення.



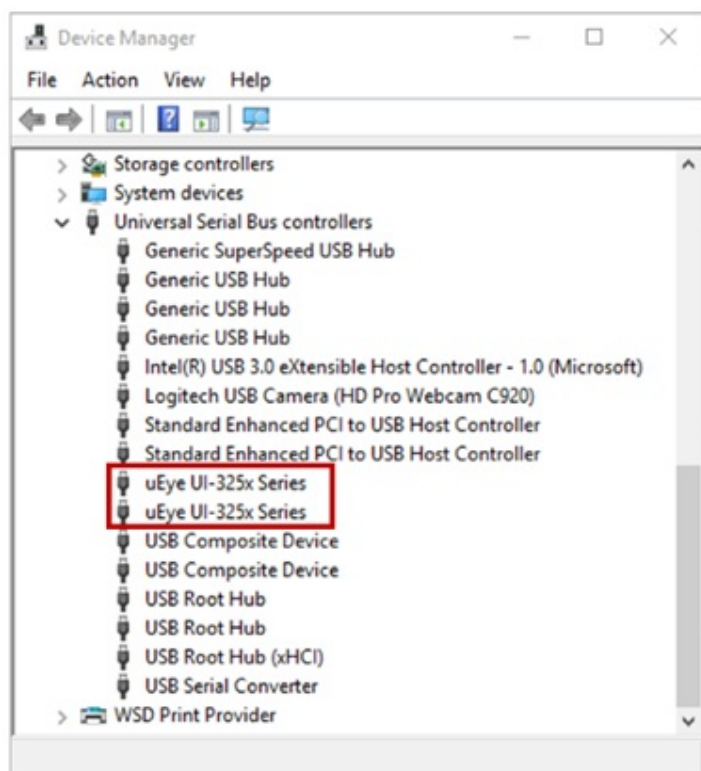
2. Під'єднайте USB-кабель до порту USB 3.0 (позначений синім кольором).
(*Важливо)



3. Увімкніть кнопку живлення на задній панелі 3D-сканера Medit.



4. Щоб переконатися, що сканер встановлений правильно, перевірте, чи видно його в диспетчері пристроїв на ПК.
5. Щоб переконатися, що камери встановлено правильно, перевірте, чи видно дві камери в диспетчері пристроїв.



Калібрування сканера

Калібрування лабораторного сканера

Примітка

Рекомендується періодично калібрувати пристрій.

Перейдіть до розділу Меню > Параметри > Лабораторний сканер і вкажіть період калібрування в параметрі «Період калібрування (дні)». За замовчуванням період калібрування становить 30 днів.

Калібрування рекомендується для коректного сканування та підвищення продуктивності пристрою.

Калібрування сканера необхідно, коли:

- Якість даних сканування знизилася в порівнянні з попередніми даними.
- Під час використання змінилися зовнішні умови, такі як температура пристрою.
- Вказаний період калібрування вже минув.

Застереження

Калібрувальна панель – делікатний компонент. Не торкайтеся її.

Якщо калібрування не вдалося, огляньте панель і, якщо вона забруднена, зверніться до постачальника послуг.

Калібрування сканера T710/T510/T310

1. Увімкніть сканер і під'єднайте його до програмного забезпечення.
2. Натисніть значок сканера внизу зліва, щоб запустити майстер калібрування.
3. Підготуйте та встановіть калібрувальну панель.

Scanner Calibration



Let's start the calibration process.
Please prepare the calibration panel and follow the on-screen instructions to calibrate your scanner.

Cancel

Next

4. Виберіть одну з двох опцій калібрування й натисніть «Далі».
- Автоматичне калібрування — виконується за допомогою QR-коду на задній стороні калібрувальної панелі.
 - Калібрування вручну — вимагає використання відповідного файлу PNL.

Scanner Calibration

Automatic calibration using the QR code located on the backside of the calibration panel.



Auto

Manual calibration in case the automatic calibration failed.

BL73521037 ▾

Manual

Cancel

Previous

Next

5. Введіть серійний номер калібрувальної панелі відповідно до вибраної вище опції.

- Автоматичне калібрування:
 - Сканер просканує QR-код на задній стороні калібрувальної панелі, і процес калібрування розпочнеться автоматично.
- Калібрування вручну:
 - Подивіться серійний номер на калібрувальній панелі та виберіть відповідний файл PNL із переліку файлів.
 - Якщо ви не можете знайти серійний номер у переліку, перевірте, чи є у вас файл PNL на ПК або встановлювальному USB-накопичувачі.
 - Якщо у вас є файл PNL, натисніть  для його пошуку.
 - Якщо у вас немає файлу PNL, натисніть  та введіть серійний номер.

Scanner Calibration



PNL File List

RB2101100011

Please select the correct .pnl file located on your computer.
Make sure the file name matches the number on the calibration panel.

6. Розмістіть калібрувальну панель на сканері, як показано на зображенні.

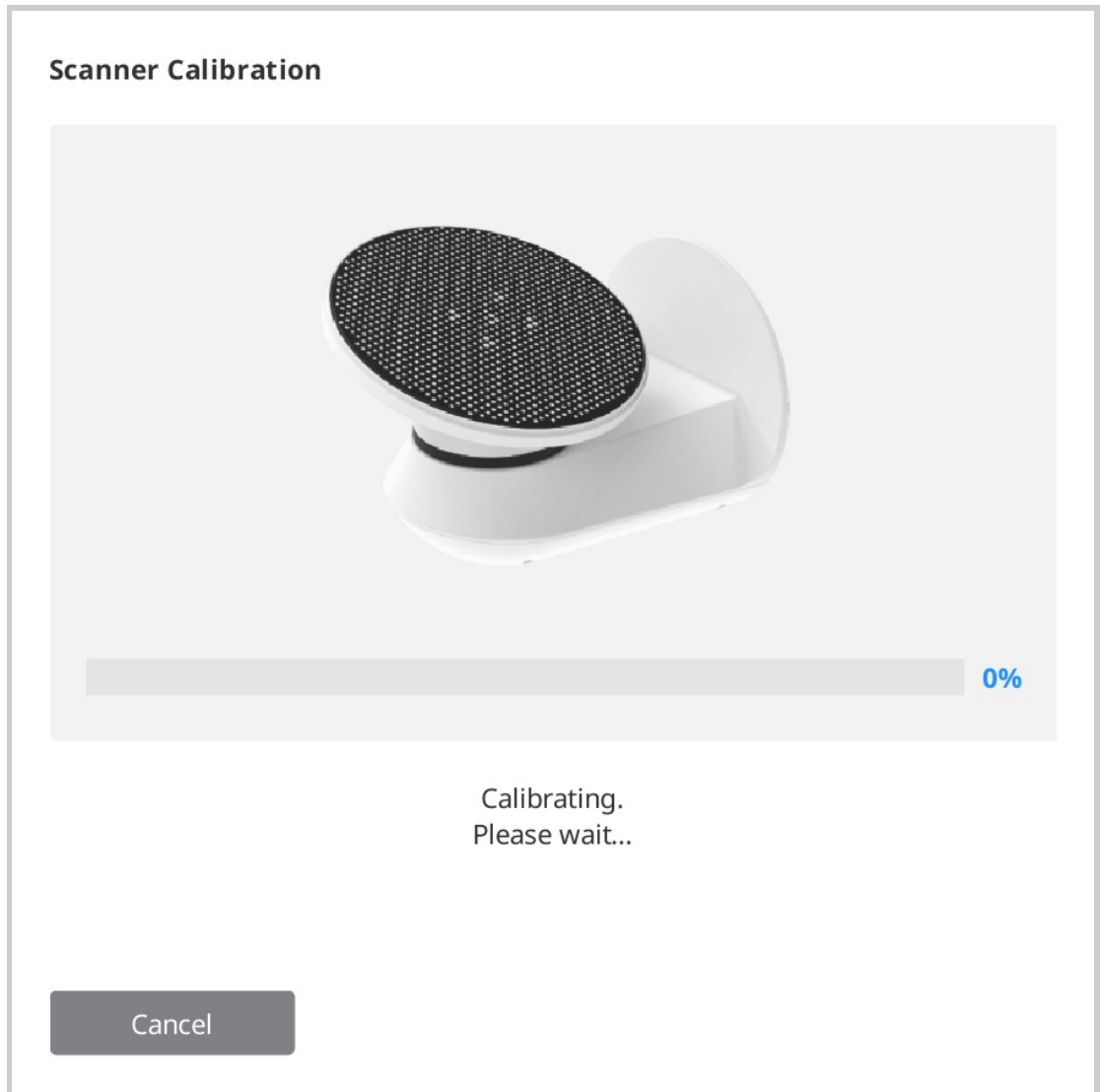
Scanner Calibration



Please place the calibration panel as shown in the picture.

Click "Next" to start the calibration process.

7. Процес калібрування може тривати декілька хвилин. Не торкайтеся сканера.



8. Дочекайтеся успішного завершення процесу калібрування.

Scanner Calibration



✓ PASS

Calibration complete.

Complete

Калібрування сканера T500/T300

1. Увімкніть сканер і під'єднайте його до програмного забезпечення.
2. Натисніть значок сканера внизу зліва, щоб запустити майстер калібрування.
3. Підготуйте та встановіть калібрувальну панель, як показано на зображенні.

Scanner Calibration



Let's start the calibration process.
Please prepare the calibration panel and two half-block jigs, and follow the on-screen instructions to calibrate your scanner.

Cancel

Next

4. Виберіть одну з двох опцій калібрування й натисніть «Далі».
- Автоматичне калібрування — виконується за допомогою QR-коду на задній стороні калібрувальної панелі.
 - Калібрування вручну — вимагає використання відповідного файлу PNL.

Scanner Calibration

Automatic calibration using the QR code located on the backside of the calibration panel.



Auto

Manual calibration in case the automatic calibration failed.

BL73521037 ▾

Manual

Cancel

Previous

Next

5. Введіть серійний номер калібрувальної панелі відповідно до вибраної вище опції.

- Автоматичне калібрування:
 - Сканер просканує QR-код на задній стороні калібрувальної панелі, і процес калібрування розпочнеться автоматично.
- Калібрування вручну:
 - Подивіться серійний номер на калібрувальній панелі та виберіть відповідний файл PNL із переліку файлів.
 - Якщо ви не можете знайти серійний номер у переліку, перевірте, чи є у вас файл PNL на ПК або встановлювальному USB-накопичувачі.
 - Якщо у вас є файл PNL, натисніть  для його пошуку.
 - Якщо у вас немає файлу PNL, натисніть  та введіть серійний номер.

Scanner Calibration

PNL File List

1M17051DA140

▼

📁

☁️

Please select the PNL file located on your computer.
Make sure that the file name matches the number on the calibration panel.

Cancel

Previous

Next

- Помістіть калібрувальну панель на два напівблоки.

Scanner Calibration

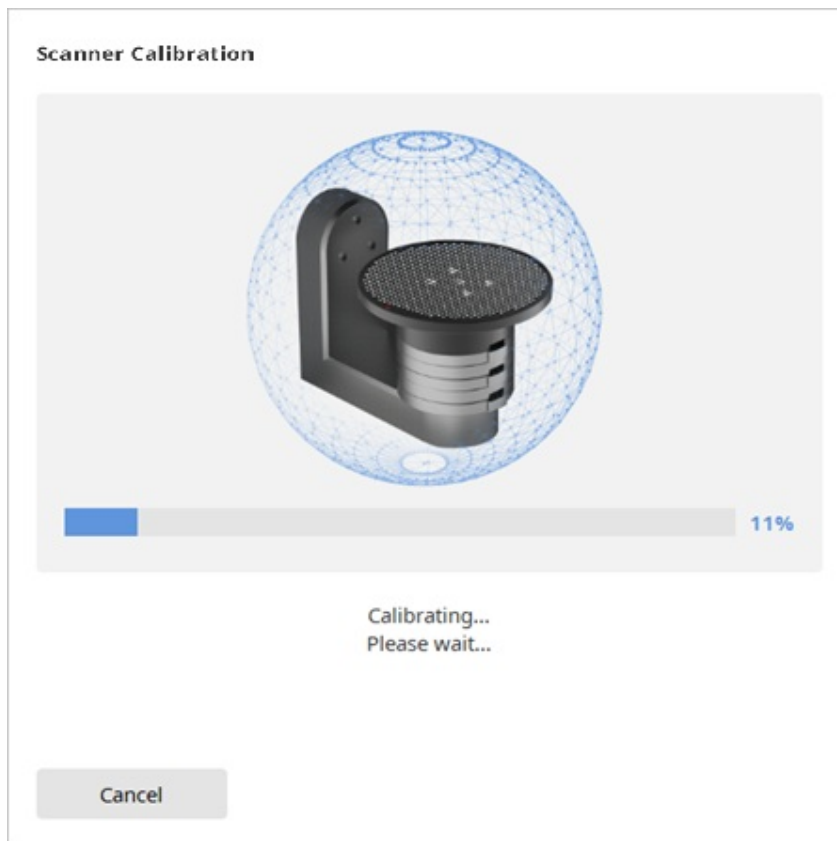
Put the calibration panel on the top of the two half-block jig.
Click 'Next' to start the calibration process.

Cancel

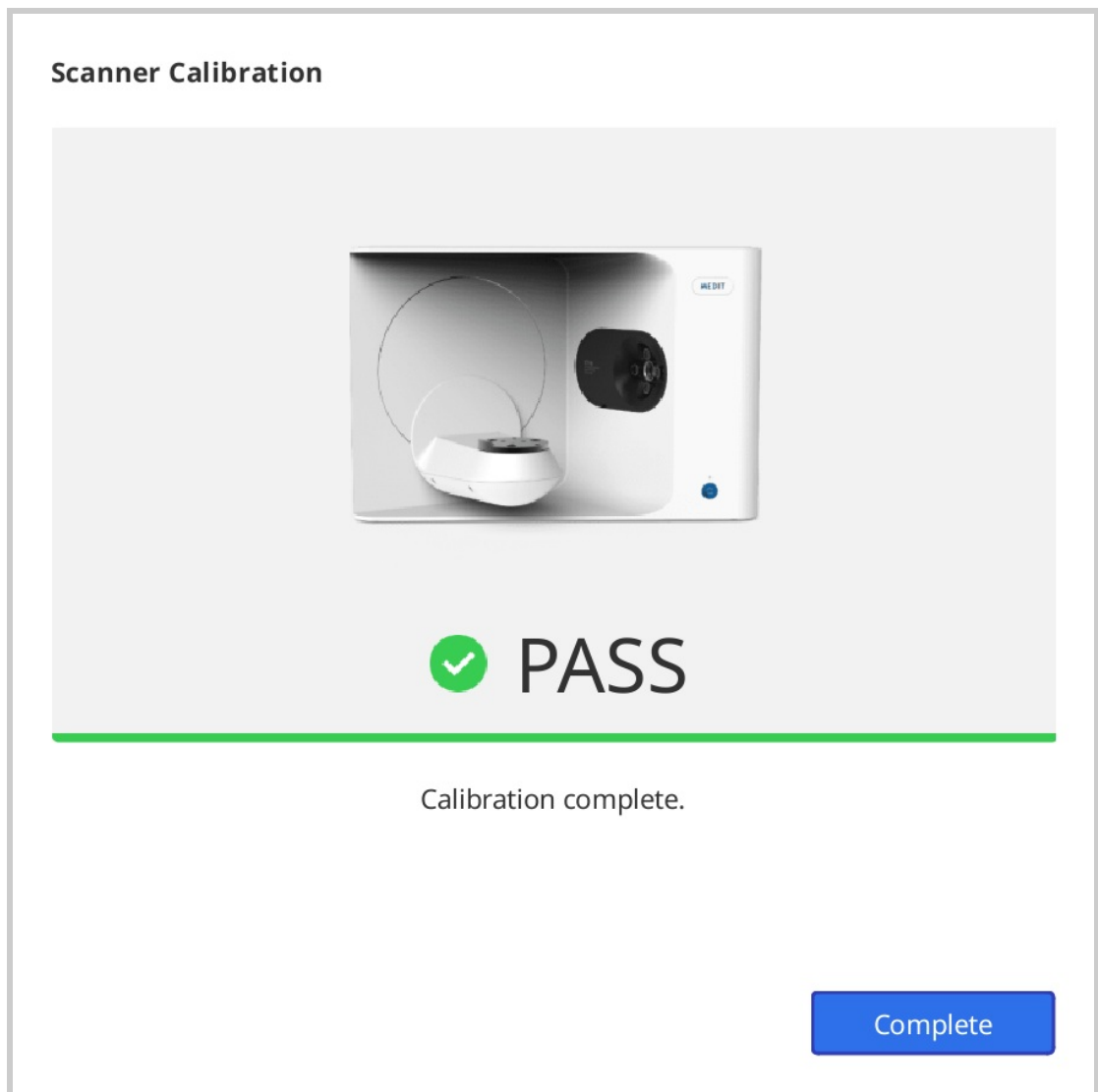
Previous

Next

- Процес калібрування може тривати декілька хвилин. Не торкайтеся сканера.



8. Дочекайтеся успішного завершення процесу калібрування.



Калібрування внутрішньоротового сканера

Примітка

Рекомендується періодично калібрувати пристрій.

Перейдіть до розділу Меню > Параметри > Сканер і вкажіть період калібрування в параметрі «Період калібрування (дні)».

Калібрування рекомендується для коректного сканування та підвищення продуктивності пристрою.

Калібрування сканера необхідно, коли:

- Якість даних сканування знизилася в порівнянні з попередніми даними.
- Під час використання змінилися зовнішні умови, такі як температура пристрою.
- Вказаний період калібрування вже минув.

Застереження

Калібрувальна панель – делікатний компонент. Не торкайтеся її.
Якщо калібрування не вдалося, огляньте панель і, якщо вона забруднена, зверніться до постачальника послуг.

Зверніть увагу, що точність даних сканування підвищується, якщо температура сканера під час калібрування аналогічна температурі під час сканування.

Перед калібруванням дайте сканеру прогрітися, щоб він досяг тієї ж температури, що й під час сканування.

Калібрування

Нижче описано процедуру калібрування для моделі i700. Інші внутрішньоротові сканери Medit, за винятком моделі i900, можна калібрувати в такий же спосіб.

Примітка

Вибрати команди «Далі» або «Завершити» можна натисканням кнопки «Сканувати» на сканері.

1. Увімкніть сканер і під'єднайте його до програмного забезпечення.
2. Натисніть значок «Калібрувати» в лівому нижньому куті програми.

Щоб почати калібрування, можна просто вставити сканер в інструмент калібрування. (недоступно для моделі i500).



3. Підготуйте інструмент калібрування і натисніть «Далі», щоб розпочати процес калібрування.

Scanner Calibration

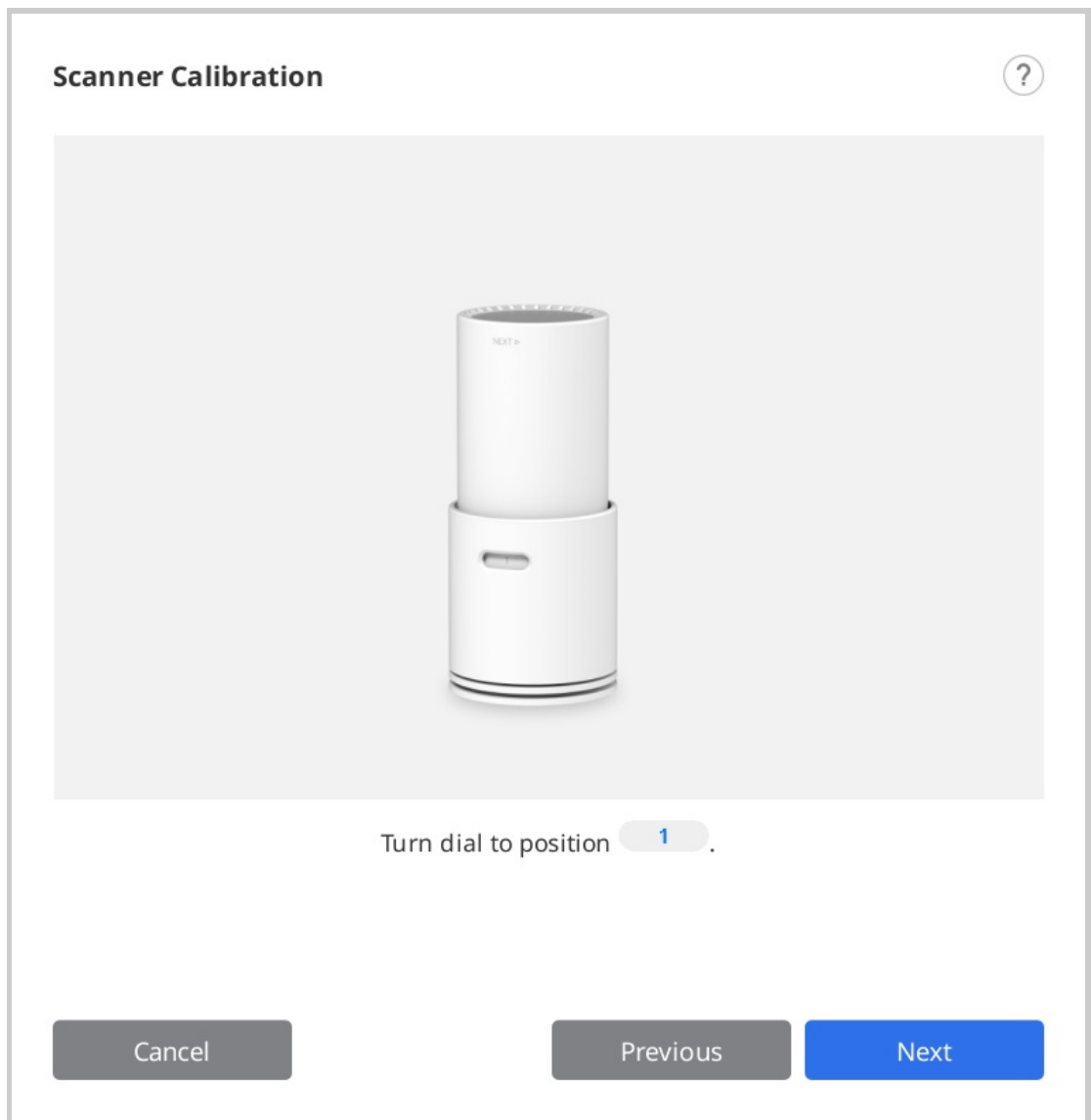


Welcome to the Calibration Wizard for your scanner.
Please follow the on-screen instructions to calibrate your scanner.

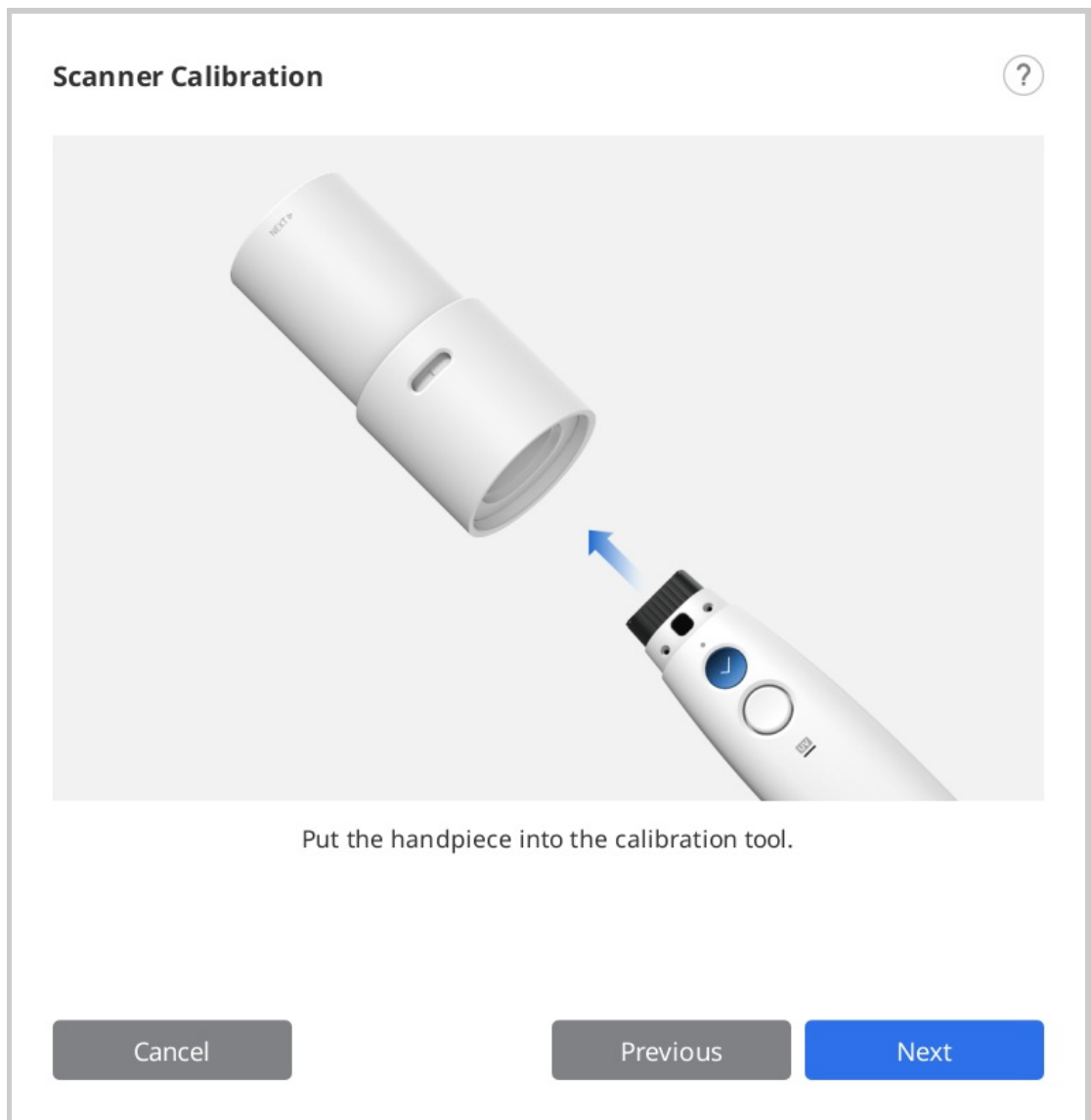
Cancel

Next

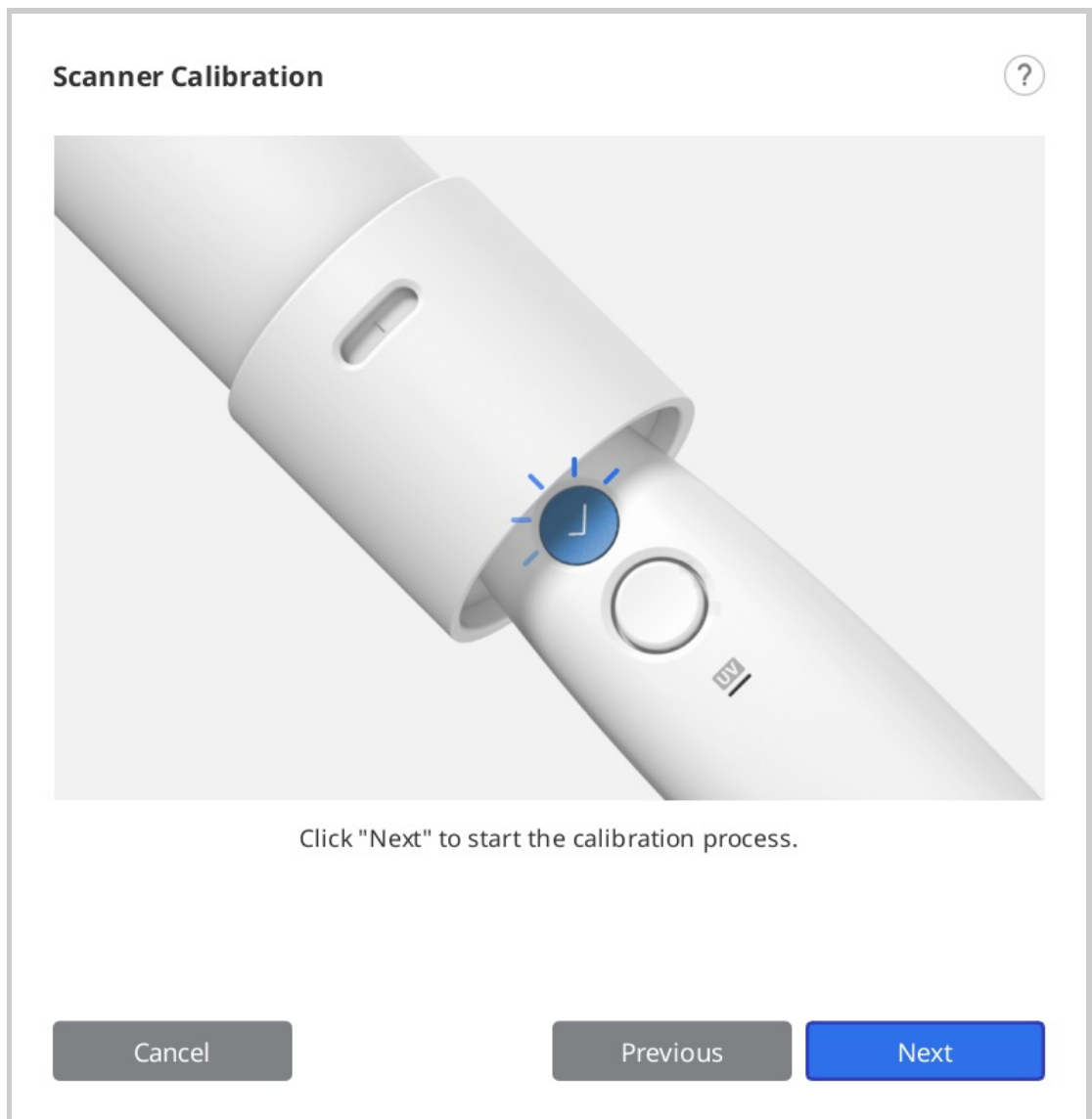
4. Поверніть інструмент калібрування в положення 1.



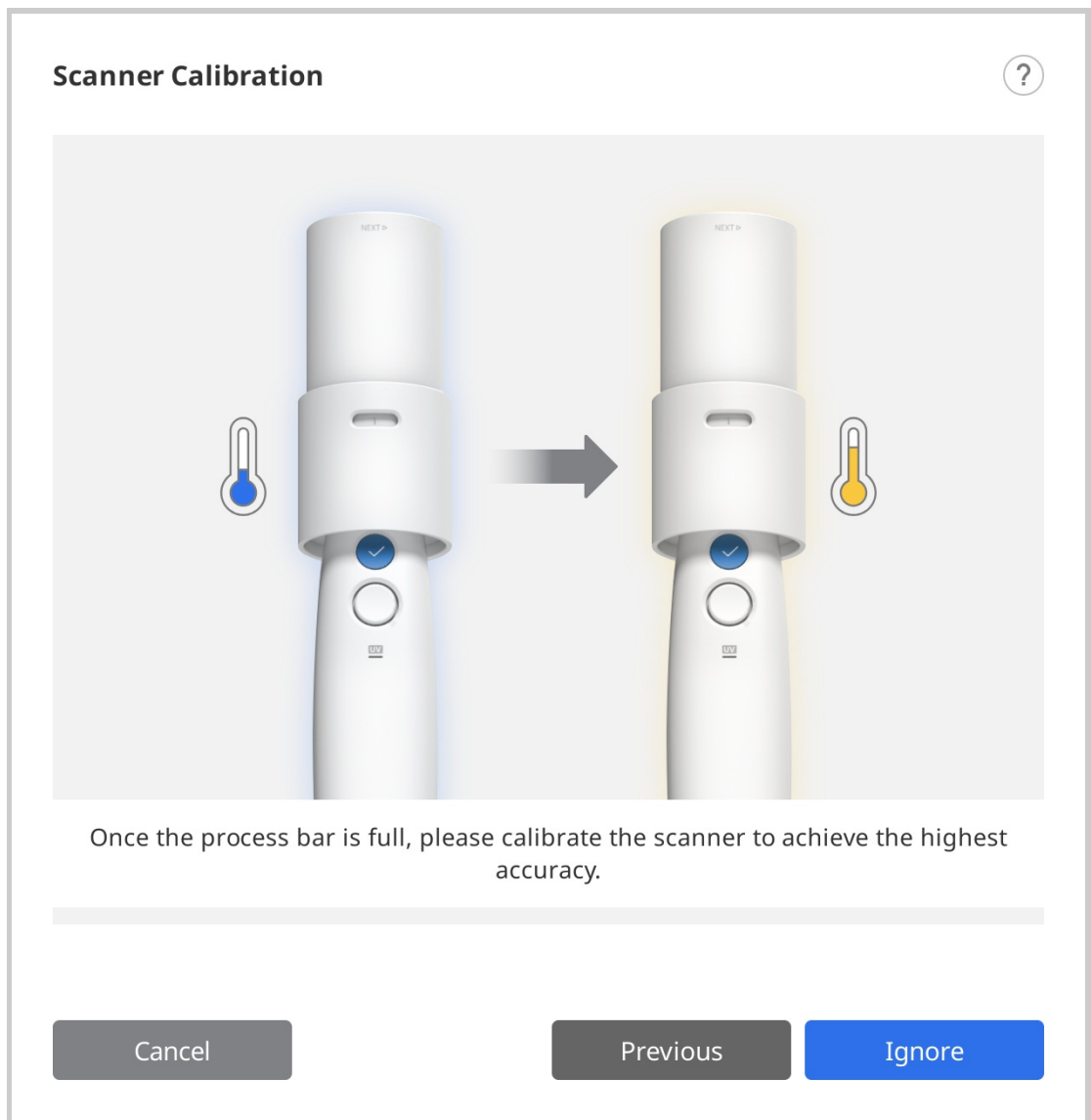
5. Вставте ручку в інструмент калібрування.



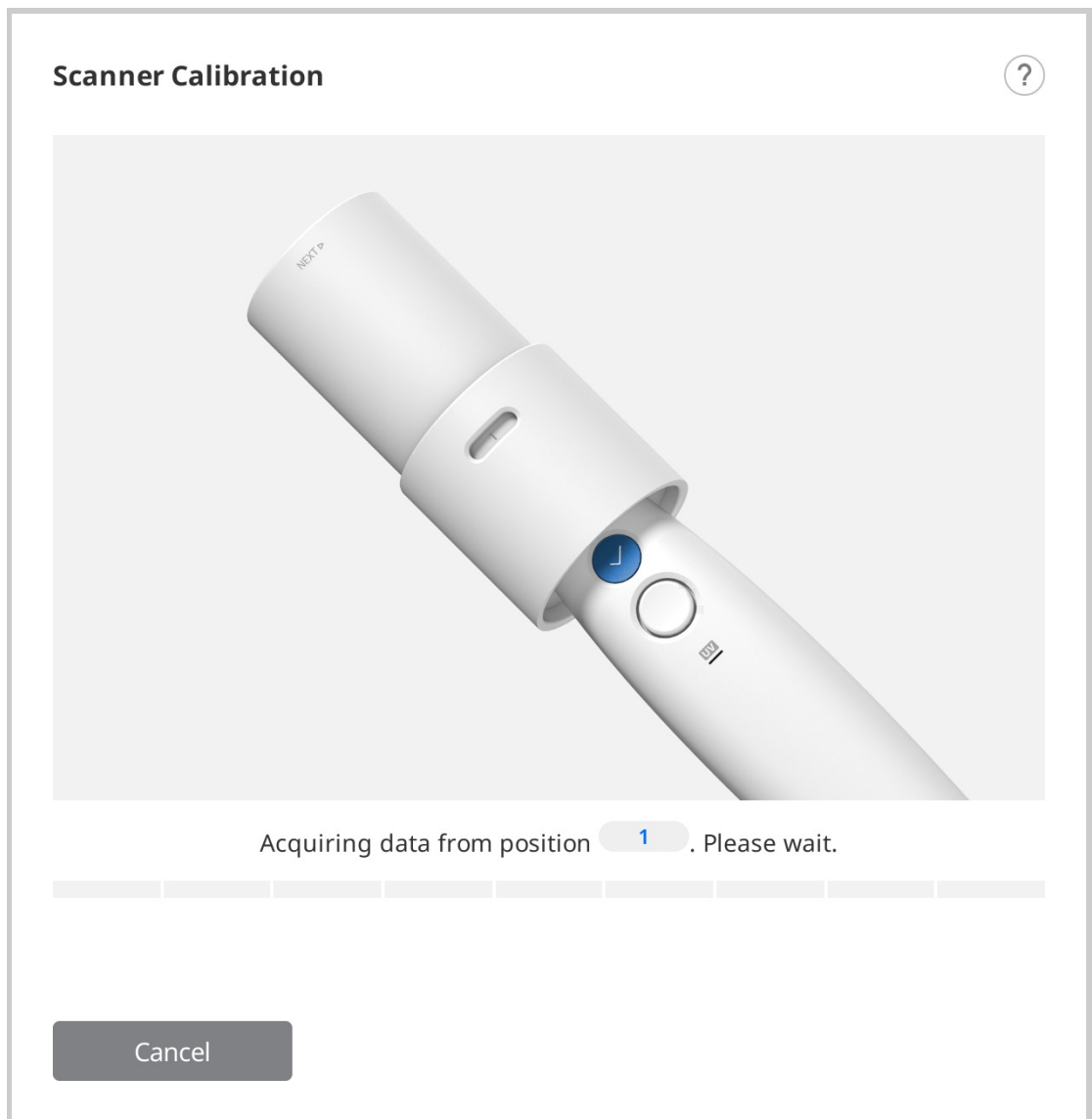
6. Натисніть «Далі», щоб почати калібрування.



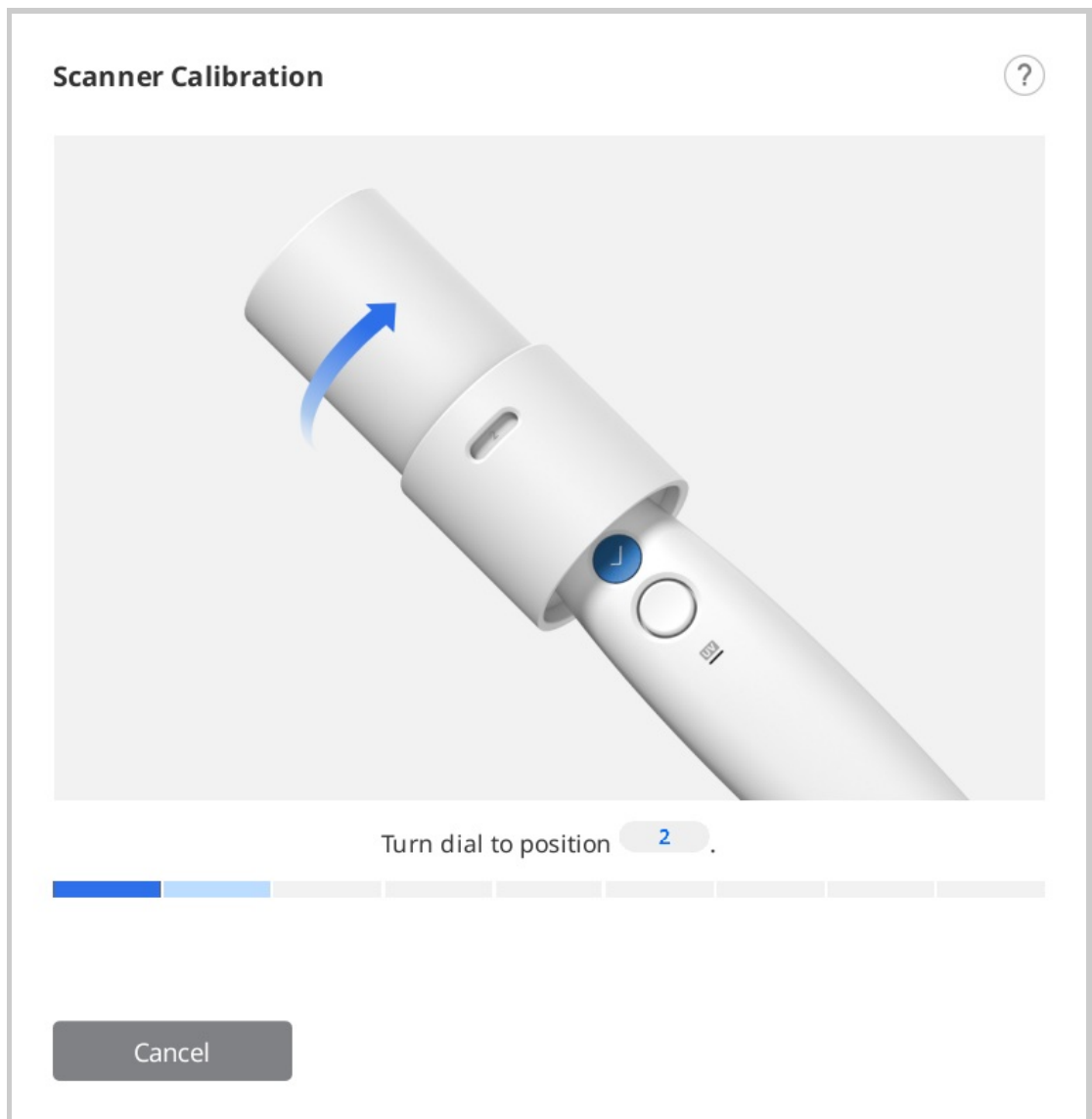
7. Якщо температура сканера надто низька, для забезпечення оптимальної продуктивності необхідно попередньо нагріти сканер.



8. Якщо ручку встановлено правильно, система автоматично отримує дані в положенні 1.



9. Після завершення збору даних у положенні 1 поверніть інструмент калібрування в наступне положення відповідно до інструкцій на екрані.



10. Повторіть описаний вище процес для положень з 2 по 8 та положення LAST.
11. Після завершення збору даних у положенні LAST буде показано результат калібрування.

Scanner Calibration

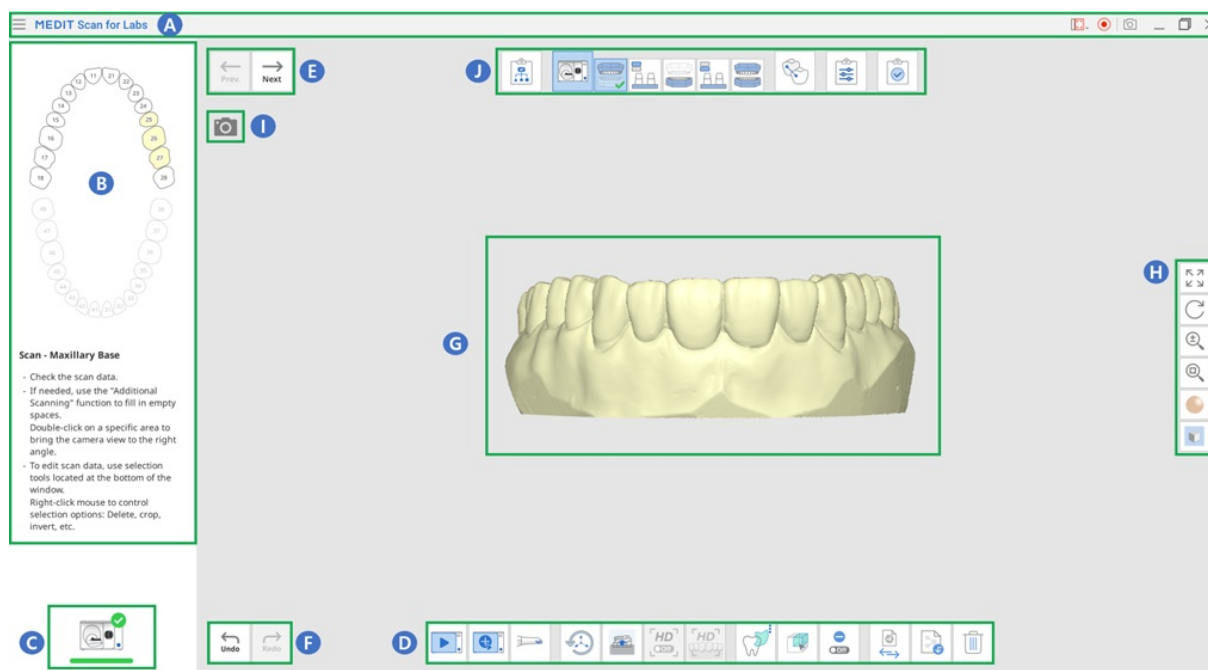


Calibration process completed successfully.

Complete

Користувацький інтерфейс

Огляд



A	Рядок заголовка
B	Зображення та повідомлення з підказками
C	Статус сканера
D	Головна панель інструментів
E	Попередній/наступний етап
F	Повторити/скасувати дію
G	Зона показу даних
H	Бокова панель інструментів
I	Перегляд у реальному часі
J	Етапи (робочий процес)

Рядок заголовка

Рядок заголовка містить меню, опції захоплення зображень та інструменти зміни розміру вікна програми.

☰	Меню	Містить основні функції програми, такі як «Параметри», «Посібник користувача» та «Інформація».
✉	Надіслати запит до служби підтримки	Переносить користувача на сторінку Довідкового центру Medit для надсилання запиту до служби підтримки.
📺	Вибрати зону запису відео	Вибір зони екрана для запису відео. Можна зробити запис усього вікна програми або лише зони показу 3D-даних.
⏹	Почати/зупинити запис відео	Початок або зупинка захоплення відео. Отриманий відеофайл може допомогти у спілкуванні між пацієнтом, клінікою та лабораторією.
📷	Знімок екрана	Захоплення всього екрана або лише зони показу 3D-даних у програмі сканування. Отримане зображення може допомогти у спілкуванні між пацієнтом, клінікою та лабораторією.

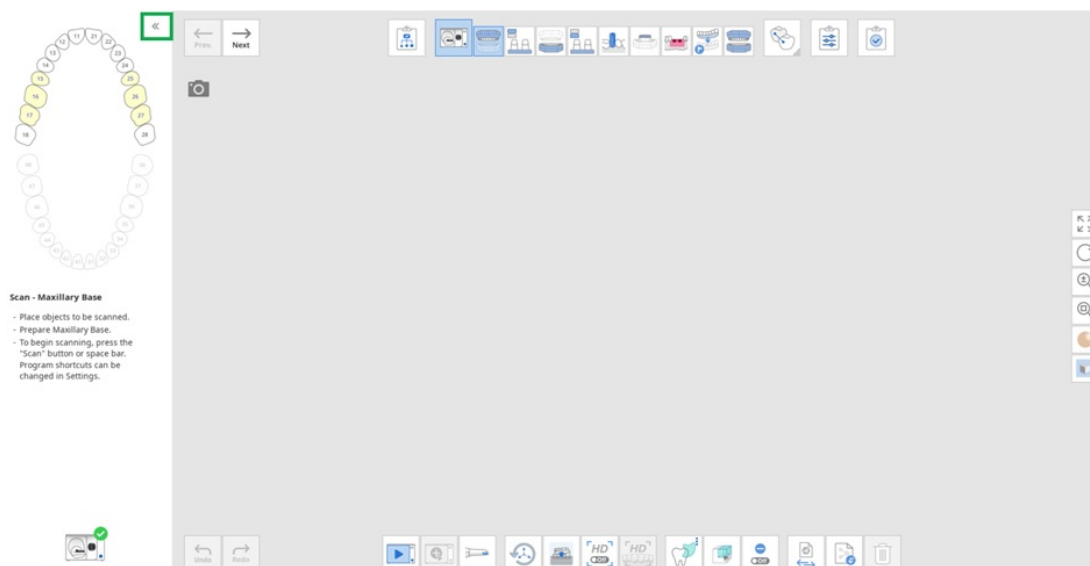
Якщо натиснути на значок «Меню», буде показано такі три опції.

⚙	Параметри	Перехід до параметрів сканування й калібрування для лабораторного й внутрішньоротового сканера.
❓	Посібник користувача	Відкриває посібник користувача.
ℹ	Інформація	Надання детальної інформації про програмне забезпечення та його версію.

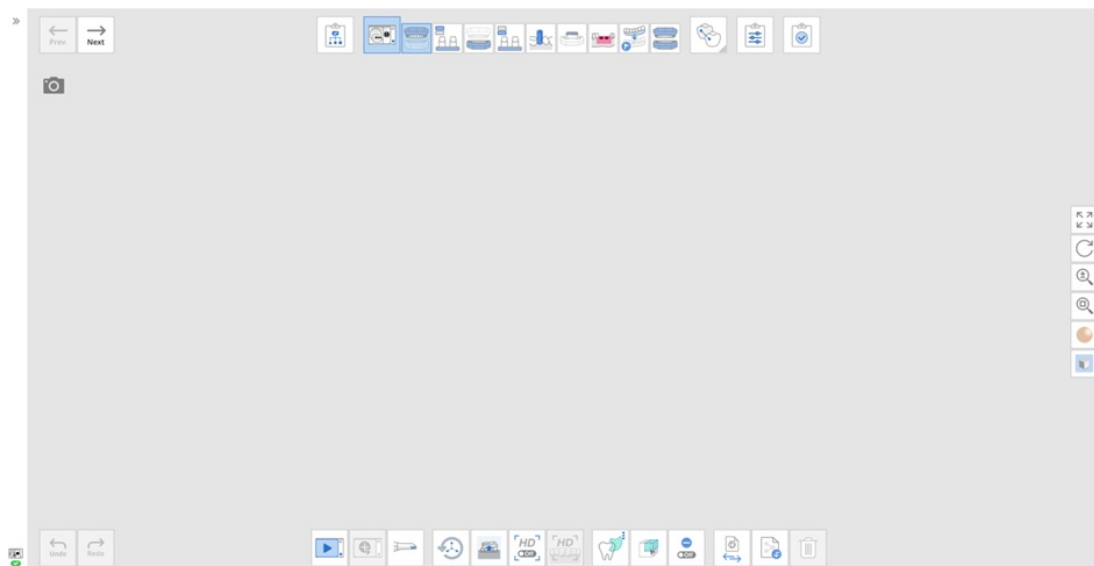
Повідомлення з підказками

Ви можете розгорнути або згорнути панель повідомлення з підказками, яка знаходиться в лівій частині екрана.

- Розгорнуто



- Згорнуто



Статус сканера

Нижче наведено індикатори статусу сканера.

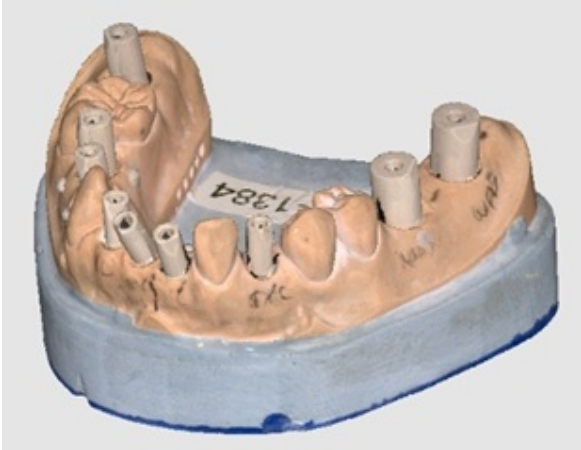
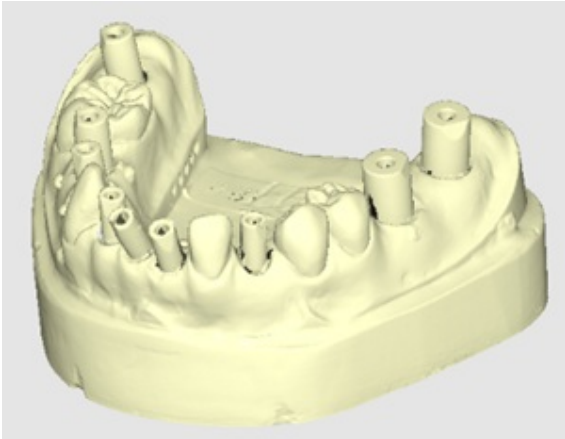
	Не під'єднано	Сканер не під'єднано.
	Готово	Сканер готовий до використання.

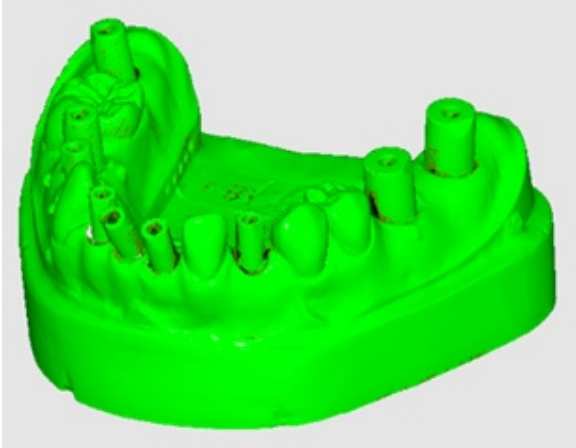
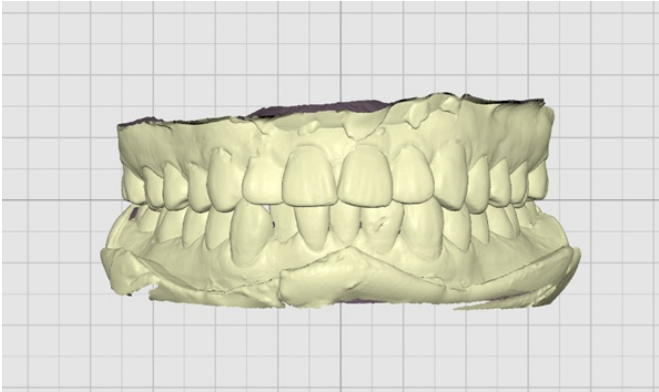
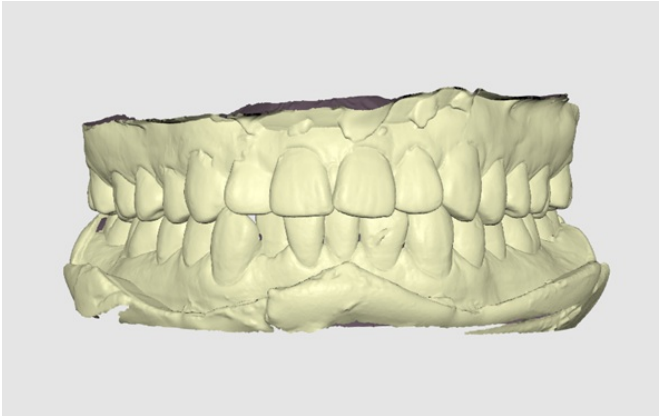
Бокова панель інструментів

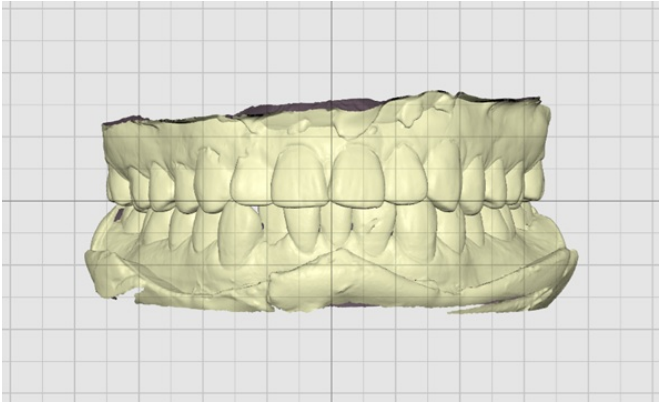
Примітка

Наведені нижче інструменти керування даними особливо корисні під час роботи з сенсорним екраном.

	Панорамувати	Переміщення моделі.
---	--------------	---------------------

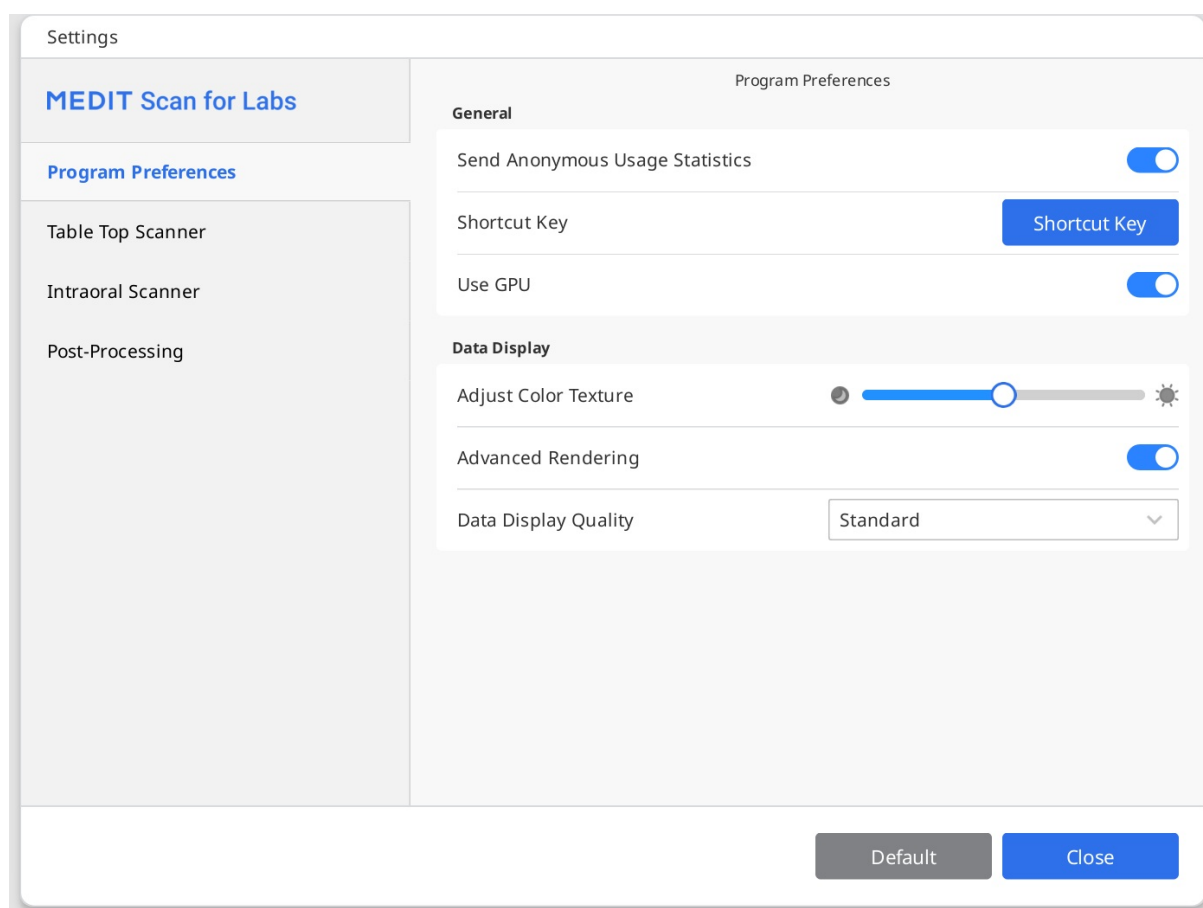
↺	Обертати	Обертання моделі.
🔍	Збільшити/зменшити	Збільшення та зменшення моделі.
🔍	Підігнати	Розміщення моделі в центрі екрана.
🌈	Режим показу даних	Матовий Перегляд даних у кольорі з матовою поверхнею (рендеринг Фонга). 
●		Монохромний Перегляд даних в одному кольорі. 

		Мапа надійності	Застосування червоного, жовтого й зеленого кольорів до моделі для позначення надійності даних сканування.  * Зелений колір даних указує на високу надійність, червоний — на низьку. Щоб зменшити кількість ненадійних зон, можна виконати додаткове сканування.
		Увімкнути сітку	Показ сітки на задньому плані. 
	Параметри сітки (mm)	Вимкнути сітку	Без сітки на задньому плані. 

		Увімкнути накладання	Накладення сітки поверх моделі. 
---	--	-----------------------------	---

Параметри

Щоб відкрити діалогове вікно параметрів Medit Scan for Labs, перейдіть до розділу Меню > Параметри.



Примітка

Якщо натиснути кнопку «За замовчуванням», усі налаштовані параметри буде скинуто до значень за замовчуванням.

Параметри програми

Загальні

Надсилати анонімну статистику використання	Дозволяє почати або припинити надсилання анонімної статистики використання до Medit. Збір анонімної статистики Компанія Medit прагне постійно вдосконалювати продукт і зручність його використання та збирає для цього таку інформацію, як: • конфігурація обладнання та програмного забезпечення, наприклад операційна система, відеокарта тощо; • закономірності та тенденції використання програмного забезпечення, наприклад частота та продуктивність; • діагностична інформація. Статистика використання допоможе команді розробників краще зрозуміти вимоги користувачів та покращити майбутні випуски. Ми ніколи не збиратимемо особисту інформацію, таку як ваше ім'я, назва компанії, MAC-адреса, або будь-яку іншу інформацію, пов'язану з ідентифікацією особи. Ми не можемо і не будемо проводити зворотний інжиніринг зібраних даних з метою знайти конкретні деталі щодо ваших проєктів.
---	--

Гарячі клавіші	Ви можете переглянути гарячі клавіші за замовчуванням та налаштувати свої гарячі клавіші. Shortcut Key General Actions Editing Actions Scanning Actions Aligning Actions Next Stage Previous Stage Undo Redo Zoom Fit Model Display Mode Grid Settings (mm) Shortcut Key1 Shortcut Key2 Enter Space Backspace Ctrl+Z Ctrl+Y Ctrl+F Ctrl+T Ctrl+G Click the button you want to register/change. When you right-click, the assigned key is released. Cancel Restore to Default Confirm
Використовувати графічний процесор	Цей параметр використовується для підвищення загальної продуктивності обчислень шляхом використання графічного процесора.

Показ даних

Регулювання яскравості	Регулювання яскравості 3D-моделі. Кольори моделі, що показуються на екрані, оптимізовано для сканера, тому в інших програмах отримані результати можуть показуватися іншими кольорами.
Розширений рендеринг	Застосування передових технологій для підвищення чіткості 3D-даних.
Якість показу даних	Цей параметр впливає лише на якість показу даних сканування, але не на результати сканування або точність даних. Встановлення для цього параметра значення «Висока» може вплинути на загальну продуктивність сканування.

Лабораторний сканер

Загальні

Період калібрування (дні)	Налаштуйте період калібрування лабораторного сканера.
Траєкторія сканування	Виберіть, яку траєкторію сканування використовувати: просту чи детальну. Якщо вибрана детальна траєкторія, сканування триватиме довше, але буде мінімізована потреба в додатковому скануванні.
Режим сну	Виберіть період часу, після закінчення якого сканер перейде в режим сну.
Задавати мінімальну висоту сканування автоматично	Коли ввімкнено, мінімальна висота сканування задається автоматично.
Задавати зону сканування автоматично	Коли ввімкнено, сканування відбувається автоматично без вибору зони сканування.

Колірний фільтр

Фільтрувати кольори після сканування	Коли ввімкнено, дані зареєстрованих кольорів фільтруються під час сканування.
Показати всі фільтри	Коли ввімкнено, показується список кольірних фільтрів для всіх типів даних.

Додаткове сканування

Виконувати додаткове сканування автоматично	Коли ввімкнено, програма автоматично обчислює зони, в яких бракує даних сканування, і переходить до подальшого сканування.	
Почати додаткове сканування	Визначте, коли починати додаткове сканування після завершення початкового сканування, якщо ввімкнений параметр «Виконувати додаткове сканування автоматично».	
	не питати	Програма виконує додаткове сканування після завершення початкового сканування, не запитуючи користувачів підтвердження.
	через 3 сек	Програма виконує додаткове сканування через 3 секунди, якщо немає підтвердження від користувача. Якщо користувач підтверджує, функція запускається одразу.
	через 5 сек	Програма виконує додаткове сканування через 5 секунд, якщо немає підтвердження від користувача. Якщо користувач підтверджує, функція запускається одразу.
	через 10 сек	Програма виконує додаткове сканування через 10 секунд, якщо немає підтвердження від користувача. Якщо користувач підтверджує, функція запускається одразу.
	після підтвердження користувача	Програма виконує додаткове сканування лише після підтвердження користувача.

Внутрішньоротовий сканер

Період калібрування (дні)	Задайте період калібрування для внутрішньоротового сканера: виберіть будь-який із запропонованих періодів (1 день, 3 дні, 7 днів, 14 днів або 30 днів).
---------------------------	---

Постобробка

Загальні

Тип постобробки	Налаштуйте тип постобробки залежно від проекту (ортодонтія або протезування): вибір на основі швидкості допоможе скоротити час очікування, а вибір на основі якості може потребувати більше часу. Жоден із типів не впливає на точність сканування.
Експорт даних сканування оклюзії	Виберіть, чи слід зберігати дані оклюзії як окремий файл.
Використовувати сусідні кольори для заповнення пустих місць	Увімкніть цей параметр, щоб заповнювати пусті місця в даних сканування сусідніми кольорами.
Заповнення отворів в абатментах	Автоматичне заповнення отворів в абатментах під час обробки даних. * Зверніть увагу: будуть заповнені лише абатменти, проскановані в гнучкому мультиштампі.
Видаляти основу з даних сканування ясен	Виберіть, чи хочете ви видаляти дані, що дублюються, з даних сканування ясен.

Розмір файлу

Основа	Налаштуйте розмір файлу даних, отриманих на етапі сканування основи.
Препарування	Налаштуйте розмір файлу даних, отриманих на етапі сканування препаратів зубів.

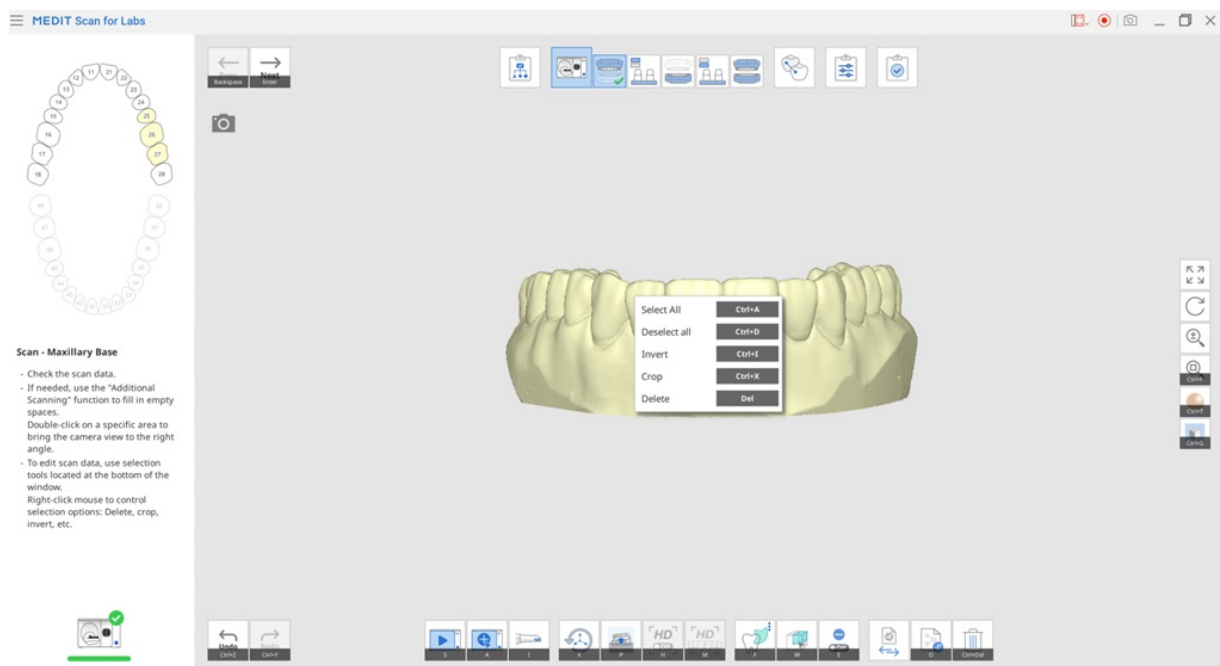
Зіставлення

Зіставляти дані сканування оклюзії автоматично	Виберіть спосіб зіставлення отриманих на етапі оклюзії даних: автоматично або вручну.
Зіставляти дані препаратів зубів автоматично	Виберіть спосіб зіставлення даних препаратів зубів: автоматично або вручну.

Основні операції

Гарячі клавіші

Для більшості функцій Medit Scan for Labs можна використовувати гарячі клавіші. Натисніть клавішу F1, щоб переглянути список налаштованих гарячих клавіш з описом операцій, які вони виконують.



Переглянути та налаштувати гарячі клавіші можна в розділі Параметри > Параметри програми > Гарячі клавіші.

Shortcut Key

		Shortcut Key1	Shortcut Key2
General Actions	 Next Stage Next	Enter	Space
Editing Actions	 Previous Stage Prev.	Backspace	
Scanning Actions	 Undo Undo	Ctrl+Z	
Aligning Actions	 Redo Redo	Ctrl+Y	
	 Zoom Fit Zoom Fit	Ctrl+F	
	 Model Display Mode Model Display Mode	Ctrl+T	
	 Grid Settings (mm) Grid Settings (mm)	Ctrl+G	

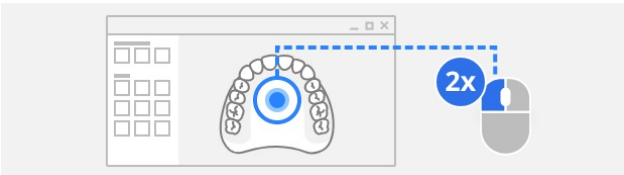
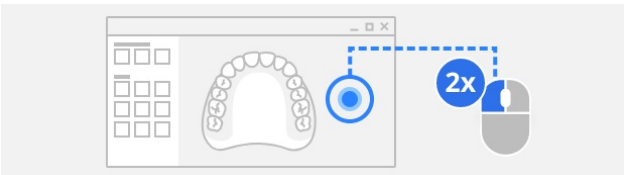
 Click the button you want to register/change. When you right-click, the assigned key is released.

Cancel Restore to Default Confirm

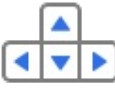
Щоб призначити гарячу клавішу, виберіть один із пустих або призначених слотів і натисніть клавішу, яку ви хочете задати для виконання операції. Для однієї функції можна призначити дві гарячі клавіші.

Керування 3D-даними

Керування 3D-даними за допомогою миші

	Зображення	Опис
Збільшити/ зменшити		Прокрутіть коліщатко миші.
Фокус- масштабування		Двічі клацніть дані.
Підігнати		Двічі клацніть фон.
Обертати		Перетягніть правою кнопкою миші.
Панорамувати		Перетягніть коліщатком миші.

Керування 3D-даними за допомогою миші та клавіатури

	Windows	
Збільшити/зменшити	 + 	 + 
Обертати	 + 	 + 
Панорамувати	 + 	 + 

Щоб налаштувати гарячі клавіші, перейдіть до розділу Параметри > Параметри програми > Гарячі клавіші.

Стратегія сканування

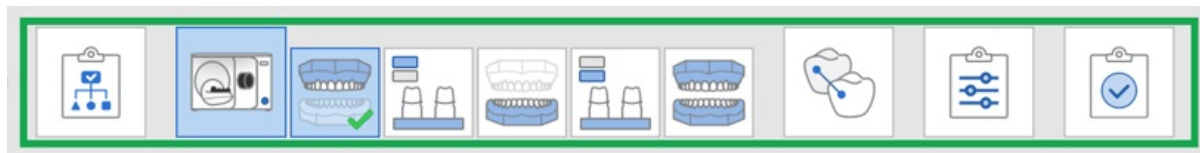
Робочий процес

Якщо ви готові почати сканування за допомогою Medit Scan for Labs, спочатку вам необхідно налаштувати робочий процес для вашого проекту.

У верхній частині екрана можна побачити п'ять етапів сканування, з яких складається робочий процес. Див. зображення нижче.



На основі інформації форми, введеної в застосунку Medit Link, та опцій, вибраних вами у діалоговому вікні «Стратегія сканування», до кожного базового етапу додаються відповідні підетапи. Щоб показати або сховати підетапи, натискайте значки «Сканувати» та «Зіставити дані».



Примітка

Порядок етапів сканування можна змінювати, перетягуючи мишею їхні значки. Доступні місця будуть позначені зеленим кольором.

Базові етапи сканування

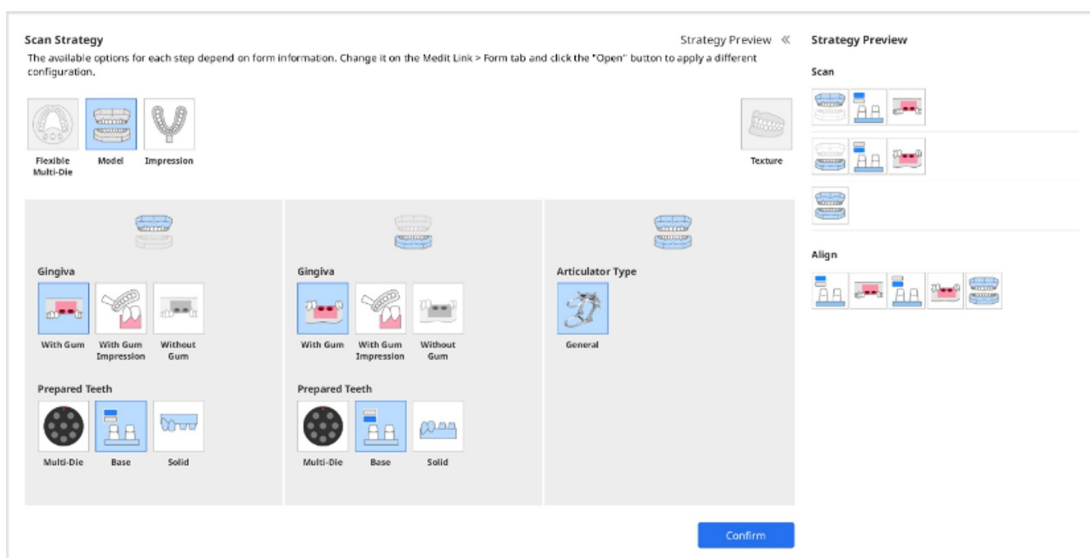
	Стратегія сканування	Вибір типу сканування (гнучкий мультиштамп, модель або відбиток) та задання відповідної стратегії сканування для вибраного типу сканування й потрібного протеза.
	Сканування	Виконання процесу сканування за етапами. Сканування відбуватиметься на основі заданої стратегії.
	Зіставлення даних	Зіставлення вручну різноманітних даних, таких як штифтова кускова накладка, воскова модель, оклюзія тощо, з моделлю.
	Підтвердження	Перевірка даних сканування та їх редагування в разі необхідності.
	Завершити	Завершення сканування й початок постобробки для отримання фінального результату.

Налаштування стратегії сканування

Залежно від опцій, вибраних вами у діалоговому вікні «Стратегія сканування», визначаються підетапи, які формують робочий процес проекту.

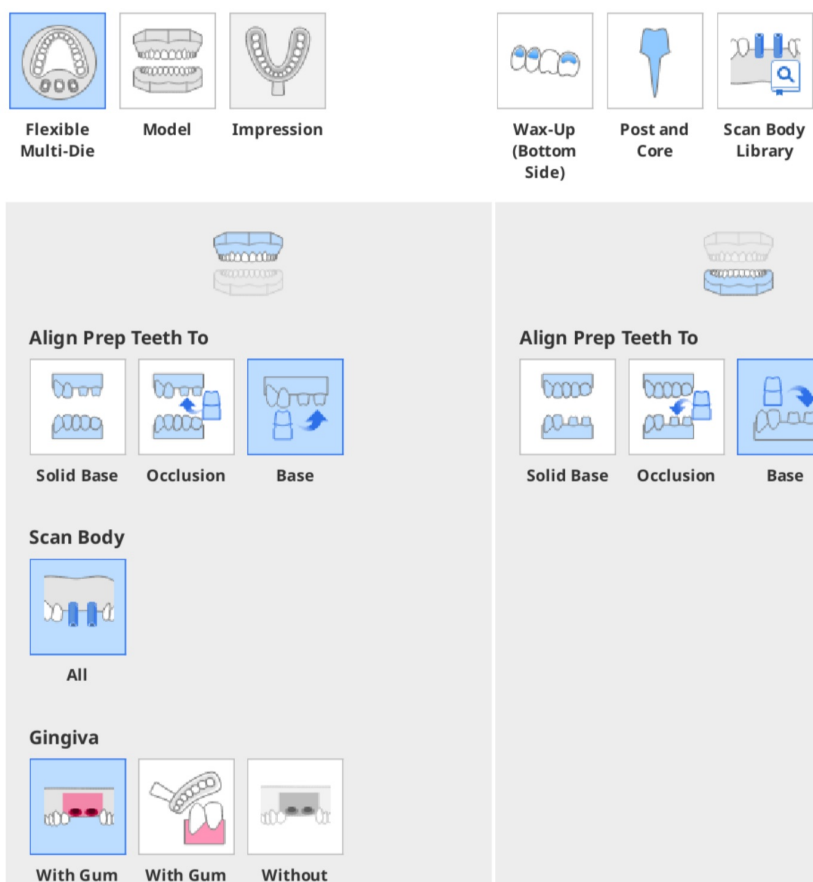
Задайте стратегію сканування для вашого проекту таким чином:

1. Як тільки сканер буде правильно під'єднано до ПК, з'явиться діалогове вікно «Стратегія сканування».



2. Виберіть тип сканування: гнучкий мультиштамп, модель або відбиток.
3. Опції в розділах «Верхня щелепа», «Нижня щелепа» та «Окклюзія» змінюються залежно від вибраного типу сканування.
4. Виберіть стратегію сканування для нижньої щелепи, верхньої щелепи й оклюзії.

- Гнучкий мультиштамп: «Сканмаркер», «Ясна», «Зіставити препаровані зуби з».



- Модель: «Сканмаркер», «Ясна», «Препаровані зуби», «Інтерпроксимальне сканування».

Scan Strategy



Flexible
Multi-Die



Model



Impression



Wax-Up
(Bottom
Side)



Post and
Core



Scan Body
Library

Scan Body

All

Group

Gingiva

With Gum

With Gum
Impression

Without
Gum

Prepared Teeth

Flexible
Multi-Die

Base

Solid

Prepared Teeth

Flexible
Multi-Die

Base

Solid

Interproximal Scan

Off

On

- Відбиток: «Тип відбитка» і «Сканувати окремі штампи».

Scan Strategy



**Flexible
Multi-Die**



Model



Impression



Impression Type



Triple Tray



**Metal &
Triple Tray**

Individual Stump-Die Scan

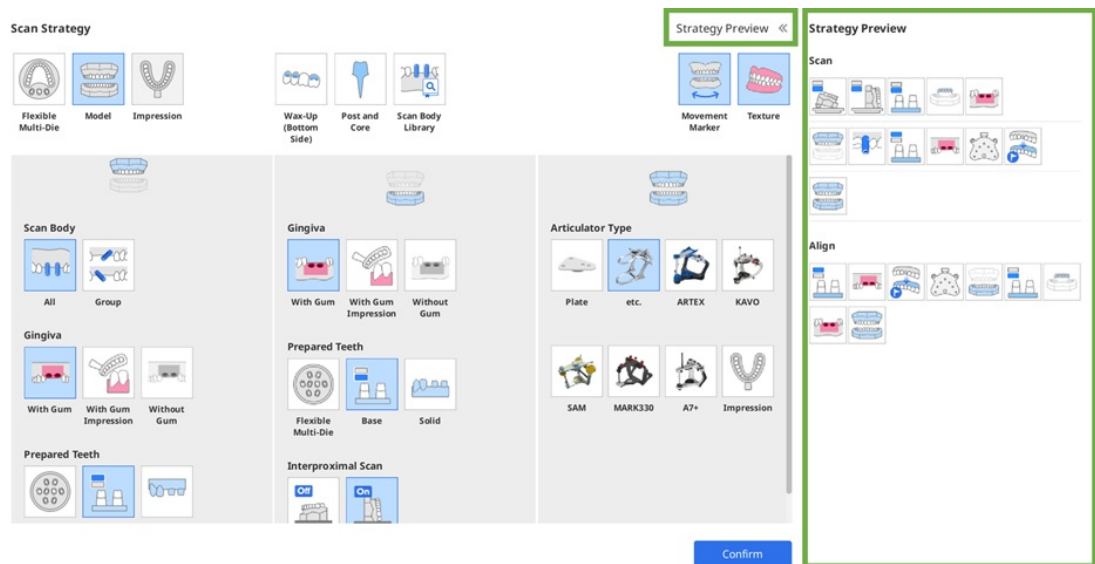


Off



On

5. Виберіть всі потрібні опції етапу сканування для вашого проєкту, такі як «Воскова модель (нижня частина)», «Штифтова куксова вкладка» та «Бібліотека сканмаркерів».
6. Виберіть усі необхідні опції сканування, такі як «Маркер руху» та «Текстура».
7. Натисніть «Попередній перегляд стратегії», щоб переглянути стратегію сканування, задану для етапів сканування та зіставлення.



8. Натисніть кнопку «Підтвердити», щоб завершити налаштування стратегії сканування.

Тип сканування

Виберіть тип сканування для проєкту.

	Гнучкий мультиштамп	Виберіть цей тип для одночасного сканування декількох моделей у режимі гнучкого мультиштампа (не лише основи, але й індивідуальних штампів). Вам не потрібно мати попередньо визначену стратегію як в типі «Модель». Після завершення сканування ви можете призначити дані, отримані за допомогою гнучкого мультиштампа.
	Модель	Це найбільш поширений тип сканування, який передбачає розміщення та сканування моделі на кожному етапі сканування.
	Відбиток	Виберіть цей тип сканування для сканування відбитка замість моделі.

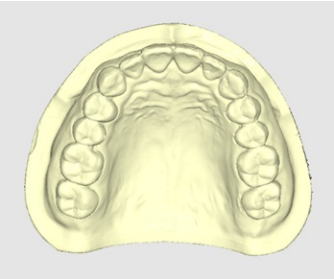
Опції етапу сканування

Виберіть всі необхідні опції, щоб додати їх до робочого процесу сканування. Залежно від вибраних опцій до етапів сканування й зіставлення буде додано підетапи.

	Воскова модель (нижня частина)	Виберіть цю опцію, щоб сканувати внутрішню поверхню воскової моделі. Дані воскової моделі та внутрішньої поверхні можна зіставити на етапі зіставлення даних.
	Бібліотека сканмаркерів	Виберіть цю опцію для тих проєктів, у яких вам потрібно зіставити зареєстровані дані бібліотеки сканмаркерів із даними сканування. Якщо ви виберете цю опцію, вам не потрібно буде сканувати сканмаркер на етапі сканування. Натомість вам потрібно буде зіставити бібліотеки сканмаркерів на етапі зіставлення даних.
	Сканування штифтової куксової вкладки	Виберіть цю опцію для проєктів штифтової куксової вкладки, в яких вам потрібно просканувати й об'єднати дані основи й відбитка для отримання повних і надійних даних сканування. Як альтернативу для отримання повних даних також можна використовувати внутрішньоротовий сканер. Під'єднайте внутрішньоротовий сканер до ПК, впевніться в тому, що сканер відкалібрований, і натисніть кнопку «Сканувати за допомогою внутрішньоротового сканера».

Опції сканування

Виберіть усі опції, які ви хочете застосувати до даних.

	Текстура	Виберіть цю опцію, якщо ви хочете, щоб дані сканування мали кольорову поверхню.	• Матовий  • Монохромний 
	Маркер руху	Ця функція дозволяє відстежити рух нижньої щелепи.	

Стратегія сканування верхньої/нижньої щелепи

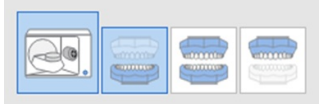
Зіставити препаровані зуби з

Якщо вибрано тип сканування «Гнучкий мультиштамп», вам буде запропоновано вибрати спосіб зіставлення препарованих зубів з основою.

	Суцільна основа	Виберіть цю опцію, щоб сканувати препаровані зуби в основі.
	Оклюдія	Виберіть цю опцію, щоб сканувати препаровані зуби окремо від основи на гнучкому мультиштампі та помістити їх назад на основу на етапі оклюзії.
	Основа	Виберіть цю опцію, щоб сканувати препаровані зуби як самостійно на етапі препарованих зубів, так і разом з основою на етапі сканування верхньої або нижньої щелепи. Ви можете зіставити дані на етапі зіставлення даних.

Препаровані зуби

Якщо вибрано тип сканування «Модель», вам буде запропоновано вибрати спосіб сканування препарованих зубів.

	Гнучкий мультиштамп	Виберіть цю опцію, щоб сканувати препаровані зуби на гнучкому мультиштампі.	
	Основа	Виберіть цю опцію, щоб сканувати препаровані зуби в основі. Після видалення сусідніх зубів з основи розділіть препаровані зуби на дві групи та виконайте сканування у два підетапи.	
	Суцільний	Виберіть цю опцію, щоб сканувати суцільну модель, з якої неможливо зняти препаровані зуби. Для сканування препарованих зубів не додається окремий підетап, але потрібно більше знімків.	

Зіставлення сканмаркера

Виберіть спосіб отримання даних сканмаркера.

	Усе	Виберіть цю опцію, щоб сканувати сканмаркери разом з основою. Дані сканування, отримані на етапі основи, буде скопійовано до етапу сканмаркера та обрізано для отримання даних сканмаркера без проведення додаткового сканування сканмаркера.	
	Групами	Виберіть цю опцію, щоб сканувати основу й сканмаркер на двох окремих етапах.	

Примітка

- Опція «Групами» недоступна для типу сканування «Гнучкий мультиштамп». Щоб використати цю опцію, виберіть тип «Модель».
- Опція «Групами» корисна в тих проєктах, у яких сканмаркери перекривають один одного або потрібні дані основи для відсутніх сканмаркерів.
- За наявності декількох сканмаркерів для моделі програма автоматично розділить їх на групи з метою отримання більш надійних даних для проєкту.
- Дані сканмаркерів, отримані в різних групах, можуть бути зіставлені на етапі зіставлення даних.

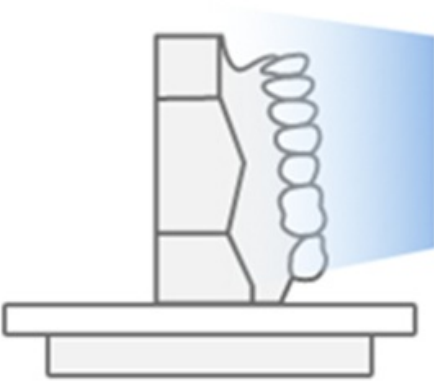
Ясна

Виберіть спосіб сканування: з яснами або без ясен.

	З яснами	Виберіть цю опцію, щоб сканувати ясна та зіставити дані ясен на окремому підетапі етапів сканування та зіставлення даних.	
	З відбитком ясен	Виберіть цю опцію, щоб сканувати ясна за допомогою відбитку.	 Примітка • Сканування відбитків доступне лише для сканера T710. • Для сканування відбитків за допомогою сканера T500/T300 потрібна ліцензія.
	Без ясен	Виберіть цю опцію для тих проєктів, де ясна відсутні. Окремі підетапи не будуть додані до етапів сканування й зіставлення даних.	

Інтерпроксимальне сканування

Ця опція з'являється лише в тих проєктах, у яких необхідно отримати чіткі дані сканування зон між зубами. Виберіть, чи треба сканувати ітерпроксимальні зони.

	Вимкнути	Виберіть цю опцію, щоб сканувати основу у звичайному режимі, не додаючи до робочого процесу підетапи інтерпроксимального сканування.	
	Увімкнути	Виберіть цю опцію, щоб сканувати букальну й лінгвальну інтерпроксимальні зони нижньої та верхньої щелеп. Лінгвальне інтерпроксимальне сканування виконується шляхом нахилу моделі.  Для букального інтерпроксимального сканування модель кладуть на бік. 	

Тип відбитка

Примітка

Сканування відбитків доступне лише для сканера T710. Для сканування відбитків за допомогою сканера T500/T300 потрібна ліцензія.

Ця опція з'являється лише тоді, коли вибрано тип сканування «Відбиток». Виберіть тип відбиткової ложки.

	Потрійна ложка	Виберіть цю опцію, щоб отримати дані відбитка за допомогою потрійної ложки.	
	Металеві й потрійна ложка	Виберіть цю опцію, щоб отримати дані відбитка за допомогою двох металевих і потрійної ложки. Зауважте, що в разі вибору цієї опції точність зіставлення не гарантується.	

Сканування окремих штампів

Якщо вибрано тип сканування «Відбиток», вам потрібно буде вибрати, чи сканувати окремі штампи.

	Вимкнути	Виберіть цю опцію, щоб сканувати лише відбиток.	
	Увімкнути	Виберіть цю опцію, щоб сканувати відбитки й окремі штампи на гнучкому мультиштампі.	

Стратегія сканування оклюзії

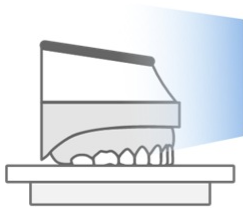
Тип артикулятора

Виберіть відповідний аксесуар для сканування оклюзійних відносин.

	Платформа	Виберіть цю опцію, щоб використовувати платформу й будь-який артикулятор, окрім п'яти напіврегульованих артикуляторів нижче.
	Стандартний	Виберіть цю опцію, якщо замість платформи ви використовуєте стандартний артикулятор, окрім п'яти вказаних нижче артикуляторів.
	ARTEX	Виберіть цю опцію, якщо ви використовуєте артикулятор ARTEX.
	KAVO	Виберіть цю опцію, якщо ви використовуєте артикулятор KAVO.
	SAM	Виберіть цю опцію, якщо ви використовуєте артикулятор SAM.
	MARK330	Виберіть цю опцію, якщо ви використовуєте артикулятор MARK330.
	A7+	Виберіть цю опцію, якщо ви використовуєте артикулятор A7+.
	Відбиток	Виберіть цю опцію, щоб сканувати дані оклюзії за допомогою відбитка.

Сканування основи нижньої щелепи

Якщо ви вибрали тип артикулятора ARTEX, KAVO, SAM або MARK330, вам буде запропоновано вибрати спосіб сканування основи нижньої щелепи.

	Із затискним пристроєм	Виберіть цю опцію, щоб використовувати затискний пристрій артикулятора для встановлення основи нижньої щелепи й переміщення її в положення віртуального артикулятора.   	
	Без затискного пристрою	Якщо затискний пристрій для артикулятора відсутній, для зіставлення даних і переміщення моделі в положення віртуального артикулятора можна використовувати монтажну пластину.  	

Підетапи

Кількість та конфігурація підетапів можуть змінюватись залежно від інформації форми, введеної в Medit Link, та опцій, вибраних вами на етапі стратегії сканування в Medit Scan for Labs.

Після вибору опцій в діалоговому вікні «Керування стратегією сканування» до робочого процесу буде автоматично додано зазначені нижче підетапи.

		Препарований зуб	Сканування окремого препарованого зуба, відокремленого від гнучкого мультиштампа. Номер зуба показується внизу значка.
		Матеріали прикусу	Матеріали прикусу, розміщені на моделі дуги.
		Основа нижньої щелепи (на затискному пристрої артикулятора)	Сканування основи нижньої щелепи на затискному пристрої артикулятора.

Загальні		Маркер руху	Сканування маркера руху, розміщеного на моделі верхньої щелепи.
		Штифтова куксова вкладка	Сканування однієї штифтової куксової накладки. Номер зуба показується внизу значка.
		Сканмаркер	Сканування одного сканмаркера. Номер зуба показується внизу значка.
		Монтажна пластина	Сканування нижньої сторони монтажної пластини.
		Оклюзія	Сканування оклюзії.
		Препаровані зуби (верхня щелепа, основа)	Сканування лише препарованих зубів верхньої щелепи, розміщених на основі без інших зубів.
		Препаровані зуби (нижня щелепа, основа)	Сканування лише препарованих зубів нижньої щелепи, розміщених на основі без інших зубів.
		Сканмаркер верхньої щелепи	Сканування сканмаркера, розміщеного на моделі верхньої щелепи.
		Сканмаркер нижньої щелепи	Сканування сканмаркера, розміщеного на моделі нижньої щелепи.
		Передопераційна модель (верхня щелепа)	Сканування передопераційної моделі верхньої щелепи.
		Передопераційна модель (нижня щелепа)	Сканування передопераційної моделі нижньої щелепи.
		Восковий валик	Сканування воскового валика, розміщеного на основі верхньої або нижньої щелепи.
Сканування інтерпроксимальних зон		Інтерпроксимальні зони (верхня щелепа, букальна зона)	Сканування букальних інтерпроксимальних зон верхньої щелепи.
		Інтерпроксимальні зони (нижня щелепа, букальна зона)	Сканування букальних інтерпроксимальних зон нижньої щелепи.
		Інтерпроксимальні зони (верхня щелепа, лінгвальна зона)	Сканування лінгвальних інтерпроксимальних зон верхньої щелепи.

		Інтерпроксимальні зони (нижня щелепа, лінгвальна зона)	Сканування лінгвальних інтерпроксимальних зон нижньої щелепи.
Сканування ясен		Ясна (верхня щелепа)	Сканування матеріалів ясен верхньої щелепи.
		Ясна (нижня щелепа)	Сканування матеріалів ясен нижньої щелепи.
Сканування відбитка		Відбиток (верхня щелепа)	Сканування відбитка верхньої щелепи.
		Відбиток (нижня щелепа)	Сканування відбитка нижньої щелепи.
Сканування протеза		Протез (верхня щелепа, внутрішня поверхня)	Сканування внутрішньої поверхні протеза верхньої щелепи.
		Протез (верхня щелепа, зовнішня поверхня)	Сканування зовнішньої поверхні протеза верхньої щелепи.
		Протез (нижня щелепа, внутрішня поверхня)	Сканування внутрішньої поверхні протеза нижньої щелепи.
		Протез (нижня щелепа, зовнішня поверхня)	Сканування зовнішньої поверхні протеза нижньої щелепи.
Сканування воскової моделі		Воскова модель (верхня щелепа, нижня сторона)	Сканування нижньої сторони воскової моделі верхньої щелепи. Відредагуйте дані сканування, щоб видалити непотрібні частини.
		Воскова модель (нижня щелепа, нижня сторона)	Сканування нижньої сторони воскової моделі нижньої щелепи. Відредагуйте дані сканування, щоб видалити непотрібні частини.
		Воскова модель (верхня щелепа)	Сканування воскової моделі верхньої щелепи, розміщеної на моделі.
		Воскова модель (нижня щелепа)	Сканування воскової моделі нижньої щелепи, розміщеної на моделі.

опція «Виконувати додаткове сканування автоматично» увімкнена в розділі Параметри > Лабораторний сканер > Додаткове сканування.

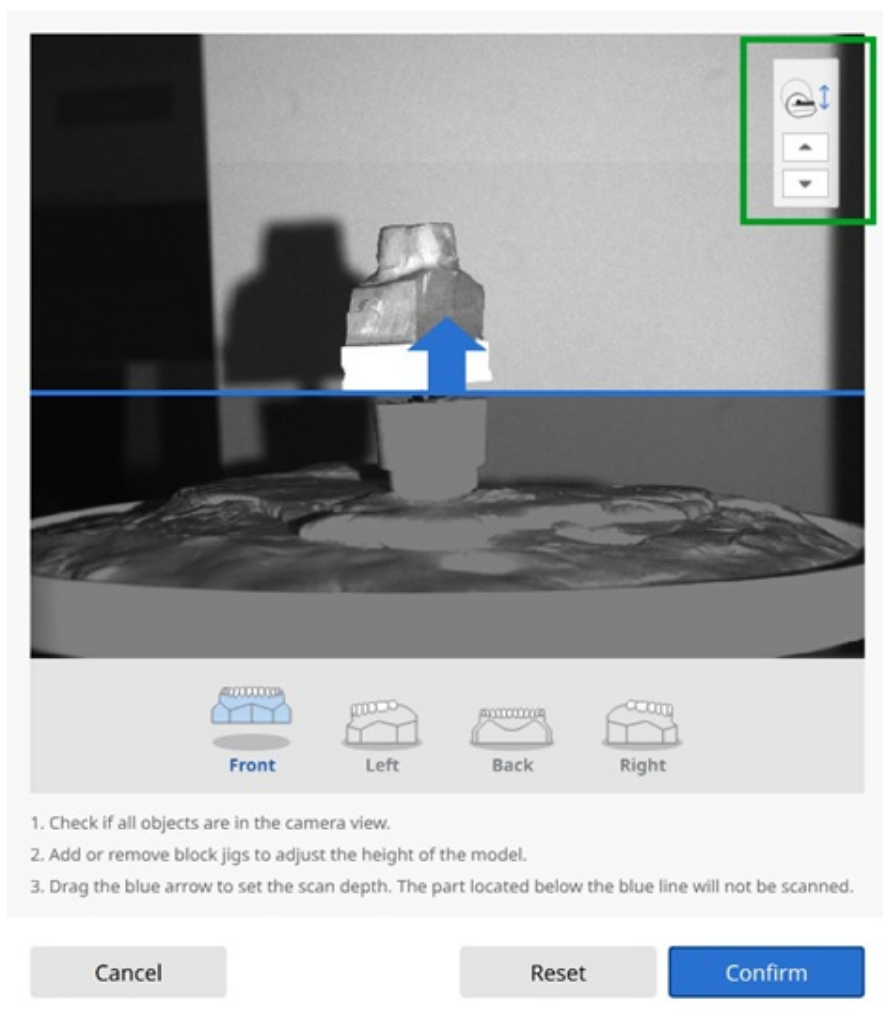


4. Натисніть значок «Сканувати» внизу.



За замовчуванням для сканування використовується клавіша пробілу. Ви можете налаштувати гарячі клавіші для Medit Scan for Labs у розділі «Параметри».

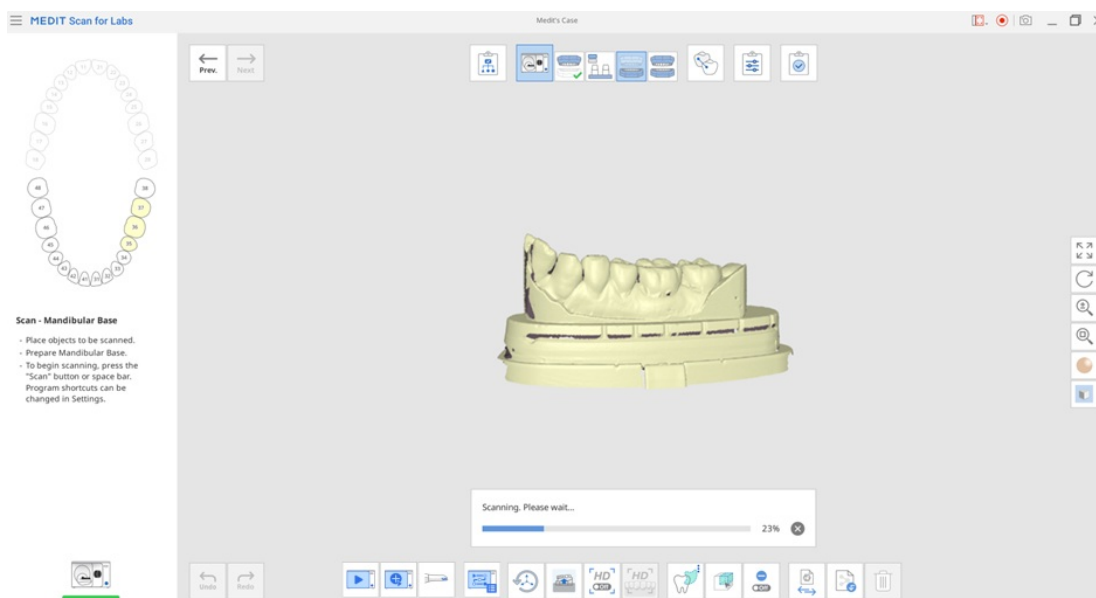
5. Перед початком сканування вам буде запропоновано налаштувати зону сканування.
6. Задайте відповідну висоту, переміщуючи синю лінію, та натисніть кнопку «Підтвердити».



Переконайтеся, що модель уміщається в поле зору камери в усіх напрямках.

Осі сканера можна налаштувати за допомогою кнопок ввєрх/вниз, розташованих у правому верхньому куті вікна.

7. Сканування почнеться відповідно до вказаної траєкторії сканування. Не торкайтеся сканера в процесі сканування. Це займе декілька секунд.



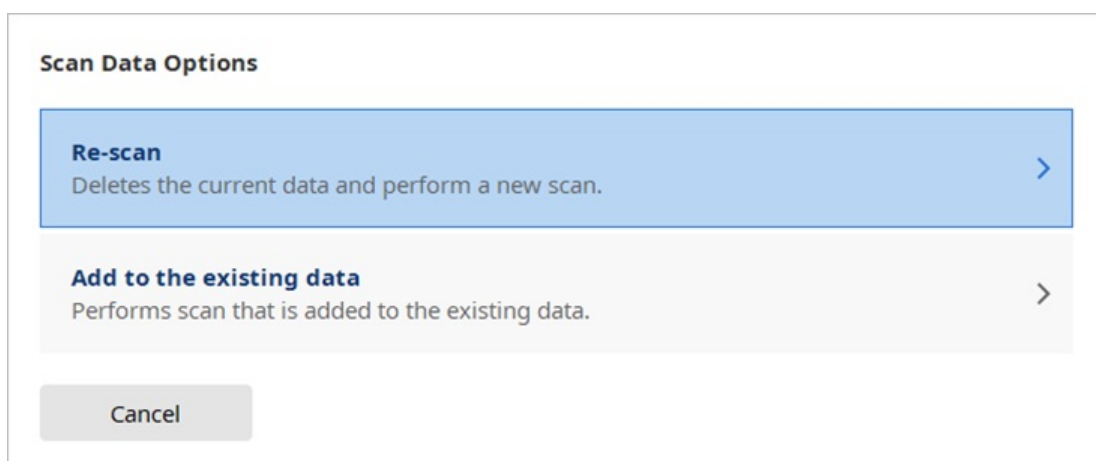
8. Щоб перейти до наступного етапу сканування, натисніть кнопку «Далі» у верхньому лівому куті зони показу даних.

Повторне сканування

1. Після завершення сканування натисніть значок «Сканувати» внизу.



2. З'явиться таке діалогове вікно.



3. Натисніть «Сканувати повторно», щоб видалити наявні дані сканування й виконати нове сканування, або «Додати до наявних даних», щоб отримати додаткові дані без видалення даних попереднього сканування.

Додаткове сканування

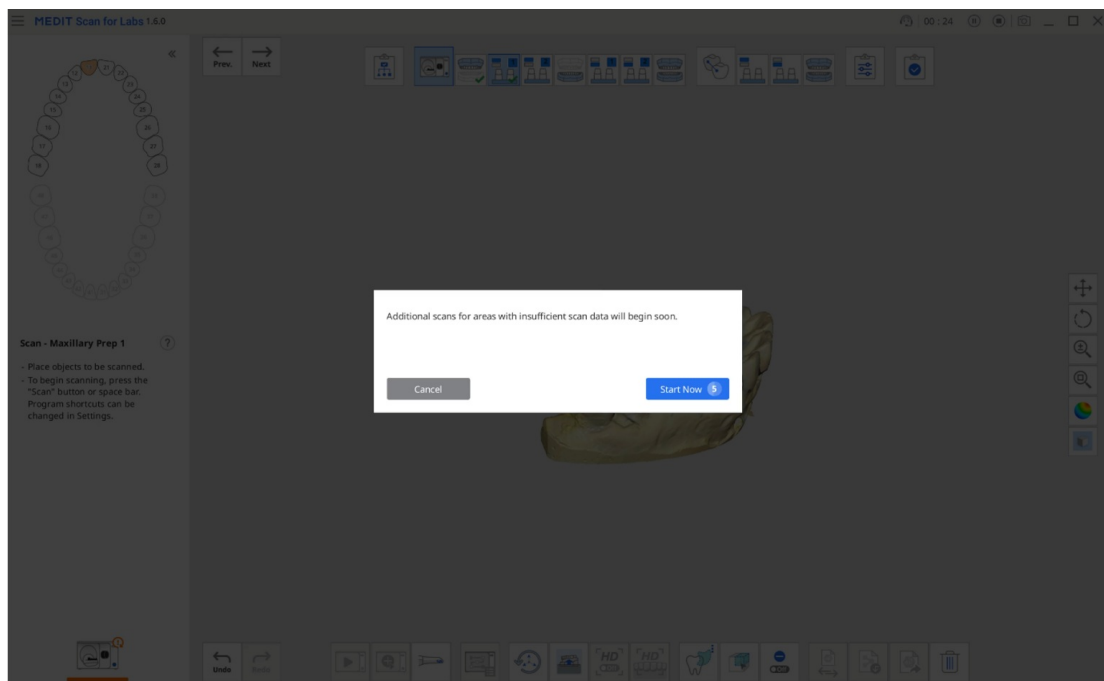
Автоматичне додаткове сканування

На основі отриманих даних програма може автоматично визначати зони, які потребують додаткового сканування.

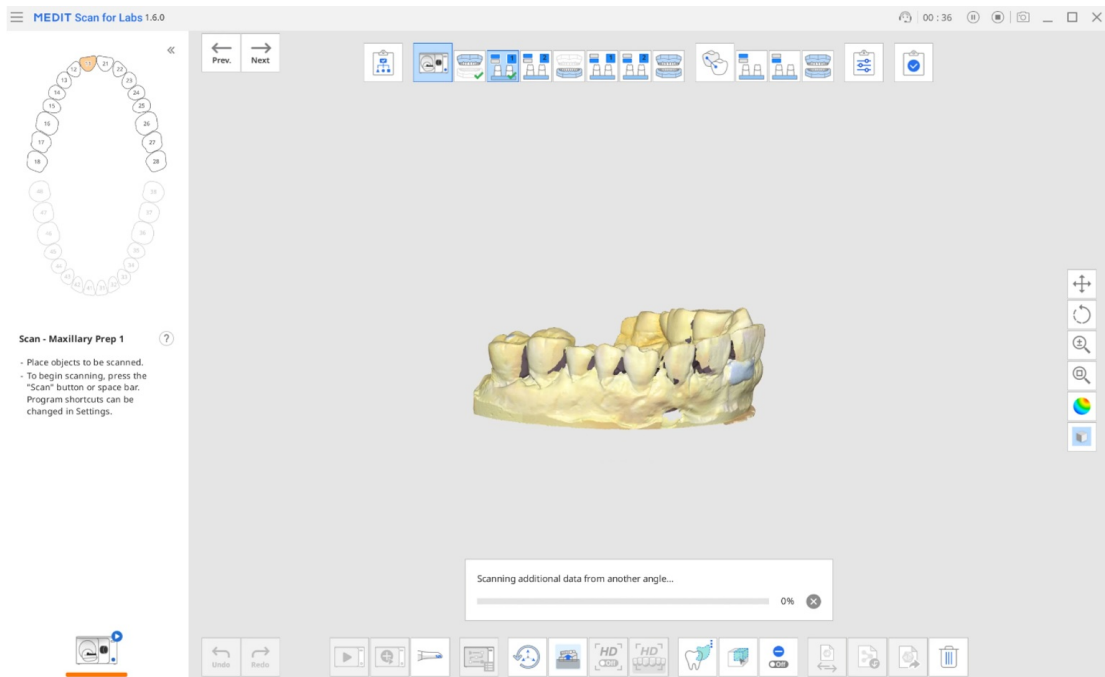
Примітка

Ви можете увімкнути або вимкнути опцію «Виконувати додаткове сканування автоматично» у розділі Параметри > Лабораторний сканер > Додаткове сканування та вказати, коли починати автоматичне додаткове сканування.

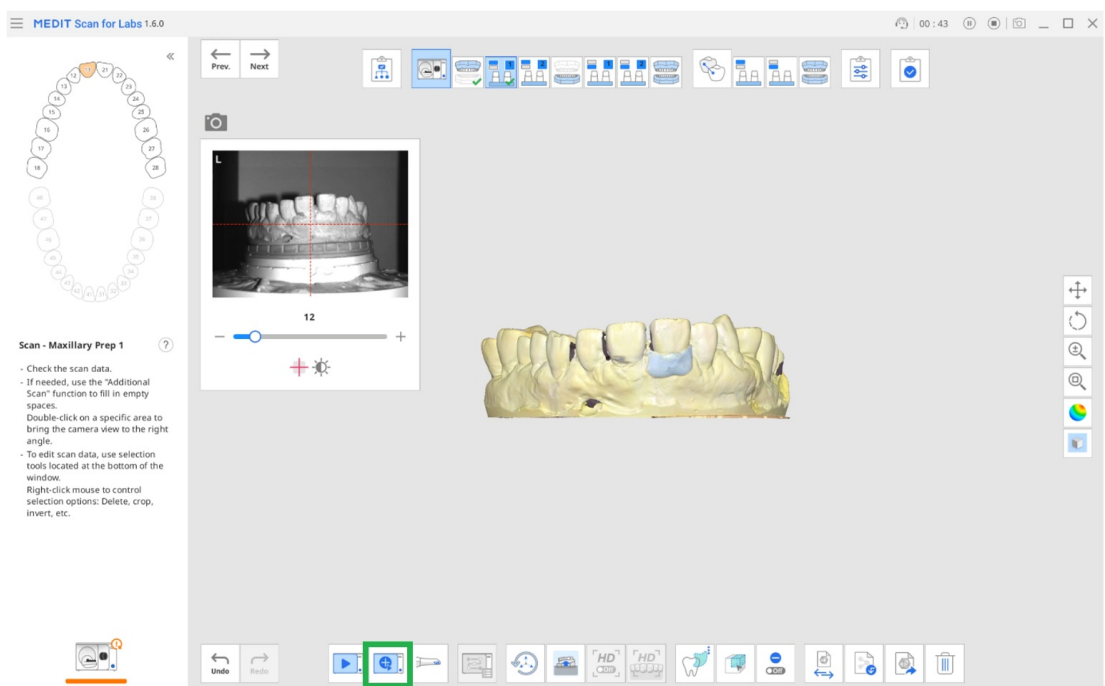
1. Після завершення початкового сканування програма попросить підтвердити запуск додаткового сканування.



2. Натисніть «Почати зараз», щоб почати автоматичне додаткове сканування. Навіть якщо ви не натиснете на кнопку, додаткове сканування почнеться, коли мине заданий час.



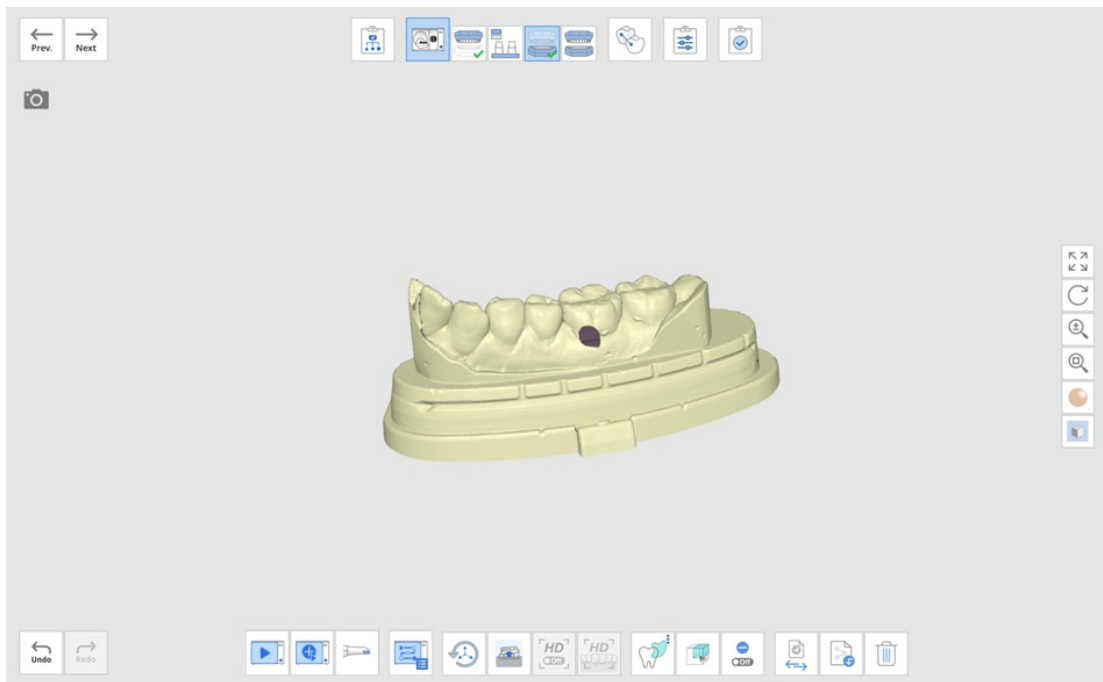
3. На деяких етапах процес, описаний вище в пунктах 1–3, повторюється декілька разів.
4. Після завершення автоматичного додаткового сканування користувач може перевірити дані сканування і, якщо даних сканування все ще недостатньо, використати функцію «Додати дані сканування».



Додаткове сканування вручну

За допомогою значка «Додаткове сканування» в нижній частині екрана можна отримати додаткові дані для конкретної зони моделі без заміни наявних даних сканування.

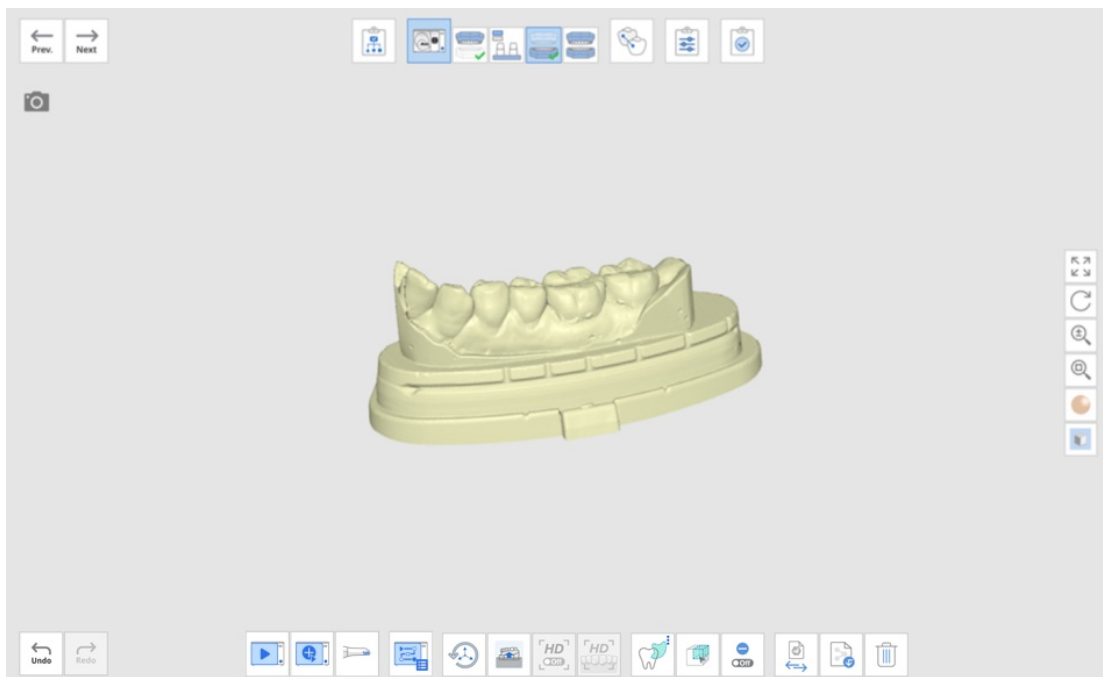
1. Поверніть модель так, щоб вивести відсутню зону на передній план. Двічі натисніть на відсутню зону, щоб навести на неї камери.



2. Натисніть значок «Додаткове сканування» внизу.



3. Після того як лабораторний сканер отримає додаткові дані сканування, пуста зона буде заповнена.



4. Якщо під час додаткового сканування повернути модель та натиснути «Додаткове сканування», буде заплановано наступне додаткове сканування,

щоб ви могли сканувати безперервно.

Сканування за допомогою внутрішньоротового сканера

Для отримання додаткових даних сканування також можна використовувати внутрішньоротовий сканер.

1. Під'єднайте внутрішньоротовий сканер до комп'ютера.
2. Перевірте статус сканера, щоб переконатися, що він відкалібрований.
3. Натисніть на значок «Сканувати за допомогою внутрішньоротового сканера» внизу.



4. Помістіть насадку сканера на порожню зону та проскануйте модель.
5. Після того як ви отримаєте додаткові дані сканування за допомогою внутрішньоротового сканера, пуста зона буде заповнена.

Додавання ще одного сканмаркера

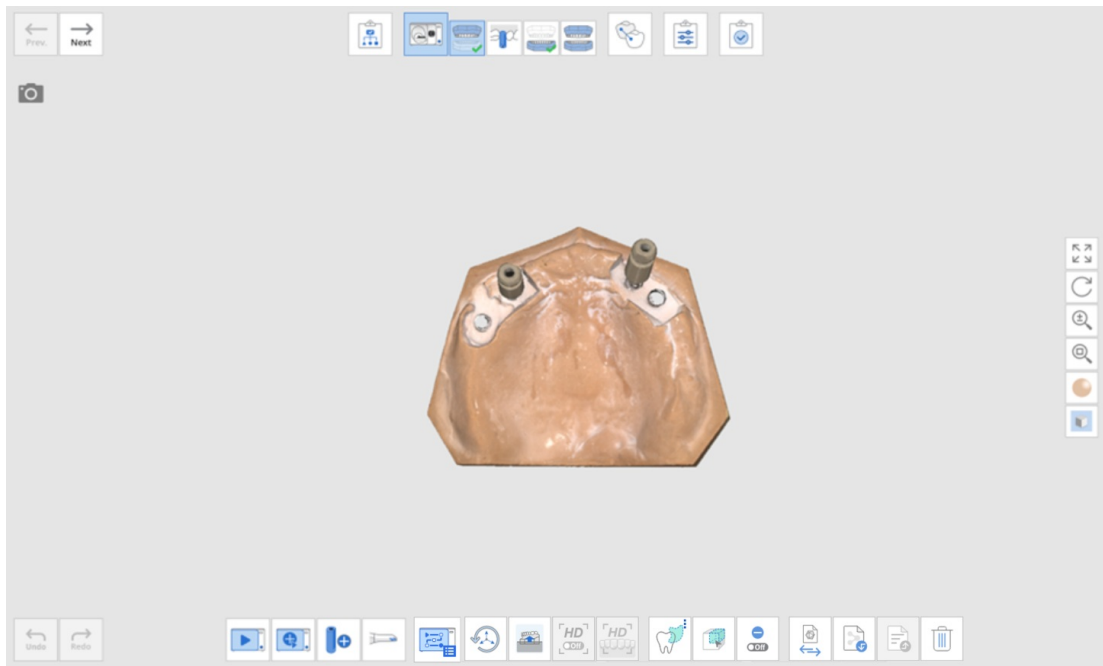
Ви можете сканувати додаткові сканмаркери після того, як помістите їх на інші зуби. Ця функція стане в пригоді, коли у вас недостатньо сканмаркерів.

Наприклад, якщо для проєкту потрібно чотири сканмаркера, а у вас є лише два.

1. Помістіть два сканмаркери на модель та натисніть кнопку «Сканувати».



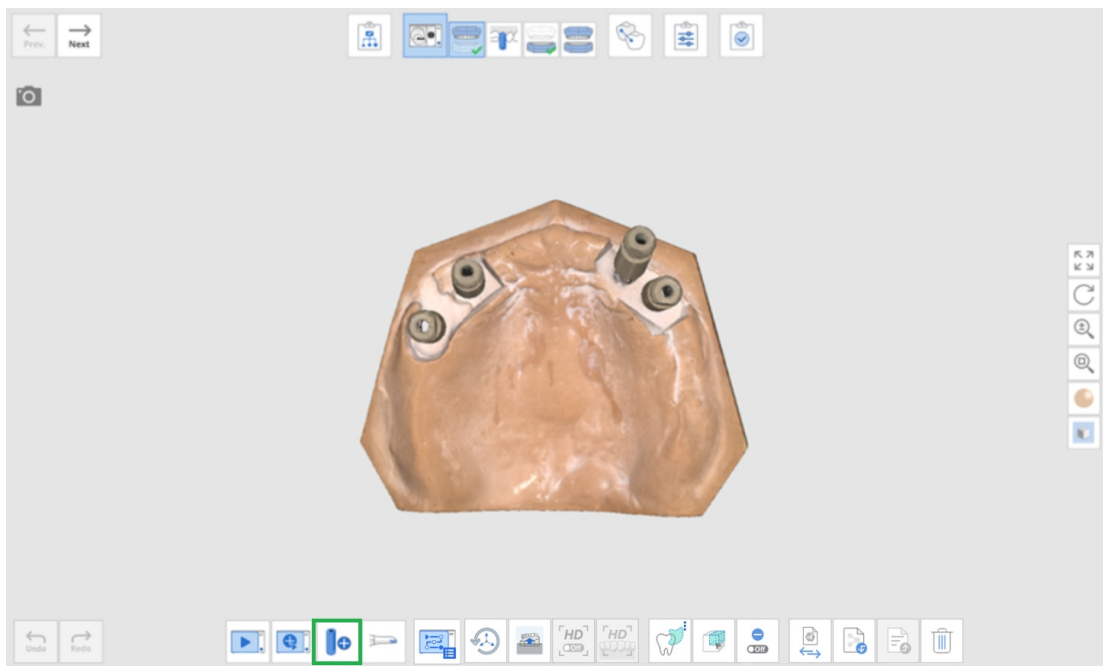
2. Ви отримаєте дані сканування з двома сканмаркерами.



3. Перемістіть ці два сканмаркери на дві інші позиції на моделі та натисніть кнопку «Додати ще один сканмаркер».



4. Програма виконає додаткове сканування, щоб доповнити наявні дані.



Інструменти етапу сканування

	Сканувати	Починає процес сканування.
---	-----------	----------------------------

	Додаткове сканування	Дозволяє виконати додаткове сканування конкретних зон моделі без заміни наявних даних сканування.
	Додати ще один сканмаркер	Дозволяє виконати сканування додаткового сканмаркера після зміни положення сканмаркера на основі.
	Сканувати за допомогою внутрішньоротового сканера	Дозволяє виконати додаткове сканування за допомогою внутрішньоротового сканера.
	Керувати траєкторією сканування	Дозволяє вибрати траєкторію сканування. Ви можете зареєструвати нову траєкторію сканування, додавши знімки до наявної траєкторії. (Доступно для моделей T710/T510/T310)
	Повернути осі в початкове положення	Повертає осі сканера в положення за замовчуванням.
	Скорегувати зону сканування	Дозволяє регулювати глибину сканування.
	HD-режим	Дозволяє перейти в режим HD-сканування. (*Доступно для моделей T710/T510/T310)
	HD для блискучих моделей	Перемикає на режим HD-сканування для блискучих моделей зі смоли та воску. (*Доступно для моделей T710/T510/T310)
	Вільний вибір	Дозволяє вибрати довільно намальовану зону даних.
	Вибір прямокутником	Дозволяє вибрати прямокутну зону даних.
	Вибір ізольованої зони	Дозволяє вибрати дані, відділені від решти даних, за допомогою натискання на них.
	Вибір кольору	Дозволяє вибрати всі зони того ж чи схожого кольору, що й місце, яке ви клацнули мишею на даних сканування.
	Переключити режим вибору	Перемикає режим вибору між вибором поверхні та вибором об'єму.
	Режим скасування вибору	Коли увімкнений, дозволяє скасувати вибір вибраної зони за допомогою інструментів вибору зони.
	Перенести дані	Міняє дані поточного етапу з даними іншого етапу.
	Імпорт 3D-даних	Імпорт файлів 3D-даних із Medit Link або локального ПК. Для гнучкого мультиштампа можна імпортувати одразу декілька файлів 3D-даних.
	Експорт 3D-даних	Експорт файлів 3D-даних на локальний ПК. Можна вибрати формат файлу .stl, .obj, або .ply.
	Видалити	Видаляє всі дані на екрані.

 Undo	Скасувати дію	Скасування попередньої дії.
 Redo	Повторити	Повторює дію.

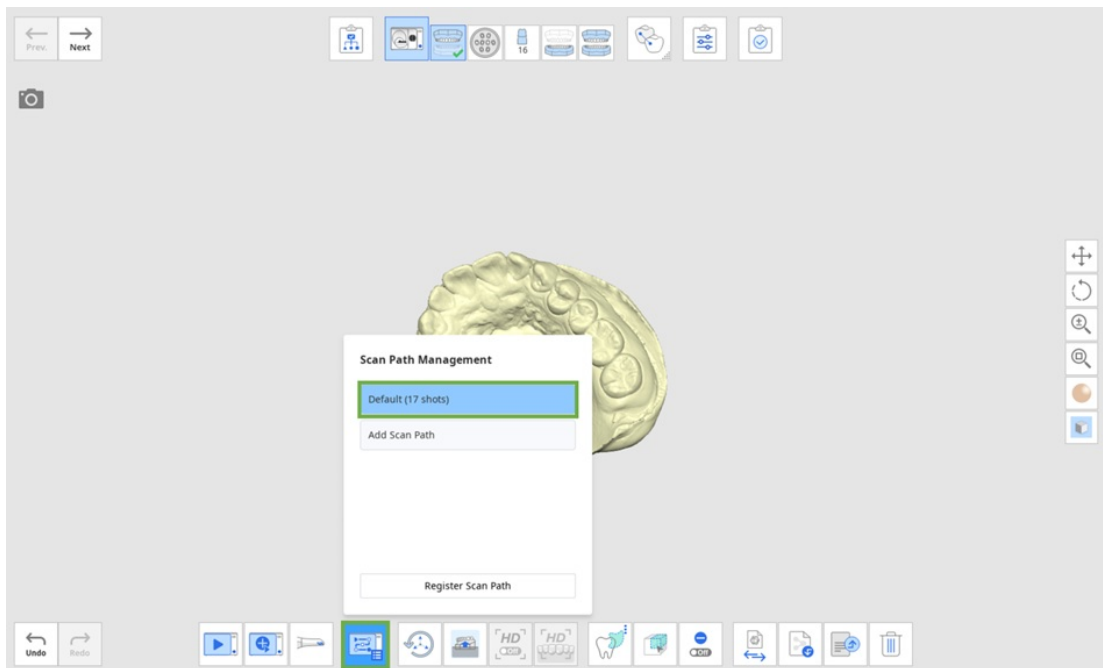
Керування траєкторією сканування

Вибір траєкторії сканування

1. Натисніть значок «Вибрати траєкторію сканування» внизу.



2. У діалоговому вікні «Керування траєкторією сканування» виберіть траєкторію сканування з переліку.



3. Вибрана траєкторія сканування застосовується до групи сканування.

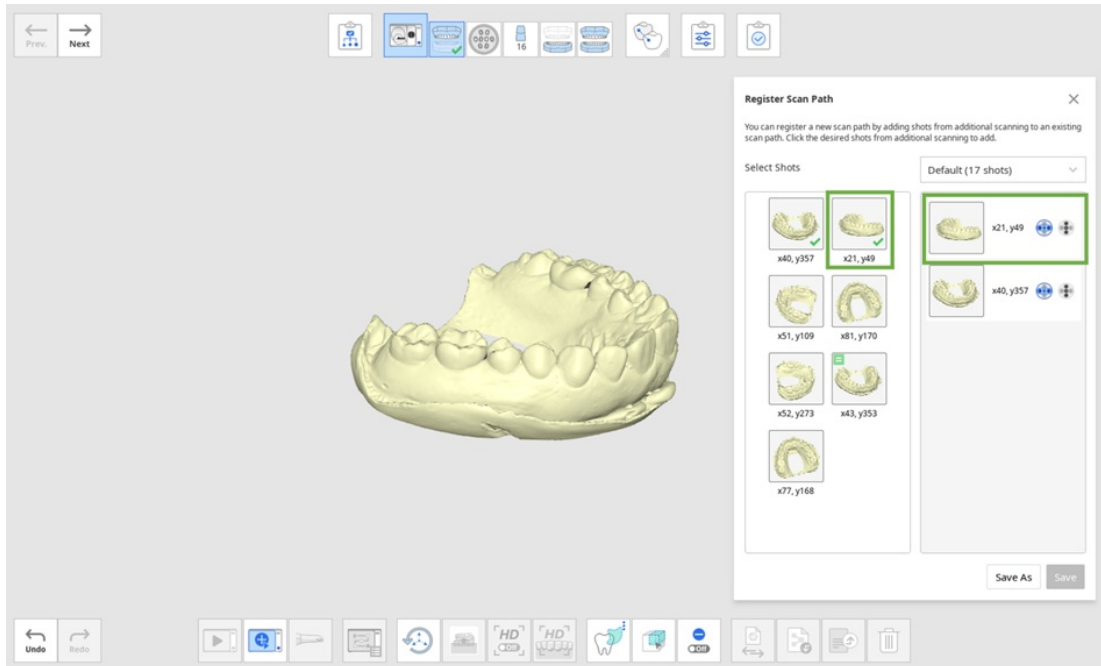
Реєстрація траєкторії сканування

Якщо ви хочете зареєструвати нову траєкторію сканування, змінивши наявну, виконайте такі дії:

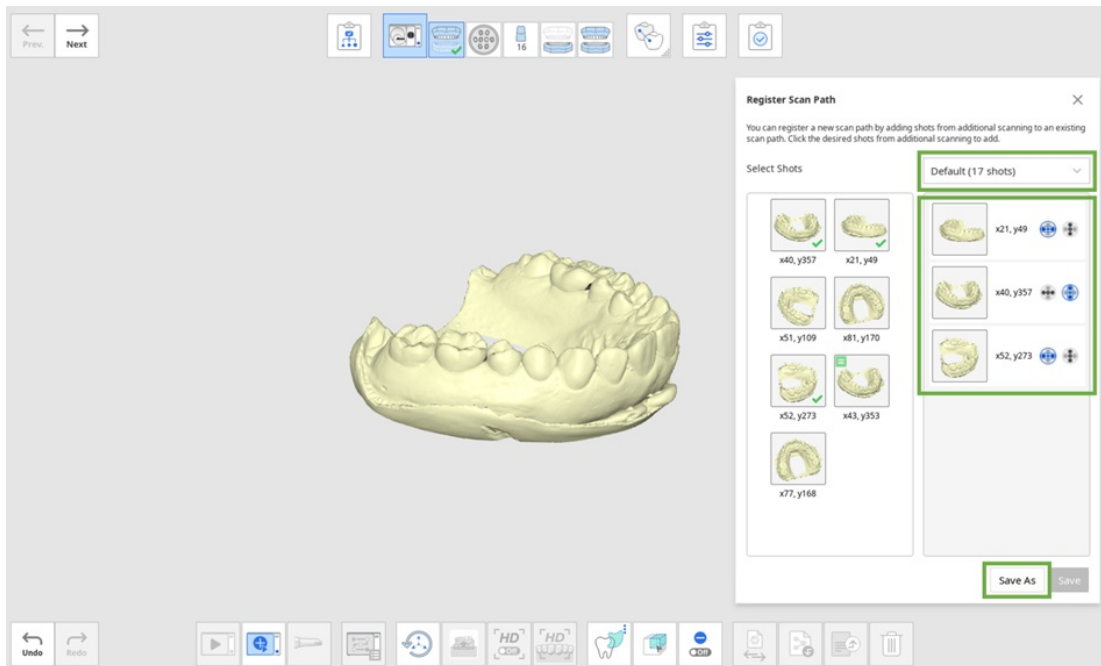
1. Натисніть значок «Додаткове сканування», щоб заповнити порожні зони даних після першого сканування.
2. Натисніть значок «Вибрати траєкторію сканування».



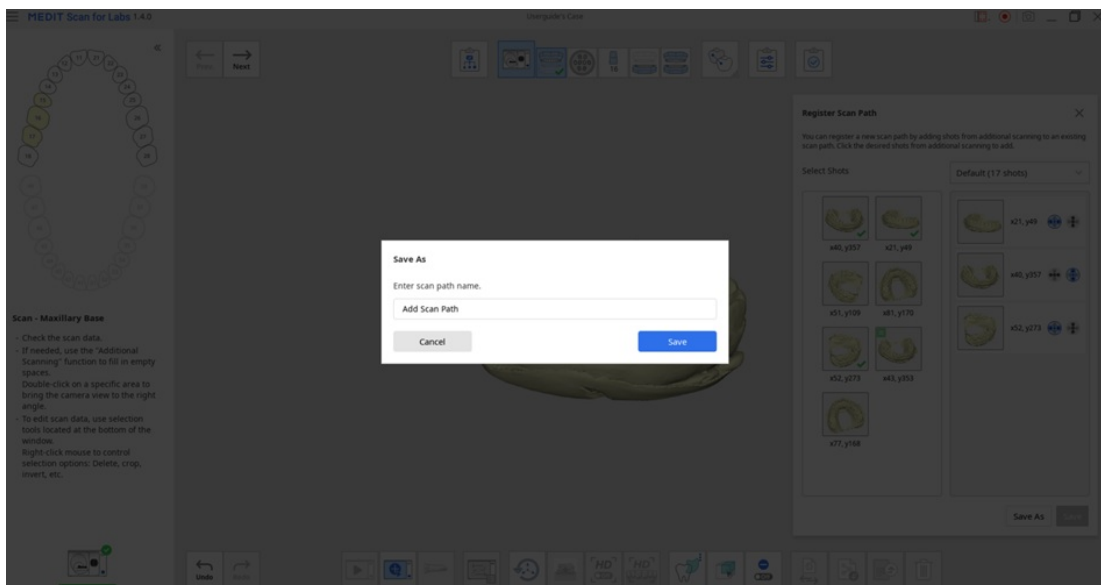
3. У діалоговому вікні «Керування траєкторією сканування» натисніть кнопку «Зареєструвати траєкторію сканування».
4. Додаткові знімки, отримані в результаті додаткового сканування, показуються зліва.
5. Натисніть на потрібні знімки в розділі «Вибрати знімки», далі виберіть траєкторію сканування з випадного списку в правому верхньому куті.



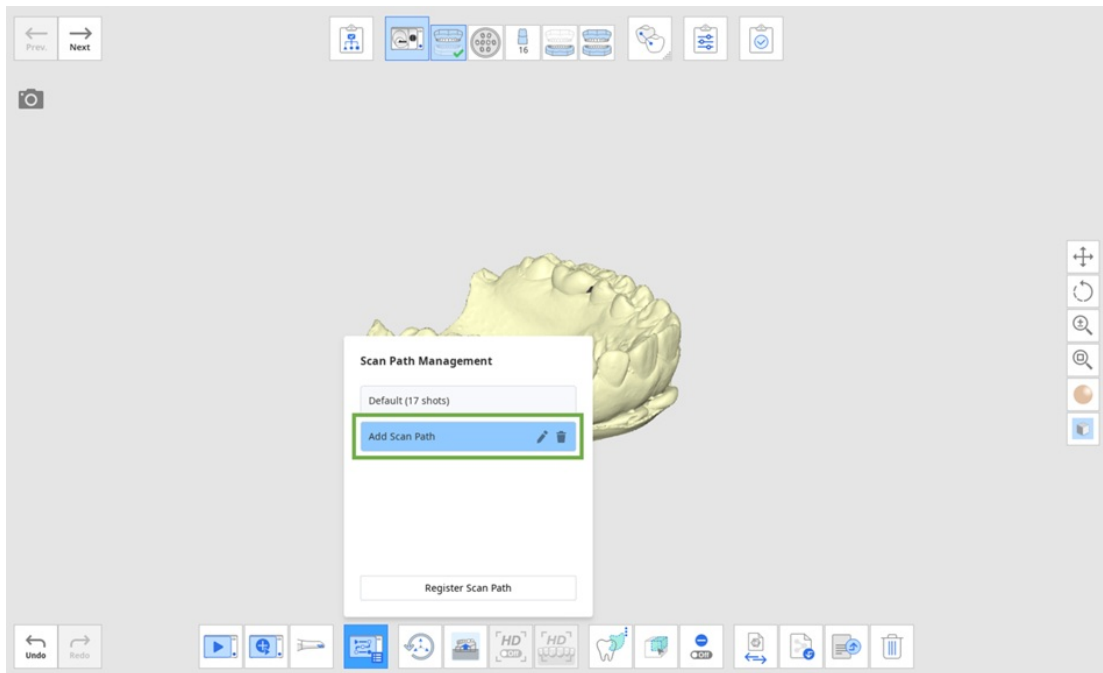
6. Вибрані знімки будуть додані до траєкторії сканування праворуч.
7. За використання сканера T710 можна вибрати режим камери.
 -  Горизонтальна камера — режим камери за замовчуванням для сканування.
 -  Вертикальна камера — режим камери для отримання чітких даних сканування між зубами.
8. Після вибору знімків і додавання їх до траєкторії сканування натисніть «Зберегти як», щоб зберегти нову траєкторію сканування.
Наприклад, на зображенні нижче показано, що до траєкторії сканування «За умовчанням (17 знімків)» додано три додаткові знімки.



9. Відредагуйте назву нової траєкторії сканування та натисніть «Зберегти».

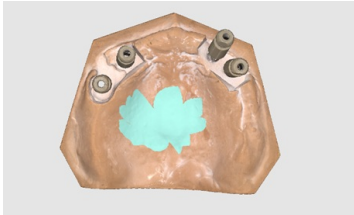
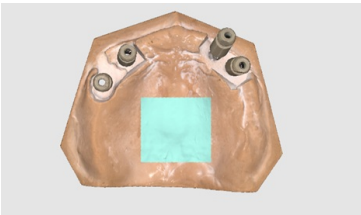
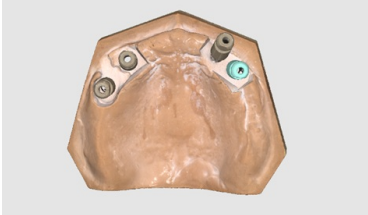


10. Нову траєкторію сканування буде додано до переліку в діалоговому вікні «Керування траєкторією сканування».



Інструменти вибору зони

У Medit Scan for Labs є три типи інструментів вибору.

Вільний вибір	Вибір прямокутником	Вибір ізольованої зони
		

- Виберіть зону за допомогою інструментів вибору зони.
- Клацніть правою кнопкою миші вибрану зону, щоб побачити опції керування даними.
- Виберіть одну з таких опцій:
 - Вибрати все — вибір усіх даних на екрані.
 - Скасувати вибір усіх — скасування вибору даних.
 - Інвертувати — вибір усіх невибраних зон і скасування вибору попередньо вибраної зони.
 - Обрізати — обрізка всього, крім вибраної зони.
 - Видалити — видалення вибраної зони.

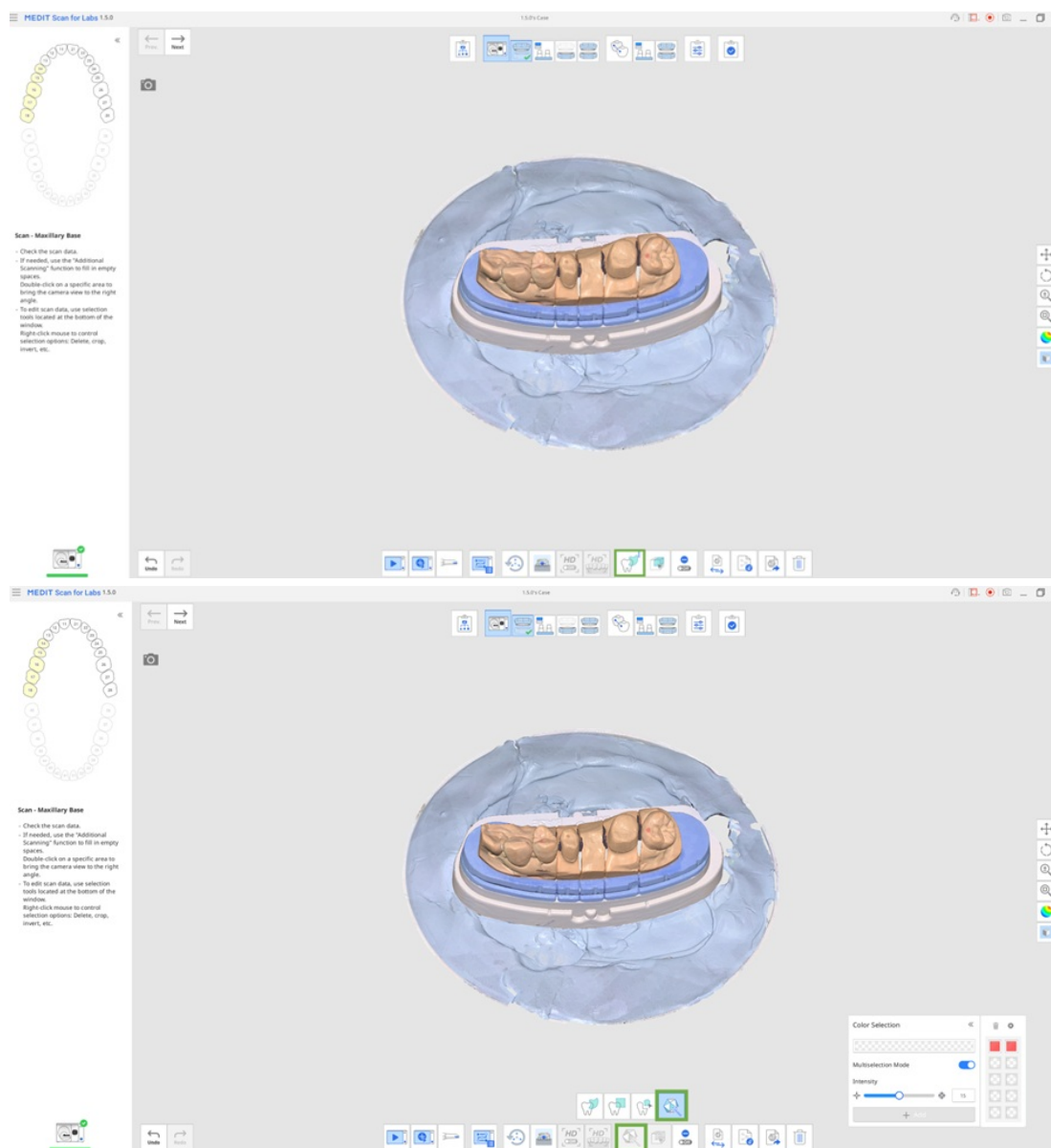
Інструменти вибору кольору

Для швидкого та зручного редагування даних сканування можна вибрати зони одного кольору.

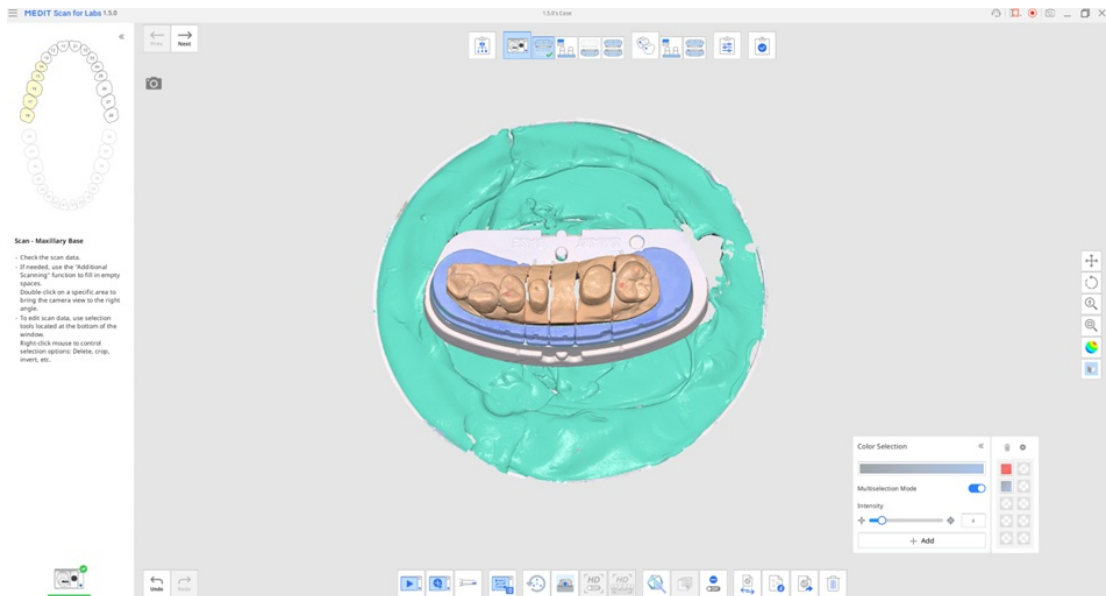
Примітка

Інструмент доступний, тільки якщо в діалоговому вікні «Стратегія сканування» вибрана опція «Текстура».

1. Після отримання даних на етапі сканування натисніть на розташований внизу інструмент «Вибір зони» та виберіть інструмент «Вибір кольору».

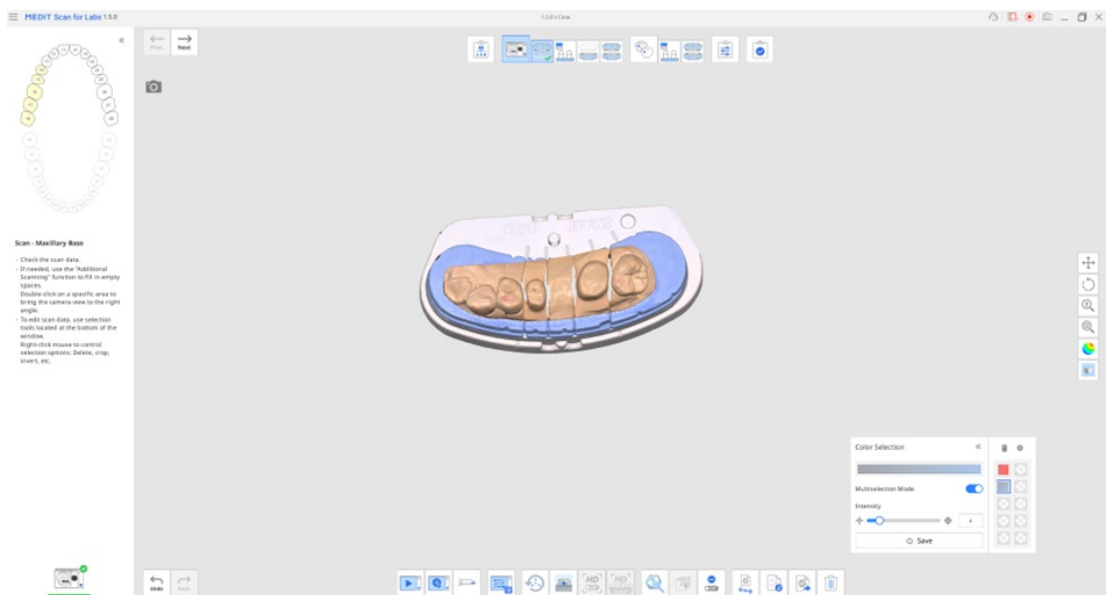


2. Клацніть місце на даних сканування, колір якого хочете вибрати.

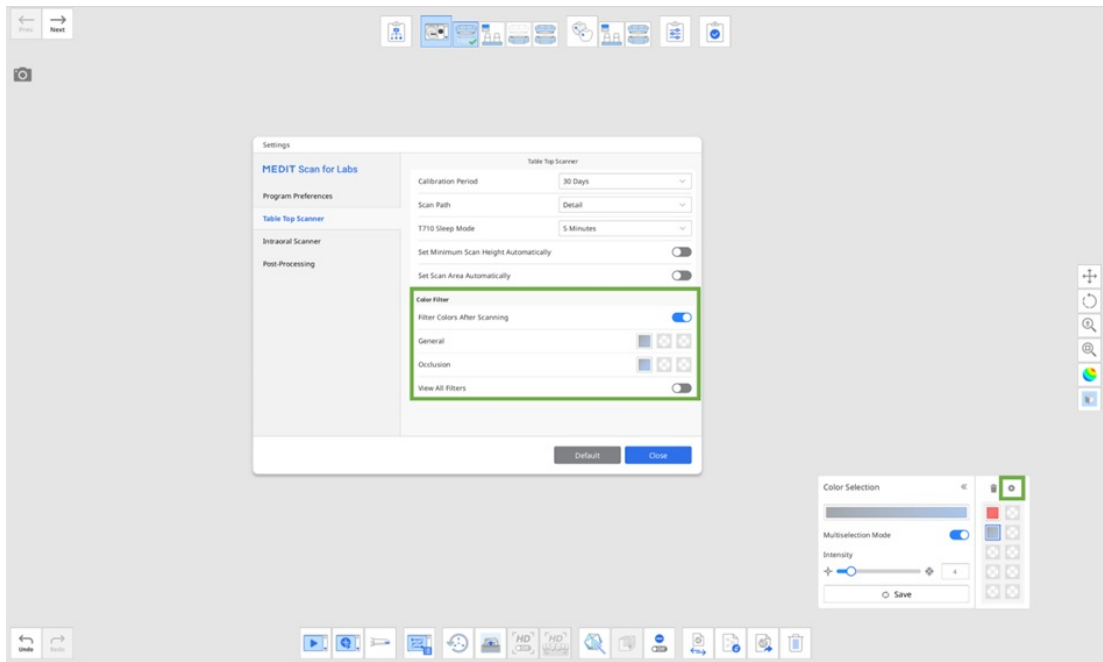


3. Буде автоматично вибрано всі зони з таким кольором.

4. Вибрані зони можна обрізати або видалити.



5. Ви можете увімкнути опцію «Колірний фільтр» у параметрах, щоб автоматично видаляти зареєстровані кольори після завершення сканування.

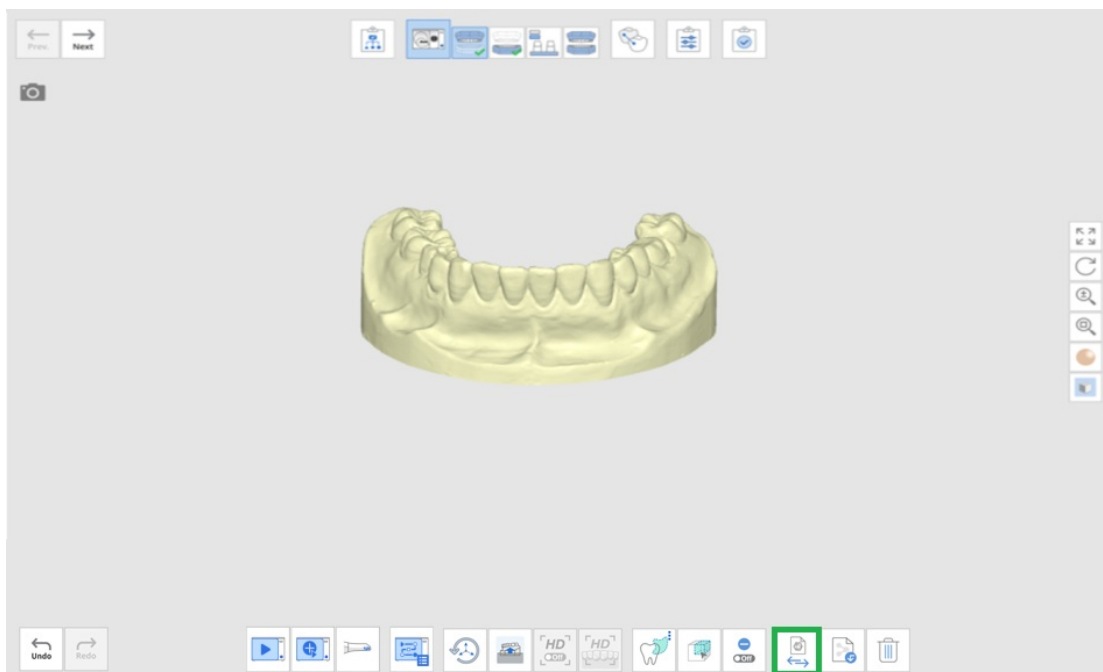


Примітка

Для кожного етапу сканування можна призначити різні кольори відфільтровування.

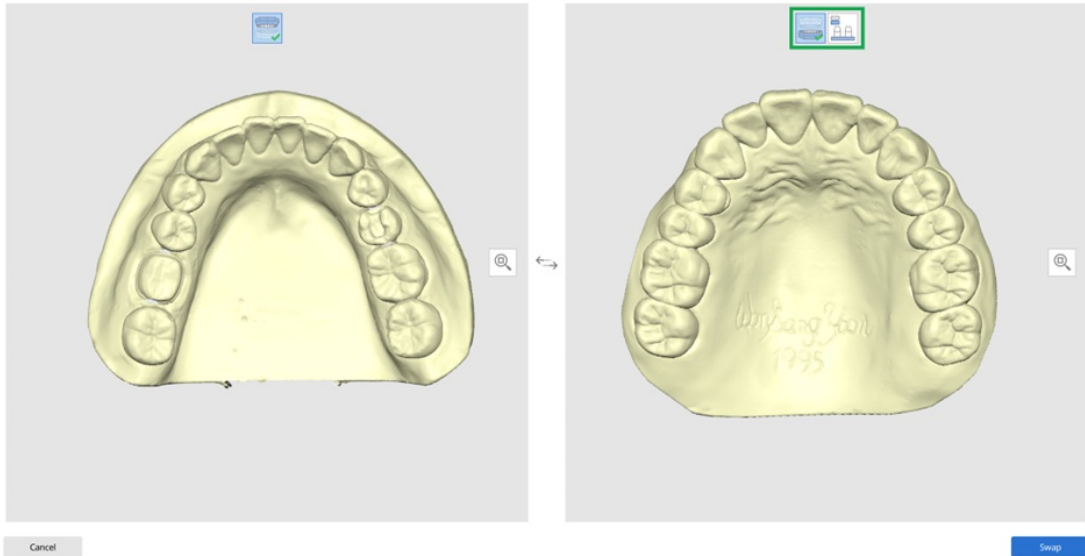
Обмін даних

1. Нижче представлено приклад того, як можна поміняти місцями та просканувати верхню й нижню щелепи. Для простого виправлення на етапі сканування основи верхньої щелепи натисніть кнопку «Поміняти дані».



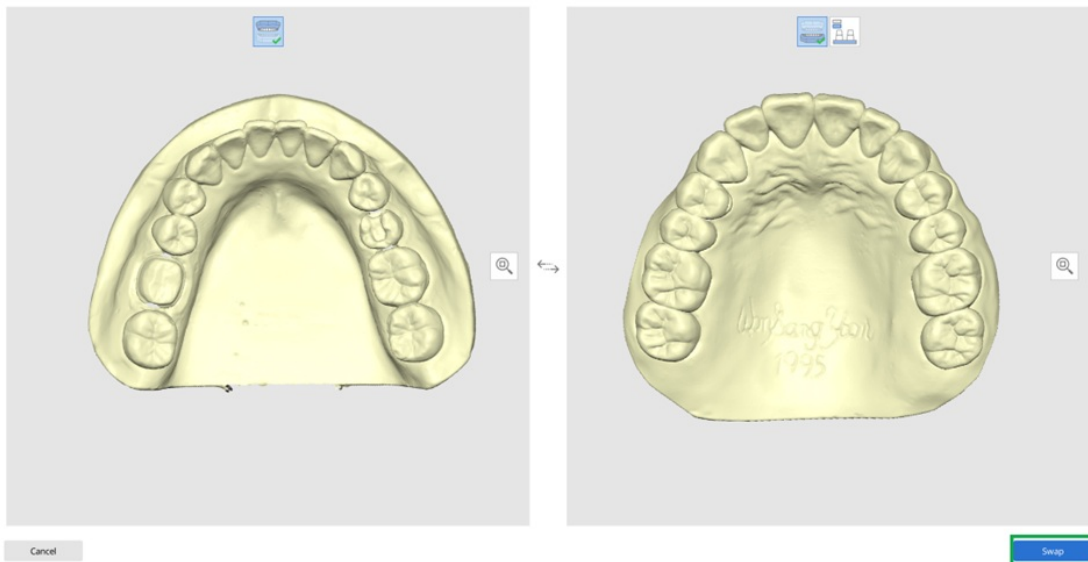
2. Виберіть етап сканування з яким треба поміняти місцями дані.

Swap Data

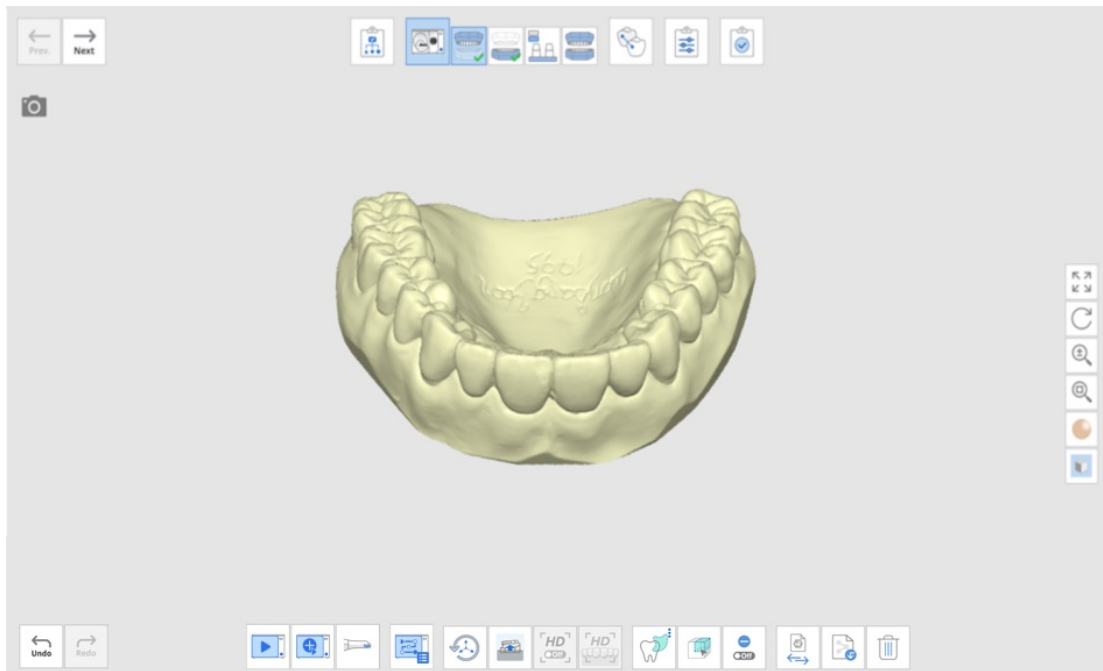


3. Натисніть «Поміняти», щоб поміняти дані.

Swap Data

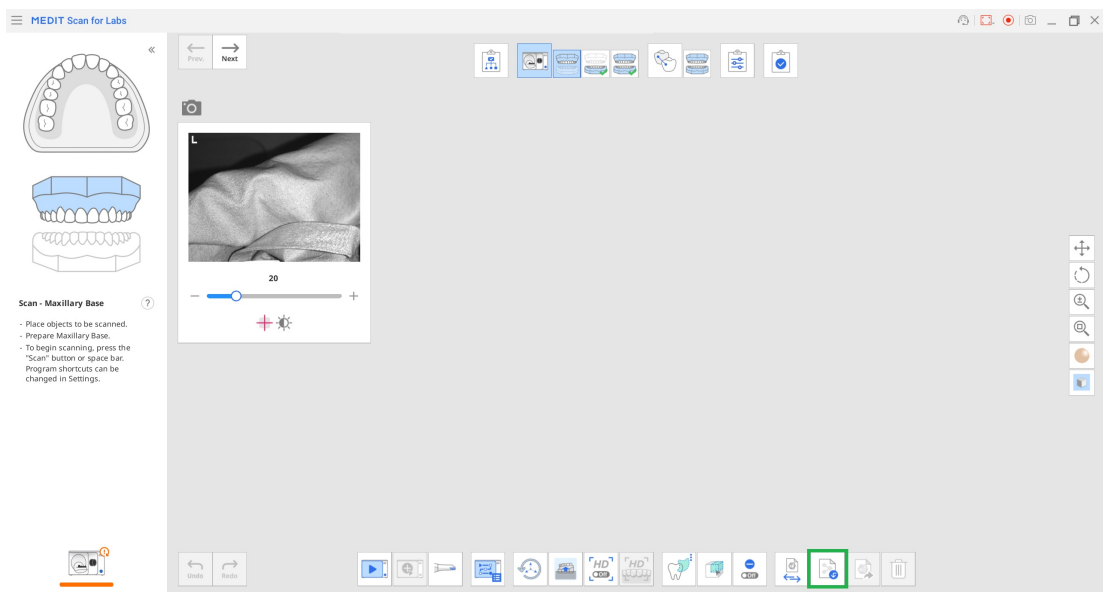


4. Ви можете побачити, що дані основи верхньої й нижньої щелепи успішно помінялися місцями.

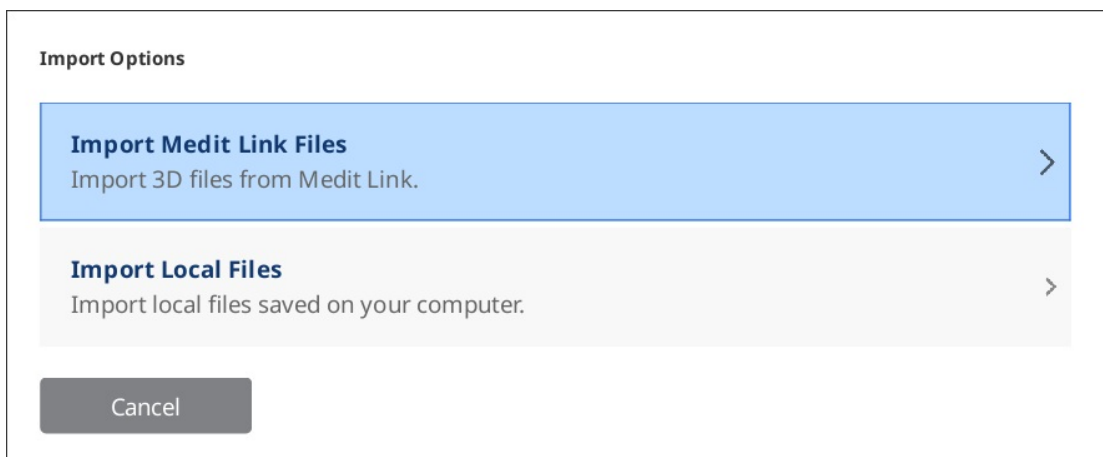


Імпорт 3D-даних

1. Натисніть значок «Імпорт 3D-даних».



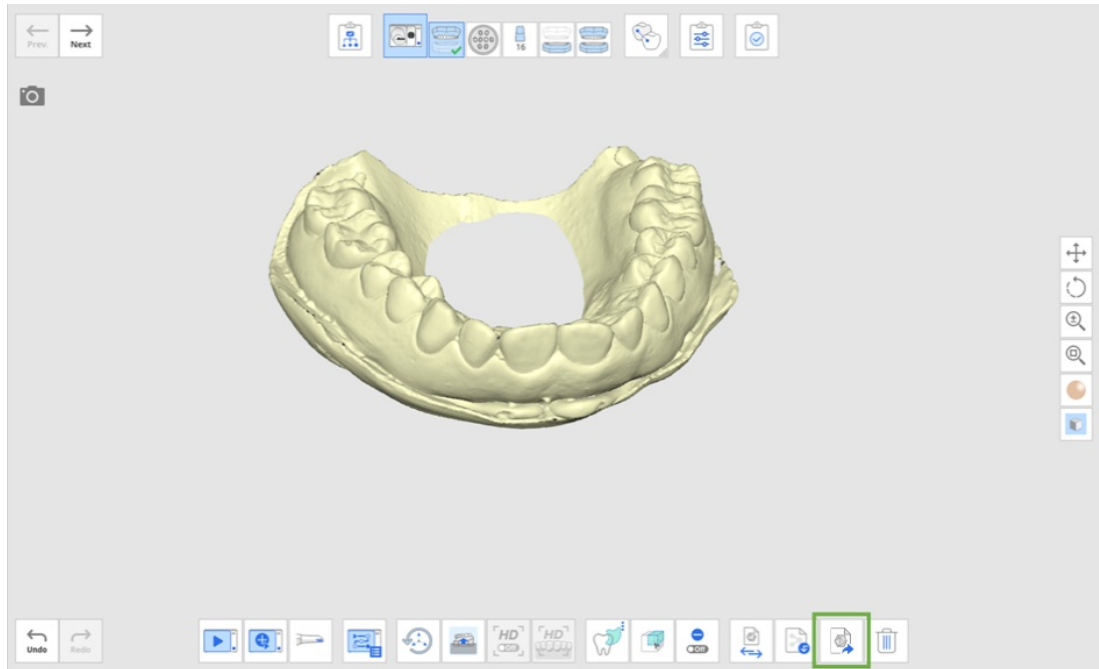
2. Виберіть, звідки імпортувати файли: з Medit Link чи локального ПК.



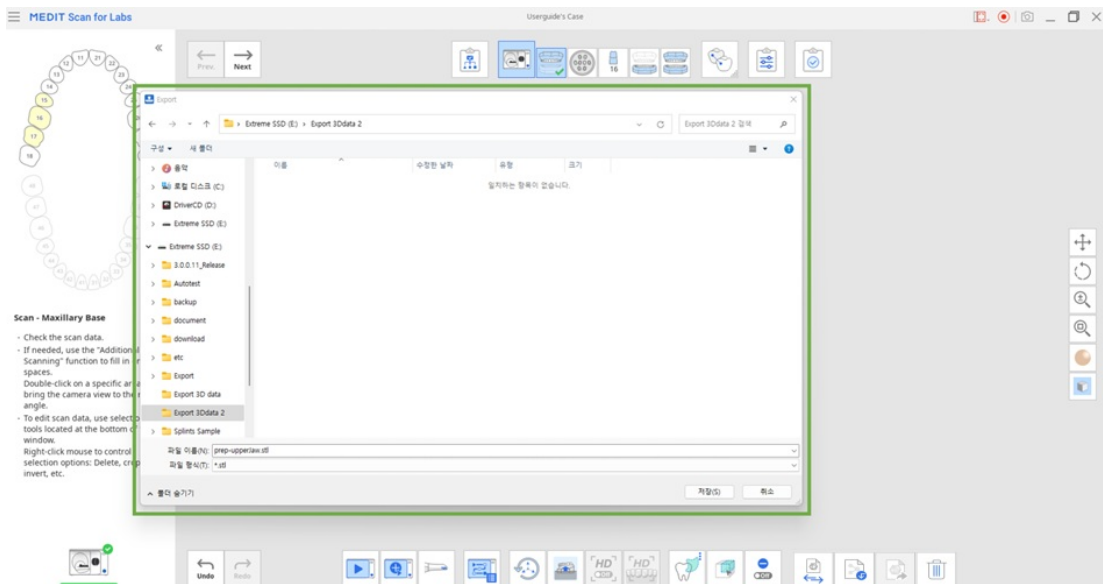
3. Виберіть файл для імпорту. Для гнучкого мультиштампа можна імпортувати одразу декілька файлів 3D-даних.
4. 3D-дані буде імпортовано до етапу сканування.

Експорт 3D-даних

1. Натисніть значок «Експорт 3D-даних».



2. Виберіть папку для збереження файлу на локальному ПК.

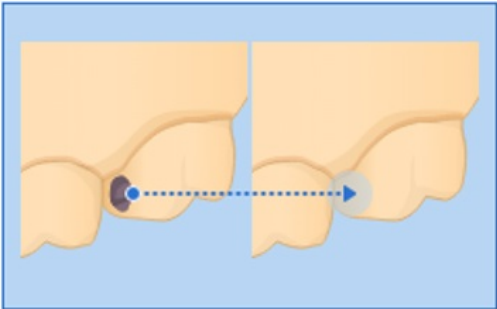
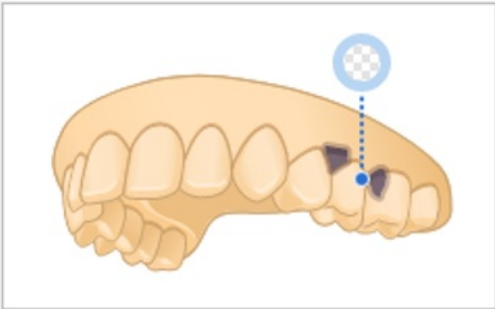


Можна експортувати файли в форматах .stl, .obj і .ply.

3. Виберіть потрібний варіант в діалоговому вікні «Завершити».

Complete

Please select the options.



Cancel

- Після обробки дані буде експортовано до вибраної папки.
- Натисніть кнопку «Відкрити», щоб одразу перейти до папки.

Export Completed!

Are you sure you want to check the exported folders?

☐

NoYes

Етап зіставлення даних

Зіставлення даних

Етап зіставлення складається з таких підетапів, як «Основа верхньої щелепи», «Основа нижньої щелепи» та «Окклюзія».

- Порядок підетапів можна змінювати. Змінений порядок зберігається й може бути застосований під час наступного сканування.
- Іноді зіставлення окклюзії може тривати деякий час. У такому випадку перейдіть до розділу Параметри > Постобробка та вимкніть опцію «Зіставляти дані сканування окклюзії автоматично». Після цього можна перейти до зіставлення вручну.

Автоматичне зіставлення

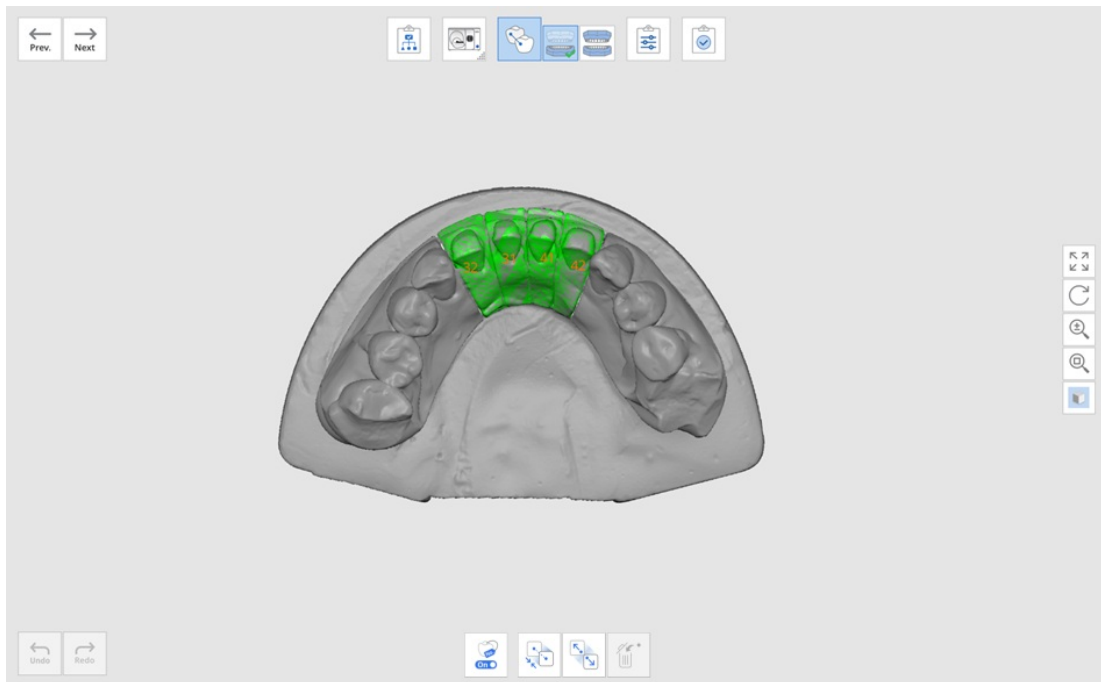
Програма автоматично застосовує функцію «Зіставити автоматично».

Якщо зіставлення не вдалося, щоб повторити спробу, натисніть «Від'єднати» і значок «Зіставити автоматично» внизу.

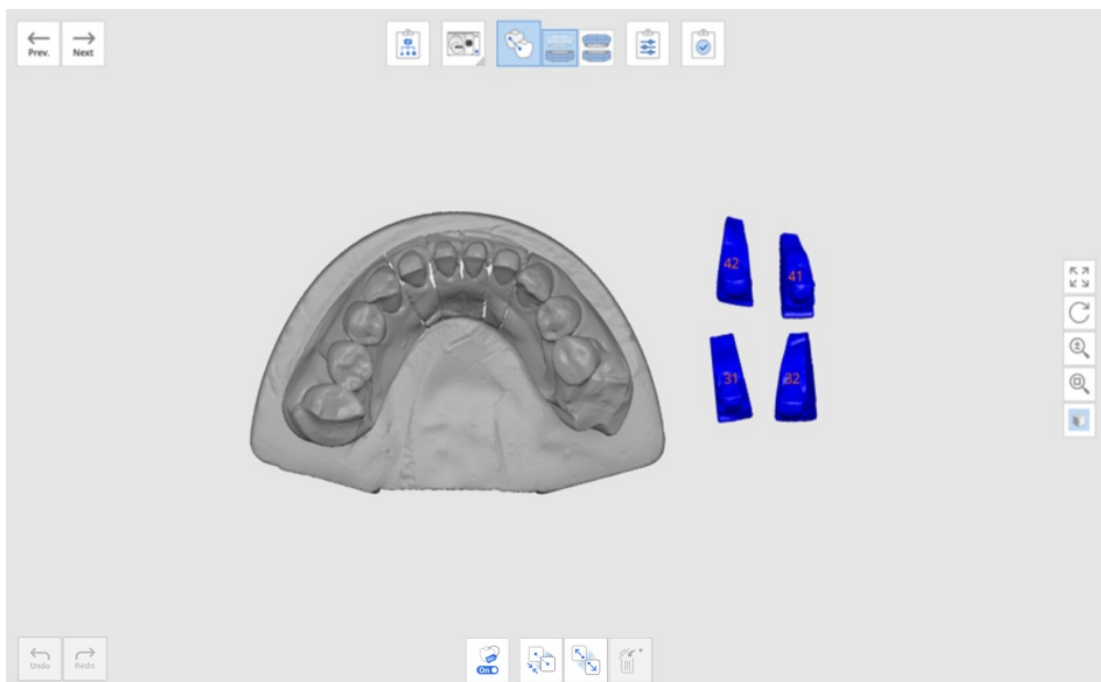
Зіставлення вручну

Перш ніж виконувати зіставлення вручну, потрібно від'єднати автоматично зіставлені дані.

1. Після переходу на етап зіставлення даних програма зіставляє дані автоматично.



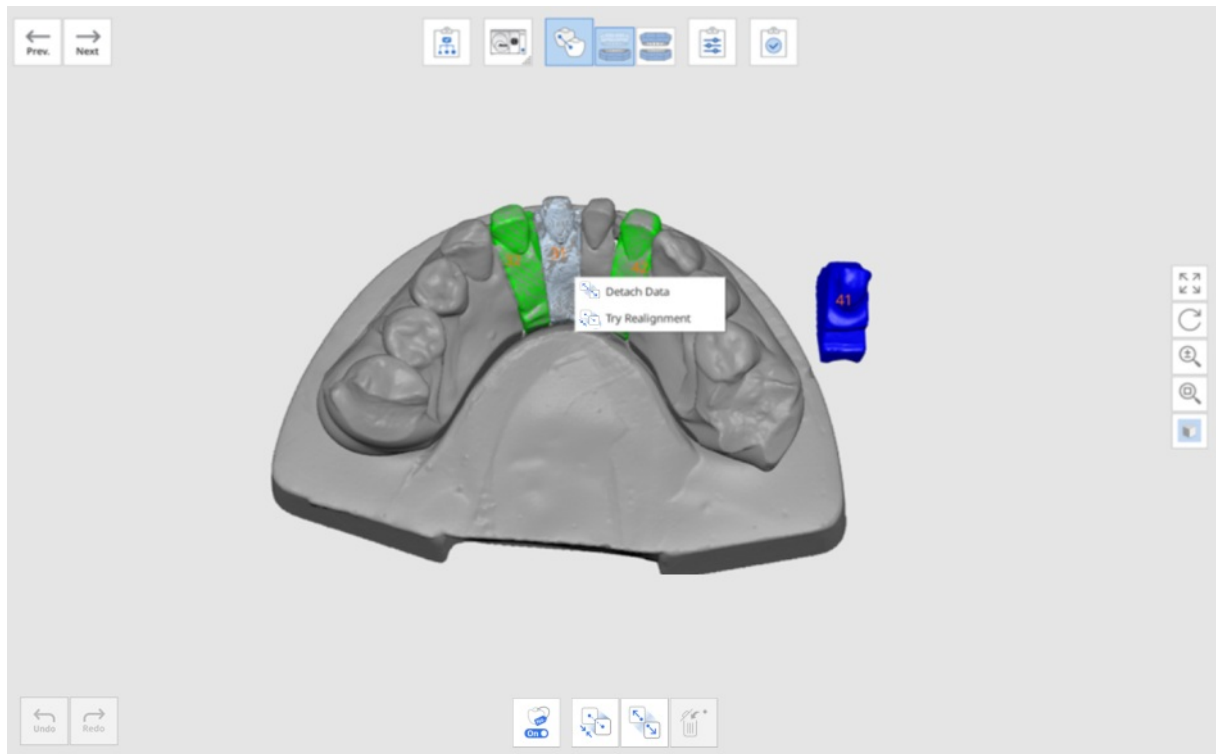
2. Якщо ви хочете зіставити дані вручну, натисніть «Від'єднати», щоб роз'єднати зіставлені дані та повернути їх у вихідне положення.



3. Встановіть до трьох маркерних точок на цільових даних зіставлення та на відповідних позиціях на базових даних.

Розміщуючи маркерні точки, можна приховати номер зуба, натиснувши значок «Показати/сховати номер зуба».

Також ви можете від'єднати окремі дані, клацнувши їх правою кнопкою миші.



У меню доступні такі опції:

- Від'єднати дані — від'єднання конкретних даних.
- Автоматичне зіставлення — автоматичне зіставлення лише вибраних даних.
- Спробувати зіставити ще раз — точне зіставлення даних, якщо вони трохи зміщені.

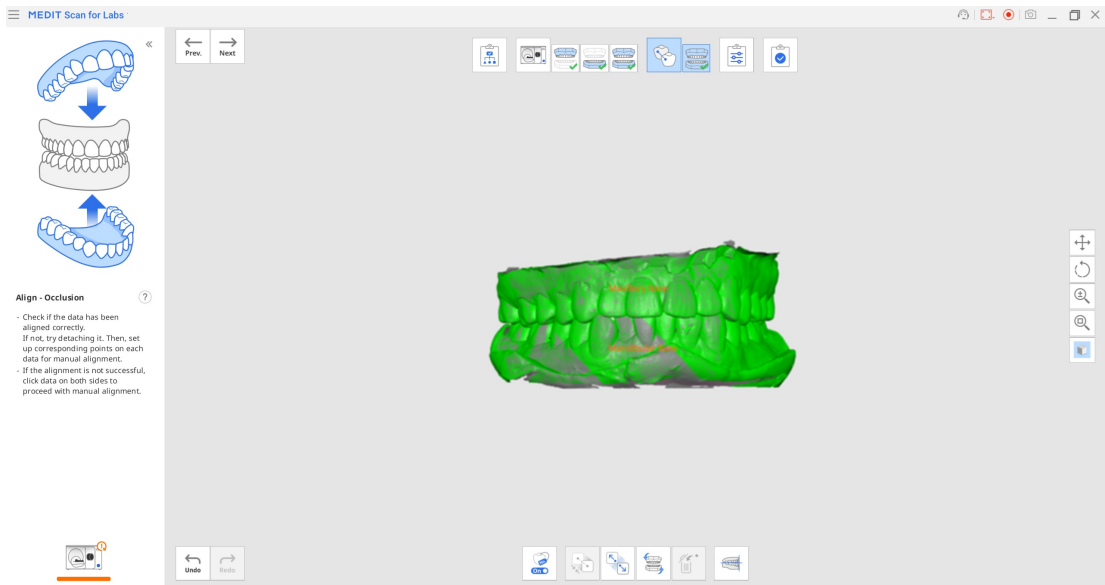
Зіставлення з оклюзійною площиною

Щоб використовувати дані для віртуального артикулятора в exocad, можна зіставити оклюзійну площину з 11 наданими в exocad артикуляторами.

Примітка

Ця функція доступна за умови вибору в діалоговому вікні «Стратегія сканування» артикулятора «Платформа» або «Стандартний артикулятор».

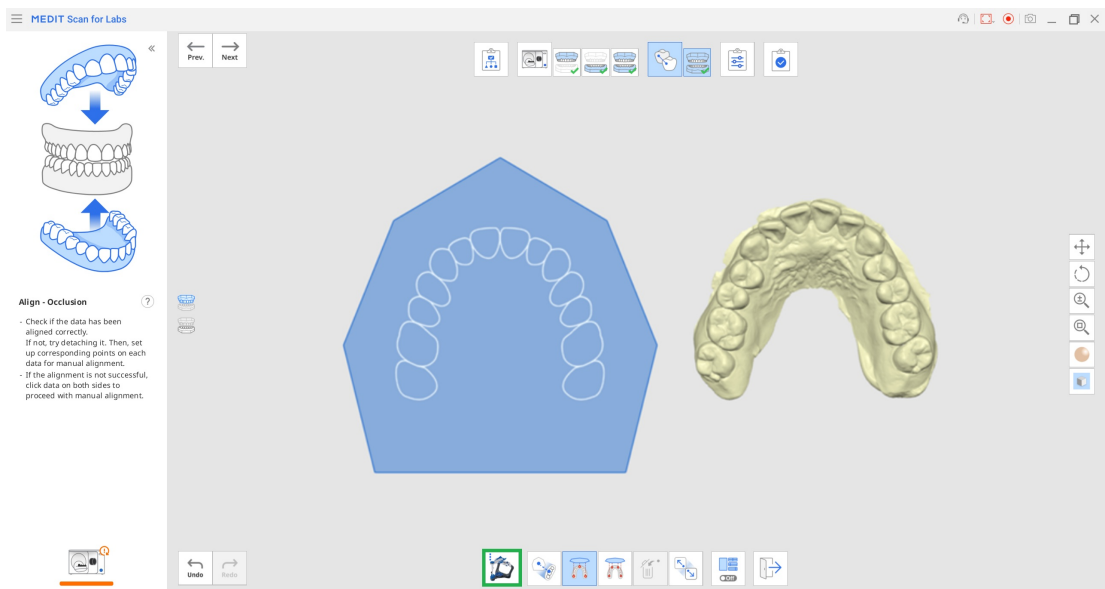
1. Виконайте сканування верхньої щелепи, нижньої щелепи та оклюзії. Перейдіть до етапу Зіставлення даних > Оклюзія.



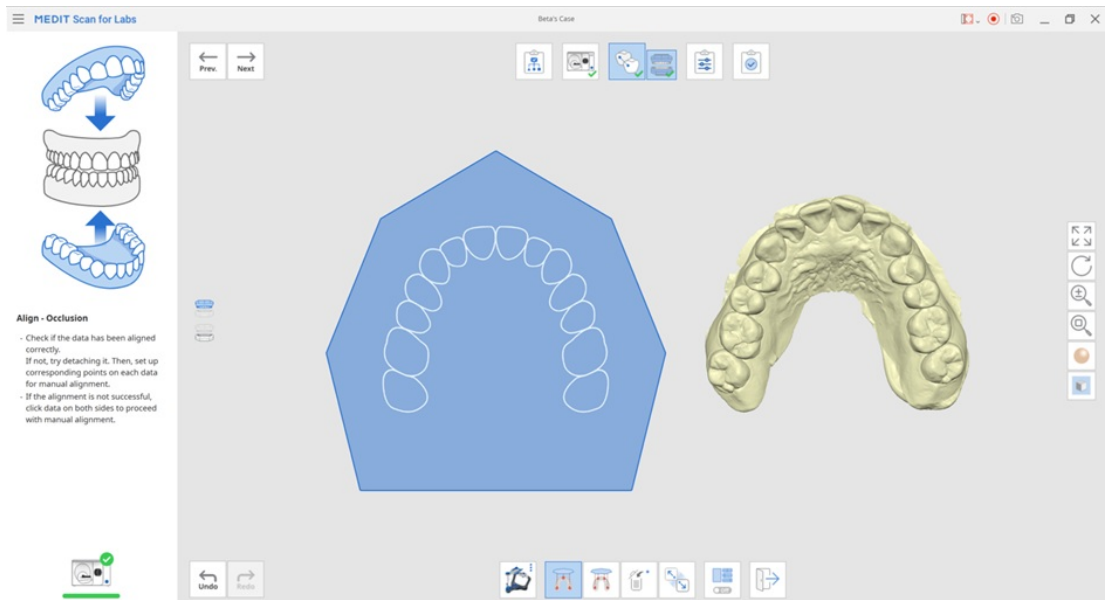
2. Натисніть розташовний унизу інструмент «Зіставити з оклюзійною площиною».



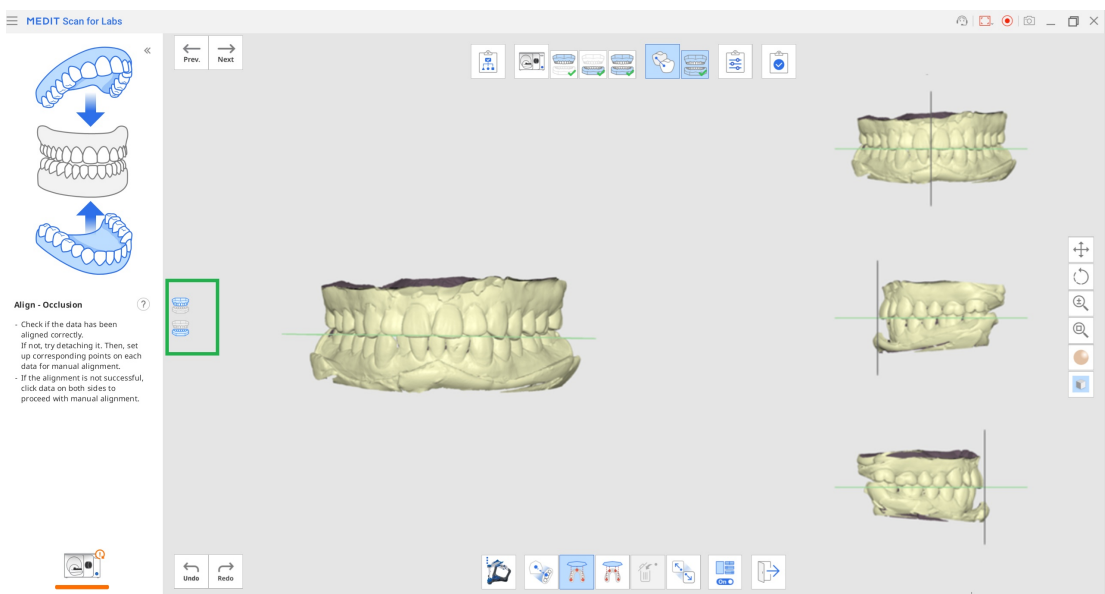
3. Виберіть артикулятор і зіставте верхню або нижню щелепу з оклюзійною площиною.



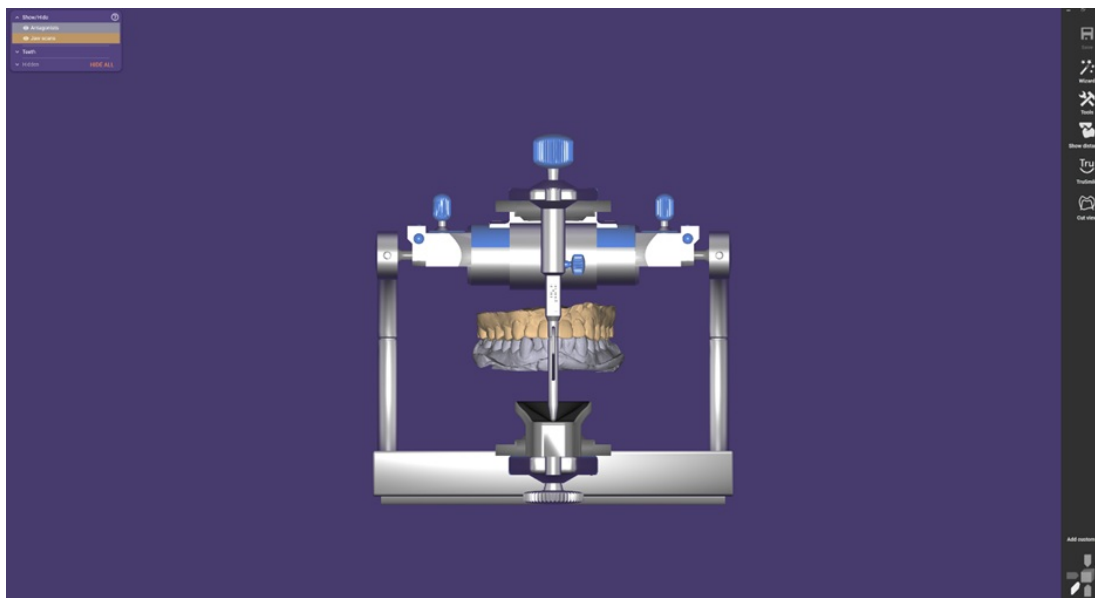
4. Щоб зіставити дані верхньої або нижньої щелепи з оклюзійною площиною, можна вибрати три або чотири точки на обох групах даних. Виберіть точку між функціональними пагорбами молярів та різців. Якщо відсутні передні зуби, виберіть чотири точки на відповідних зубах з обох сторін.



5. Переміщуйте дані дуги в правій частині екрана, щоб відрегулювати їх положення на оклюзійній площині. Їх можна регулювати під трьома різними кутами.



6. Виберіть значки верхньої та нижньої щелеп ліворуч, щоб перевірити положення моделі щодо площини.
7. Коли ви відкриєте дані в exocad, дані сканування будуть розташовані в правильному положенні й не будуть зміщені щодо віртуального артикулятора.



Інструменти етапу зіставлення даних

На етапі зіставлення даних доступні такі інструменти:

	Показати/ сховати номер зуба	Показує або ховає номер зуба в даних сканування.
	Зіставити автоматично	Автоматично зіставляє всі дані, показані на екрані.
	Від'єднати дані	Від'єднує всі зіставлені дані.
	Видалити точки зіставлення	Видаляє маркерні точки зіставлення, розміщені для зіставлення вручну.
	Перевернути оклюзію	Перевертає дані оклюзії. Цей інструмент допомагає виправити напрямок моделі після сканування оклюзії в перевернутому вигляді.
	Зіставити з оклюзійною площиною	Переміщує дані до оклюзійної площини віртуального артикулятора.

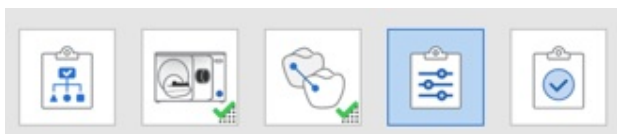
За використання функції «Зіставити з оклюзійною площиною» доступні такі інструменти:

	Вибрати артикулятор	Дозволяє вибрати тип артикулятора, в якому розміщується оклюзійна площа.
	Зіставлення напівдуги	Дозволяє зіставити напівдугу з оклюзійною площиною за допомогою встановлення трьох відповідних точок на даних і площині.
	Зіставити з оклюзійною площиною за трьома точками	Дозволяє вибрати три точки на верхній або нижній щелепі для зіставлення з оклюзійною площиною.
	Зіставити з оклюзійною площиною за чотирма точками	Дозволяє вибрати чотири точки на верхній або нижній щелепі для зіставлення з оклюзійною площиною. Цей інструмент стане в пригоді за відсутності передніх зубів.
	Видалити точки зіставлення	Видаляє всі маркерні точки для зіставлення.
	Від'єднати дані	Від'єднує всі зіставлені дані.
	Мультивид	Забезпечує перегляд 3D-даних з 4 різних сторін одночасно.
	Вихід	Вихід з інструменту.

Етап підтвердження

Підтвердження

Цей етап дозволяє переглянути та за необхідності відредагувати зіставлені дані.



Для редагування даних використовуйте інструменти вибору/скасування вибору зони та інструмент «Регулювати висоту оклюзії».

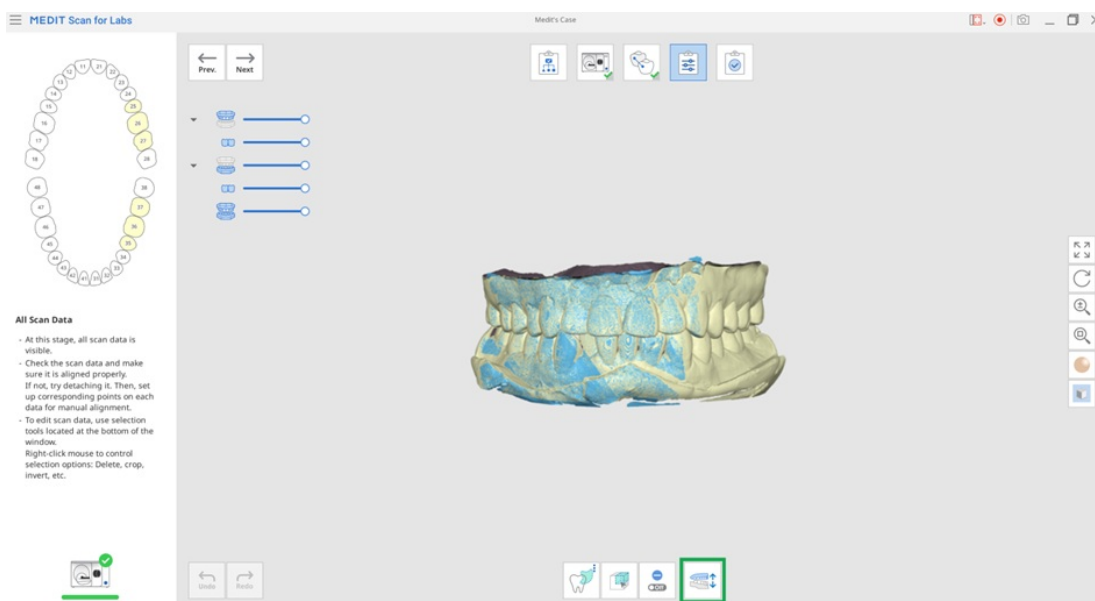
Регулювання висоти оклюзії

Після сканування оклюзії можна за необхідності відрегулювати висоту прикусу. Цей інструмент корисний у разі виготовлення шини або протезу, тому що дозволяє відрегулювати висоту без повторного сканування оклюзії.

Примітка

Для регулювання висоти оклюзії можна переміщувати лише дані верхньої щелепи.

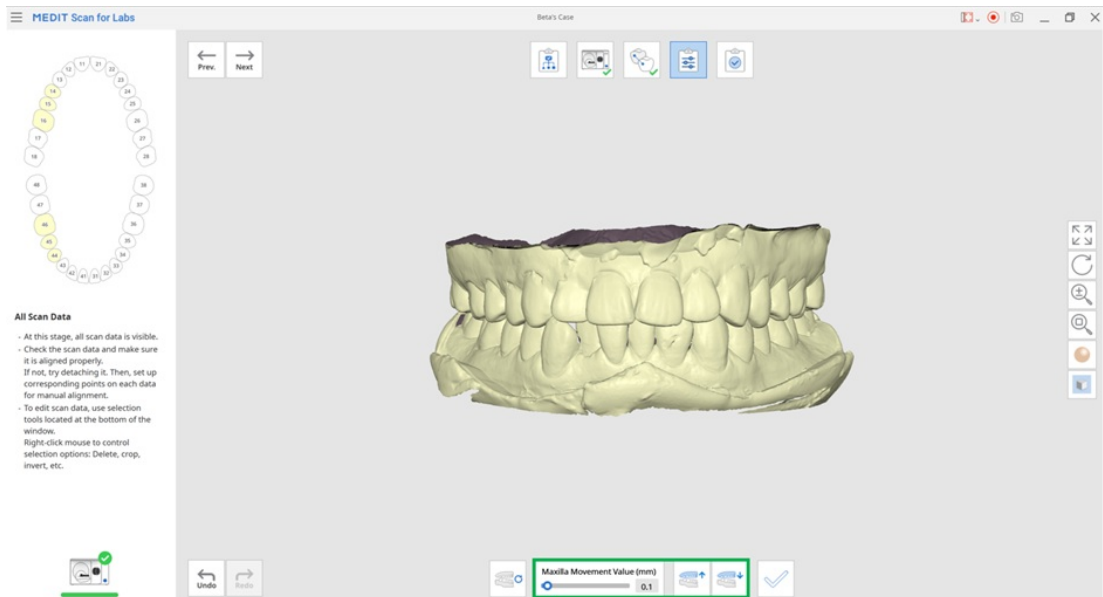
1. Виконайте сканування верхньої щелепи, нижньої щелепи та оклюзії.



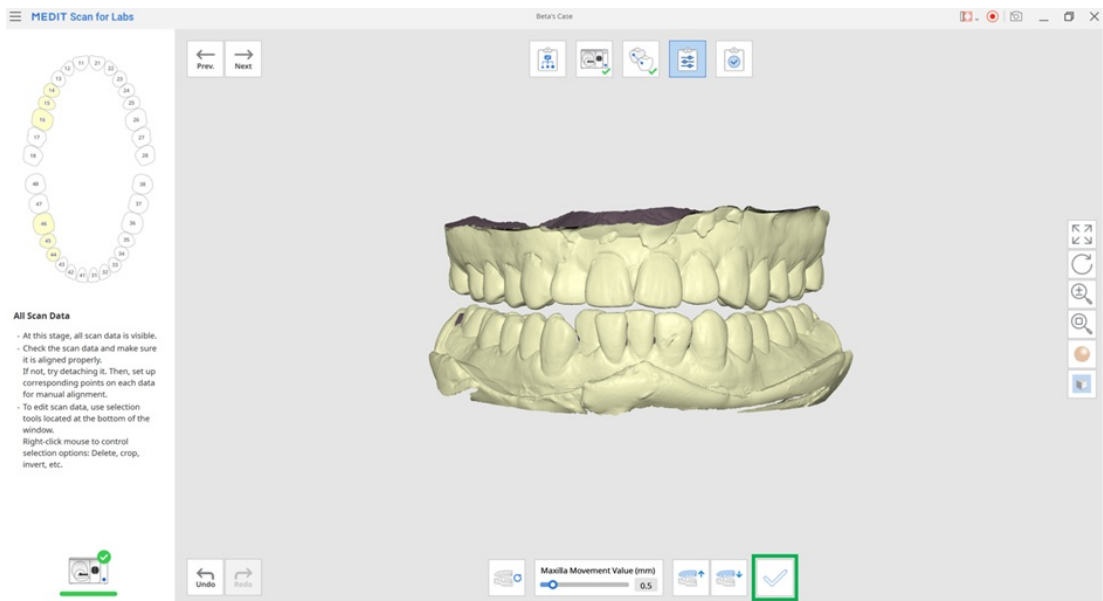
2. Натисніть значок «Регулювати висоту оклюзії» на етапі підтвердження.



3. Задайте параметр «Значення руху верхньої щелепи (mm)» та перемістіть верхню щелепу вверх або вниз.



4. Натисніть значок «Вихід», щоб завершити.



Інструменти стадії підтвердження

	Вільний вибір	Довільний вибір зони.
	Вибір прямокутником	Вибір прямокутної зони.
	Вибір ізолюваної зони	Вибір усіх пов'язаних даних натисканням точки.
	Вибір лише поверхні	Коли увімкнений, дозволяє вибрати лише поверхню даних за допомогою інструментів вибору зони.
	Режим скасування вибору	Коли увімкнений, дозволяє скасувати вибір вибраної зони.
	Регулювати висоту оклюзії	Дозволяє регулювати висоту оклюзії за допомогою представлених нижче інструментів.

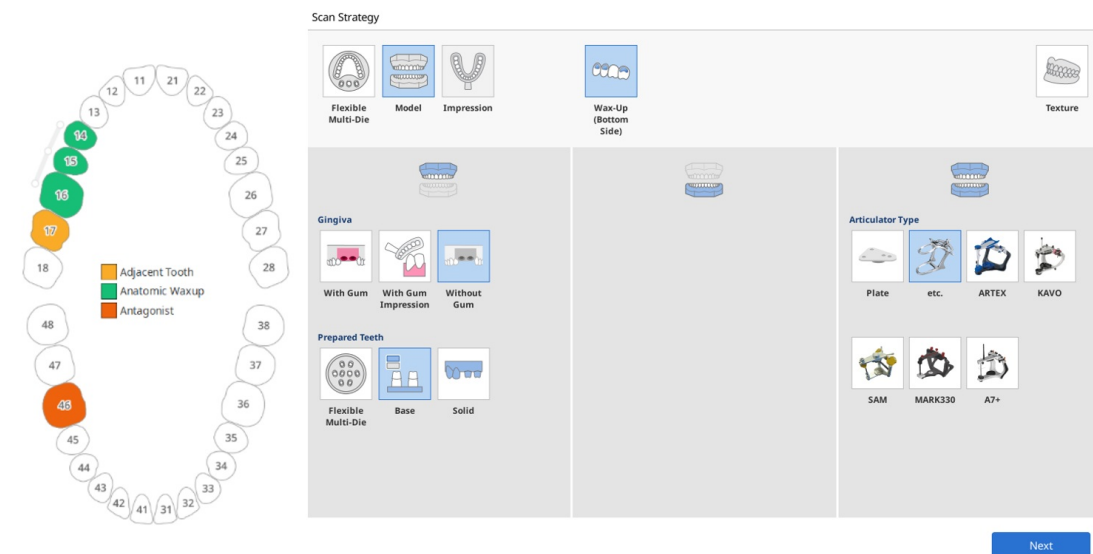
За використання функції «Регулювати висоту оклюзії» доступні такі інструменти:

	Скинути висоту оклюзії	Скидає висоту оклюзії для верхньої щелепи.
	Перемістити верхню щелепу вгору	Переміщує верхню щелепу вгору на задане значення.
	Перемістити верхню щелепу вниз	Переміщує верхню щелепу вниз на задане значення.

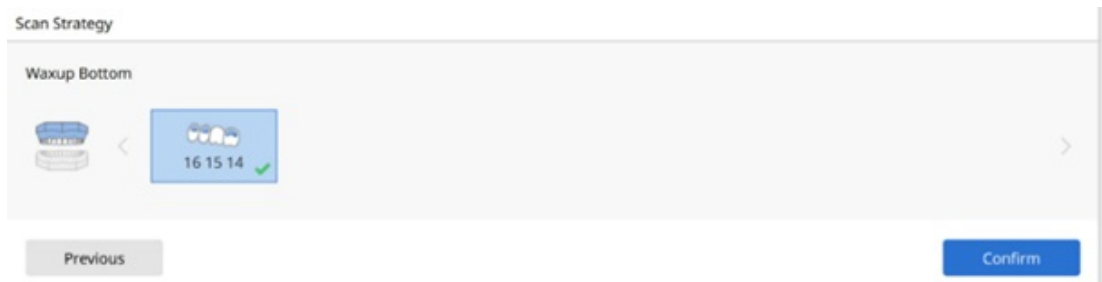
Сканування нижньої сторони воскової моделі

Нижче наведено приклад проєкту з восковою моделлю верхньої щелепи.

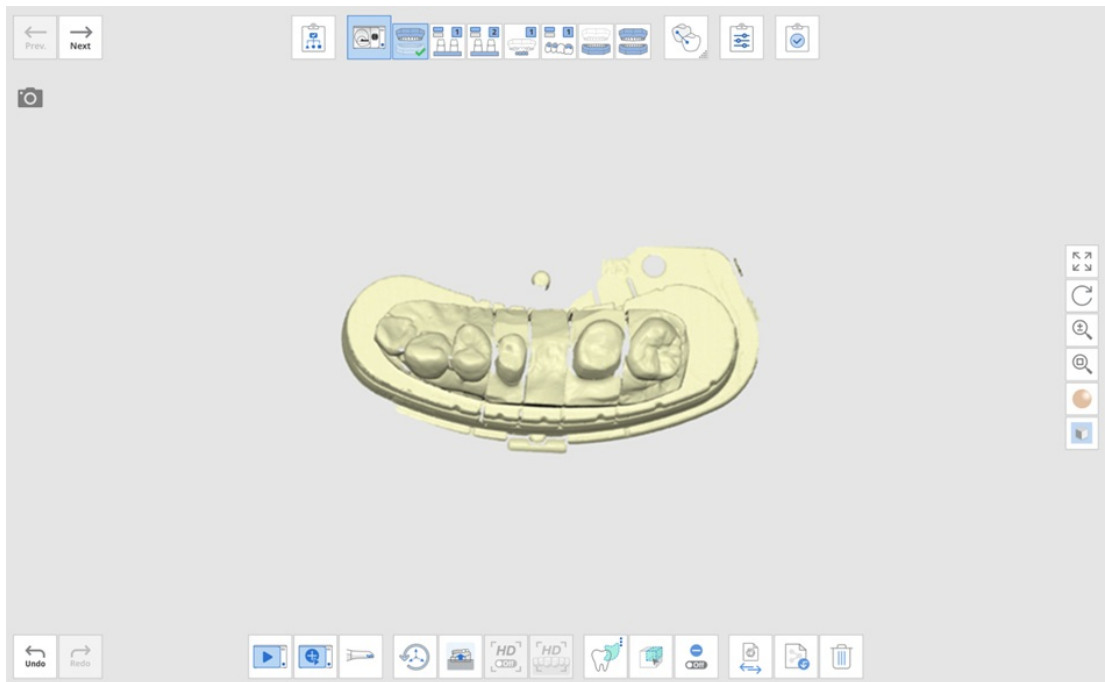
1. Виберіть «Воскова модель (нижня частина)» в розділі «Стратегія сканування» та натисніть «Далі».



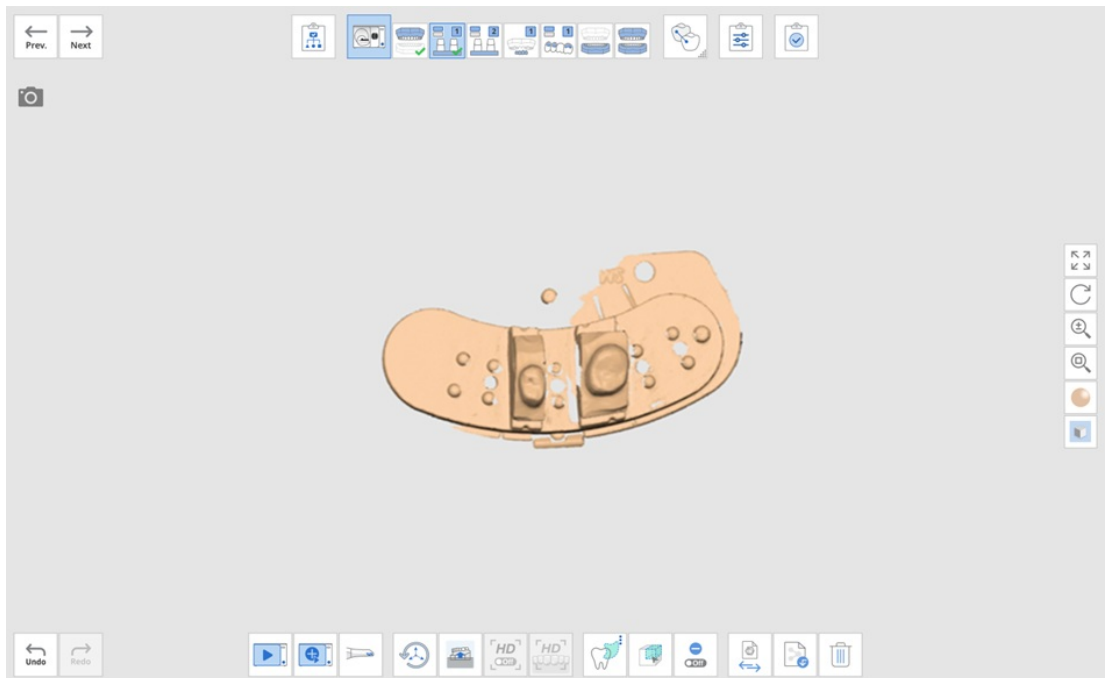
2. Виберіть тільки ті воскові моделі, внутрішню поверхню яких потрібно зіставити, та натисніть «Підтвердити».



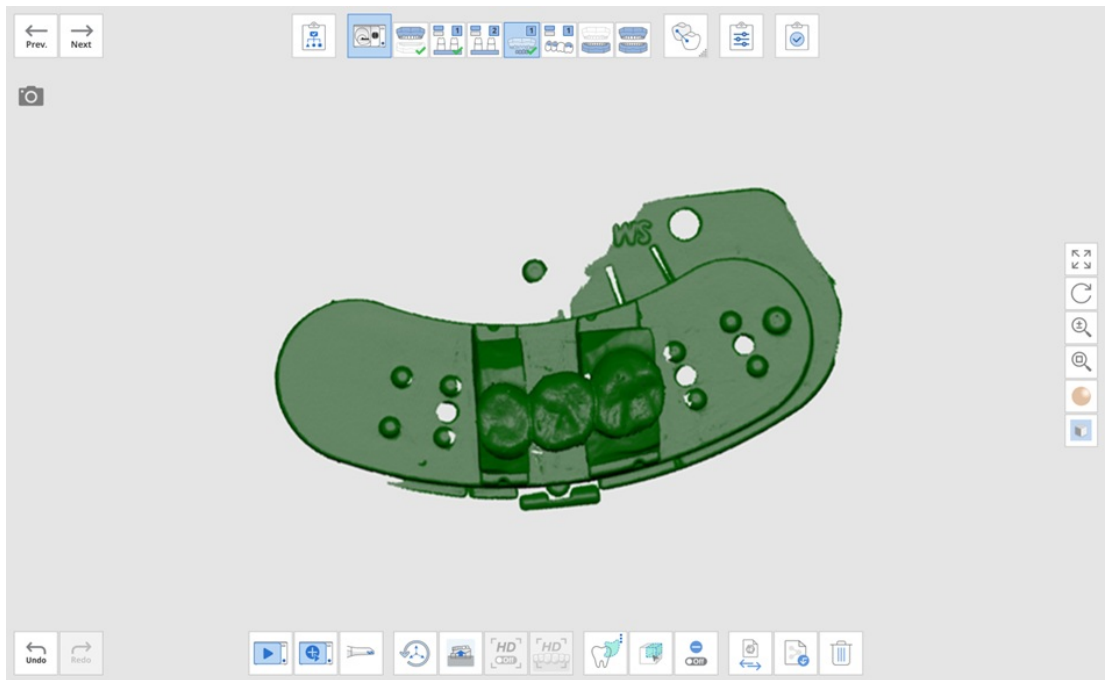
3. Почніть сканування основи верхньої щелепи.



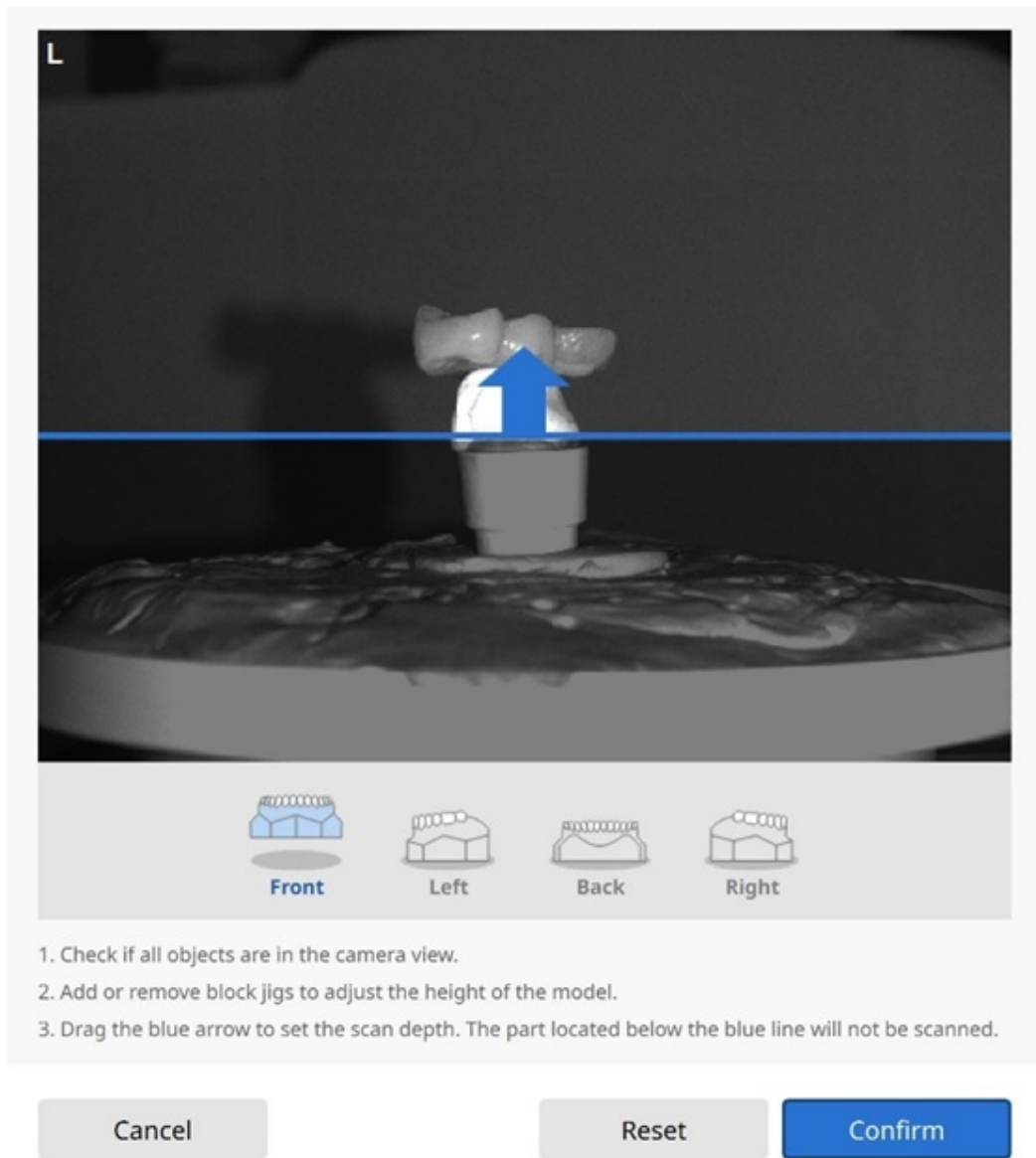
4. Далій перейдіть до наступного етапу, щоб сканувати лише препаровані зуби.



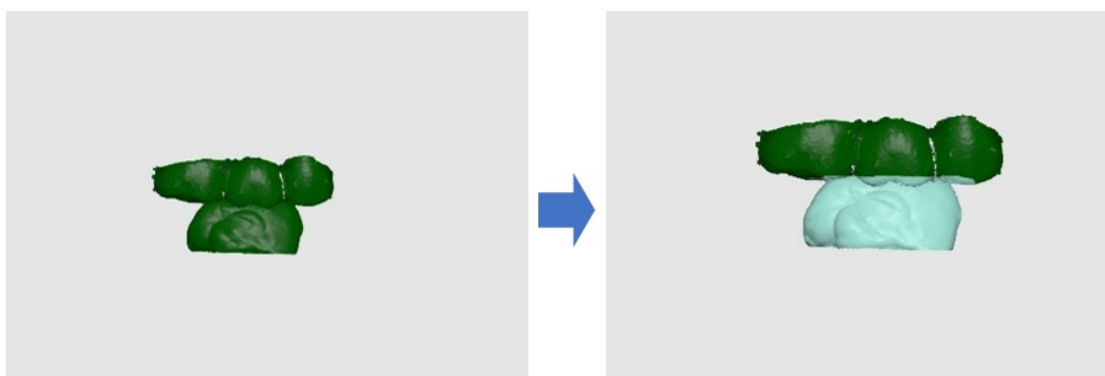
5. Перейдіть до етапу «Воскова модель верхньої щелепи» і проскануйте дані.



6. Після сканування зовнішньої поверхні воскової моделі перейдіть до наступного етапу.
7. Перед скануванням переверніть воскову модель і помістіть її на індивідуальний штамп.

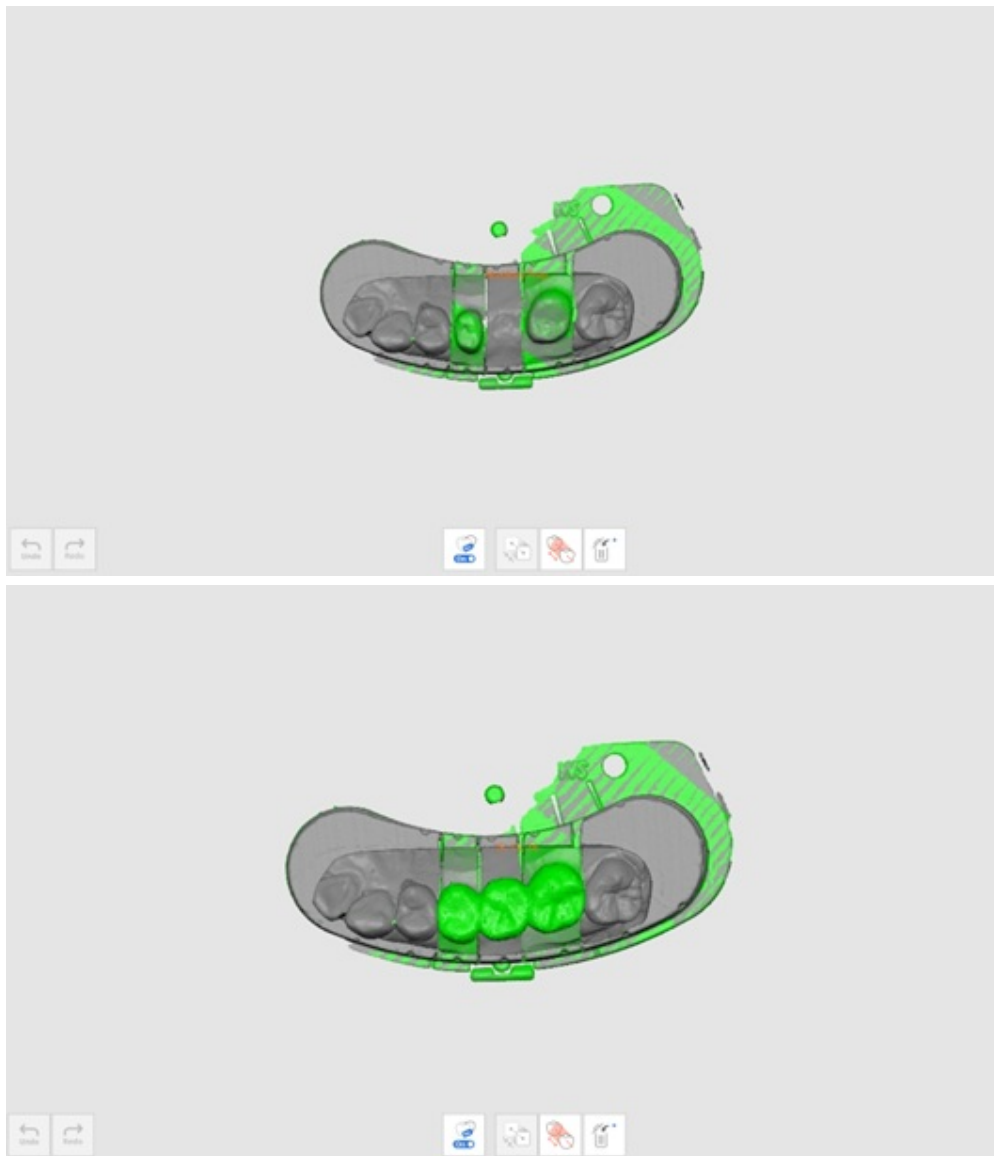


8. Видаліть непотрібні дані.

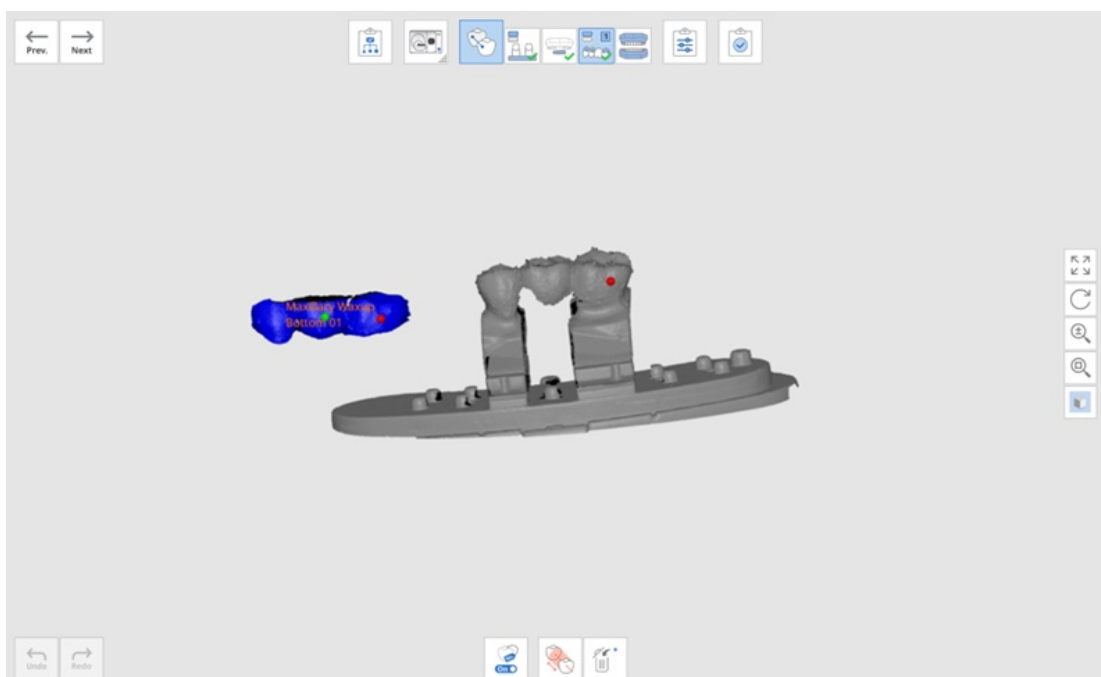


9. Продовжуйте сканувати дані основи й оклюзії, перш ніж переходити до етапу зіставлення даних.

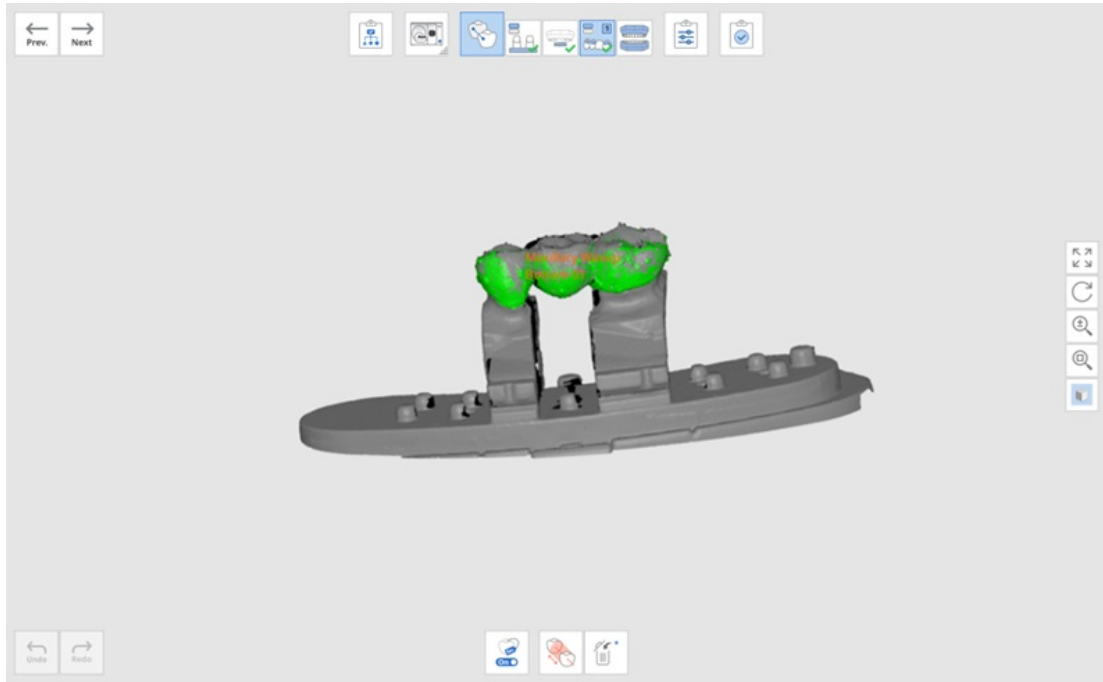
10. Препаровані зуби й основа будуть зіставлені автоматично. Зовнішня поверхня воскової моделі й основа також будуть зіставлені автоматично.



11. Внутрішню й зовнішню поверхні воскової моделі слід зіставити вручну.
12. Задайте до трьох відповідних точок зіставлення, щоб зіставити дані.



13. Дані буде зіставлено на основі заданих точок.



14. Дані оклюзії також будуть зіставлені автоматично.

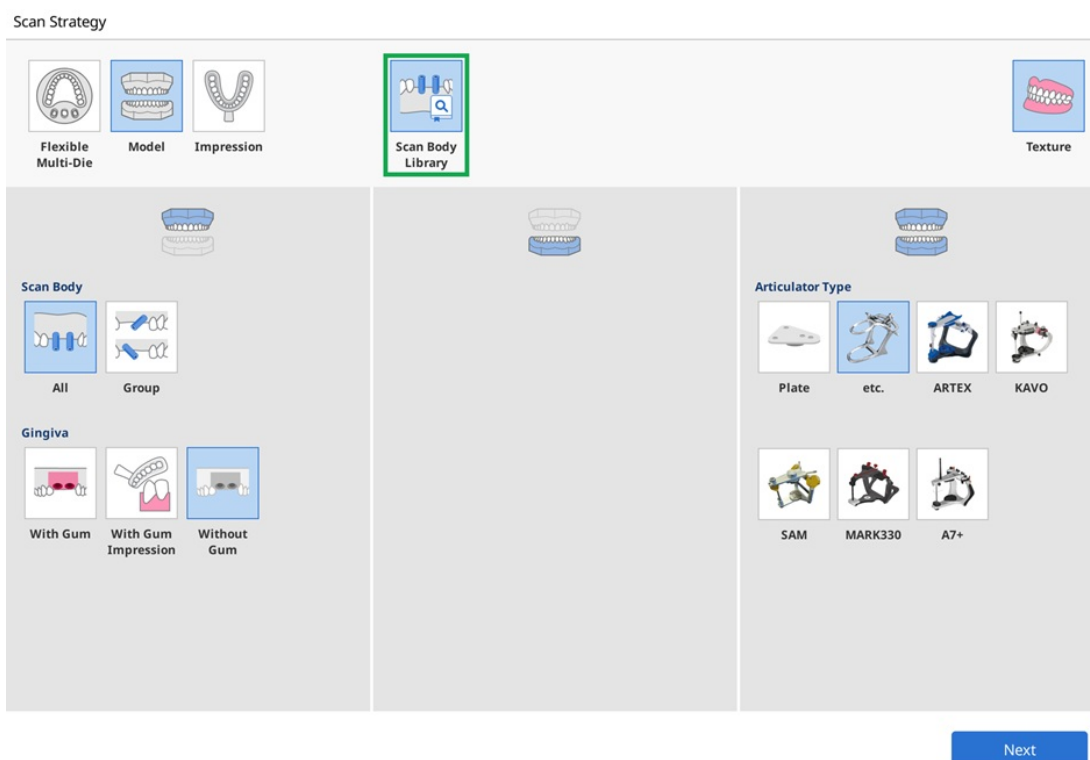
15. Натисніть кнопку «Далі» та за необхідності відредагуйте дані на етапі підтвердження.

Зіставлення бібліотеки сканмаркерів

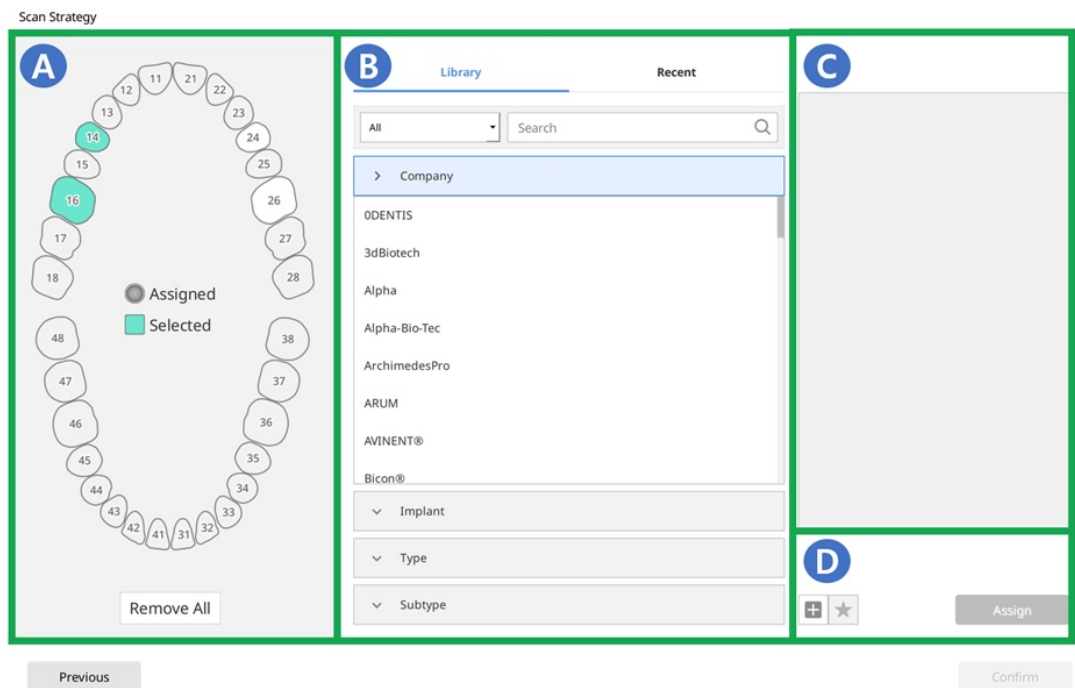
Medit Scan for Labs має вбудовану бібліотеку сканмаркерів, яка спрощує та прискорює роботу над проектами зі сканмаркерами.

Ви можете вказати, який сканмаркер відповідає кожному зубу, і програма автоматично вставить дані бібліотеки у дані сканування моделі.

1. Виберіть «Бібліотека сканмаркерів» у розділі «Стратегія сканування» та натисніть «Далі».



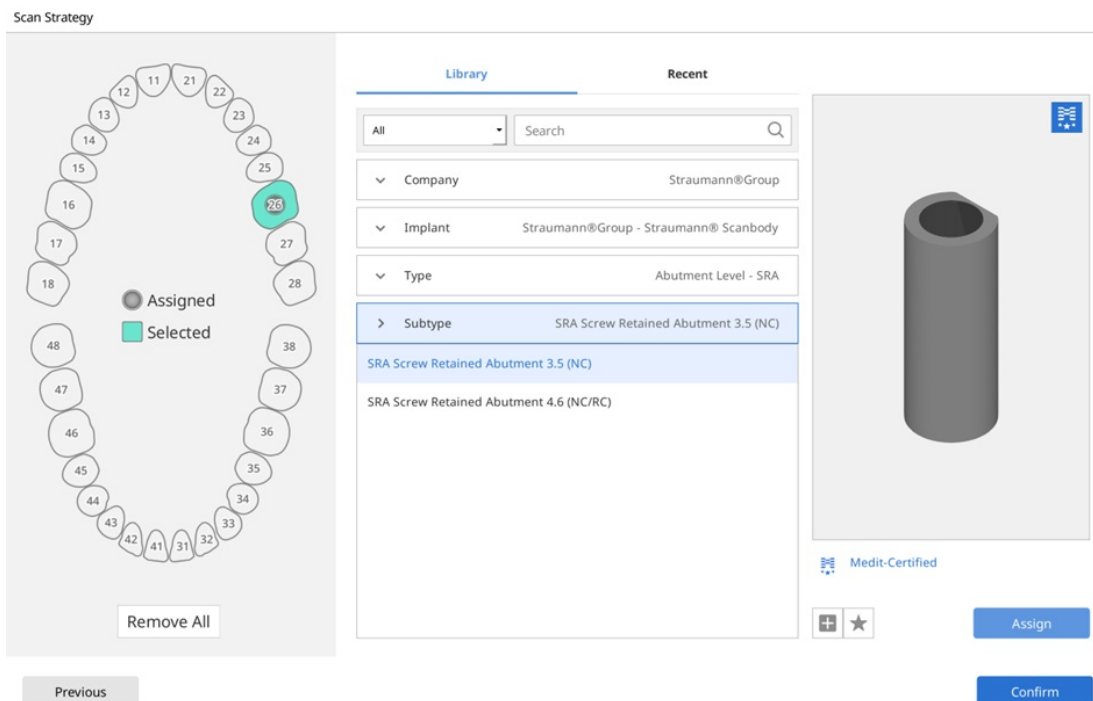
2. У діалоговому вікні «Бібліотека сканмаркерів», яке з'явилося, виберіть номер зуба в розділі A. Можна вибрати одразу декілька зубів.



3. Виберіть відповідні дані сканмаркерів із бібліотеки в розділі B.

Ви можете імпортувати користувальницьку бібліотеку сканмаркерів зі свого ПК, натиснувши кнопку «+» у розділі D.

4. Попередній перегляд вибраної бібліотеки з'явиться в розділі C.



5. Натисніть «Призначити», щоб призначити сканмаркер вибраному номеру зуба.

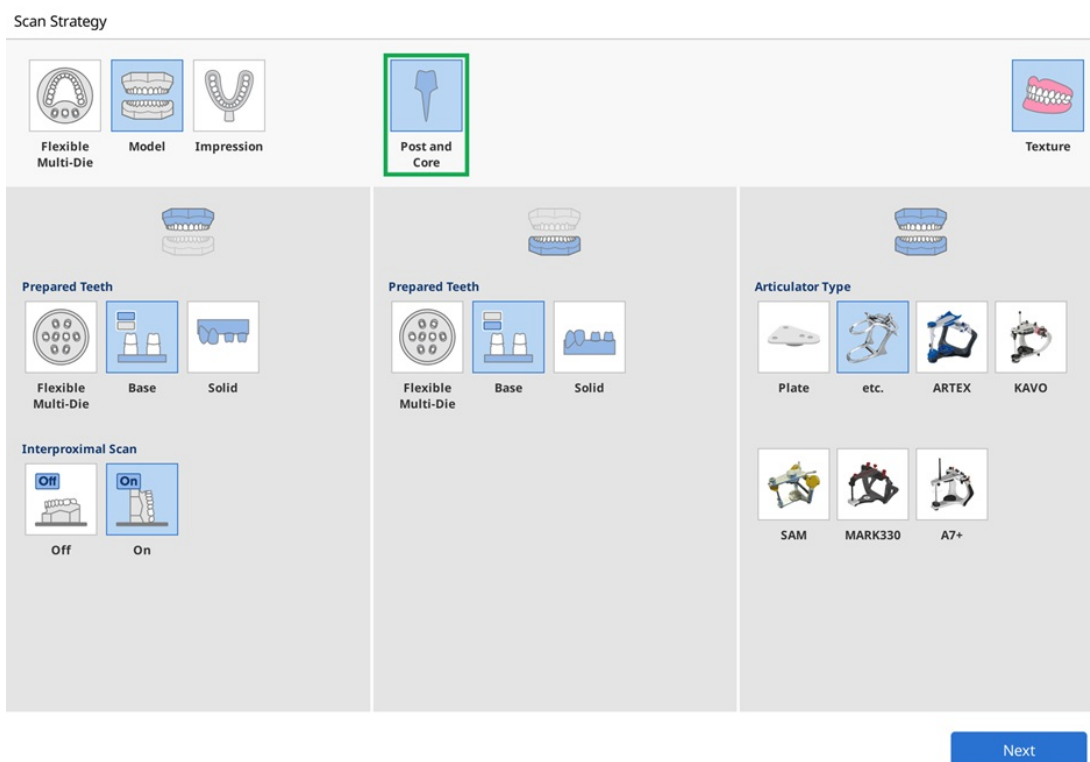
Штифтова куксова вкладка

Нижче наведено приклад проєкту штифтової куксової вкладки.

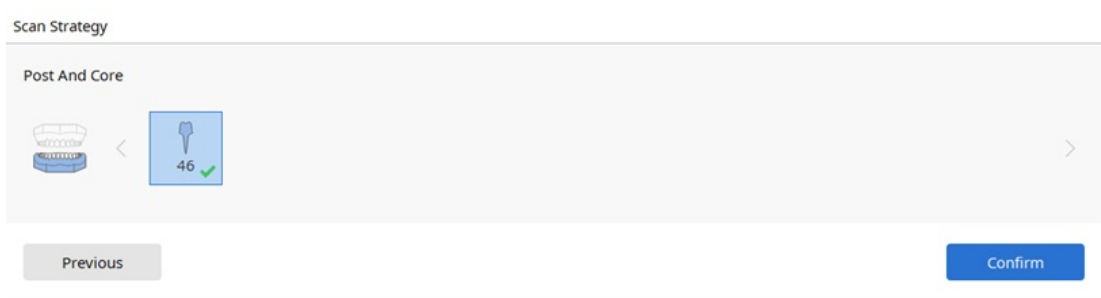
Примітка

- Функція «Штифтова куксова вкладка» доступна для моделі T710, для моделей T500/T300 потрібна ліцензія.
- Функція «Штифтова куксова вкладка» доступна, лише коли інформація форми містить такі категорії, як «Вкладка Inlay/Вкладка Onlay», «Вінір» і «Телескопічна коронка».

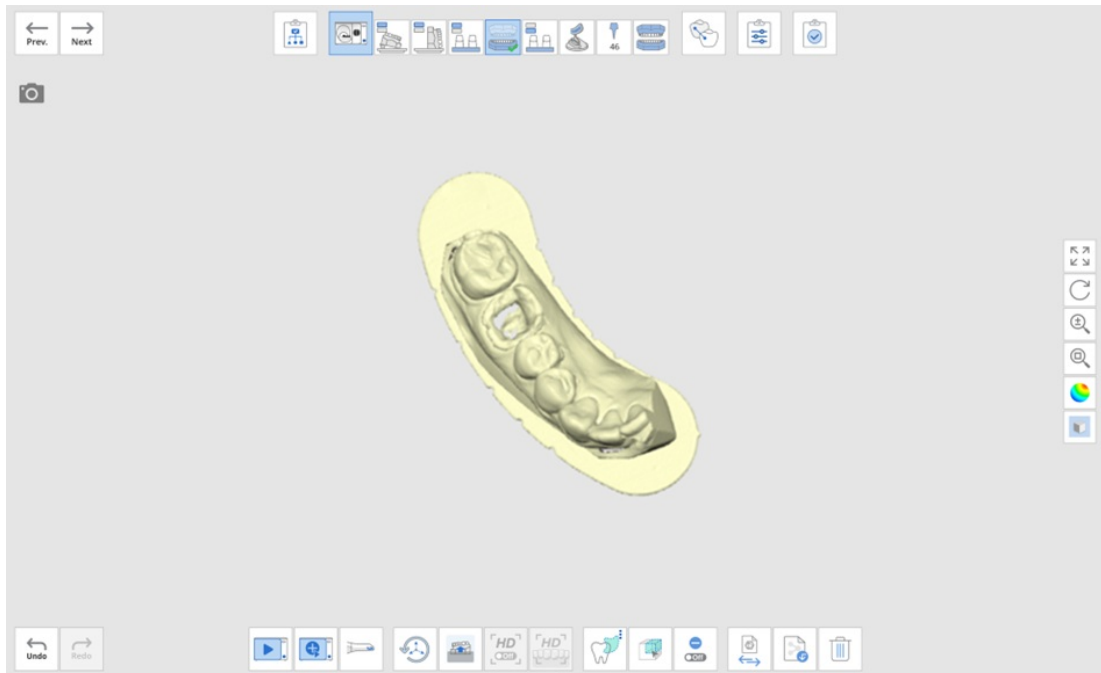
1. Виберіть «Штифтова куксова вкладка» в розділі «Стратегія сканування» та натисніть «Далі».



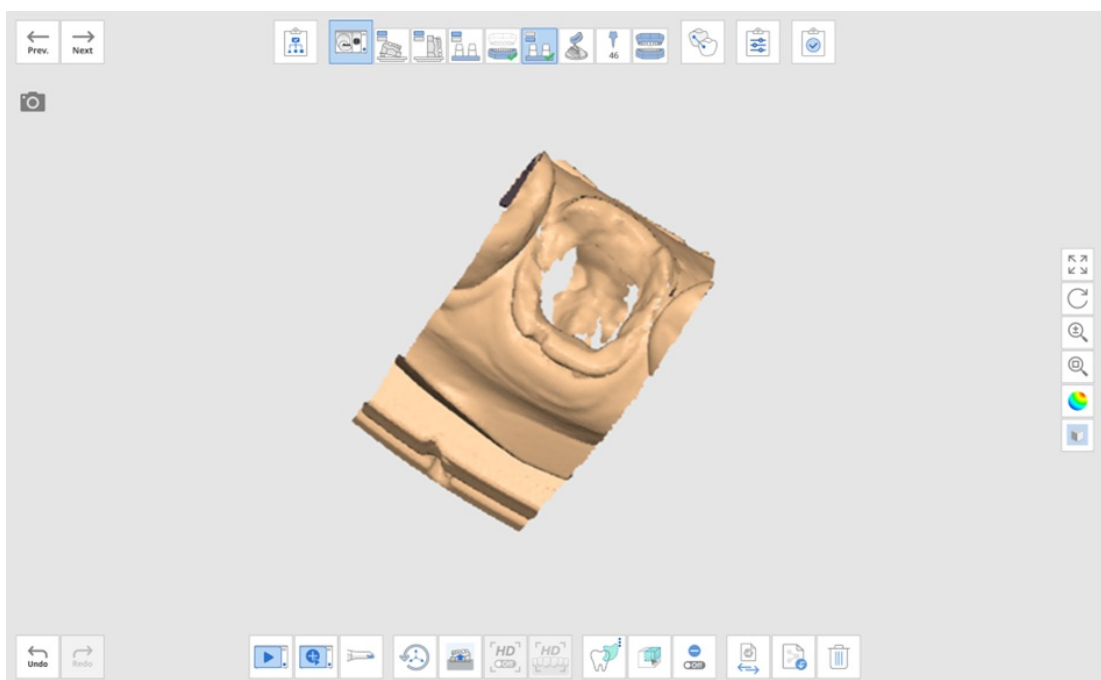
2. Виберіть зуби для сканування штифтової куксової вкладки й натисніть «Підтвердити». Зауважте, що вибрані вами зуби мають мати відповідні відбитки.



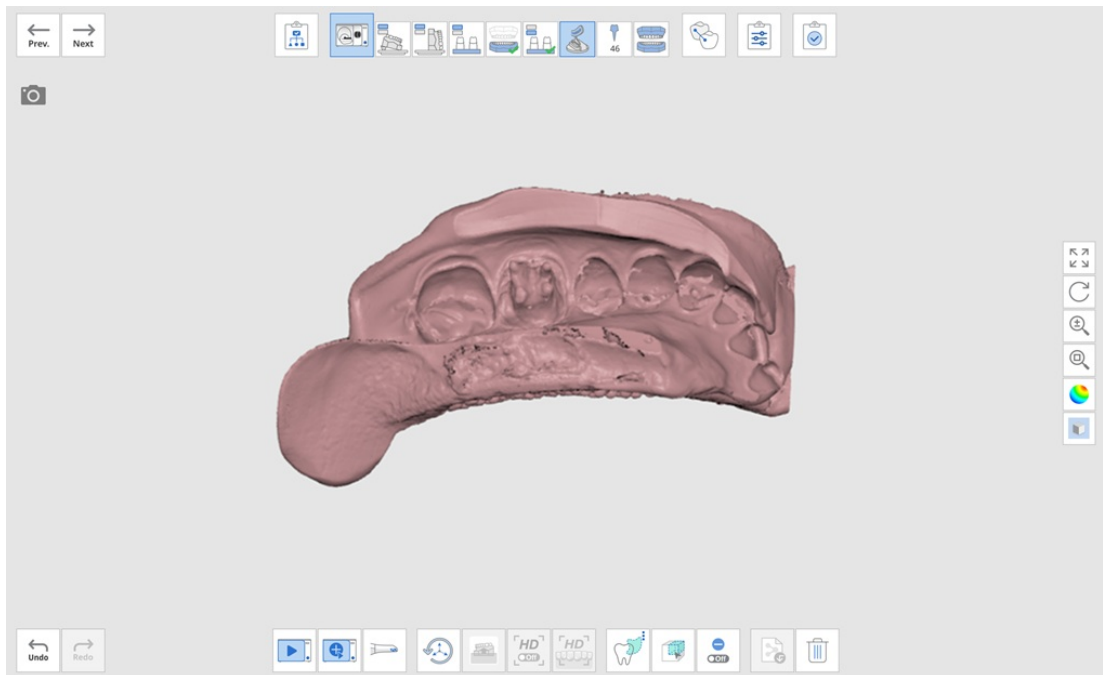
3. Проскануйте модель.



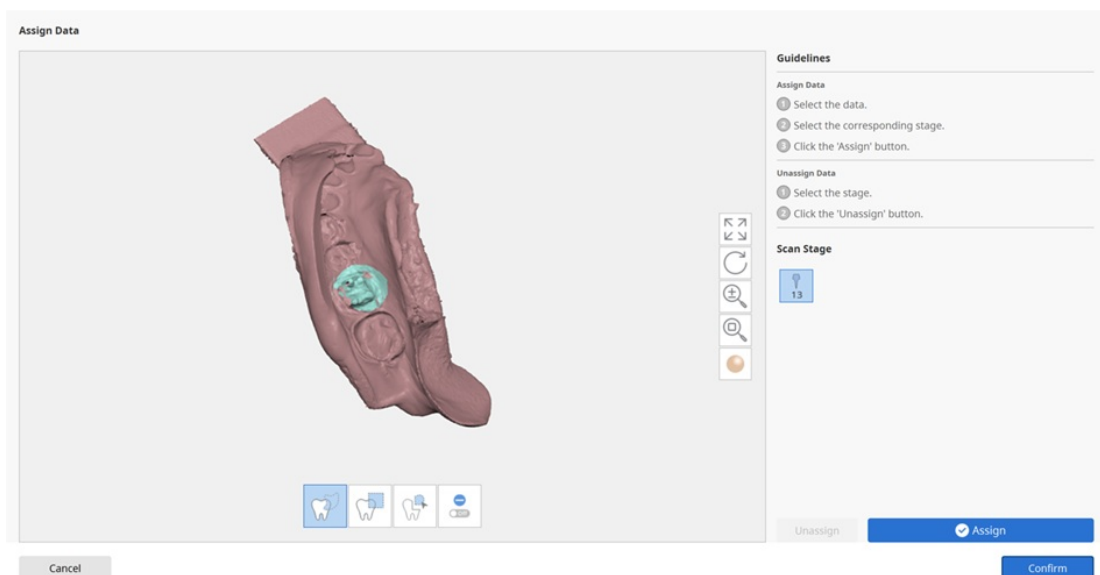
4. Проскануйте препаровані зуби. Якщо у вас немає обрізаного штампа, знову проскануйте модель і обріжте її, щоб видалити непотрібні частини.



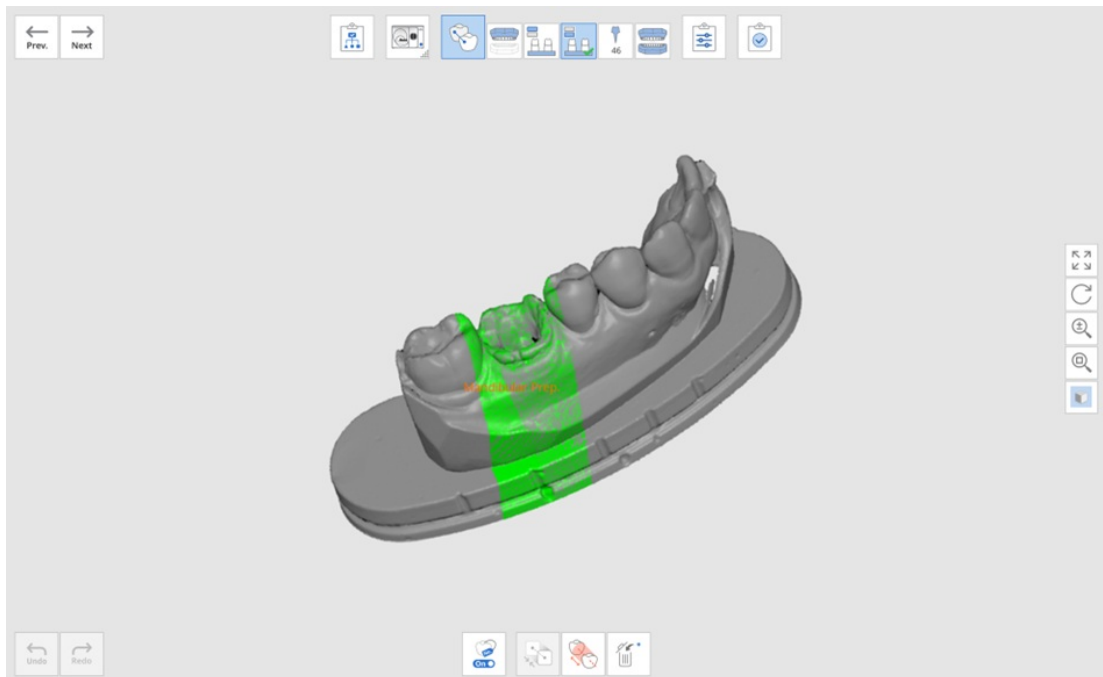
5. Проскануйте відповідний відбиток.



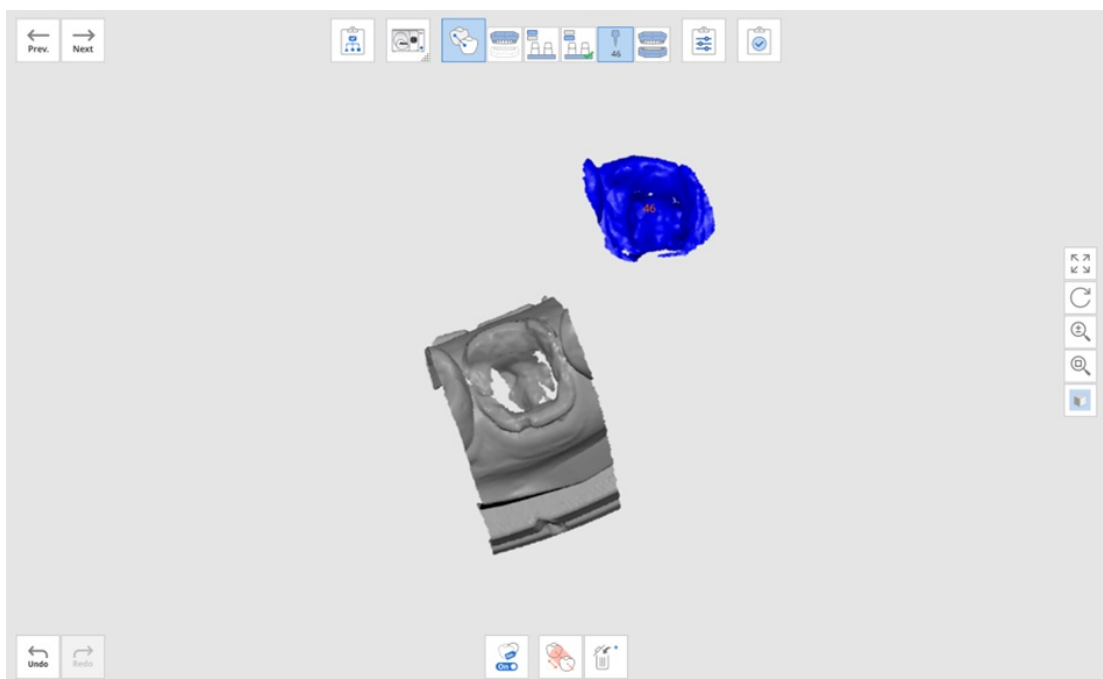
6. Після переходу на етап штифта вам буде запропоновано призначити дані для зубів.



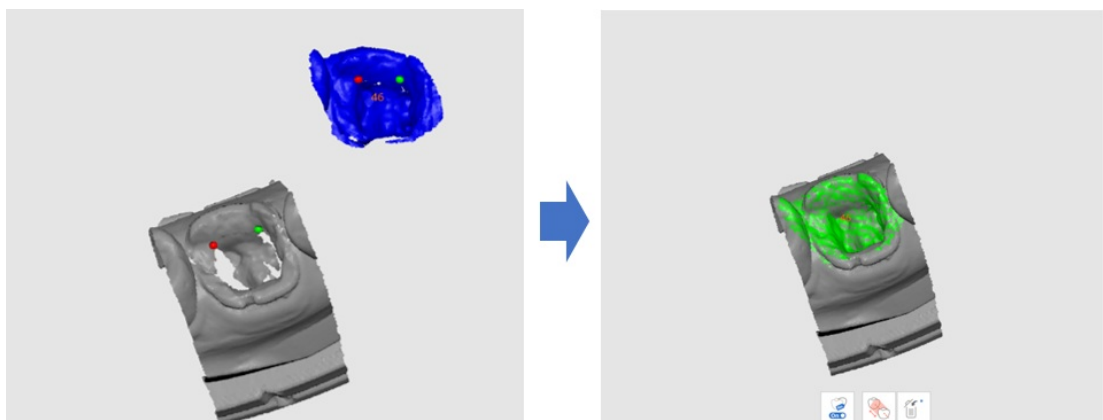
7. Після призначення даних натисніть кнопку «Підтвердити», щоб зіставити препаровані зуби з моделлю.



8. Зіставте модель з відбитком, натиснувши до трьох точок зіставлення на кожних даних.



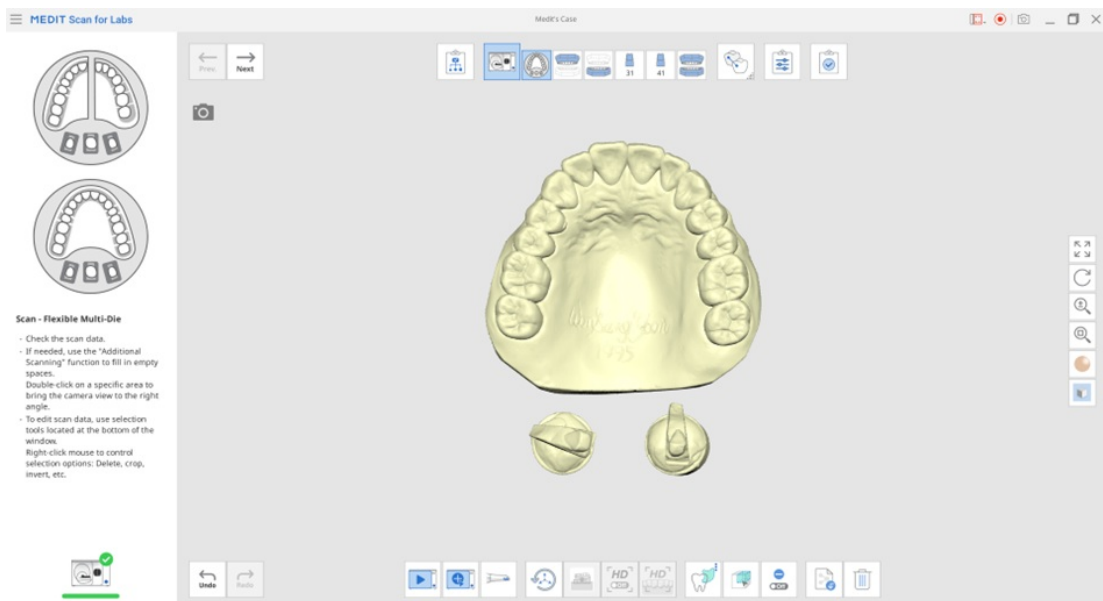
9. Дані будуть зіставлені таким чином.



Гнучкий мультиштамп

Гнучкий мультиштамп дозволяє одночасно отримувати набір даних моделі та препаратів зубів. Ви можете виконати все необхідне сканування за один етап, а потім призначити дані відповідним етапам.

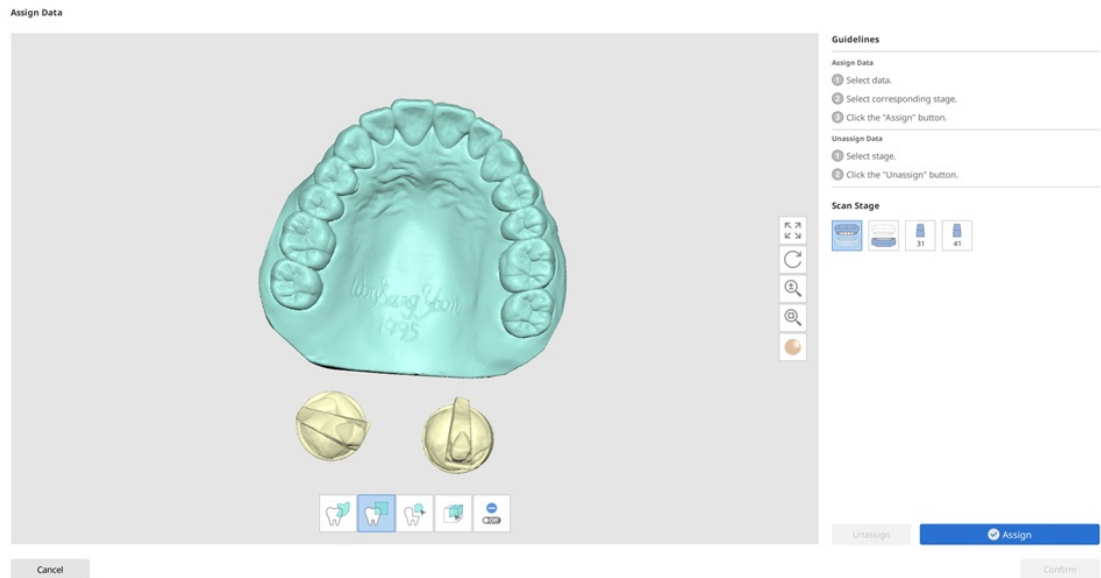
1. Виберіть «Гнучкий мультиштамп» в розділі «Стратегія сканування» та натисніть «Далі».
2. Проскануйте всі необхідні частини на етапі гнучкого мультиштампа.



3. Натисніть будь-який з наступних етапів, щоб вибрати відповідні дані.
4. За потреби можна редагувати дані за допомогою інструментів вибору.



5. Виберіть дані сканування та етап сканування, щоб призначити дані, та натисніть «Призначити».

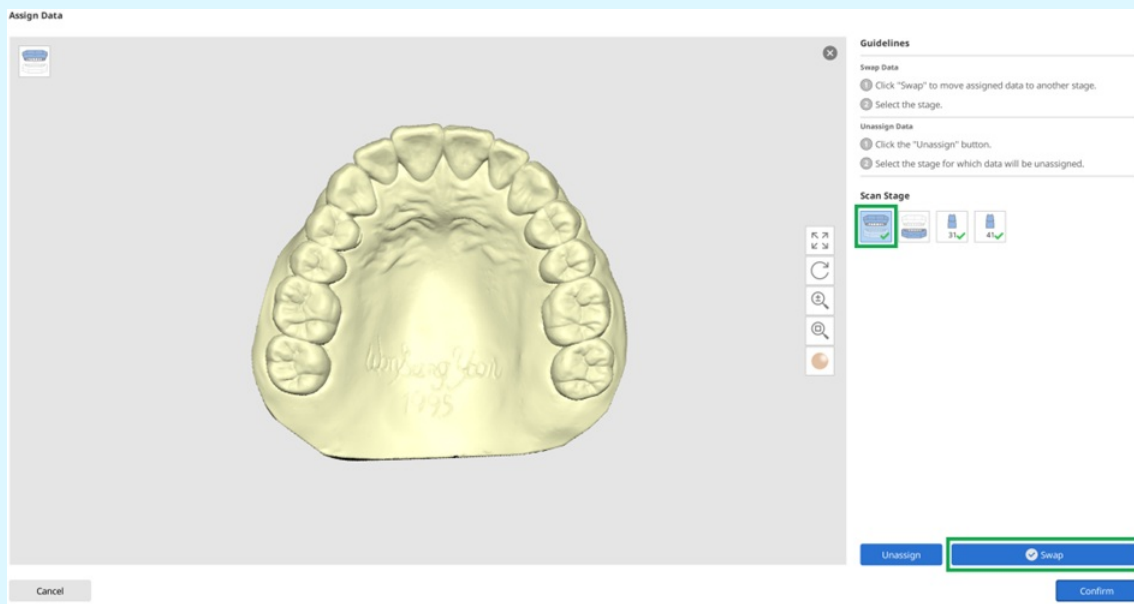


6. Повторіть процес призначення для етапів, що залишилися.



Примітка

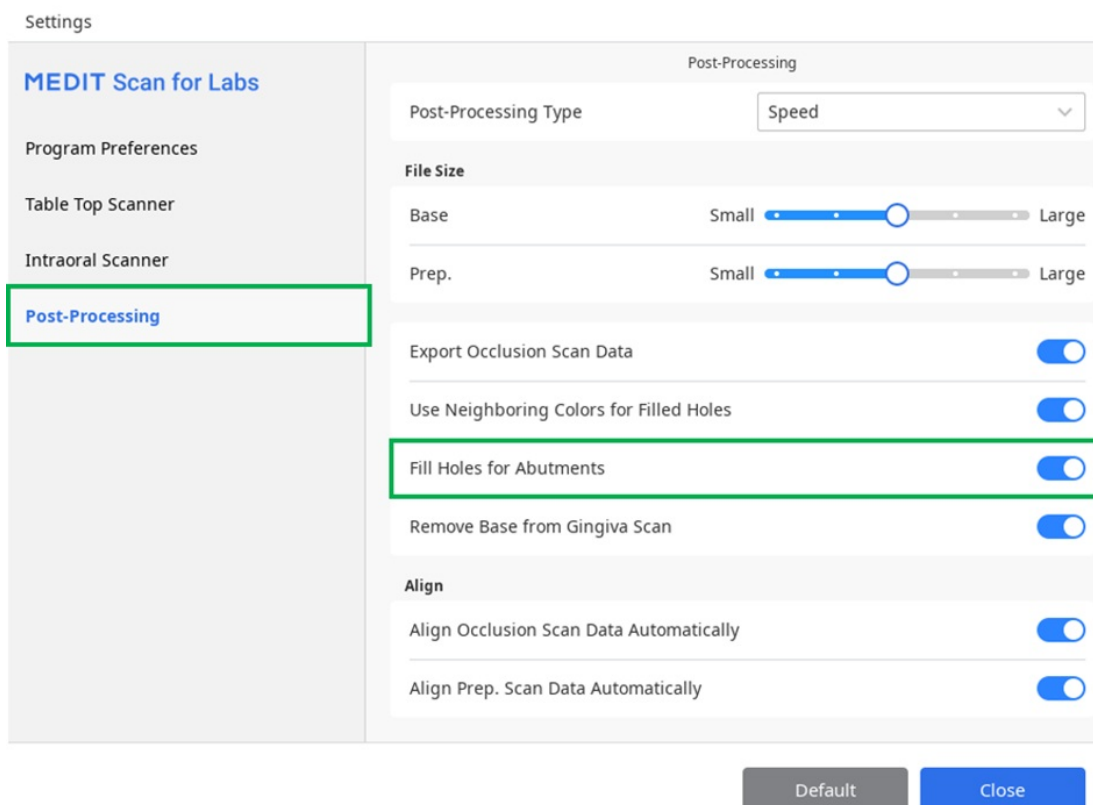
Ви можете виконати попередній перегляд призначених даних, натиснувши на значок етапу сканування з вже призначеними даними, як показано нижче. Натисніть кнопку «Поміняти», щоб призначити етапу інші дані.



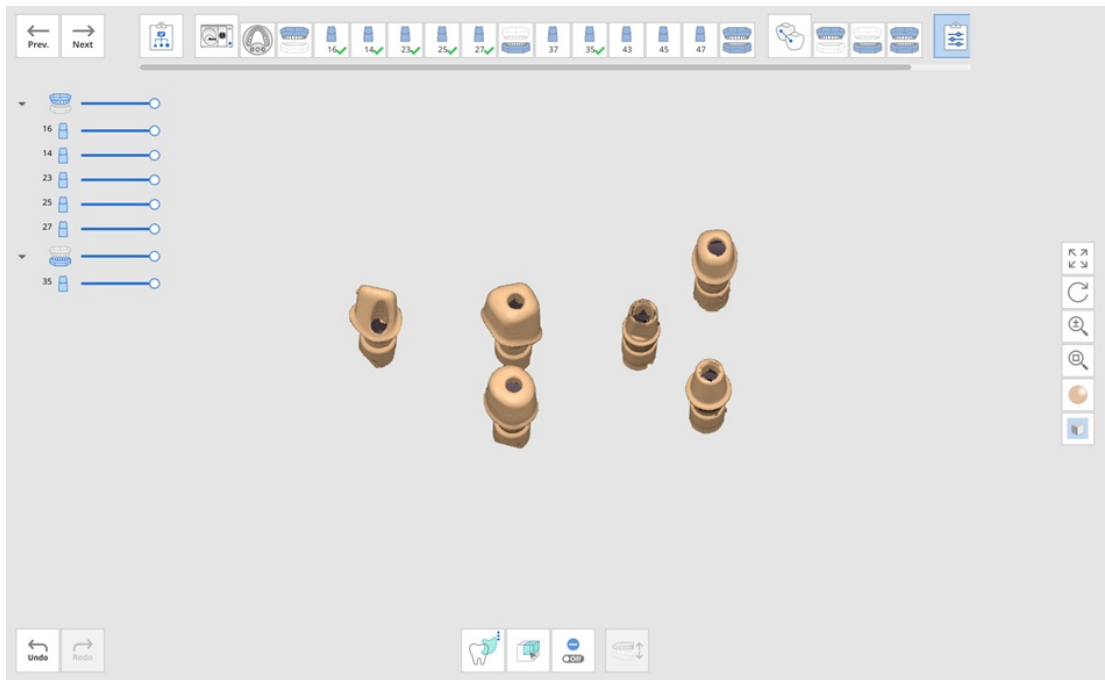
Заповнення отворів в абатментах

Можна не заповнювати отвір в абатменті воском і відразу почати сканування гнучкого мультиштампа.

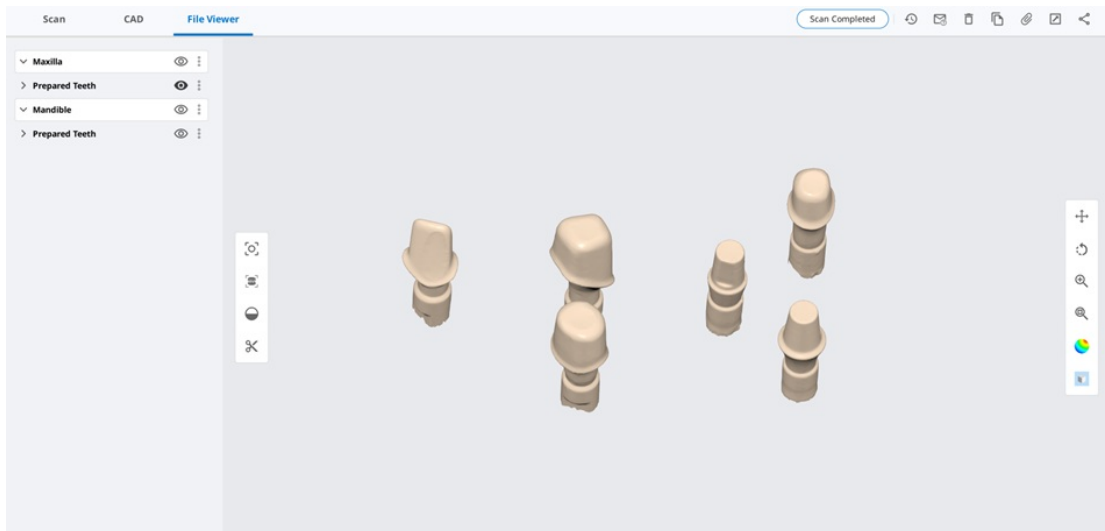
1. Перейдіть до розділу Меню > Параметри > Постобробка та ввімкніть функцію «Заповнення отворів в абатментах».



2. Виконайте сканування та зіставлення відповідно до порядку підетапів робочого процесу.



3. Після завершення ви побачите, що отвори в абатментах автоматично заповнені.



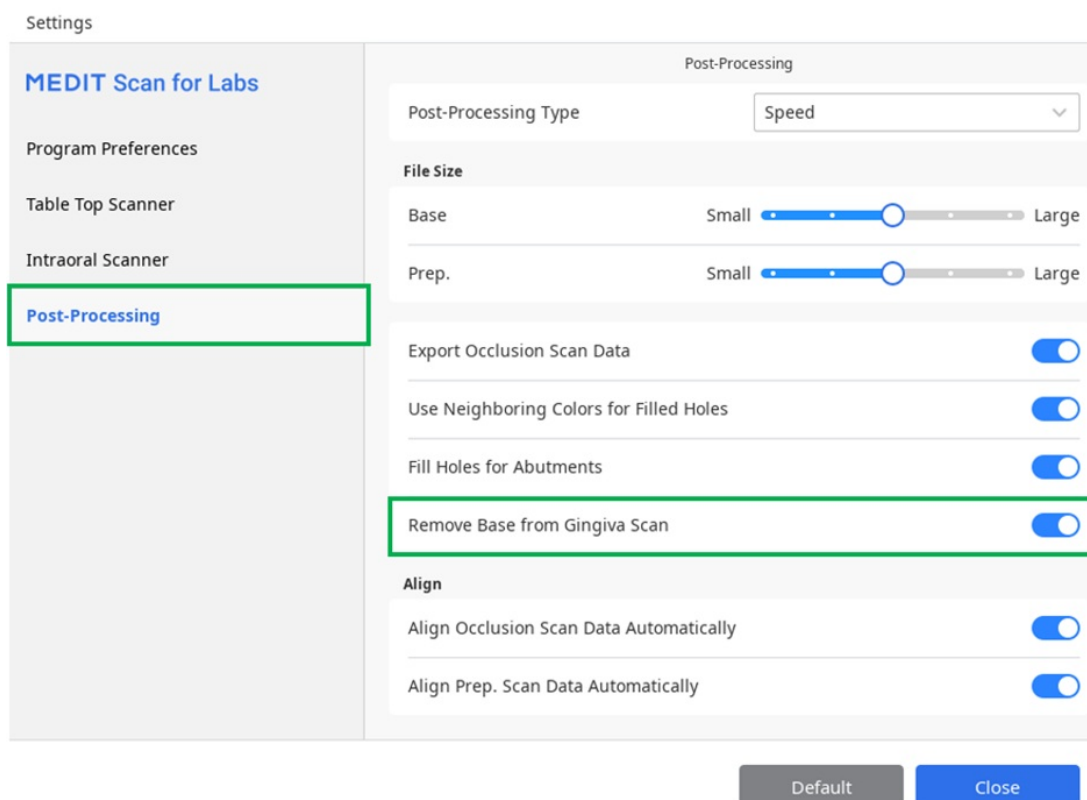
Видалення основи з даних сканування ясен

Для тих користувачів, яким потрібні лише дані ясен без даних основи, в параметрах Medit Scan for Labs є опція «Видаляти основу з даних сканування ясен».

Ця опція увімкнена за замовчуванням, тому вимкніть її, якщо не хочете, щоб дані основи були видалені з даних сканування ясен.



1. Перейдіть до розділу Меню > Параметри > Постобробка та увімкніть опцію «Видаляти основу з даних сканування ясен».



2. Отримайте дані ясен.
3. Отримайте дані основи.
4. Коли ви завершите роботу, дані основи, які перекриваються, будуть автоматично видалені з даних ясен після обробки даних.

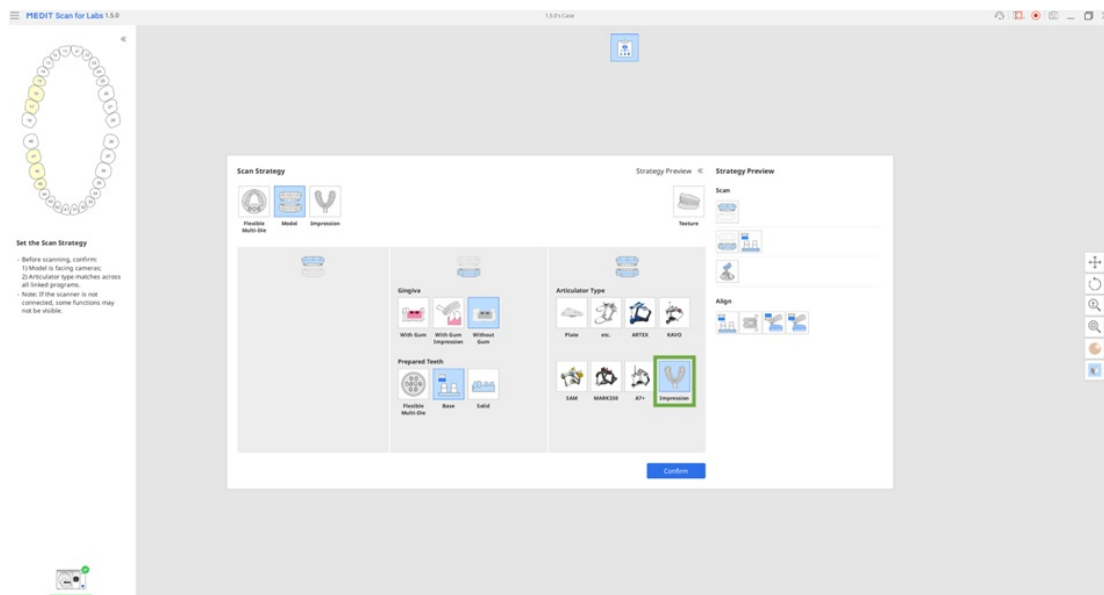
іПримітка

Ця функція корисна, коли потрібно зіставити дані з програмного забезпечення для проектування, відмінного від exocad.

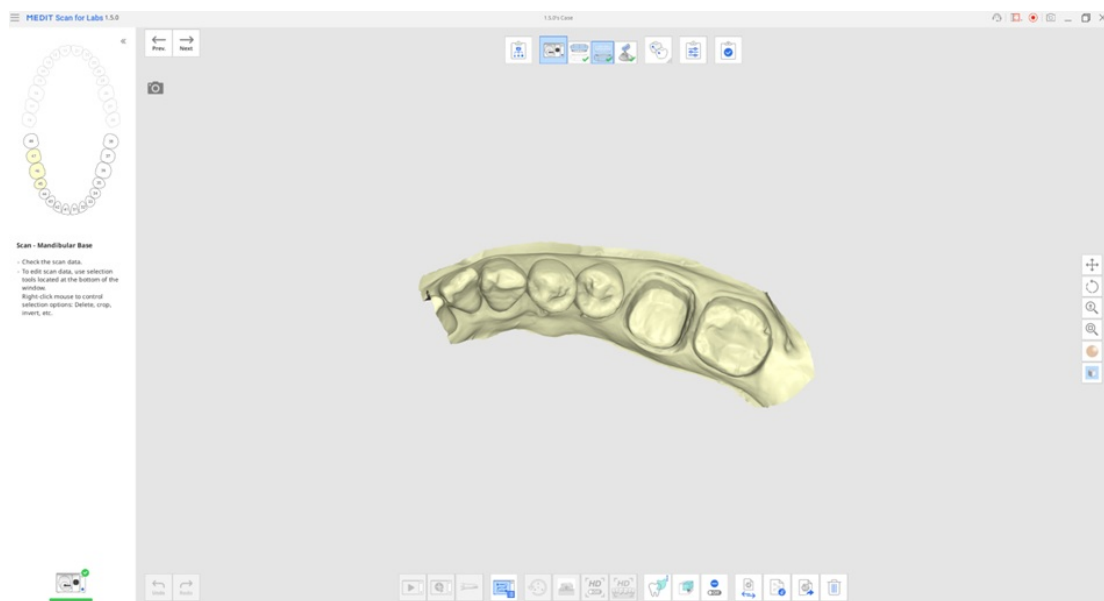
Сканування відбитка для оклюзії

Нижче наведено приклад використання відбитка для отримання даних оклюзії.

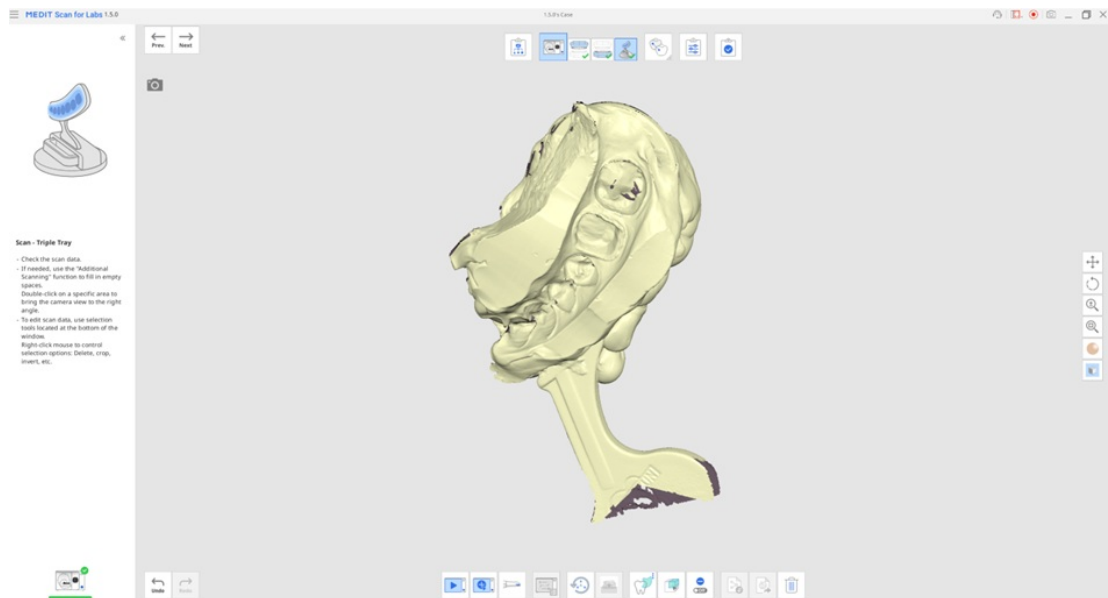
1. В діалоговому вікні «Стратегія сканування» виберіть тип артикулятора «Відбиток».



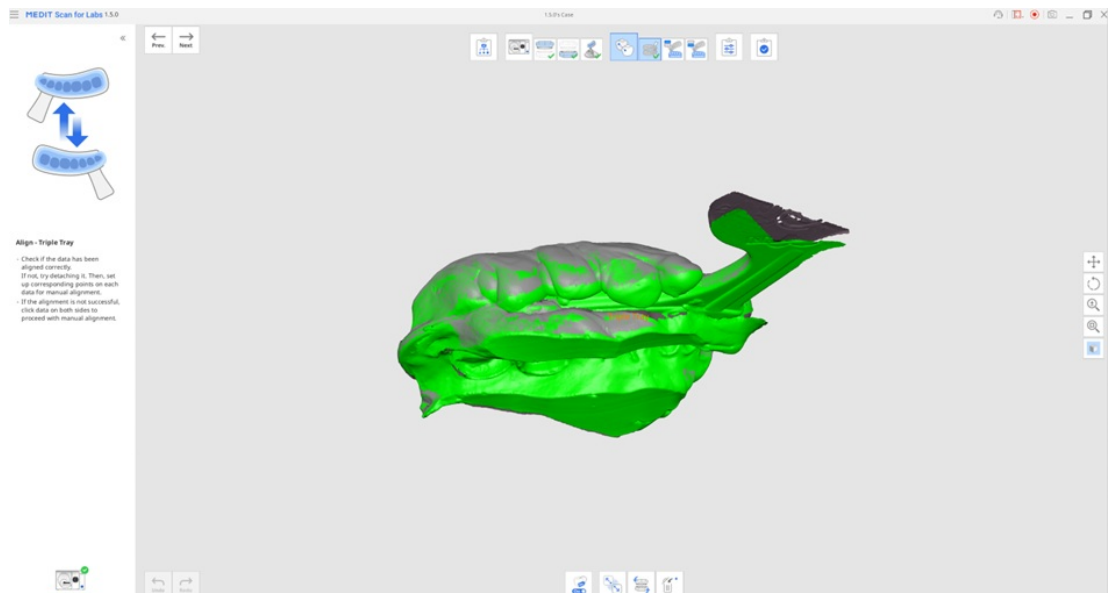
2. Проскануйте верхню й нижню щелепу за допомогою моделі.



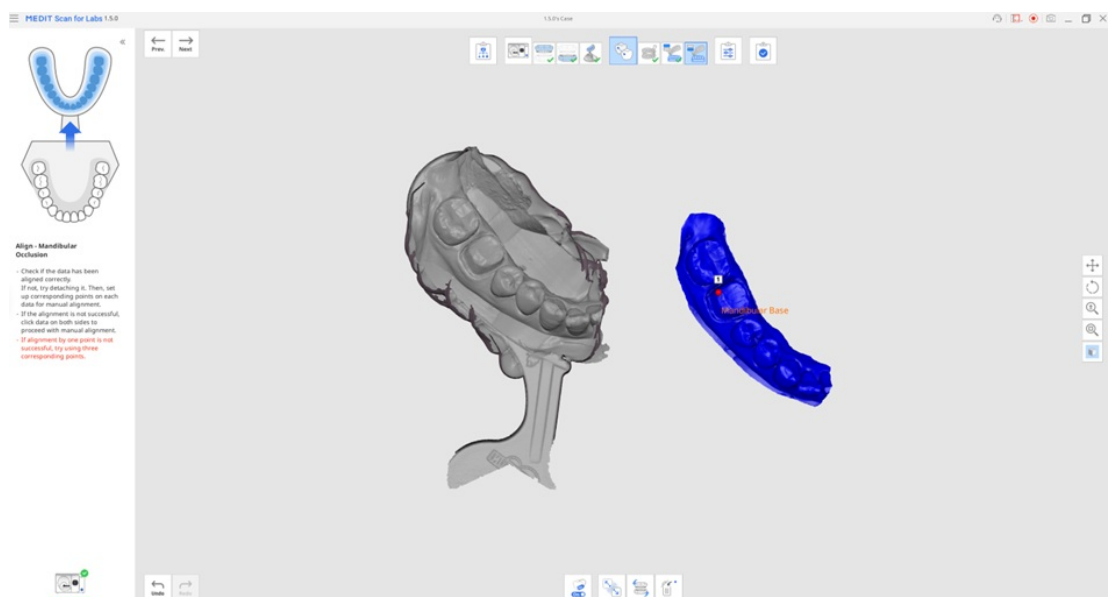
3. Проскануйте потрійну ложку на етапі оклюзії.



4. Зіставте потрібну ложку на етапі зіставлення даних.



5. Зіставте дані верхньої й нижньої щелеп з оклюзійними даними відбитка.



6. Перевірте, чи правильно зіставлені дані верхньої та нижньої щелеп з

оклюзійними даними відбитка.

