

USER GUIDE

Medit Scan for Clinics (Reveision 21) 2025.03.18



Table of Contents

Medit Scan > Medit Scan for Clinics

Вступ	7
Medit Scan for Clinics	7
Цільове використання	7
Протипоказання	7
Кваліфікація користувача	7

Medit Scan > Medit Scan for Clinics > Installation

Системні вимоги	8
Рекомендовані системні вимоги	8
Мінімальні системні вимоги	8
Встановлення Medit Scan for Clinics	10
Встановлення	10
Оновлення	11
Оновлення програмного забезпечення	11
Оновлення вбудованого програмного забезпечення	11
Під'єднання сканера	14
Статус сканера	14
Статус концентратора	15
Диспетчер створення пар	16
Функція «Перемкнути та сканувати»	20
Калібрування сканера	22
Калібрування внутрішньоротового сканера	22
Калібрування (i500, i600, i700, i700 wireless)	22
Калібрування (i900, i900 classic)	30

Medit Scan > Medit Scan for Clinics > Getting Started

Користувачський інтерфейс	39
Огляд	39
Рядок заголовка	39
Головна панель інструментів	40
Інформація форми	41
Інформаційне вікно	41
Етапи сканування	42
Вид моделі	42
Інформація про сканування	42
Дерево даних	43
Бокова панель інструментів	44

Панель інструментів етапу сканування	44
Перегляд у реальному часі	44
Глибина сканування	46
Параметри	48
Параметри програми	48
Загальні	48
Інтерфейс	49
Показ даних	50
Допомога під час сканування	50
Продуктивність сканування	52
Постобробка	54
Обробка даних із високою роздільною здатністю	54
Обробка даних для робочого процесу SmartX	55
Сканер	55
Дії з кнопкою сканування	56
Сенсорні жести (лише для сканера i900)	57
Сканер як курсор (лише для сканера i900 та i900 classic)	57
За живлення від акумулятора (лише сканер i700 wireless)	58
Коли під'єднаний до мережі	58
Аналіз даних сканування	58
Розумна перевірка сканування	58
Перевірка препарування	59
Відстані	59
Глибина редукції зуба	59
Основні операції	61
Керування 3D-даними	61
Керування 3D-даними за допомогою миші	62
Керування 3D-даними за допомогою миші та клавіатури	63
Керування 3D-даними за допомогою кнопок сканера (i700/i700 wireless)	63
Керування 3D-даними за допомогою сенсорних інтерфейсів (i900)	64
Підтримка 3D-миші	65
Операція сканування	65
Основи сканування	69
Настанови щодо сканування	69
Навчальний режим	69
Перехід у навчальний режим	70
Практика сканування	77
Посібник із сенсорного інтерфейсу	80
Індикація під час сканування	81
Розумні стрілки	82
Розумний помічник зі сканування	84

Керування етапами	87
Керування етапами	87
Етапи сканування	88
Додавання/видалення етапів	90
Збереження робочого процесу за замовчуванням	93
Зміна порядку етапів	97
Передопераційна верхня/нижня щелепа	99
Етап «Передопераційна верхня щелепа»	99
Етап «Передопераційна нижня щелепа»	99
Додатковий інструмент для етапу передопераційної верхньої/нижньої щелепи	100
Верхня/нижня щелепа	101
Етап «Верхня щелепа»	101
Етап «Нижня щелепа»	101
Додаткові інструменти для етапу верхньої/нижньої щелепи	102
Сканмаркер	103
Етап «Сканмаркер верхньої щелепи»	103
Етап «Сканмаркер нижньої щелепи»	103
Додаткові інструменти для етапу сканмаркера	103
Реплікувати наявні дані	104
Беззуба верхня/нижня щелепа	108
Етап «Беззуба верхня щелепа»	108
Етап «Беззуба нижня щелепа»	109
Додаткові інструменти для етапу беззубої верхньої/нижньої щелепи	109
Протез верхньої/нижньої щелепи	110
Етап протеза верхньої щелепи	110
Етап протеза нижньої щелепи	110
Оклюдія	112
Етап «Оклюдія»	112
Додаткові інструменти для етапу оклюдії	112
Множинна оклюдія	114
Цільові оклюдійні дані верхньої/нижньої щелепи	118
Зіставити з оклюдійною площиною	119
Рух нижньої щелепи	122
Обличчя	130
Етап «Обличчя»	130
Додаткові інструменти для етапу обличчя	130
Додаткові дані	132
Етап «Додаткові дані»	132
Розумна перевірка сканування	135
Етап «Розумна перевірка сканування»	135
Звіт розумної перевірки сканування	135

Інструменти розумної перевірки сканування	136
Процес розумної перевірки сканування	137
Завершити	142
Етап «Завершення»	142

Medit Scan > Medit Scan for Clinics > Tools and Functions

Інструменти етапу сканування	145
Основні інструменти сканування	145
Сканування з високою роздільною здатністю	145
Імпорт даних сканування	146
Інструменти фільтрування	148
Розумне фільтрування сканування	148
Розумне фільтрування кольору	149
Розумне зшивання	151
Розширені інструменти	155
Інструменти головної панелі інструментів	157
Інструменти обрізання	157
Обрізання полілінією	157
Обрізання пензлем	158
Видалення шуму вручну	160
Автоматичне видалення шуму	160
Швидке обрізання	161
Функціональні інструменти	162
Заблокувати зону	163
Аналіз піднурень	165
Аналіз піднурень за допомогою інструмента «Автоматичний напрямок»	165
Аналіз піднурень за допомогою інструмента «Напрямок вручну»	166
Поміняти місцями верхню й нижню щелепи	167
Попередній перегляд результату	167
Лінія краю	168
Розумне очищення даних	173
Відтворення сканування	176
HD-камера	179
Зареєструвати абатменти	181
Розумне визначення відтінку	188
Інструменти бокової панелі інструментів	194

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

Сканування протеза	197
Повний протез	197
Отримання даних беззубої щелепи	197

Сканування протеза в вивернутому режимі	199
Копія протеза	201
Протез з опорою на імплантат	202
Передопераційне сканування	204
Як використовувати передопераційне сканування	204
Як використовувати передопераційне сканування з інструментами обрізання	206
Як видалити репліковані дані передопераційного сканування та просканувати нові дані	208
Сканування відбитка	212
Як виконати сканування відбитка	212
Як використовувати сканування відбитка для ліній краю	214
Як використовувати сканування відбитка для проєкту зі штифтовою куксовою вкладкою	216
Як використовувати сканування відбитка для проєкту з оклюзією	218
Зіставлення бібліотеки абатментів	221
Як використовувати функцію «Зіставлення бібліотеки абатментів»	223
Призначення бібліотеки абатментів	223
Зіставлення бібліотеки абатментів	225
Зіставлення бібліотеки сканмаркерів	228
Як використовувати функцію «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів»	229
Призначення бібліотеки сканмаркерів	229
Зіставлення бібліотеки сканмаркерів	232
Перевірка препарування	235
Як використовувати перевірку препарування	236
Параметри перевірки препарування	236
Використання інструментів перевірки препарування	237
Робочий процес SmartX	241
Як перейти до робочого процесу SmartX	241
Як використовувати робочий процес SmartX	243

Вступ

Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics — це програмне забезпечення зі зручним інтерфейсом для цифрового запису топографічних характеристик зубів і навколишніх тканин за допомогою сканера.

Цільове використання

Система являє собою внутрішньоротовий 3D-сканер, призначений для цифрового запису топографічних характеристик зубів та навколишніх тканин. Система виконує 3D-сканування для використання в комп'ютерному моделюванні й виробництві зубних реставрацій.

Протипоказання

Сканер не призначений для отримання зображень внутрішньої структури зубів або опорних скелетних структур.

Кваліфікація користувача

Сканер повинен використовуватися лише навченими стоматологами й техніками зі стоматологічних лабораторій. Користувач сканера несе повну відповідальність за визначення того, чи може цей сканер використовуватись для кожного конкретного пацієнта. Користувач несе повну відповідальність за точність, повноту та адекватність даних, отриманих за допомогою сканера та супровідного програмного забезпечення. Користувач повинен переконатися в точності та адекватності результатів для відповідного лікування. Система повинна використовуватись відповідно до посібника користувача й застережень. Користувач не має права самостійно модифікувати або змінювати систему. Неправильне використання або поводження з системою призведе до анулювання гарантії на неї. Для отримання додаткової інформації щодо правильного використання системи зверніться до місцевого дистриб'ютора.

Системні вимоги

Рекомендовані системні вимоги

	Windows		macOS
	Ноутбук	Настільний комп'ютер	Ноутбук/настільний комп'ютер
Процесор	Intel Core i7 - 14700HX Intel Core i7 - 13700H Intel Core Ultra 7 155H AMD Ryzen 7 8745H AMD Ryzen 7 7735H	Intel Core i7 - 14700 Intel Core i7 - 13700 AMD Ryzen 7 8700F AMD Ryzen 7 7700X	M3 (8-core CPU, 10-core GPU) M3 Pro (11-core CPU, 14-core GPU) M4 (10-core CPU, 10-core GPU) M4 Pro (12-core CPU, 16-core GPU)
Оперативна пам'ять	32 GB		24 GB
Відеокарта	NVIDIA GeForce RTX 5060 (VRAM 8 GB або більше)* <i>*сумісна лише з Medit Scan for Clinics версії 1.13.3 та вище</i> NVIDIA GeForce RTX 4060 (VRAM 8 GB або більше) NVIDIA GeForce RTX 3070 (VRAM 8 GB або більше) NVIDIA RTX A3000 (VRAM 8 GB або більше) * AMD Radeon не підтримується		-
ОС	Windows 10 64-розрядна Windows 11 (рекомендується для процесорів Intel Core 12-го покоління)		Monterey 12 Ventura 13 Sonoma 14 Sequoia 15

Мінімальні системні вимоги

	Windows		macOS
	Ноутбук	Настільний комп'ютер	Ноутбук/ настільний комп'ютер
Процесор	Intel Core i5 - 14500HX Intel Core i5 - 13500H Intel Core Ultra 5 125H AMD Ryzen 5 8640U AMD Ryzen 5 7640U	Intel Core i5 - 14400 Intel Core i5 - 13400 AMD Ryzen 5 8600G AMD Ryzen 5 7600	M3 (8-core CPU, 8-core GPU) M4 (10-core CPU, 8-core GPU)
Оперативна пам'ять	16 GB		16 GB
Відеокарта	NVIDIA GeForce RTX 4050 (VRAM 6 GB або більше) NVIDIA GeForce RTX 3060 (VRAM 6 GB або більше) NVIDIA RTX A2000 (VRAM 6 GB або більше) * AMD Radeon не підтримується		-
ОС	Windows 10 64-розрядна Windows 11 (рекомендується для процесорів Intel Core 12-го покоління і вище)		Monterey 12 Ventura 13 Sonoma 14 Sequoia 15

Примітка

Сканер Medit i500 не підтримується на macOS.

Встановлення Medit Scan for Clinics

Встановлення

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

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

Застереження

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

Оновлення

Оновлення програмного забезпечення

Коли ви запускаєте Medit Link, програма перевіряє наявність оновлень. За наявності з'єднання з інтернетом програма автоматично оновлюється до останньої версії.

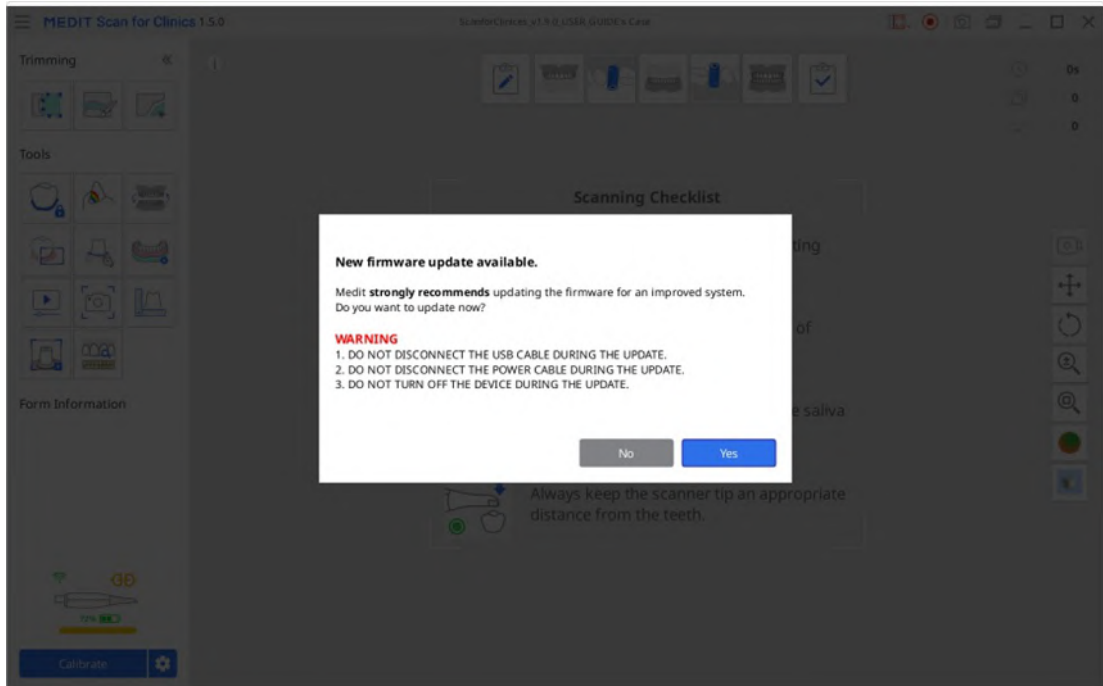
Якщо ви встановлюєте нову версію Medit Link, Medit Scan for Clinics і Medit Scan for Labs оновлюються до останньої версії.

Оновлення вбудованого програмного забезпечення

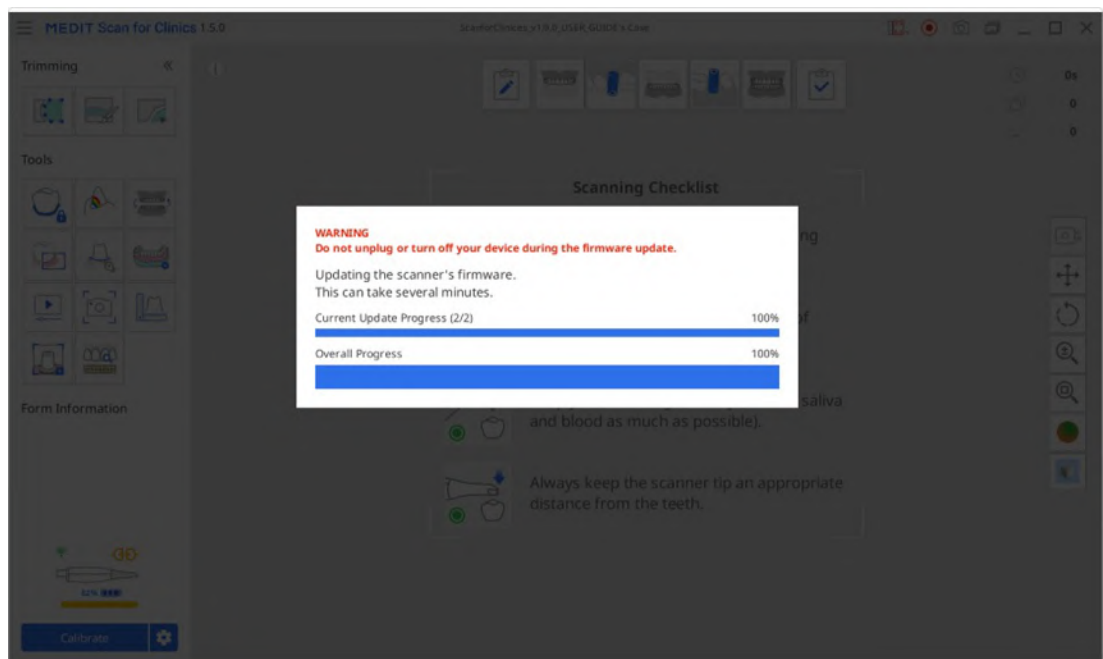
Щоб мати можливість використовувати нові функції та покращення, рекомендується підтримувати актуальну версію вбудованого програмного забезпечення бездротового концентратора. Ви можете продовжувати використовувати наявні функції, навіть якщо не одразу оновите вбудоване програмне забезпечення.

Коли з'являється нове оновлення, програма автоматично оновлює вбудоване програмне забезпечення до останньої версії таким чином:

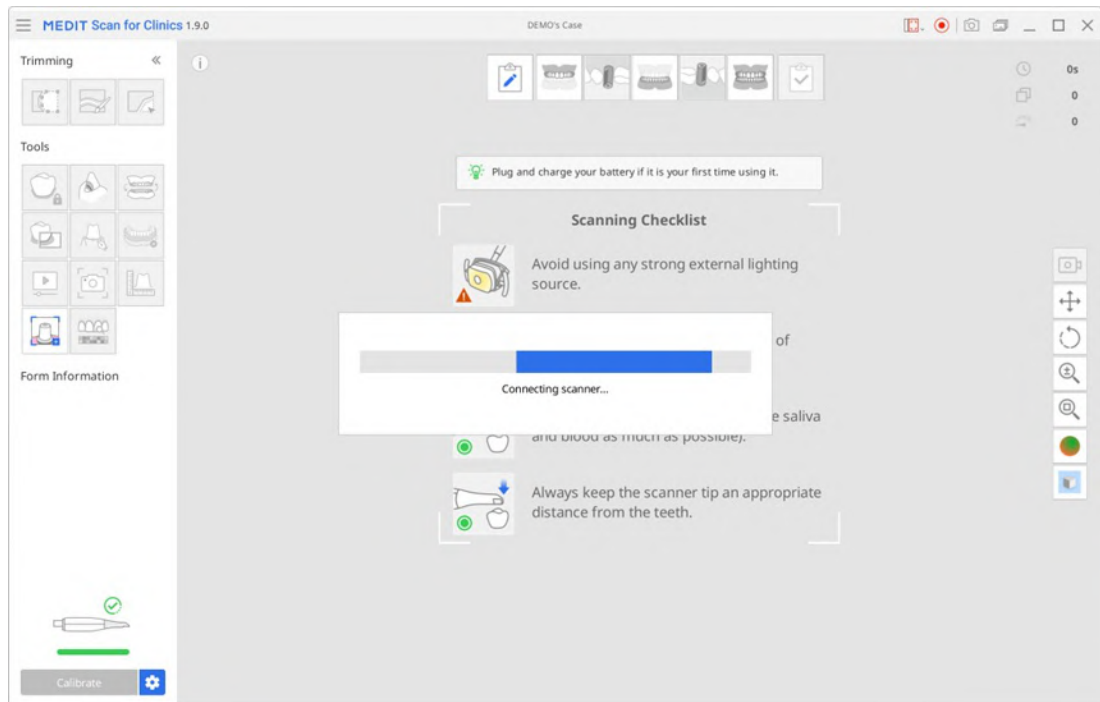
1. Якщо ви використовуєте бездротовий сканер, під'єднайте бездротовий концентратор до ПК за допомогою кабелю та перевірте, чи під'єднаний сканер до бездротового концентратора.
2. Запустіть Medit Scan for Clinics.
3. За наявності оновлення вбудованого програмного забезпечення з'явиться таке діалогове вікно.



4. Натисніть «Так», щоб продовжити оновлення вбудованого програмного забезпечення.



5. Після оновлення вбудованого програмного забезпечення програма намагатиметься знову під'єднати сканер.



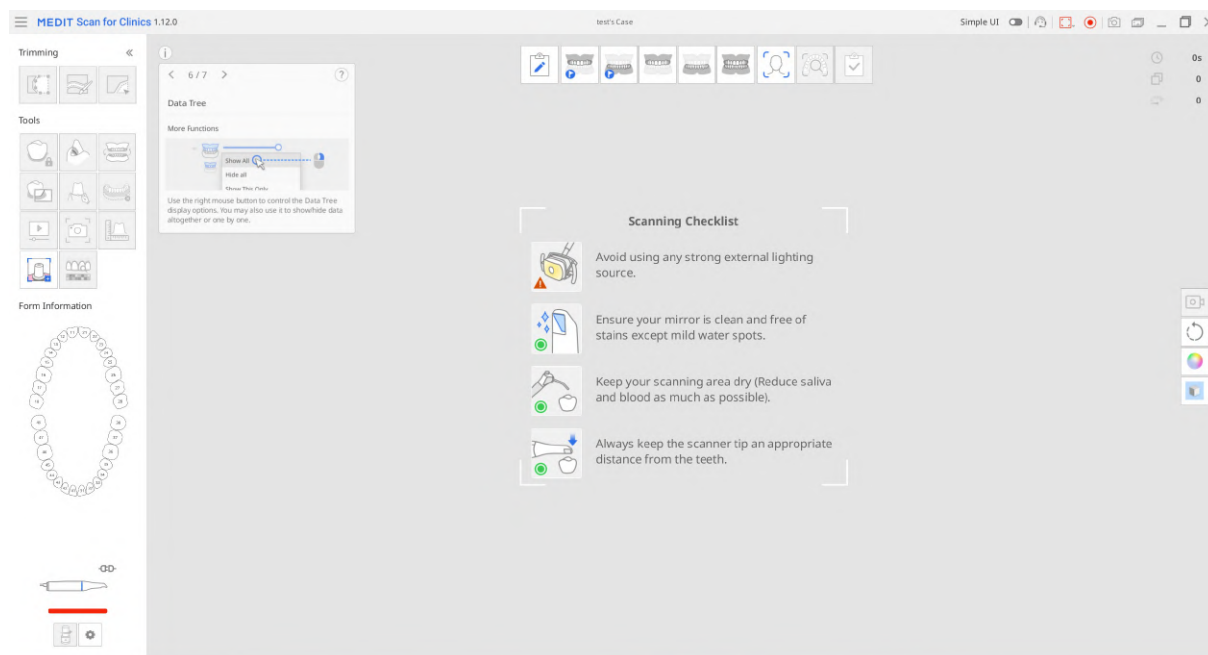
6. Поточну версію вбудованого програмного забезпечення можна подивитися в розділі Меню > Інформація > Версія вбудованого програмного забезпечення.

Примітка

- Оновлення бездротового сканера може бути зупинено, якщо концентратор від'єднано від локального ПК або у сканера низький заряд акумулятора. У такому випадку, щоб оновити вбудоване програмне забезпечення, знову під'єднайте концентратор до ПК та перезапустіть програму.
- За використання дротового сканера може з'явитися повідомлення про помилку, якщо сканер не може перезавантажитися навіть після успішного оновлення вбудованого програмного забезпечення. У такому випадку рекомендується перезавантажити сканер, від'єднавши та знову під'єднавши кабель, і після цього перевірити статус сканера.

Під'єднання сканера

Після запуску Medit Scan for Clinics у лівому нижньому куті екрана можна перевірити статус сканера та, якщо ви використовуєте бездротовий сканер, статус бездротового концентратора.



Статус сканера

Нижче наведені індикатори статусу сканера.

Статус	i500	i600	i700	i700 wireless	i900	i900 classic
Не під'єднано						
Немає насадки	Недоступно					
Під'єднання						
Перезавантаження						
Потрібне калібрування						
Готово						
Сканування						
Сон		Недоступно	Недоступно			
Перегрівання						

Статус концентратора

Якщо використовується бездротовий сканер, можна побачити статус бездротового концентратора, як показано нижче.

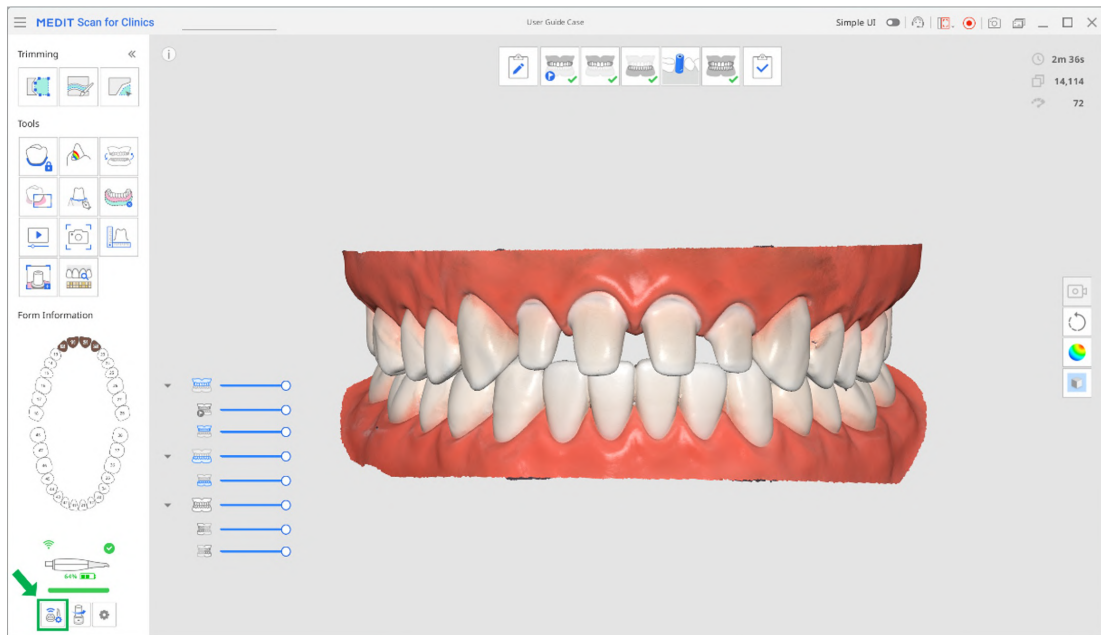
Статус	Опис	i700 wireless
Концентратор під'єднано	Концентратор під'єднано до сканера.	
Під'єднання	Концентратор під'єднується до ПК.	
Від'єднано	Концентратор від'єднано від сканера.	
Перегрівання	Концентратор перегрівся.	Недоступно

Диспетчер створення пар

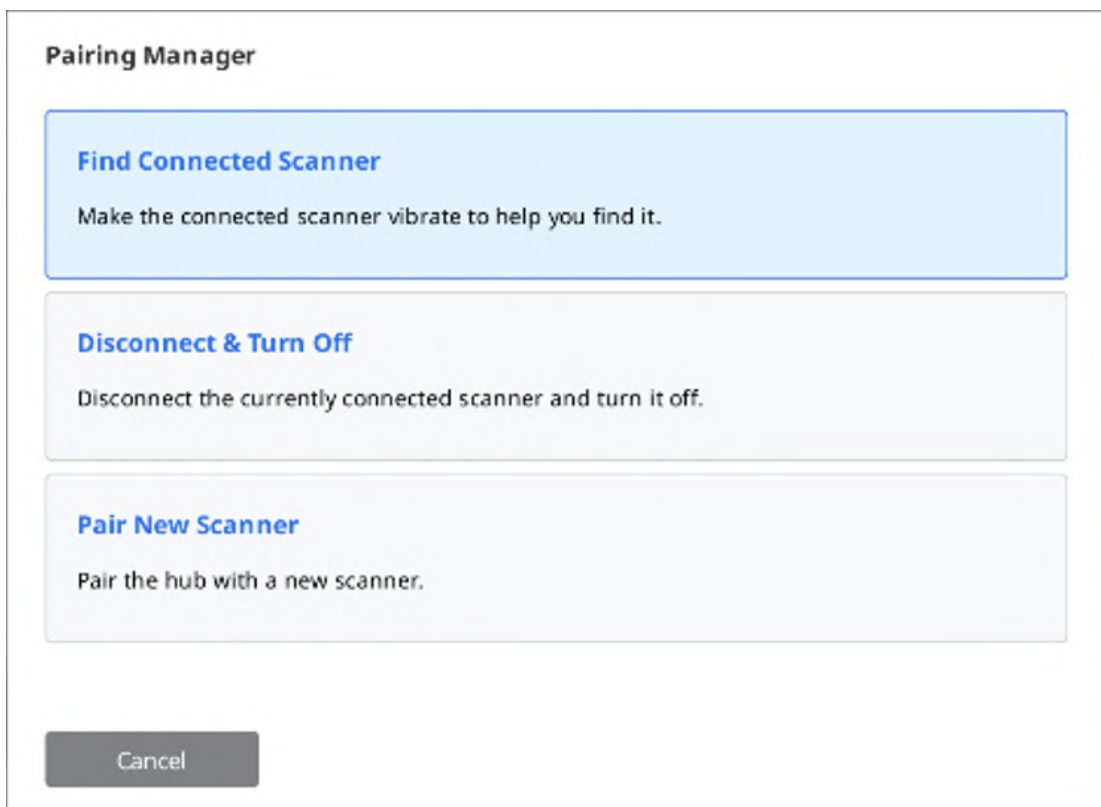
Примітка

Ця функція доступна лише для сканера i700 wireless.

- Після під'єднання бездротового концентратора до сканера i700 wireless під зображенням статусу сканера з'явиться такий значок:

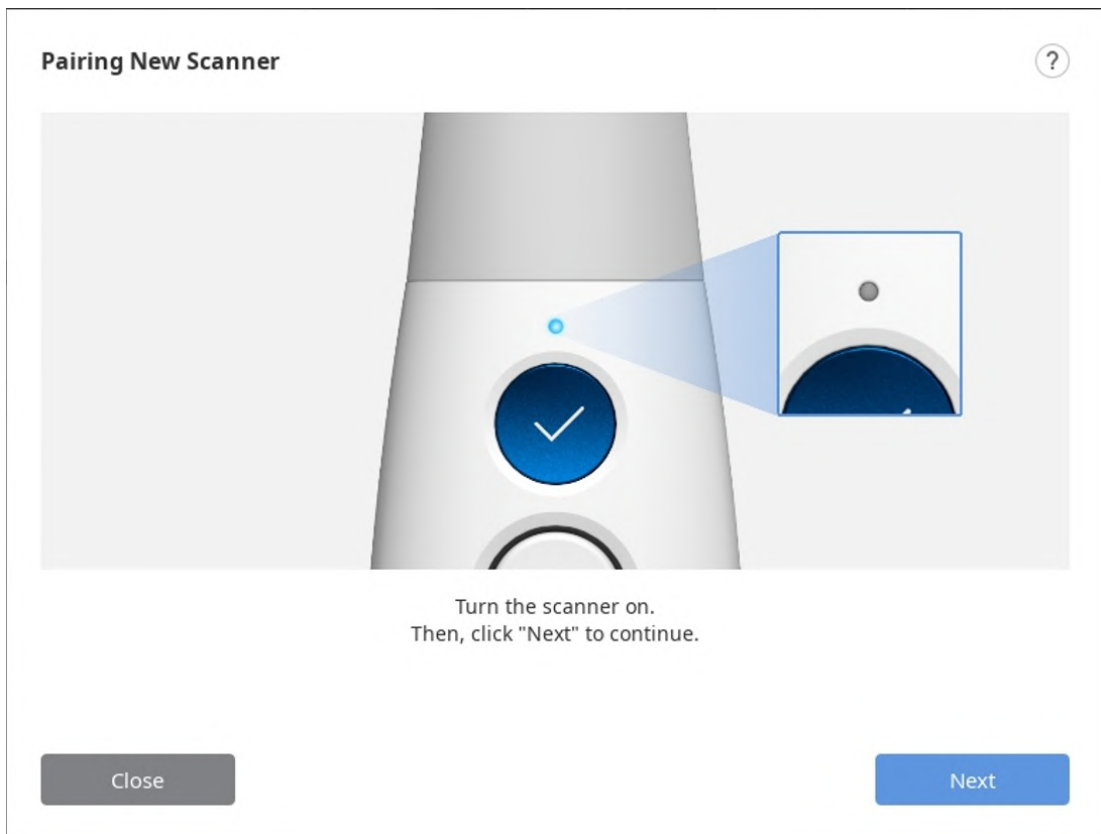


2. Натисніть значок «Диспетчер створення пар», щоб показати зазначені нижче опції.

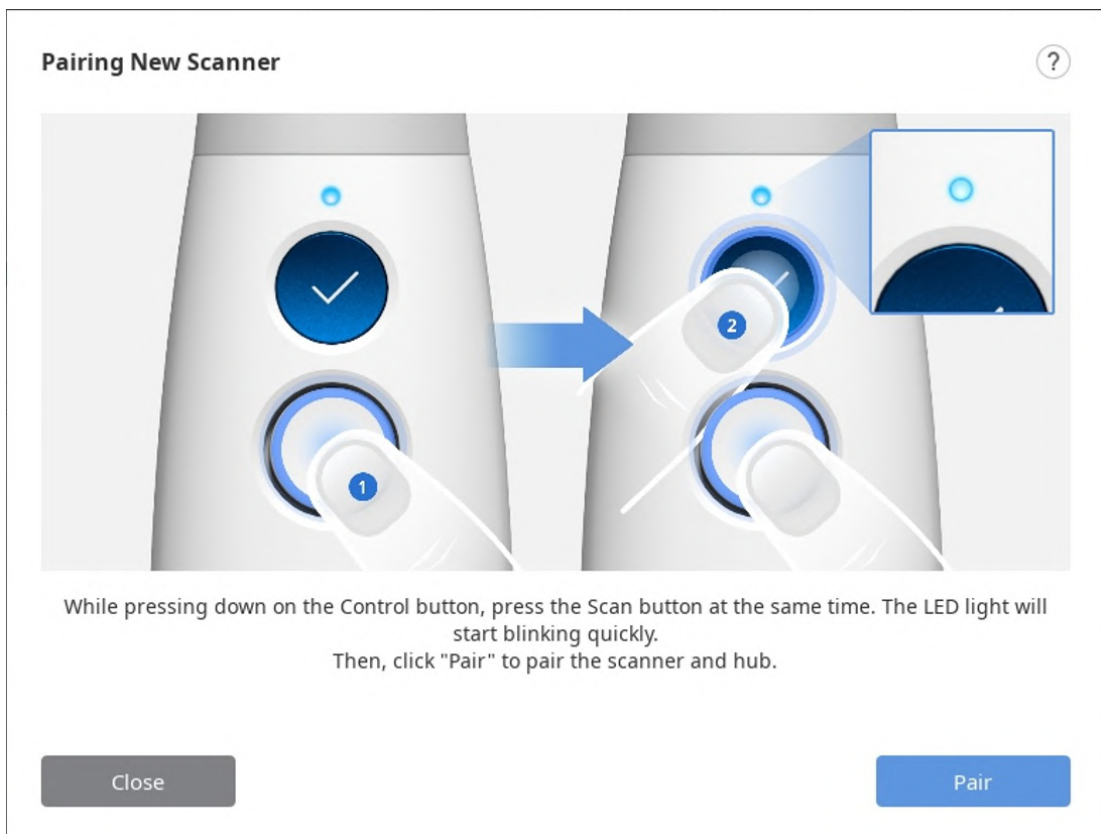


Знайти під'єднаний сканер	Сканер, з яким створено пару, завібрує, щоб ви могли його знайти.
Від'єднати й вимкнути	Сканер, з яким зараз створено пару, буде від'єднано й вимкнено.
Створити пару з новим сканером	Створення пари між бездротовим концентратором і новим сканером.

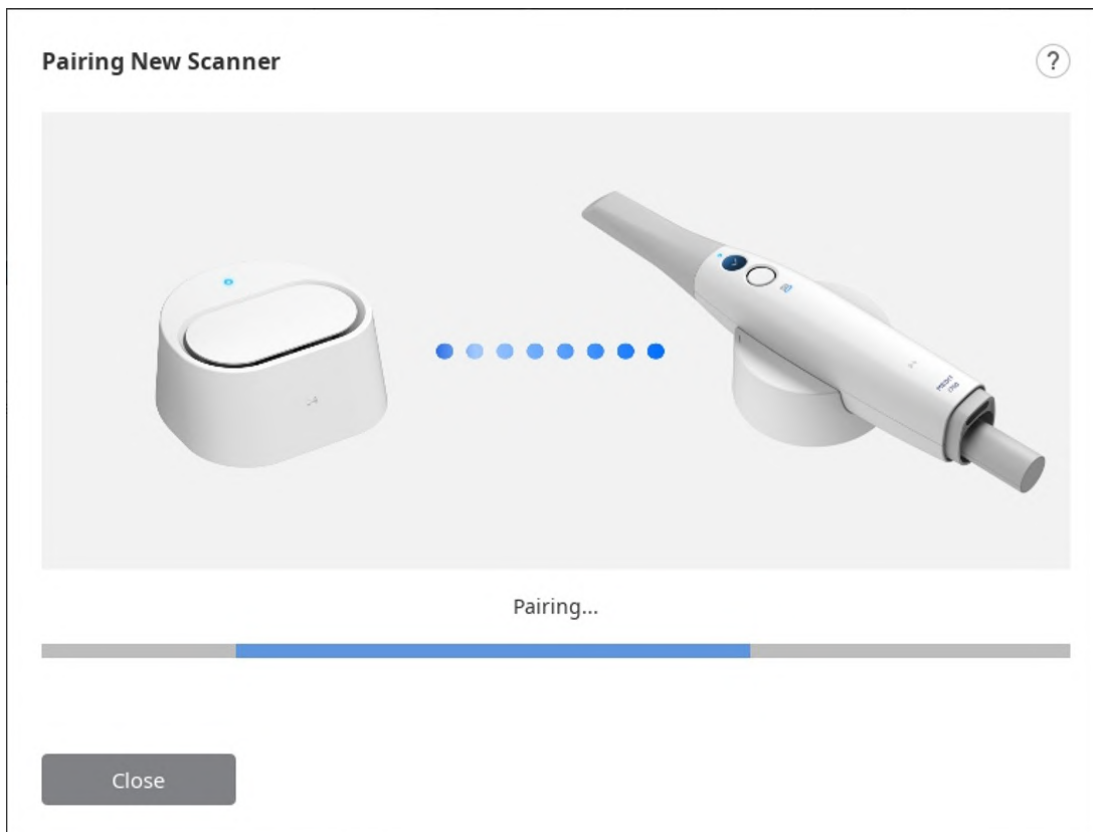
3. Виберіть опцію «Створити пару з новим сканером».
4. Увімкніть сканер і натисніть «Далі».



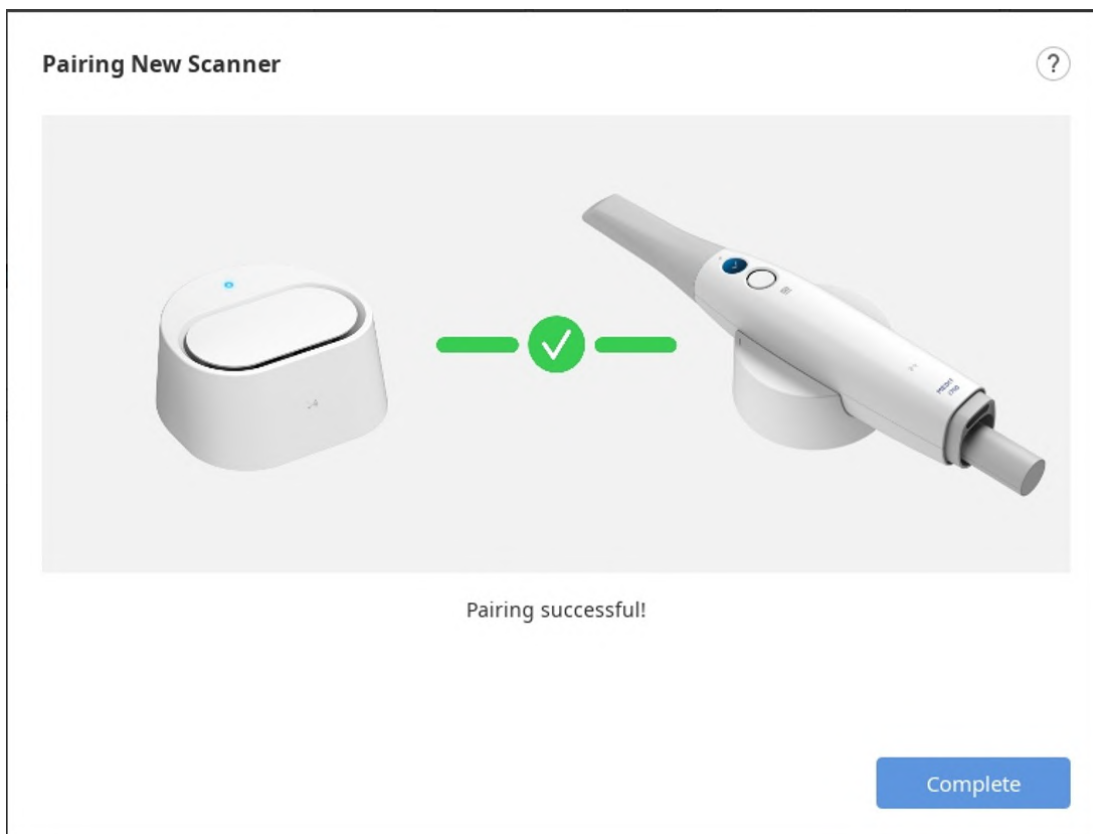
5. Натисніть та утримуйте кнопку керування сканером й одночасно натисніть кнопку «Сканувати». Коли світлодіод сканера почне швидко миготіти, приберіть пальці з обох кнопок. Натисніть кнопку «Створити пару» на екрані. Сканер почне створення пари з концентратором.



6. Намагайтеся не порушувати зв'язок між сканером та концентратором під час створення пари. Не виймайте акумулятор сканера та не від'єднуйте концентратор від ПК.



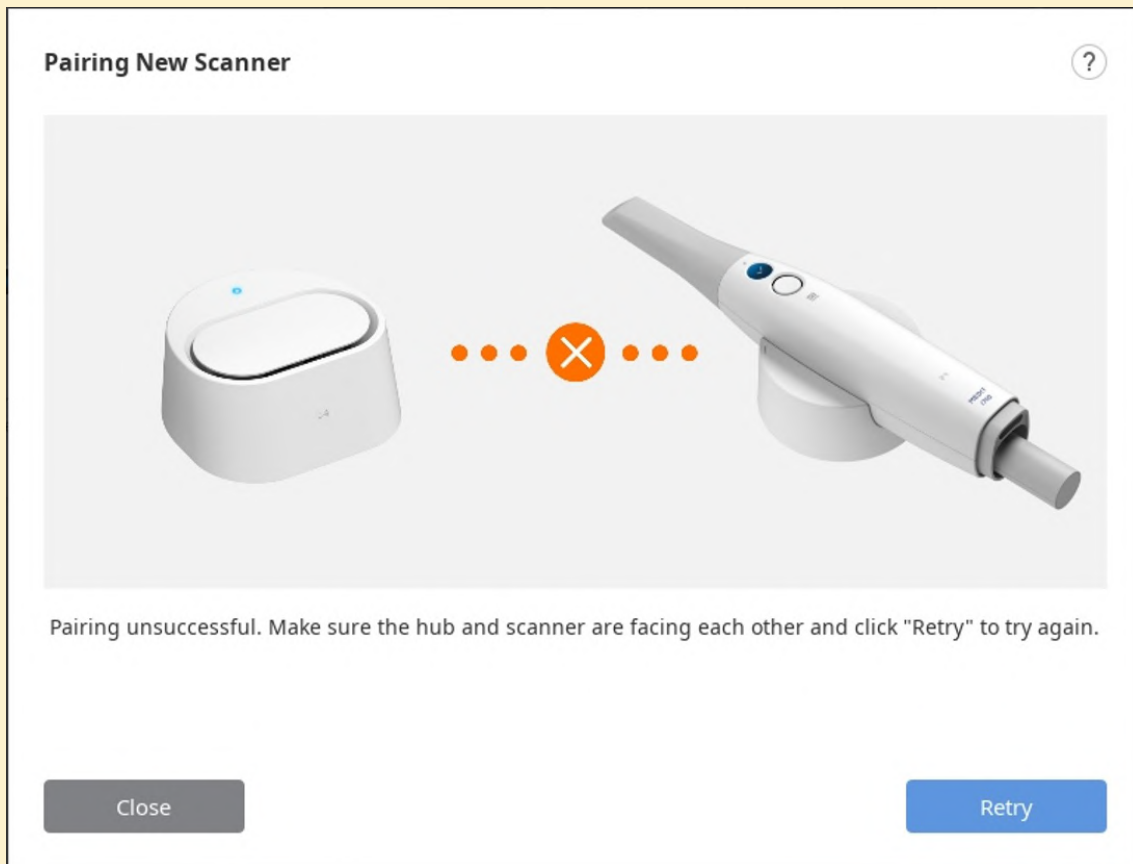
7. Після появи повідомлення «Створення пари успішно виконано!» натисніть «Завершити».



8. Перевірте статус сканера внизу зліва.

Застереження

Якщо з'єднання нестабільне або сканер не зміг створити пару з концентратором, ви побачите повідомлення про помилку. В такому випадку почніть процес створення пари вручну спочатку.



Функція «Перемкнути та сканувати»

Функція «Перемкнути та сканувати» дозволяє зареєструвати один сканер у двох або більшій кількості бездротових концентраторів і перемикатися між ними. Ця функція забезпечує можливість переносити сканер з кабінету до кабінету та під'єднуватися до будь-якого бездротового концентратора в клініці.

Спочатку потрібно зареєструвати інформацію про сканер і бездротовий концентратор, створивши пару вручну. Незареєстровані сканери та бездротові концентратори не зможуть під'єднуватися один до одного незалежно від сили сигналу.

Примітка

Ця функція доступна лише для сканера i700 wireless.

1. Перш ніж використовувати функцію «Перемкнути та сканувати», переконайтеся, що вбудоване програмне забезпечення оновлено до останньої версії.
2. Якщо ви використовуєте новий концентратор, який раніше ніколи не був під'єднаний до вашого сканера, для реєстрації сканера в новому концентраторі потрібно створити пару вручну.
3. Переконайтеся, що сканер і концентратор, до якого ви хочете під'єднатися, ввімкнені. Ви можете під'єднати сканер до бездротового концентратора, не запускаючи Medit Scan for Clinics.
4. Натисніть і утримуйте центральну частину кнопки керування довше двох секунд.
5. Сканер тричі коротко завібрує. Це означає, що ви можете використовувати функцію «Перемкнути та сканувати».
6. Після успішного під'єднання до бездротового концентратора сканер коротко завібрує.
7. Запустіть програму й почніть сканувати.

Застереження

- За наявності кількох бездротових концентраторів у незамкненому робочому просторі сканер може під'єднатися до концентратора, відмінного від того, який вам потрібний.
- Якщо сканер знаходиться між двома бездротовими концентраторами, він може під'єднатися до концентратора, відмінного від того, який вам потрібний.
- Якщо сканеру не вдалося під'єднатися, підійдіть ближче до бездротового концентратора, до якого ви хочете під'єднатися, і повторіть спробу, натиснувши й утримуючи центральну частину кнопки керування довше двох секунд.

Калібрування сканера

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 (i500, i600, i700, i700 wireless)

Нижче описано процедуру калібрування для моделі i700. Інші моделі сканерів, такі як i500/i600/i700 wireless, можна відкалібрувати аналогічним чином. Інформацію про калібрування сканерів i900 та i900 classic див. у відповідному розділі нижче.

Примітка

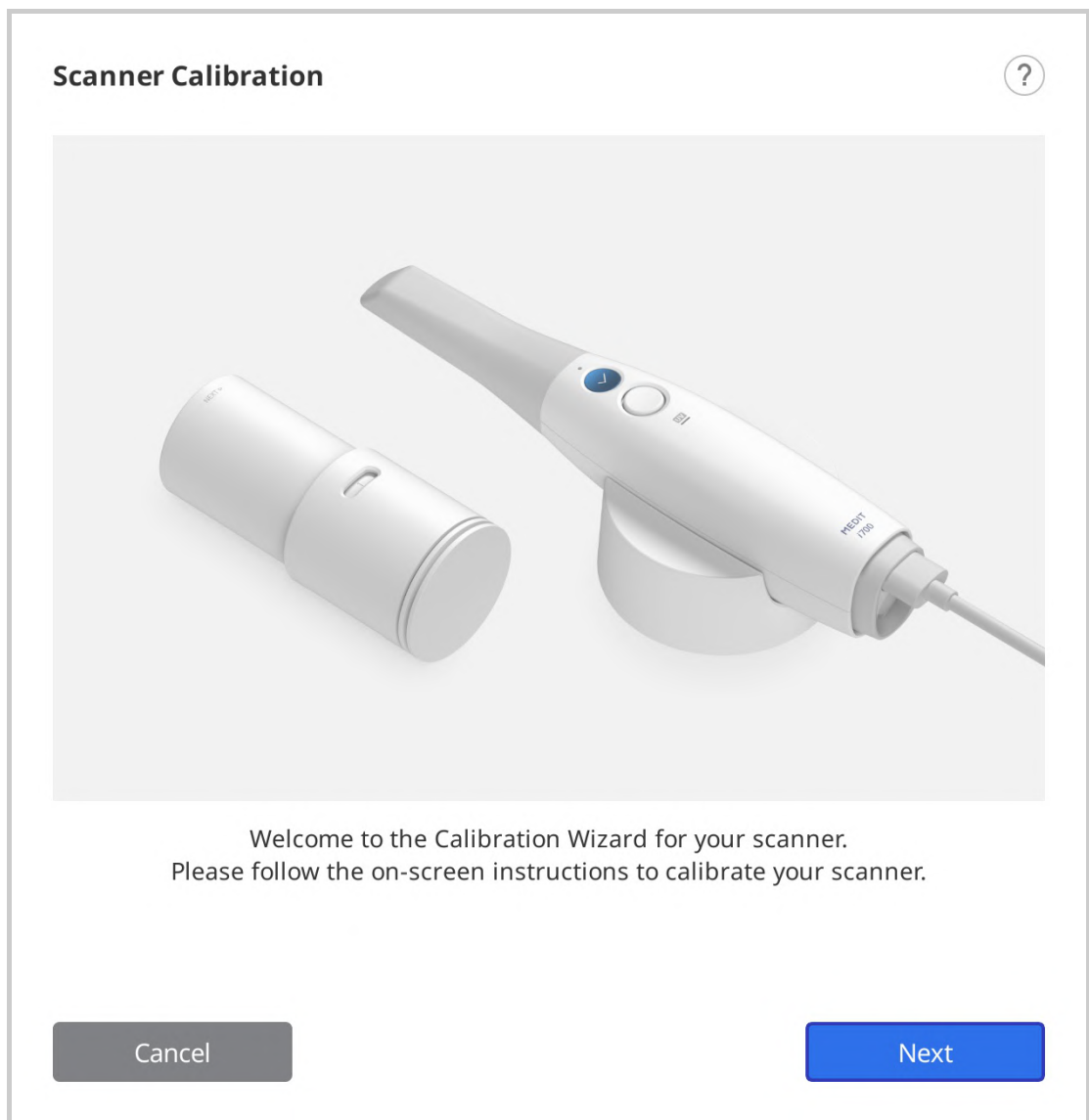
Вибрати команди «Далі» або «Завершити» можна натисканням кнопки «Сканувати» на сканері.

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

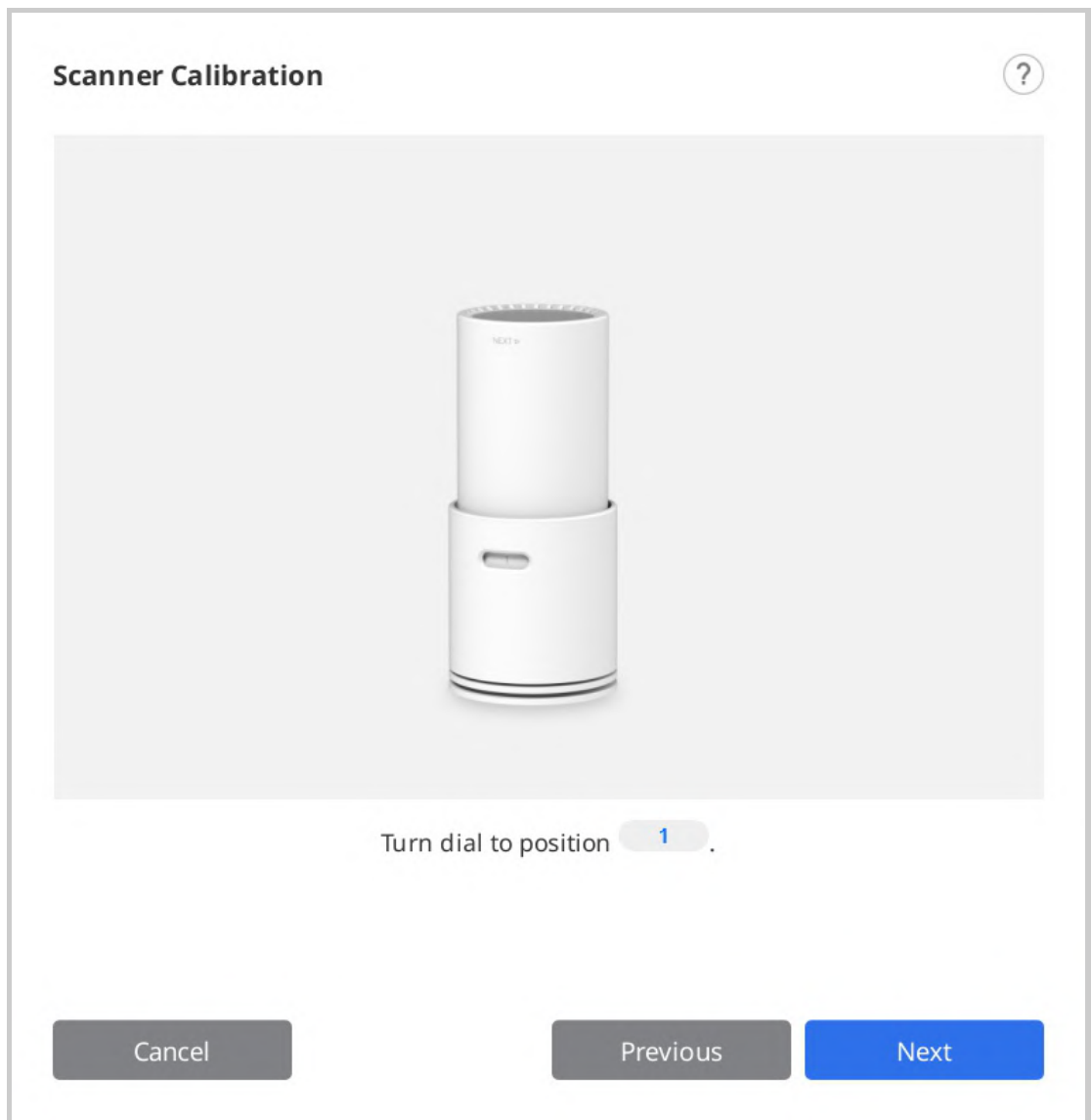
Щоб почати калібрування, можна просто вставити сканер в інструмент калібрування. (недоступно для моделі i500).



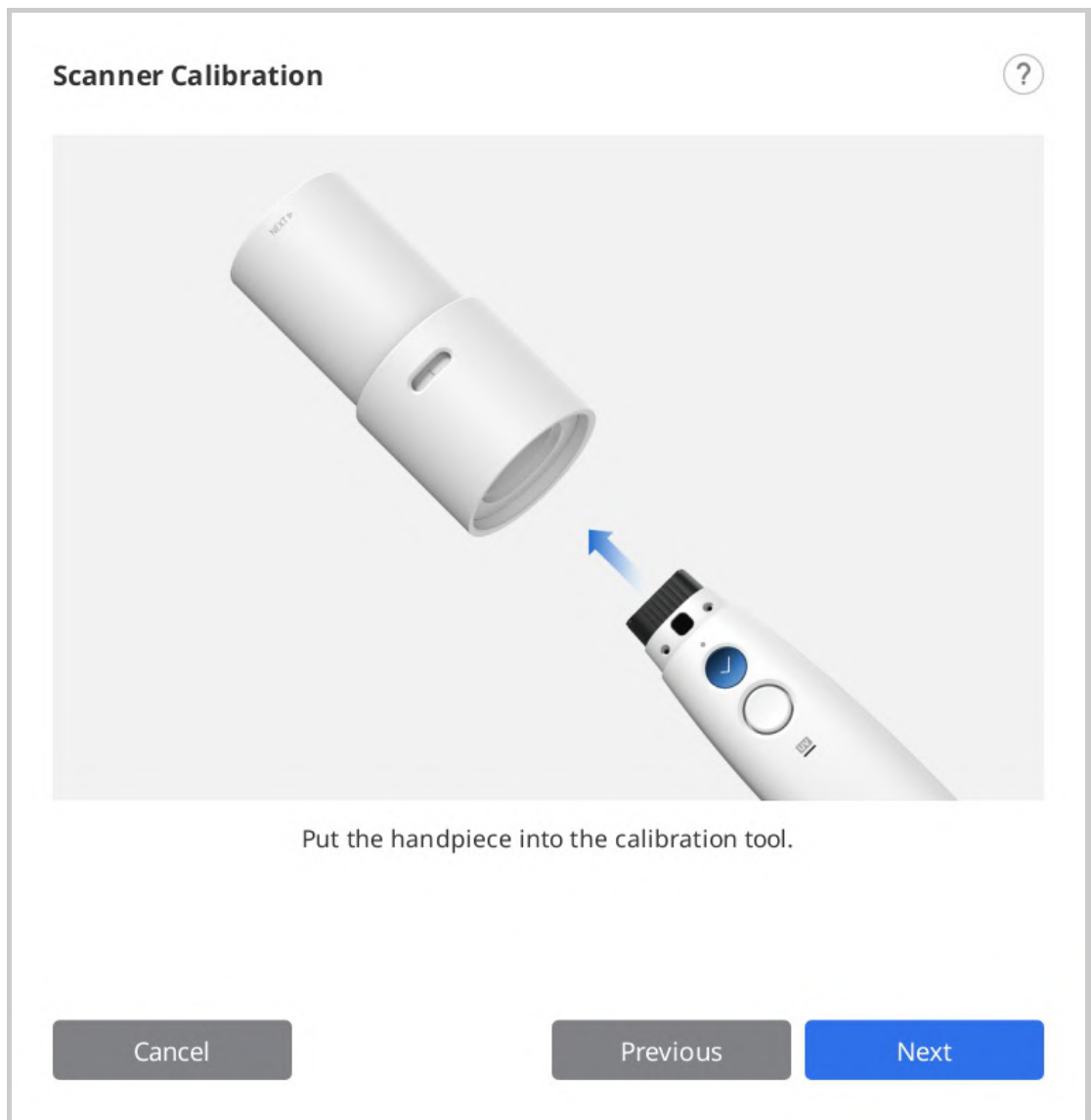
3. Підготуйте інструмент калібрування і натисніть «Далі», щоб розпочати процес калібрування.



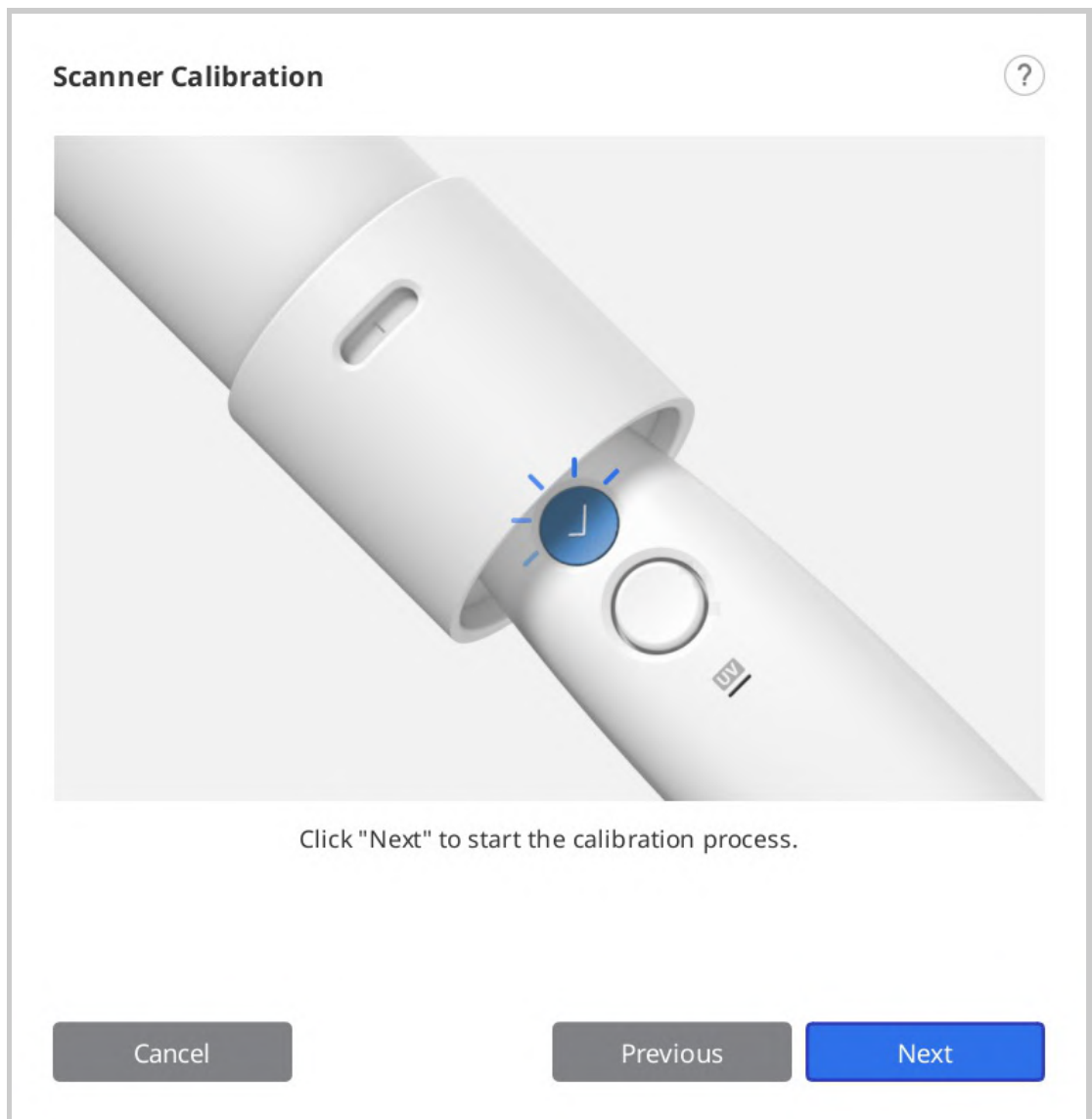
4. Поверніть інструмент калібрування в положення 1.



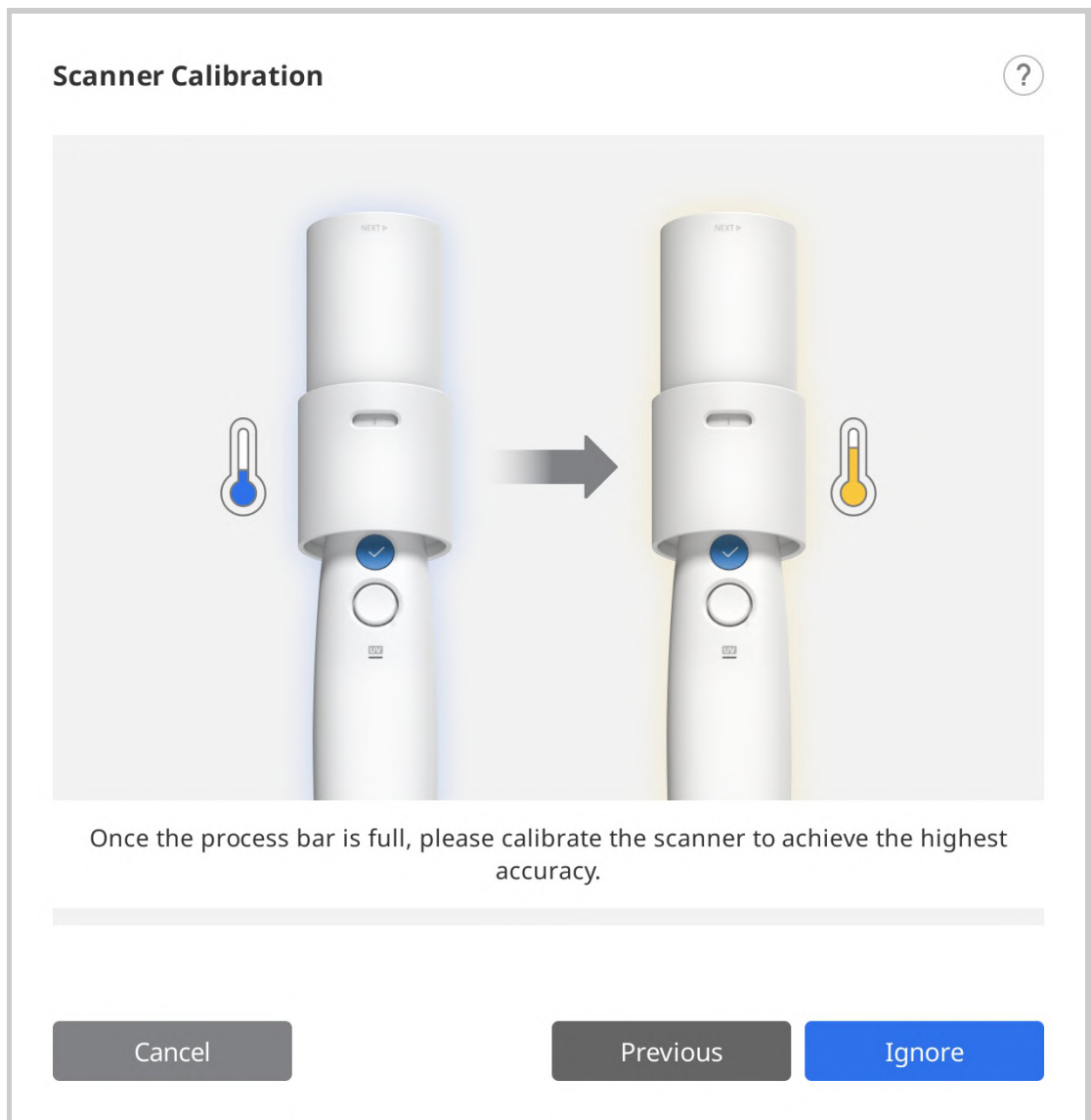
5. Вставте ручку в інструмент калібрування.



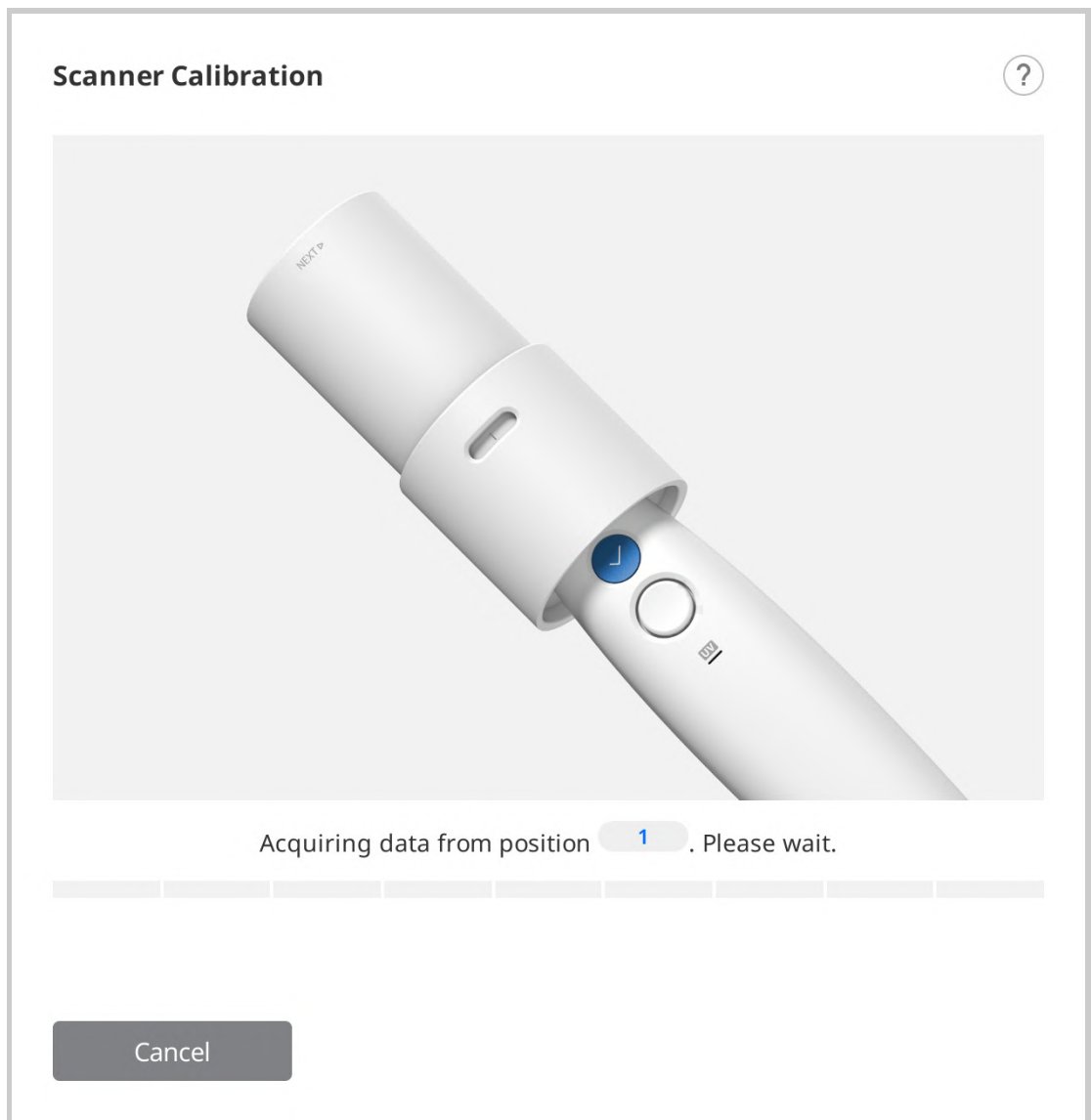
6. Натисніть «Далі», щоб почати калібрування.



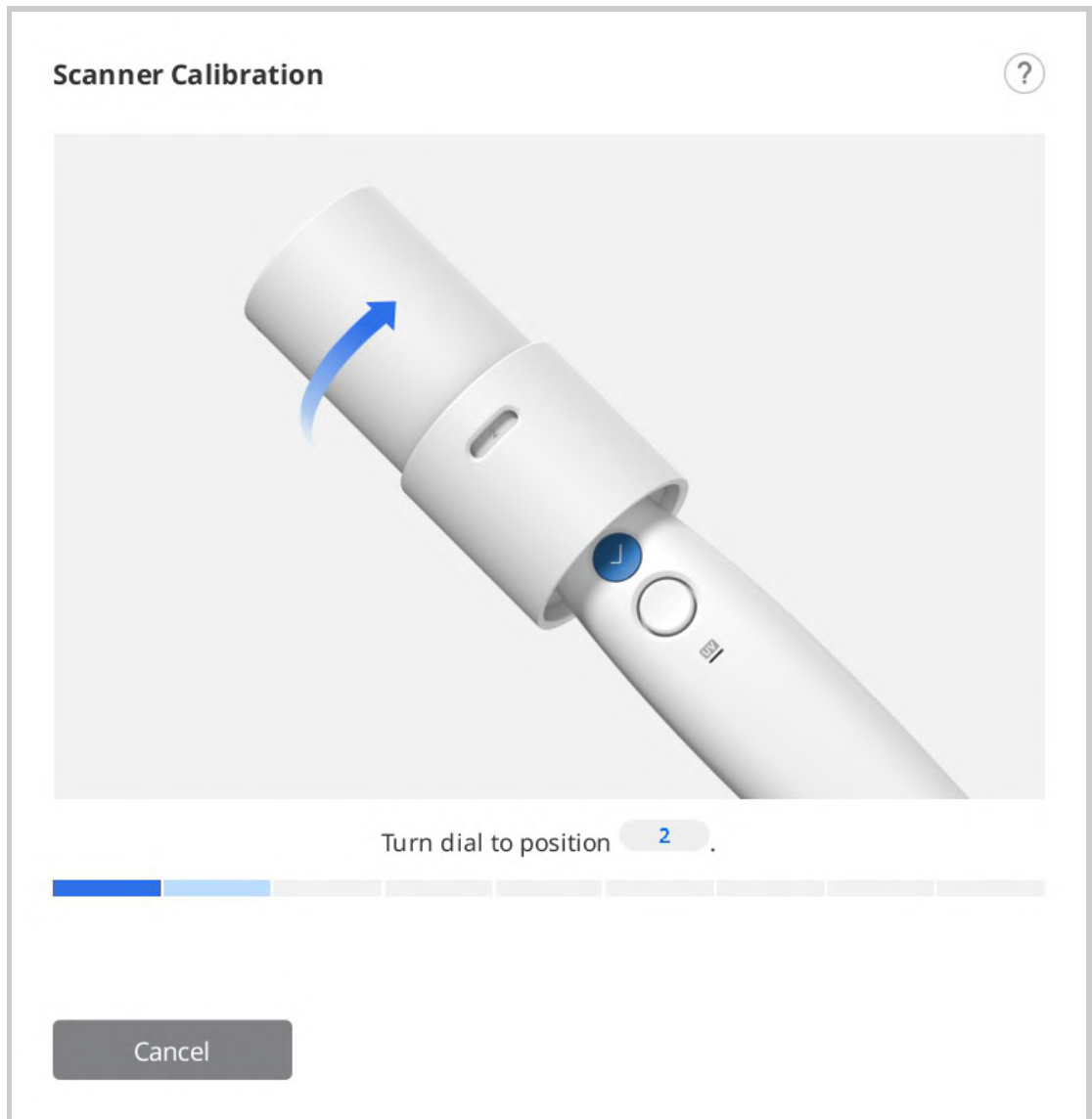
7. Якщо температура сканера надто низька, для забезпечення оптимальної продуктивності необхідно попередньо нагріти сканер.



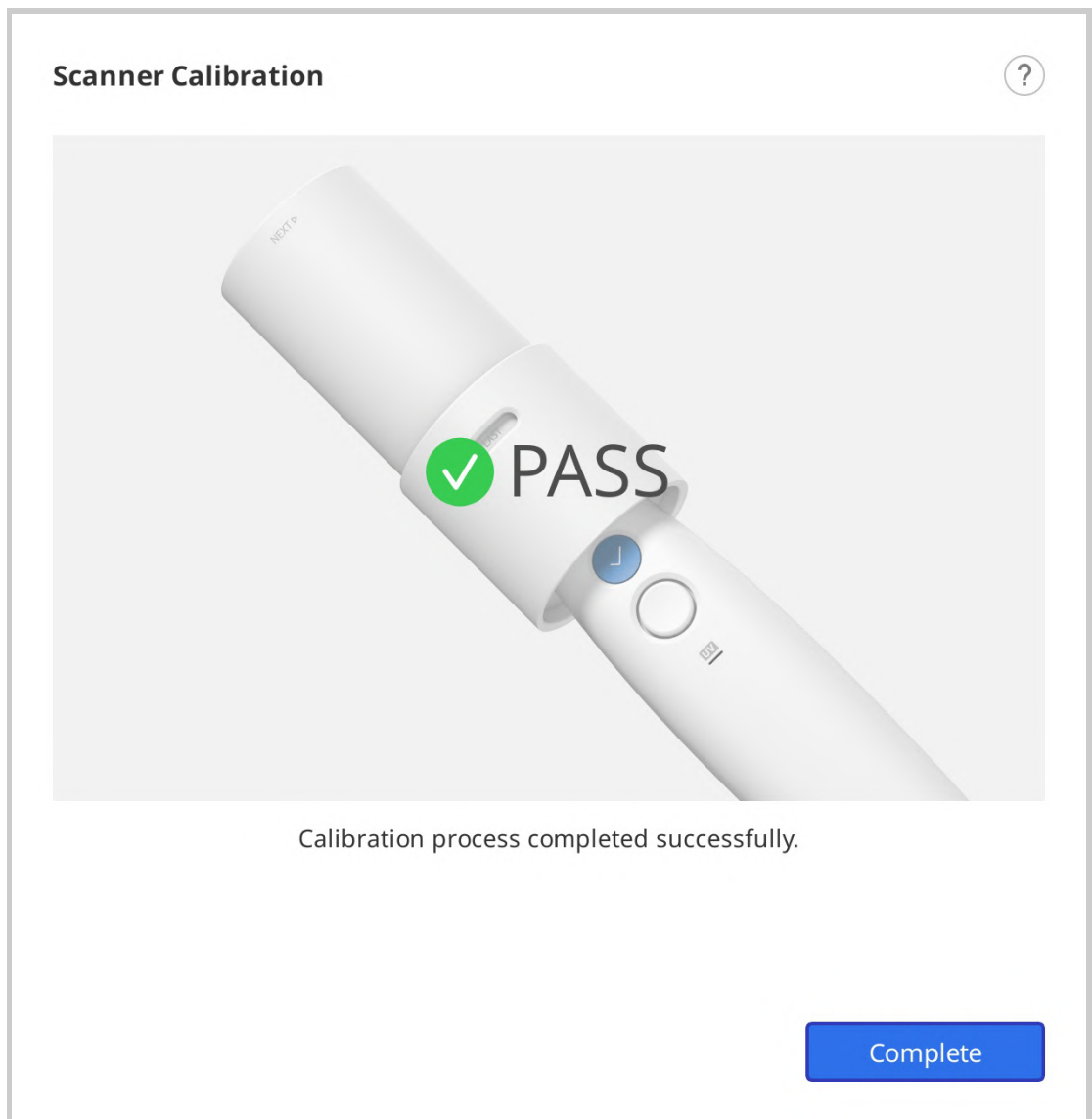
8. Якщо ручку встановлено правильно, система автоматично отримує дані в положенні 1.



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.



Калібрування (i900, i900 classic)

Нижче описано процедуру калібрування для моделі i900. Інформацію про калібрування інших моделей сканерів див. в розділі [Калібрування \(i500, i600, i700, i700 wireless\)](#).

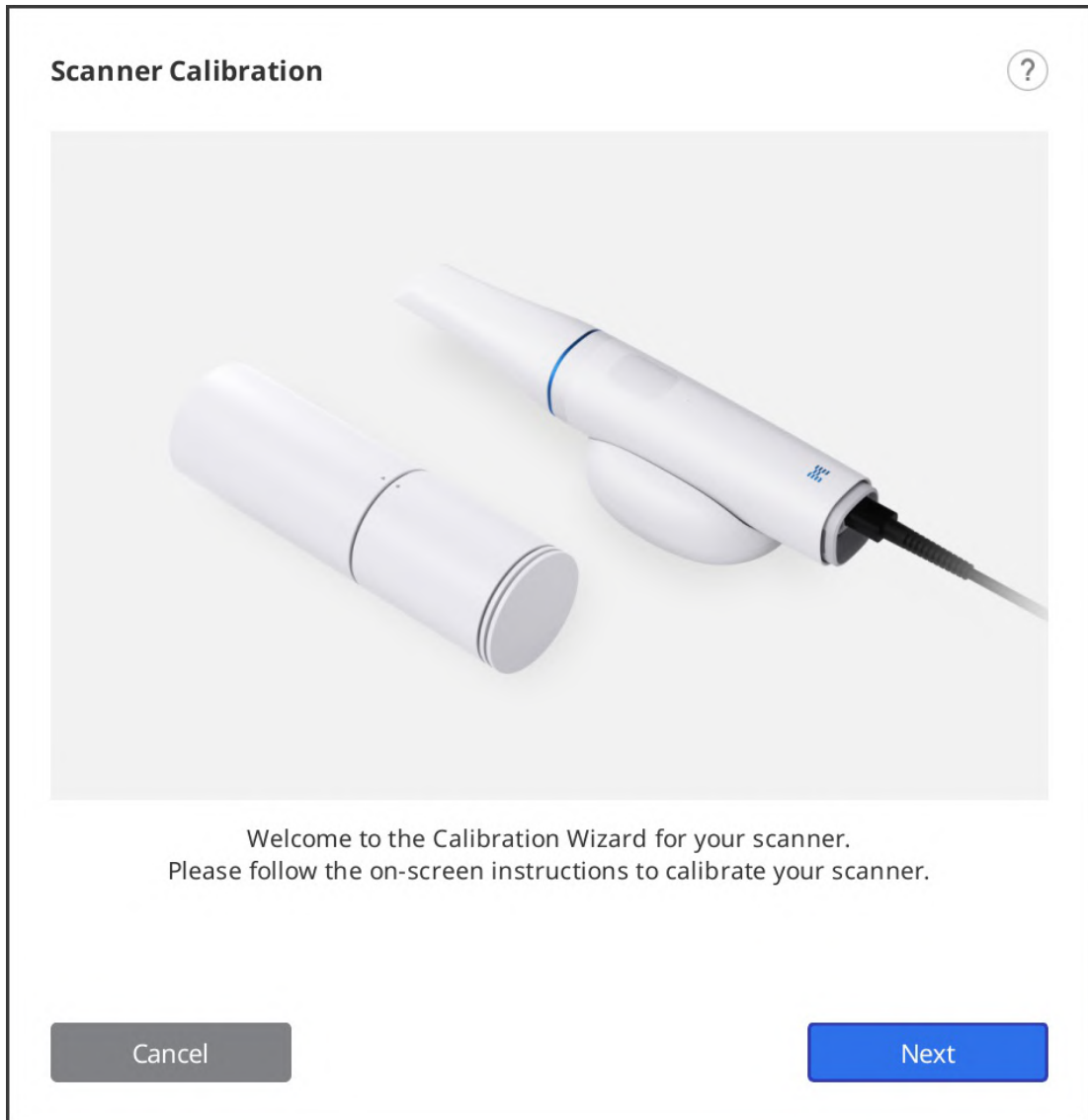
1. Увімкніть сканер і під'єднайте його до програмного забезпечення.
2. Натисніть значок «Калібрувати» в лівому нижньому куті програми, щоб запустити майстер калібрування.

Щоб почати калібрування, можна просто вставити сканер в інструмент калібрування.

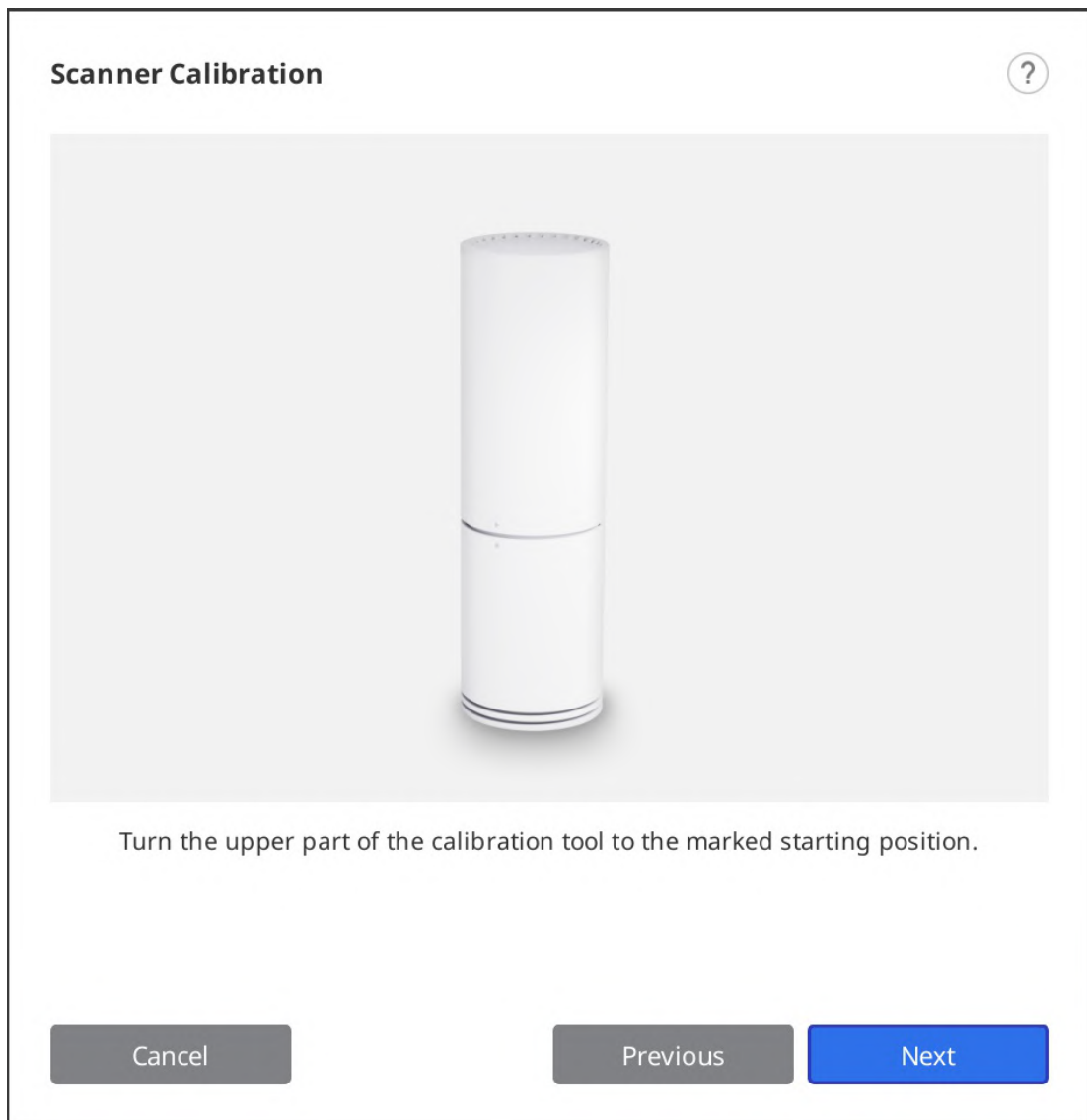


3. Підготуйте інструмент калібрування і натисніть «Далі», щоб розпочати процес

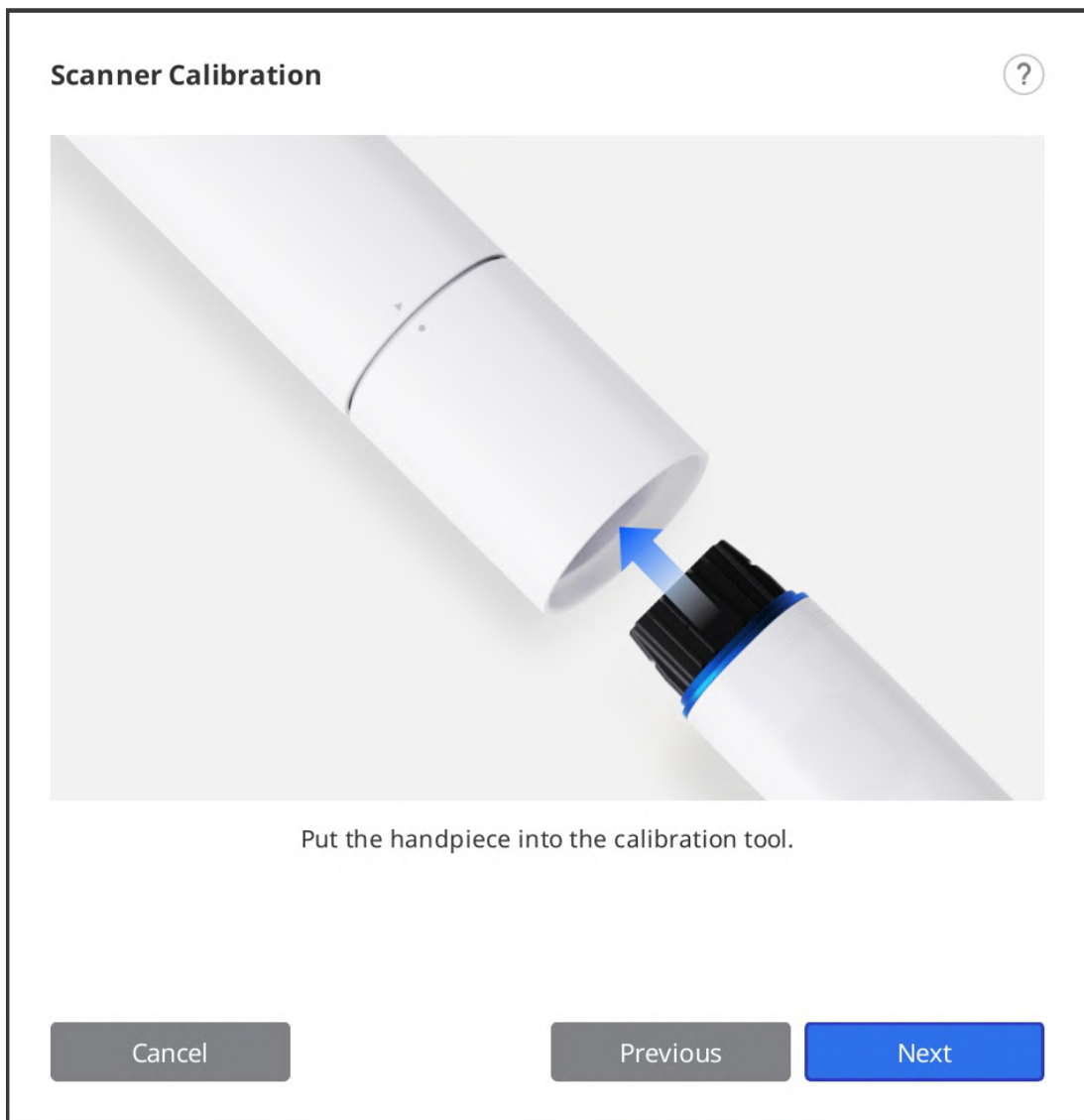
калібрування.



4. Установіть інструмент калібрування в початкове положення.

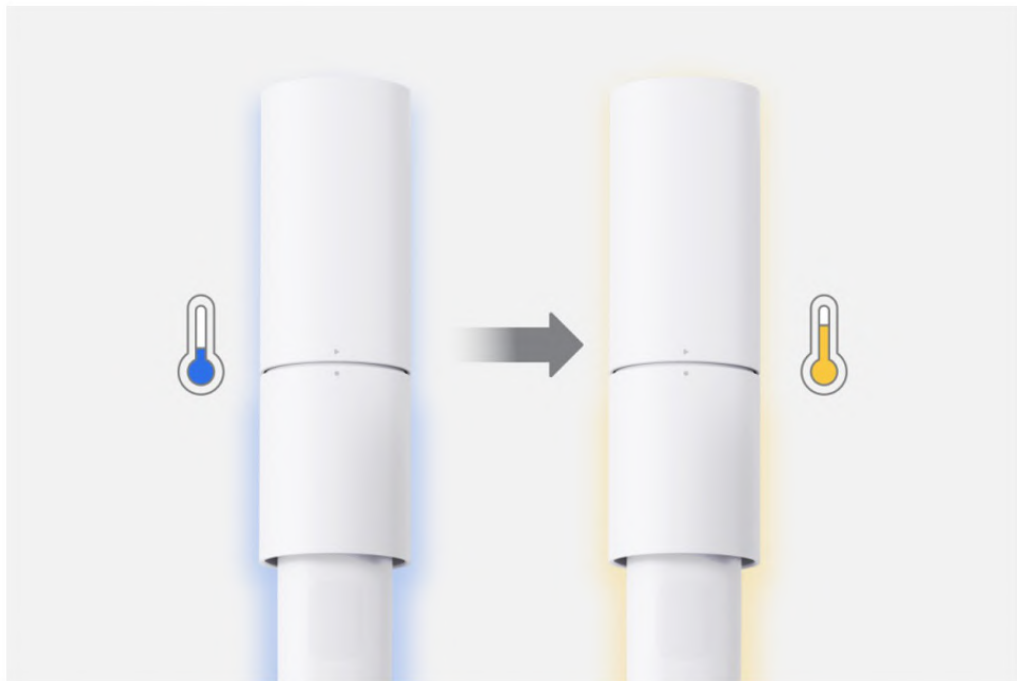


5. Вставте ручку в інструмент калібрування.

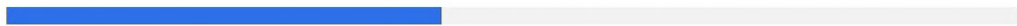


6. Натисніть «Далі», щоб почати калібрування.
7. Якщо температура сканера надто низька, для забезпечення оптимальної продуктивності необхідно попередньо нагріти сканер.

Scanner Calibration



Once the process bar is full, please calibrate the scanner to achieve the highest accuracy.

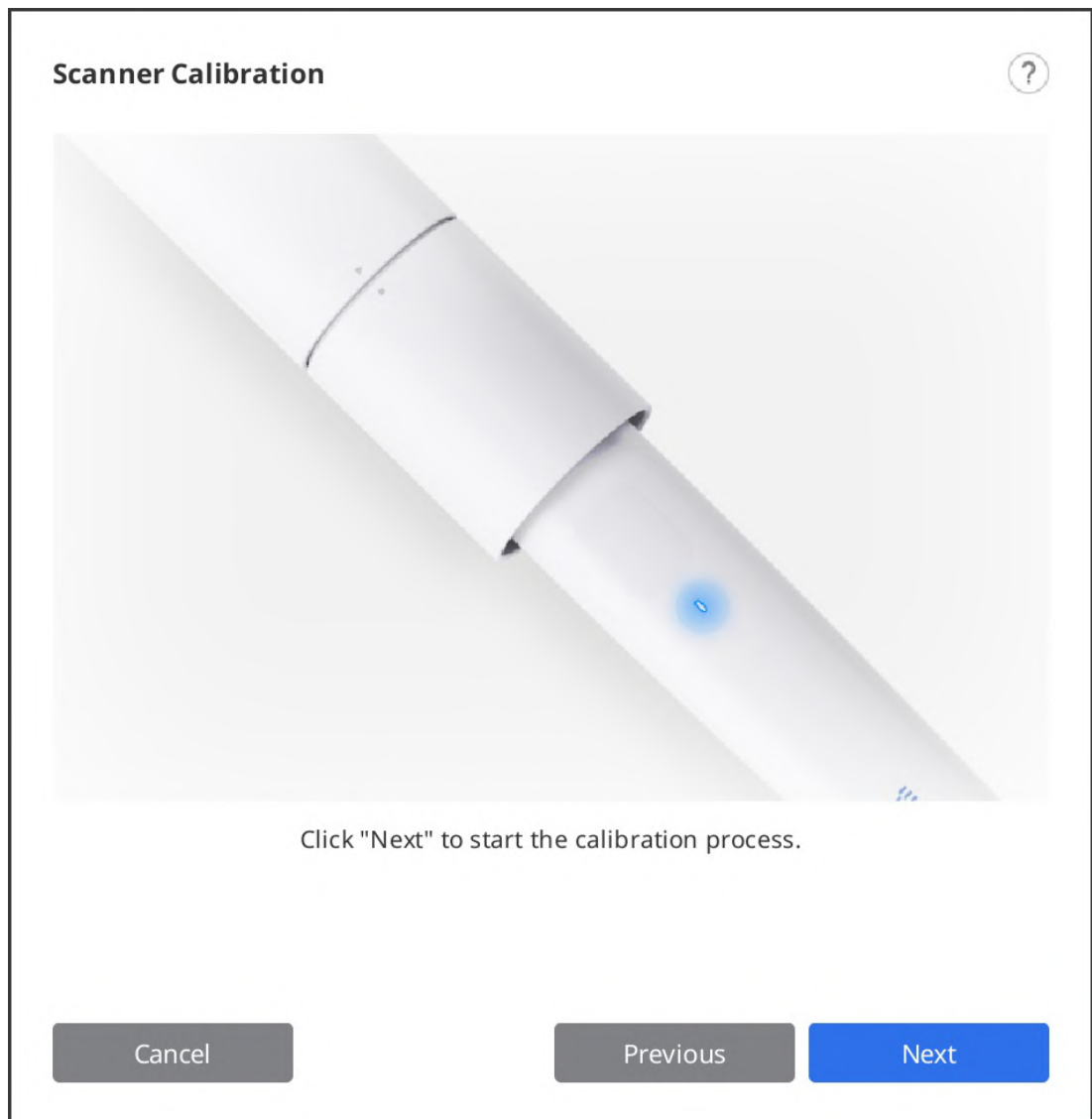


Cancel

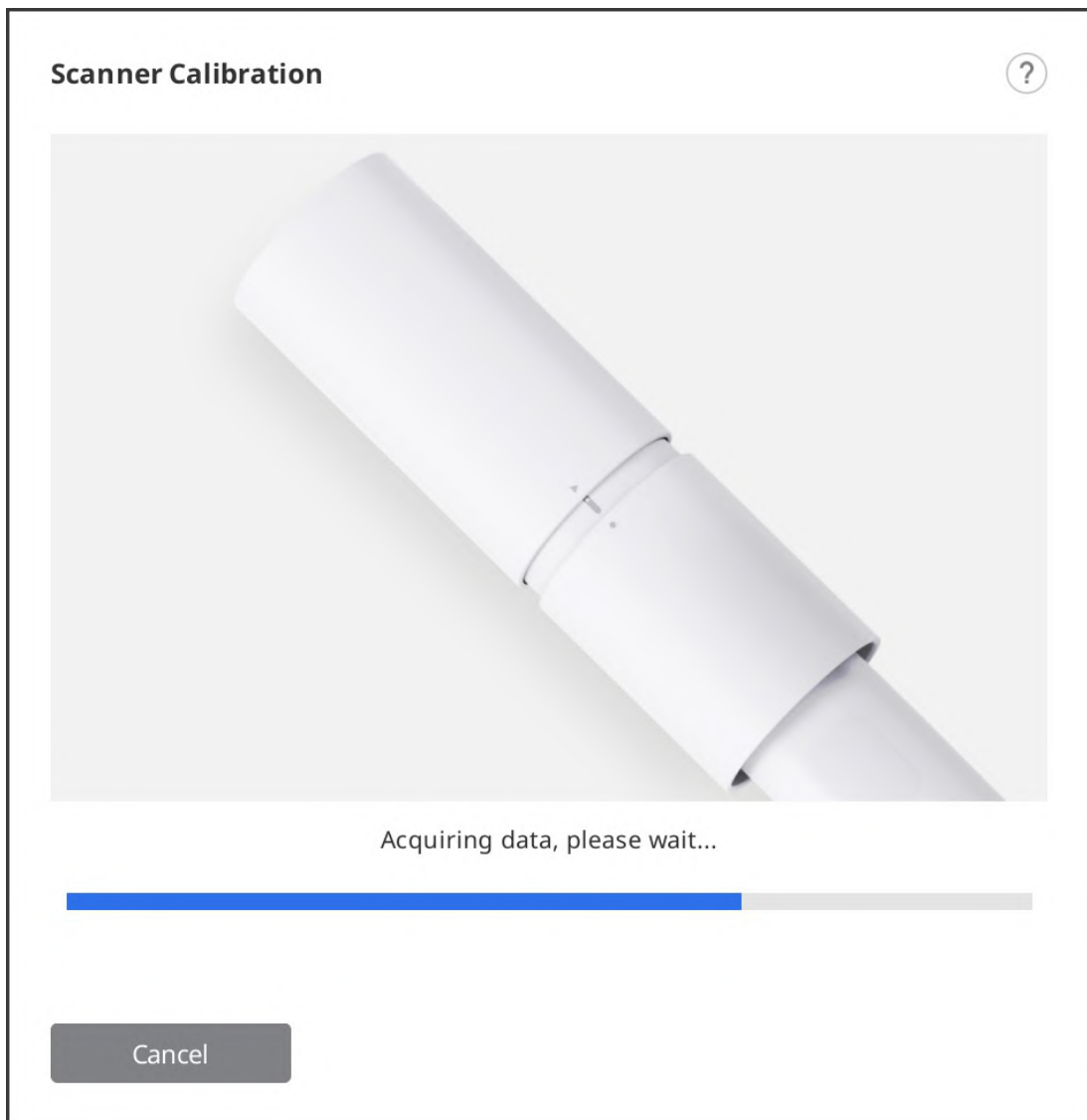
Previous

Ignore

8. Натисніть «Далі», щоб почати процес калібрування.



9. Якщо ручку встановлено правильно, система автоматично отримує дані.



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

Scanner Calibration

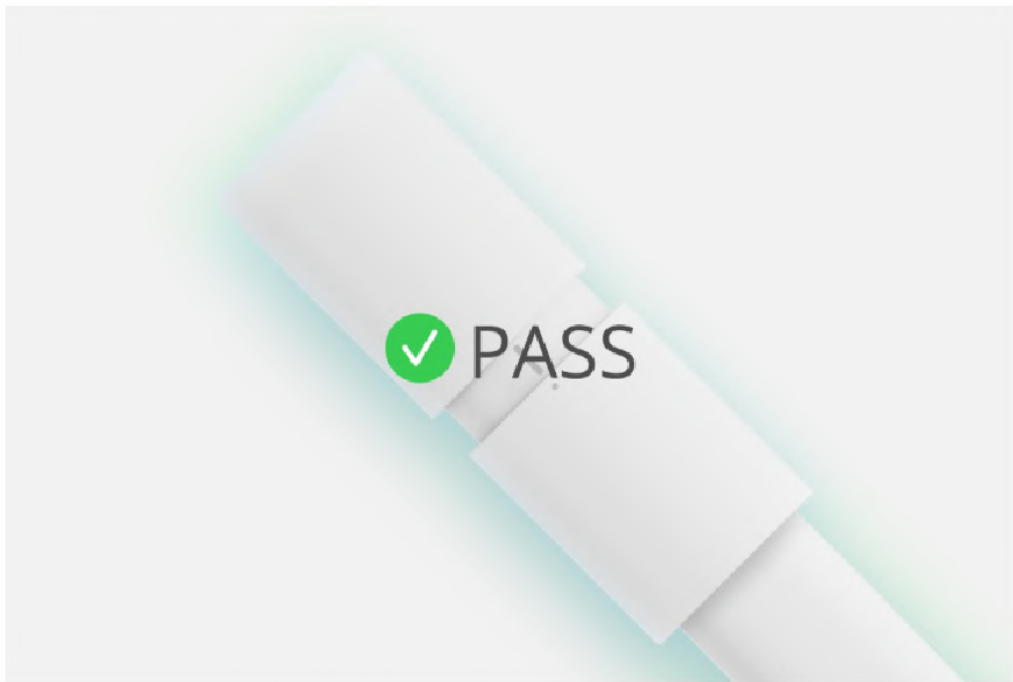


Turn to the next position.

Cancel

11. Повторюйте описаний вище процес до останнього положення.
12. Після завершення збору даних в останньому положенні буде показано результат калібрування.

Scanner Calibration

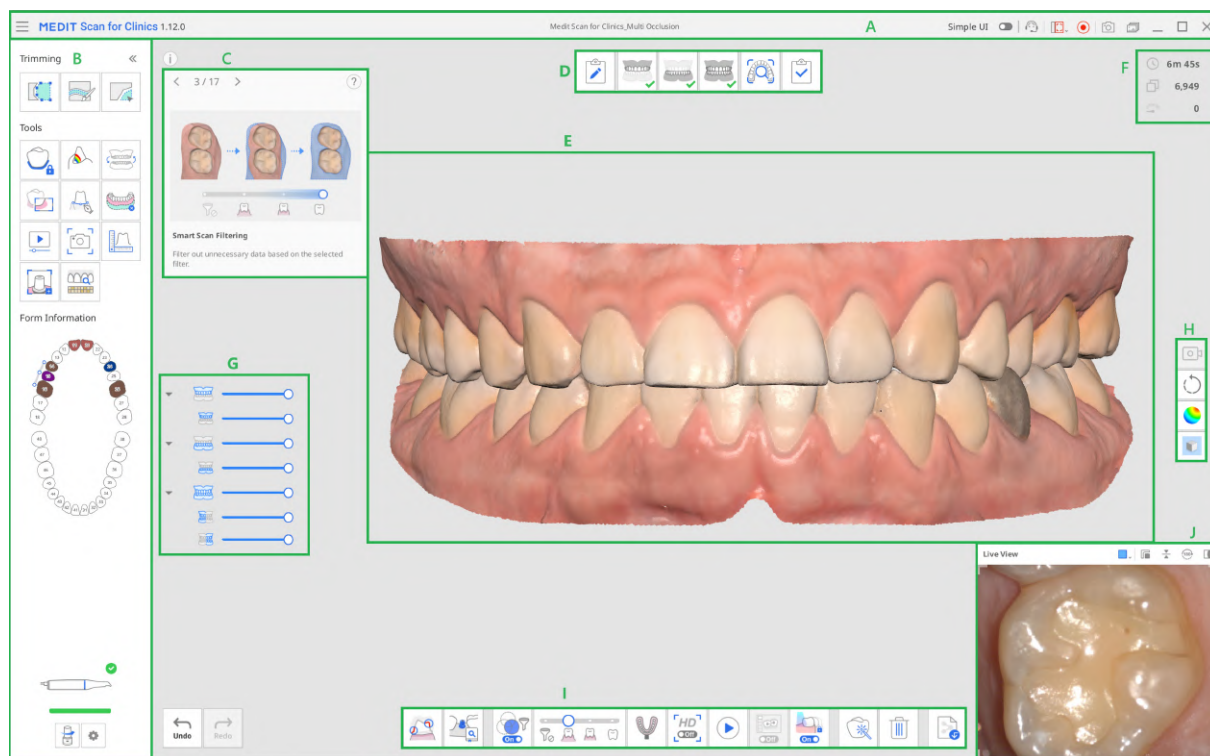


Calibration process completed successfully.

Complete

Користувацький інтерфейс

Огляд



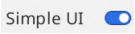
A	Рядок заголовка
B	Головна панель інструментів
C	Інформаційне вікно
D	Етапи (робочий процес)
E	Вид моделі
F	Інформація про сканування
G	Дерево даних
H	Бокова панель інструментів
I	Панель інструментів етапу сканування
J	Перегляд у реальному часі

Примітка

Рядок заголовка може мати інший вигляд на macOS, а зображення може мати інші розміри залежно від роздільної здатності екрана.

Рядок заголовка

Рядок заголовка складається з таких елементів:

	Меню	Містить основні функції програми, такі як «Зберегти», «Параметри», «Посібник користувача» та «Інформація».
	Простий користувацький інтерфейс	Перемикач для переходу до простого користувацького інтерфейсу.
	Надіслати запит до служби підтримки	Переносить користувача на сторінку Довідкового центру Medit для надсилання запиту до служби підтримки.
	Вибрати зону запису відео	Дозволяє вибрати зону екрана для запису відео. Можна зробити запис усього вікна програми або лише зони показу 3D-даних.
	Почати/зупинити запис відео	Дозволяє почати або зупинити захоплення відео. Отриманий відеофайл може допомогти у спілкуванні між пацієнтом, клінікою та лабораторією.
	Знімок екрана	Дозволяє зробити знімок усього екрана або лише зони показу 3D-даних у програмі сканування. Отримане зображення може допомогти у спілкуванні між пацієнтом, клінікою та лабораторією.
	Диспетчер знімків екрана	Дозволяє керувати захопленими зображеннями. Знімки екрана автоматично зберігаються в Medit Link. Їх можна видалити або зберегти на локальному комп'ютері в форматі JPG, JEP, PNG або BMP.

Якщо натиснути значок «Меню», буде показано такі опції:

	Зберегти	Зберігає всі зміни в поточному проєкті.
	Параметри	Дозволяє побачити параметри для налаштування середовища, наприклад параметри сканування.
	Посібник користувача	Відкриває посібник користувача.
	Інформація	Дозволяє побачити детальну інформацію про програмне забезпечення, сканер і компанію.

Головна панель інструментів

Інформацію про використання інструментів головної панелі інструментів див. в розділі [Інструменти головної панелі інструментів](#).

Інформація форми

Інформація форми, зареєстрована в Medit Link, містить огляд зубів, які потребують лікування.



Інформаційне вікно

Процеси сканування й редагування супроводжуються короткими поясненнями та наочними зображеннями, які допомагають зрозуміти основні функції, а також знайомлять з інструментами, що можуть бути корисні на поточному етапі.

Для загальних етапів сканування інформація відображається випадковим чином, щоб показати користувачам різноманітні функції.



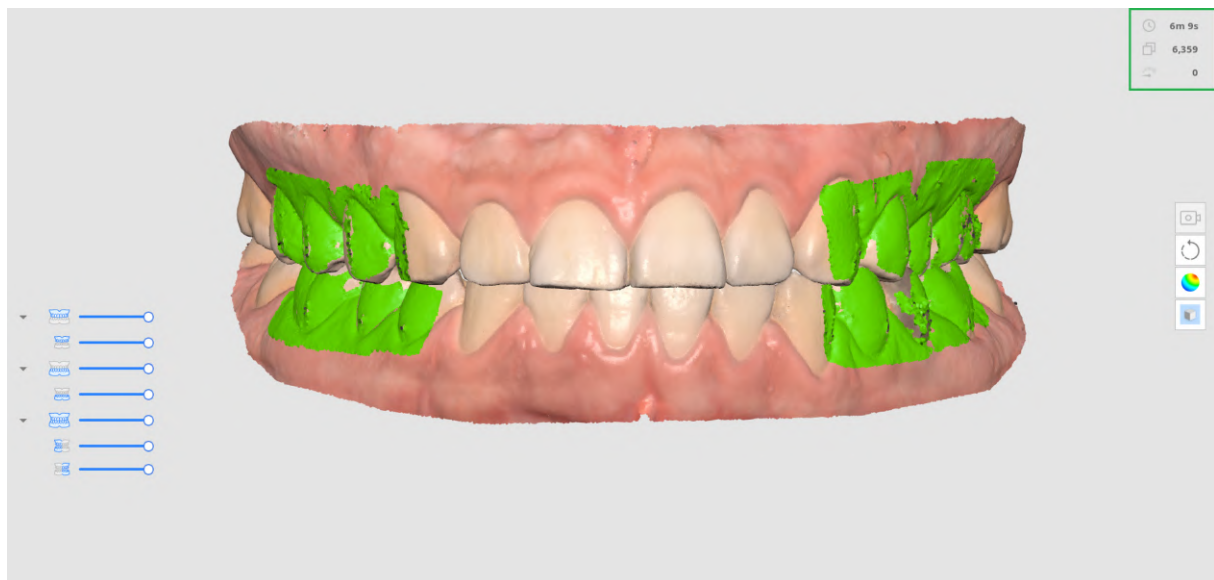
Етапи сканування

Додаткову інформацію про те, як налаштувати робочий процес сканування, див. в розділі [Керування етапами](#).

Вид моделі

Дані сканування, які відповідають вибраному етапу в проєкті, показуються в зоні показу 3D-даних. Дані, отримані під час сканування, також можна переглядати у відповідній зоні в режимі реального часу.

Інформація про сканування

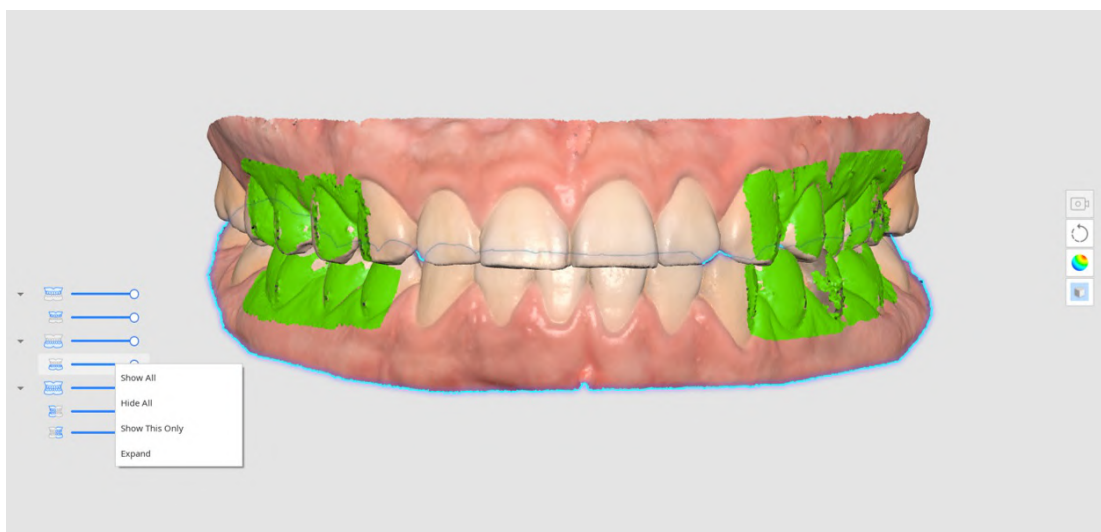


	Час сканування	Показує час, витрачений на сканування кожного етапу та всіх етапів сканування.
	Кількість кадрів	Показує кількість зображень, отриманих під час сканування кожного етапу та всіх етапів сканування.
	Швидкість сканування	Показує поточну швидкість сканування.

Дерево даних

Дерево даних дозволяє керувати опціями показу даних в режимі огляду.

- Клацніть правою кнопкою миші дерево даних, щоб показати такі опції:



- Показати все
- Сховати все
- Показати лише це
- Розгорнути/згорнути

- Для керування прозорістю даних використовуйте повзунок.
- Якщо навести курсор на значок даних, буде виділено відповідну зону. Ви можете з легкістю диференціювати та досліджувати потрібні вам дані.

Бокова панель інструментів

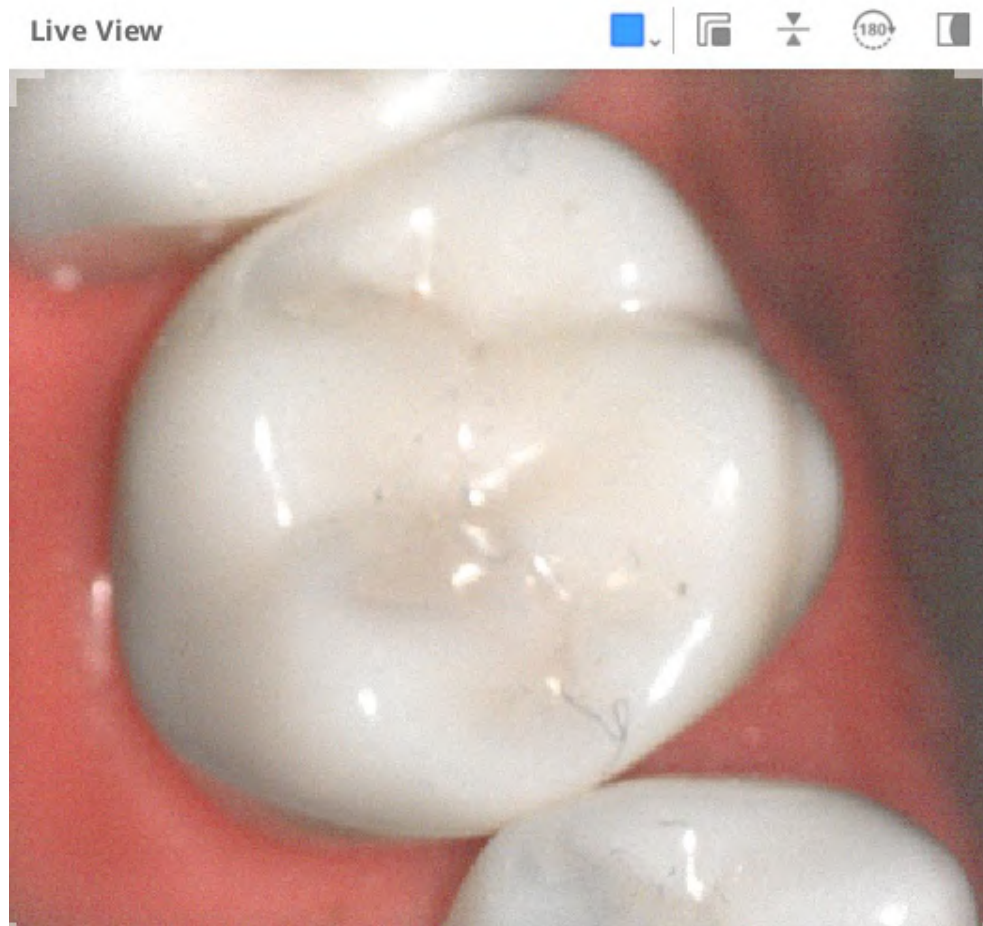
Додаткову інформацію про інструменти бокової панелі інструментів див. в розділі [Інструменти бокової панелі інструментів](#).

Панель інструментів етапу сканування

Додаткову інформацію про використання інструментів, як з'являються внизу екрана для кожного етапу, див. в розділі [Інструменти етапу сканування](#).

Перегляд у реальному часі

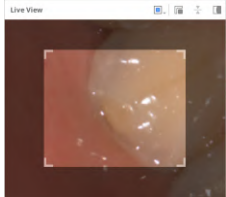
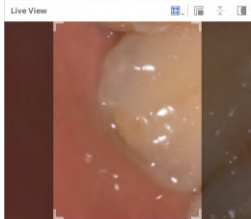
У вікні перегляду в реальному часі показується 2D-зображення зі сканера та надаються корисні інструменти.



Рядок заголовка вікна перегляду в реальному часі містить такі інструменти:

	Користувачська зона сканування	Дозволяє налаштувати зону отримання даних сканування. Можна вибрати один із запропонованих режимів або зробити власні налаштування.
	Від'єднати вікно перегляду в реальному часі	Скасовує фіксацію вікна перегляду в реальному часі. Коли вікно від'єднане, можна змінити його розмір.
	Скинути вікно перегляду в реальному часі	Повертає вікно перегляду в реальному часі до розміру і положення за замовчуванням.
	Перевернути зображення	Перевертає дані сканування. Це корисно, коли внутрішньоротове сканування виконується з верхньої частини голови пацієнта.
	Обернути на 180°	Обертає дані сканування на 180 градусів, щоб напрямок зубів на екрані відповідав напрямку зубів з вашої точки перегляду.
	Показати/сховати маскування	Дозволяє увімкнути або вимкнути видимість зони, яка не сканується. Зона, яка не сканується, показується з синім маскуванням.

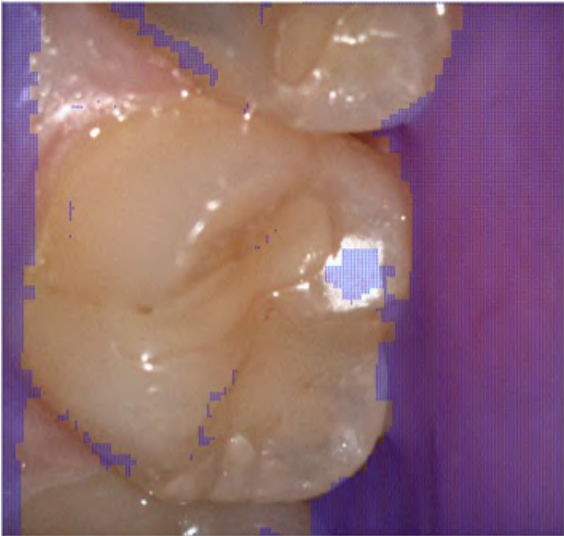
Якщо натиснути значок «Користувачська зона сканування» з'являться такі опції розміру вікна перегляду в реальному часі:

Великий	Стандартний	Маленький	Дуже маленький	Користувацький
				

Примітка

Великий розмір вікна перегляду в реальному часі доступний лише для моделей i900 та i900 classic.

Якщо натиснути значок «Показати/сховати маскування», зону, яка не сканується, буде показано або приховано таким чином:

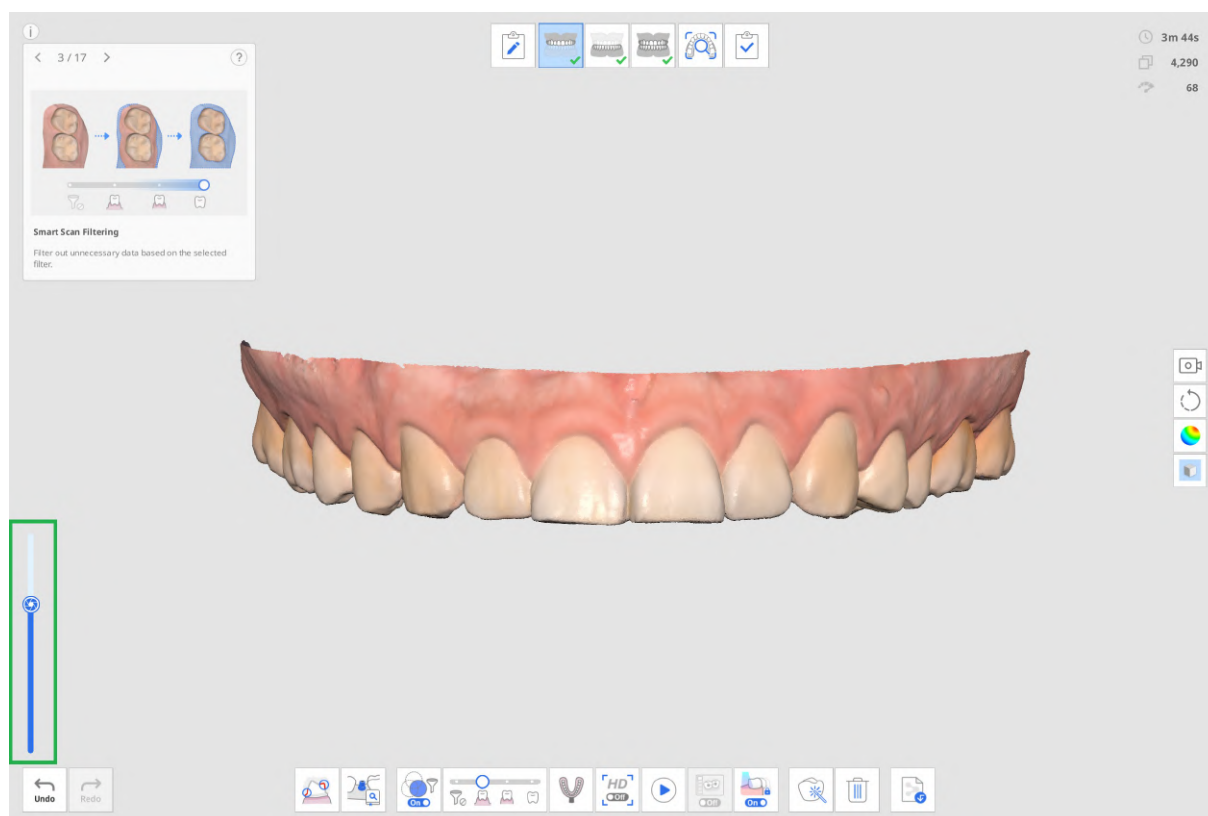
Показати маскування	Сховати маскування
	

Глибина сканування

Залежно від моделі сканера глибину сканування можна налаштувати таким чином:

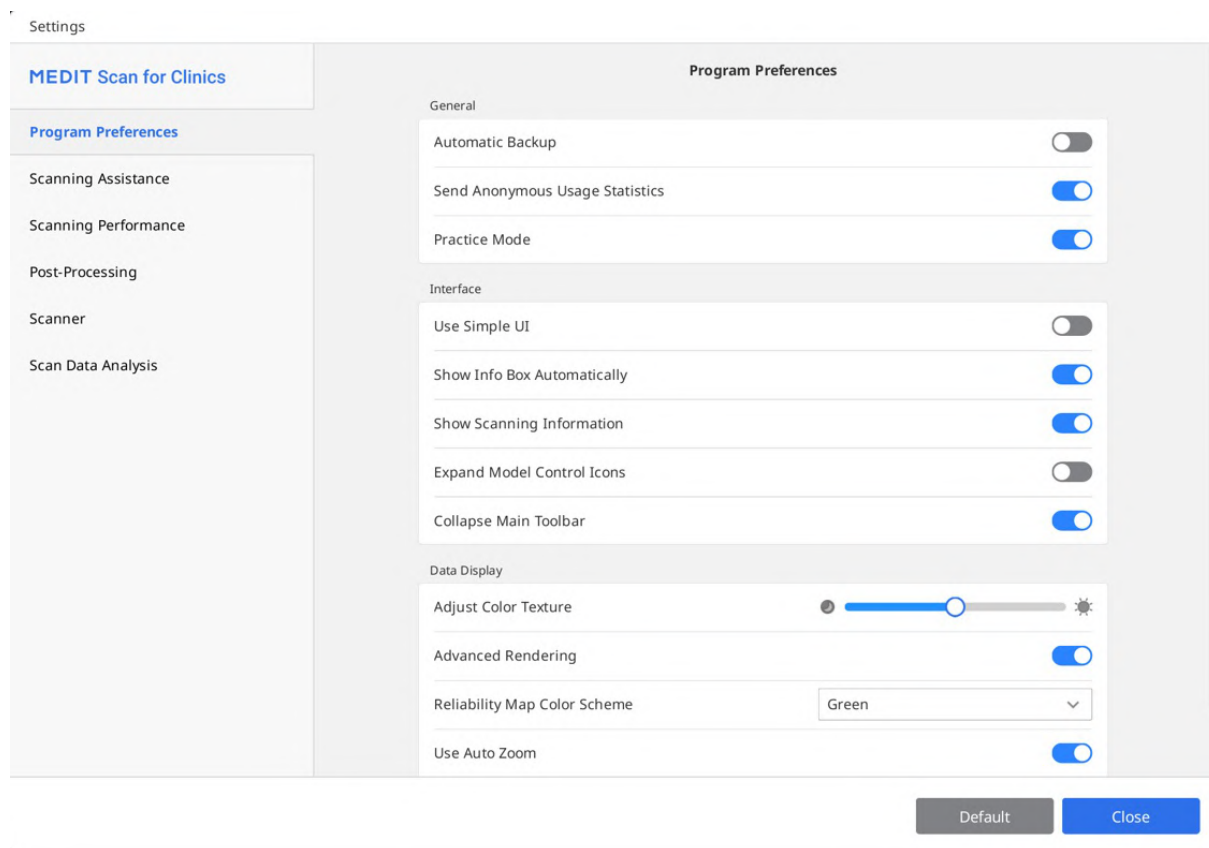
- i500: 12 mm – 21 mm
- i600, i700, i700 wireless: 12 mm – 23 mm
- i900, i900 classic: 12 mm – 30 mm

Велику глибину сканування можна застосувати майже до всіх основних робіт зі сканування. Мала глибина сканування корисна в разі фільтрації даних із шумом, таких як непотрібні м'які тканини.



Параметри

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



Примітка

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

Параметри програми

Загальні

Автоматичне резервне копіювання	Періодичне збереження поточної роботи. Резервна копія буде використовуватися для відновлення даних, якщо програма неочікувано завершить роботу без збереження даних.
Надсилати анонімну статистику використання	Дозволяє вказати, чи надсилати анонімну статистику 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.
Навчальний режим	Навчання сканування за допомогою навчальної моделі. Коли цю опцію увімкнено, якщо дані сканування ще не отримано, показується банер «Навчальний режим» на весь екран. * Недоступно для сканера i500

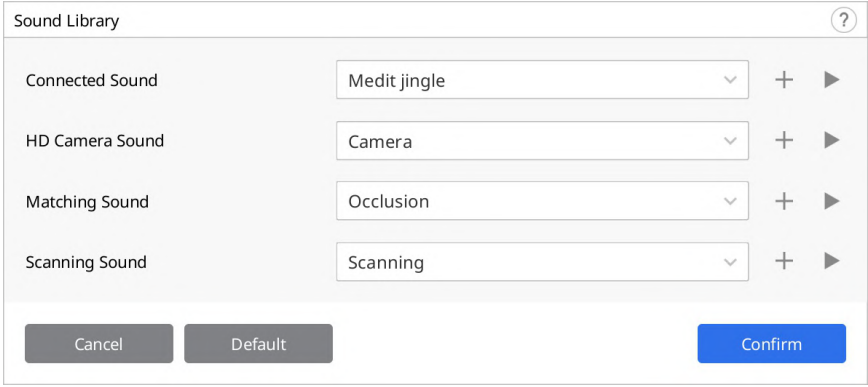
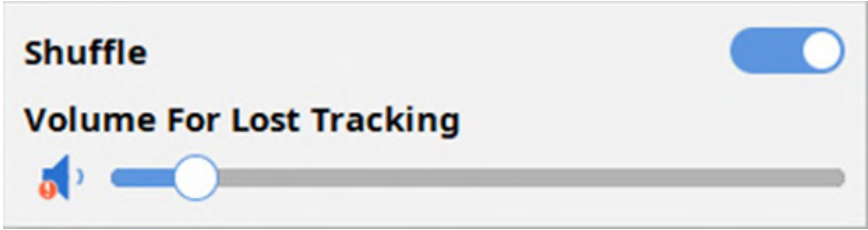
Інтерфейс

Використовувати простий користувацький інтерфейс	Коли ввімкнено, програма перемикається з інтерфейсу за замовчуванням на простий інтерфейс. У простому інтерфейсі для отримання та обробки даних надається мінімум функцій.	
Показувати інформаційне вікно автоматично	Коли ввімкнено, під час роботи з програмою вона автоматично показує інформаційне вікно в лівому верхньому куті.	
Показувати інформацію сканування	Час сканування	Показує час сканування кожного етапу та загальний час сканування.
	Кількість кадрів	Показує кількість зображень, зроблених сканером на кожному етапі, та загальну кількість зображень.
	Швидкість сканування	Показує поточну швидкість сканування.
Розгорнути значки керування моделями	Коли ввімкнено, на бокову панель інструментів додаються значки керування 3D-моделлю: «Панорамувати», «Обертати», «Збільшити/зменшити» та «Підігнати».	
Згорнути головну панель інструментів	Згортає головну панель інструментів праворуч у стан за замовчуванням.	

Показ даних

Регулювання яскравості	Регулювання яскравості 3D-моделі. Колір 3D-моделі буде оптимізовано для програмного забезпечення отримання зображень. Коли дані будуть переглядатися за допомогою іншого програмного забезпечення, кольори можуть бути дещо іншими, ніж у програмному забезпеченні отримання зображень.
Розширений рендеринг	Застосування передових технологій для підвищення чіткості 3D-даних.
Колірна схема мапи надійності	Дозволяє встановити колір надійних даних: зелений, синій або зелений/жовтий.
Використовувати автоматичне масштабування	Коли ввімкнено, короткочасне збільшення встановлюється автоматично відповідно до розміру поточних даних сканування.
Короткочасне збільшення	Налаштування короткочасного збільшення вручну, коли вимкнено функцію «Використовувати автоматичне масштабування».

Допомога під час сканування

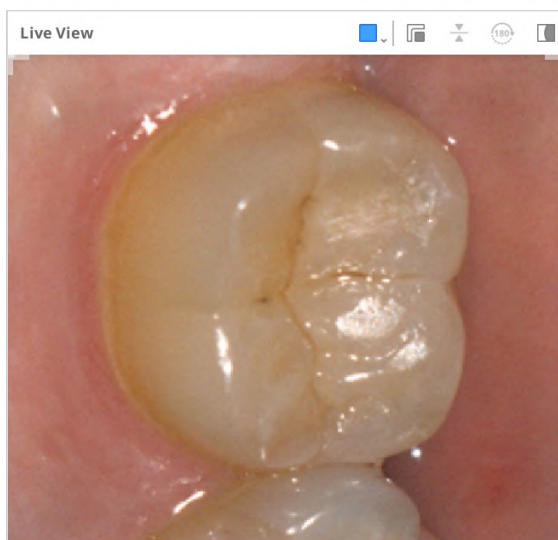
Розумний помічник зі сканування	Виявляє незвичайні дії під час сканування та надає відповідні рекомендації.
Розумні стрілки	Сині стрілки вказують на зони з низькою надійністю даних, визначені на основі отриманих даних сканування.
Попередження про зовнішнє освітлення (бета)	Попередження в тому випадку, коли зовнішнє джерело світла впливає на сканування. * Недоступно для сканерів i900 та i900 classic
Попередження про дані оклюзії	Коли після сканування даних користувач натискає кнопку «Завершити», програма перевіряє отримані на етапі сканування оклюзії дані та статус їх зіставлення.
Увімкнути звукові сигнали	Статус сканера повідомляється за допомогою різноманітних звуків.
Бібліотека звуків	Виберіть звукові файли для звукових сигналів про статус пристрою. До переліку звуків можна додати аудіофайли різноманітних форматів, включно з .wav, .mp3 та .wma.  Для звуку сканування доступні додаткові опції, такі як «Тасувати» та «Гучність за втрати відстежуваних даних». 
Стабілізація зображення в режимі перегляду в реальному часі	Коли увімкнено, в режимі перегляду в реальному часі під час сканування застосовується автоматична стабілізація зображення, завдяки якій користувачі отримують стабілізовані зображення з підвищеною чіткістю. * Доступно лише для сканерів i900 та i900 classic

Попереднє
встановлення
параметрів вікна
перегляду в
реальному часі

Визначте параметри за замовчуванням для вікна перегляду в реальному часі, такі як розмір вікна, «Від'єднати/скинути вікно», «Показати/сховати маскування».
Після зміни параметрів у вікні попереднього встановлення зміни будуть застосовані до вікна перегляду в реальному часі, яке з'являється під час отримання даних сканування.

Live View Window Preset

You can save your preferred settings of the Live View window by checking or unchecking the icons on the preset dialog below. The saved settings will be applied to the Live View while scanning.



Продуктивність сканування

Використовувати графічний процесор	Цей параметр використовується для підвищення загальної продуктивності обчислень шляхом використання графічного процесора.
Запобігти зсуву даних сканування	Під час отримання даних сканування з ввімкненою функцією «Розумне фільтрування сканування» дані сканування зіставляються з використанням додаткової інформації.
Розширити динамічний діапазон	Використання периферійних даних для спрощення сканування важкодоступних областей.
Інтервал для розумного зшивання	Налаштування інтервалу отримання нових даних сканування для функції «Розумне зшивання».  Коли функція «Розумне зшивання» ввімкнена, ви можете окремо отримувати та зберігати дані сканування несучільних зон та виконати зіставлення для отримання суцільних зон, коли отримаєте більше даних між несучільними зонами. Чим коротший інтервал для розумного зшивання, тим швидше починається отримання несучільних даних. Коли інтервал для розумного зшивання довший, доводиться довше чекати на отримання суцільних даних, перш ніж відбувається перехід до отримання несучільних даних.
Використовувати фільтрування шуму в режимі перегляду в реальному часі (бета)	Фільтрування шуму на зображенні під час сканування. Результати можуть залежати від сили сигналу під'єднання сканера. * Лише для сканера i700 wireless
Глобальне фільтрування м'яких тканин	Видалення даних м'яких тканин і шуму. Глобальне фільтрування м'яких тканин виконується під час сканування, коли ви переходите до іншого етапу сканування або завершуєте сканування.
Автоматичне розумне фільтрування сканування	Автоматичне налаштування параметрів фільтрування для функції «Розумне фільтрування сканування» у разі отримання надмірних даних ясен (від «Інтенсивно зуби + ясна» до «Зуби + ясна»).
Активне фільтрування шуму (бета)	Ефективне видалення даних шуму, отриманих під час сканування.
Запобігати зміщенню оклюзії (бета)	Перевірка напрямку оклюзії та даних нижньої щелепи для запобігання зміщенню під час отримання даних оклюзії.
Сканування металевих поверхонь	Увімкніть цю опцію, щоб автоматично застосовувати параметри, оптимізовані для сканування металевих поверхонь, коли металеві протези, такі як коронки, займають більше певної площі області сканування.

Постобробка

Задавати розмір файлу автоматично	Увімкніть цей параметр, щоб автоматично застосовувати оптимальний розмір файлу даних сканування.
Розмір файлу	Налаштування розміру файлу результатів.  Переміщення повзунка ліворуч прискорює обчислення та дозволяє отримати менший розмір файлу. Розмір файлу результатів можна обрати залежно від того, як планується його використовувати. Менший розмір файлів підходить для ортодонтичних проєктів.
Оптимізувати зіставлення оклюзії	Коли ввімкнено, програма оптимізує дані зіставлення оклюзії.  Переміщення повзунка ліворуч послаблює оклюзійне зіставлення верхньої та нижньої щелепи, праворуч — посилює.
Використовувати сусідні кольори для заповнення пустих місць	Увімкніть цей параметр, якщо ви хочете заповнювати порожні простори в даних сканування кольорами сусідніх даних.
Очищувати нашарування даних (бета)	Автоматичне визначення та видалення двошарових та багатошарових зон та оптимізація даних сканування.
Використовувати фонову обробку	Фонова обробка даних на етапах, на яких дані не отримуються й не обробляються.
Оптимізувати після зіставлення оклюзії	Автоматична оптимізація даних верхньої та нижньої щелепи після завершення зіставлення оклюзії. Оптимізовані оклюзійні відносини дозволяють виконати попередній перегляд оклюзії в даних фінального результату.
Оптимізувати дані сканування автоматично	Автоматична оптимізація під час процесу отримання даних сканування.

Обробка даних із високою роздільною здатністю

Застосувати до	Дані SD- та HD-сканування	Застосування обробки даних із високою роздільною здатністю як до SD-даних, так і до HD-даних, якщо вони існують.
	Лише дані HD-сканування	Застосування обробки даних із високою роздільною здатністю лише до HD-даних.
Застосувати до даних препаративних зубів (бета)	Увімкніть цей параметр, щоб дозволити програмі автоматично виявляти дані препаративних зубів та застосовувати обробку даних із високою роздільною здатністю до даних препаративних зубів. Коли увімкнено, зона зубів з номерами, зареєстрованими в Medit Link, може бути вибрана в функції «Розумна перевірка сканування». Крім того, якщо вказані лінії краю, зуби з лініями краю обробляються як дані з високою роздільною здатністю.	

Обробка даних для робочого процесу SmartX

Файли результатів (етап сканмаркера*)	Дані дуги й дані бібліотеки	Створення окремих файлів: одного для сканованої дуги та іншого для бібліотеки.
	Об'єднані дані дуги й бібліотеки	Створення одного файлу: об'єднання даних сканованої дуги та бібліотеки.
	Лише дані бібліотеки	Створення одного файлу: лише дані бібліотеки.
Перекривання в об'єднаних даних	Зберегти перекривання даних	Під час створення об'єднаного файлу зберігаються дані, що перекриваються, в обох наборах даних.
	Видалити дані дуги	Під час створення об'єднаного файлу видаляються дані сканованої дуги, що перекриваються.
	Видалити дані бібліотеки	Під час створення об'єднаного файлу видаляються дані бібліотеки, що перекриваються.

* застосовується лише до етапів сканмаркера нижньої/верхньої щелепи

Сканер

Починати сканування автоматично	Коли ви переходите до етапів сканування, програма автоматично запускає сканування, і вам не потрібно виконувати для цього якісь дії. Якщо цей параметр вимкнено, ви можете почати сканування, натиснувши кнопку «Сканувати», або, якщо використовується сканер i900, двічі торкнувшись сенсорної смуги.
Період калібрування (дні)	Встановлення періоду калібрування для сканера.
Починати сканування в HD-режимі	Якщо ввімкнено, за замовчуванням сканування починається в HD-режимі.
Світло сканування	Встановіть, яке світло використовувати для сканування: синє чи біле.
Сповіщення про мінімальну температуру сканера	Коли користувач починає сканування, перевіряється температура сканера. Якщо температура сканера впаде нижче мінімального значення, сканер почне нагріватися. * Недоступно для сканера i500
Вмикати УФ автоматично	Якщо ввімкнено, УФ-світло вмикається автоматично, коли сканер під'єднується або сканування зупиняється. УФ-світло вимикається автоматично після закінчення періоду, встановленого в параметрі «Час роботи УФ», або коли починається сканування. * Недоступно для сканерів i500 та i600
Час роботи УФ (хвилини)	Встановіть період часу для параметра «Вмикати УФ автоматично». * Недоступно для сканерів i500 та i600
Увімкнути вібро сигнали під час сканування	Якщо ввімкнено, сканер вібрує у разі зміщення даних тощо. * Недоступно для сканерів i500 та i600
Режими вентилятора для захисту від запотівання	Вибір режиму вентилятора «Безшумний режим» або «Високопродуктивний режим» для запобігання запотіванню дзеркала за низької температури сканера.
Режими сканування	Вибір між більш плавним показом зображення на екрані й оптимальною продуктивністю. * Доступно лише для сканерів i700, i700W, i900 та i900 classic

Дії з кнопкою сканування

Подвійне натискання	Визначте дію, яка виконується в разі подвійного натискання кнопки «Сканувати» на сканері. * Недоступно для сканера i900
Потрійне натискання	Визначте дію, яка виконується в разі потрійного натискання кнопки «Сканувати» на сканері. * Недоступно для сканерів i500 та i900
Довге натискання	Визначте дію, яка виконується в разі довгого натискання кнопки «Сканувати» на сканері. * Недоступно для сканера i900

Сенсорні жести (лише для сканера i900)

Посібник із сенсорного інтерфейсу	Запустить діалогове вікно «Посібник із сенсорного інтерфейсу», щоб попрактикуватися використовувати елементи сенсорного інтерфейсу, включно з сенсорною смугою, сенсорною панеллю та кнопкою меню.
Сенсорна смуга: подвійне торкання	Визначте дію, яка виконується в разі подвійного торкання сенсорної панелі на сканері.
Сенсорна смуга - змахнути ліворуч	Визначте дію, яка виконується в разі змахування ліворуч по сенсорній смузі сканера.
Сенсорна смуга - змахнути праворуч	Визначте дію, яка виконується в разі змахування праворуч по сенсорній смузі сканера.
Сенсорна панель - подвійне торкання	Визначте дію, яка виконується в разі подвійного торкання сенсорної панелі на сканері.
Кнопка меню - довге торкання	Визначте дію, яка виконується в разі довгого натискання кнопки меню на сканері.

Сканер як курсор (лише для сканера i900 та i900 classic)

Розмір курсора	Налаштуйте розмір курсора, який показується на екрані.
Чуйність курсора	Налаштуйте чуттєвість ручки до руху.

Режим сну	Налаштуйте час перебування сканера в режимі очікування до переходу в режим сну.
Автоматичне вимикання живлення (після переходу в режим сну)	Налаштуйте час перебування сканера в режимі сну до вимкнення живлення.

За живлення від акумулятора (лише сканер i700 wireless)

Переходити в режим сну через	Сканер переходить у режим сну, якщо він не використовується протягом заданої кількості хвилин.
Вимикати сканер через	Сканер вимикається, якщо після переходу в режим сну він не використовується протягом заданої кількості хвилин.

Коли під'єднаний до мережі

Переходити в режим сну через	Сканер переходить у режим сну, якщо він не використовується протягом заданої кількості хвилин. * Лише для сканерів i900 та i900 classic
Вимикати сканер через	Сканер вимикається, якщо під'єднаний до мережі він не використовується протягом заданої кількості хвилин. * Недоступно для сканера i500

Аналіз даних сканування

Розумна перевірка сканування

Увімкнути етап «Розумна перевірка сканування»	Увімкніть цей параметр, щоб показувати етап «Розумна перевірка сканування» в робочому процесі.
Зіставити з оклюзійною площиною після переходу до етапу «Розумна перевірка сканування»	Увімкніть цей параметр, щоб зіставляти дані з оклюзійною площиною після переходу до етапу «Розумна перевірка сканування» перед початком перегляду даних.
Показувати глибину редукції зуба в перевірці препарування	Увімкніть цей параметр, щоб перевіряти глибину редукції зуба за використання функції «Перевірка препарування» на етапі «Розумна перевірка сканування».
Показувати відстань до антагоніста в перевірці препарування	Увімкніть цей параметр, щоб перевіряти відстань до антагоніста за використання функції «Перевірка препарування» на етапі «Розумна перевірка сканування».
Показувати відстань до сусіднього зуба в перевірці препарування	Увімкніть цей параметр, щоб перевіряти відстань до сусіднього зуба за використання функції «Перевірка препарування» на етапі «Розумна перевірка сканування».

Перевірка препарування

Відстані

Встановіть значення нижче як критерії визначення того, чи правильно виконана редукція зуба. Ці значення також використовуються як референсні дані для розумної перевірки сканування.

Мінімальна відстань до антагоніста (mm)	Задайте мінімальне значення відстані до антагоніста.
Мінімальна відстань до сусіднього зуба (mm)	Задайте мінімальне значення відстані до сусіднього зуба.

Глибина редукції зуба

Встановіть значення нижче як критерії визначення того, чи правильно виконана редукція зуба. Ці значення також використовуються як референсні дані для розумної перевірки сканування.

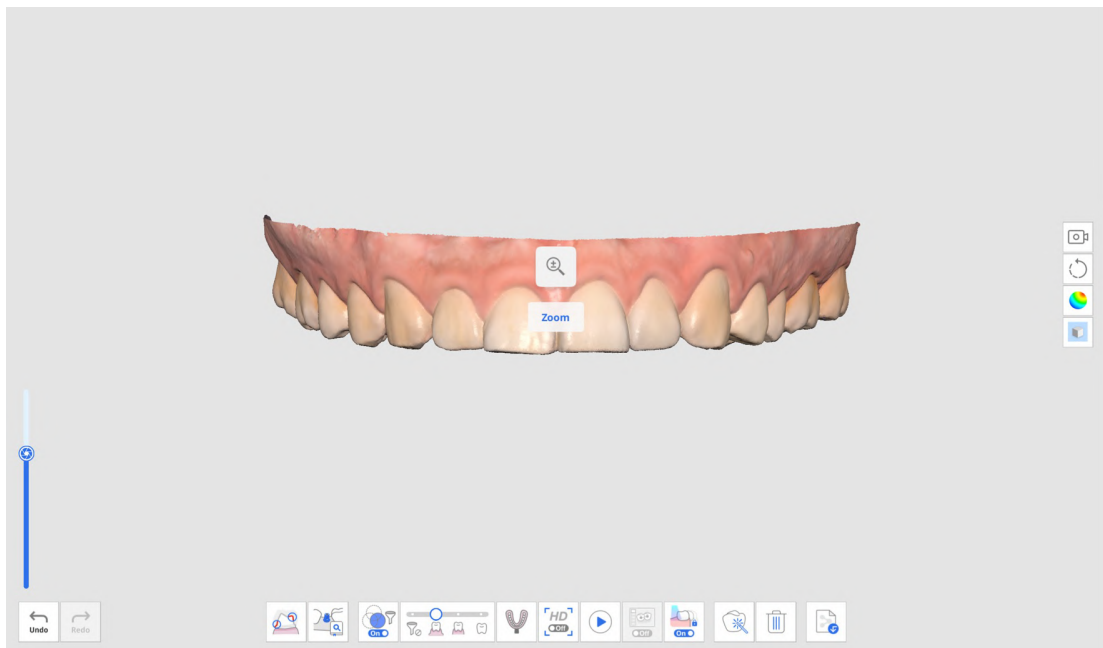
Застосувати рівномірну редукцію зуба	Увімкніть цей параметр, щоб застосувати рівномірну глибину редукції зуба як референсні дані для всіх напрямків. • Коли увімкнено, мінімальну глибину редукції (mm) буде застосовано до всіх напрямків. • Коли вимкнено, до кожного напрямку будуть застосовані параметри «Лабіальна/букальна (mm)», «Палатальна/лінгвальна (mm)», «Інтерпроксимальна (mm)» та «Окклюзійна (mm)».
Мінімальна глибина редукції (mm)	Задайте мінімальне значення глибини редукції зуба в усіх напрямках.
Лабіальна/букальна (mm)	Задайте мінімальне значення глибини лабіальної/букальної редукції зуба.
Палатальна/лінгвальна (mm)	Задайте мінімальне значення глибини палатальної/лінгвальної редукції зуба.
Інтерпроксимальна (mm)	Задайте мінімальне значення глибини інтерпроксимальної редукції зуба.
Окклюзійна (mm)	Задайте мінімальне значення глибини окклюзійної редукції зуба.

Основні операції

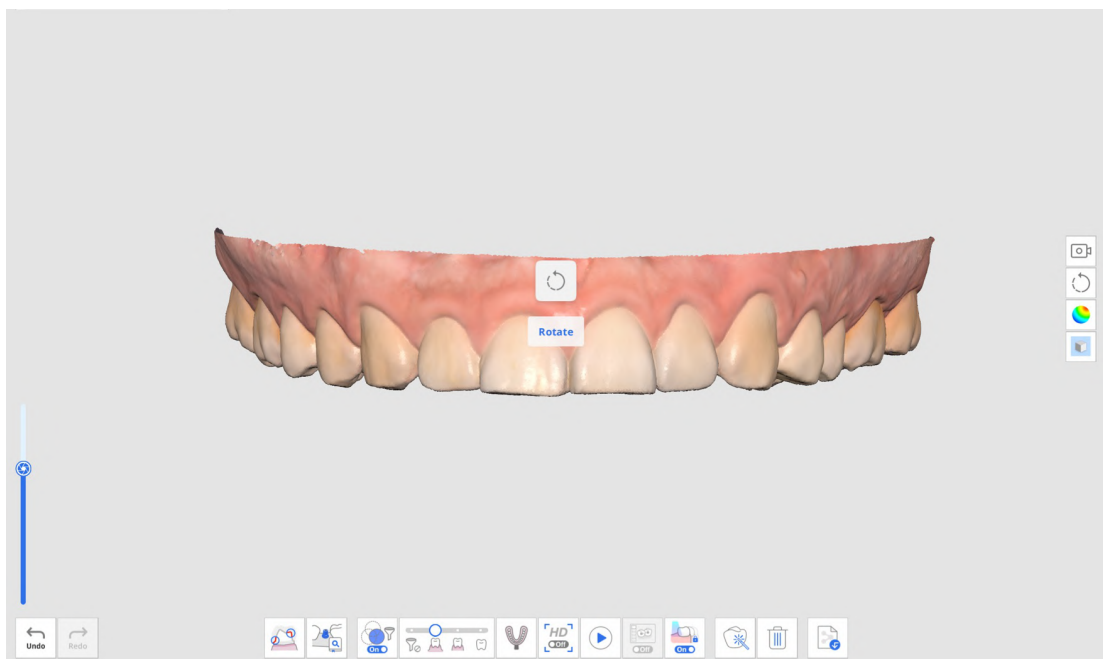
Керування 3D-даними

Medit Scan for Clinics підтримує три режими керування даними: обертання, панорамування та збільшення/зменшення.

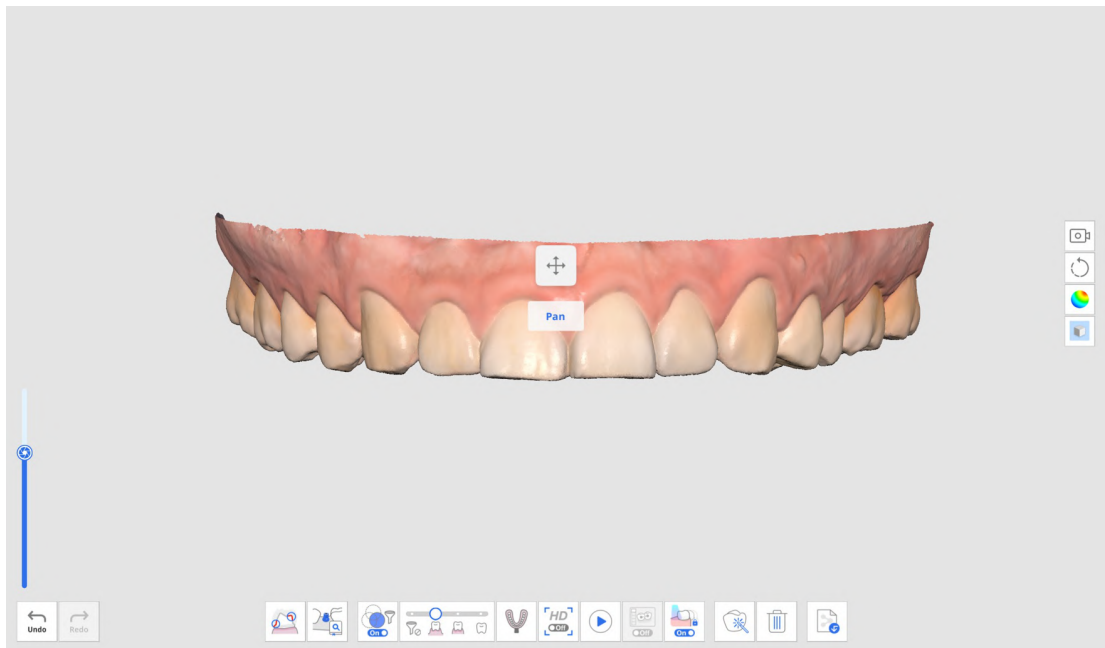
- Збільшення/зменшення



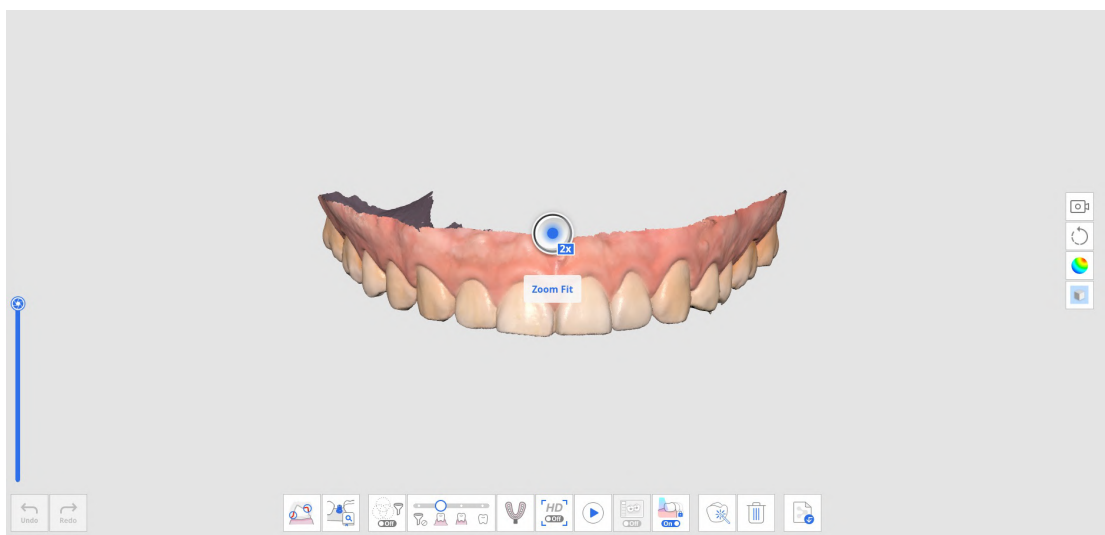
- Обертання



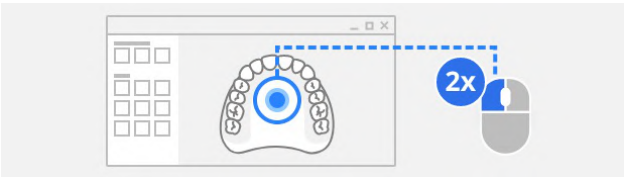
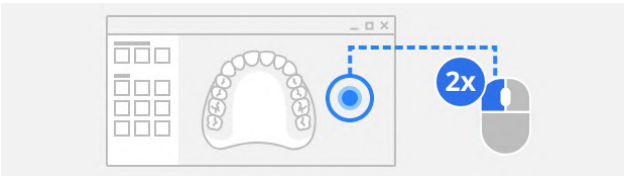
- Панорамування



- Підігнати: двічі клацніть кнопку керування, щоб вирівняти дані по центру екрана.



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		macOS	
Збільшити/ зменшити	Shift + 	Shift + 	⌘ + 	⌘ + 
Обертати	Alt + 	Alt + 	⌘ + 	⌘ + 
Панорамувати	Ctrl + 	Ctrl + 	⌘ + 	⌘ + 

Керування 3D-даними за допомогою кнопок сканера (i700/i700 wireless)

	Зображення	Опис
Перемкнути режим керування даними		Натисніть кнопку керування один раз.
Підігнати		Натисніть кнопку керування двічі.
Збільшити/зменшити		Натисніть верхню/нижню частину кнопки керування.
Обертати		Натисніть верхню/нижню/ліву/праву частину кнопки керування.
Панорамувати		Натисніть верхню/нижню/ліву/праву частину кнопки керування.

Керування 3D-даними за допомогою сенсорних інтерфейсів (i900)

	Зображення	Опис
Перемкнути режим керування даними		Коротко торкніться кнопки меню.
Підігнати		Двічі торкніться кнопки меню.
Збільшити/зменшити		Торкніться та проведіть пальцем по сенсорній смузі вгору/вниз.
Обертати		Торкніться та проведіть пальцем по сенсорній смузі вгору/вниз/ліворуч/праворуч.
Панорамувати		Торкніться та проведіть пальцем по сенсорній смузі вгору/вниз/ліворуч/праворуч.

Підтримка 3D-миші

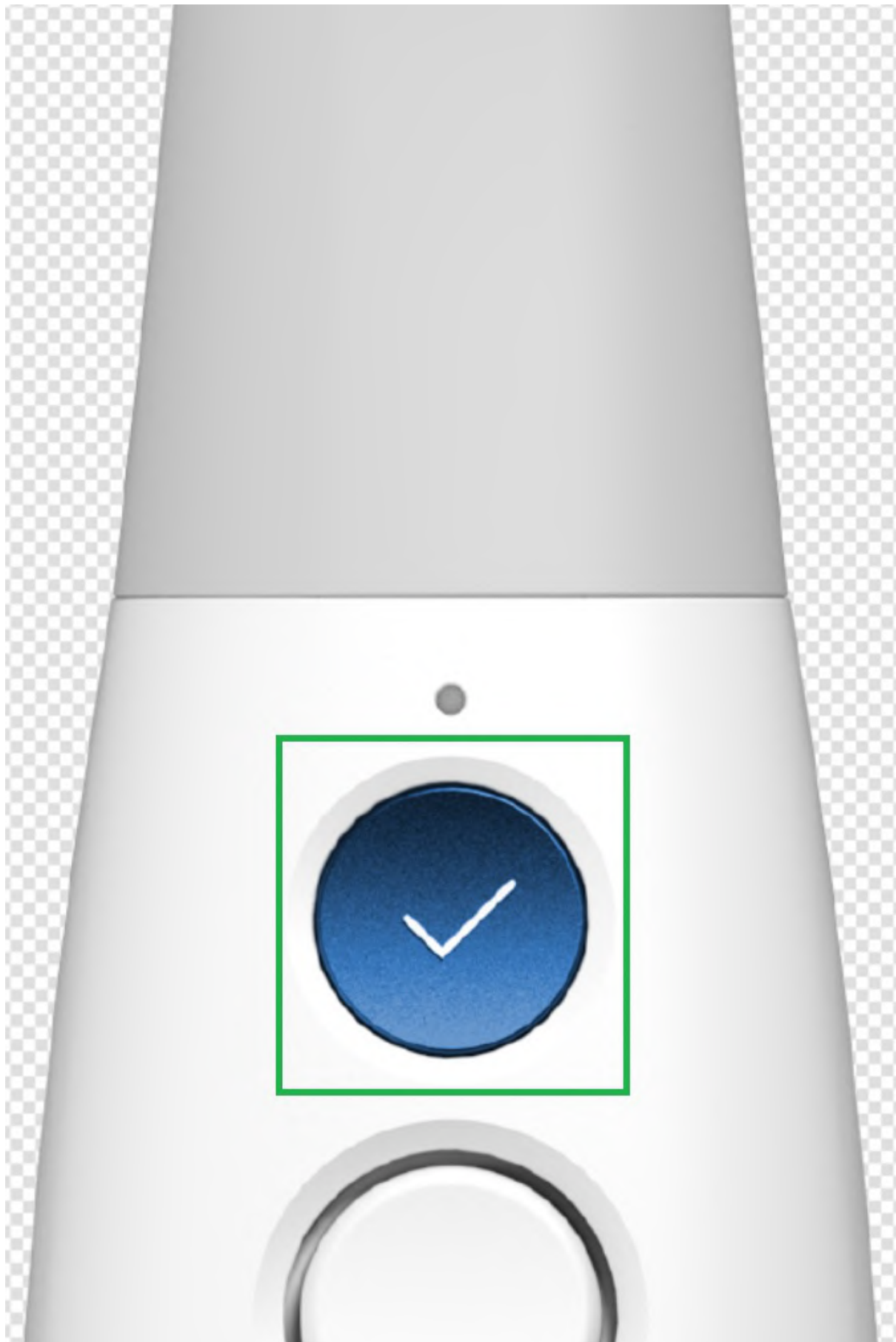
Medit Scan for Clinics підтримує використання 3D-миші 3Dconnexion.

Інструменти розробки пристроїв 3D-введення та пов'язані з ними технології надаються за ліцензією від 3Dconnexion. © 3Dconnexion 1992–2013. Усі права збережено.

Операція сканування

Початок та зупинка сканування за допомогою кнопки «Сканувати» (недоступно для i900)

Почати або зупинити сканування можна натисканням кнопки «Сканувати» на сканері.





Початок та зупинка сканування за допомогою сенсорної смуги (лише i900)

Почати або зупинити сканування можна подвійним торканням сенсорної смуги на сканері.



Початок та зупинка сканування шляхом підіймання/опускання сканера (лише i900)

Можна негайно почати сканування, піднявши сканер, або припинити сканування, поставивши сканер назад на підставку.

Примітка

Ця функція доступна лише в тому випадку, коли в розділі Параметри > Сканер увімкнено опцію «Починати сканування автоматично».

Основи сканування

Настанови щодо сканування

Якщо дані сканування ще не отримані, на головному екрані показуються настанови щодо сканування.



Перед початком сканування уважно ознайомтеся з такими застереженнями:

- Уникайте використання сильного зовнішнього джерела світла.
- Переконайтеся, що дзеркало чисте та на ньому немає плям.
- Підтримуйте сухість в області сканування, мінімізуючи присутність слини та крові.
- Завжди зберігайте відповідну відстань між насадкою сканера та зубами.

Навчальний режим

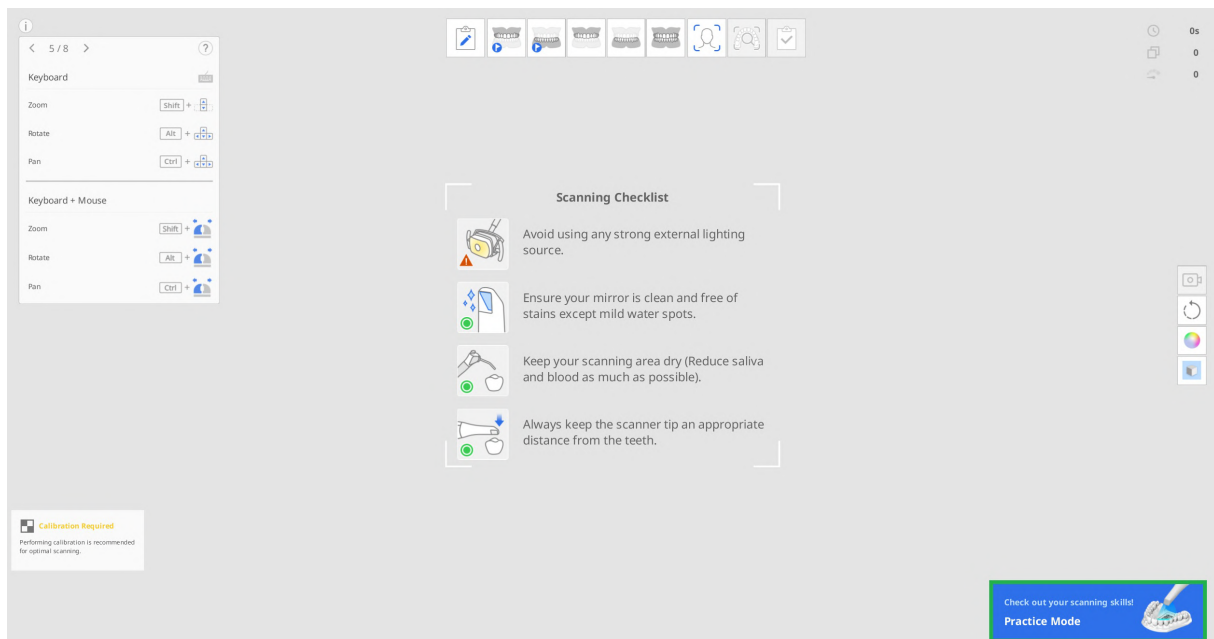
Навчальний режим призначений для того, щоб користувачі могли навчитися правильно виконувати сканування за допомогою навчальної моделі.

Ви можете просканувати QR-код на навчальній моделі, щоб завантажити зразки даних, або, якщо вони вже завантажені, використовувати збережені зразки даних.

Дані, отримані в навчальному режимі, не зберігаються після виходу з режиму.

Примітка

- Перейдіть до розділу Параметри > Параметри програми > Загальні та увімкніть опцію «Навчальний режим», щоб показати банер навчального режиму.
- Банер навчального режиму на весь екран з'являється лише в тому випадку, якщо дані сканування не отримані.
- Навчальний режим недоступний для сканера i500.



Навчальний режим передбачає три рівні навчання, кожен із яких має свої критерії оцінки.

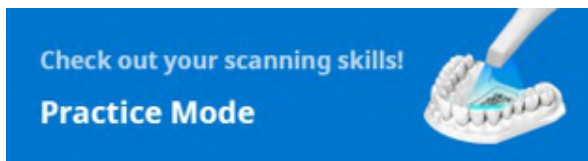
- Початковий рівень — для користувачів, які тільки починають використовувати внутрішньоротовий сканер.
- Середній рівень — для користувачів середнього рівня, які вже мають досвід використання внутрішньоротового сканера.
- Просунутий рівень — для досвідчених користувачів, які бажають досягти найвищого рівня експертності.

Якщо під час сканування змінити рівень складності, отримані дані сканування буде видалено.

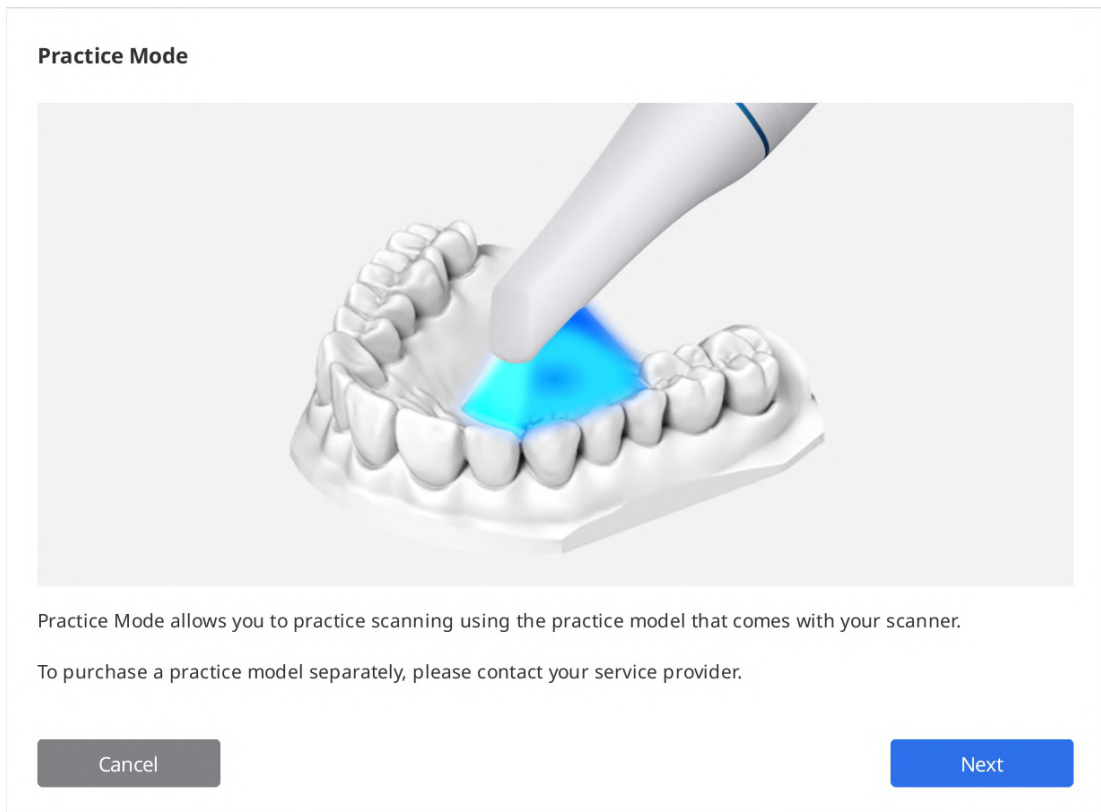
Перехід у навчальний режим

1. Підготуйте навчальну модель, яка входить до комплекту сканера. Щоб зробити додаткові покупки, зверніться до місцевого постачальника послуг.

2. Запустіть Medit Scan for Clinics і натисніть банер «Навчальний режим» у правому нижньому куті екрана.



3. Виконайте інструкції на екрані.



4. Натисніть «Завантажити дані», щоб завантажити зразки даних для вашої навчальної моделі з сервера.

Примітка

Ви також можете використовувати дані навчальної моделі, які зберігаються на вашому комп'ютері, якщо їх вже завантажено. У такому разі виберіть серійний номер, який відповідає серійному номеру на вашій навчальній моделі.

Practice Mode - Load Data



Open Data

Select a practice model data stored on your computer.

21J2A291



Download Data

Scan the QR code on the practice model to download data.

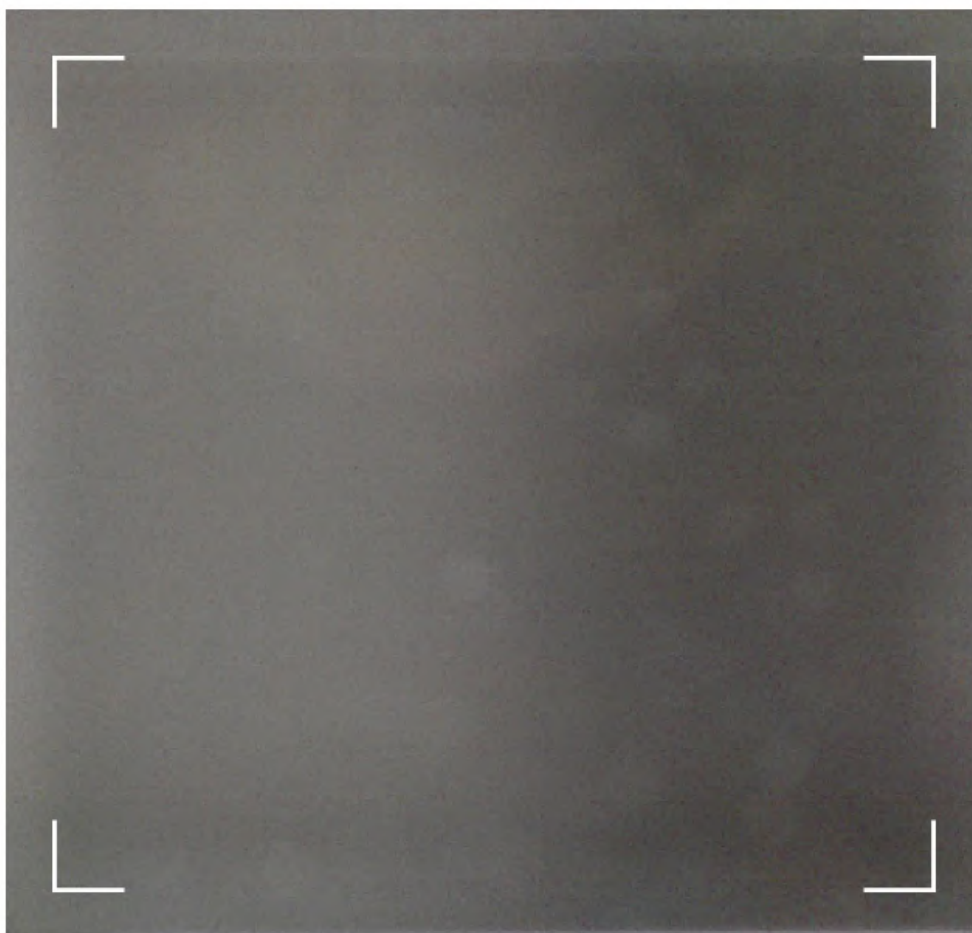
Cancel

Previous

Next

5. Проскануйте QR-код за допомогою сканера.
6. Коли камера ввімкнеться, вона розпізнає QR-код. Якщо QR-код пошкоджено, можна ввести серійний номер із наклейки.

Practice Mode - Load Data



Scan the QR code or enter the serial number on the practice model.

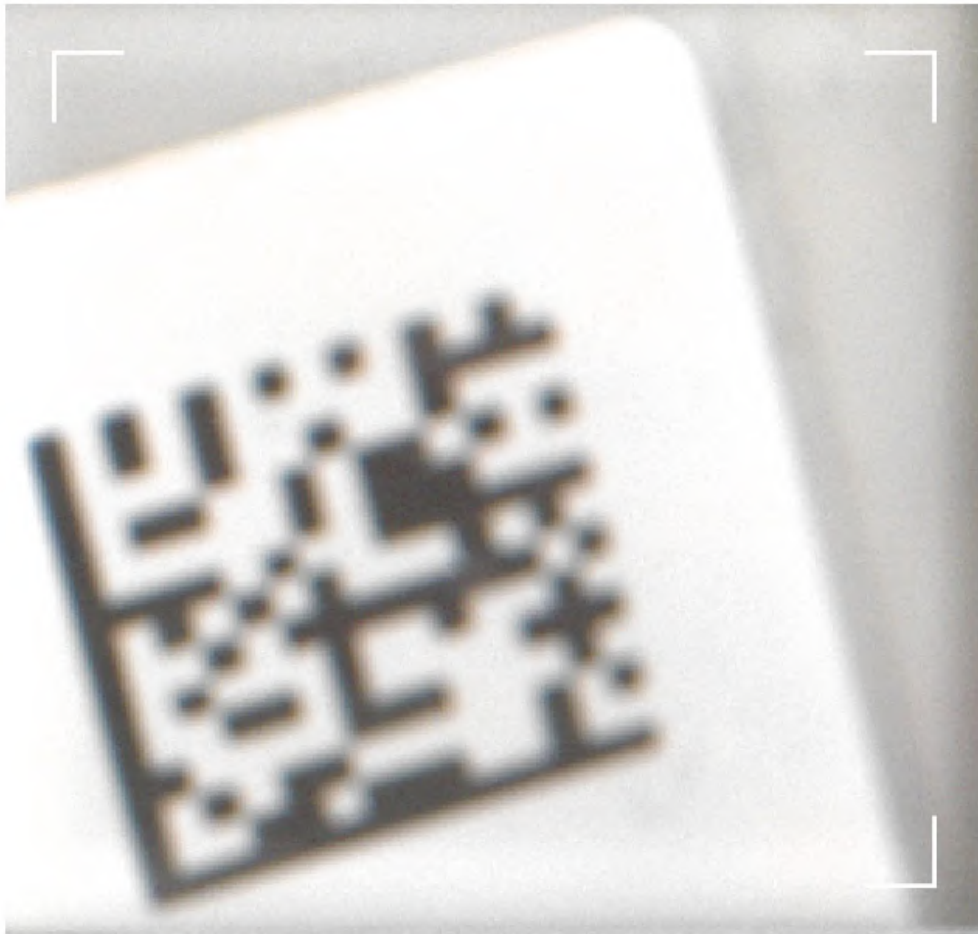
Cancel

Previous

Next

- Після підтвердження серійного номера натисніть «Далі».

Practice Mode - Load Data



Scan the QR code or enter the serial number on the practice model.

21B1A074

Serial number valid.

Cancel

Previous

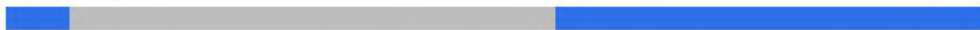
Next

8. Під час завантаження буде показано інформаційний відеоролик про те, як сканувати навчальну модель.

Practice Mode - Load Data



Importing...



Please wait...

Cancel

Previous

Next

9. Після завершення завантаження натисніть «Далі», щоб вибрати рівень.

Practice Mode - Load Data



Import Complete



Click "Next" to proceed.

Cancel

Previous

Next

10. Виберіть початковий, середній або просунутий рівень складності та натисніть «Далі».

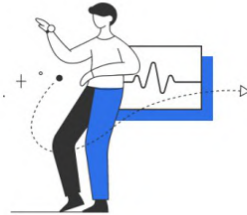
Practice Mode - Set Level

Try to achieve the target score on each level before moving on to the next.

Beginners



Intermediate



Advanced



Cancel

Next

11. Перегляньте цілі, яких вам потрібно досягти для вибраного рівня складності, та натисніть «Далі», щоб почати сканування. Ви можете натиснути кнопку «Назад», щоб повернутися назад та змінити рівень складності.

Practice Mode - Set Level



Scan Time

2m 0s ↓



Progress Rate

100 %



Data Reliability Ratio

90 % ↑



Number of Major Holes

2 ↓



Matching Rate

90 % ↑

Do you think you can scan as accurately as possible within the target scan time above?
If not, don't worry! Practice makes perfect.

You can practice acquiring accurate data by following the scanning guidelines provided in Practice Mode and learn how to remove major holes and improve your data reliability by acquiring additional data.

Also, we provide you with the resulting data to review the reliability of your data based on the acquired sample data.

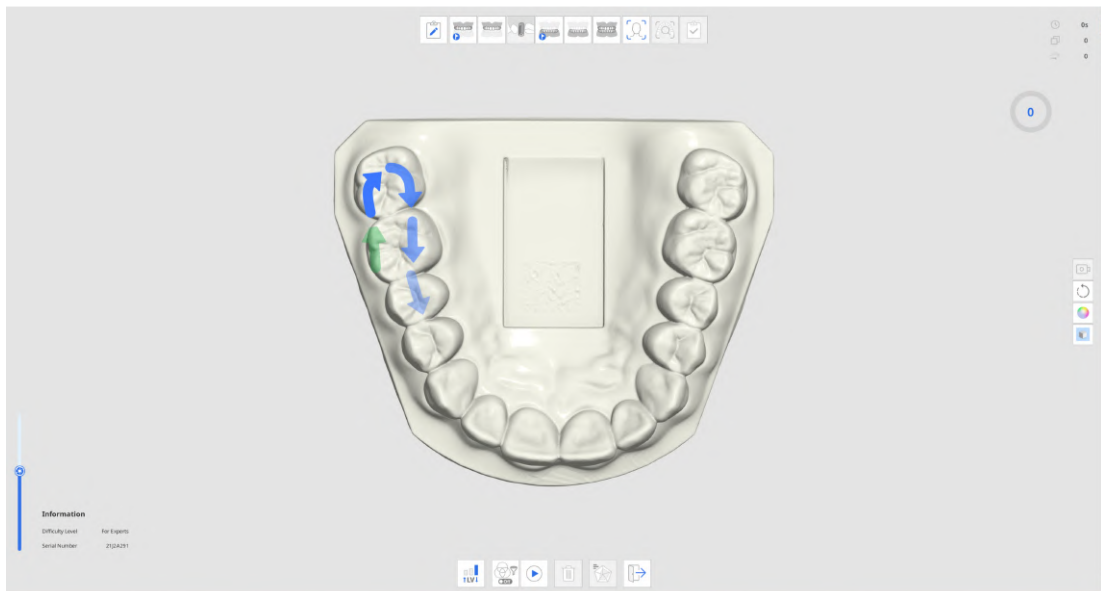
Cancel

Previous

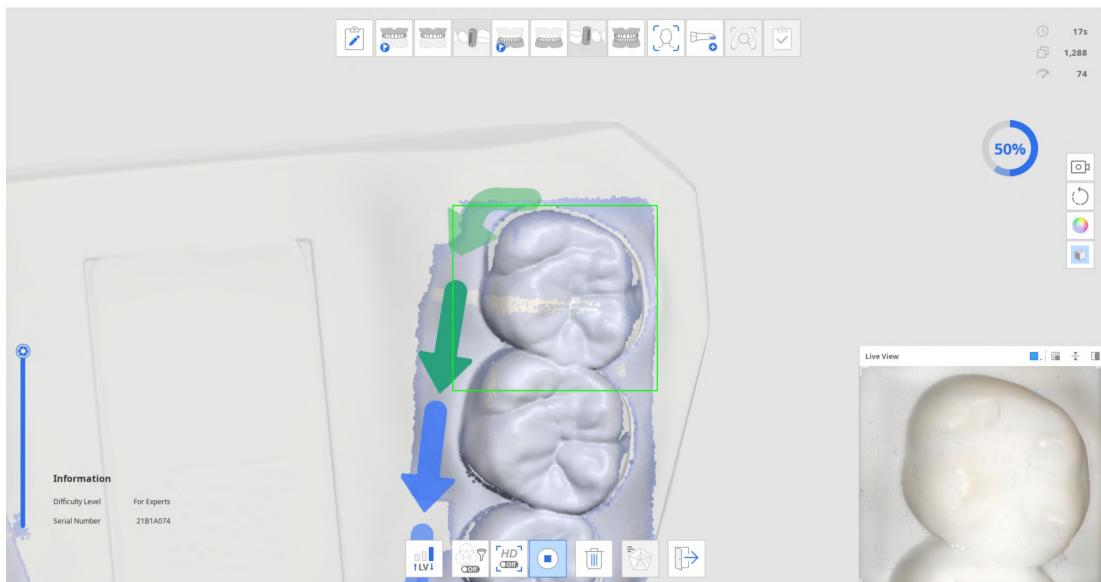
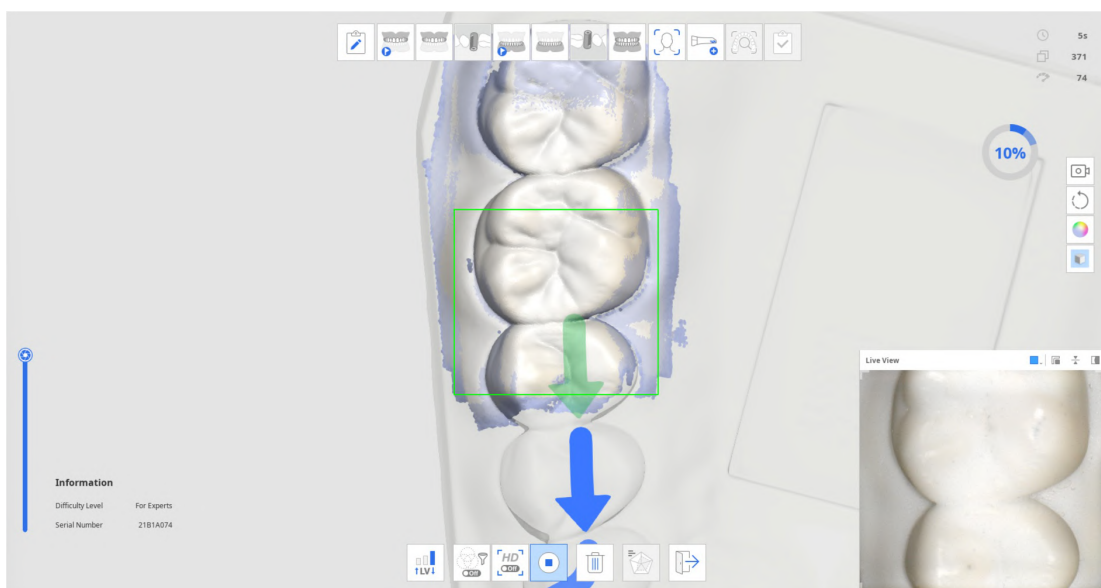
Next

Практика сканування

1. Як тільки на екрані з'являться зразки даних, натисніть кнопку «Сканувати», щоб розпочати.



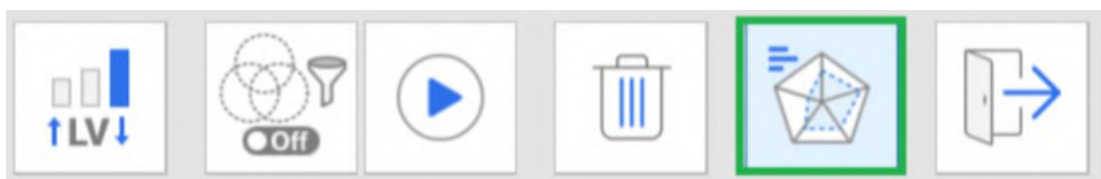
2. Дотримуйтесь інструкцій і вказівок стрілок, щоб просканувати навчальну модель.
3. Для ефективного навчання під час отримання даних перевіряйте інформацію сканування та прогрес.



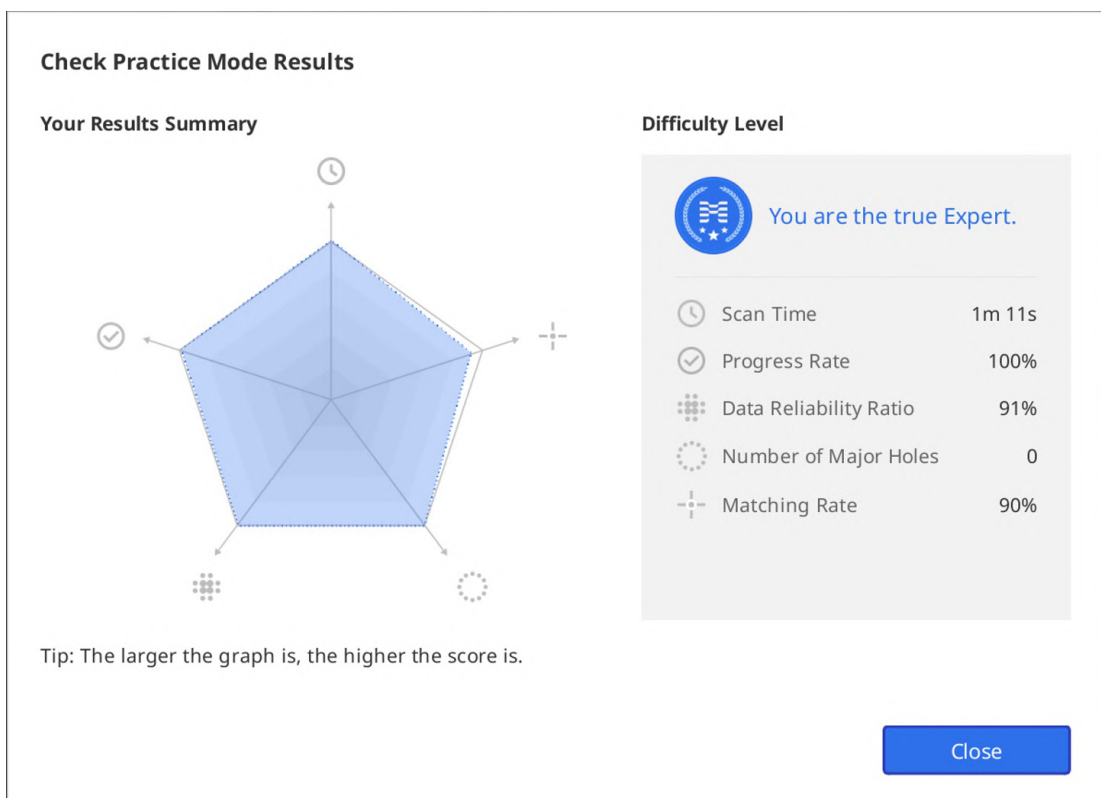
4. Після отримання певної кількості даних сканування з'явиться галочка виконання та значок «Перевірити результати навчального режиму» внизу екрана.



5. Натисніть значок «Перевірити результати навчального режиму», щоб подивитися оцінку.



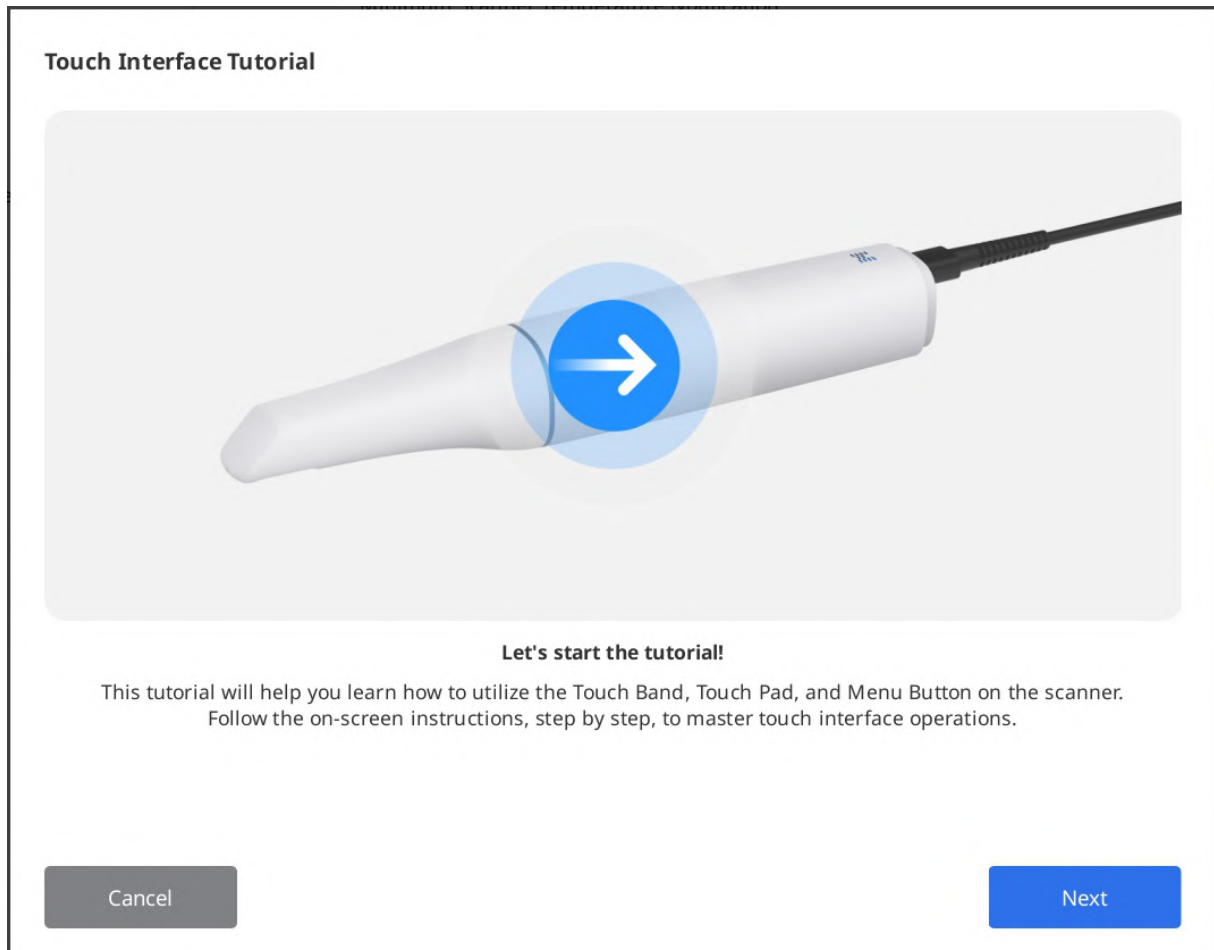
6. Оцінка буде залежати від вибраного рівня складності, часу сканування, проценту виконання, коефіцієнту надійності даних тощо.



7. Після перегляду результатів можна виконати додаткове сканування і знову перевірити результати з урахуванням додаткового сканування.

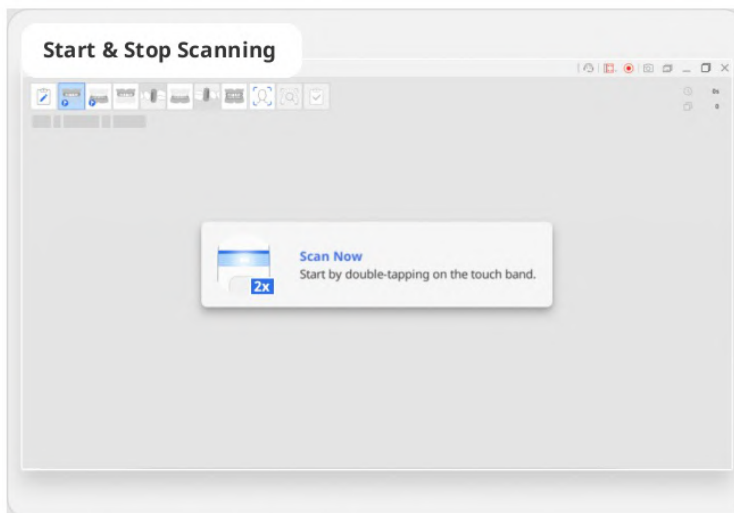
Посібник із сенсорного інтерфейсу

Коли програма вперше під'єднається до сканера i900, на екрані з'явиться діалогове вікно з посібником із сенсорного інтерфейсу.



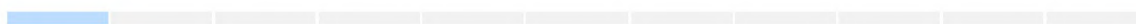
Дотримуйтесь інструкцій у діалоговому вікні, щоб дізнатися, як використовувати сенсорний інтерфейс та виконувати сканування з мінімальним використанням миші та клавіатури.

Touch Interface Tutorial



Double tap on the Touch Band. (Repeat 3 times!)

You can start or stop scanning using the scanner, without the need for a mouse.



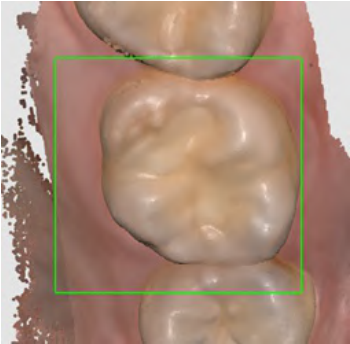
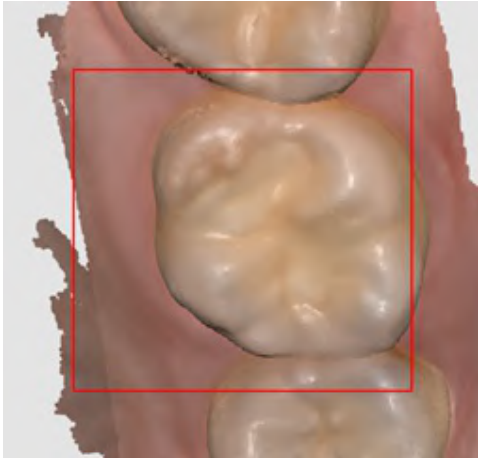
Cancel

Примітка

Щоб повторно запустити посібник, перейдіть до розділу Параметри > Сканер та натисніть кнопку «Запустити» біля розділу «Посібник із сенсорного інтерфейсу».

Індикація під час сканування

Колір прямокутника, який з'являється під час сканування, відповідає статусу сканування.

	
Нормальне сканування та відстеження даних	Втрата відстежуваних даних під час сканування. Змініть положення насадки сканера, щоб сканувати безперервно з місця, на якому ви зупинилися.

Розумні стрілки

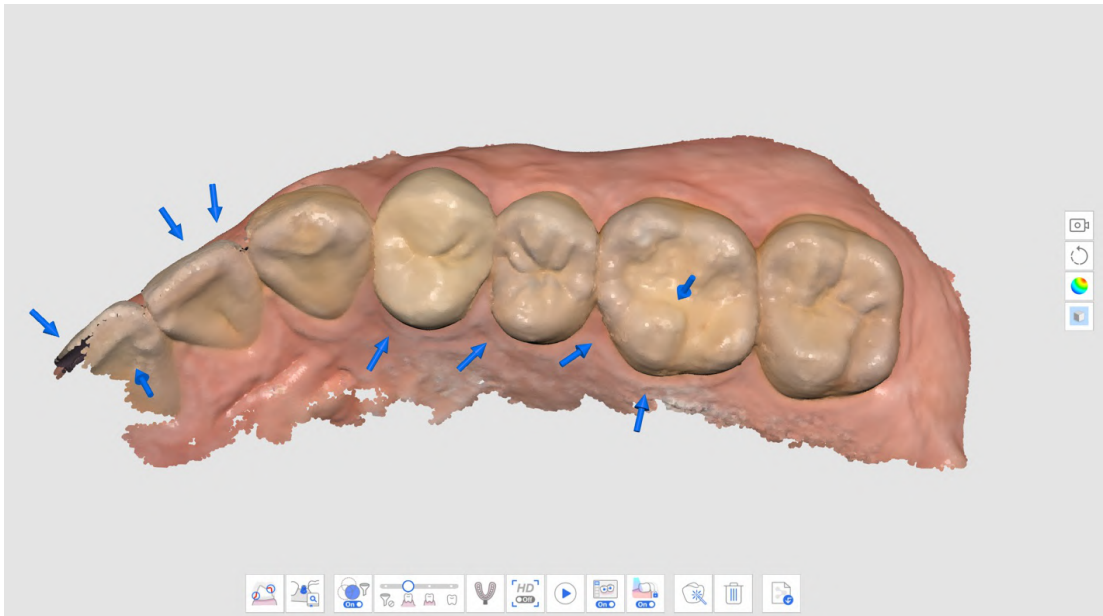
Розумні стрілки вказують на зони низької надійності отриманих даних сканування.

Коли ви зупиняєте сканування, сині стрілки вказують на зони з недостатньою надійністю даних. Стрілки зникають, коли надійність даних покращується завдяки додатковому скануванню.

Ця функція підтримується лише на таких етапах сканування:

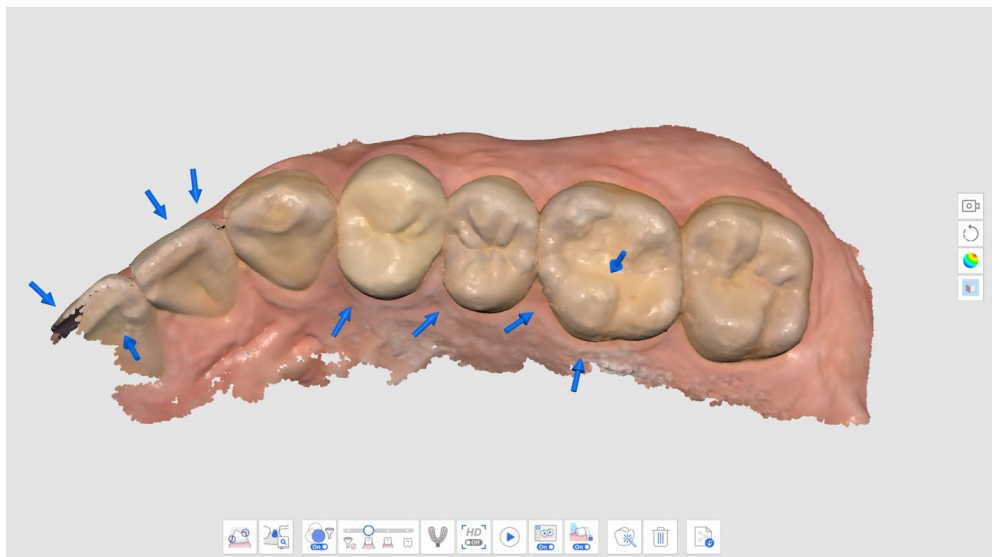
- Передопераційна верхня щелепа
- Передопераційна нижня щелепа
- Верхня щелепа
- Нижня щелепа
- Розумна перевірка сканування

1. Отримайте дані сканування на одному з підтримуваних етапів сканування.
2. Після зупинки сканування з'являться сині стрілки, які вказують на зони з низькою надійністю даних.

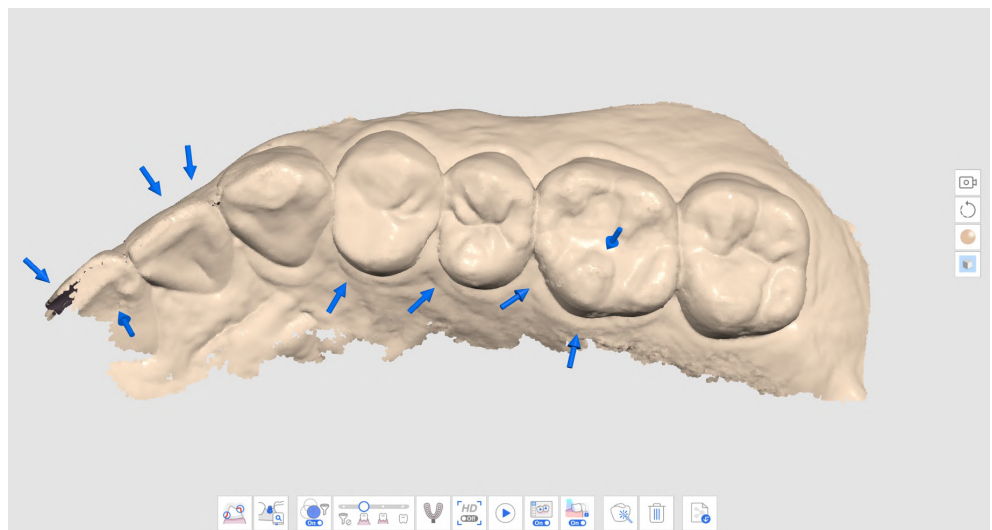


3. Перевірте позначені зони на даних сканування. Щоб більш детально вивчити зону, для режиму показу даних виберіть опцію «Мапа надійності» або «Матовий + Мапа надійності».

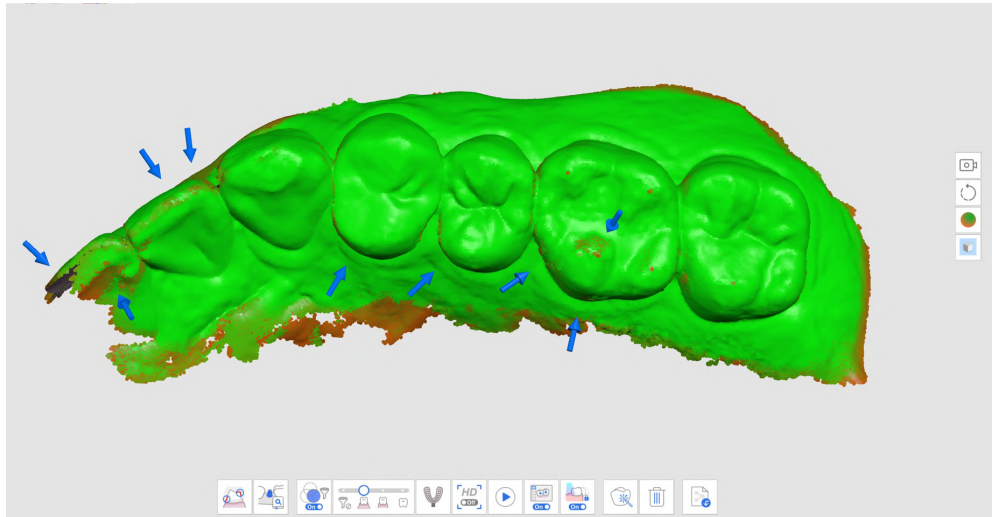
- Матовий



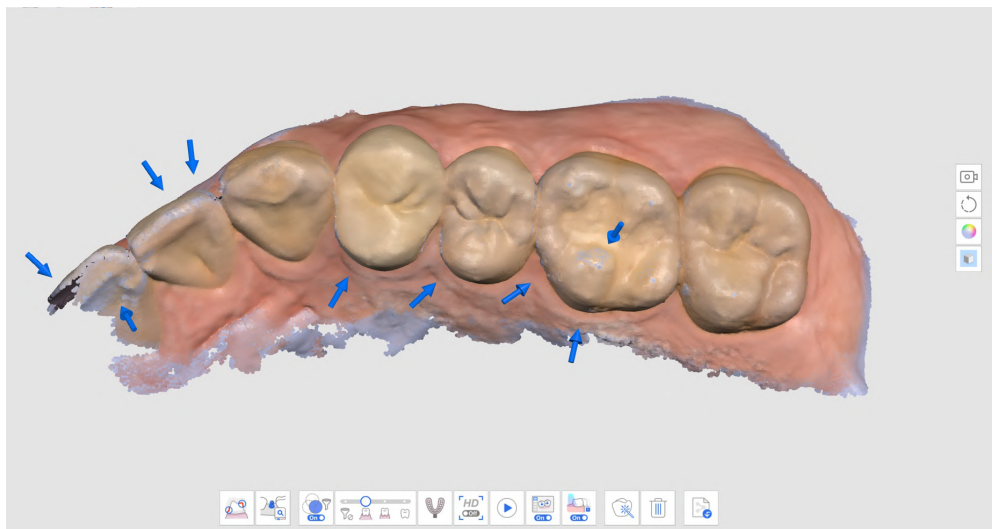
- Монохромний



- Мапа надійності



- Матовий + Мапа надійності

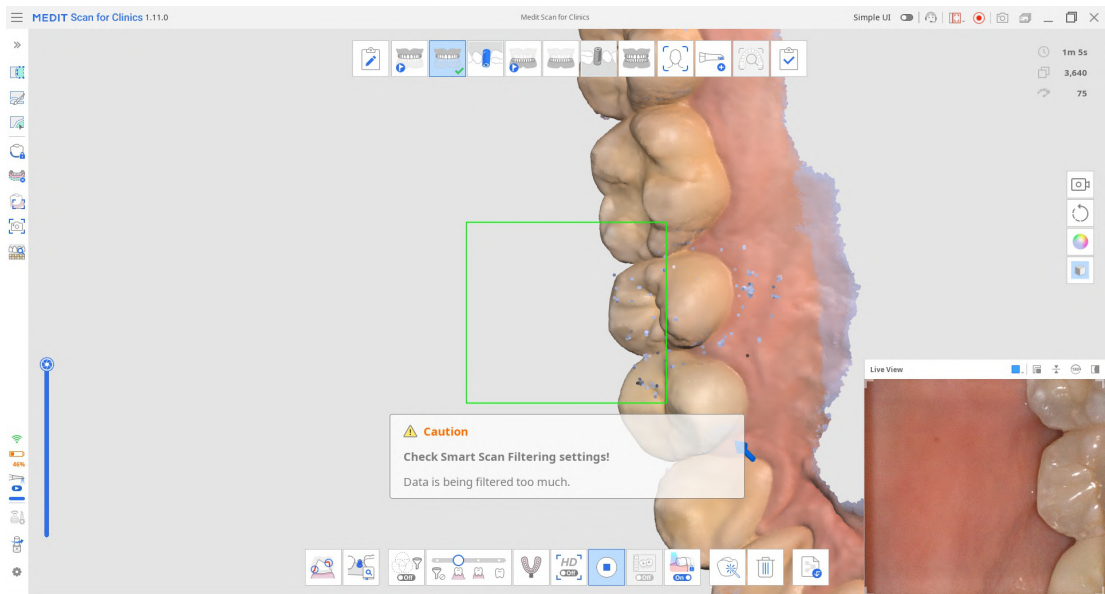


4. Виконайте додаткове сканування, щоб заповнити ділянки, в яких не вистачає даних. Щоб підвищити надійність даних, переміщуйте сканер в різних напрямках і скануйте дані під різними кутами.
5. Стрілки зникнуть, коли буде отримано достатньо надійних даних.
6. Виконайте ретельне сканування, щоб видалити всі стрілки навколо зон, що вас цікавлять (наприклад, у разі створення реставрації зосередьтеся на краях і сусідніх зубах), та перейдіть до наступного етапу сканування.

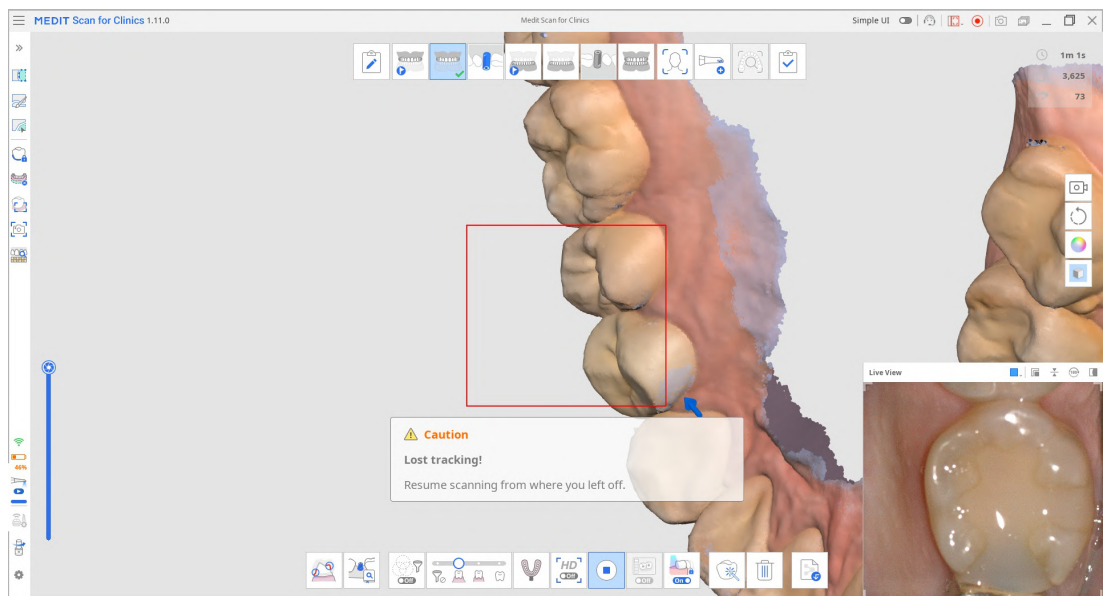
Розумний помічник зі сканування

Розумний помічник зі сканування виявляє незвичайні дії під час сканування та надає відповідні рекомендації. Повідомлення автоматично зникає, якщо минув певний час або ситуацію було розв'язано.

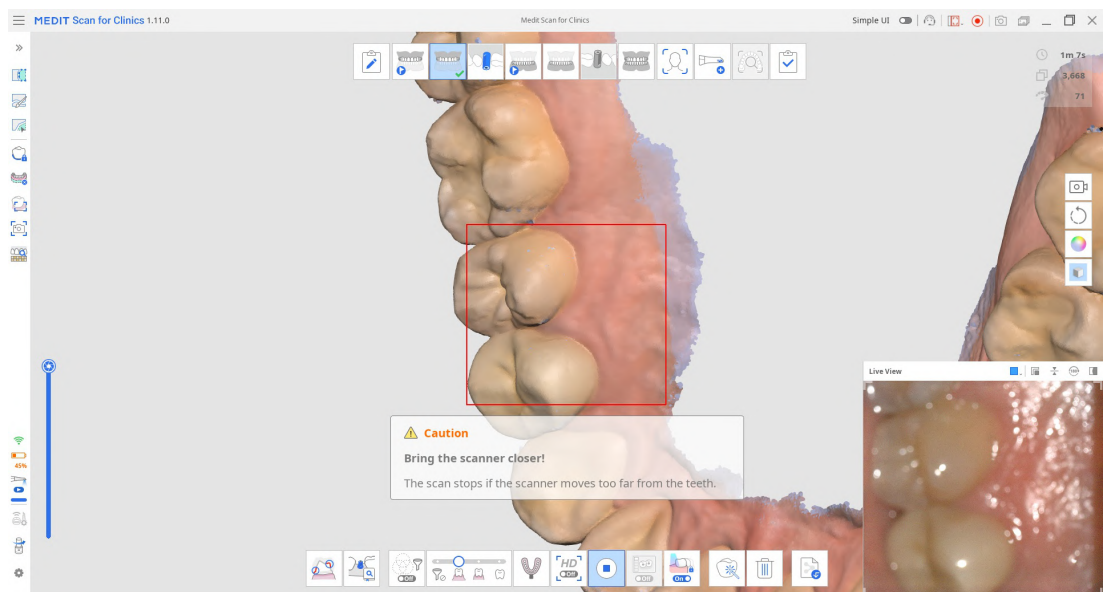
- Коли під час сканування з використанням функції «Розумне фільтрування сканування» відфільтровується забагато даних



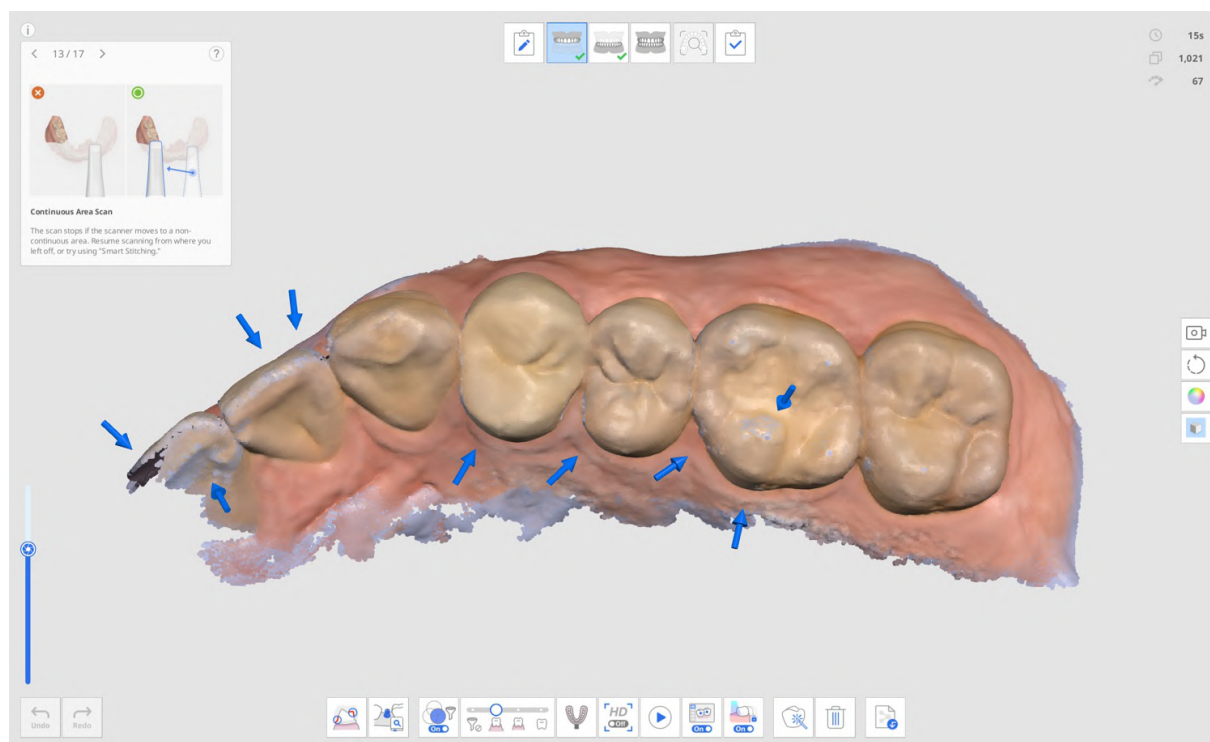
- Коли сканування непослідовне і продовжується з нового місця (коли вимкнено функцію «Розумне зшивання»)



- Коли сканер знаходиться недостатньо близько до зубів



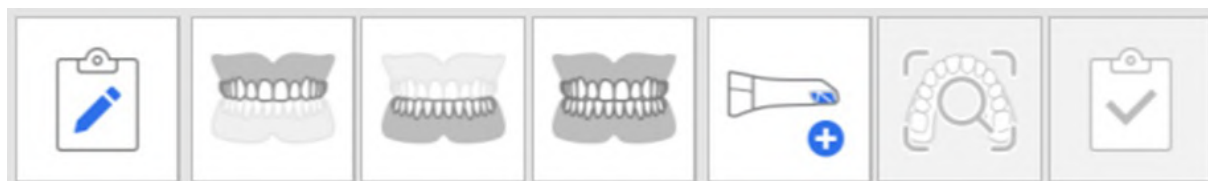
Після зупинки сканування додаткові рекомендації надаються в інформаційному вікні в лівому верхньому куті.



Керування етапами

Керування етапами

За замовчуванням в Medit Scan for Clinics пропонуються етапи сканування верхньої щелепи, нижньої щелепи й оклюзії.



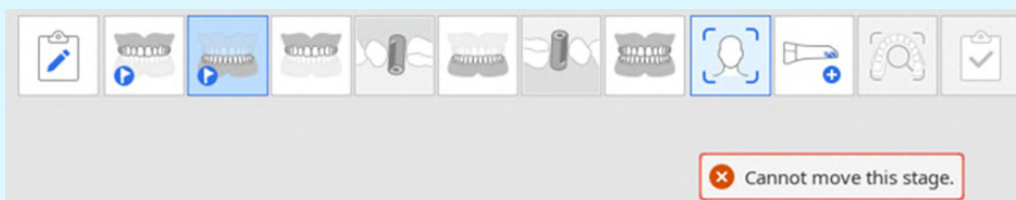
Значок «Керування етапами» дозволяє користувачам додавати або видаляти етапи зі свого робочого процесу та змінювати їх порядок незалежно від інформації форми, зареєстрованої в Medit Link.



Ви можете налаштувати робочий процес, додавши або видаливши етапи в діалоговому вікні «Керування етапами».

Примітка

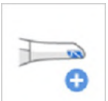
- Ви не можете змінити розташування етапів «Обличчя» та «Додаткові дані» в робочому процесі.



- Ви не можете змінити розташування етапу «Розумна перевірка сканування», але можете видалити цей етап в розділі Параметри > Аналіз даних сканування > Розумна перевірка сканування.
- Ви не можете змінити розташування етапу «Завершення» або видалити етап «Верхня/нижня щелепа».

Етапи сканування

На етапі «Керування скануванням» можна задати такі етапи сканування:

	Передопераційна верхня щелепа	Отримання 3D-зображення передопераційної верхньої щелепи.
	Передопераційна нижня щелепа	Отримання 3D-зображення передопераційної нижньої щелепи.
	Верхня щелепа	Отримання 3D-зображення верхньої щелепи.
	Сканмаркер верхньої щелепи	Отримання 3D-зображення сканмаркера верхньої щелепи.
	Нижня щелепа	Отримання 3D-зображення нижньої щелепи.
	Сканмаркер нижньої щелепи	Отримання 3D-зображення сканмаркера нижньої щелепи.
	Беззуба верхня щелепа	Отримання 3D-зображення беззубої верхньої щелепи.
	Протез верхньої щелепи	Отримання 3D-зображення протеза верхньої щелепи.
	Беззуба нижня щелепа	Отримання 3D-зображення беззубої нижньої щелепи.
	Протез нижньої щелепи	Отримання 3D-зображення протеза нижньої щелепи.
	Оклюдія	Отримання 3D-зображення зіставлення оклюзії.
	Обличчя	Отримання 3D-даних зубів, рота, носа тощо.
	Додаткові дані	Отримання додаткових даних для процесу сканування. Можна просканувати наявні реставрації пацієнта, тимчасові реставрації тощо.

Примітка

- Етап протеза верхньої/нижньої щелепи доступний, коли в інформації форми в Medit Link вказано «Повний протез», «Копія протеза» або «Протез з опорою на імплантат».
- Етап беззубої верхньої/нижньої щелепи доступний, коли в інформації форми в Medit Link вказано «Повний протез» або «Протез з опорою на імплантат».

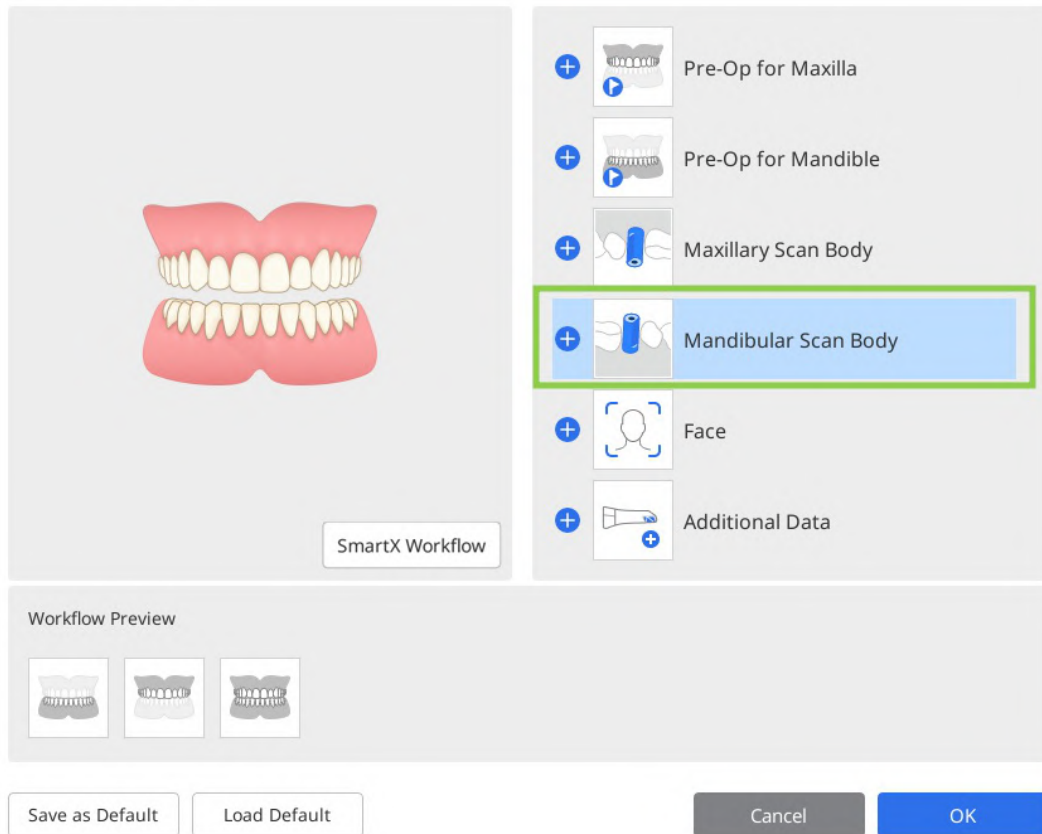
Додавання/видалення етапів

1. Натисніть значок «Керування етапами».

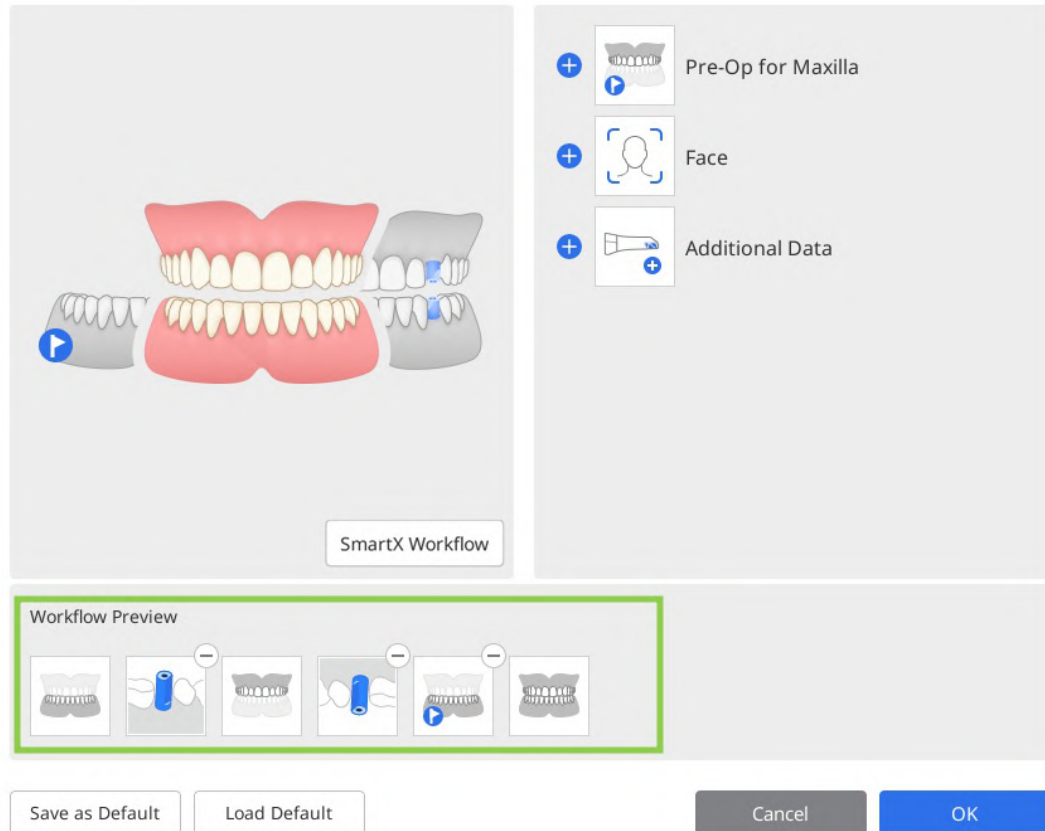


2. З'явиться діалогове вікно «Керування етапами».
3. Виберіть етапи, які потрібно додати, з переліку праворуч.

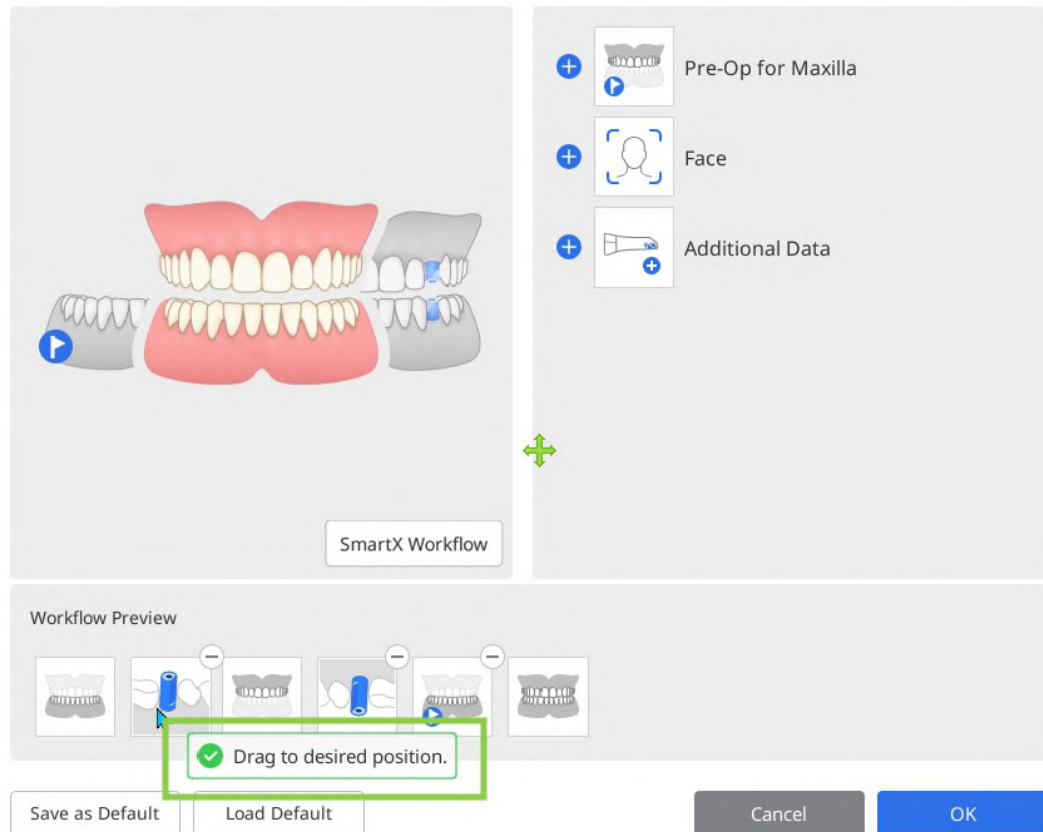
Stage Management



4. Вибрані етапи додаються до розділу «Попередній перегляд робочого процесу» у нижній частині вікна.



5. Порядок етапів робочого процесу можна змінити, перетягуючи значки етапів у розділі «Попередній перегляд робочого процесу». Якщо натиснути на $\ominus$ в правому верхньому куту значка етапу, цей етап буде видалено з робочого процесу.



6. Натисніть ОК, щоб зберегти змінений робочий процес.
7. Діалогове вікно «Керування етапами» зникне, а значки етапів у верхній частині екрана оновляться відповідно до зміненого робочого процесу.



Збереження робочого процесу за замовчуванням

1. Натисніть значок «Керування етапами», щоб відкрити діалогове вікно.

Stage Management



SmartX Workflow

- + Pre-Op for Maxilla
- + Pre-Op for Mandible
- + Maxillary Scan Body
- + Mandibular Scan Body
- + Face
- + Additional Data

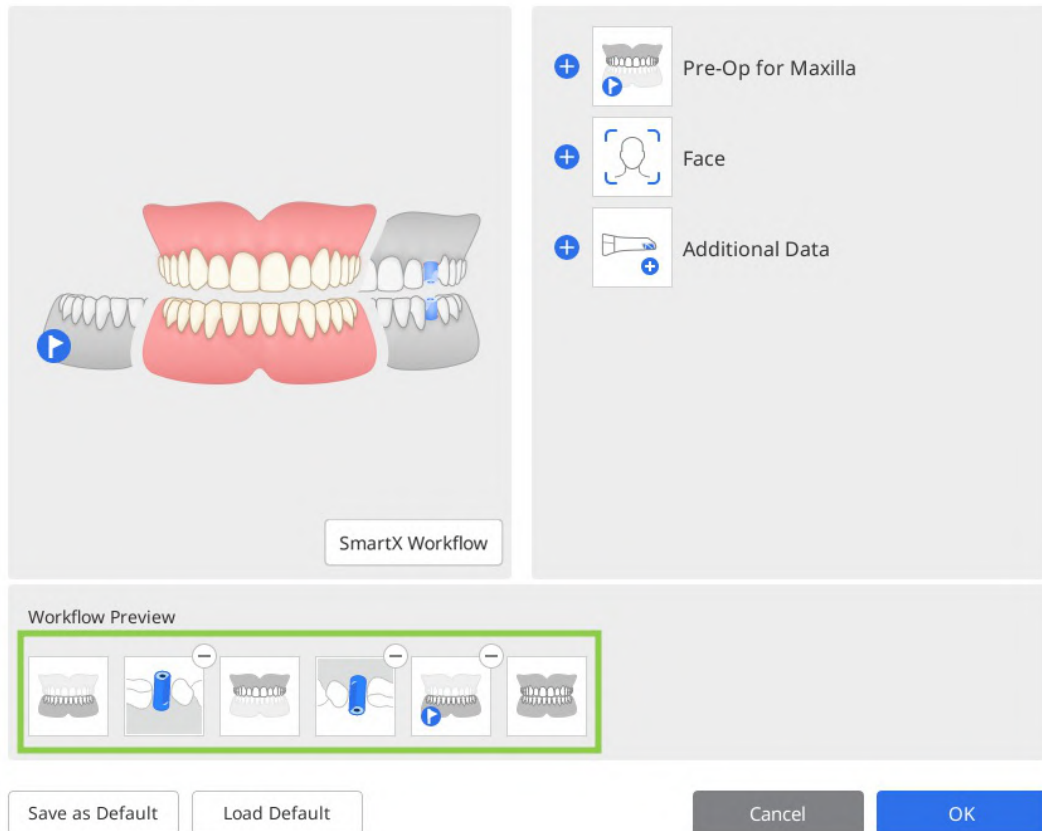
Workflow Preview



Save as Default Load Default Cancel OK

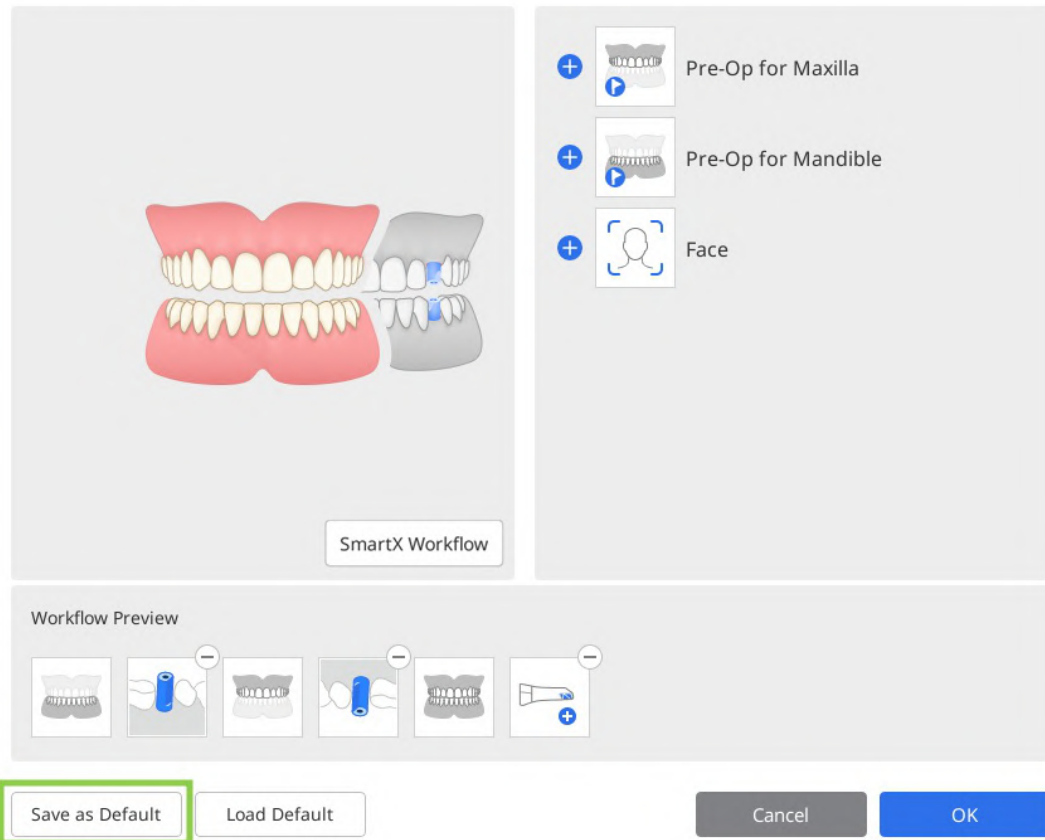
2. Додайте потрібні етапи з переліку до розділу «Попередній перегляд робочого процесу».

Stage Management

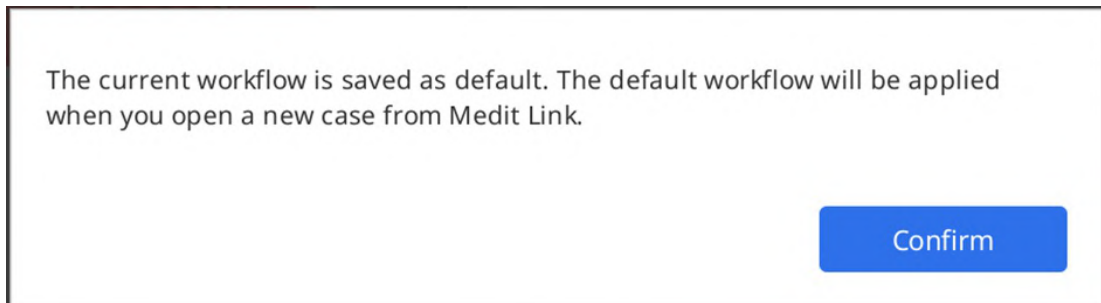


3. Натисніть на кнопку «Зберегти за замовчуванням» внизу, щоб зберегти змінений робочий процес.

Stage Management



4. Натисніть кнопку «Підтвердити», щоб продовжити.



5. Якщо відкрити новий проєкт, у верхній частині екрана будуть показані етапи сканування за замовчуванням.



Зміна порядку етапів

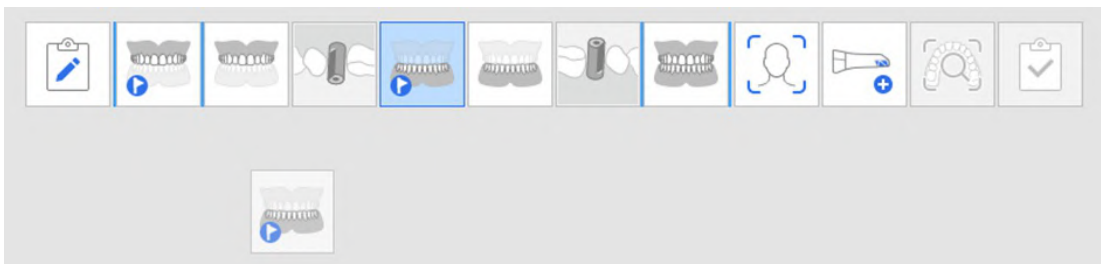
Ви можете перемістити значок етапу в потрібне місце, якщо там з'явилася синя смуга.

Припустимо, ви хочете перемістити етап нижньої щелепи на перше місце.

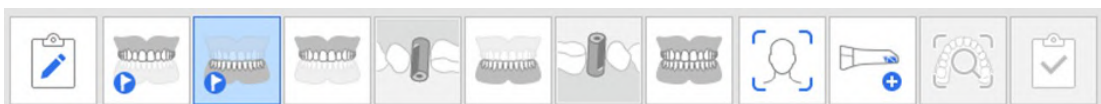
1. Перегляньте значки етапів у верхній частині екрана.



2. Натисніть та перетягніть значок етапу нижньої щелепи. У тому місці, куди можна перемістити етап сканування, з'явиться синя смуга.



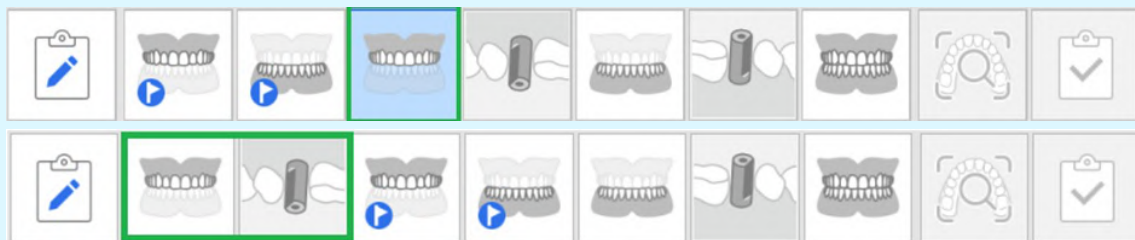
3. Перемістіть етап сканування в потрібне місце.



4. Після внесення змін програма запускатиметься зі зміненим порядком етапів.

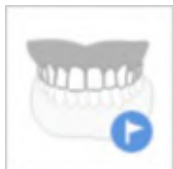
Примітка

Етап сканмаркера переміщується разом з етапом нижньої/верхньої щелепи.
Наприклад, якщо ви перетягнете етап нижньої щелепи в крайнє ліве положення,
етап сканмаркера нижньої щелепи переміститься разом з ним, як показано нижче.

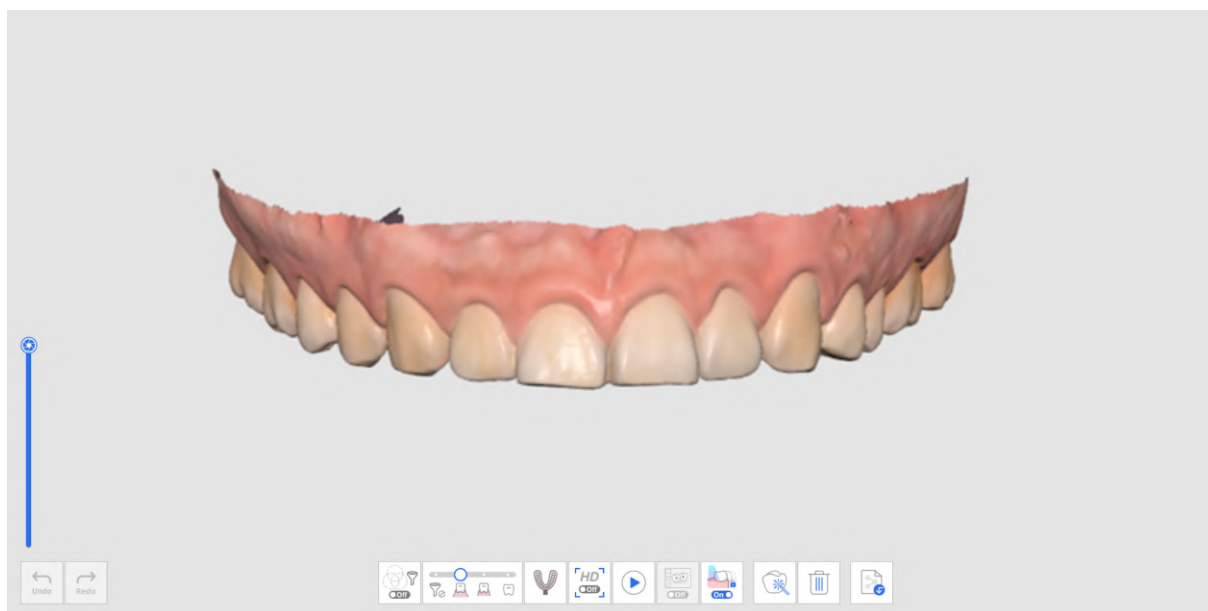


Передопераційна верхня/нижня щелепа

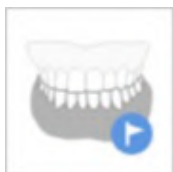
Етап «Передопераційна верхня щелепа»



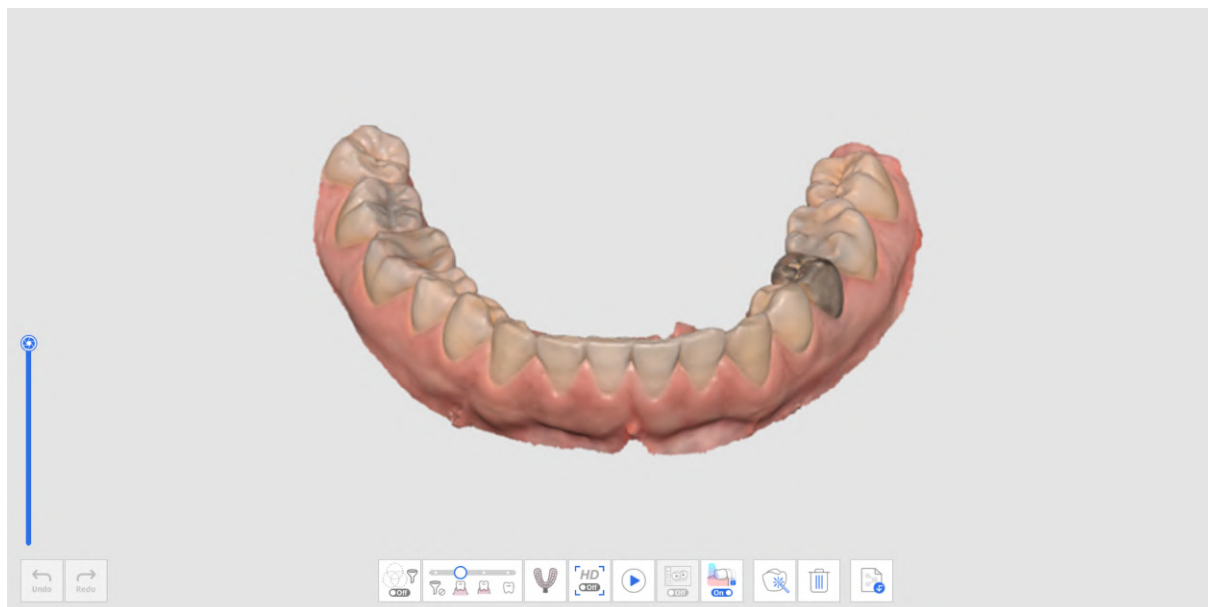
Отримання 3D-зображення передопераційної верхньої щелепи.



Етап «Передопераційна нижня щелепа»



Отримання 3D-зображення передопераційної нижньої щелепи.



Додатковий інструмент для етапу передопераційної верхньої/нижньої щелепи

Додаткову інформацію про використання інструментів, як з'являються внизу екрана для кожного етапу, див. в розділі [Інструменти етапу сканування](#).

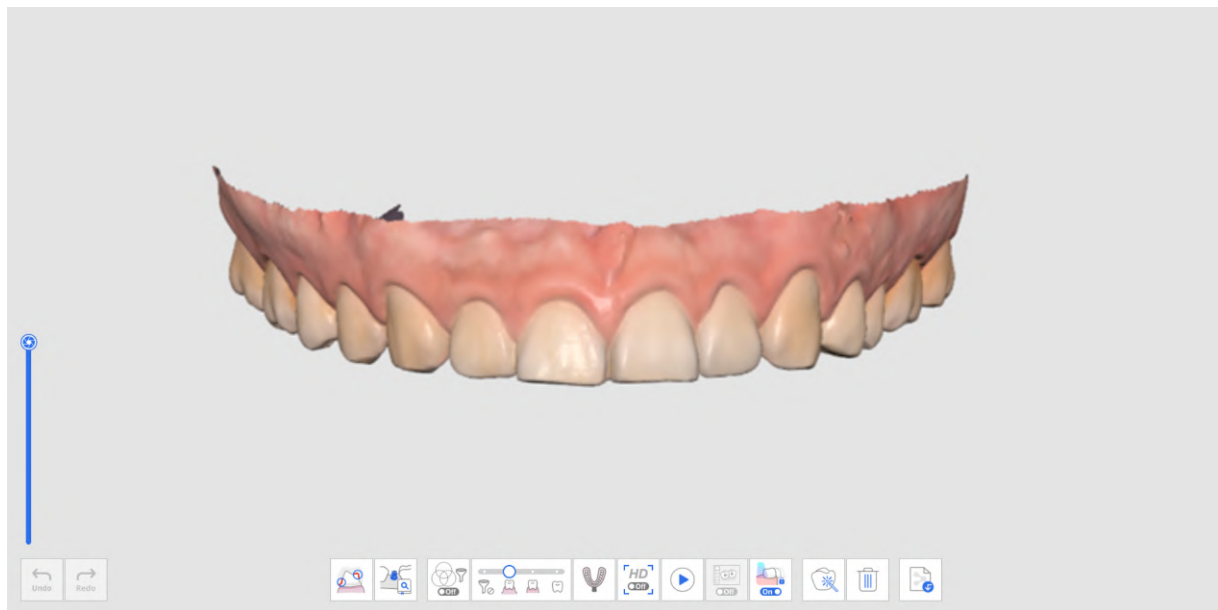
	Сканування відбитка	Дозволяє отримати дані відбитка та зіставити їх з даними внутрішньоротового сканування в реальному часі.
---	----------------------------	---

Верхня/нижня щелепа

Етап «Верхня щелепа»



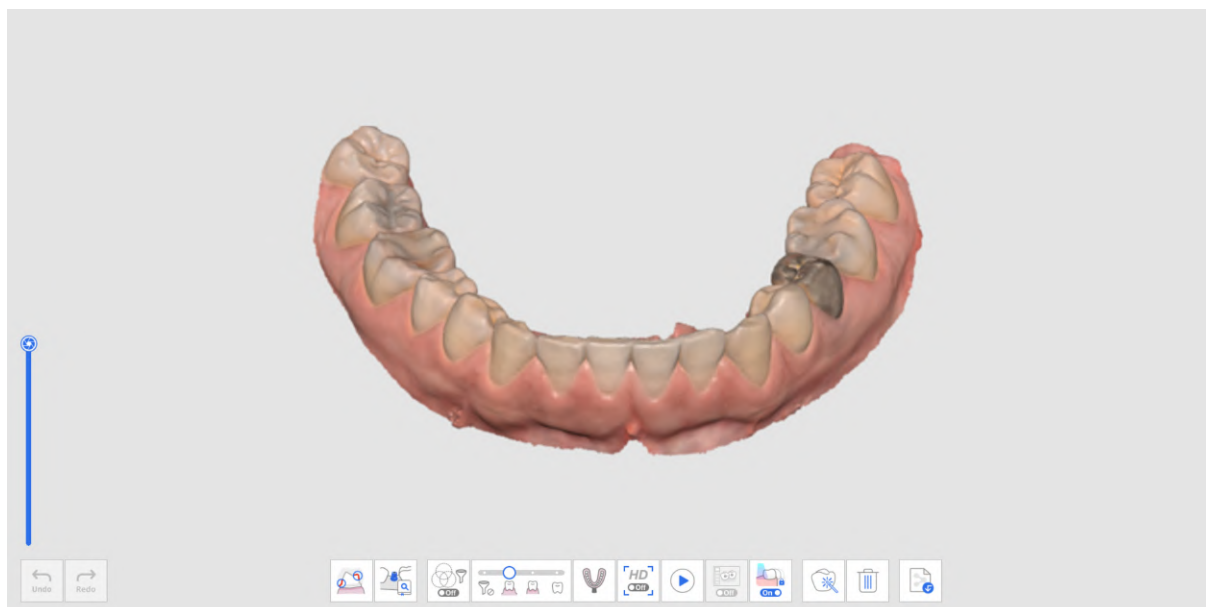
Отримання 3D-зображення верхньої щелепи.



Етап «Нижня щелепа»



Отримання 3D-зображення нижньої щелепи.



Додаткові інструменти для етапу верхньої/нижньої щелепи

Додаткову інформацію про використання інструментів в нижній частині екрана див. в розділі [Інструменти етапу сканування](#).

	Сканування відбитка	Забезпечує отримання даних відбитка та зіставлення їх із даними внутрішньоротового сканування в реальному часі. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Сканування відбитка .
	Зіставлення бібліотеки абатментів	Забезпечує управління користувацькими бібліотеками абатментів. Дані бібліотеки автоматично зіставляються з даними сканування, що мінімізує необхідність сканування важкодоступних зон. Дані бібліотеки можна викласти в загальний доступ для подальших процесів, таких як проєктування. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Зіставлення бібліотеки абатментів .
	Перевірка препарування	Дозволяє перевірити дані препарованого зуба за допомогою вимірювань траєкторії вставлення та відстані. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Перевірка препарування .

Сканмаркер

Етап «Сканмаркер верхньої щелепи»

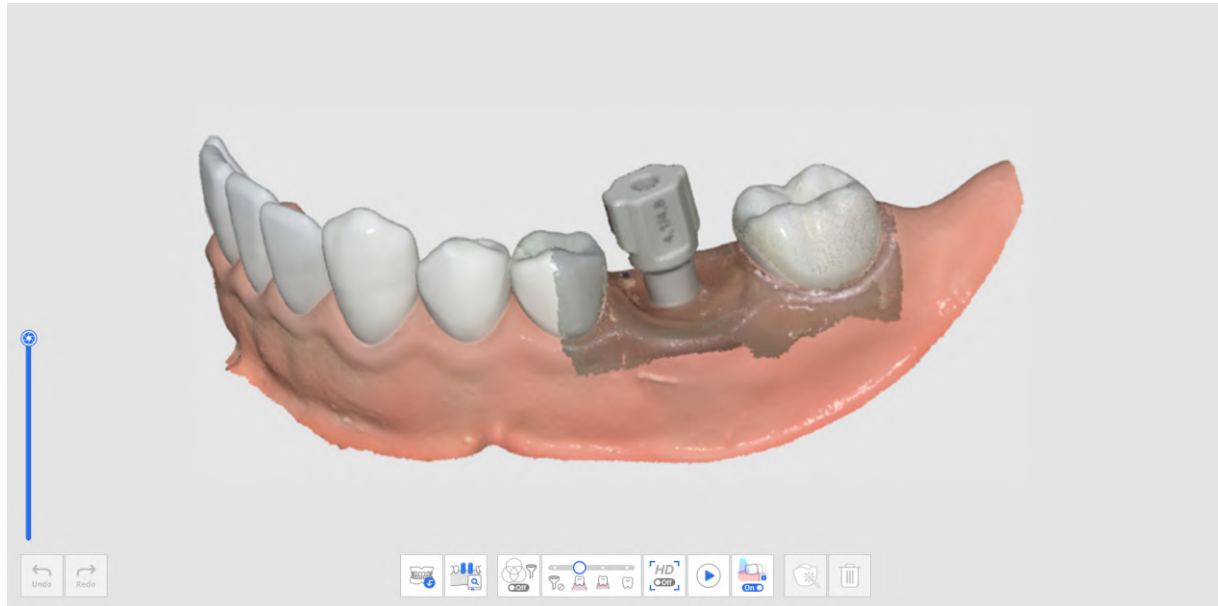


Отримання 3D-зображення сканмаркера верхньої щелепи.

Етап «Сканмаркер нижньої щелепи»



Отримання 3D-зображення сканмаркера нижньої щелепи.



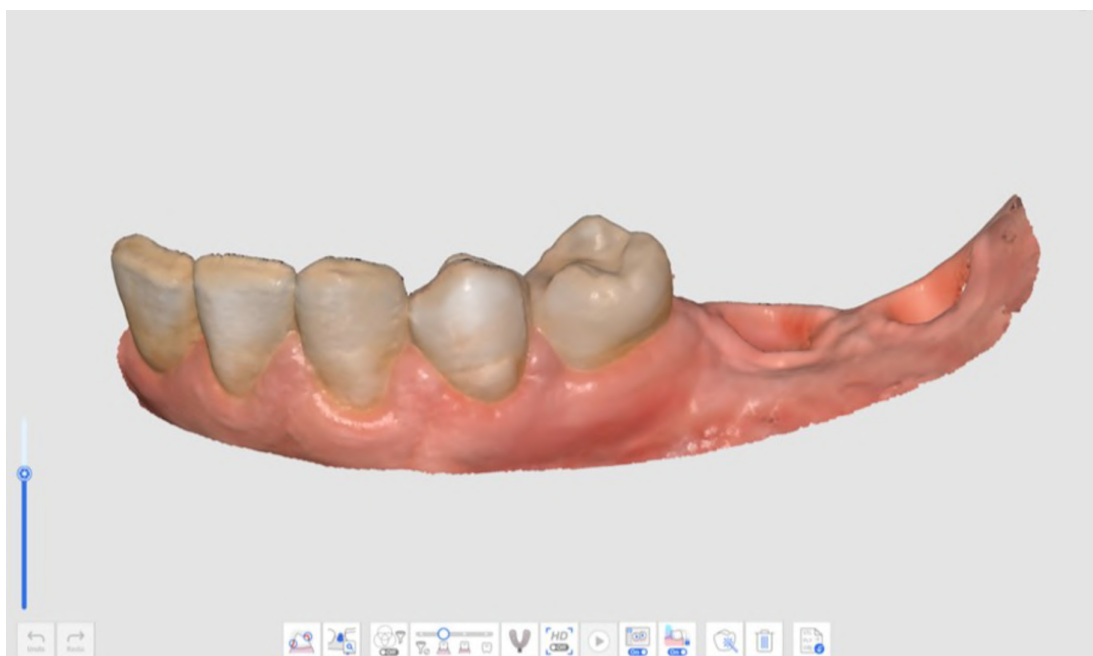
Додаткові інструменти для етапу сканмаркера

Додаткову інформацію про використання інструментів в нижній частині екрана див. в розділі [Інструменти етапу сканування](#).

	Зіставлення бібліотеки сканмаркерів	Забезпечує управління користувацькими бібліотеками сканмаркерів. Дані бібліотеки автоматично зіставляються з даними сканування, що мінімізує необхідність сканування важкодоступних зон. Дані бібліотеки можна викласти в загальний доступ для подальших процесів, таких як проєктування. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Зіставлення бібліотеки сканмаркерів.
	Реплікувати наявні дані	Реплікує наявні дані верхньої/нижньої щелепи.

Реплікувати наявні дані

1. Отримайте дані на етапі верхньої або нижньої щелепи.



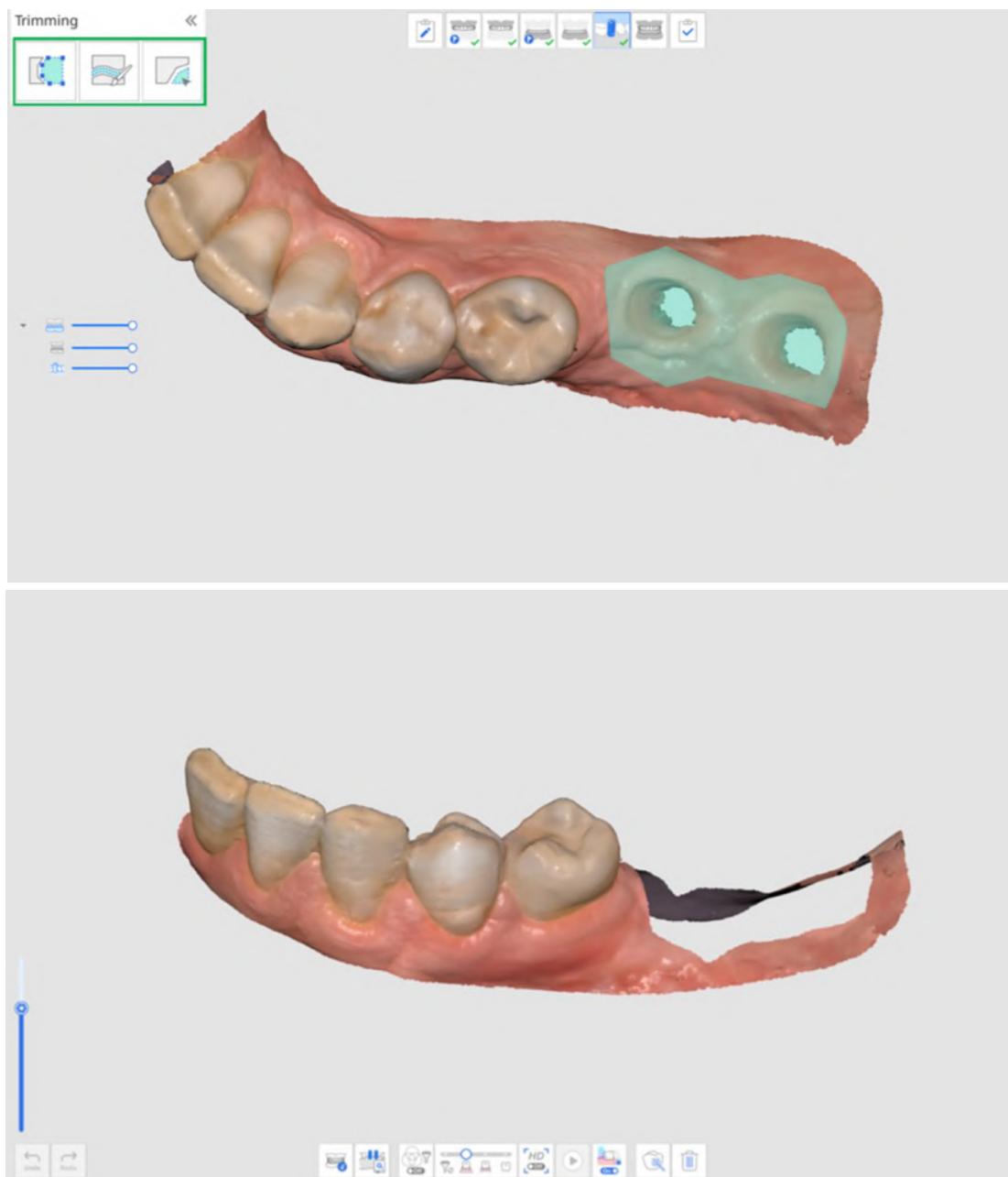
2. Перейдіть до етапу сканмаркера та натисніть значок «Реплікувати наявні дані» внизу.



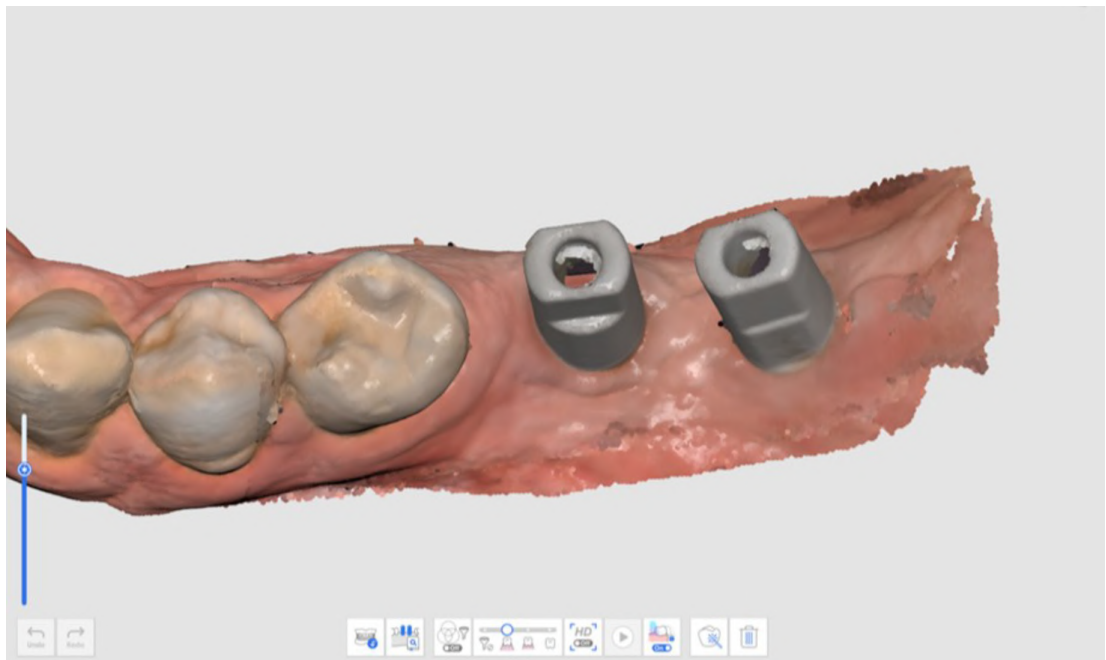
3. Дані з етапу верхньої або нижньої щелепи буде репліковано до етапу сканмаркера. Кількість кадрів оновлюється після копіювання даних.



4. За допомогою інструментів обрізання можна видалити дані в зоні, де будуть розміщені сканмаркери.



5. Встановіть сканмаркери на верхню чи нижню щелепу та отримайте дані сканмаркерів.



6.

Беззуба верхня/нижня щелепа

Примітка

- Етап «Беззуба верхня/нижня щелепа» з'являється, коли в інформації форми в Medit Link вказано «Повний протез» або «Протез з опорою на імплантат».
- Етап «Беззуба верхня/нижня щелепа» з'являється замість етапу «Верхня/нижня щелепа», коли ви додаєте етап «Протез» в розділі «Керування етапами» після запуску Medit Scan for Clinics з вкладки «Дуга» в Medit Link.

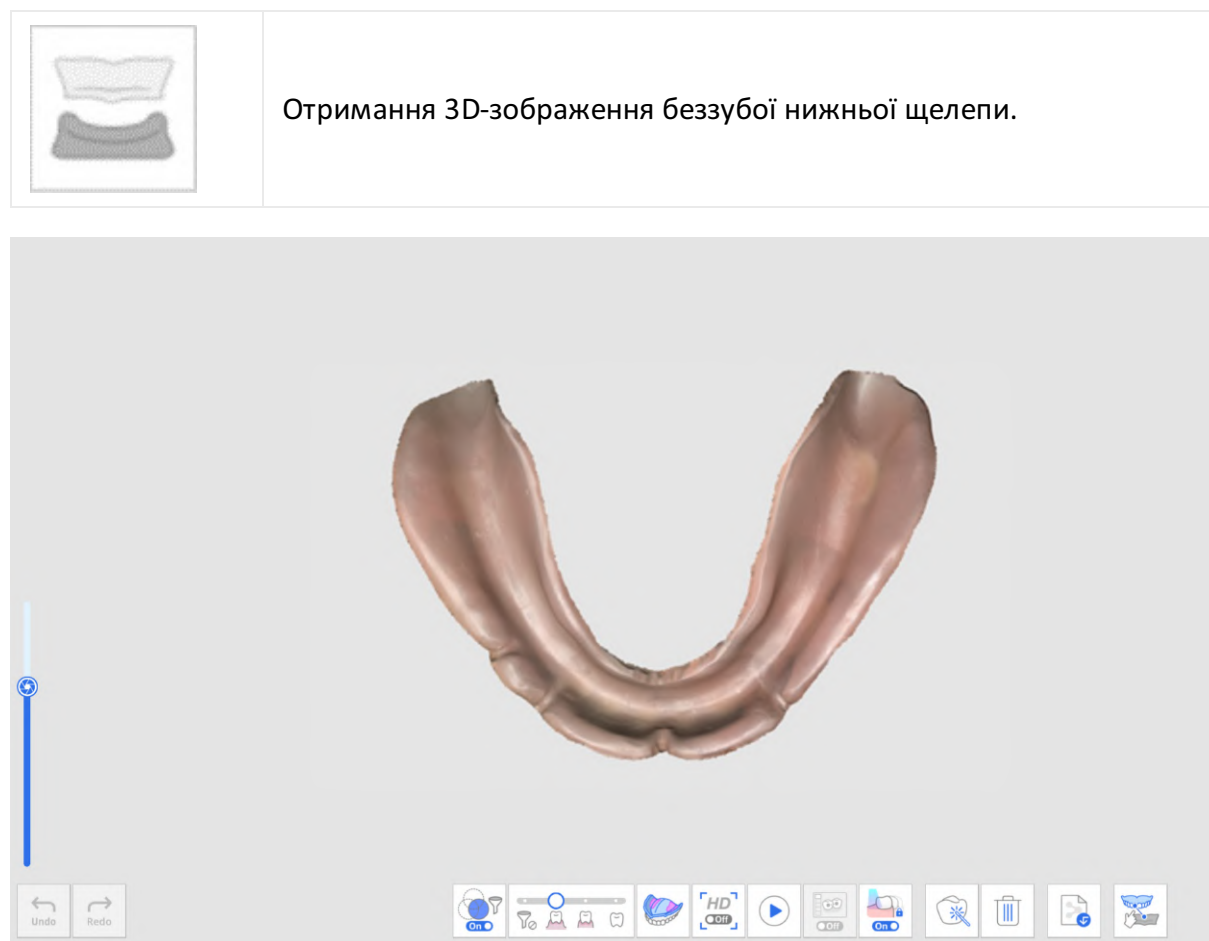
Етап «Беззуба верхня щелепа»



Отримання 3D-зображення беззубої верхньої щелепи.



Етап «Беззуба нижня щелепа»



Додаткові інструменти для етапу беззубої верхньої/нижньої щелепи

Додаткову інформацію про використання інструментів, як з'являються внизу екрана для кожного етапу, див. в розділі «Інструменти етапу сканування».

	Сканування протеза в вивернутому режимі	Проскануйте посадкову поверхню в вивернутому режимі, щоб використовувати ці дані як дані сканування беззубої щелепи. Це допоможе відтворити беззубу щелепу для оптимального процесу виготовлення протеза.
---	---	---

Протез верхньої/нижньої щелепи

Примітка

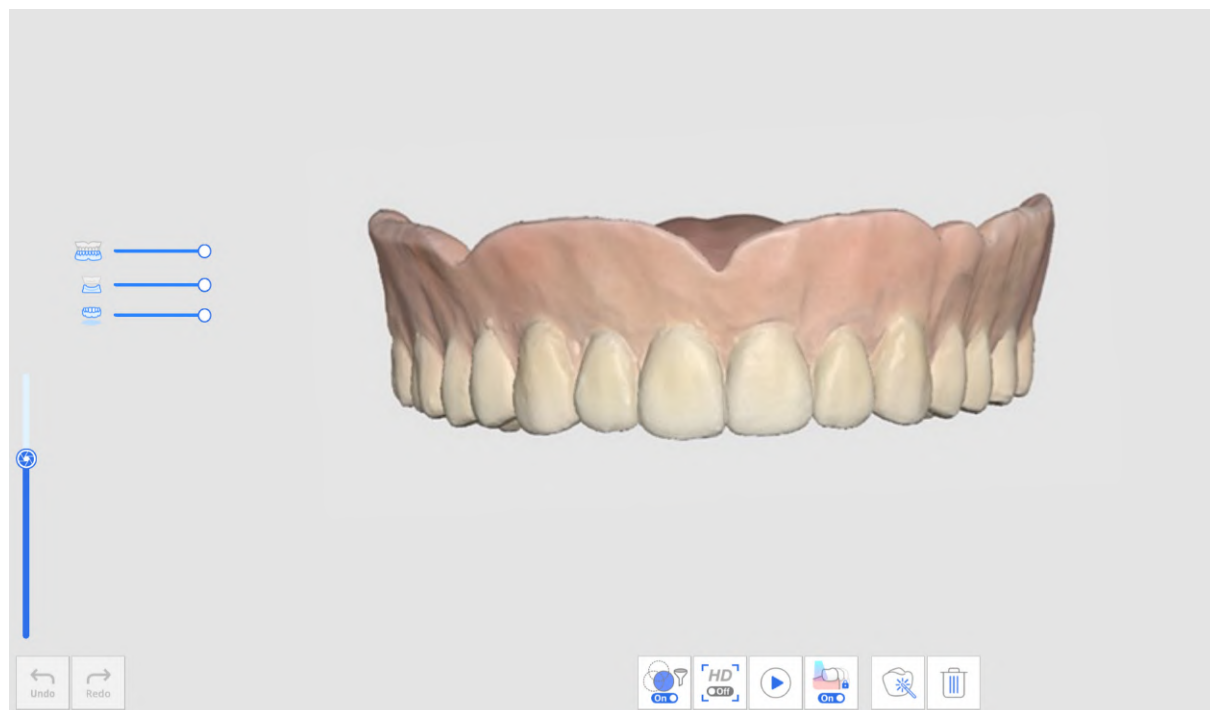
Етап протеза верхньої/нижньої щелепи з'являється, коли в формі Medit Link зареєстровано «Повний протез» або «Протез з опорою на імплантат».

Запустивши Medit Scan for Clinics після вибору дуги в Medit Link, в розділі «Керування етапами» можна додати етап протеза верхньої/нижньої щелепи до робочого процесу.

Етап протеза верхньої щелепи



Отримання 3D-зображення протеза верхньої щелепи.



Етап протеза нижньої щелепи



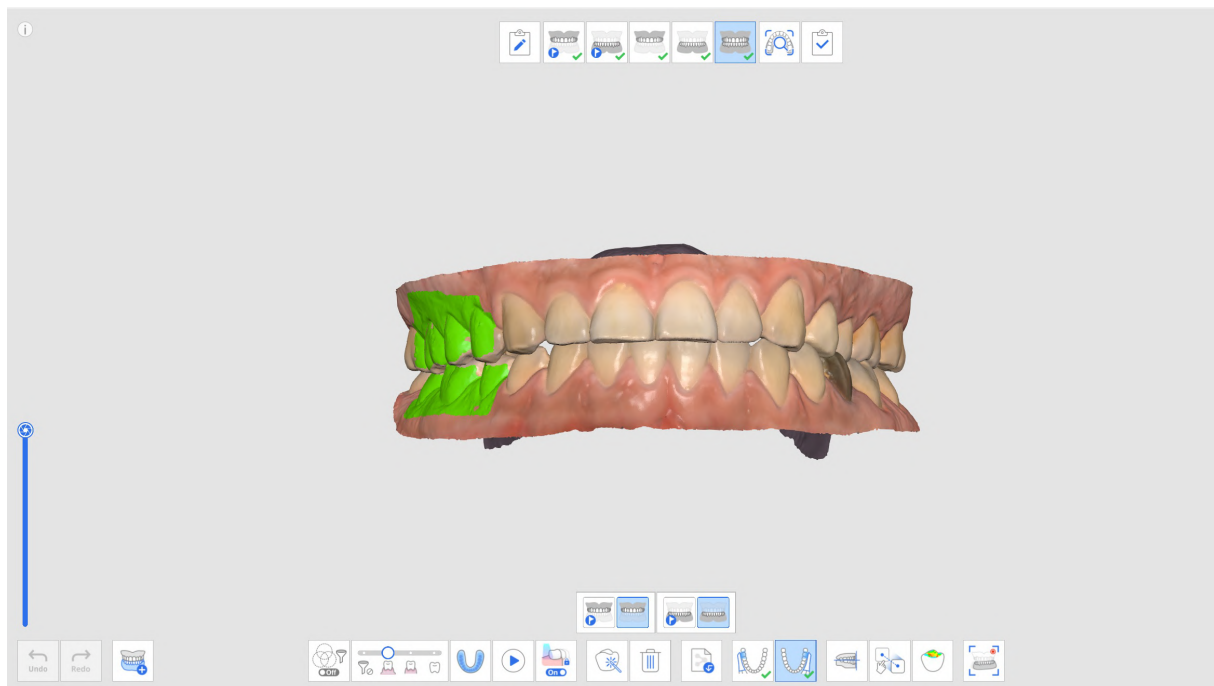
Отримання 3D-зображення протеза нижньої щелепи.



Окклюзія

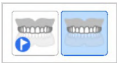
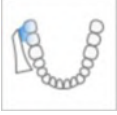
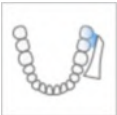
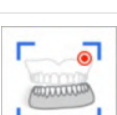
Етап «Окклюзія»

	Отримання 3D-зображення оклюзії.
---	----------------------------------



Додаткові інструменти для етапу оклюзії

Додаткову інформацію про використання інструментів, як з'являються внизу екрана для кожного етапу, див. в розділі «Інструменти етапу сканування».

	Множинна оклюзія	Дозволяє відтворити різноманітні типи даних сканування та зіставлення оклюзії. Доступно лише на етапі сканування оклюзії.
	Сканування відбитка прикусу	Отримує 3D-зображення відбитка прикусу. Після чого здійснюється зіставлення верхньої та нижньої щелепи.
	Цільові оклюзійні дані верхньої щелепи	Дозволяє зробити вибір між даними передопераційної верхньої щелепи та даними верхньої щелепи для зіставлення оклюзії.
	Цільові оклюзійні дані нижньої щелепи	Дозволяє зробити вибір між даними передопераційної нижньої щелепи та даними нижньої щелепи для зіставлення оклюзії.
	Первинна оклюзія	Дозволяє отримати первинні дані сканування для зіставлення оклюзії.
	Вторинна оклюзія	Дозволяє отримати вторинні дані сканування для зіставлення оклюзії. Вторинні дані часто отримують з протилежної від первинних даних сторони.
	Зіставити з оклюзійною площиною	Дозволяє перемістити дані на оклюзійну площину, сумісну з exocad.
	Зіставлення вручну	Дозволяє зіставити дані вручну за допомогою заданих користувачем точок.
	Від'єднати верхню щелепу	Від'єднує верхню щелепу і переміщає її назад у положення до зіставлення.
	Від'єднати нижню щелепу	Від'єднує нижню щелепу і переміщає її назад у положення до зіставлення.
	Від'єднати дані оклюзії	Від'єднує дані первинної та вторинної оклюзії та переміщує їх назад у положення до зіставлення.
	Від'єднати все	Від'єднує всі дані й переміщає їх назад у положення до зіставлення.
	Рух нижньої щелепи	Дозволяє записати та симулювати реальний рух нижньої щелепи пацієнта під час зіставлення оклюзії.

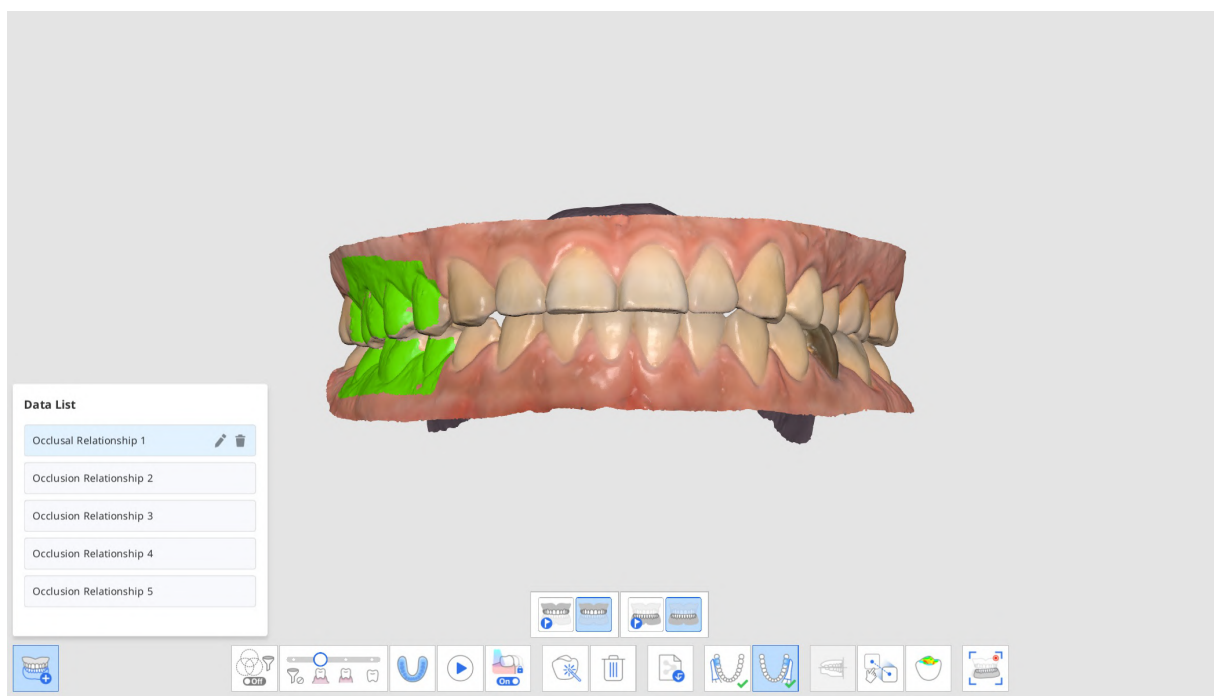
Множинна оклюзія

Функція «Групи множинної оклюзії» на етапі сканування оклюзії дозволяє відтворювати різноманітні дані сканування та зіставлення оклюзії. Для пацієнтів з сильним або нестандартним рухом зубів можна отримати декілька схем оклюзії. В проєкті можна створити та керувати декількома видами оклюзії, такими як центральна оклюзія для беззубого пацієнта, відкритий прикус для виробництва капи, протрузивна оклюзія для виробництва капи проти хропіння або центральна оклюзія для лікування пацієнта в клініці.

Діалогове вікно «Керування множинною оклюзією» дозволяє використовувати такі функції:

- Додати групу оклюзії
- Видалити групу оклюзії
- Змінити ім'я

Можна створити до 5 груп оклюзії, і дані сканування для вибраної групи оклюзії будуть показані на екрані. У кожній групі можна вибрати цільові оклюзійні дані.

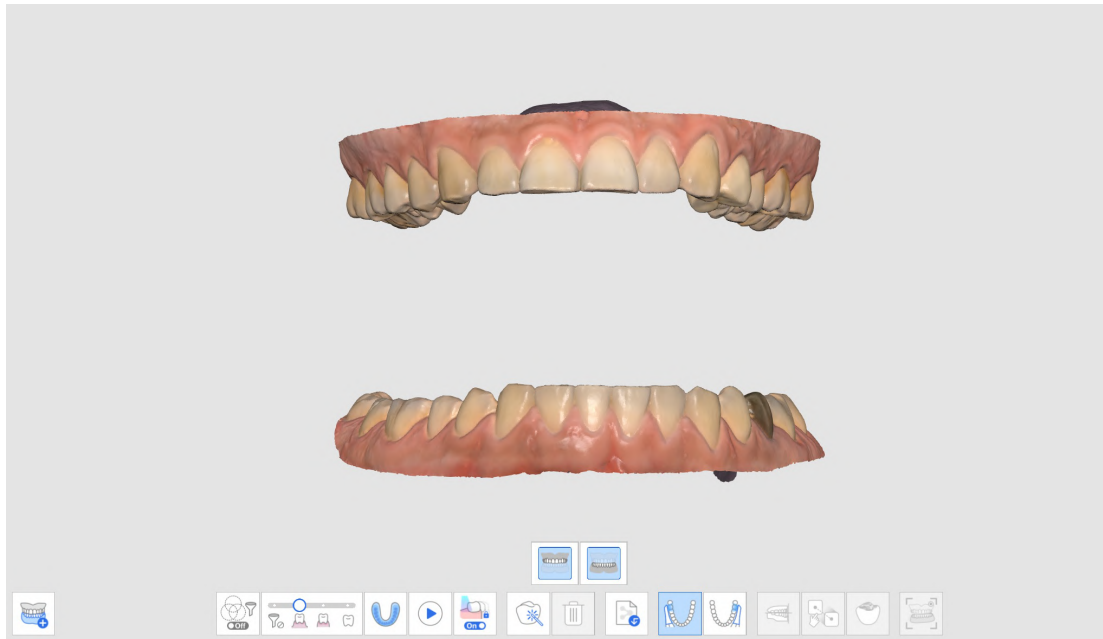


Примітка

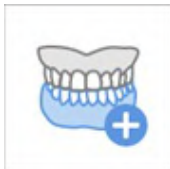
Оскільки одні й ті самі дані сканування верхньої та нижньої щелеп відтворюються під час зіставлення в кожній групі оклюзії, ця функція буде недоступна, якщо треба використати інші дані сканування верхньої та нижньої щелеп.

1. Отримайте дані верхньої та нижньої щелеп на етапах «Верхня щелепа» та «Нижня щелепа».

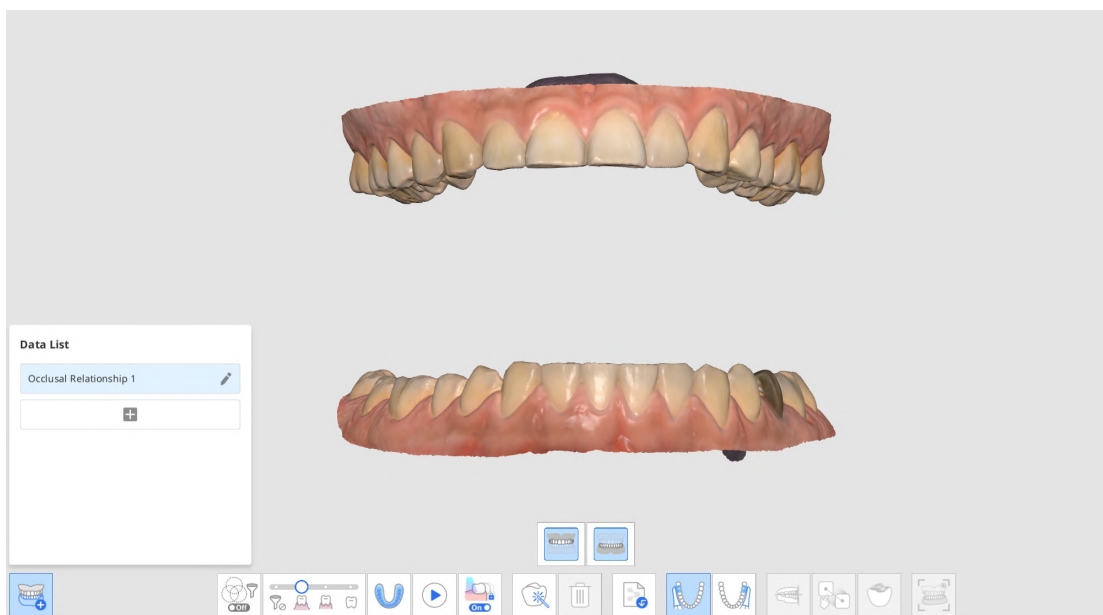
2. Перейдіть до етапу оклюзії.



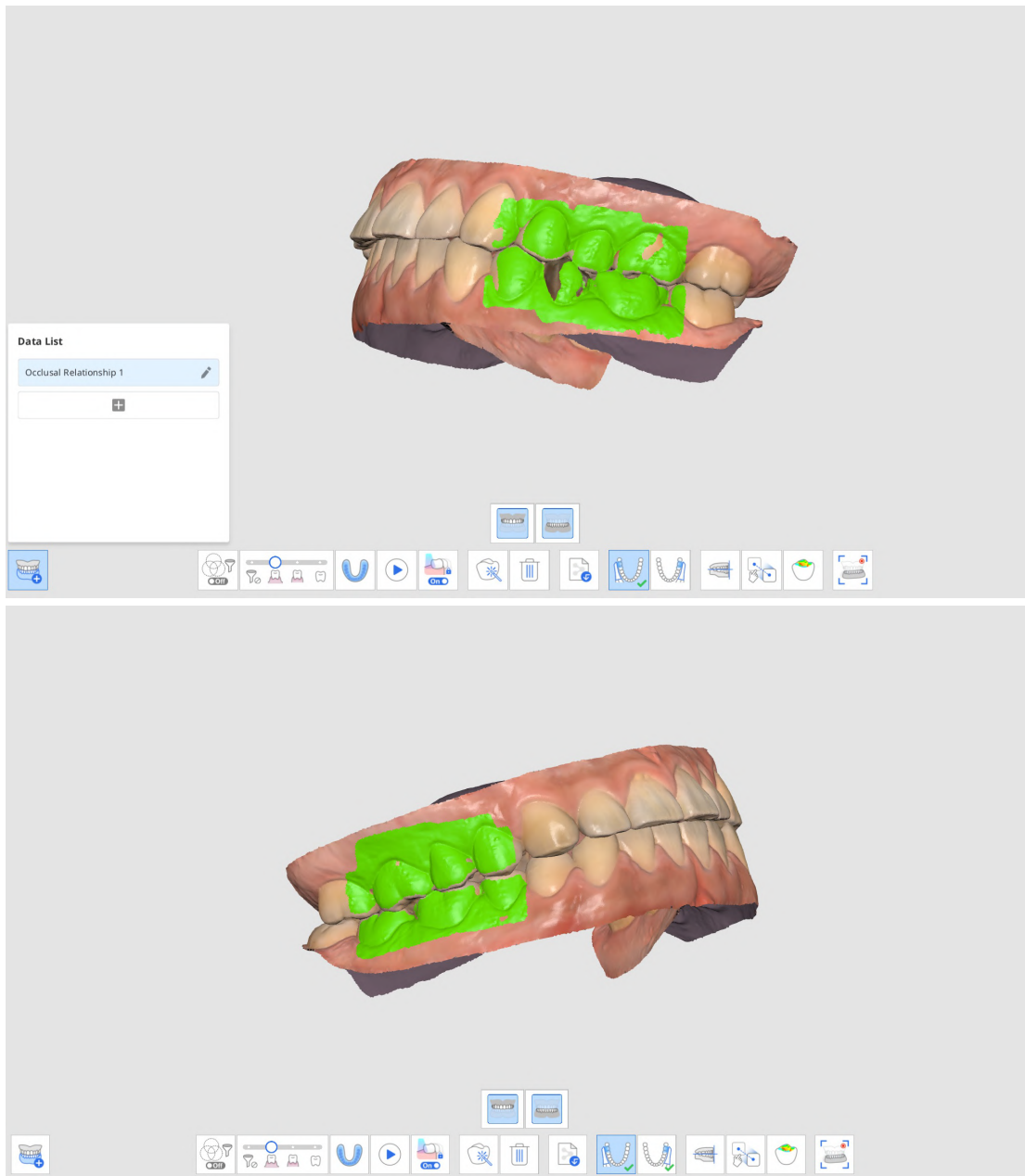
3. Натисніть розташований унизу значок «Групи множинної оклюзії», щоб відкрити діалогове вікно «Перелік даних».



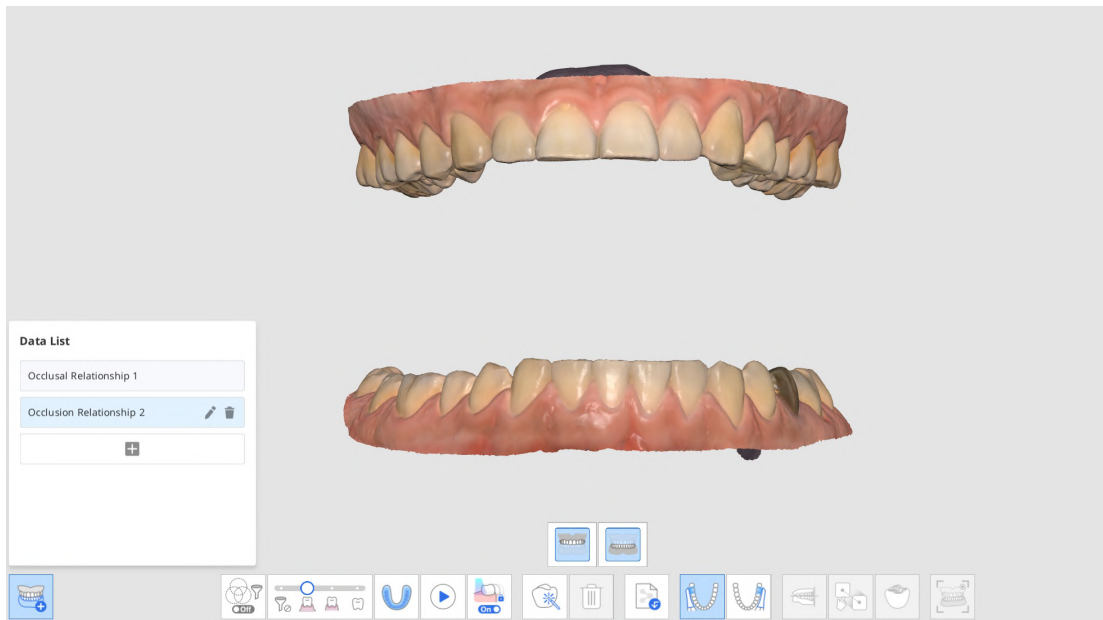
4. Наявні дані сканування оклюзії будуть призначені як «Оклюзійні відносини 1». Ви можете додавати, видаляти або перейменовувати групи оклюзії у діалоговому вікні «Перелік даних».



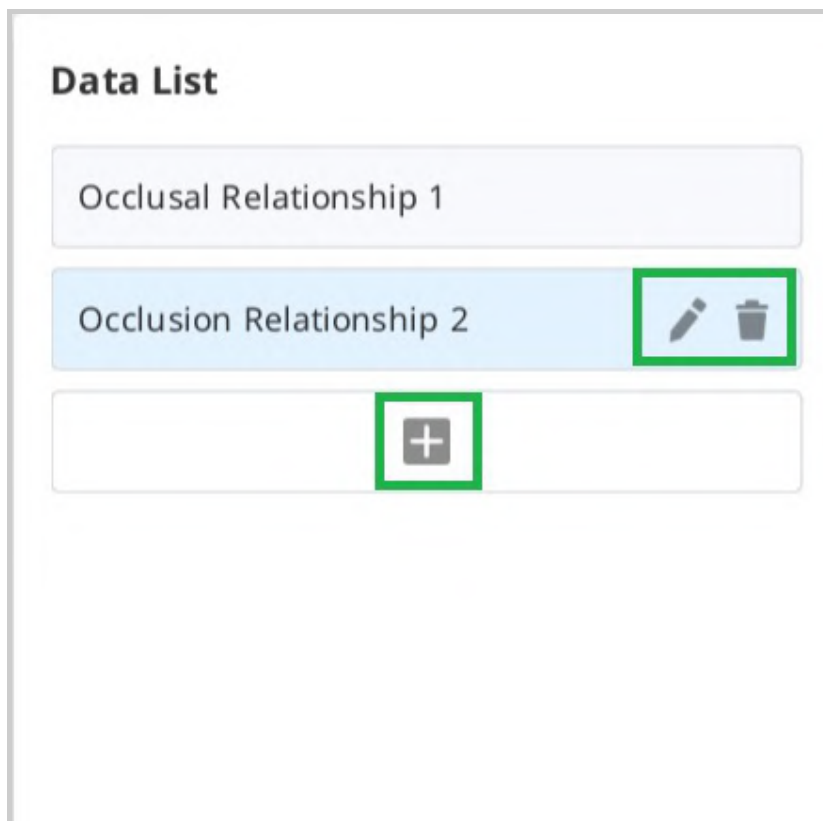
5. Виконайте сканування первинної та вторинної оклюзії та зіставте дані сканування верхньої й нижньої щелеп та оклюзії.



6. Натисніть «Додати», щоб створити нову групу оклюзії.
7. Після створення нової групи оклюзії використайте інструмент сканування «Первинна оклюзія».



8. Виконайте нове сканування оклюзії та зіставте дані сканування верхньої й нижньої щелеп та оклюзії.
9. Можна створити до 5 груп оклюзії.
10. У діалоговому вікні «Перелік даних» можна створити нову групу, змінити імена створених груп та видалити групи.



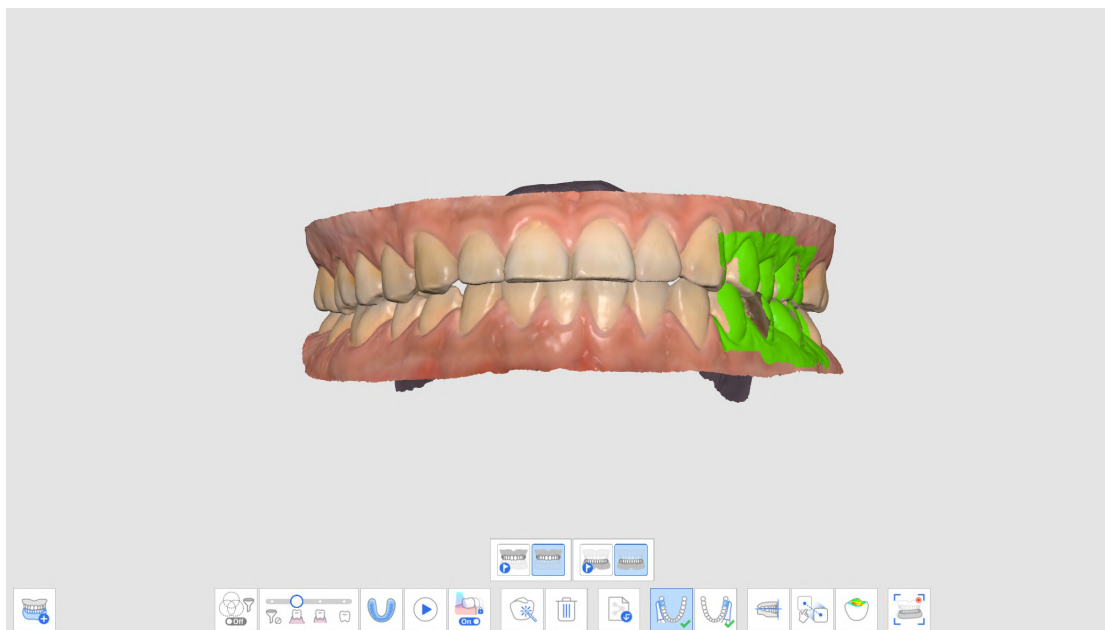
11. Дані сканування та зіставлення різних груп оклюзії можна подивитися за допомогою функції «Групи множинної оклюзії» в режимі огляду.



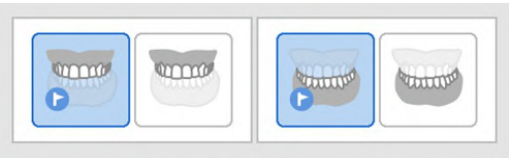
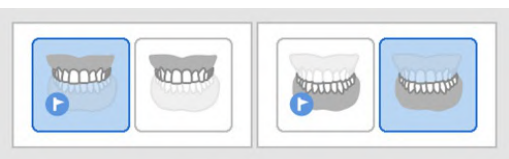
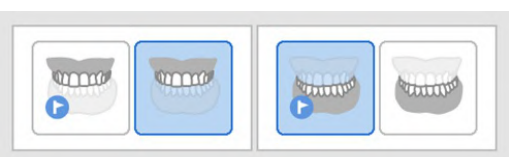
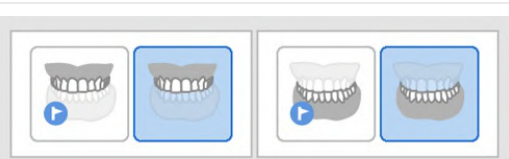
Цільові оклюзійні дані верхньої/нижньої щелепи

Цільовими оклюзійними даними можна вибрати передопераційні дані або дані препарування як верхньої, так і нижньої щелепи.

1. Отримайте передопераційні дані верхньої/нижньої щелепи та дані верхньої/нижньої щелепи на етапах передопераційної верхньої/нижньої щелепи та верхньої/нижньої щелепи.
2. Перейдіть до етапу оклюзії. Ви побачите чотири значки для вибору цільових оклюзійних даних верхньої та нижньої щелепи.



3. Виберіть одну з чотирьох пар даних для зіставлення оклюзії.

Передопераційна верхня щелепа / передопераційна нижня щелепа	
Передопераційна верхня щелепа / нижня щелепа	
Верхня щелепа / передопераційна нижня щелепа	
Верхня щелепа / нижня щелепа	

Зіставити з оклюзійною площиною

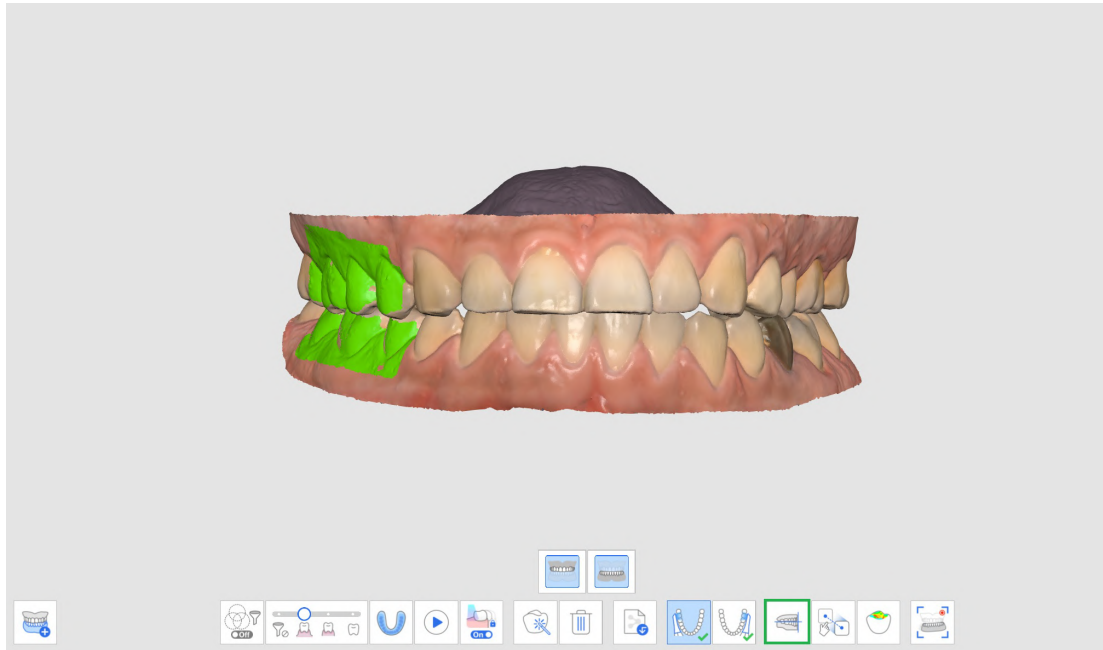
Ви можете налаштувати положення даних сканування на оклюзійній площині в Medit Scan for Clinics і зробити їх сумісними з віртуальним артикулятором в exocad.

Для функції «Зіставити з оклюзійною площиною» доступні такі інструменти:

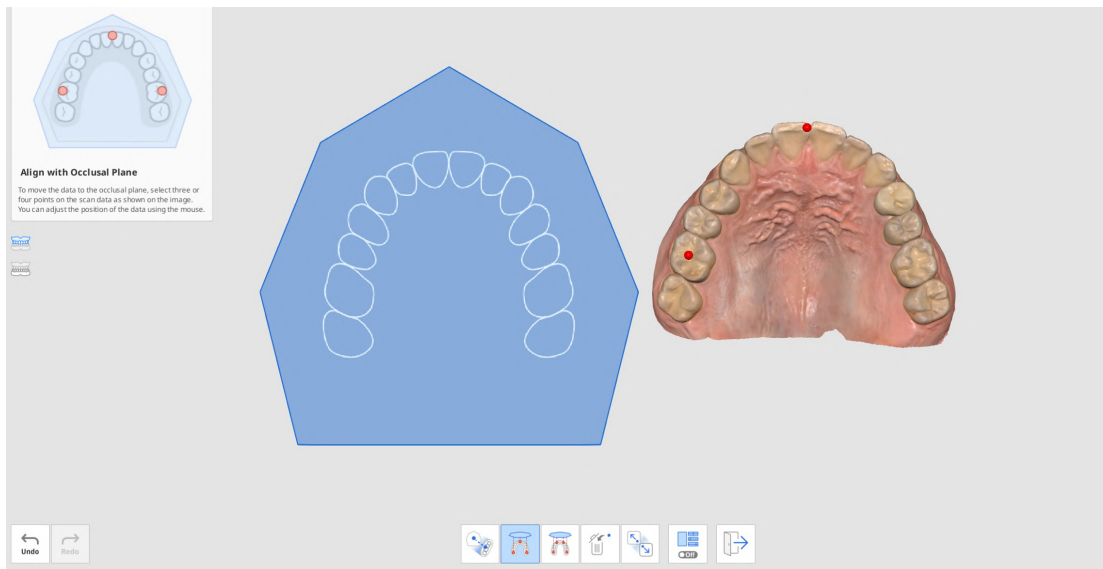
	Зіставлення напівдуги	Дозволяє зіставити напівдугу з оклюзійною площиною за допомогою встановлення трьох відповідних точок на даних і площині.
	Зіставити з оклюзійною площиною за трьома точками	Дозволяє вибрати три точки на верхній або нижній щелепі для зіставлення з оклюзійною площиною.
	Зіставити з оклюзійною площиною за чотирма точками	Дозволяє вибрати чотири точки на верхній або нижній щелепі для зіставлення з оклюзійною площиною. Цей метод корисний за відсутності передніх зубів.
	Видалити маркерну точку	Дозволяє видалити точки, вибрані для зіставлення.
	Від'єднати дані	Розділяє зіставлені дані та переміщує їх у вихідне положення.
	Мультивид	Дозволяє переглядати 3D-дані сканування з чотирьох сторін.
	Вихід	Повертає до попереднього кроку.

1. Натисніть «Зіставити з оклюзійною площиною» після завершення зіставлення

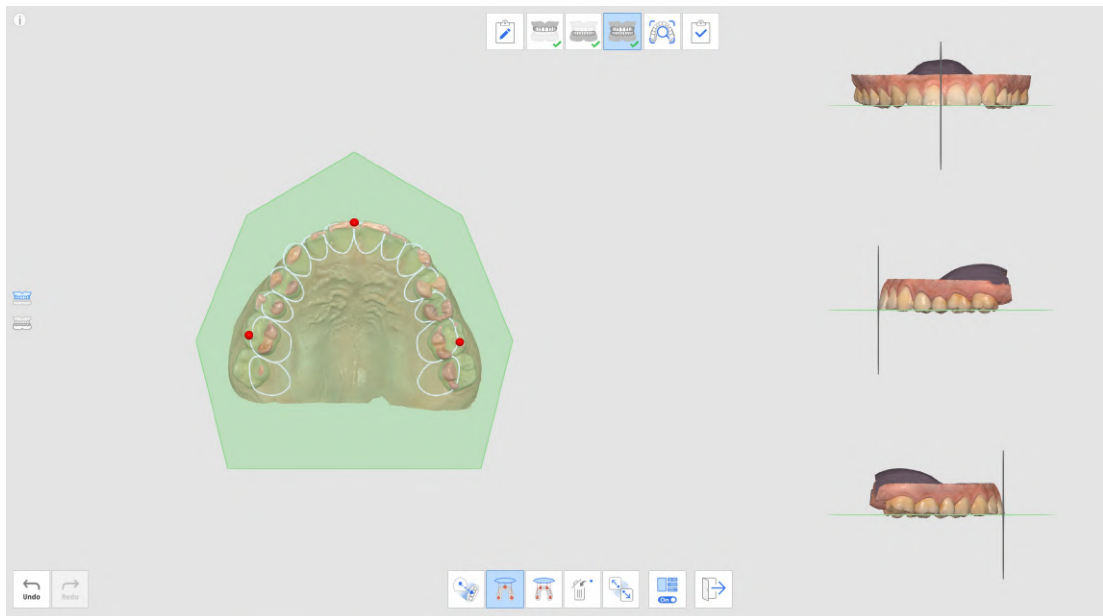
оклюзії.



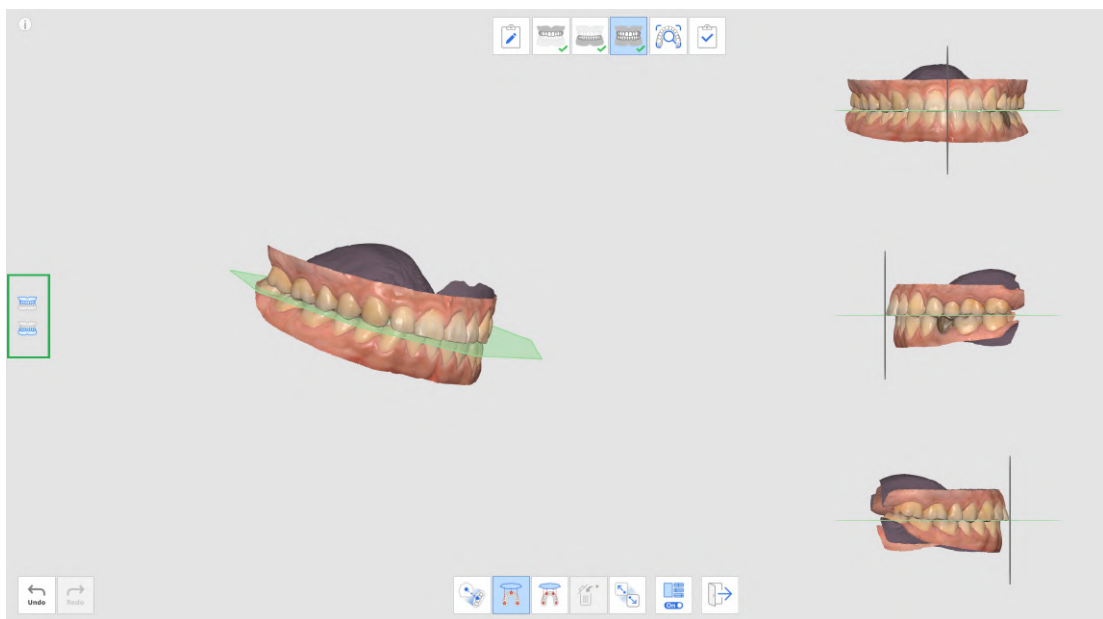
2. Виберіть три або чотири точки на верхній або нижній щелепі. Якщо відсутні передні зуби, виберіть чотири точки на відповідних зубах з обох сторін.



3. Переміщуйте дані дуги в правій частині екрана, щоб відрегулювати їх положення на оклюзійній площині. Переміщення можливе в кількох напрямках.



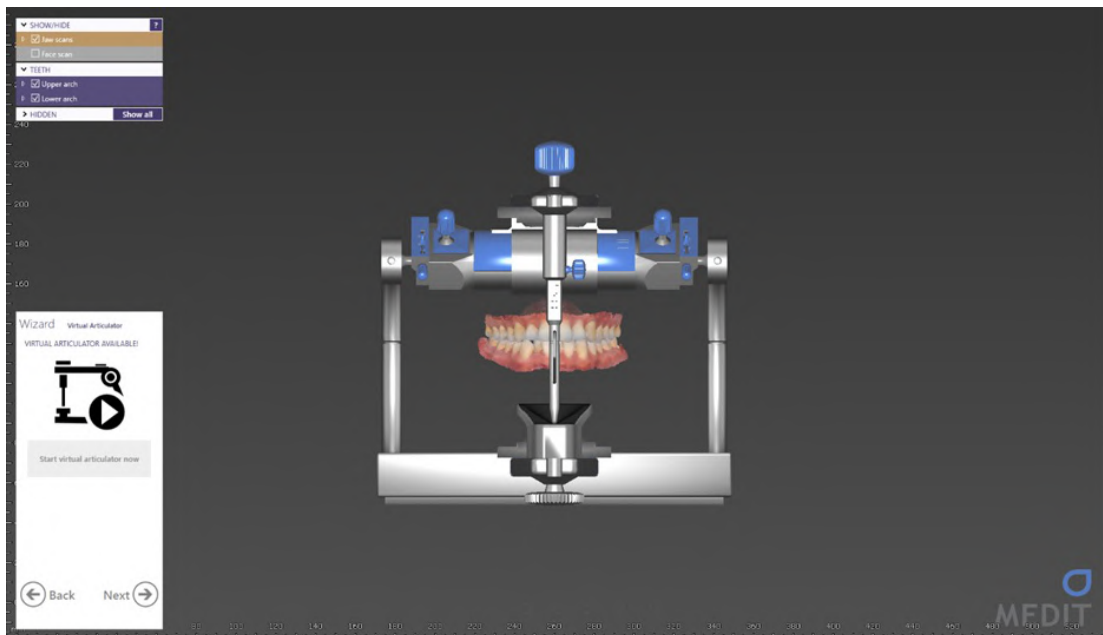
4. Виберіть верхню або нижню щелепу або обидві щелепи, використовуючи кнопки зліва. Це дозволяє переглядати дані сканування верхньої та нижньої щелепи окремо або разом.



5. Ви можете ввімкнути або вимкнути функцію «Мультивид».



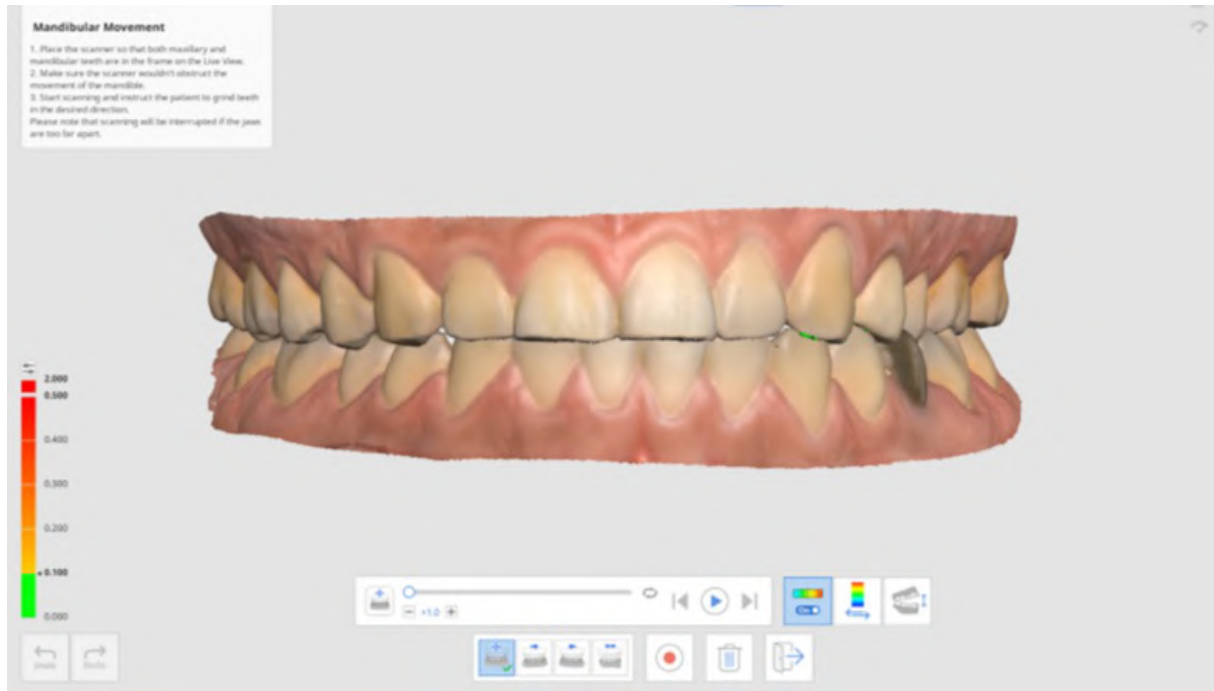
6. Коли дані будуть завантажені до exocad після завершення, дані сканування розташовуватимуться в тому ж місці на віртуальному артикуляторі.



Рух нижньої щелепи

Для діагностики пацієнтів за допомогою отриманих даних сканування, складання планів лікування, а також виготовлення зубних протезів та пристроїв нижня та верхня щелепи мають бути зіставлені одна з одною. Ми допомогли нашим користувачам зіставити цільові оклюзійні дані нижньої та верхньої щелепи на основі даних первинної та вторинної оклюзії, щоб показати позиційні відносини. Однак вони демонструють положення верхньої та нижньої щелепи лише тоді, коли щелепи залишаються абсолютно нерухомими.

Для виготовлення більш точних протезів та пристроїв необхідно враховувати не лише центральну оклюзію, а й рухи нижньої щелепи пацієнта, зумовлені рухами СНЩС. За допомогою функції «Рух нижньої щелепи» можна записувати фактичні рухи нижньої щелепи на основі даних верхньої щелепи й використовувати дані симуляції для виготовлення протезів.

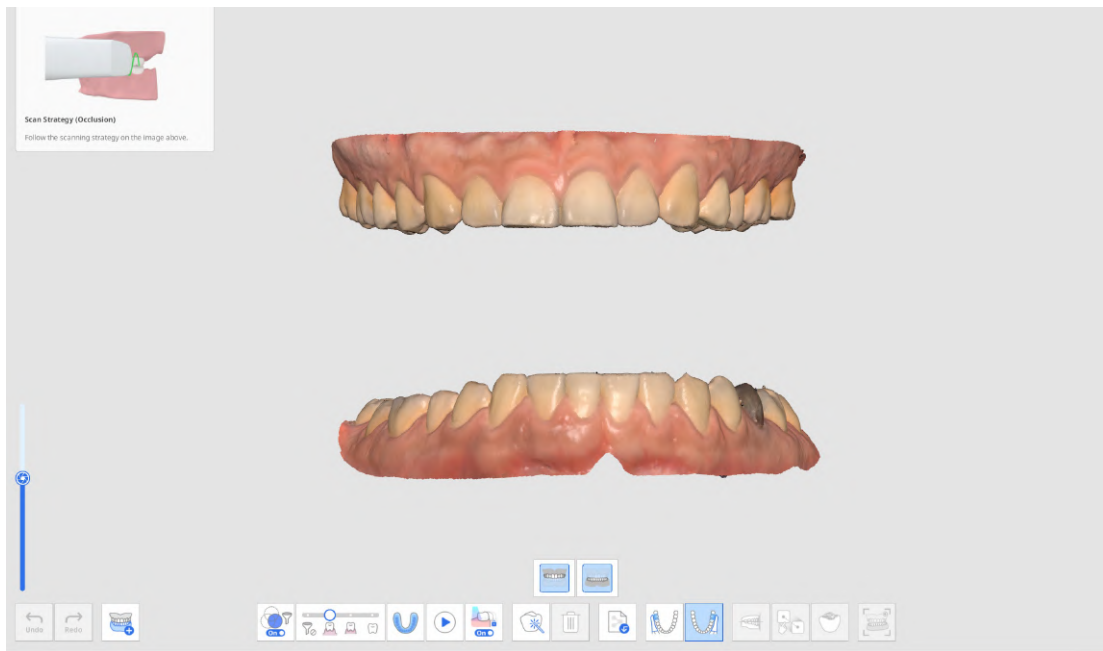


Можна зробити запис таких рухів:

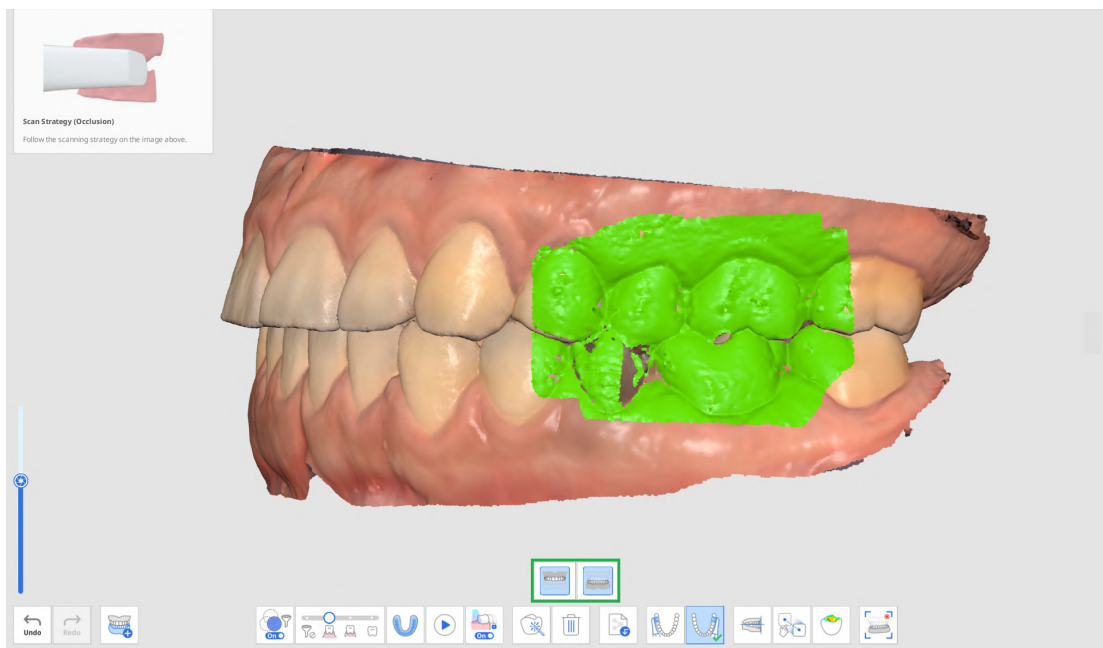
- Вільний рух
- Лівий боковий рух
- Правий боковий рух
- Протрузивний рух

Після запису всіх рухів рух нижньої щелепи можна відтворити за допомогою симуляції. Колірна карта дозволяє легко розпізнати зону взаємодії нижньої та верхньої щелепи.

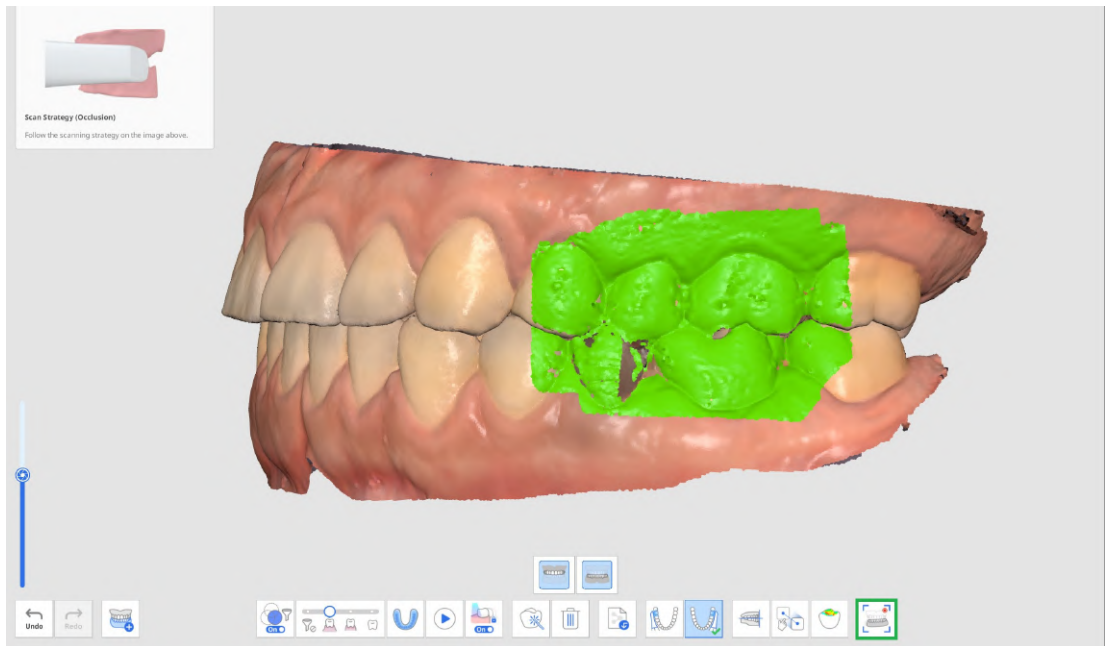
1. Отримайте дані верхньої та нижньої щелеп на етапах «Верхня щелепа» та «Нижня щелепа».



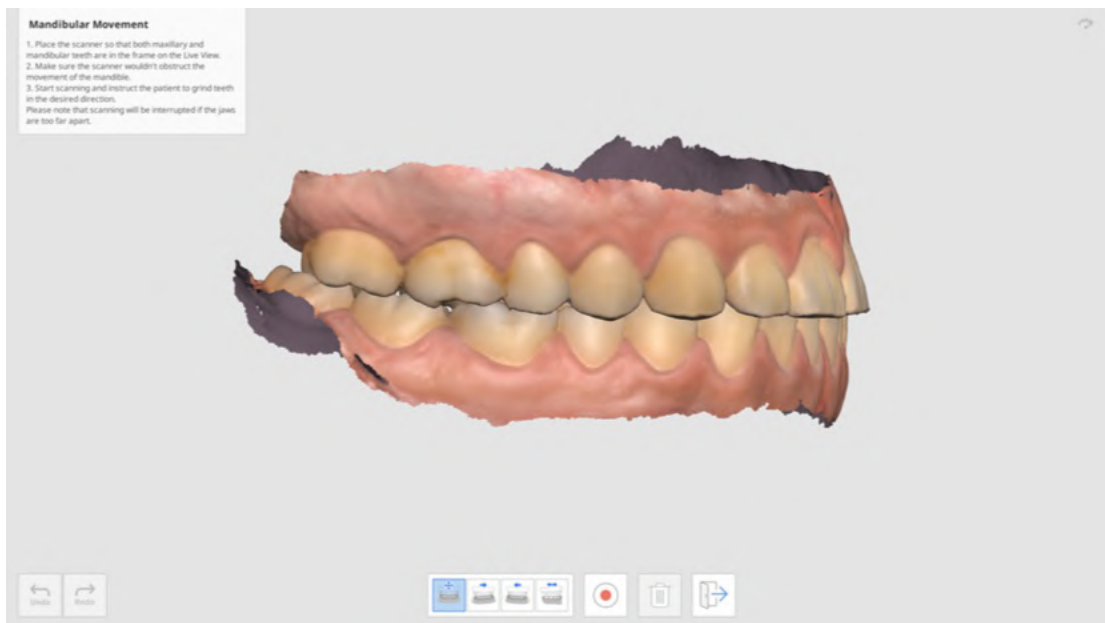
2. Отримайте дані сканування первинної (і вторинної) оклюзії на етапі оклюзії та перейдіть до зіставлення.



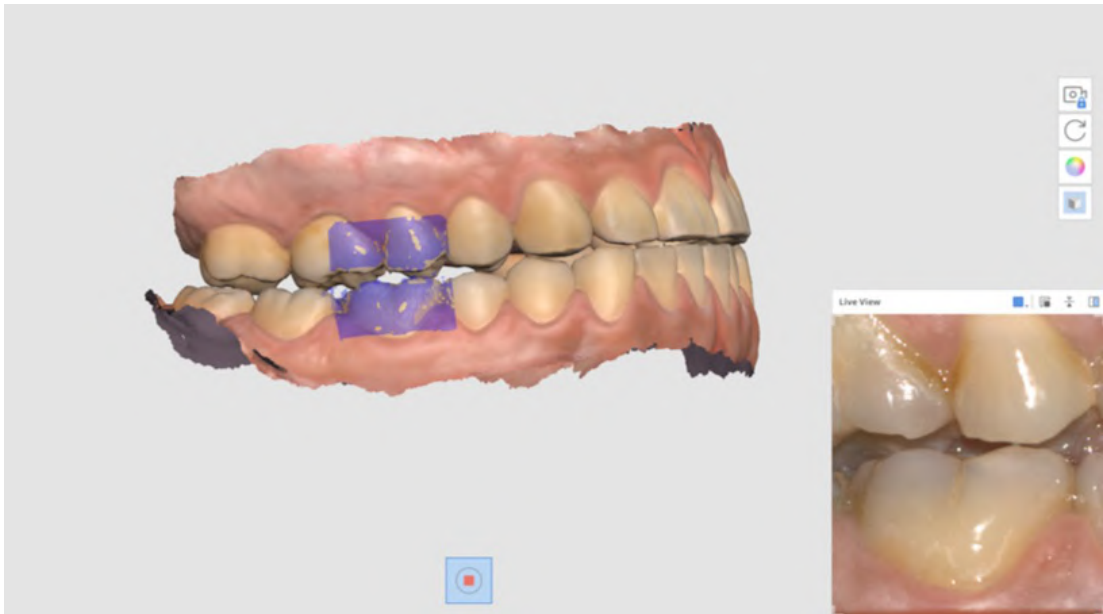
3. Натисніть значок «Рух нижньої щелепи», коли його буде активовано.



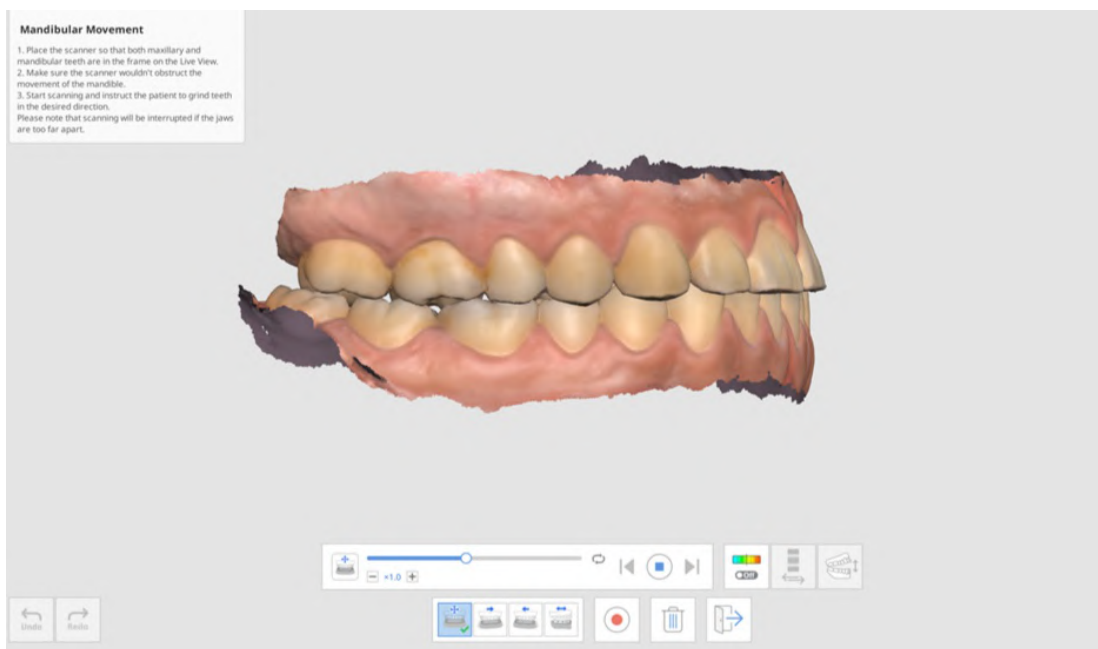
4. Виберіть значок потрібного напрямку руху вниз: вільний рух, правий боковий рух, лівий боковий рух або протрузивний рух.



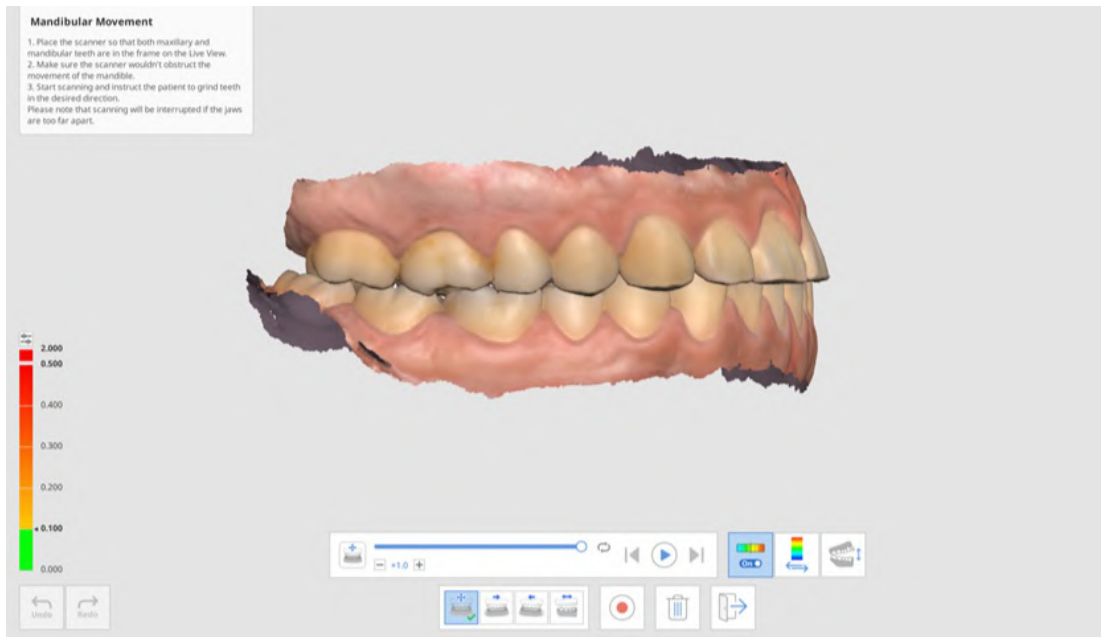
5. Помістіть насадку сканера в місце з'єднання верхньої та нижньої щелеп у той час, коли пацієнт зберігає контакт між щелепами.



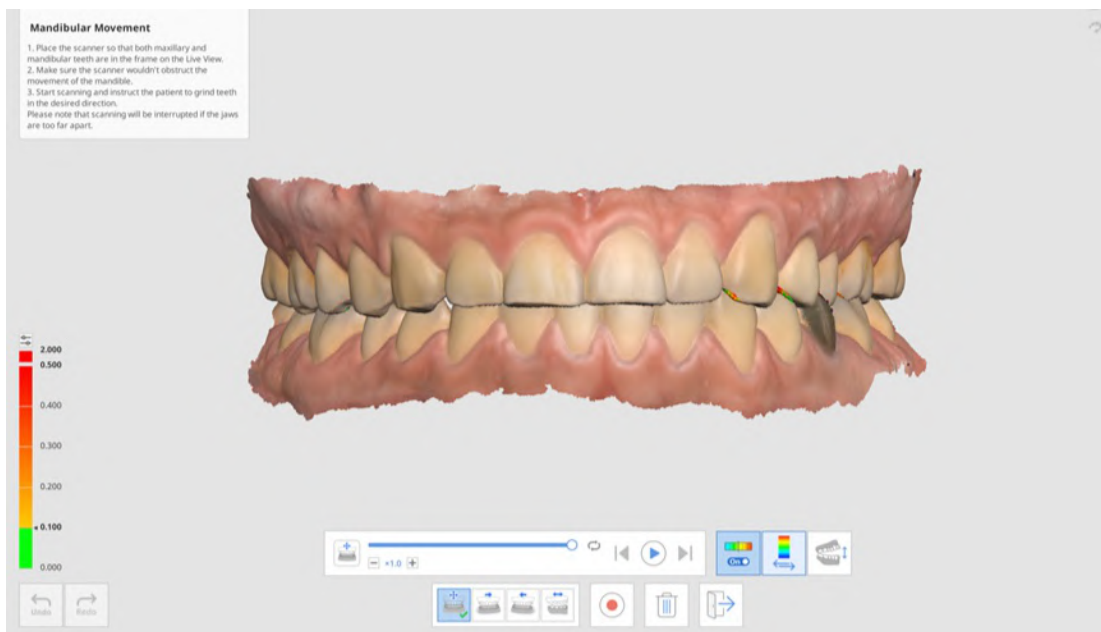
6. Коли сканер почне запис, на екрані з'явиться вікно перегляду в реальному часі. Після цього попросіть пацієнта, щоб він рухав нижньою щелепою відповідно до обраного напрямку руху. Переконайтеся, що у вікні перегляду в реальному часі видно зуби як нижньої, так і верхньої щелепи. Сканування буде перервано, якщо щелепи розташовані надто далеко одна від одної та рух більше не видно на екрані.
7. Коли ви закінчите запис, на екрані з'являться панель відтворення та значки симуляції руху нижньої щелепи. Ви можете відтворити запис руху, натиснувши кнопку «Почати». Ви також можете налаштувати швидкість руху або ввімкнути повторення.

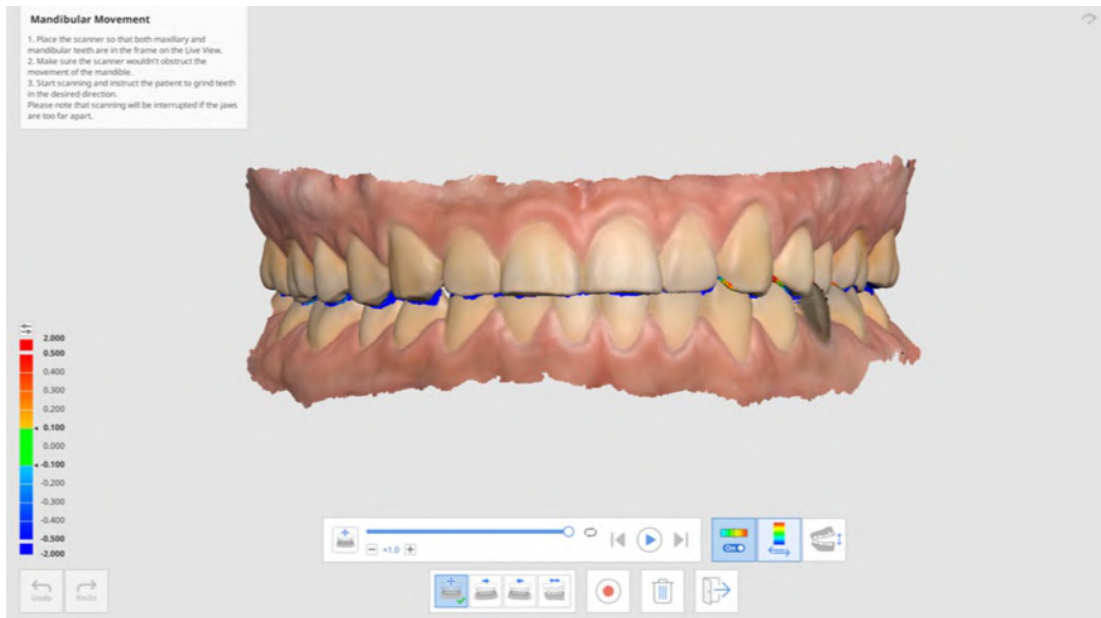


8. Натисніть значок «Увімкнути/вимкнути девіацію», щоб показати або сховати зони взаємодії під час руху нижньої щелепи. Аналіз кольорів може зайняти деякий час.

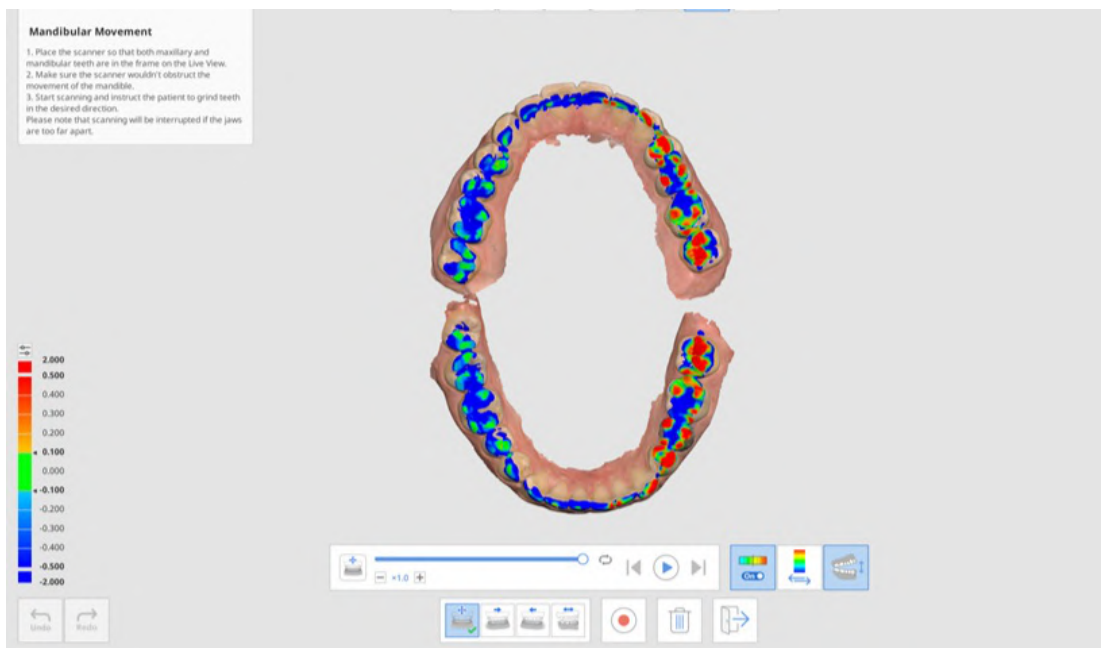


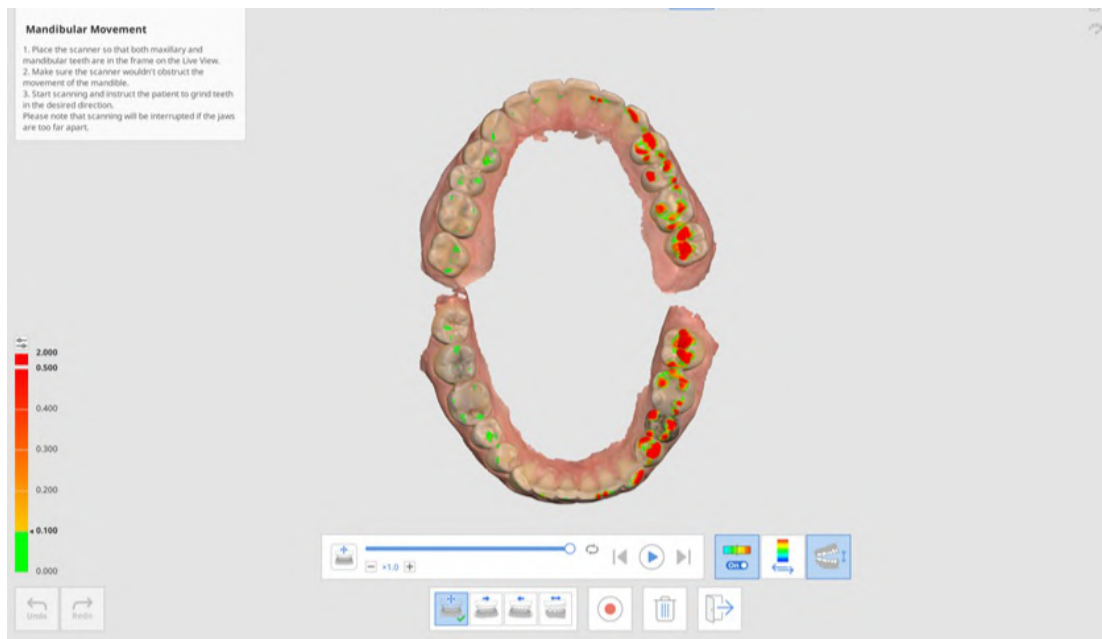
9. Натисніть значок «Перемкнути зону показу девіації», щоб показати шкалу для всіх даних або лише для зон контакту.





10. Натискайте «Перемкнути вид», щоб змінювати стиль перегляду між відкритими та закритими щелепами.





11. Натисніть «Вихід», щоб повернутися на етап оклюзії, після чого запис руху нижньої щелепи буде додано до дерева даних Medit Link.



Обличчя

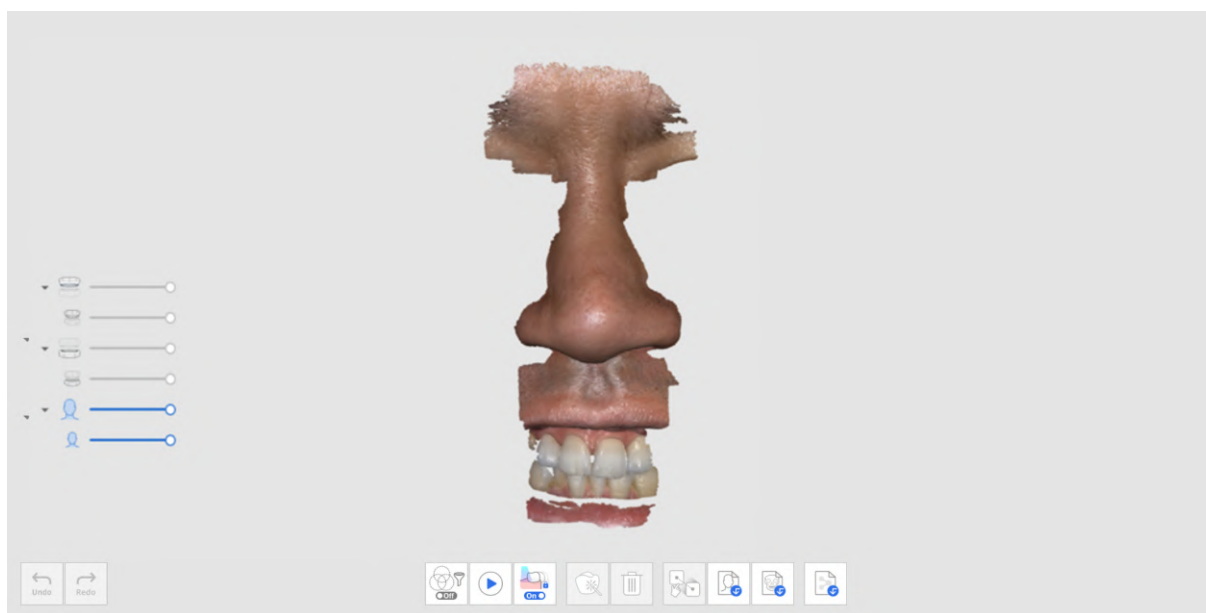
Етап «Обличчя»

⚠ Застереження

Дані сканування обличчя не можуть бути використані в медичних цілях, таких як моделювання, діагностика або лікування, і повинні використовуватися тільки як референсні дані для виготовлення протезів в лабораторії.

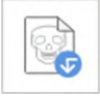


Отримання даних сканування зубів, рота, носа тощо.



Додаткові інструменти для етапу обличчя

Додаткову інформацію про використання інструментів, як з'являються внизу екрана для кожного етапу, див. в розділі [Інструменти етапу сканування](#).

	Зіставити дані обличчя	Дозволяє вибрати дані та відмітити на них точки для зіставлення.
	Імпорт 3D- даних обличчя	Дозволяє імпортувати дані обличчя з зовнішнього джерела.
	Імпорт 3D- даних кісток	Дозволяє імпортувати 3D-дані обличчя, отриманні за допомогою комп'ютерної томографії. * Файл DICOM не підтримується.

Додаткові дані

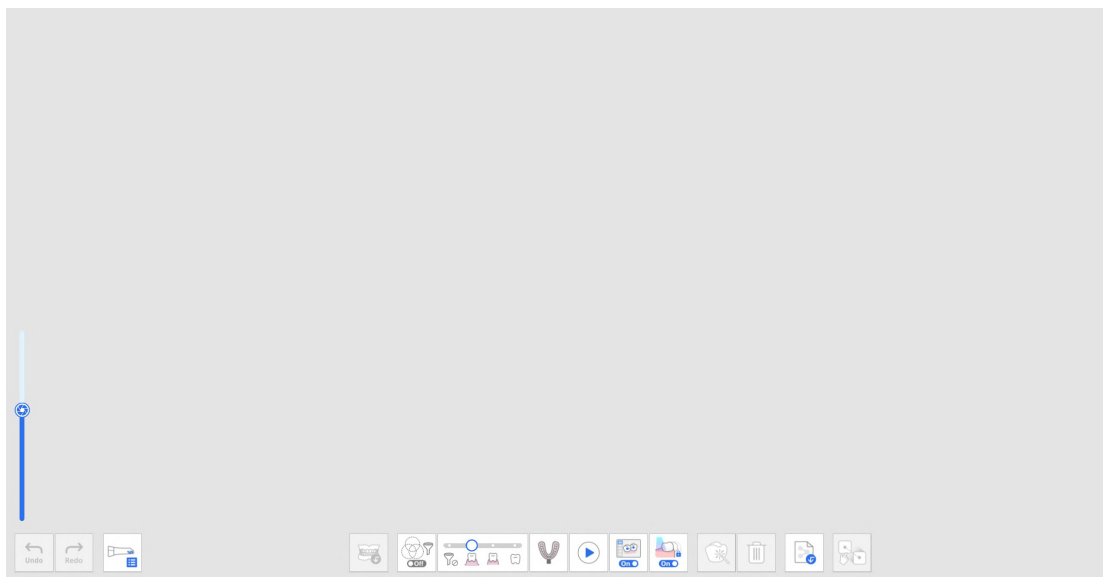
Етап «Додаткові дані»



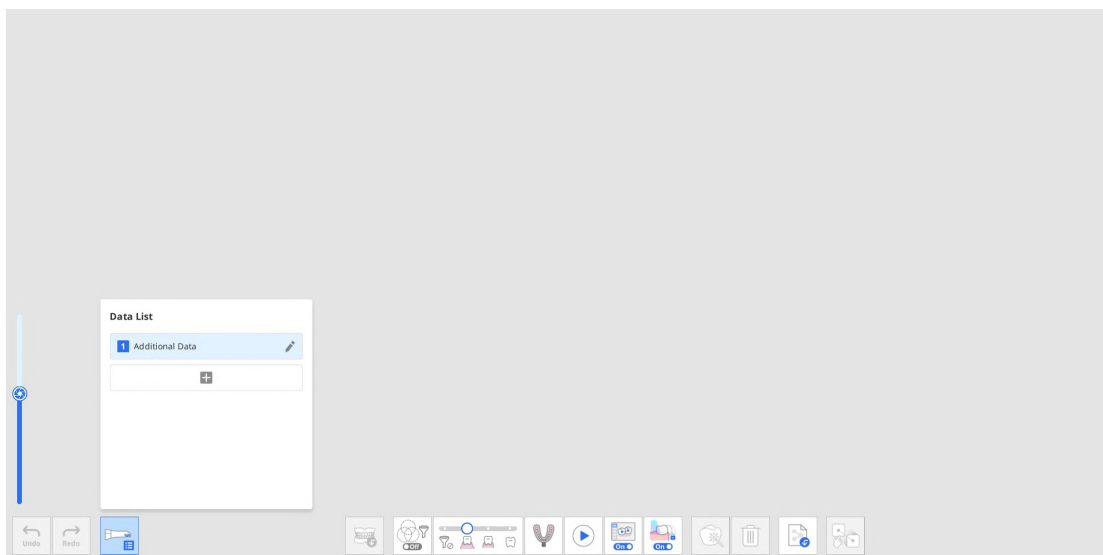
Ви можете отримати будь-які додаткові дані, необхідні для проєкту. Можна просканувати наявні реставрації пацієнта, тимчасові реставрації тощо.

Можна просканувати зовнішню поверхню наявного чи тимчасового протеза пацієнта для проєкту.

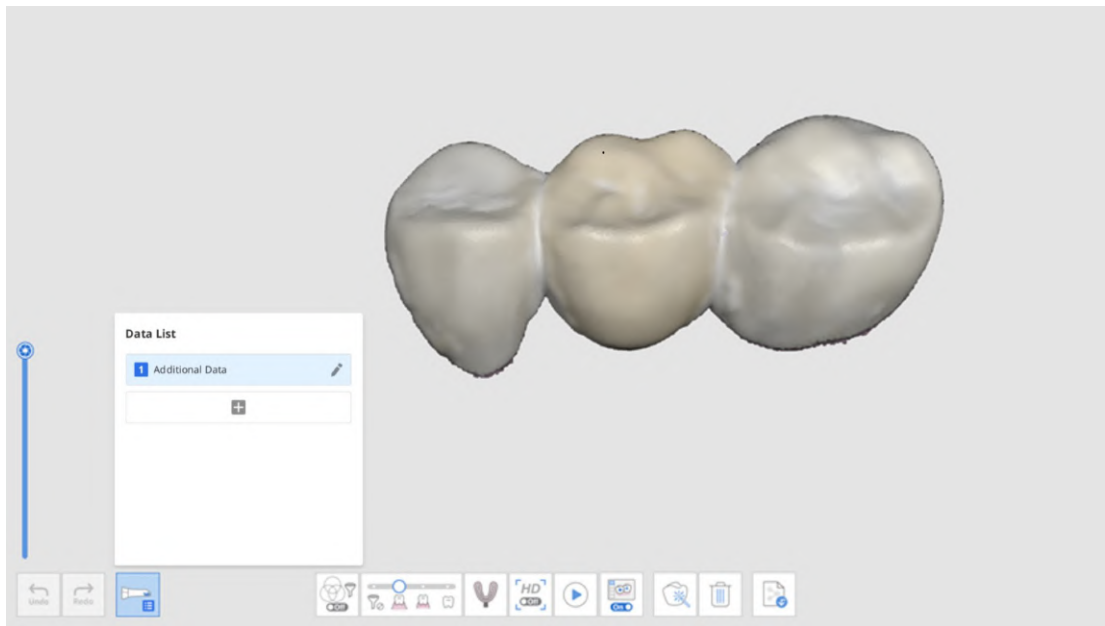
1. Додайте етап «Додаткові дані» в розділі «Керування етапами».



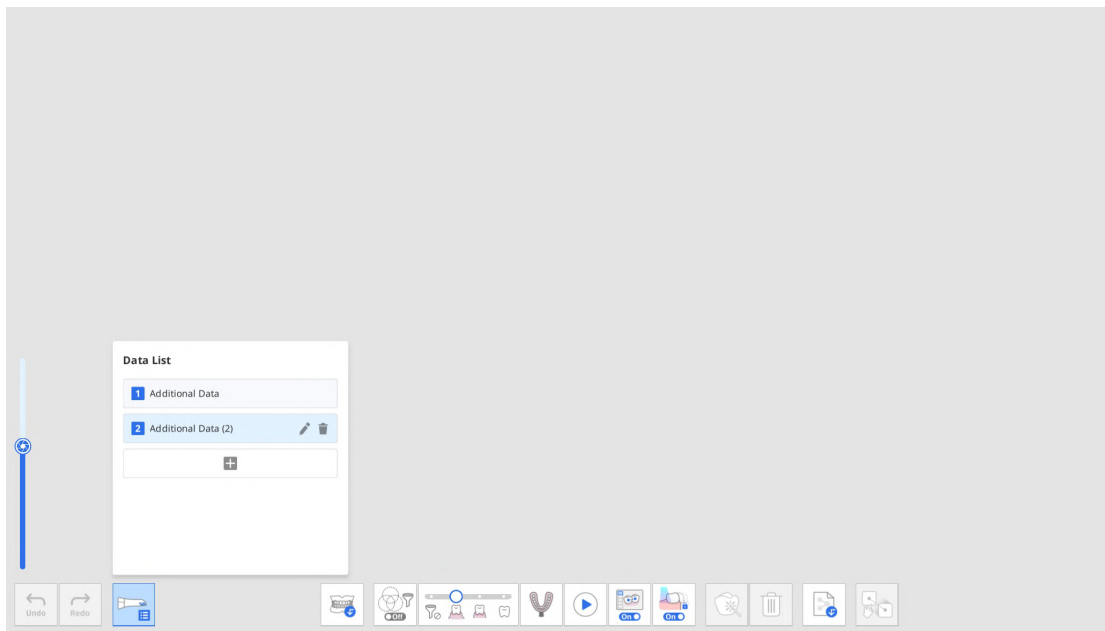
2. Натисніть значок «Група додаткових даних» внизу. Ви можете додавати, видаляти або перейменовувати додаткові дані у переліку в діалоговому вікні «Керування додатковими даними».



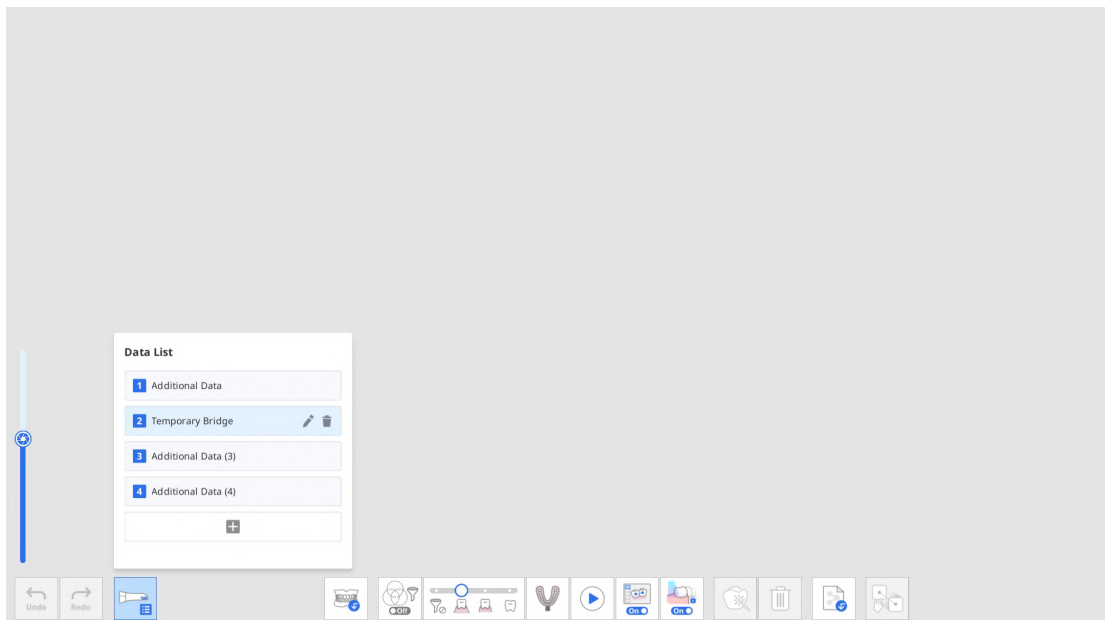
3. Отримайте перші додаткові дані.



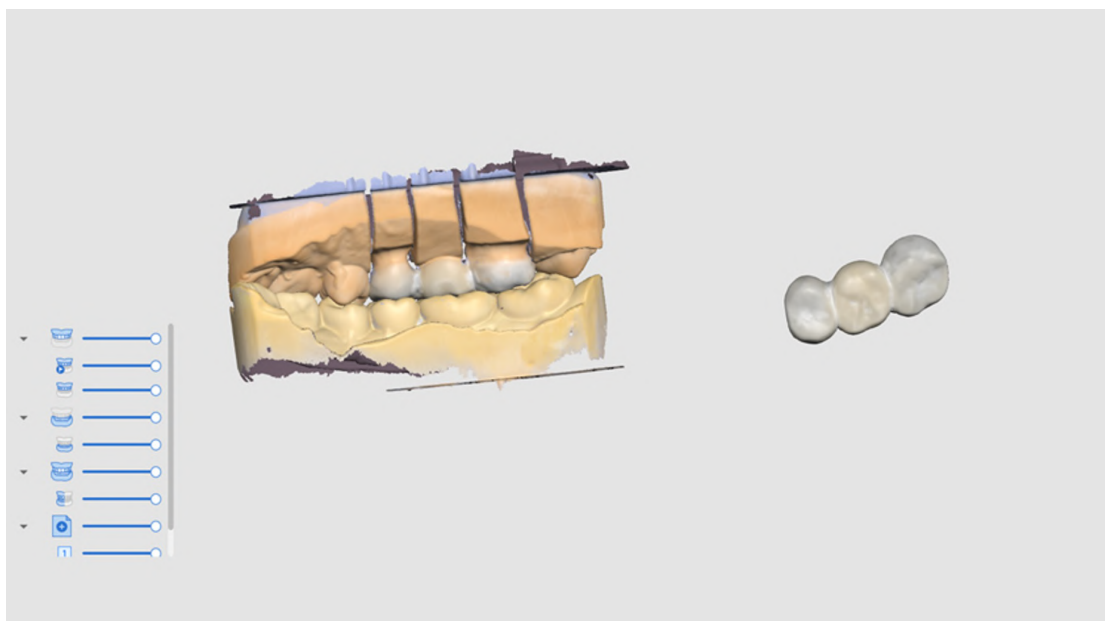
4. Натисніть кнопку «+» у діалоговому вікні «Керування додатковими даними» та отримайте інші дані сканування.



5. Можна додати максимум сім наборів додаткових даних. Також можна видалити або перейменувати наявні додаткові дані з переліку.



6. Переглянути додані додаткові дані можна в дереві даних у режимі огляду.



Розумна перевірка сканування

Етап «Розумна перевірка сканування»

Примітка

- Ввімкнути або вимкнути етап «Розумна перевірка сканування», а також налаштувати його опції можна в розділі Параметри > Аналіз даних сканування > Розумна перевірка сканування.
- Етап «Розумна перевірка сканування» доступний як для користувацького інтерфейсу за замовчуванням, так і для простого користувацького інтерфейсу.



Фінальна перевірка точності даних перед обробкою отриманих даних сканування.

Процес розумної перевірки сканування складається з таких кроків:

Зіставлення з оклюзійною площиною	Ви можете розмістити дані в оклюзійній площині. Рекомендується зіставити дані сканування з оклюзійною площиною, оскільки це може вплинути на результати подальшої нумерації зубів.
Вибір зони зуба	Програма автоматично розпізнає препаровані під коронки зуби та сусідні з ними зуби. За допомогою розташованих внизу інструментів вибору можна вручну вибрати додаткові зони або змінити вибрану зону.
Створення звіту	Можна переглянути звіт щодо вибраних зон препарованих зубів та сусідніх із ними зубів. Крім того, можна переглянути зони імплантатів, якщо вони були обрані на кроці вибору зони зуба.

Звіт розумної перевірки сканування

У звіті розумної перевірки сканування надається така інформація:

Smart Scan Review Report



Insufficient Data Acquisition

Not enough data was acquired for the prepared teeth and the surrounding tissue. Get more data by scanning additional locations where smart arrows appear.



Layered Data

In some areas, the same scan data appears to have multiple overlaps. It can be caused by saliva, blood, or movement of tooth location while scanning.



Insufficient Tooth Reduction

In some areas, the tooth reduction is less than the preset value. If additional tooth reduction is required in the marked area, please rescan the area after additional tooth preparation.



Occlusal Contact

There are areas of occlusal collisions in the scan data. Check the marked collision areas to realign data or rescan the occlusion.

Confirm

Недостатнє отримання даних	Зони недостатнього сканування препарованих зубів та сусідніх із ними зубів.
Нашаровані дані	Зони, у яких під час сканування було створено кілька шарів даних через слину чи кров.
Недостатня редукція зуба	Зони, у яких перевірка препарування зубів виявила потребу в додатковій редукції зуба для протеза, наприклад коронки або ковпачка.
Оклюзійний контакт	Зони оклюзійних колізій або місця, де верхня й нижня щелепи не контактують одна з одною, а також результат перевірки того, чи дані оклюзії отримано з обох сторін.

Інструменти розумної перевірки сканування

Примітка

Інструмент «Перевірка препарування» активується тільки тоді, коли інформація форми зареєстрована в Medit Link > Форма > вкладка «Зуби».

В нижній частині екрана для перевірки даних надаються такі інструменти:

Інструменти перевірки даних	Розумні стрілки		Розумні стрілки з'являються там, де недостатньо даних сканування.
	Нашаровані дані		Позначає зони, де дані сканування мають численні накладення через слину, кров або рух зубів.
	Видалити нашаровані дані		Видаляє позначені зони з нашарованими даними.
	Перевірка препарування		Дозволяє перевірити, чи було препарування зуба виконано в межах заданого діапазону значень та позначає області, які не відповідають діапазону заданих значень.
	Видалити дані з недостатньою редукцією		Видаляє позначені зони з недостатньою редукцією зуба.
	Аналіз оклюзії		Аналізує взаємодію між верхньою та нижньою щелепами й показує результат аналізу за допомогою колірної карти.
Перемкнути вид			Перемикає вид між відкритою та закритою щелепою.
Показати звіт			Повторно показує результати розумної перевірки сканування.

Процес розумної перевірки сканування

1. Отримайте дані сканування на етапах «Верхня щелепа», «Нижня щелепа», «Оклюдія» та зіставте оклюзійні дані.

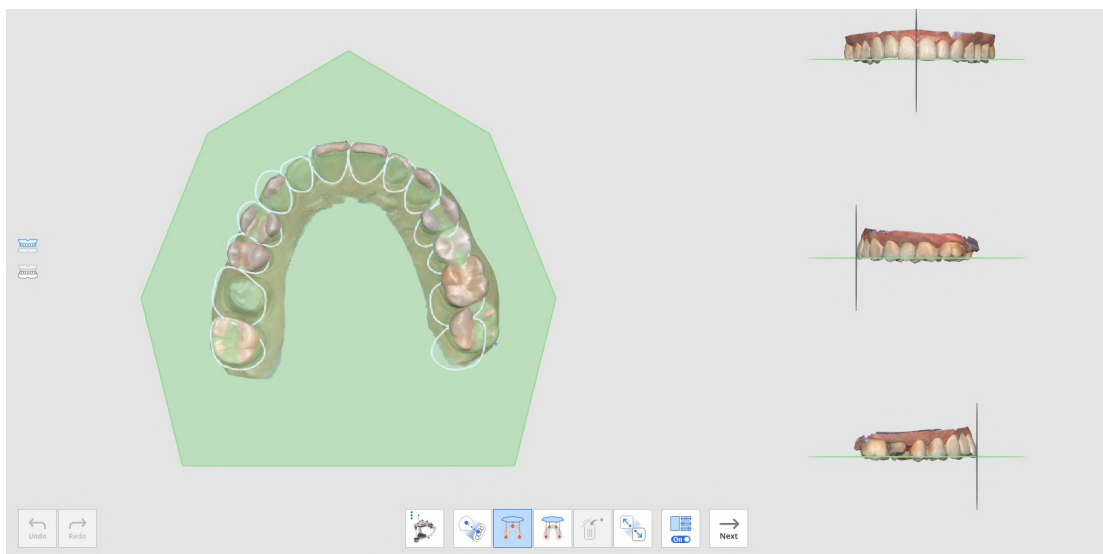
Етап «Розумна перевірка сканування» активується, якщо виконано такі умови:

- Дані сканування оклюзії існують, і дані оклюзії зіставлені з даними сканування.
- Якщо існують передопераційні дані верхньої або нижньої щелепи, вони мають бути зіставлені з даними верхньої або нижньої щелепи.

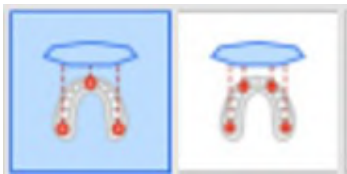
2. Натисніть значок етапу «Розумна перевірка сканування».



3. Програма автоматично намагатиметься зіставити дані з оклюзійною площиною на кроці зіставлення з оклюзійною площиною. У правій частині екрана можна переглядати дані під трьома різними кутами та вручну регулювати розташування даних.



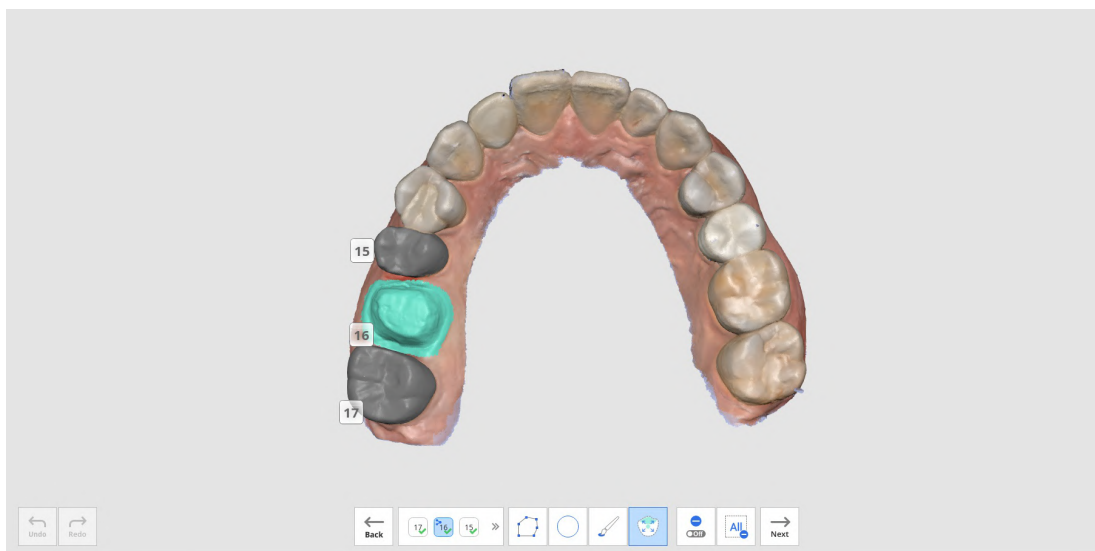
- Якщо зіставлення не вдалося, можна вручну зіставити цільові дані з оклюзійною площиною, клацнувши 3 або 4 точки на оклюзійній площині.



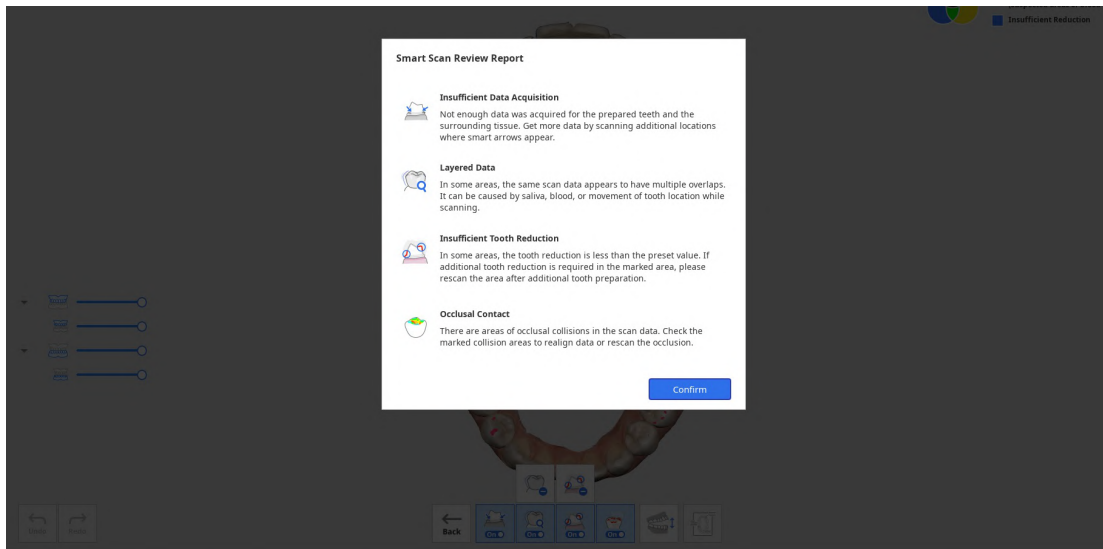
- Щоб зіставити напівдугу з оклюзійною площиною, виберіть функцію «Зіставлення напівдуги».



4. Після зіставлення даних з оклюзійною площиною натисніть «Далі», щоб перейти до вибору зони зуба.
5. Програма автоматично вибере зони препарованих зубів (продукти для яких зареєстровані у формі Medit Link) та сусідніх із ними зубів. За допомогою інструментів вибору можна вибрати додаткові зони або змінити вибір.



6. Натисніть кнопку «Далі», коли вона стане активною після вибору всіх зон препарованих зубів.
7. На екрані з'явиться звіт розумної перевірки сканування, включно з результатами аналізу для чотирьох елементів: недостатнє отримання даних, нашаровані дані, недостатня редукція зуба та оклюзійний контакт.



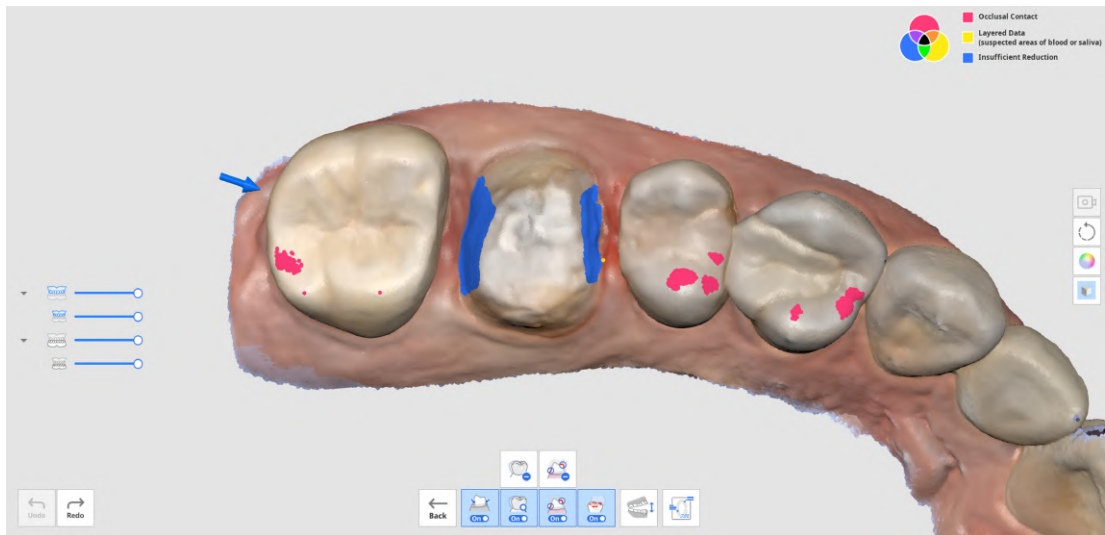
8. Після перегляду звіту натисніть кнопку «Підтвердити», щоб його закрити.
9. Ви побачите дані сканування, позначені різними кольорами для результатів, отриманих кожним інструментом перевірки, представленим в нижній частині екрана.



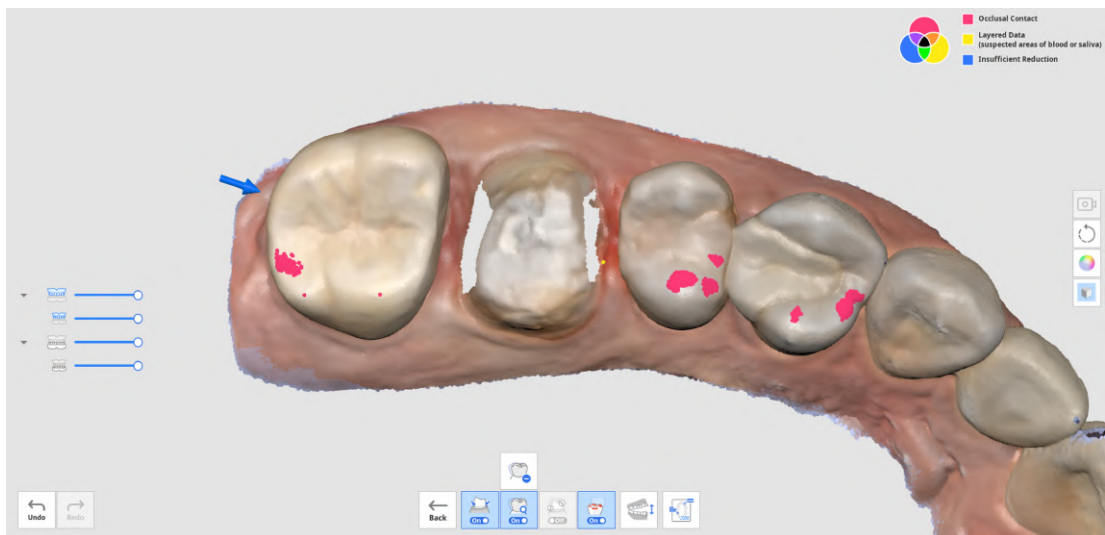
- Ви можете перемикатися між видом відкритої та закритої щелепи.
- Ви можете переглянути звіт ще раз, натиснувши кнопку «Показати звіт», розташовану в нижній частині екрана.
- Колірна інформація у верхньому правому куті екрана дозволяє побачити зони, в яких можуть виникнути проблеми, при цьому різні функції позначаються різними кольорами.



10. Перегляньте колірну інформацію у верхньому правому кутку екрана і перевірте ділянки з позначеними кольором даними.



11. Ви можете використовувати інструменти «Видалити нашарування даних» або «Видалити дані з недостатньою редукцією», щоб видалити позначені зони з нашаруванням даних або недостатньою редукцією зуба.
12. Ви також можете повернутися до інших етапів сканування, щоб просканувати додаткові дані або виконати обрізання та повторне сканування, якщо потрібно.



Завершити

Етап «Завершення»



Завершення процесу сканування та генерування даних результату.

Після натискання значка етапу «Завершення» з'являється діалогове вікно для вибору способу обробки даних.

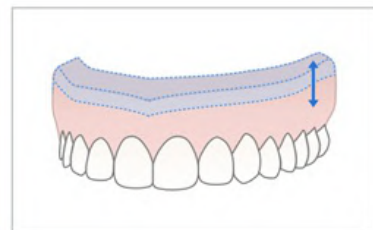
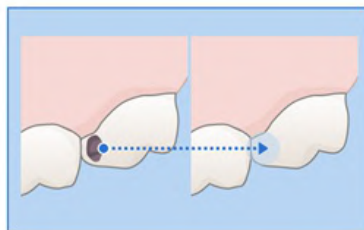
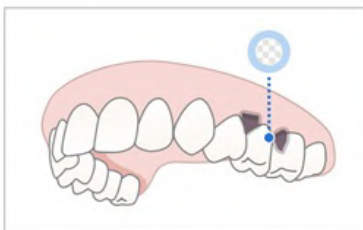
Data processing will start.



Please check the following conditions before the data processing starts.

- All required scan stages are complete. [View More](#)
- There was no missing data while scanning the important and necessary areas. [View More](#)
- There was enough reliable data shown on the Reliability Map. [View More](#)
- Unnecessary soft tissues have been properly removed. [View More](#)

Please select the options.



Cancel

Виберіть одну з таких опцій:

	Обробити дані (як є)	Створює оптимізовані цифрові 3D-моделі. Шум буде частково видалено, а зони з недостатньою кількістю даних залишаться у вигляді порожніх місць. За необхідності відрегулюйте розмір файлу та шорсткість поверхні в параметрах.
	Заповнити великі пусті місця	Використовуйте цю опцію, щоб заповнити великі пусті місця в даних сканування. Для зон, в яких дані не були отримані, вони будуть згенеровані за допомогою карти надійності шляхом розширення даних достатньої надійності.
	Створити 3D-модель для друку	Використовуйте цю опцію, щоб створити модель для 3D-друку. Розширте найбільші межі та додайте товщину, щоб отримати модель із плоскою основою для 3D-друку. За потреби можна налаштувати розмір файлу та шорсткість поверхні в параметрах.
	Створити дані копії протеза	Використовуйте цю опцію, щоб створити оптимізовану 3D-копію протеза. Шум буде частково видалено, а зони з недостатніми даними залишаться порожніми місцями. За потреби можна налаштувати розмір файлу та шорсткість поверхні в параметрах.

Якщо вибрати «Створити 3D-модель для друку», з'явиться таке діалогове вікно:

Create Model Base

☒ Total Height
 mm

☐ Minimum Base Height

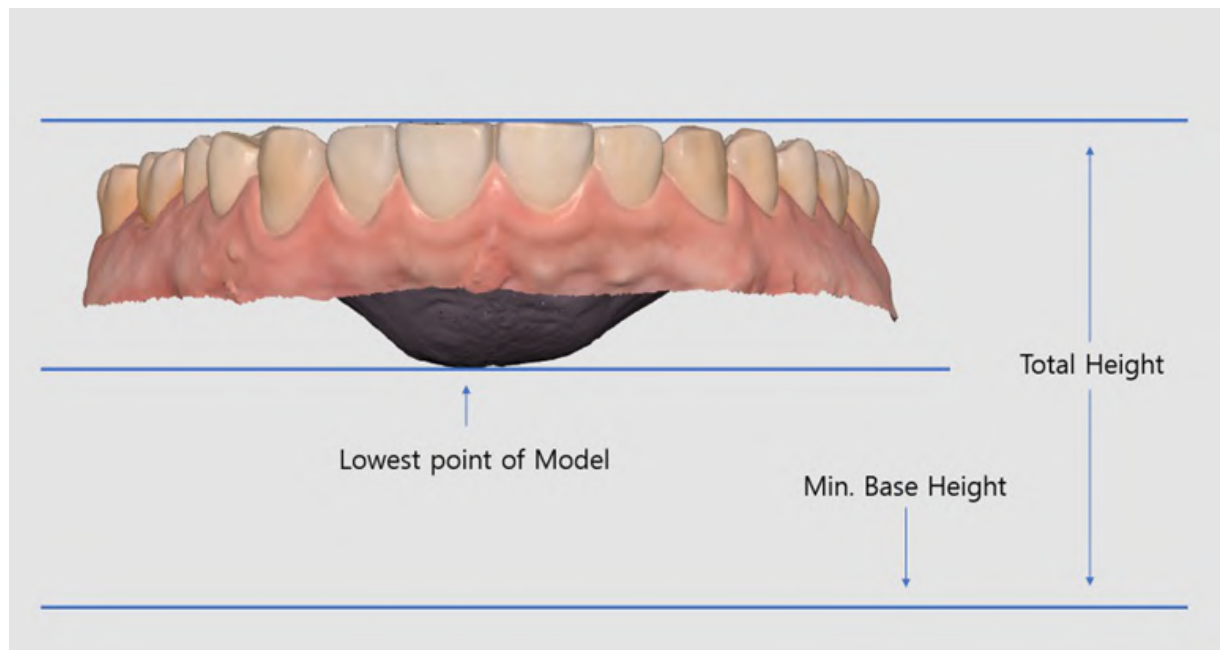
☒ **Hollow Model**

Minimum Wall Thickness
 mm

Cancel
 Default
 Confirm

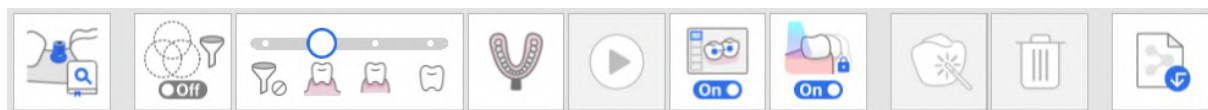
Перегляньте таблицю й зображення нижче та введіть значення висоти та товщини.

Загальна висота	Загальна висота моделі, включно з основою
Мінімальна висота основи	Мінімальна висота від низу основи до найнижчої точки моделі
Мінімальна товщина стінки	Мінімальна товщина внутрішньої стінки моделі



Інструменти етапу сканування

Представлені нижче інструменти надаються в нижній частині кожного етапу сканування.



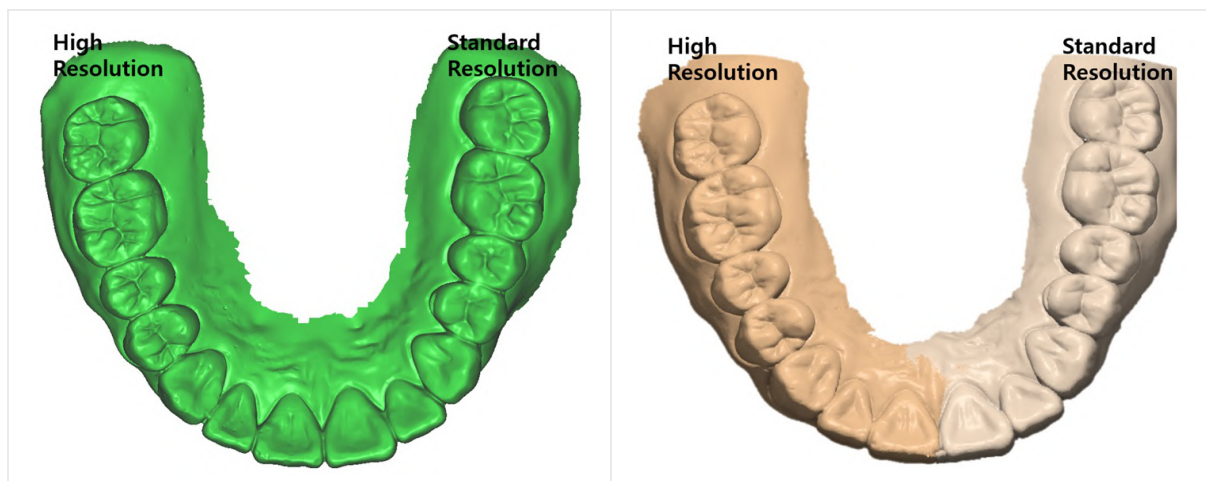
Основні інструменти сканування

	Почати	Починає процес сканування. Користувач також може почати сканування, натиснувши кнопку «Сканувати» на сканері.
	Зупинити	Зупиняє процес сканування. Користувач також може зупинити сканування, натиснувши кнопку «Сканувати» на сканері.
	Оптимізувати	Зіставляє 3D-зображення для більш точного сканування. Після оптимізації весь шум буде видалено.
	Сканування з високою роздільною здатністю	Дозволяє отримати всі дані сканування або їх частину з високою роздільною здатністю. Дані сканування з високою й стандартною роздільною здатністю будуть плавно поєднані під час постобробки. * Недоступно для моделі i600
	Імпорт даних сканування	Імпортує 3D-дані з Medit Link.
	Видалити	Видаляє дані сканування для поточного етапу. Усі дані, які належать до поточного етапу, можуть бути видалені.
	Скасувати дію	Скасовує попереднє сканування.
	Повторити	Відновлює скасоване сканування.

Сканування з високою роздільною здатністю

* недоступно для моделі i600

Нижче представлено порівняння даних сканування з високою та стандартною роздільною здатністю.



Примітка

Налаштувати параметри обробки даних із високою роздільною здатністю можна в розділі Параметри > Постобробка > Обробка даних із високою роздільною здатністю.

- Ви можете вибрати, застосовувати обробку даних високої роздільної здатності лише до даних HD-сканування чи як до даних HD-сканування, так і до даних SD-сканування.
- Ви можете застосувати обробку даних високої роздільної здатності до даних препарованих зубів.

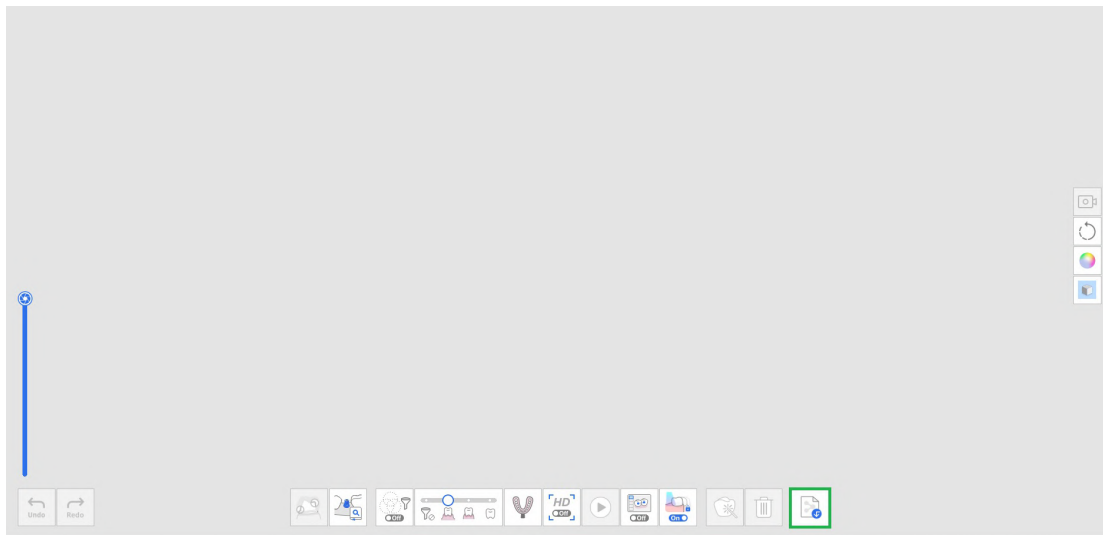
Імпорт даних сканування

Ця функція дозволяє імпортувати дані сканування, отримані за допомогою сторонніх сканерів. Ви можете редагувати дані або виконати додаткове сканування з використанням імпортованих даних.

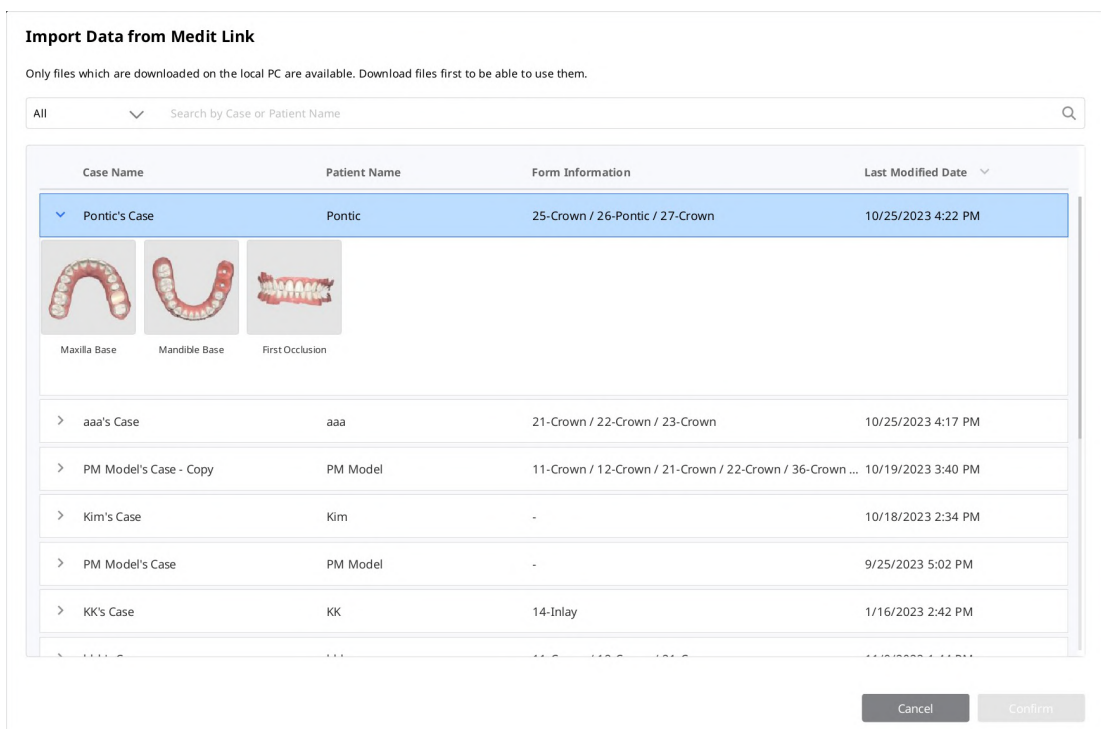
Примітка

- Ви можете імпортувати раніше просканований файл із проєкту в Medit Link.
- У разі імпорту стороннього файлу сканування обов'язково прикріпіть його до проєкту в Medit Link, перш ніж продовжувати.
- Ви можете імпортувати файл до початку сканування або переходу до наступного етапу.

1. Натисніть значок «Імпорт даних сканування».



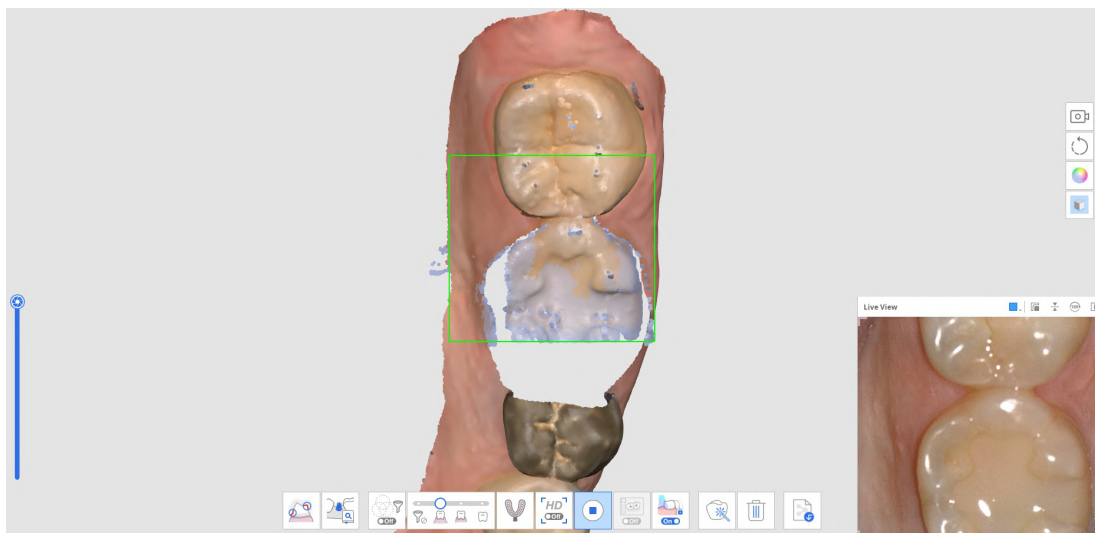
2. Виберіть файл із проєкту Medit Link.



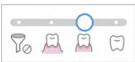
3. Обріжте частину, яку потрібно повторно просканувати.



4. Виконайте додаткове сканування.



Інструменти фільтрування

	Розумне фільтрування сканування	Відфільтровує непотрібні дані м'яких тканин під час сканування. Для функції «Розумне фільтрування сканування» доступні три фільтри. • Без фільтрування • Зуби + ясна • Інтенсивно зуби + ясна • Зуби
	Розумне фільтрування кольору	Відфільтровує конкретні кольори під час сканування. Ви можете додавати кольори для фільтрування та керувати ними.
	Розумне зшивання	Дозволяє вільно отримувати та зіставляти дані сканування незалежно від вибраної стратегії сканування. Дані автоматично зіставляються під час сканування і можуть бути зіставлені вручну після зупинки сканування.

Розумне фільтрування сканування

Ця функція видаляє непотрібні дані м'яких тканин під час сканування залежно від вибраного фільтра. Для зручності доступні три фільтри.

	Без фільтрування	М'які тканини залишаються неторканими. Ця опція корисна у проєктах із беззубою дугою або гіпсовою моделлю.
	Зуби + ясна	Видаляються м'які тканини, що заважають скануванню, і залишаються тільки необхідні зуби та ясна. Цю опцію можна використовувати для більшості випадків загального сканування.
	Інтенсивно зуби + ясна	Видаляються м'які тканини, що заважають скануванню, і залишаються тільки необхідні зуби та ясна. Ця опція дозволяє отримувати лише дані ясен, що знаходяться на певній відстані від зуба, та виключає інші м'які тканини, розташовані далеко від зубів.
	Зуби	Видаляються всі м'які тканини та ясна, залишаються лише зуби. Ця опція ефективна в тому випадку, коли скануються лише зуби в рамках додаткового сканування після використання фільтра «Зуби + ясна» для початкового сканування.

Розумне фільтрування кольору

Опція «Розумне фільтрування кольору» запобігає скануванню сторонніх матеріалів (наприклад, рукавичок тощо) у внутрішньоротовому середовищі шляхом реєстрації їх кольорів. Якщо опція ввімкнена, після реєстрації кольорів вони будуть автоматично відфільтровуватися під час сканування.

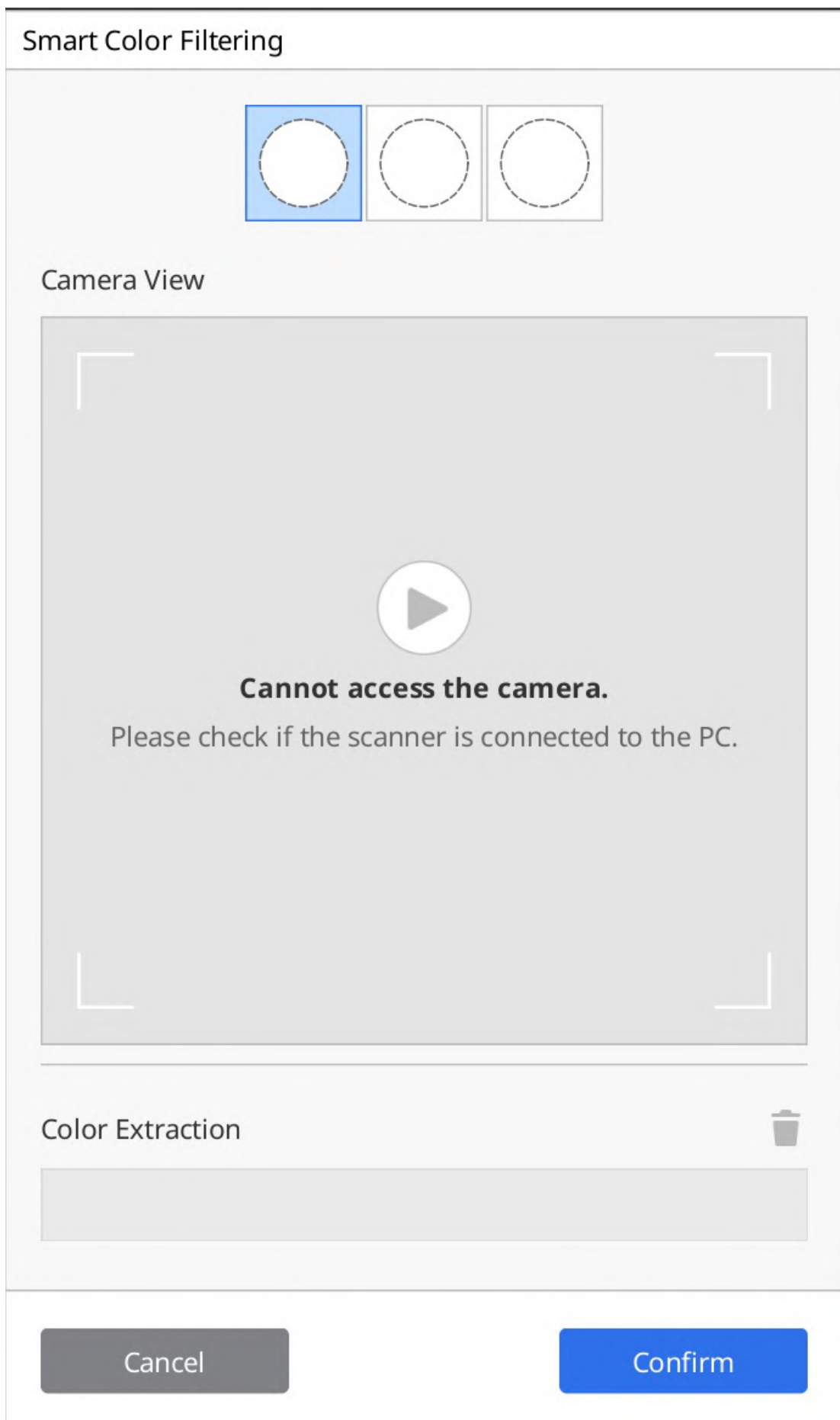
1. Увімкніть фільтрування, натиснувши опцію «Розумне фільтрування кольору» внизу.



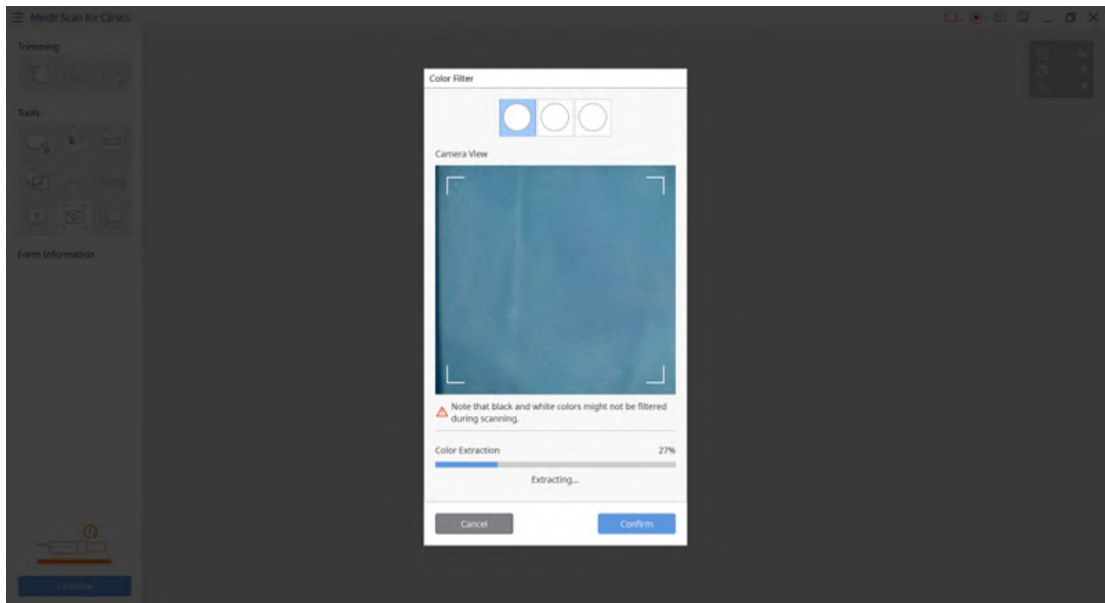
2. Щоб зареєструвати новий колір, натисніть значок «Додати колір».



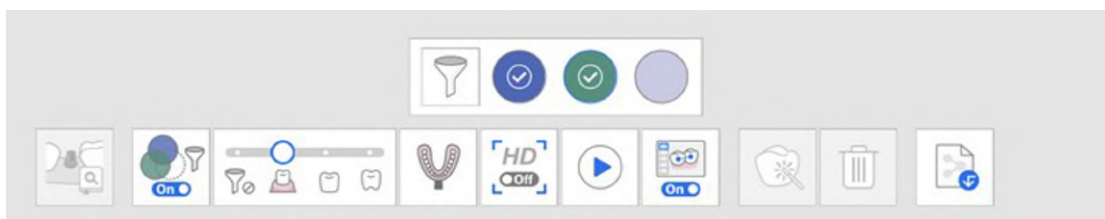
3. З'явиться діалогове вікно «Розумне фільтрування кольору».



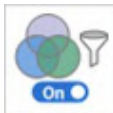
4. Підготуйте матеріал для фільтрування. Далі натисніть кнопку «Сканувати» на сканері, щоб розпочати процес розпізнавання кольору.



5. Натисніть «Підтвердити», щоб завершити реєстрацію кольору.
6. Ви можете вмикати та вимикати кожний колірний фільтр, натискаючи значки кольорів.



7. Зареєстровані кольори будуть показані на значках та зберігатимуться для всіх етапів сканування, якщо ви їх не зміните.



Розумне зшивання

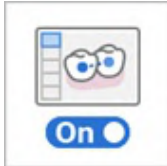
Примітка

- Розумне зшивання підтримується лише для етапів «Передопераційна верхня щелепа», «Передопераційна нижня щелепа», «Верхня щелепа» та «Нижня щелепа».
- Розумне зшивання недоступне для інструментів «Зіставлення бібліотеки абатментів», «Сканування відбитка» та «Сканування протеза в вивернутому режимі».
- Розумне зшивання не можна використати після використання функцій «Зіставлення бібліотеки абатментів» та «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів», а також після зіставлення оклюзії.

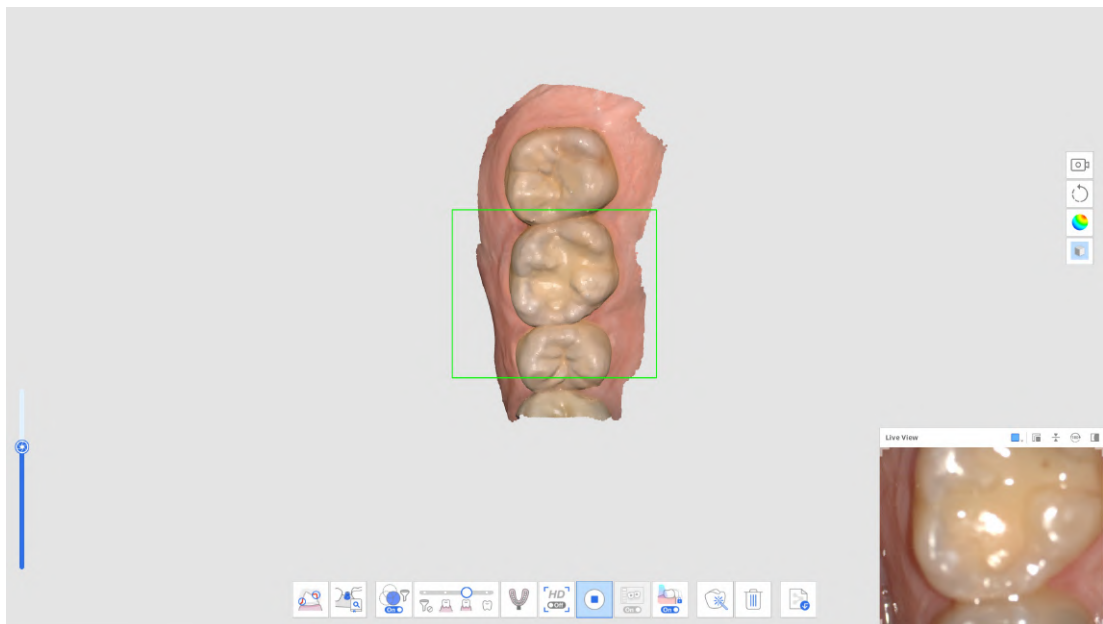
Для 3D-сканування з використанням методу відеозапису важливо сканувати безперервно, щоб камера не втрачала фокус у процесі отримання даних сканування.

Цей процес значною мірою залежить від кваліфікації користувача та стану внутрішньоротової порожнини пацієнта, проте сканування з використанням функції «Розумне зшивання» може усунути цю незручність.

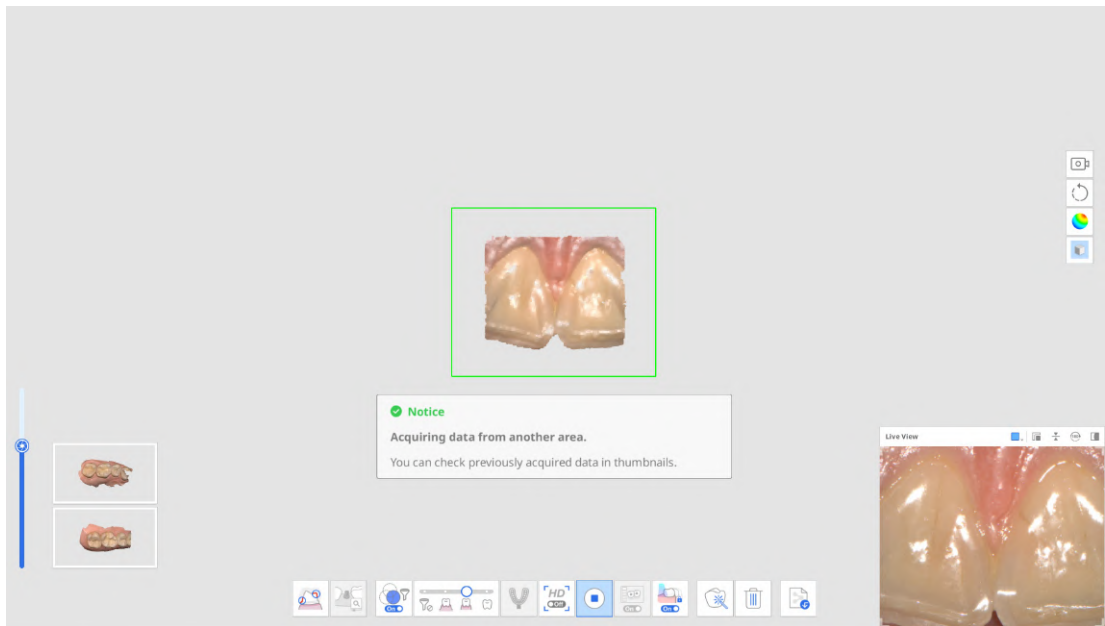
1. Увімкніть розташований внизу значок «Розумне зшивання».



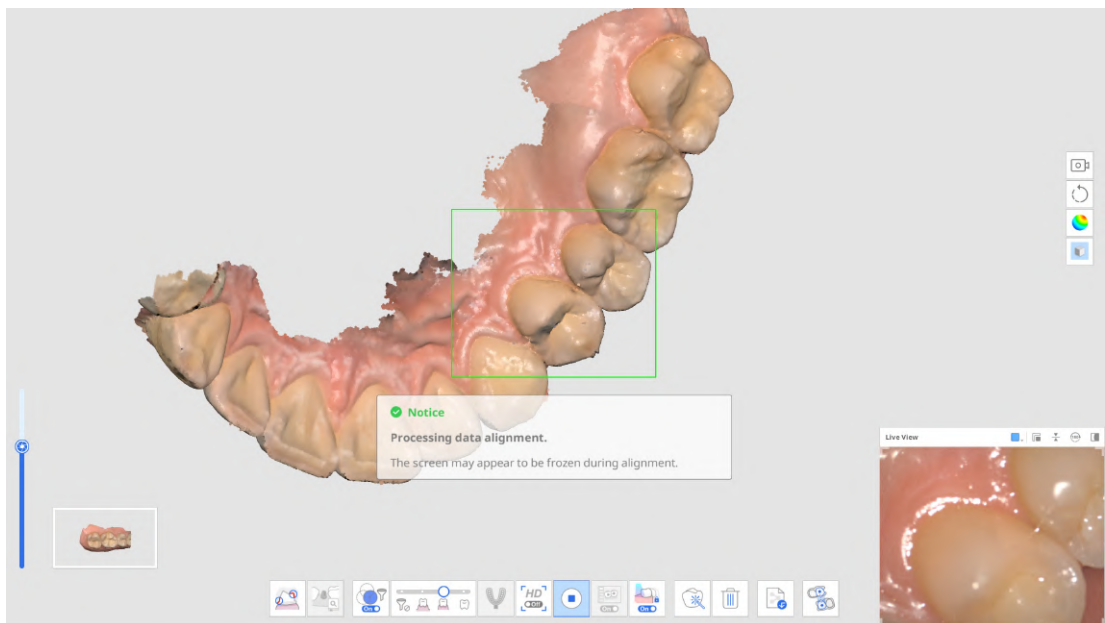
2. Почніть сканування на етапі, який підтримує функцію розумного зшивання, такому як передопераційна щелепа.



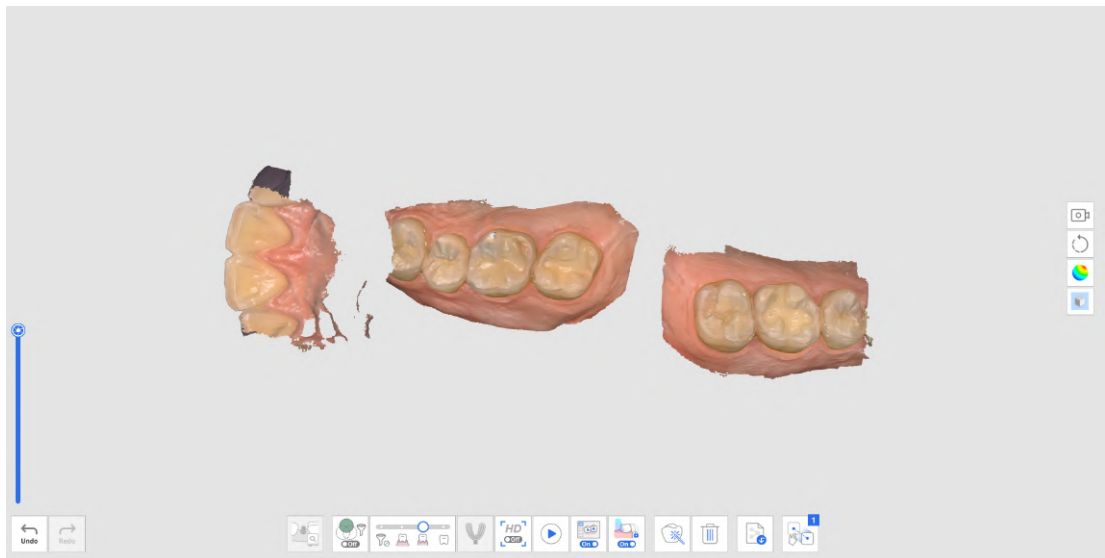
3. Якщо сканер перемістити та просканувати зону, яка не примикає до отриманих даних, буде створено новий окремий набір даних сканування. У цей час раніше отримані набори даних сканування показуються в нижньому лівому куті екрана у вигляді мініатюр.



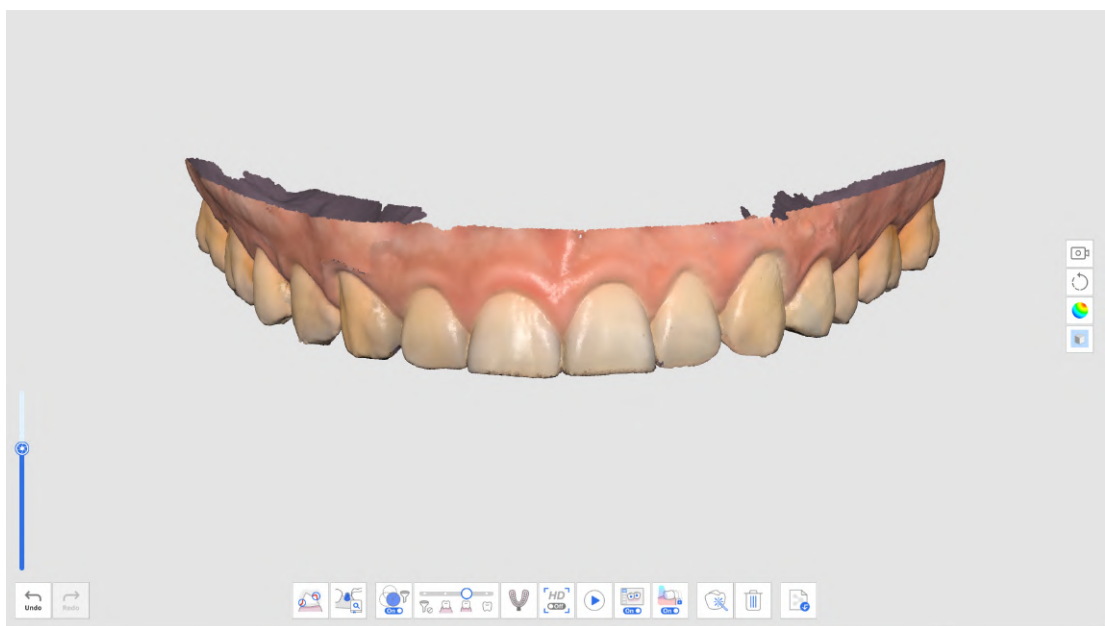
4. Якщо під час сканування сканер отримує нові дані в зоні незіставлених даних сканування, програма намагається виконати зіставлення автоматично і мініатюри зіставлених даних зникають.



5. Коли ви зупинитесь, щоб переглянути всі окремо отримані набори даних, вони будуть зібрані для вас на головному екрані. Зверніть увагу, що отримані набори даних потрібно зіставити в єдиний набір даних, перш ніж переходити до іншого етапу сканування.



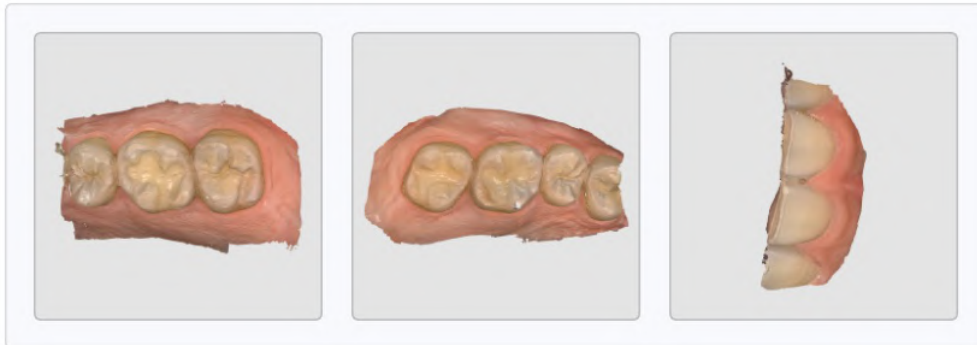
6. Щоб зіставити всі дані сканування, виконайте одну з таких дій:
 - Проскануйте додаткові дані, щоб отримати більше даних для автоматичного зіставлення.
 - Використайте інструмент «Зіставлення вручну» для зіставлення даних.
7. Процес отримання даних буде завершено, коли всі незіставлені дані сканування будуть зіставлені, як показано нижче.



8. Якщо перед переходом до іншого етапу сканування буде виявлено незіставлені дані, вам буде запропоновано видалити незіставлені дані, щоб залишився лише один набір даних сканування.

Smart Stitching: Deleting Unaligned Data

Select below what unaligned data will be deleted, leaving only one scan to proceed. If you click "Cancel," you will go back to capturing additional data.



Cancel

Confirm

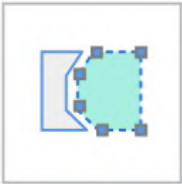
Розширені інструменти

	Сканування відбитка	Забезпечує безшовне сканування, яке об'єднує дані внутрішньоротового сканування та сканування відбитка. Ви можете легко об'єднати дані внутрішньоротового сканування та дані сканування відбитка за допомогою інтегрованого сканування. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Сканування відбитка.
	Зіставлення бібліотеки абатментів	Забезпечує управління користувацькими бібліотеками абатментів. Дані бібліотеки автоматично зіставляються з даними сканування, що мінімізує необхідність сканування важкодоступних зон. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Зіставлення бібліотеки абатментів.
	Зіставлення бібліотеки сканмаркерів	Забезпечує управління попередньо встановленими та користувацькими бібліотеками сканмаркерів. Дані бібліотеки автоматично зіставляються з даними сканування, що мінімізує необхідність сканування важкодоступних зон. Дані бібліотеки можна викласти в загальний доступ для подальших процесів, таких як проектування. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Зіставлення бібліотеки сканмаркерів.
	Рух нижньої щелепи	Забезпечує запис та відтворення руху нижньої щелепи пацієнта. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Етапи сканування > Оклюзія > Додаткові інструменти етапу оклюзії > Рух нижньої щелепи.
	Перевірка препарування	Дозволяє перевірити, чи виконано препарування зуба в межах попередньо заданого діапазону значень. Ви можете перевірити дані препарованого зуба за допомогою вимірювань траєкторії вставлення та відстані. * Детальний опис використання цього інструмента див. в розділі Приклади проєктів і робочих процесів > Перевірка препарування.

Інструменти головної панелі інструментів

Інструменти обрізання

Інструменти обрізання допомагають редагувати та видаляти шум із даних.

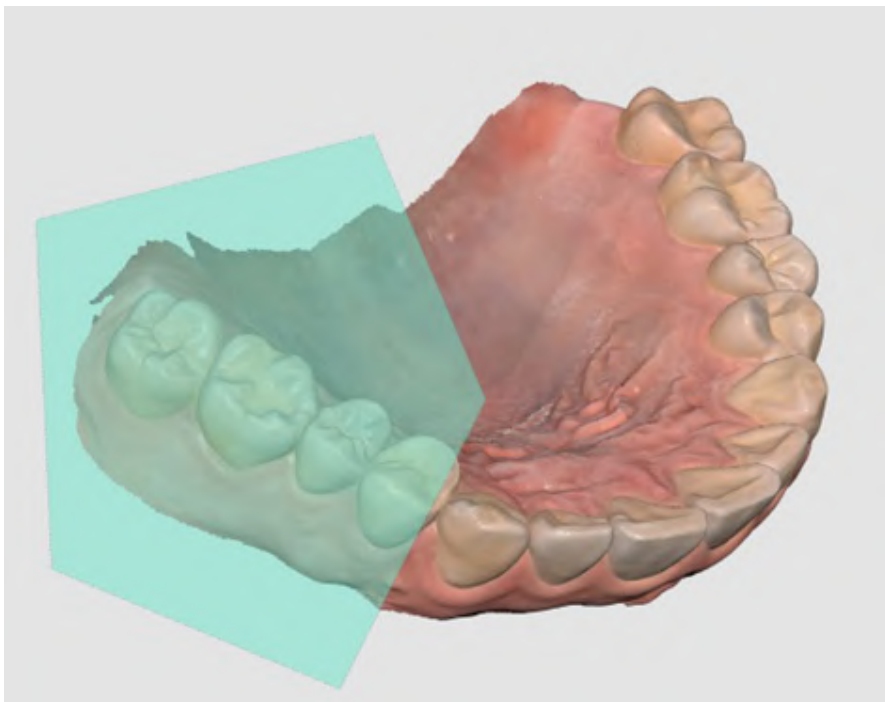
	Обрізання полілінією	Видаляє всі об'єкти в формі, намальованій полілінією на екрані.
	Обрізання пензлем	Видаляє всі об'єкти на траєкторії, намальованій пензлем на екрані. Буде вибрано лише передню частину даних. Пензель має три розміри.
	Швидке обрізання	Швидко видаляє дані, відділені від інших даних.

Обрізання полілінією

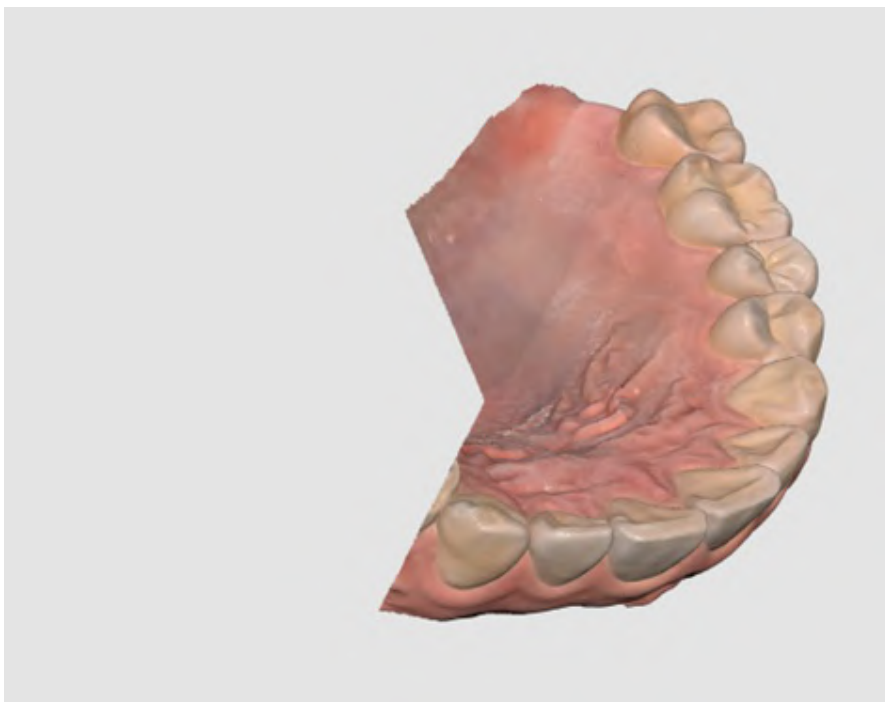
1. Натисніть значок «Обрізання полілінією» в інструментах обрізання на головній панелі інструментів.



2. Намалюйте полілінію навколо тієї зони, яку потрібно видалити на 3D-даних.

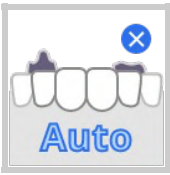


3. Видаліть вибрану зону, клацнувши правою кнопкою миші.



Обрізання пензлем

За допомогою інструмента «Обрізання пензлем» можна видалити всі об'єкти на намальованій пензлем траєкторії на екрані. Коли ви вибираєте інструмент «Обрізання пензлем», у нижній частині екрана надаються такі інструменти:

	Розмір пензля	Дозволяє задати розмір пензля. Пензель має три розміри. 
	Видалення шуму вручну	Видаляє непотрібні дані шуму в зоні, вибраній пензлем.
	Автоматичне видалення шуму	Автоматично видаляє непотрібні дані шуму відповідно до напрямку погляду.

1. Натисніть значок «Обрізання пензлем» в інструментах обрізання на головній панелі інструментів.



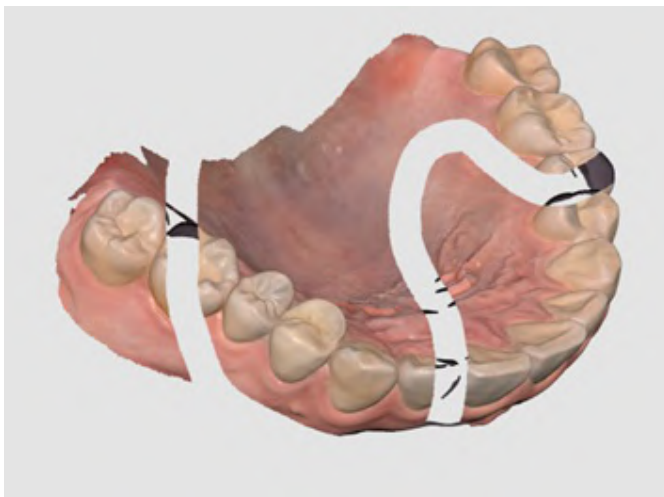
2. Виберіть розмір пензля внизу.



3. Виберіть зони, де потрібно обрізати шум. Буде вибрано лише передню частину даних.



4. Після вибору зони мишею вона автоматично видаляється.



Видалення шуму вручну

Непотрібні дані шуму можна видалити вручну.

Примітка

Коли ця опція вимкнена, зону можна вибрати пензлем, але вона не видаляється.

1. Натисніть значок інструмента «Видалення шуму вручну» внизу.



2. Виберіть розмір пензля внизу.

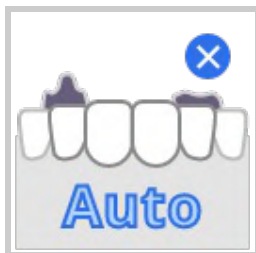


3. Виберіть зони, де потрібно обрізати шум.
4. Після вибору зони мишею вона автоматично видаляється.

Автоматичне видалення шуму

Можна автоматично обрізати непотрібні м'які тканини, такі як губи, щоки та язик.

1. Натисніть значок інструмента «Автоматичне видалення шуму» внизу.



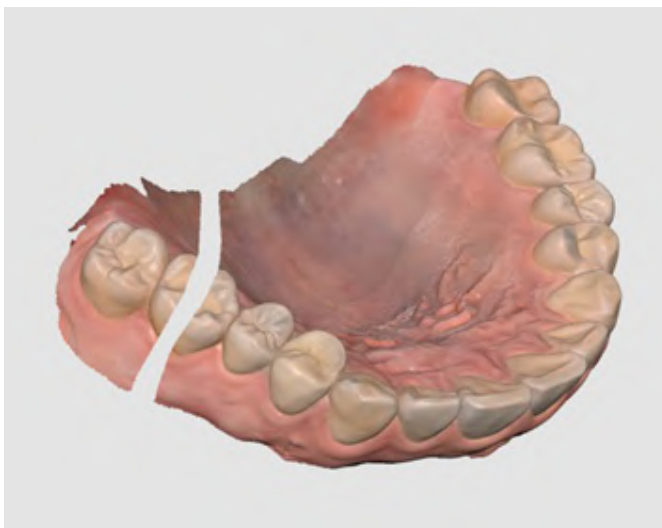
2. Програма автоматично видалить непотрібні м'які тканини.

Швидке обрізання

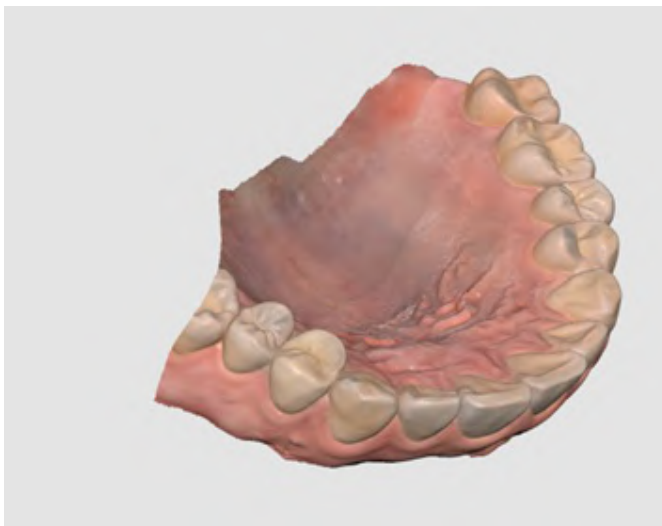
1. Натисніть значок «Швидке обрізання» в інструментах обрізання на головній панелі інструментів.



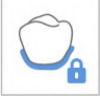
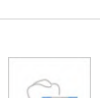
2. Клацніть дані, відокремлені від інших даних сканування.



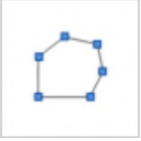
3. Ізольовану область, яку ви клацнули, буде видалено, як показано нижче.



Функціональні інструменти

	Заблокувати зону	Блокує певну зону за допомогою інструментів виділення.
	Аналіз піднутрень	Аналізує зону піднутрення на основі напрямку вставлення.
	Поміняти місцями верхню й нижню щелепи	Міняє місцями верхню й нижню щелепи. Ця функція корисна, коли оператор випадково просканував не ту щелепу.
	Попередній перегляд результату	Забезпечує попередній перегляд вибраної зони для перевірки якості даних перед фактичною обробкою.
	Лінія краю	Дозволяє створити лінію краю автоматично або вручну. Інформацію лінії краю також можна імпортувати до програми проектування.
	Розумне очищення даних	Фільтрує дані м'яких тканин, видаляючи ненадійні дані за допомогою карти надійності.
	Відтворення сканування	Відтворює процес сканування.
	HD-камера	Створює 2D-зображення з 3D-даних моделі та передає їх до лабораторії.
	Зареєструвати абатменти	Дозволяє зареєструвати абатмент у бібліотеці шляхом самостійного сканування або імпорту. Після реєстрації абатмента його можна використовувати для функції «Зіставлення бібліотеки абатментів».
	Розумне визначення відтинку	Надає розумні рекомендації щодо відтінків.

Якщо ви виберете один із наведених вище функціональних інструментів на головній панелі інструментів, для роботи з ним внизу з'являться такі інструменти вибору:

	Вибір полілінією	Вибір всіх об'єктів у формі, намальованій полілінією на екрані.
	Вибір кругом	Вибір всіх об'єктів в зоні круга.
	Вибір пензлем	Вибір усіх об'єктів на траєкторії, намальованій пензлем на екрані. Пензель має три розміри.
	Розумний вибір одного зуба	Автоматичний вибір зони одного зуба одним клацанням. Зуб можна вибрати клацанням або клацанням і перетягуванням. * Цей інструмент корисний для функцій «Заблокувати зону», «Лінія краю», «Перевірка препарування» та «Розумна перевірка сканування».
	Вибір	Вмикає режим вибору, який дозволяє вибирати зони за допомогою представлених вище інструментів вибору.
	Скасування вибору	Вмикає режим скасування вибору, який дозволяє скасовувати вибір зон за допомогою представлених вище інструментів вибору.
	Очистити весь вибір	Скасовує вибір усіх зон.
	Підтвердити	Застосовує результати для вибраного інструмента.

Заблокувати зону

Використовуючи інструменти вибору, можна заблокувати певну зону, щоб подальше сканування не впливало на форми вибраної зони, а впливало лише на її колір.

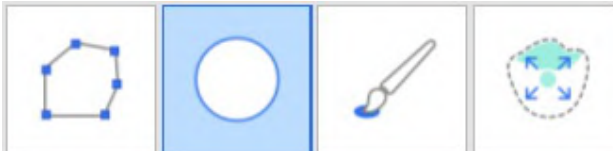
Примітка

Ця функція корисна для збереження даних ретракції ясен, просканованих після видалення нитки.

1. Натисніть «Заблокувати зону» на головній панелі інструментів.



2. За допомогою інструментів вибору зони виберіть зону, яку потрібно заблокувати.

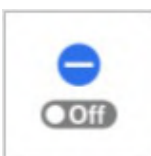


3. За допомогою інструментів вибору зони виберіть зону, яку потрібно заблокувати. Вибрана зона буде позначена іншим кольором.



Щоб розблокувати заблоковану зону, виконайте одну з таких дій:

1. Натисніть значок інструмента «Скасування вибору», щоб переключитися в режим скасування вибору, виберіть інструмент вибору та позначте зони для розблокування.



2. Натисніть значок «Очистити весь вибір», щоб розблокувати всі заблоковані зони.



Аналіз піднутрень

Аналізує зону піднутрення на основі напрямку вставлення. Напрямок вставлення можна визначити за допомогою функції «Автоматичний напрямок» або «Напрямок вручну».

	Автоматичний напрямок	Система автоматично обчислює напрямок, у якому зона піднутрення мінімізована. Після цього зона піднутрення показується на екрані перегляду.
	Напрямок вручну	Система обчислює зону піднутрення на основі напрямку погляду користувача. Користувач може змінити напрямок погляду, рухаючи або обертаючи дані. Після цього зона піднутрення показується на екрані перегляду.

Аналіз піднутрень за допомогою інструмента «Автоматичний напрямок»

1. Натисніть значок інструмента «Аналіз піднутрень» на головній панелі інструментів.



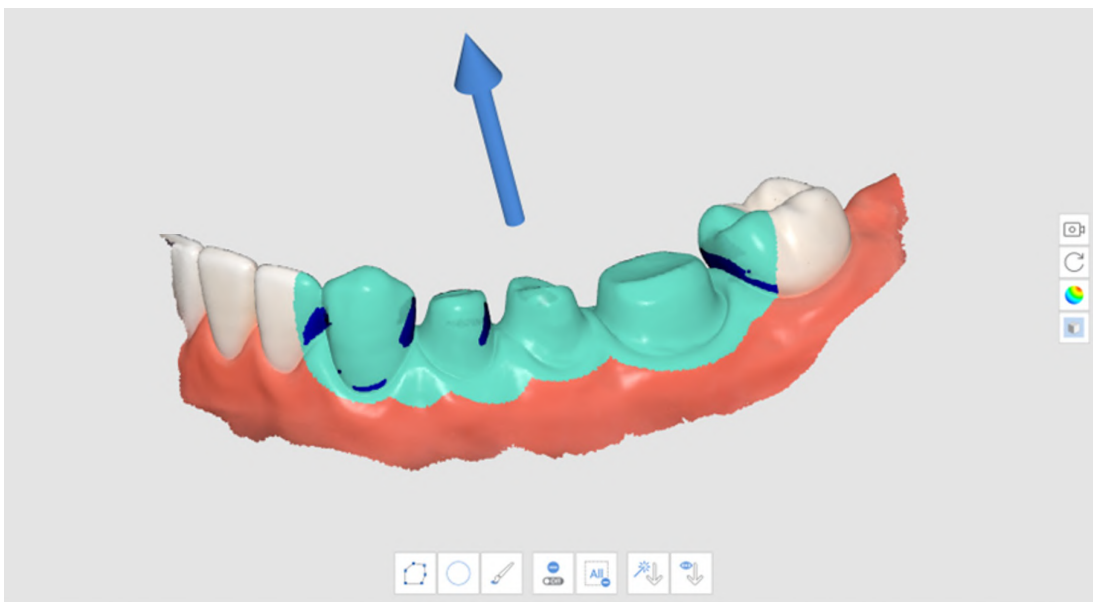
2. Виберіть зону інтересу, щоб обчислити зону піднутрення за допомогою інструментів вибору зони.



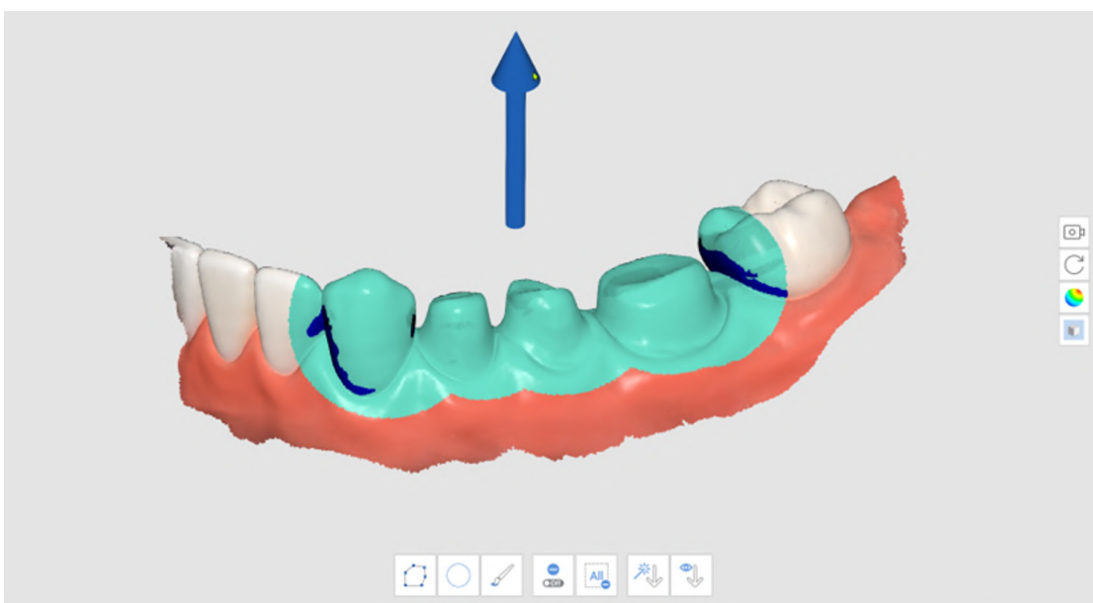
3. Якщо зона не вибрана, система обчислить зону піднутрення для всієї 3D-моделі в зоні показу даних.
4. Натисніть значок «Автоматичний напрямок» внизу.



5. З'явиться стрілка траєкторії вставлення, що вказує напрямок, за якого зони піднутрення мінімізовані, а зони піднутрення будуть виділені темно-синім кольором.



6. Напрямок вставлення можна змінити, клацнувши та перетягнувши стрілку лівою кнопкою миші.



Аналіз піднутрень за допомогою інструмента «Напрямок вручну»

1. Натисніть значок інструмента «Аналіз піднутрень» на головній панелі інструментів.



2. Виберіть зону інтересу, щоб обчислити зону піднутрення за допомогою інструментів вибору зони.
3. Використовуйте інструменти «Перемістити», «Обертати» «Збільшити» та «Зменшити» на боковій панелі інструментів, щоб змінити напрямок моделі.
4. Натисніть значок «Напрямок вручну» вниз.



5. З'явиться стрілка траєкторії вставлення, що вказує напрямок з точки перегляду користувача.
6. Напрямок вставлення можна змінити, клацнувши та перетягнувши стрілку лівою кнопкою миші.

Поміняти місцями верхню й нижню щелепи

Якщо на етапі сканування верхньої щелепи помилково сканується нижня щелепа або навпаки, це можна виправити за допомогою цієї функції.

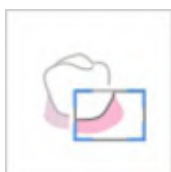
1. Натисніть значок інструмента «Поміняти місцями верхню й нижню щелепи» на головній панелі інструментів.



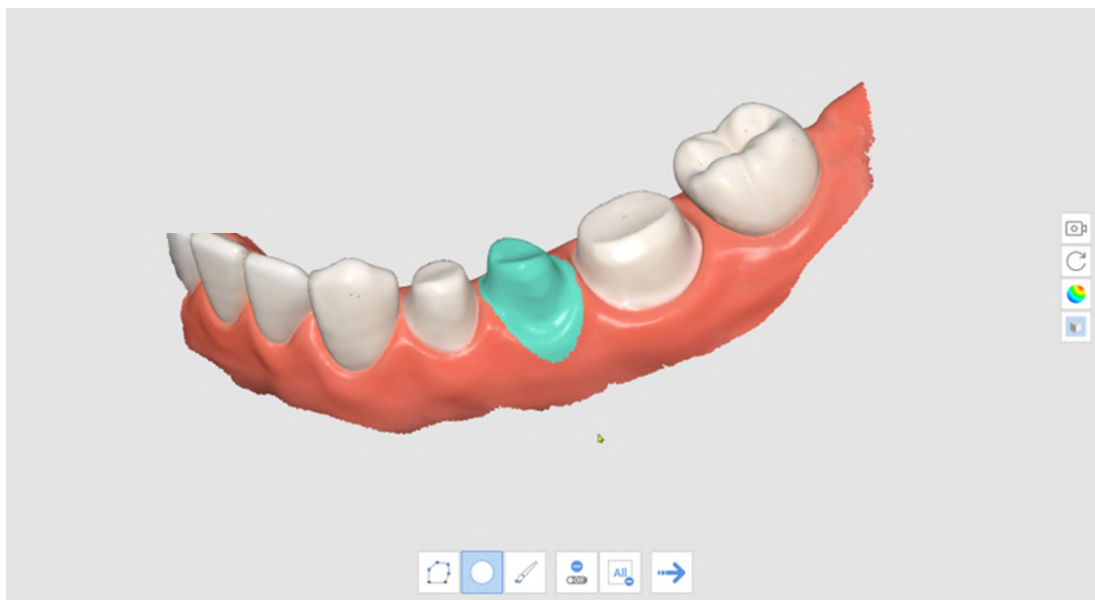
2. Поточні дані етапів верхньої та нижньої щелепи поміняються місцями.

Попередній перегляд результату

1. Натисніть значок інструмента «Попередній перегляд результату» на головній панелі інструментів.



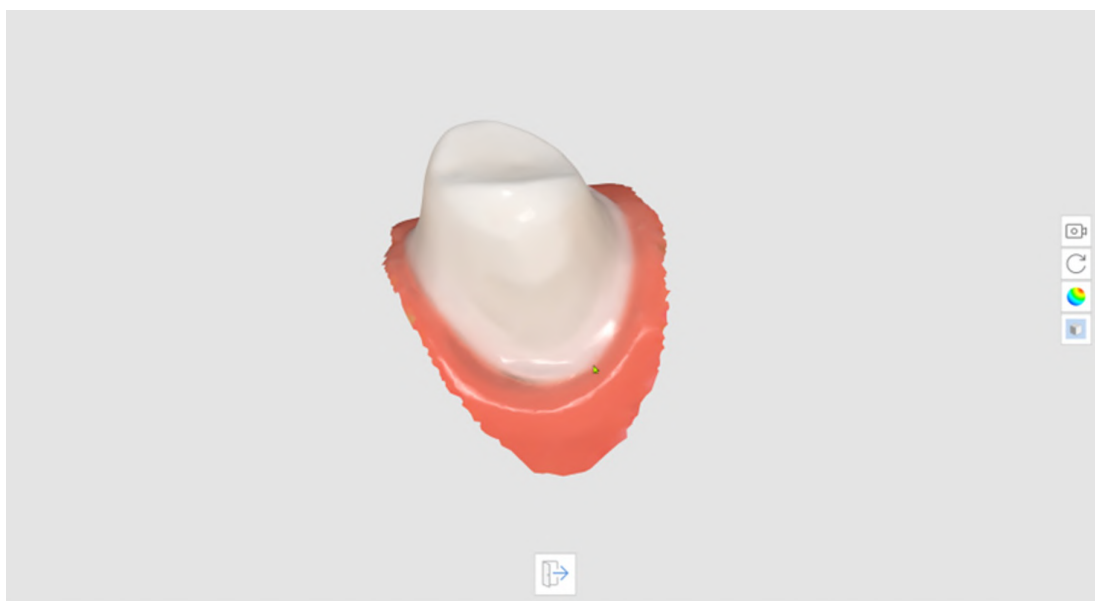
2. Виберіть зону для попереднього перегляду за допомогою інструментів вибору зони.



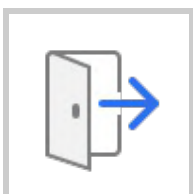
3. Натисніть «Наступний крок», щоб подивитися результат.



4. Подивіться результат.

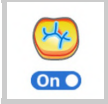
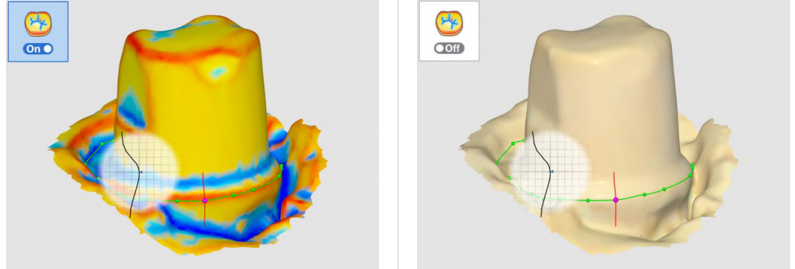


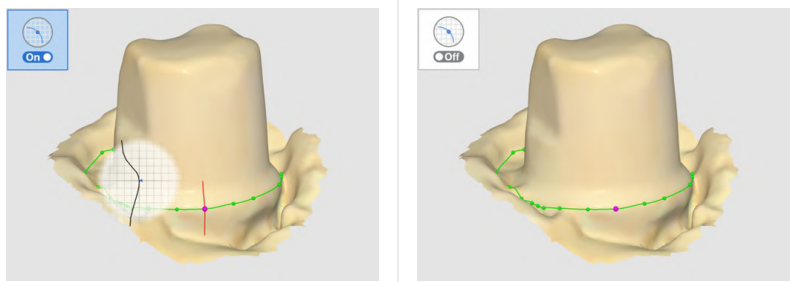
5. Натисніть «Вихід», щоб повернутися на попередній крок.



Лінія краю

Для функції «Лінія краю» доступні такі інструменти:

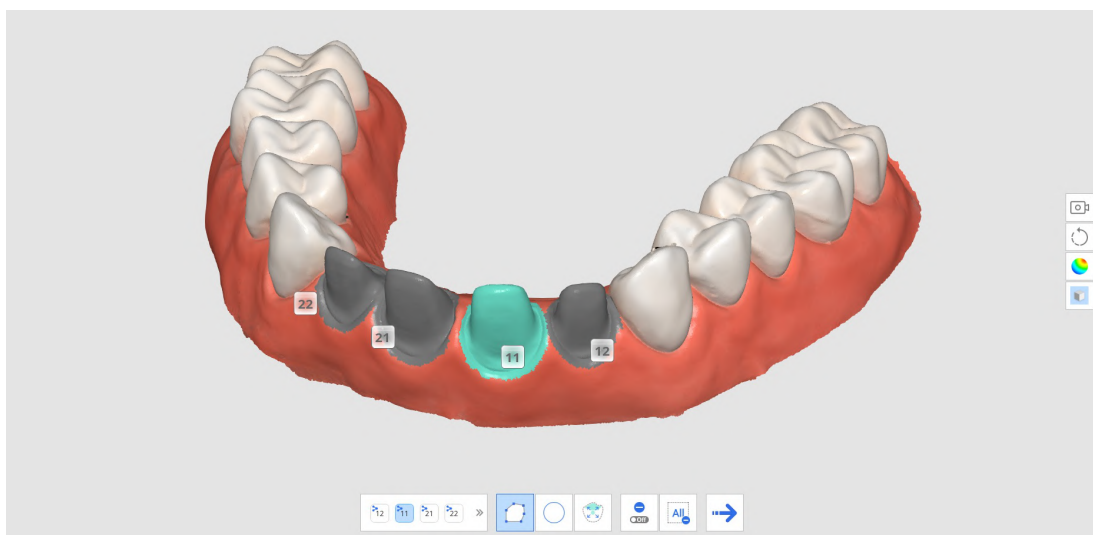
	Автоматичне створення	Створює лінію краю автоматично на основі вибраних користувачем точок. Якщо вибрати декілька точок, буде створено замкнуту лінію краю.
	Динамічна зміна виду	Увімкніть цю функцію, щоб автоматично обертати дані відповідно до напрямку погляду.
	Створення вручну	Дозволяє створити лінію краю вручну на основі вибраних користувачем точок. Лінія краю створюється після завершення створення замкнутої кривої шляхом додавання контрольних точок вручну.
	Редагувати	Вмикає редагування лінії краю. Користувач може додавати, переміщувати та видаляти контрольні точки лінії краю.
	Видалити	Видаляє лінію краю.
	Режим показу кривини	Вимірює кривину поверхні даних, щоб показати дані різними кольорами за допомогою карти кольорів.  Чим дані червоніше, тим більше вони виступають, чим дані синіше, тим більше вони заглиблені. Для налаштування радіуса кольору можна використовувати повзунок інтервалу вираження кольорами.

	Вид у розрізі	Показує поперечний переріз зони, де знаходиться покажчик миші.  Це дозволяє уникнути ситуації, коли під час близького збільшення деякі зони будуть приховані, а також дає можливість ретельніше перевірити край під час збільшення.
---	----------------------	---

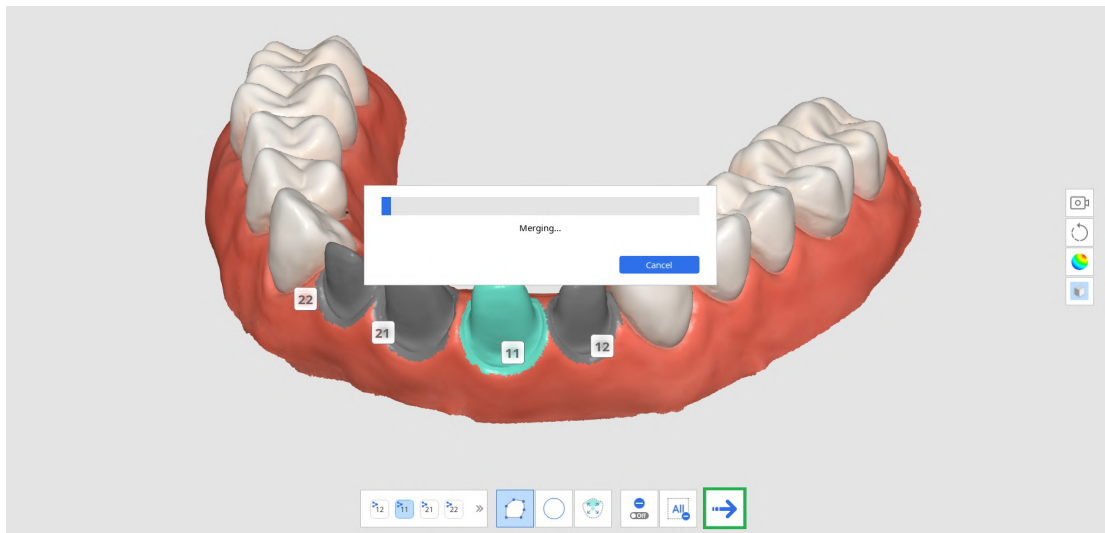
1. Натисніть значок інструмента «Лінія краю» на головній панелі інструментів.



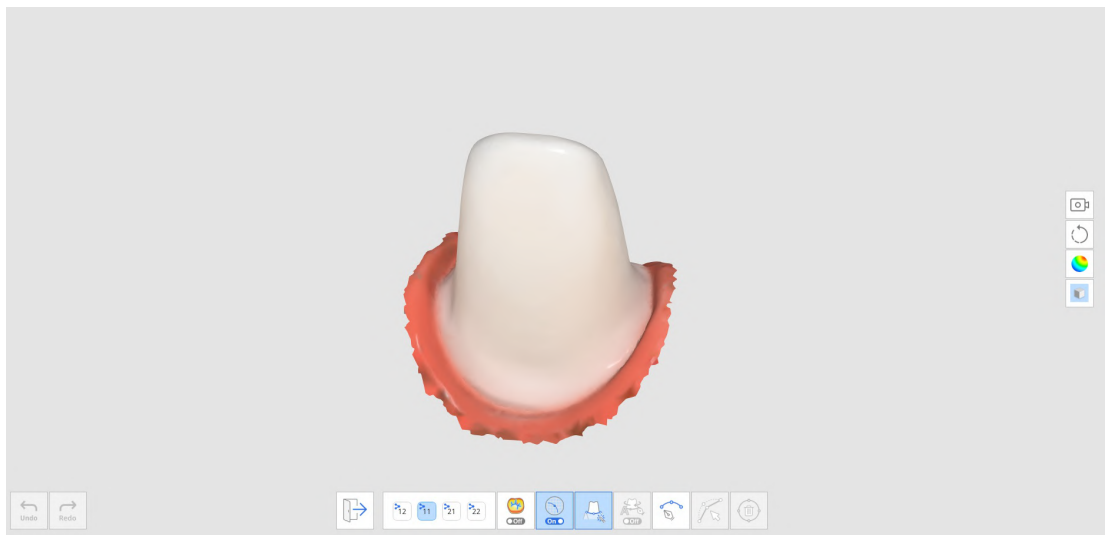
2. Виберіть етап верхньої або нижньої щелепи.
3. Виберіть номер зуба.
4. Виберіть зону вибраного номера зуба за допомогою інструментів вибору зони та натисніть значок «Наступний крок».



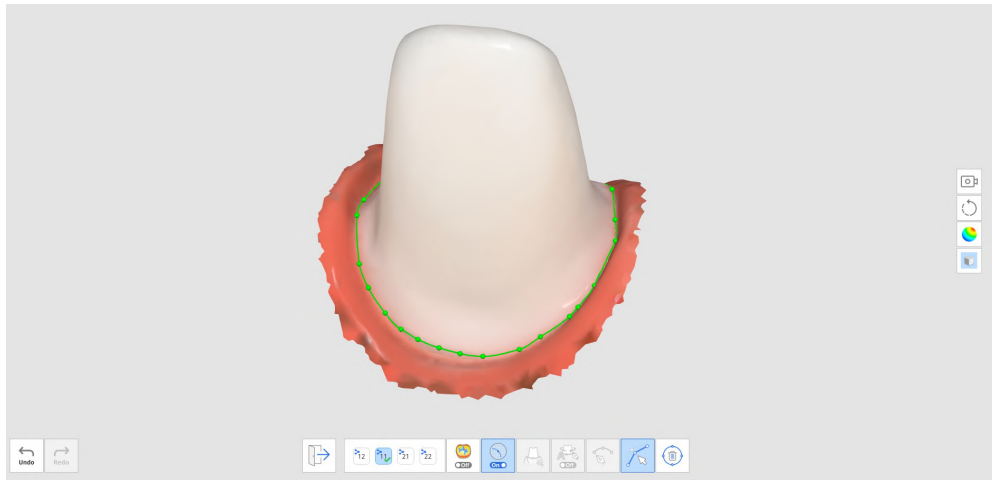
5. Натисніть значок «Наступний крок».



6. Система згенерує тимчасовий результат із вибраною зоною. Ви можете створити лінію краю, використовуючи цей результат.



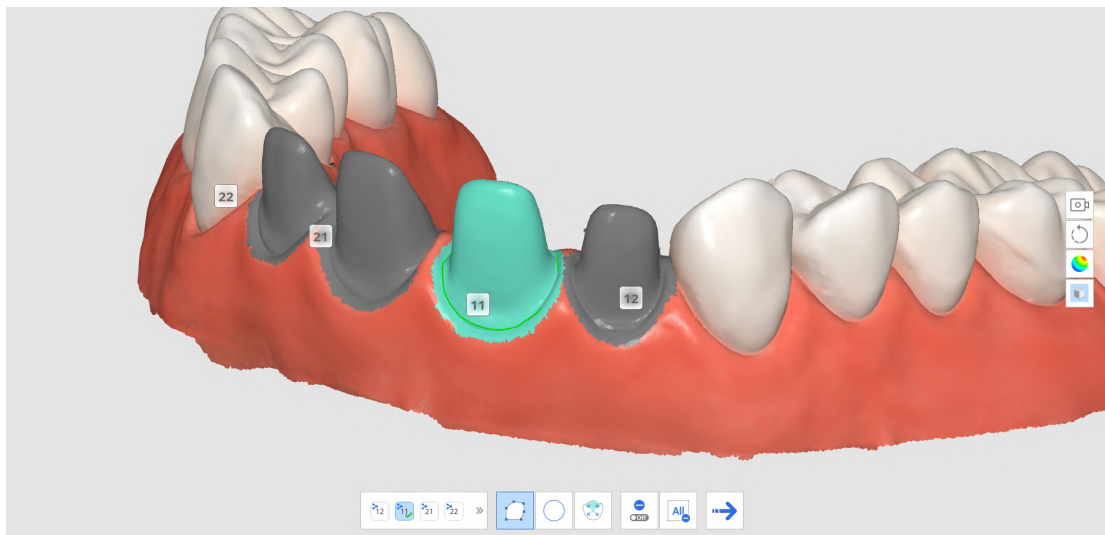
7. Натисніть значок «Автоматичне створення» або «Створення вручну», щоб намалювати лінію краю.
- Автоматичне створення. Натисніть значок «Автоматичне створення» та виберіть точки. Після цього лінія краю буде створена автоматично на основі вибраних вами контрольних точок.
 - Створення вручну. Натисніть значок «Створення вручну» й, використовуючи ліву кнопку миші, позначте точки вздовж лінії краю, зв'язуючи кожну точку з наступною. Утримуючи кнопку, переміщуйте мишу, щоб точно налаштувати положення точки на виді в розрізі.



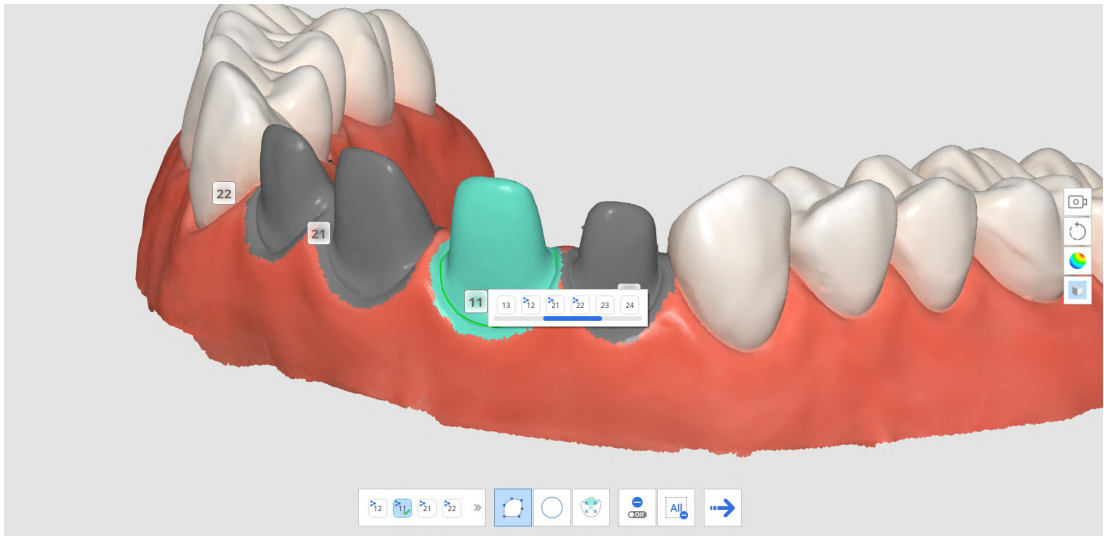
8. Щоб внести корективи, натисніть значок «Редагувати».

- Додати контрольну точку: клацніть лівою кнопкою миші на лінії краю
- Видалити контрольну точку: клацніть контрольну точку правою кнопкою миші
- Перемістити контрольну точку на 3D-моделі: клацніть контрольну точку лівою кнопкою миші й перемістіть
- Перемістити контрольну точку на поперечному перерізі: клацніть контрольну точку лівою кнопкою миші, утримуйте протягом 1 секунди, а потім перетягніть

9. Натисніть «Вихід», щоб показати лінію краю з номером зуба.



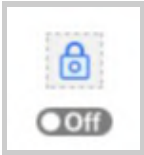
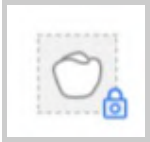
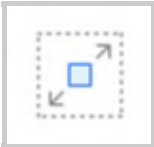
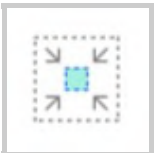
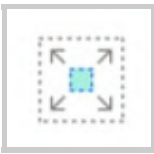
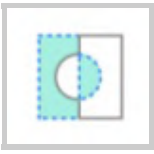
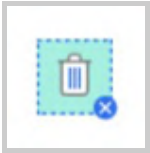
10. Ви можете змінити номер зуба для лінії краю, клацнувши номер зуба на 3D-моделі та вибравши цільовий номер у спливному вікні.



11. Повторіть кроки 3–9, щоб намалювати лінію краю для інших зубів.

Розумне очищення даних

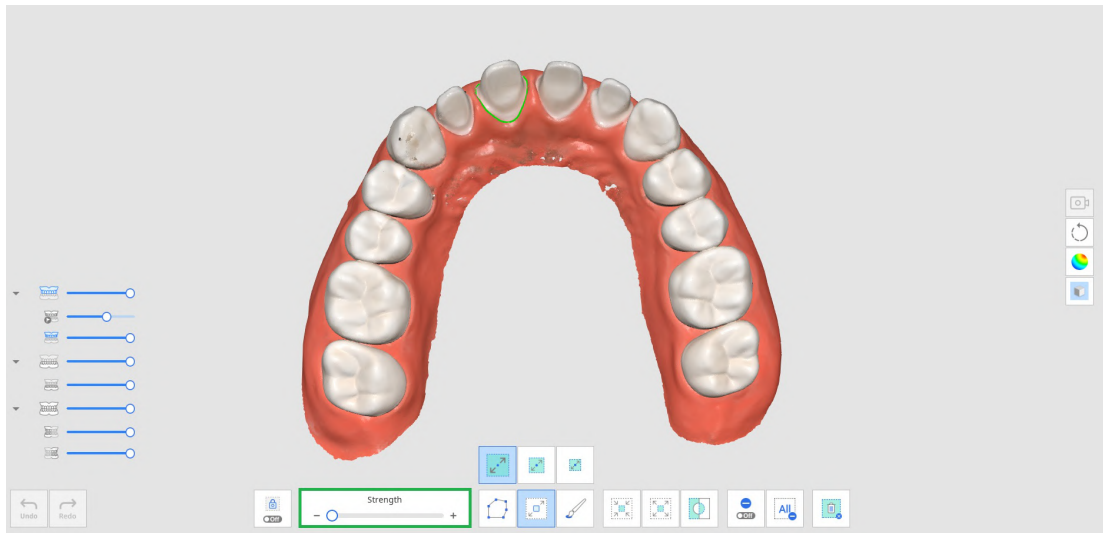
Для функції «Розумне очищення даних» доступні такі інструменти:

	Захистити від редагування	Дозволяє користувачу вибрати зону, яка має бути захищена від редагування. • Коли ввімкнено, вибрані зони захищені від видалення. • Коли вимкнено, вибрані зони є об'єктами для видалення.
	Вибрати зону зубів	Дозволяє вибрати лише зону зубів на даних сканування. * Ця опція активується тільки тоді, коли ввімкнена опція «Захистити від редагування».
	Сила	Вибір даних за допомогою повзунка. Ви можете легко вибирати й видаляти м'які тканини за допомогою карти надійності. • Збільшення сили розширює вибрані зони. • Пересування повзунка змінює вибрані зони в режимі реального часу.
	Вибір заливкою	Дозволяє вибрати всі пов'язані дані.
	Зменшити вибрану зону	Зменшує вибрану зону кожен раз, коли користувач натискає кнопку.
	Розширити вибрану зону	Розширює вибрану зону кожен раз, коли користувач натискає кнопку.
	Інвертувати вибрану зону	Інвертує вибрану зону. Вибрана зона стає невибраною, а невибрана зона стає вибраною.
	Видалити вибрану зону	Видаляє дані у вибраній зоні.

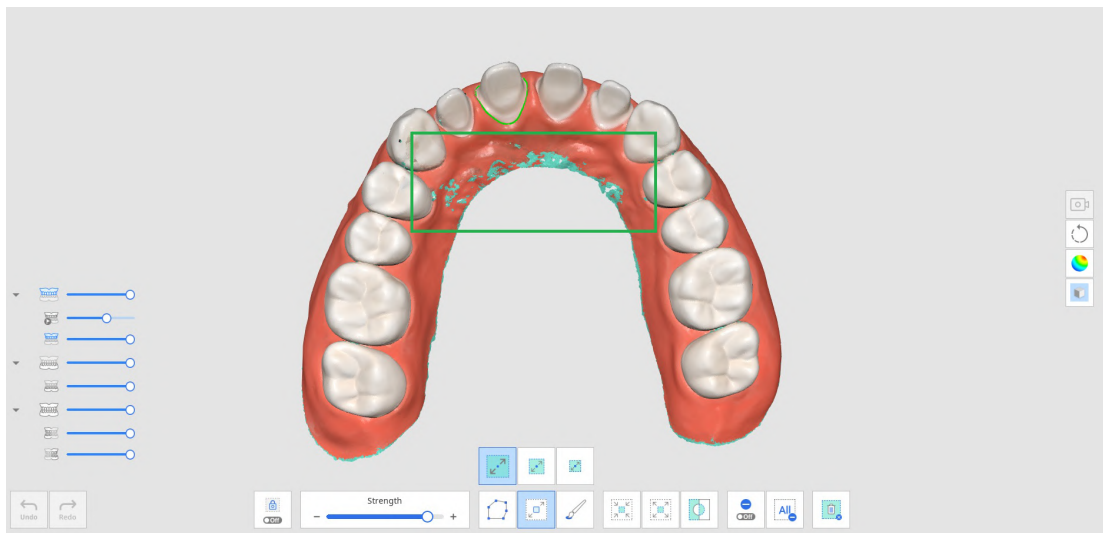
1. Натисніть значок інструмента «Розумне очищення даних» на головній панелі інструментів.



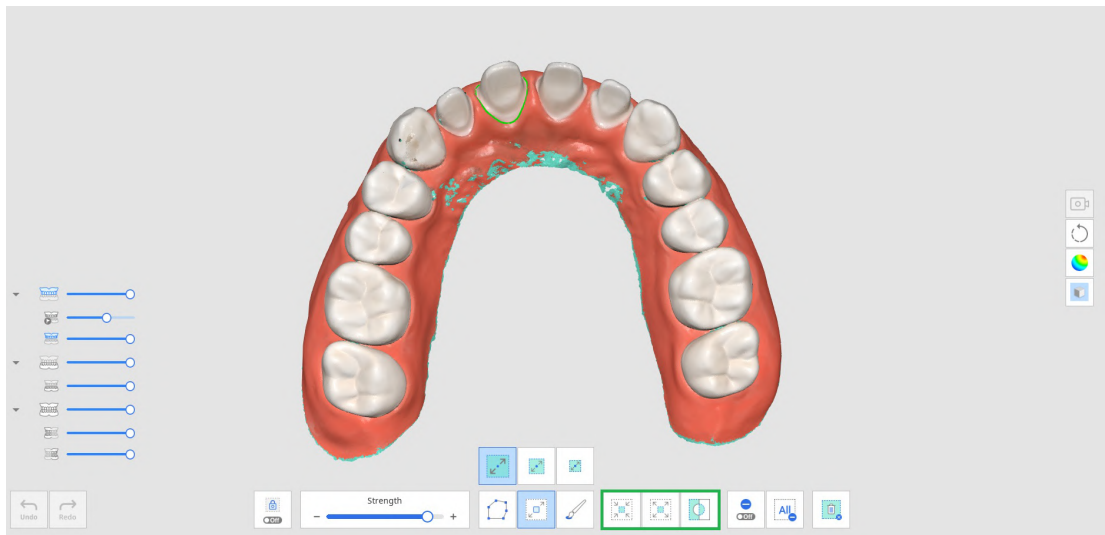
2. Переміщуйте повзунок «Сила», щоб вибрати кількість ненадійних даних для видалення. Система вибирає дані на основі карти надійності та показує їх у режимі реального часу у міру того, як ви регулюєте їх повзунком.



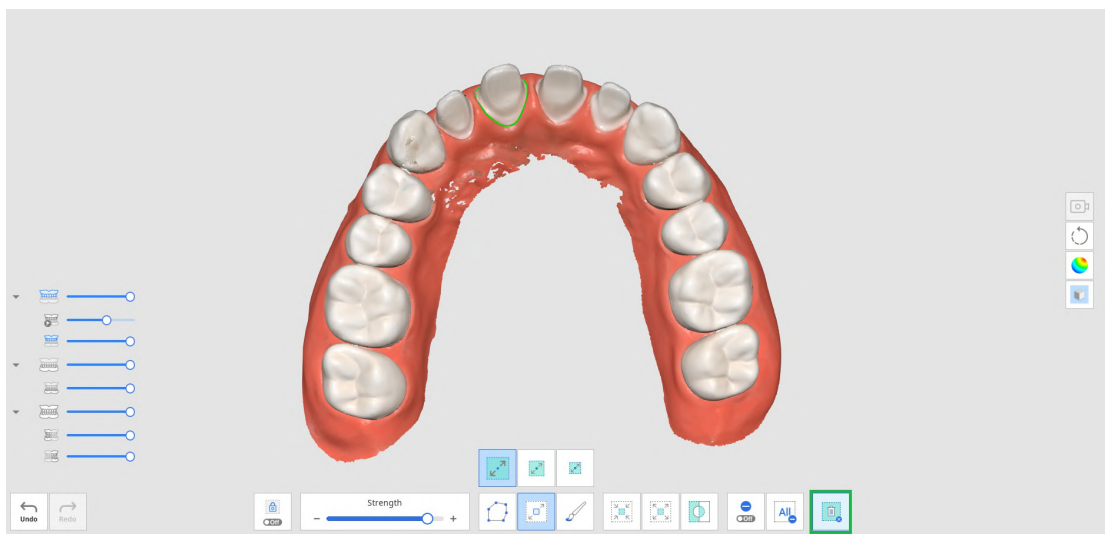
3. Збільшення сили розширює вибрані зони.



4. За допомогою різноманітних інструментів вибору виберіть зони, які потрібно видалити.



5. Натисніть значок «Видалити вибрану зону», щоб видалити всі вибрані зони.



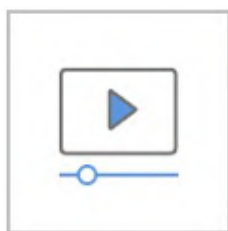
Відтворення сканування

Після сканування даних можна відтворити процес сканування в Medit Scan for Clinics. Ця функція корисна для перевірки середовища сканування та звичок користувача.

Для функції «Відтворення сканування» доступні такі інструменти:

	Насадка сканера	Показує або приховує насадку сканера під час відтворення.
	Зона сканування	Показує або приховує зону сканування під час відтворення.
	Зворотний напрямок насадки	Змінює напрямок насадки під час відтворення. * Недоступно для моделей i500 та i900

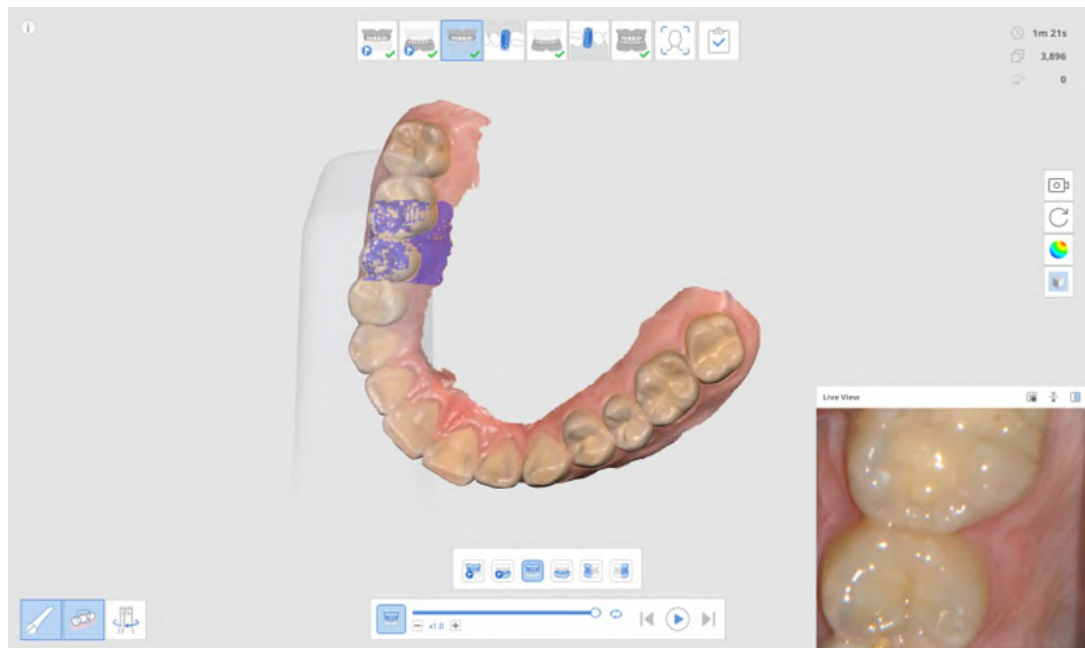
1. Натисніть значок інструмента «Відтворення сканування» на головній панелі інструментів.



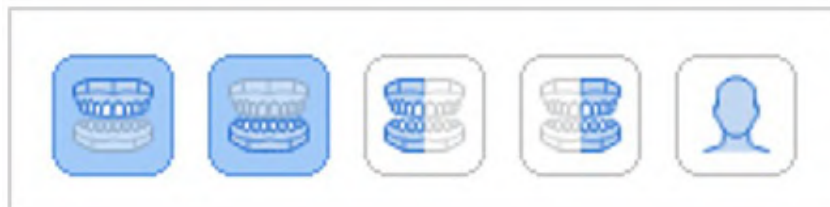
2. Виберіть опції відтворення сканування в лівому нижньому куті екрана. Ви можете вибрати, чи показувати у відео насадку сканера та зону сканування.



3. Натисніть кнопку «Відтворити», щоб почати відтворення.



4. Вибрані етапи будуть відтворені послідовно.



5. Для керування відео можна використовувати різноманітні інструменти.

	Повзунок	Відтворює відео з потрібного вам місця.
	Швидкість відео	Дозволяє змінити швидкість відтворення (x0,5, x1,0 або x3,0).
	Повторювати	Відтворює відео на повторі.
	Відтворення попереднього етапу	Відтворює процес сканування попереднього етапу.
	Відтворити	Починає відтворення сканування.
	Зупинити	Зупиняє відтворення сканування.
	Відтворення наступного етапу	Відтворює процес сканування наступного етапу.

1. Функція HD-камери дозволяє отримувати якісні зображення за допомогою сканера.
2. Натисніть значок інструмента «HD-камера» на головній панелі інструментів.



3. З'явиться діалогове вікно HD-камери.
4. Помістіть насадку сканера в зону, що вас цікавить.
5. Натисніть кнопку «Сканувати» на ручці, щоб зробити знімок.



6. Зображення можна перейменувати, натиснувши на нього та ввівши нове ім'я.
7. Щоб поділитися зображенням, експортувати або видалити його, використовуйте такі інструменти внизу діалогового вікна:

	Експорт вибраних файлів на локальний комп'ютер.
	Поділитися вибраним зображенням або перестати ділитися ним.
	Видалити вибране зображення.
	Змінити стиль мініатюр.

8. Коли ви виходите з Medit Scan for Clinics після збереження змін, отримані зображення зберігаються в Medit Link як вкладення.

Зареєструвати абатменти

Раніше вам доводилося отримувати файли індивідуальних абатментів, створені за допомогою лабораторних сканерів в лабораторіях, або навіть створювати непотрібні проєкти для сканування абатмента та створення 3D-даних, що ускладнювало правильне використання функції «Зіставлення бібліотеки абатментів».

Функція «Зареєструвати абатменти» дозволяє просканувати абатмент пацієнта прямо в проєкті та зареєструвати його в бібліотеці. Перш ніж поміщати імплантат до рота пацієнта, проскануйте абатмент та зареєструйте його в бібліотеці. Далі можна використовувати функцію «Зіставлення бібліотеки абатментів» для заміни даних сканування даними бібліотеки.

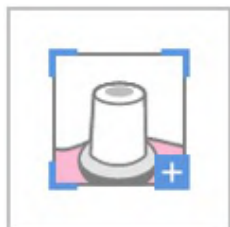
Примітка

Інформацію про використання зареєстрованих абатментів див. в розділі [Приклади проектів і робочих процесів > Зіставлення бібліотеки абатментів](#).

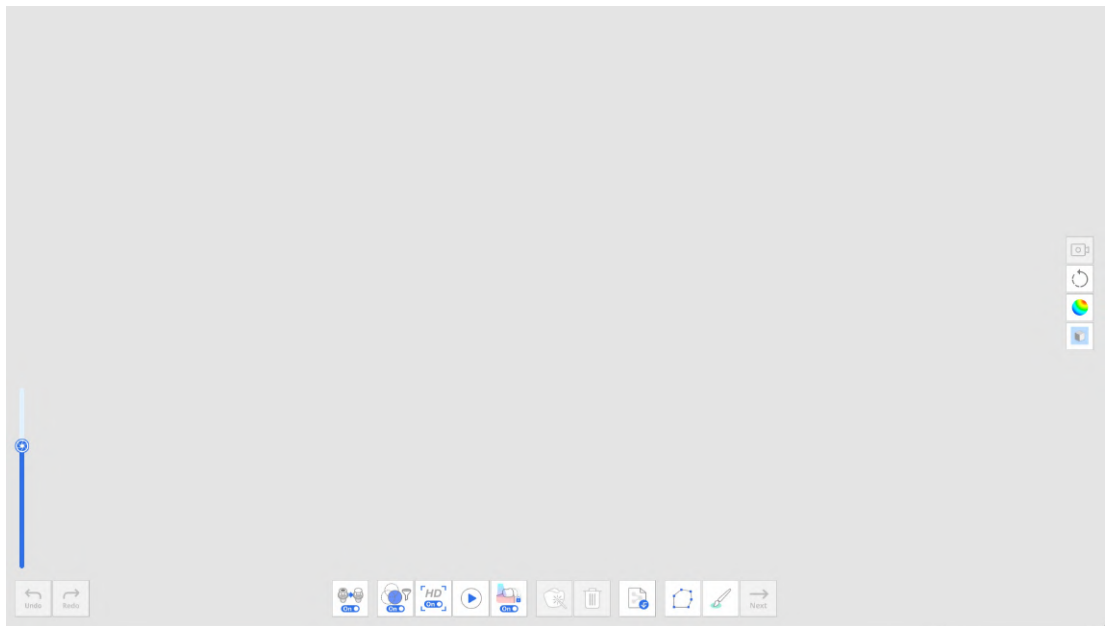
Для функції «Зареєструвати абатменти» доступні такі інструменти:

	Додати	Дозволяє додати абатменти. Додавання можливе шляхом сканування або імпорту.
	Увімкнути/вимкнути заповнення отворів в абатментах	Використовуйте перемикач, щоб вмикати та вимикати функцію заповнення отворів в абатментах під час об'єднання.
	Об'єднати абатменти	Об'єднує проскановані або імпортовані абатменти.
	Заповнити отвір з точки перегляду	Заповнює отвір абатмента з напрямку вашого погляду.
	Скинути абатмент	Виконує скидання для скасування будь-яких змін абатмента.
	Зареєструвати в бібліотеці	Реєструє об'єднаний абатмент у бібліотеці. Якщо ви встановите прапорець, абатмент буде використовуватися тільки для цього конкретного проекту.

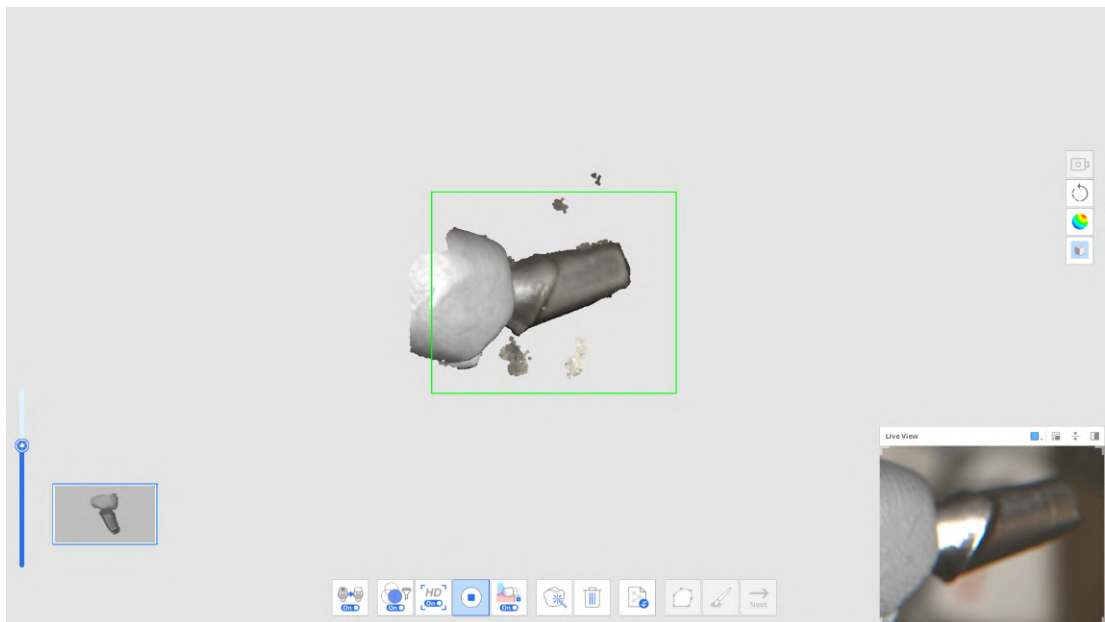
1. Натисніть значок інструмента «Зареєструвати абатмент» на головній панелі інструментів.



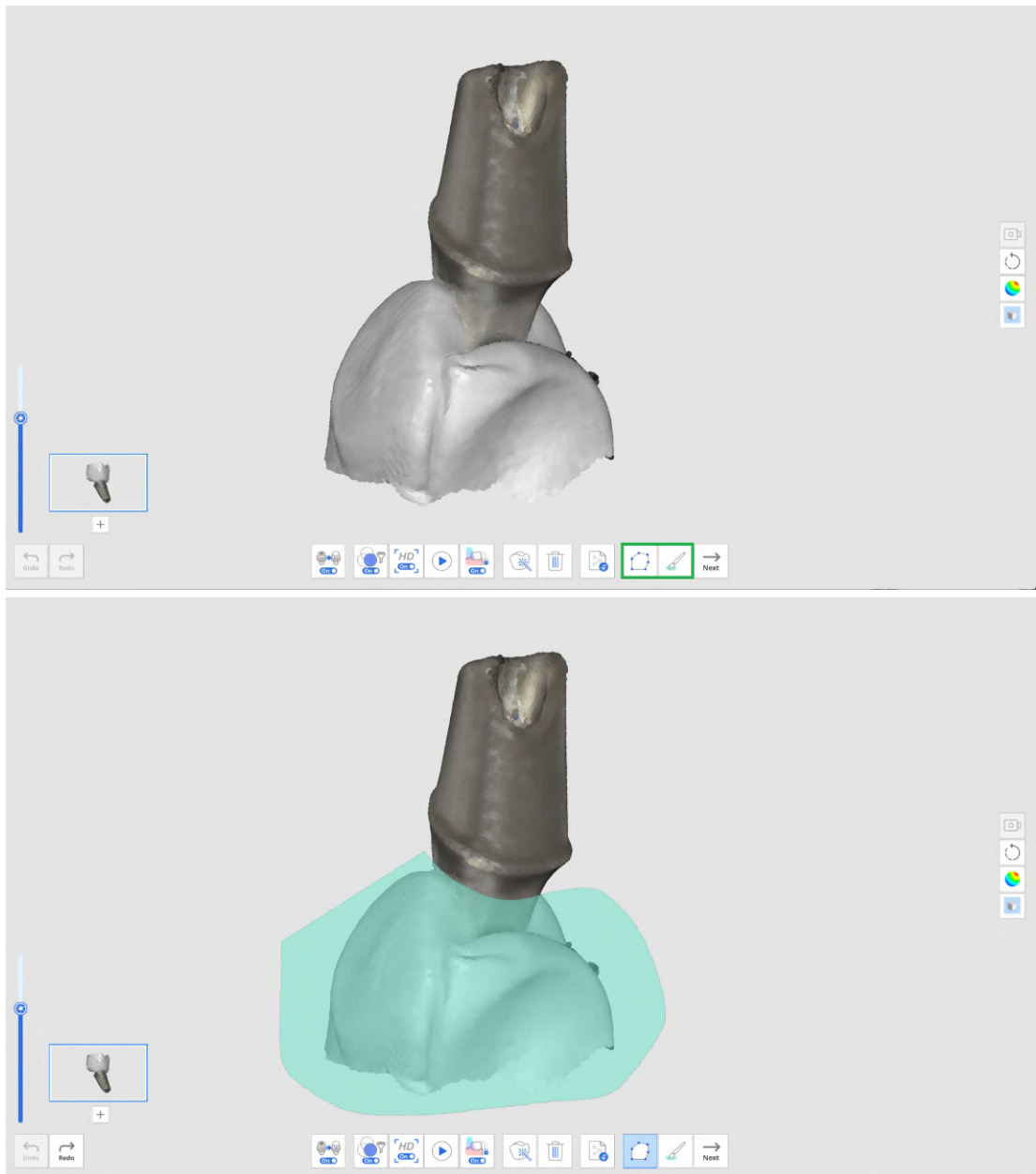
2. У нижній частині екрана ви побачите описані вище інструменти.



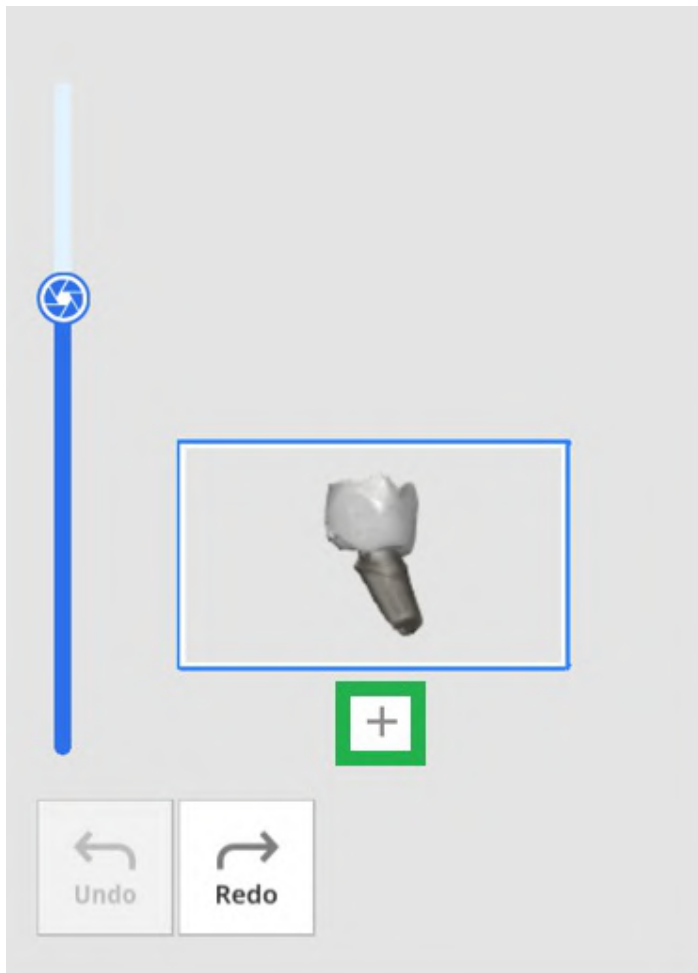
3. Просканируйте абатмент.



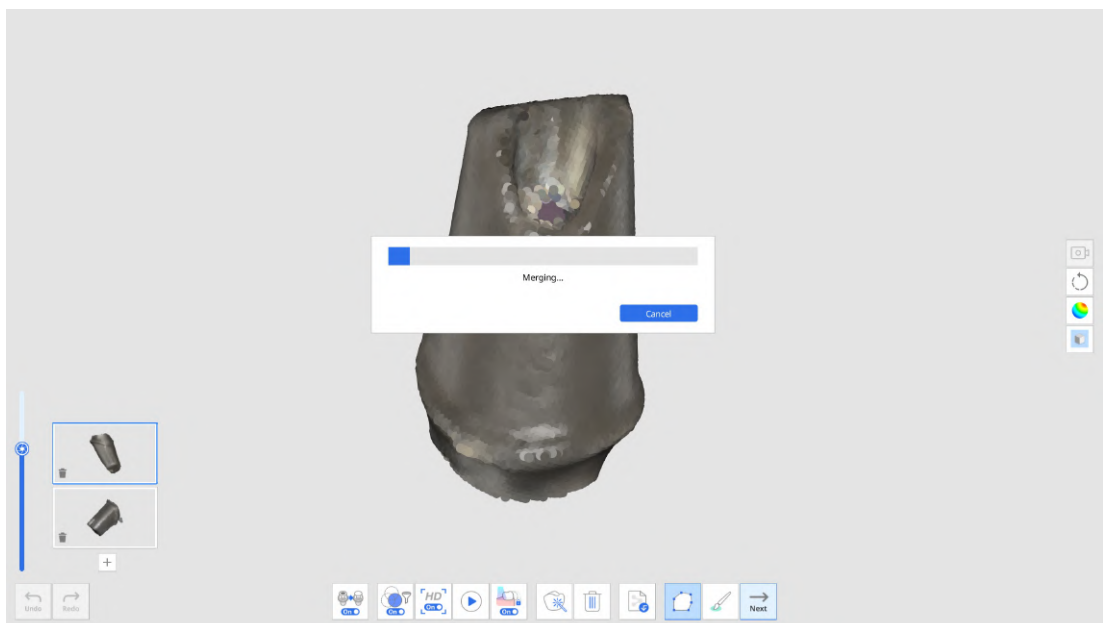
4. Після закінчення сканування можна відредагувати дані за допомогою інструментів «Обрізання полілінією» та «Обрізання пензлем».



5. Натисніть кнопку «+» під мініатюрою абатмента, щоб просканувати інший абатмент. Можна просканувати та зареєструвати максимум 6 абатментів.



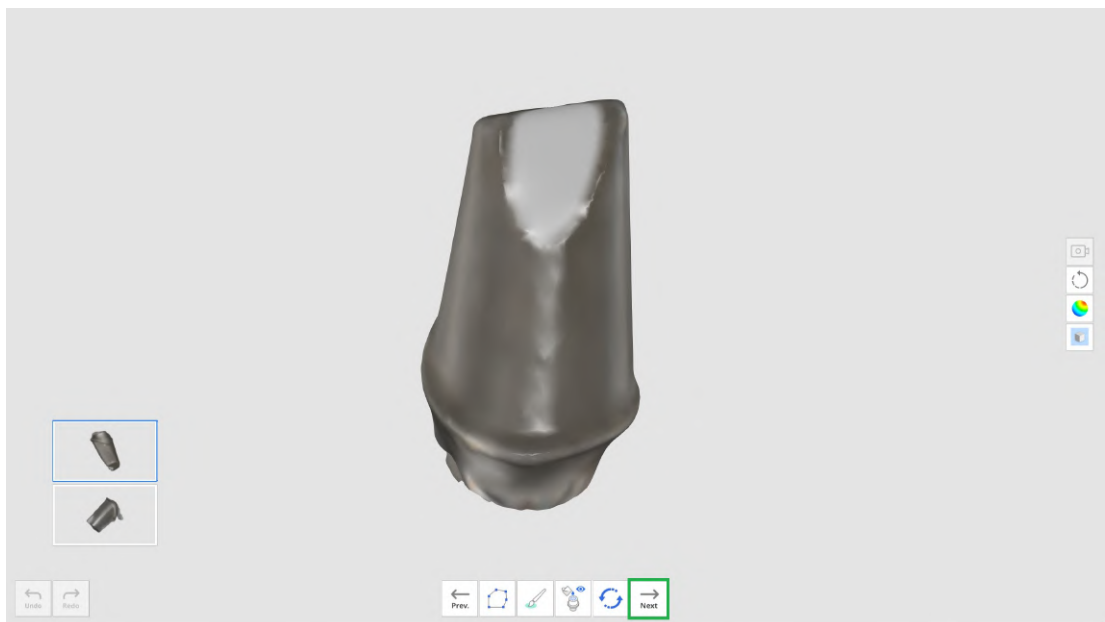
6. Після сканування всіх абатментів натисніть кнопку «Об'єднати абатменти», щоб об'єднати дані абатментів для реєстрації в бібліотеці.



7. Після завершення об'єднання абатмент буде показано на екрані. Якщо необхідно, можна видалити автоматично заповнені отвори або відредагувати дані абатмента за допомогою інструментів «Обрізання полілінією» та «Обрізання пензлем».



8. Після завершення редагування натисніть кнопку «Далі».



9. Введіть назву кожного об'єднаного абатмента та натисніть «Підтвердити».

Register to Library

Register the abutments below in the Abutment Library.



Abutment 1



Abutment 2



☒ Use merged abutments only in this case.

Cancel

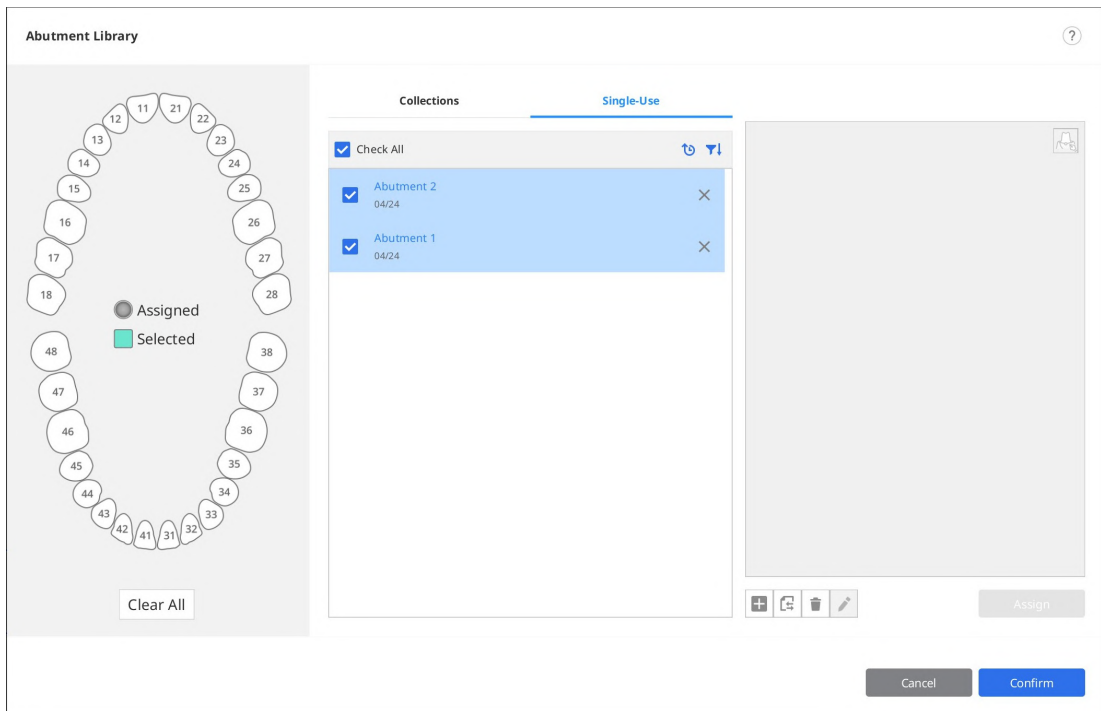
Confirm

Примітка

Якщо потрібно зберегти та використовувати бібліотеки абатментів в інших проєктах, зніміть прапорець «Використовувати об'єднані абатменти лише в цьому проєкті».

Тоді бібліотеки будуть зареєстровані на вкладці «Колекції» замість вкладки «Одноразове використання» в діалоговому вікні «Бібліотека абатментів» і ви зможете зберегти та за потреби використовувати абатменти пізніше в інших проєктах.

10. Коли з'явиться діалогове вікно «Бібліотека абатментів», переконайтеся, що ваші абатменти успішно додані до бібліотеки.



11. Натисніть «Підтвердити», щоб закрити діалогове вікно.

Розумне визначення відтінку

Примітка

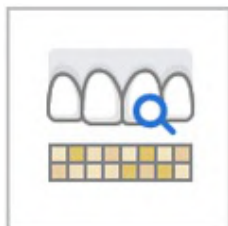
Ця функція недоступна для даних, отриманих за допомогою сканера i500.

Використовуючи аналітику даних, функція «Розумне визначення відтінку» рекомендує найближчий відтінок.

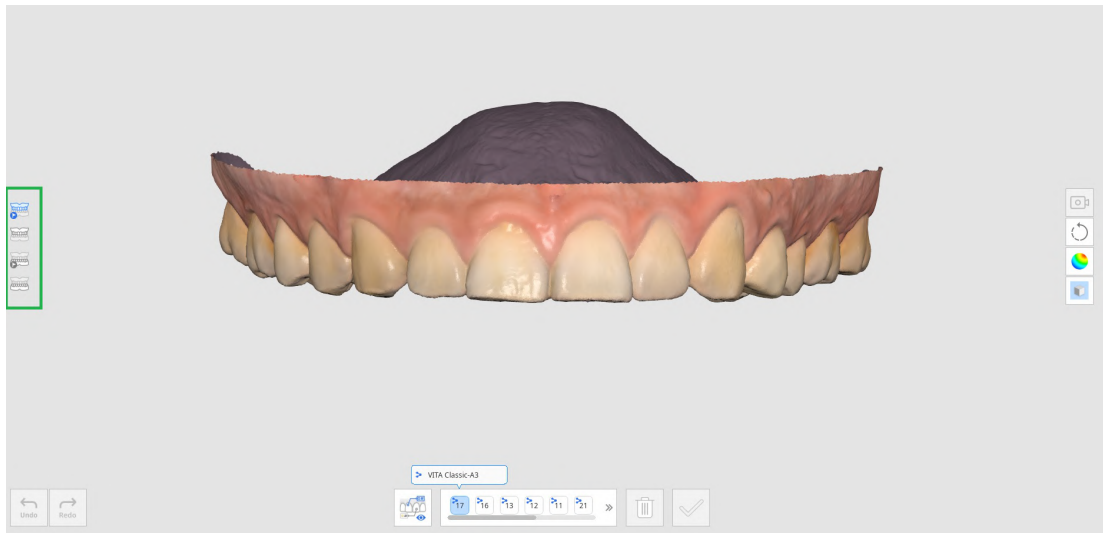
Підтримується два варіанти цієї функції:

- VITA Classical
- VITA 3D-Master Shade Guide

1. Виконайте сканування й далі натисніть значок «Розумне визначення відтінку» на головній панелі інструментів.

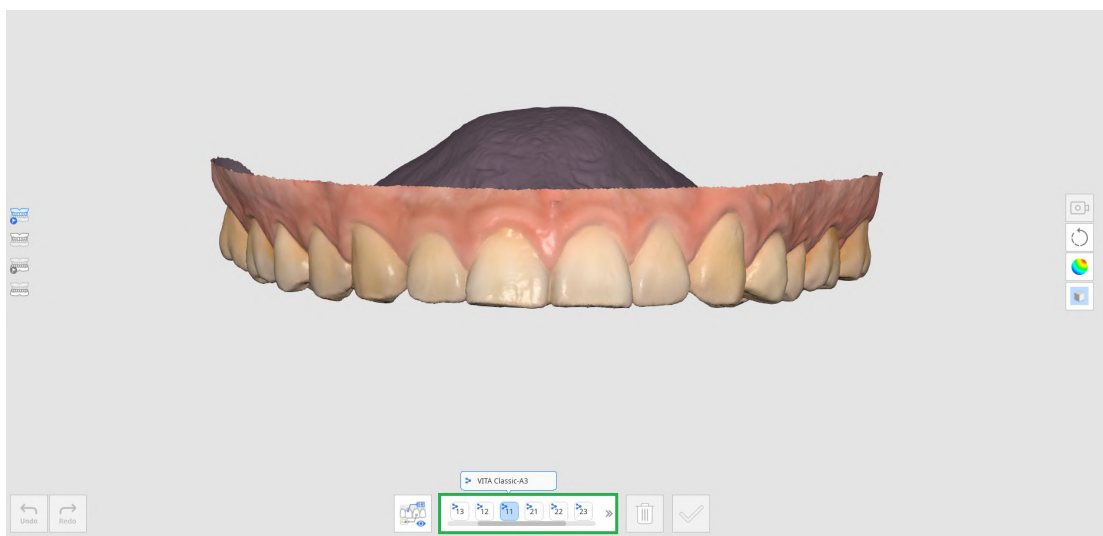


2. Натисніть значок відповідного етапу сканування в лівій частині екрана, щоб вибрати зону, для якої ви хочете отримати вимірювання.

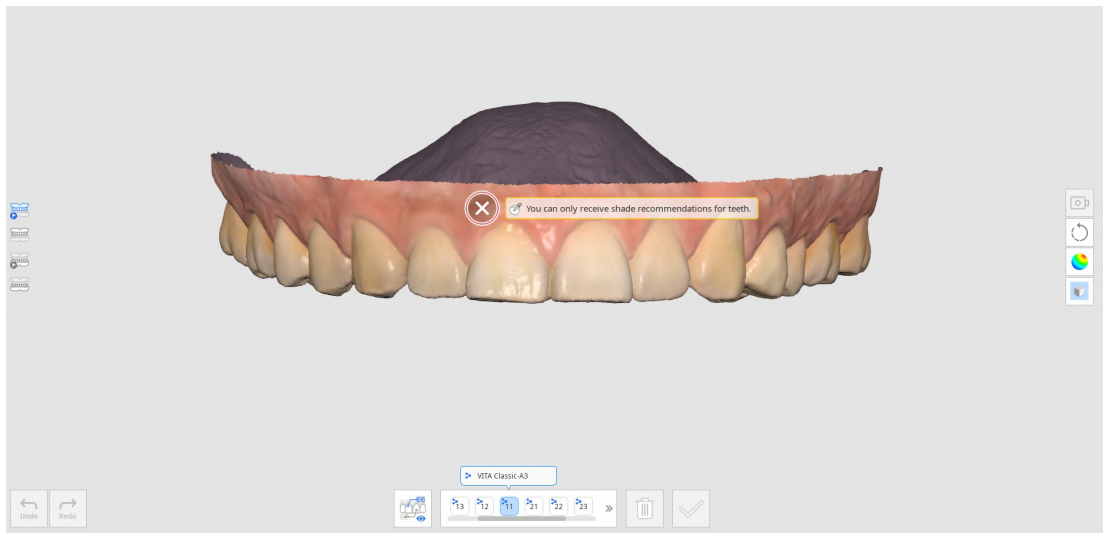


- Передопераційна верхня щелепа
- Передопераційна нижня щелепа
- Верхня щелепа
- Нижня щелепа
- Протез верхньої щелепи
- Протез нижньої щелепи

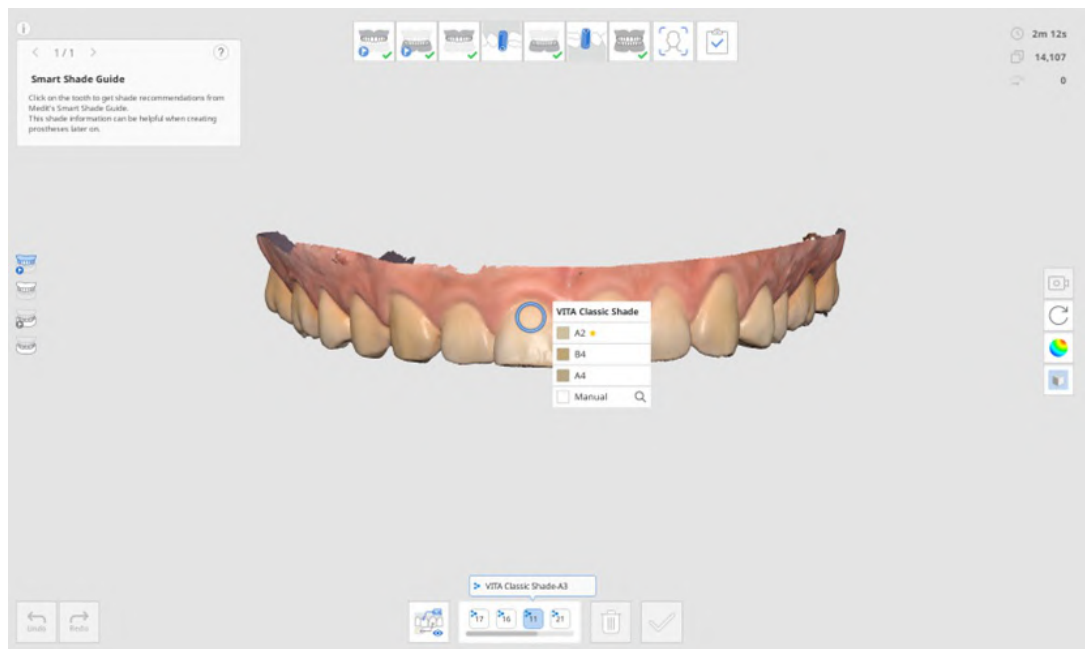
- З переліку номерів зубів, розташованого в нижній частині екрана, виберіть потрібний вам номер зуба. Натиснувши на номер зуба, ви побачите інформацію про відтінок, зареєстрований у Medit Link.



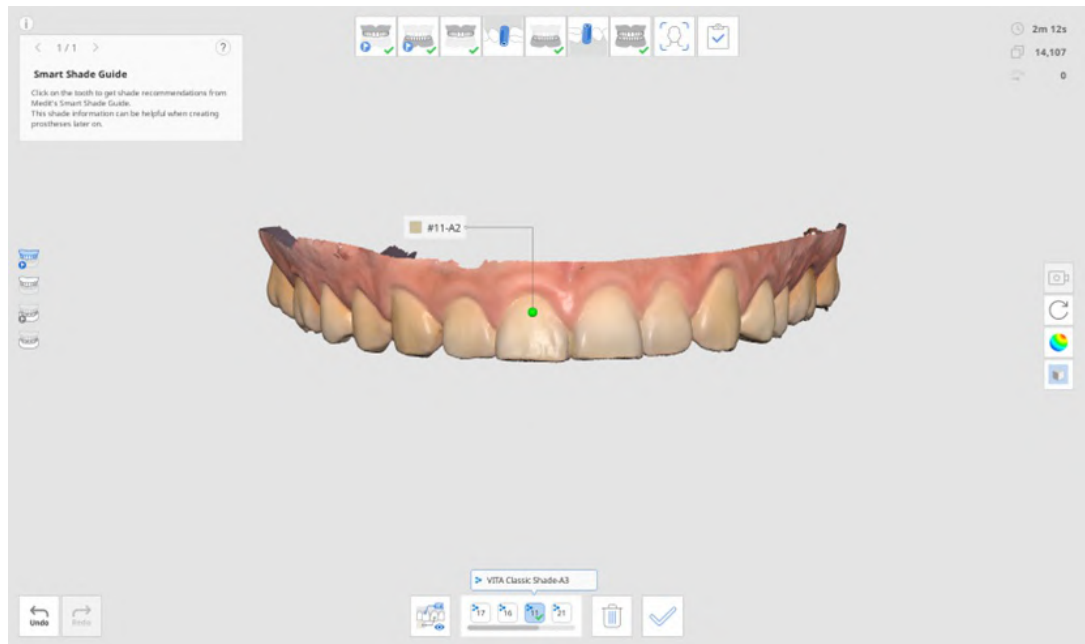
- Коли ви наводите курсор миші на зуб, для якого можна отримати рекомендації щодо відтінку, форма курсора змінюється. Якщо навести курсор на зону, для якої неможливо отримати вимірювання, з'явиться повідомлення про те, що вимірювання неможливе.



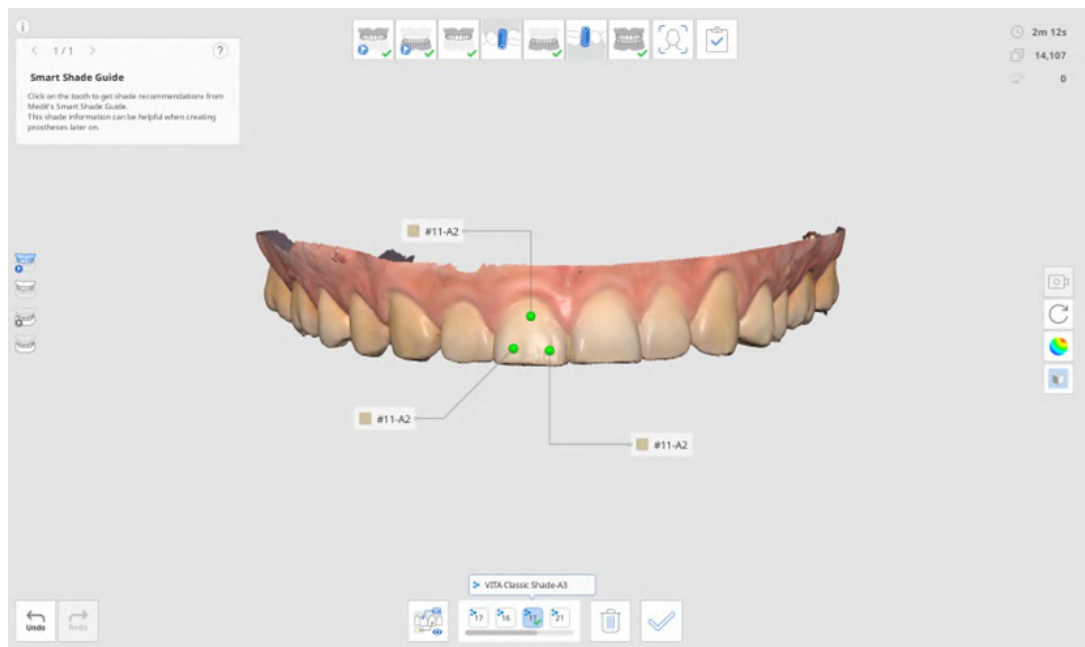
5. Клацніть лівою кнопкою миші в зоні зуба, щоб отримати рекомендації щодо відтінку. Зірочкою буде позначено найбільш відповідний відтінок.
6. Якщо ви бажаєте призначити відтінок, відмінний від рекомендованого, натисніть «Вручну» та виберіть потрібний відтінок із переліку.



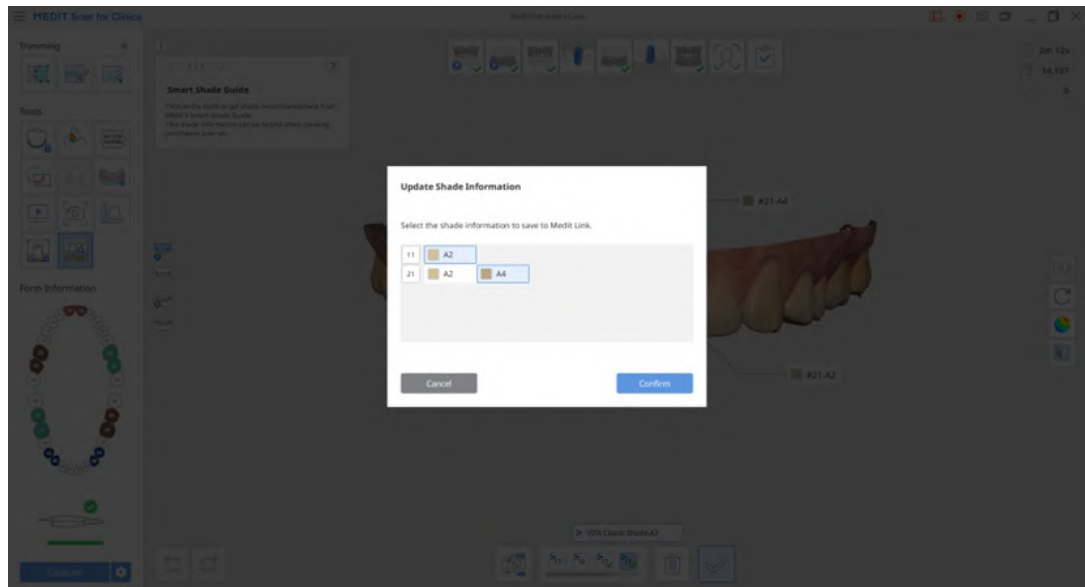
7. Натисніть на потрібний відтінок у переліку.



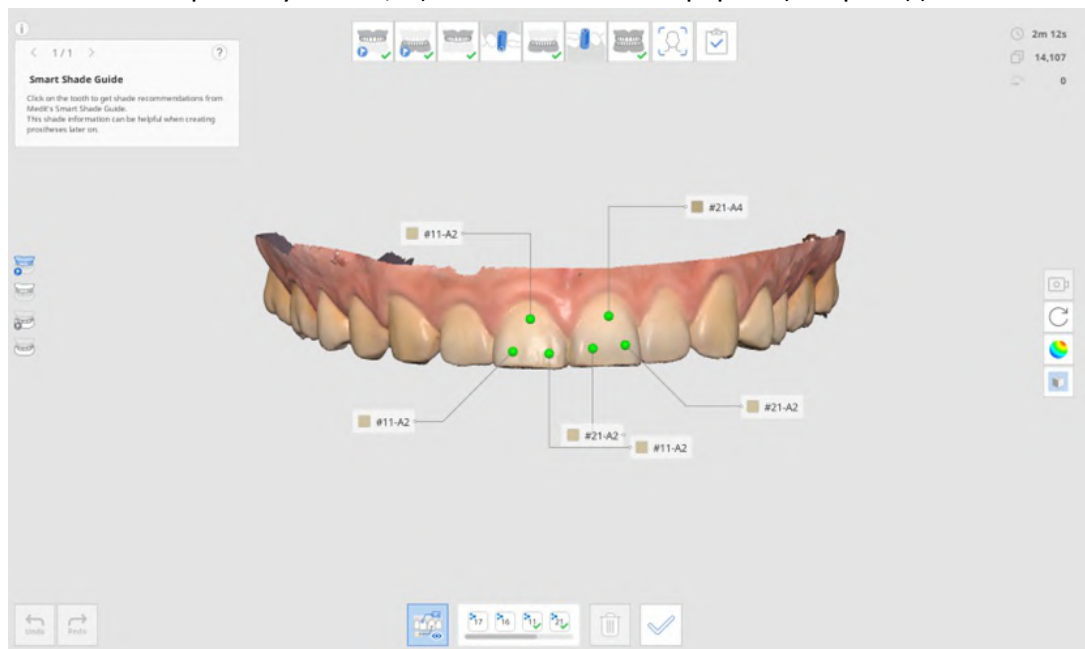
8. Для кожного зуба можна зберегти максимум п'ять відтінків.



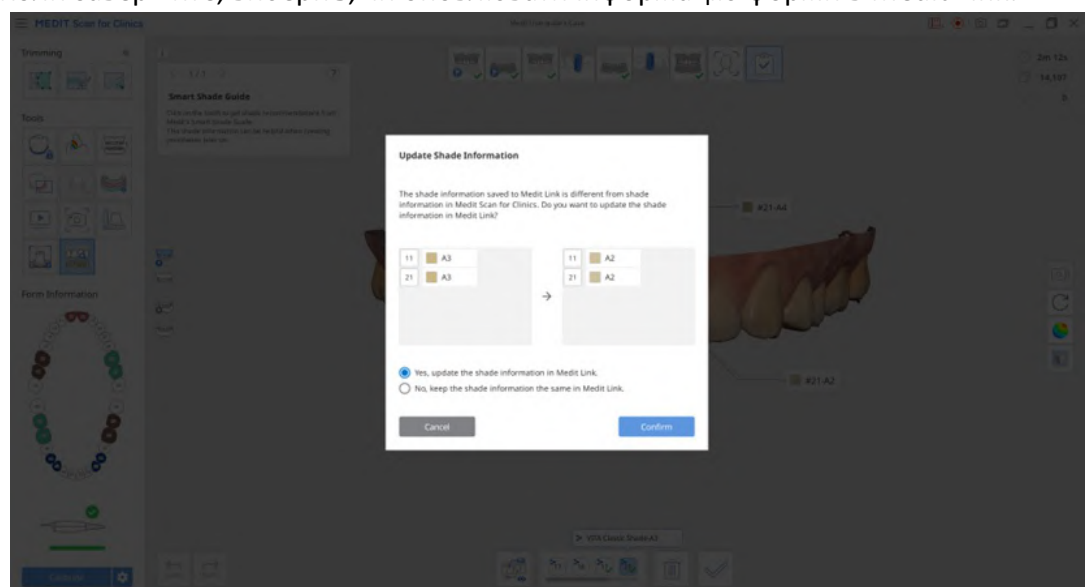
9. Після вибору всіх відтінків натисніть «Підтвердити відтінок» внизу.
10. Відтінки, вибрані для кожного зуба, показуються в діалоговому вікні «Оновити інформацію про відтінок».
11. Виберіть репрезентативний відтінок, який буде збережено в Medit Link.



12. Натисніть «Переглянути всі», щоб показати всю інформацію про відтінки.



13. Коли завершите, виберіть, чи оновлювати інформацію форми в Medit Link.



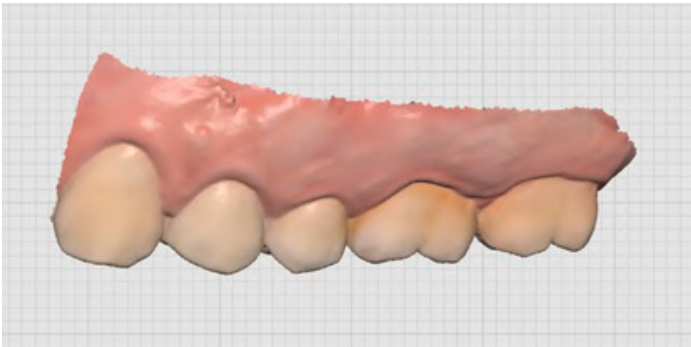
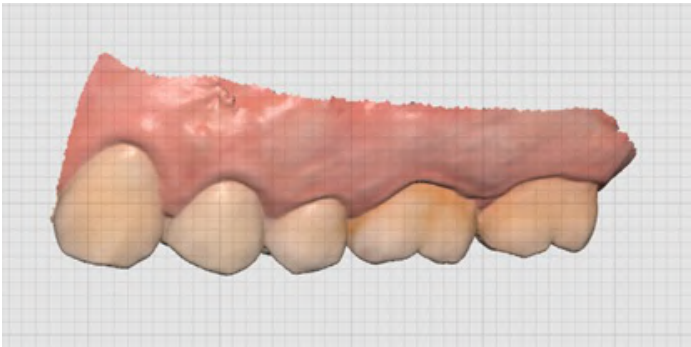
Інструменти бокової панелі інструментів

Примітка

Перейдіть до розділу Параметри > Параметри програми > Інтерфейс і ввімкніть опцію «Розгорнути значки керування моделями», щоб показати значки «Панорамувати», «Збільшити/зменшити» та «Підігнати».

🔍	Режим виду камери	Зміна режиму виду камери між «Динамічний вид» і «Фіксований вид».
+	Панорамувати	Переміщення моделі.
○	Обертати	Обертання моделі.
⌕	Збільшити/зменшити	Збільшення та зменшення моделі.
🔍	Підігнати	Розміщення моделі в центрі екрана.
🌈	Глянцевий	Перегляд даних у кольорі з глянцевою поверхнею (фізично коректний рендеринг, або PBR-рендеринг). 
🟢	Матовий	Перегляд даних у кольорі з матовою поверхнею (рендеринг Фонга). 

	Режим показу даних	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.
		Матовий + Мапа надійності	Отримання покращених результатів за допомогою використання мапи надійності під час сканування й перегляду з простим затемненням.

❏	❏	❏	Увімкнути сітку	Показ сітки на задньому плані. 
			Вимкнути сітку	Без сітки на задньому плані.
			Увімкнути накладання	Накладення сітки поверх моделі. 
❏	❏	❏	Параметри сітки (mm)	

Сканування протеза

Послідовність протеза може бути використана для сканування поточного протеза пацієнта, тимчасового протеза або воскового валика.

Примітка

Етап протеза верхньої/нижньої щелепи з'являється, коли в формі в Medit Link зареєстрована категорія «Дуга» («Повний протез», «Копія протеза» або «Протез з опорою на імплантат»).

- Переконайтеся, що всі сторони протеза достатньо добре проскановані, включно з лабіальними/букальними та палатальними/лінгвальними поверхнями.
- Для верхньої щелепи обов'язково проскануйте палатальну зону, включно з палатальними складками та горбистістю верхньої щелепи.
- Для нижньої щелепи обов'язково проскануйте ретромолярний трикутник.
- Якщо під час сканування втрачено фокус, почніть знову з найбільш випнутої частини піднебіння, такої як піднебінні складки або альвеолярний гребінь.

Повний протез

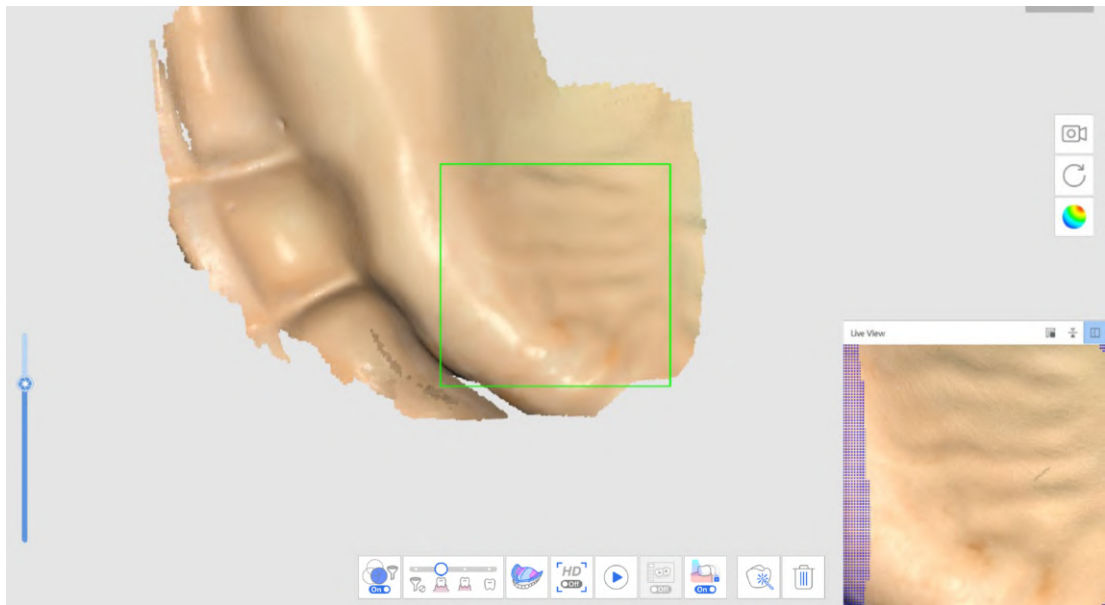
Робочий процес для повного протеза має такий вигляд:



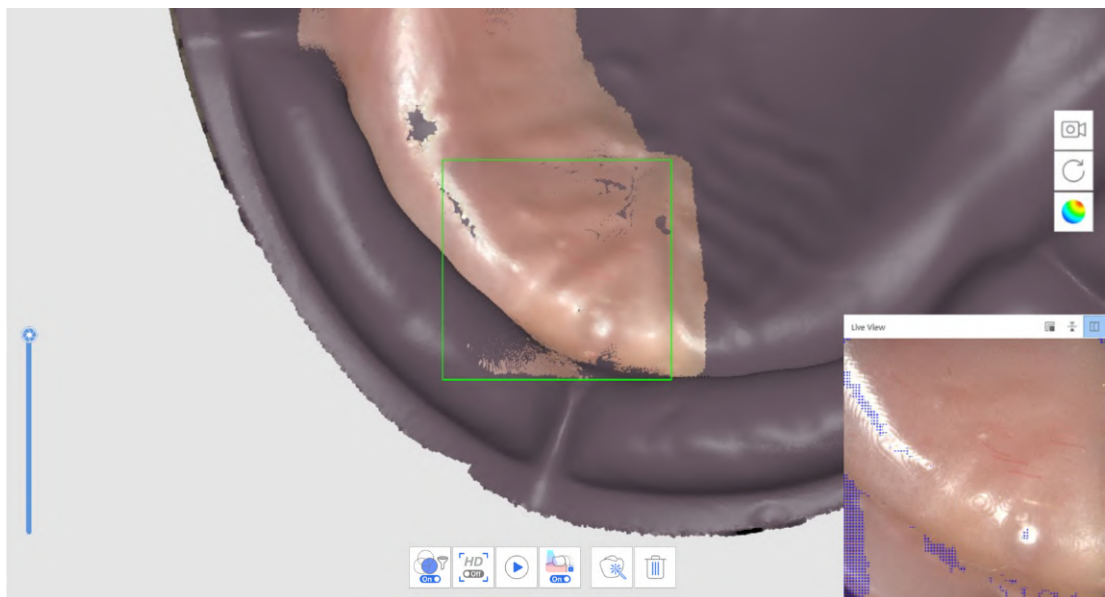
Отримання даних беззубої щелепи

Проскануйте беззубу верхню/нижню щелепу на етапі сканування беззубої верхньої/нижньої щелепи та протез на етапі протеза верхньої/нижньої щелепи.

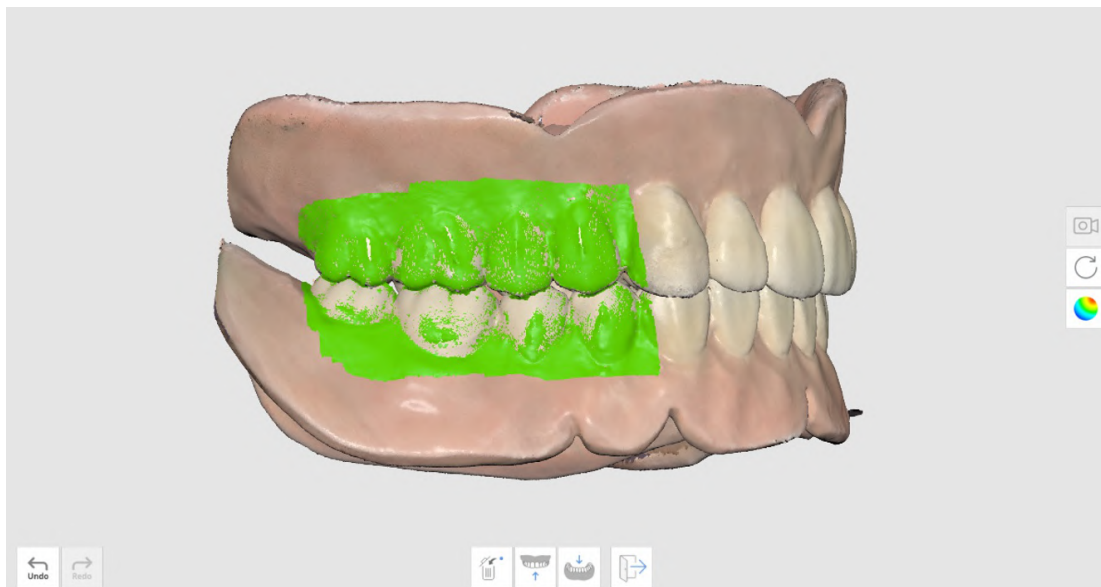
1. Проскануйте беззубу поверхню верхньої щелепи.



2. Дані беззубої поверхні, отримані на першому етапі сканування (беззуба верхня щелепа), будуть вивернуті та використані як основа для зіставлення протеза на наступному етапі сканування.



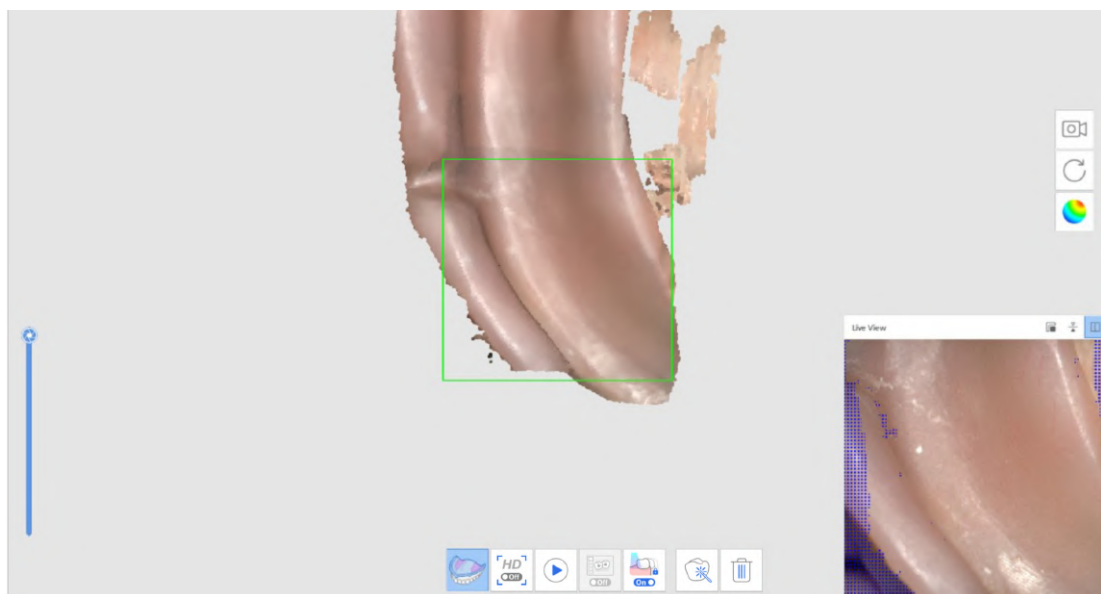
3. Проскануйте протез в такій послідовності: посадкова поверхня > край > полірована поверхня та штучні зуби.
4. Повторіть процес для нижньої щелепи.
5. Проскануйте оклюзію протеза на етапі сканування оклюзії. Ці дані можна використовувати в програмах CAD.



Сканування протеза в вивернутому режимі

Проскануйте протез без отримання внутрішньоротових даних пацієнта. Проскануйте посадкову поверхню протеза на етапі сканування беззубої нижньої щелепи та зовнішню сторону на етапах сканування протеза.

1. На етапі сканування беззубої нижньої щелепи натисніть «Сканування протеза в вивернутому режимі», щоб виконати сканування у вивернутому режимі.

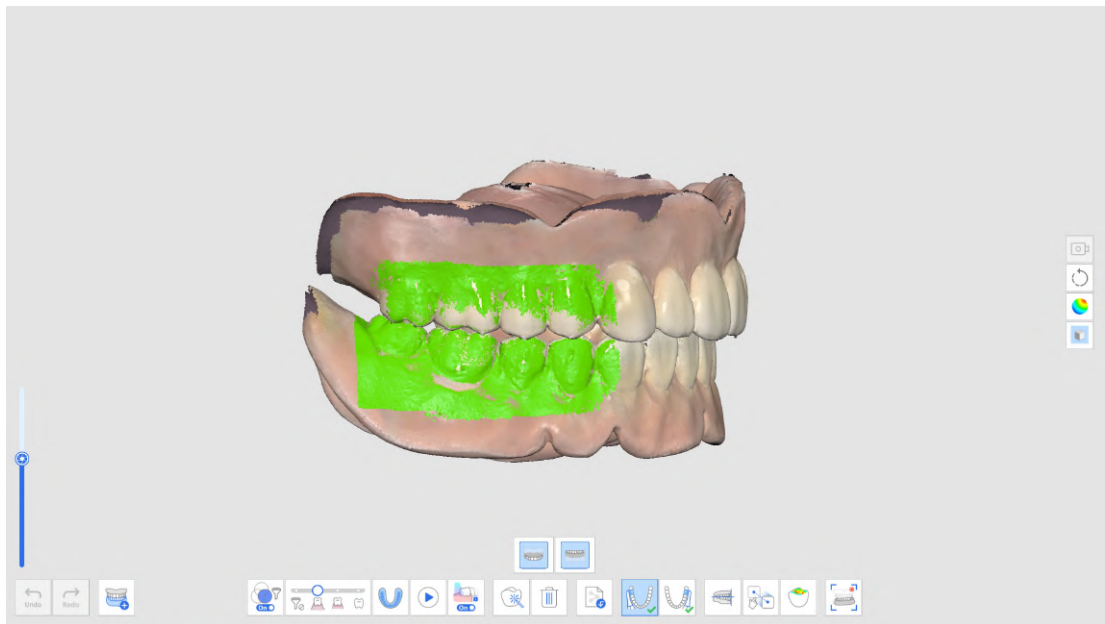




2. Після переходу на наступний етап проскануйте зовнішню частину протеза. Дані з попереднього етапу будуть скопійовані та вивернуті, щоб бути використаними як основа для зіставлення протеза.
3. Повторіть процес для верхньої щелепи.



4. Проскануйте оклюзію протеза на етапі сканування оклюзії. Ці дані можна використовувати в програмах CAD.

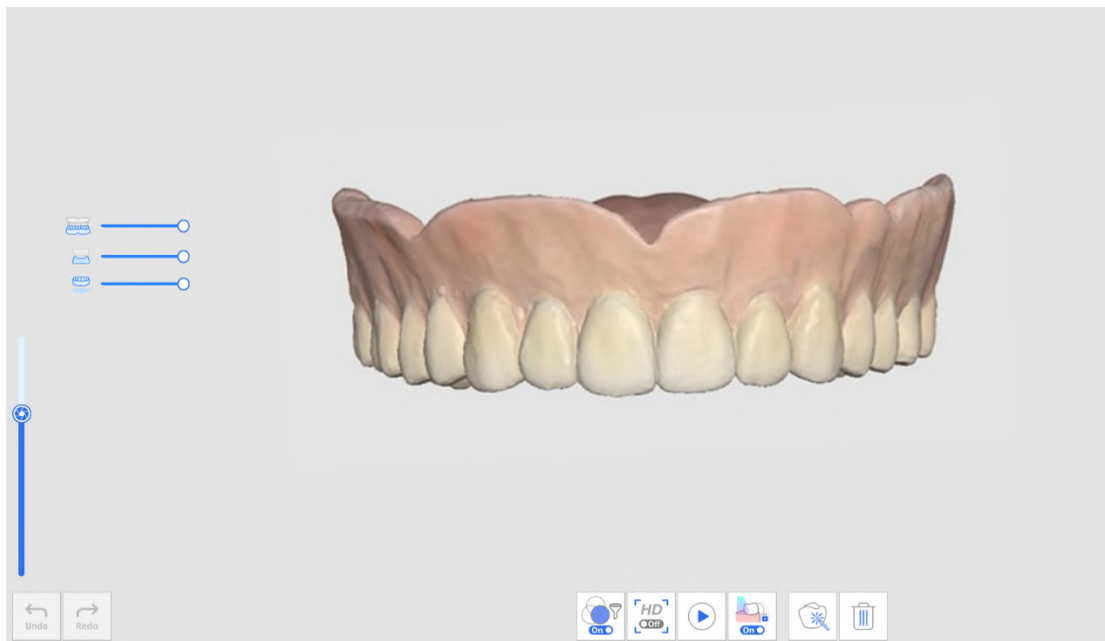


Копія протеза

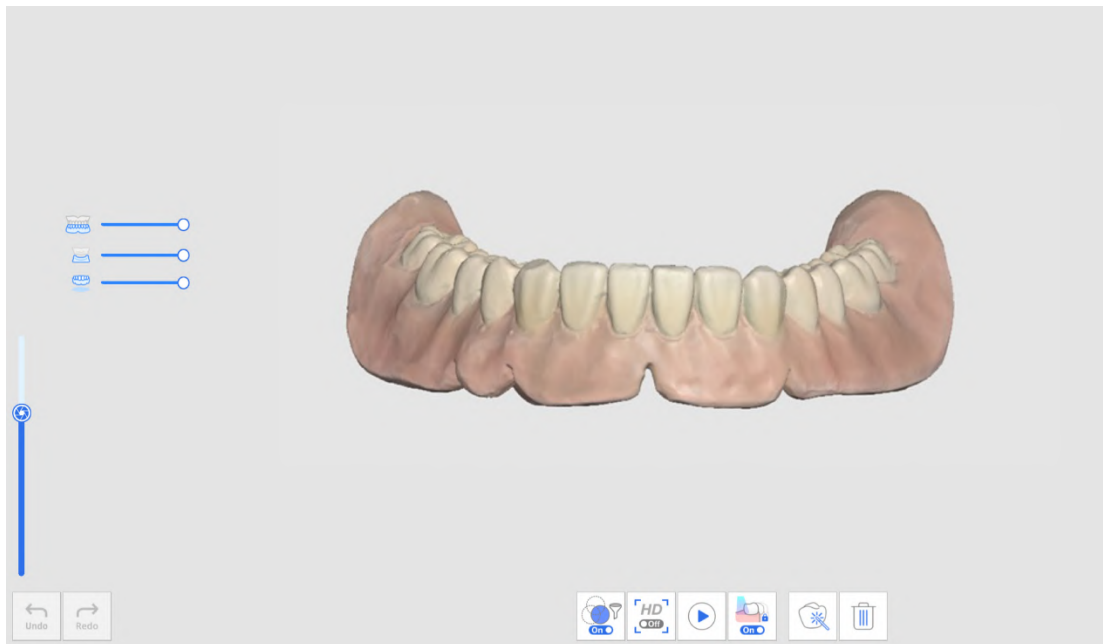
Робочий процес для копії протеза буде виглядати таким чином: Протез верхньої щелепи > Протез нижньої щелепи > Оклюзія.



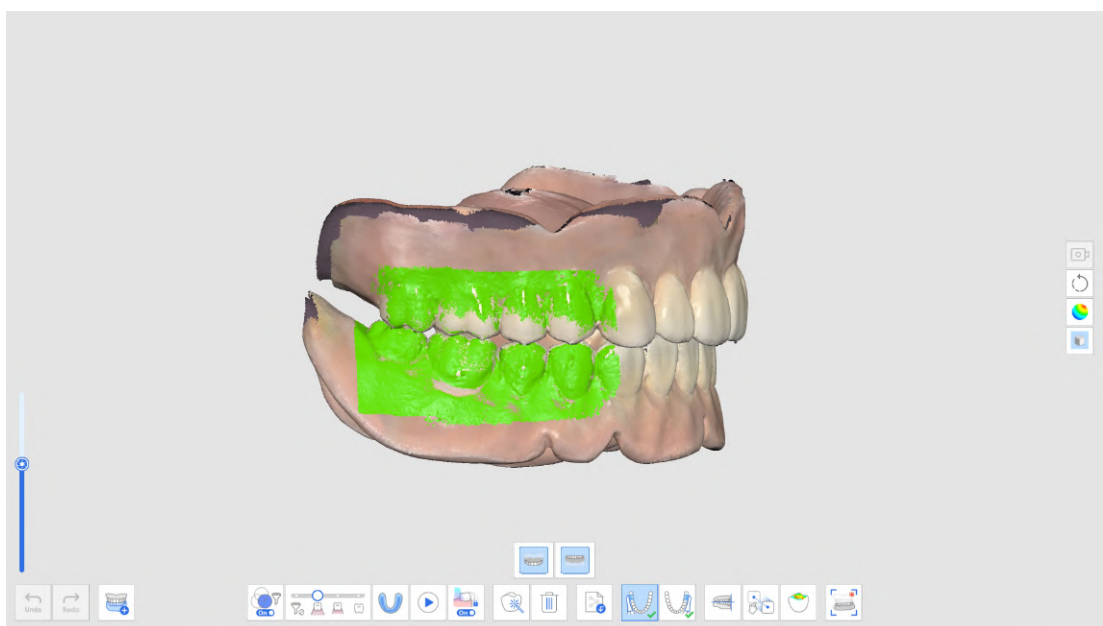
1. Проскануйте протез верхньої щелепи.



2. Проскануйте протез нижньої щелепи.

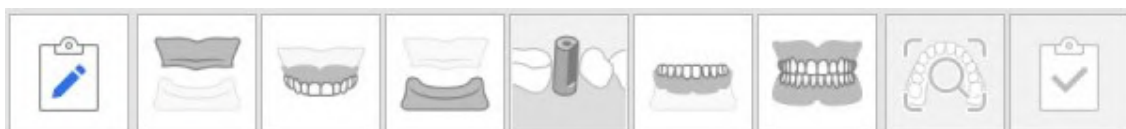


3. Проскануйте протез в такій послідовності: посадкова поверхня > край > полірована поверхня та штучні зуби.
4. Проскануйте оклюзію протеза на етапі сканування оклюзії. Ці дані можна використовувати в програмах CAD.



Протез з опорою на імплантат

Робочий процес для протеза з опорою на імплантат буде виглядати таким чином:
 Беззуба верхня щелепа > Протез верхньої щелепи > Беззуба нижня щелепа >
 Сканмаркер > Протез нижньої щелепи > Оклюзія.



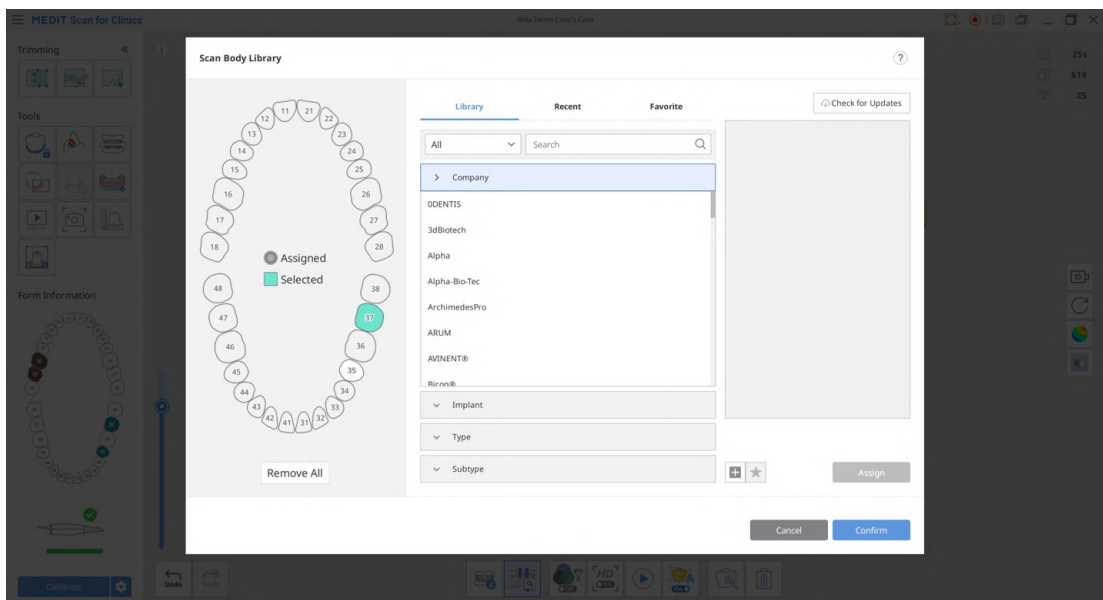
1. Отримайте дані для етапів сканування беззубих щелеп.

2. Проскануйте сканмаркер на відповідному етапі сканування сканмаркера.

Використайте інструмент «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів», щоб отримати точні дані сканмаркера з попередньо встановленої бібліотеки.



3. Виберіть номер зуба, знайдіть відповідні дані сканмаркера в бібліотеці та натисніть «Підтвердити».



4. Проскануйте оклюзію протеза на етапі сканування оклюзії. Ці дані можна використовувати в програмах CAD.

Передопераційне сканування

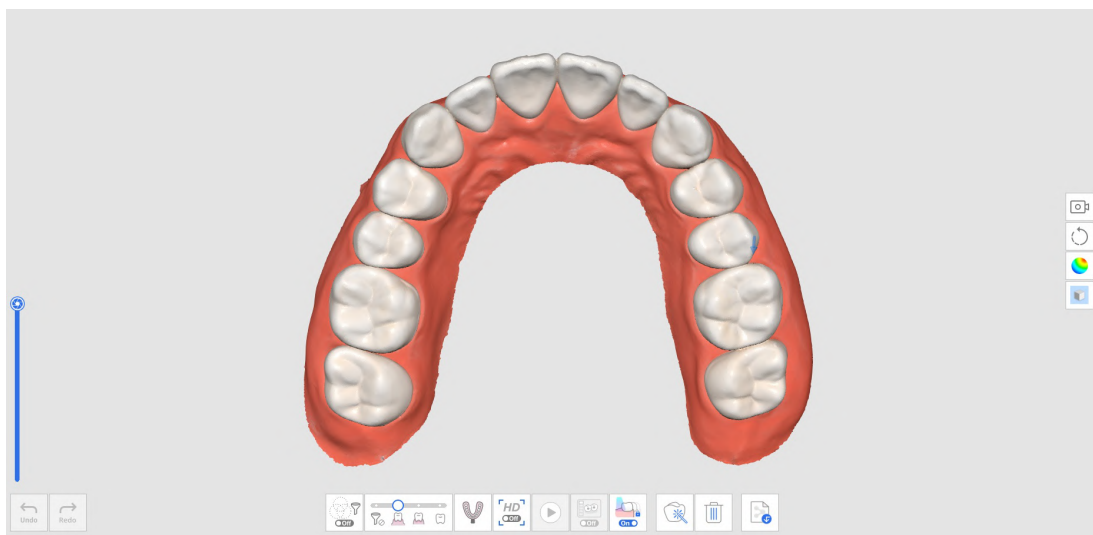
Ви можете використовувати передопераційні дані зубів, отримані на етапах передопераційного сканування, як референсні дані для подальшого створення протеза.

Після отримання або імпорту даних на етапі передопераційної верхньої щелепи або передопераційної нижньої щелепи дані автоматично реплікуються на етап верхньої або нижньої щелепи, коли ви переходите до наступного етапу.

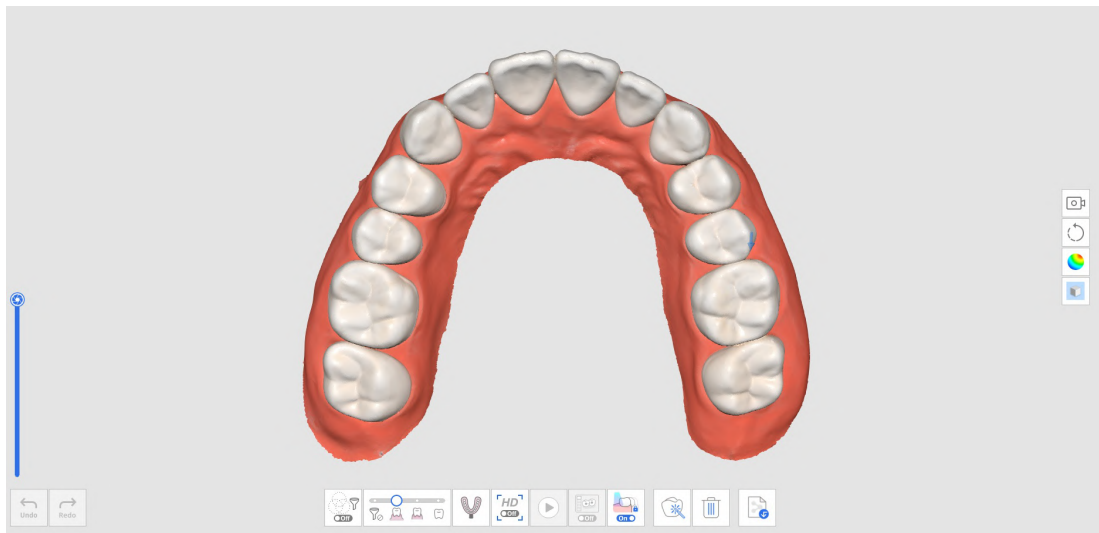
Ви можете використовувати репліковані передопераційні дані для отримання даних препарування або видалити та заново просканувати дані препарування.

Як використовувати передопераційне сканування

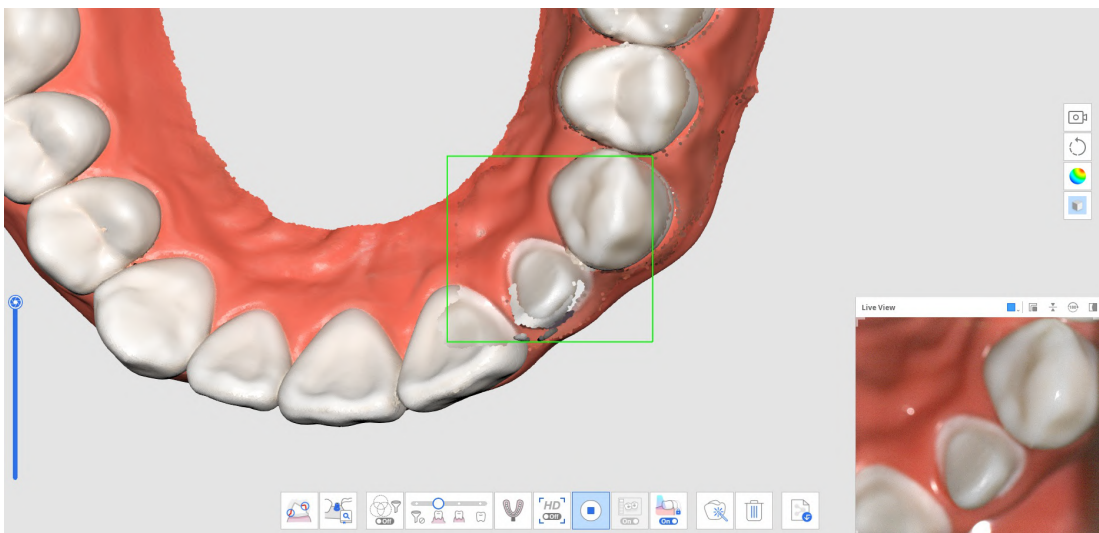
1. Проскануйте нижню (або верхню) щелепу перед препаруванням зуба на етапі сканування передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи).



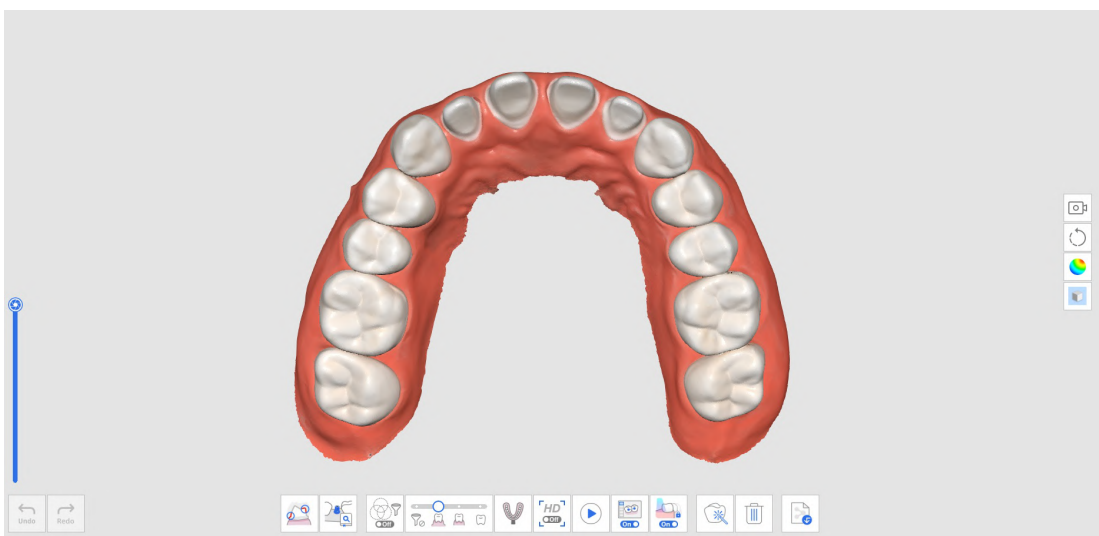
2. Перейдіть на етап сканування нижньої (або верхньої) щелепи. Після цього дані, отримані на етапі передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи), будуть репліковані на цей етап.



3. Проскануйте нижню щелепу після препарування зуба. Почніть сканування з зони без препарованих зубів та продовжте сканування препарованих зубів, щоб замінити наявні дані.

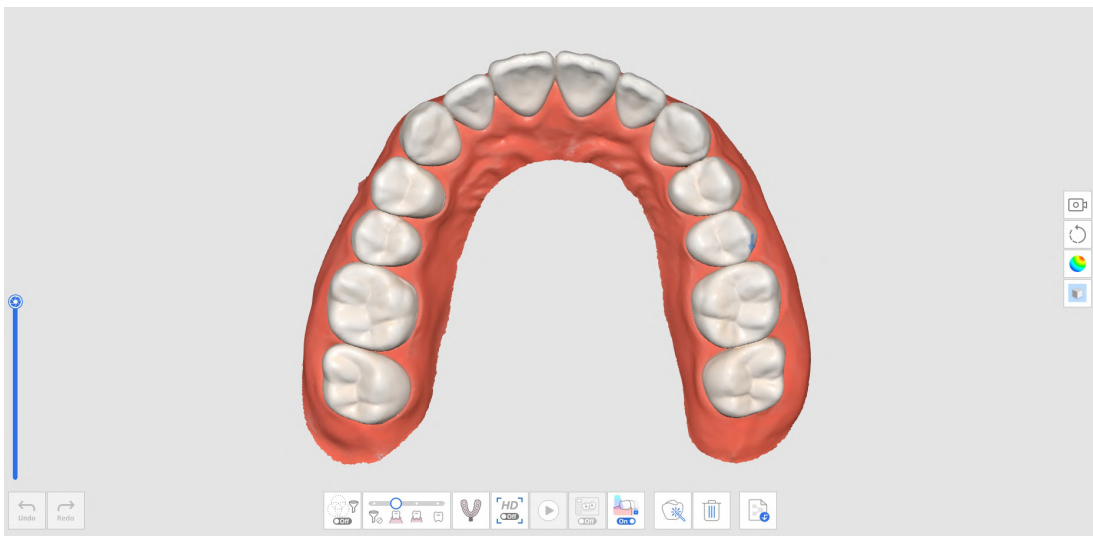


4. На зображені нижче показаний результат завершеного сканування.

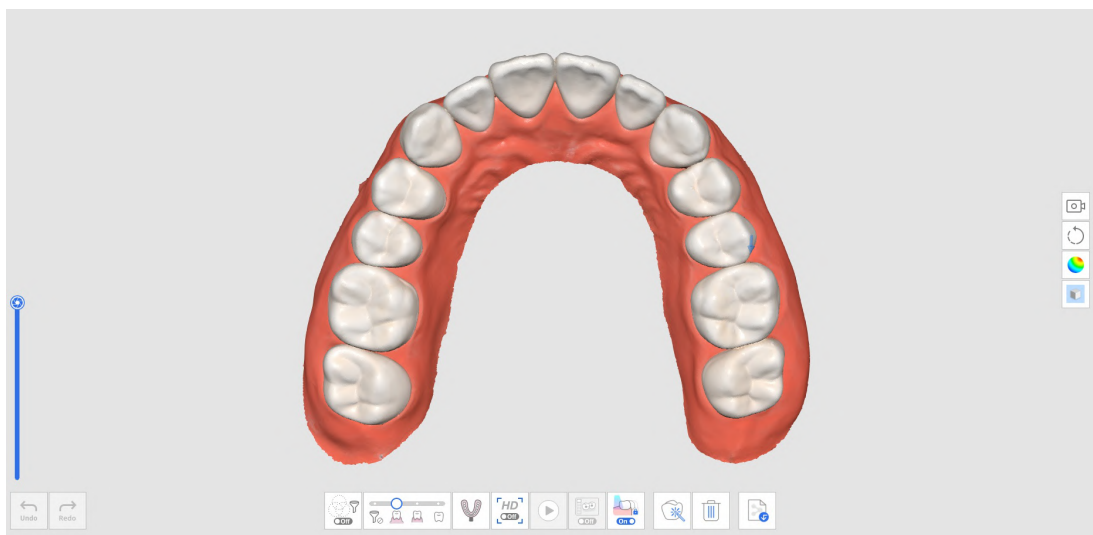


Як використовувати передопераційне сканування з інструментами обрізання

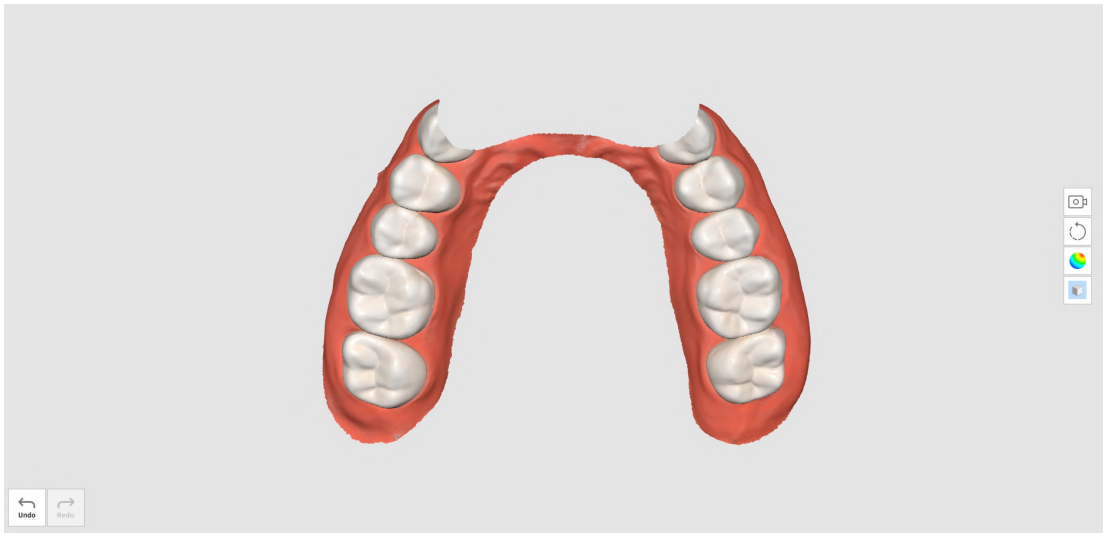
1. Проскануйте нижню (або верхню) щелепу перед препаруванням зуба на етапі сканування передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи).



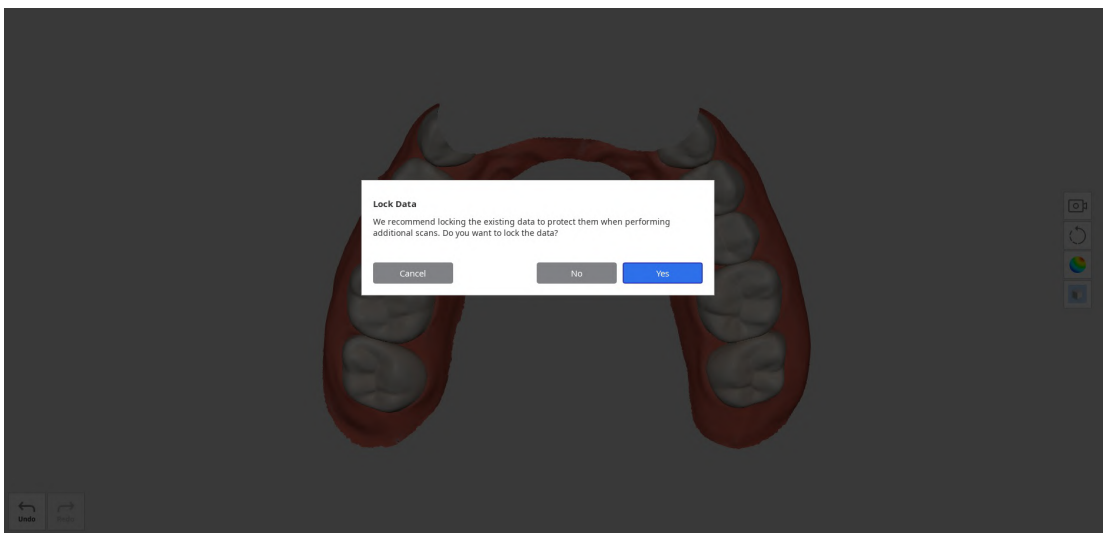
2. Перейдіть на етап сканування нижньої (або верхньої) щелепи. Після цього дані, отримані на етапі передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи), будуть репліковані на цей етап.



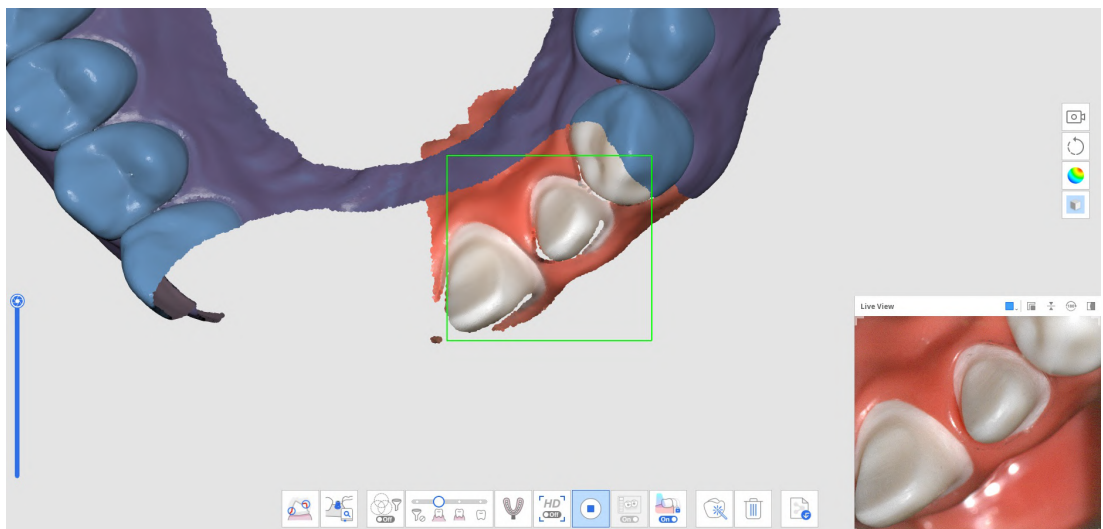
3. За допомогою інструментів обрізання видаліть дані в тих місцях, де знаходяться препаровані зуби.



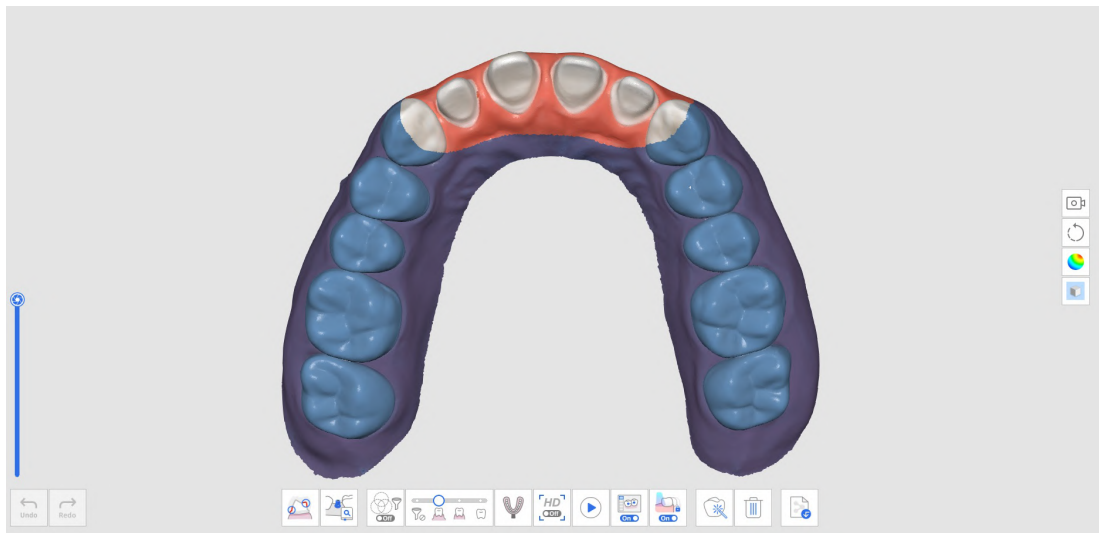
4. Коли ви спробуєте завершити роботу з інструментами обрізання, вам буде запропоновано заблокувати дані. Натисніть «Так», щоб заблокувати наявні дані й захистити їх під час виконання додаткового сканування.



5. Заблоковані дані будуть представлені іншим кольором, і це запобігатиме будь-яким небажаним змінам.
6. Проведіть додаткове сканування в зоні препарованих зубів.

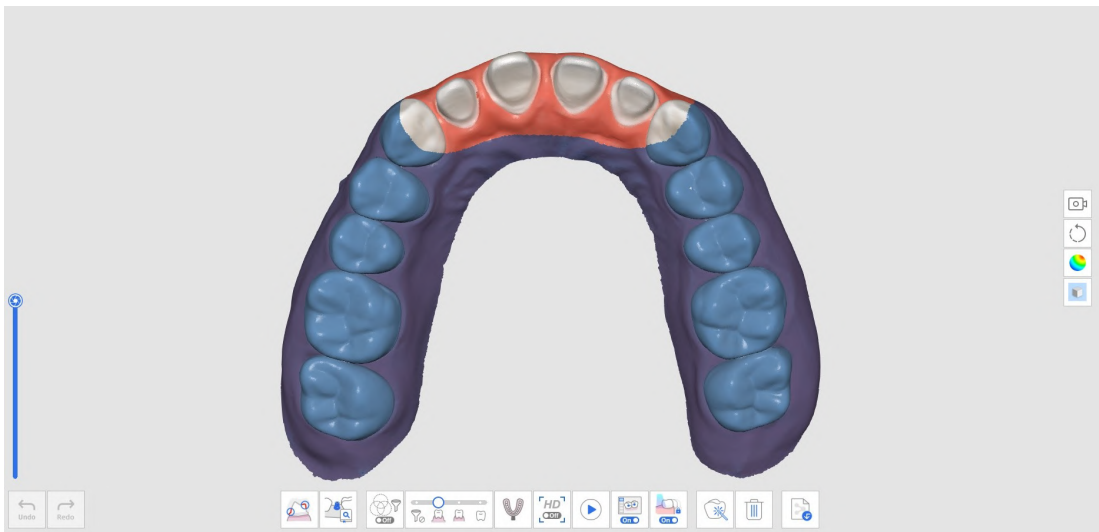


7. На зображенні нижче показаний результат завершеного сканування.

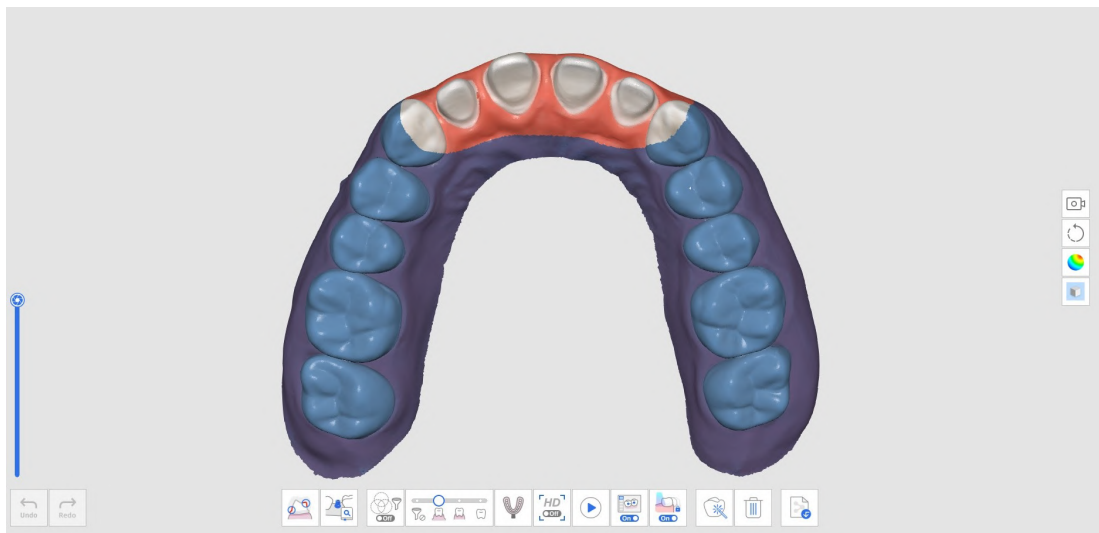


Як видалити репліковані дані передопераційного сканування та просканувати нові дані

1. Проскануйте нижню (або верхню) щелепу перед препаруванням зуба на етапі сканування передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи).



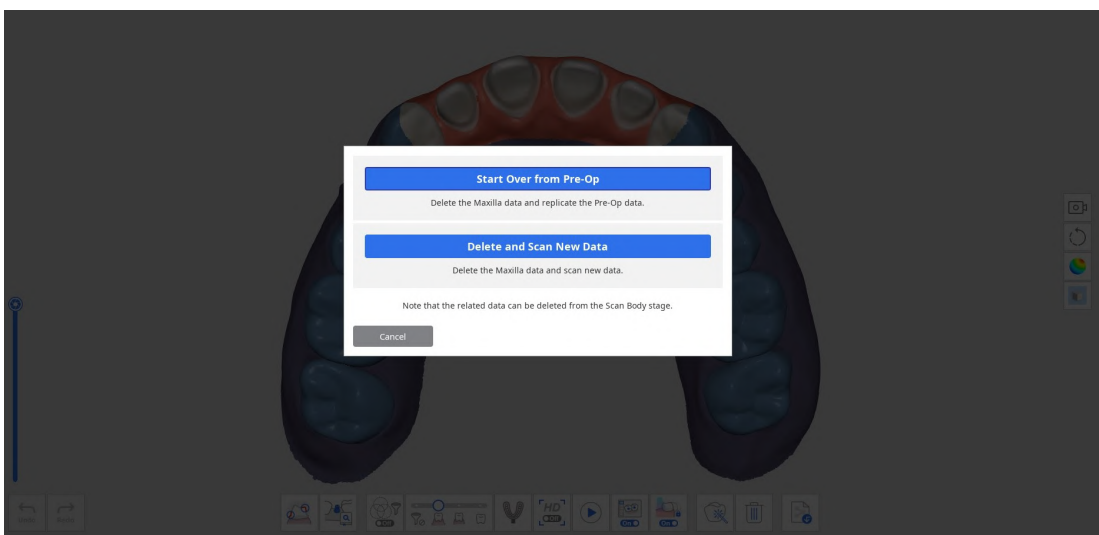
2. Перейдіть на етап сканування нижньої (або верхньої) щелепи. Після цього дані, отримані на етапі передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи), будуть репліковані на цей етап.



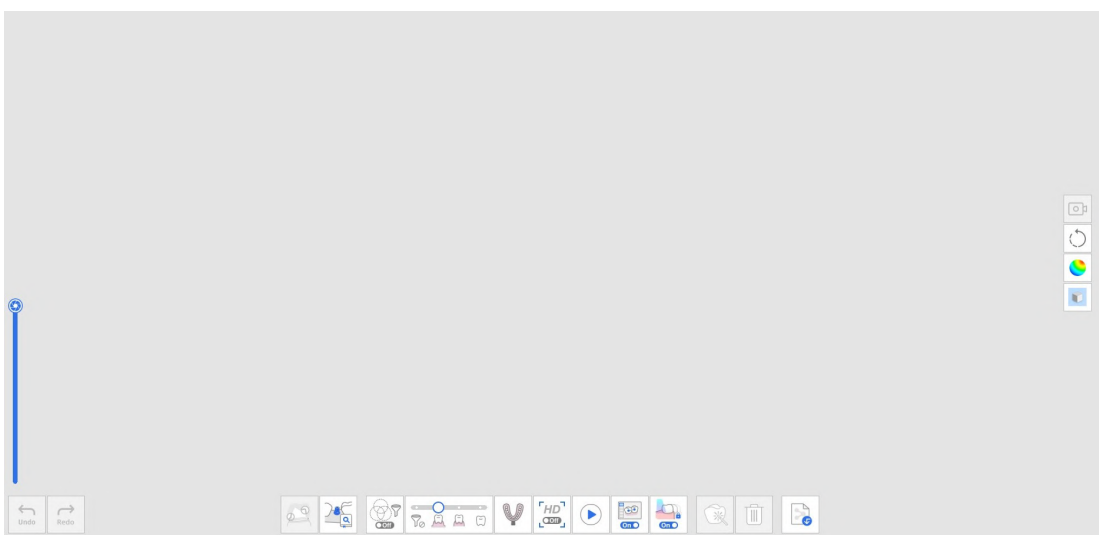
3. Натисніть значок «Видалити» внизу.



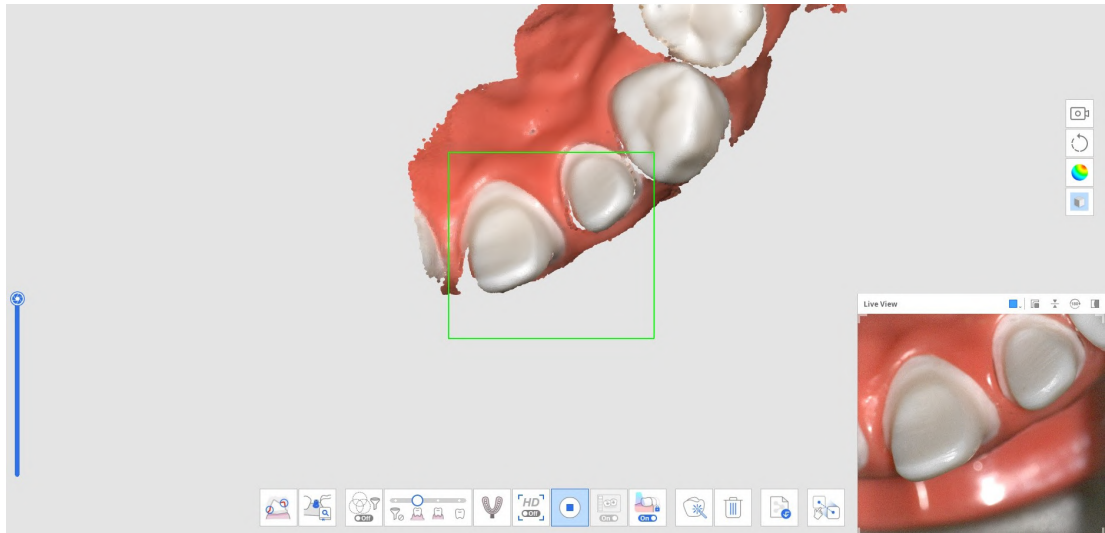
4. Натисніть кнопку «Видалити та сканувати нові дані».



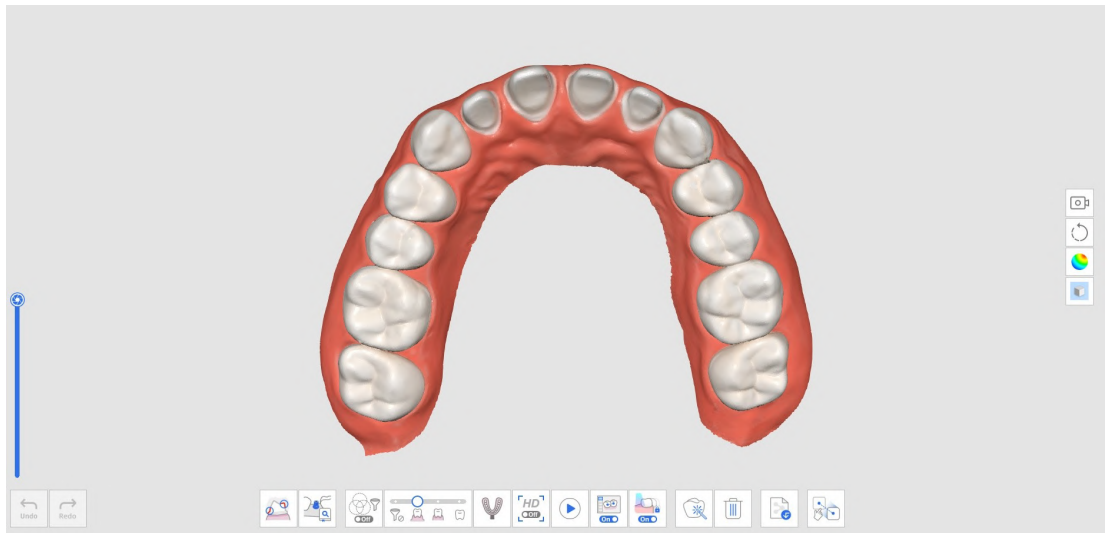
5. Дані будуть видалені, як показано нижче.



6. Тепер ви можете просканувати дані препарованих зубів.



7. На зображенні нижче показаний результат завершеного сканування.



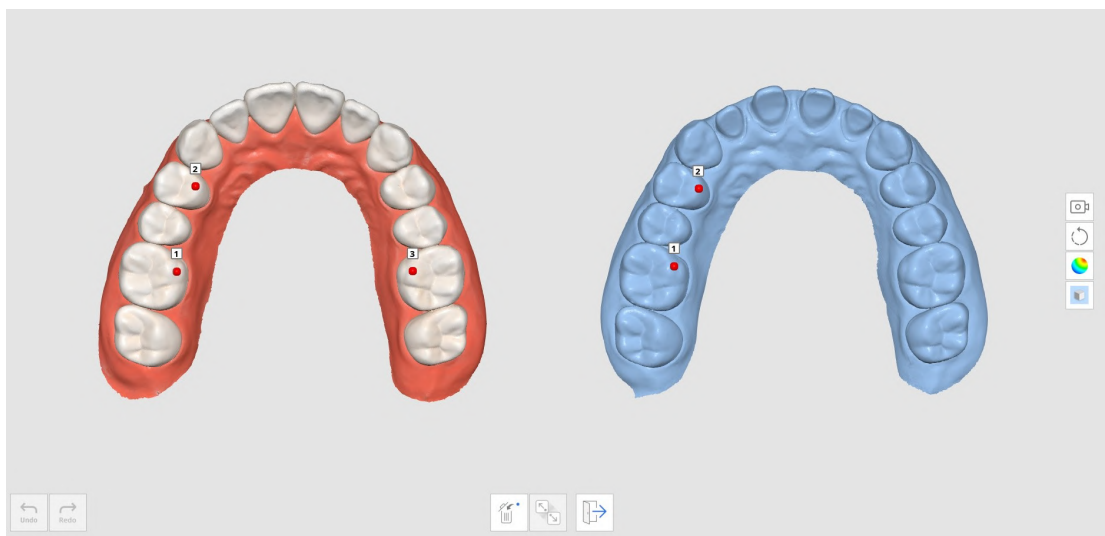
8. Натисніть значок «Зіставлення вручну» внизу, щоб вручну зіставити дані передопераційної нижньої щелепи (або передопераційної верхньої щелепи) з даними нижньої щелепи (або верхньої щелепи).



9. В зоні показу даних ви побачите як передопераційні дані, так і дані препарування.



10. Розмістіть до трьох точок для зіставлення даних.



11. На зображенні нижче показаний результат завершення сканування.



Сканування відбитка

Етап сканування відбитка забезпечує інтегроване сканування з використанням даних внутрішньоротового сканування та сканування відбитка.

Ви можете легко отримувати, об'єднувати та використовувати дані внутрішньоротового сканування та сканування відбитка.

Як виконати сканування відбитка

1. Виконайте внутрішньоротове сканування на етапі верхньої або нижньої щелепи.



2. Натисніть значок «Сканування відбитка» внизу.



3. Позначте зону для заміни даних внутрішньоротового сканування даними відбитка.

Примітка

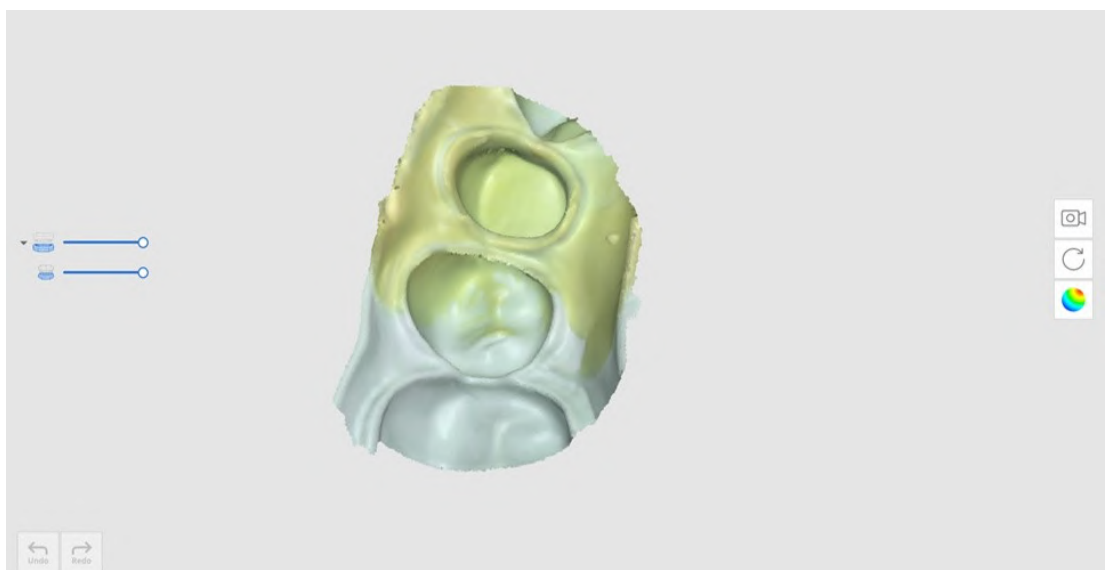
Ця функція корисна для обмеження зони, що має бути замінена. Якщо пропустити процес позначення, дані відбитка замінять усі дані.



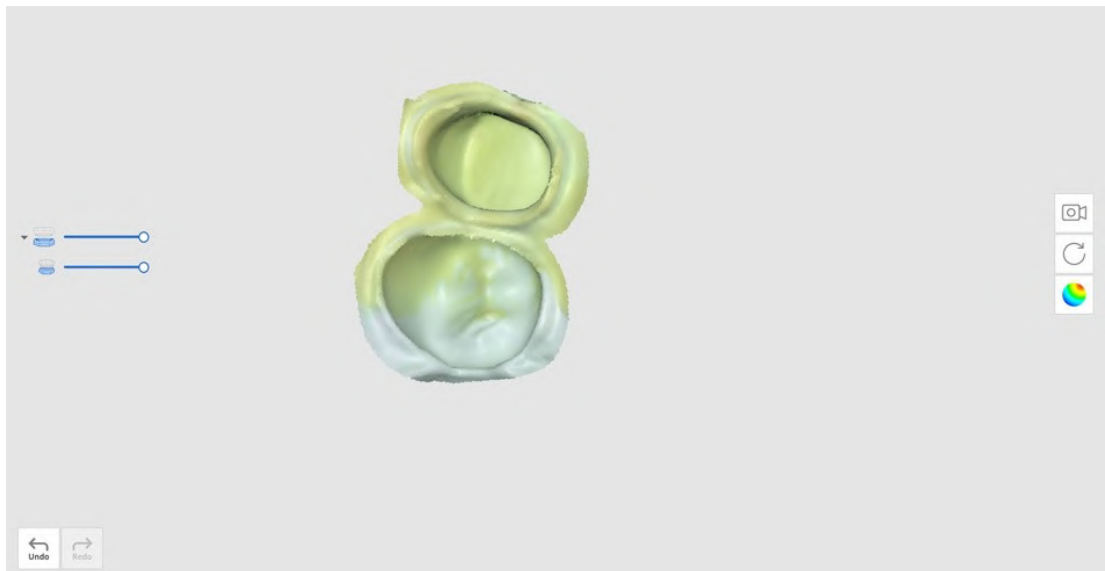
4. Проскануйте модель відбитка для позначеної зони. Дані відбитка будуть автоматично зіставлені з даними внутрішньоротового сканування.



5. З увімкненою функцією «Сканування відбитка» використайте інструменти обрізання, щоб показати лише дані відбитка.



6. Видаліть всі непотрібні зони на даних відбитка.

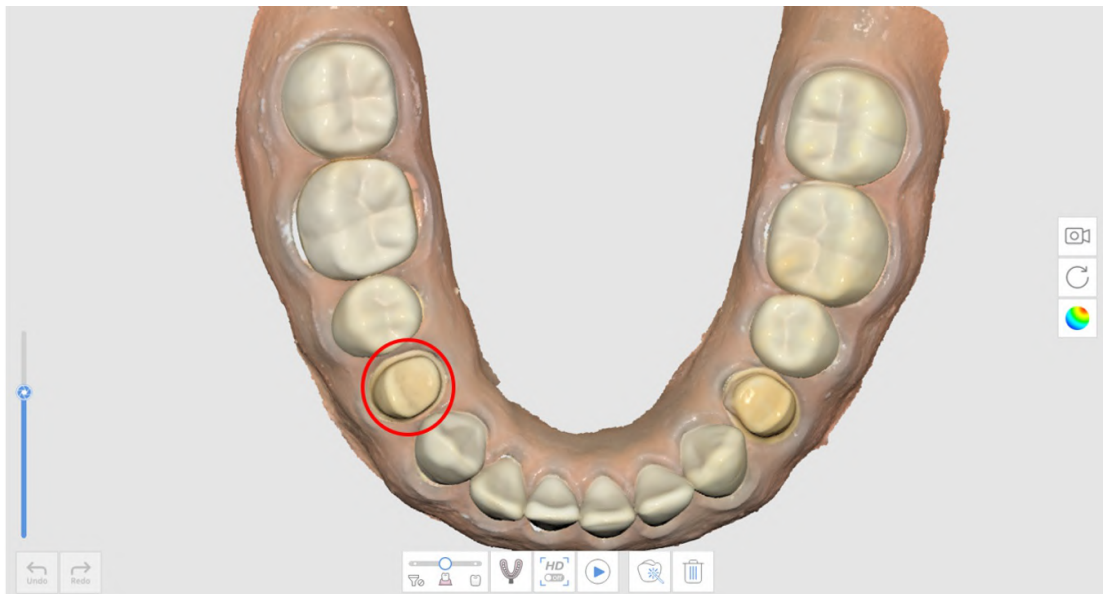


7. Результат буде мати вигляд, показаний нижче.



Як використовувати сканування відбитка для ліній краю

1. Виконайте внутрішньоротове сканування на етапі верхньої або нижньої щелепи.



2. Натисніть значок «Сканування відбитка» внизу.



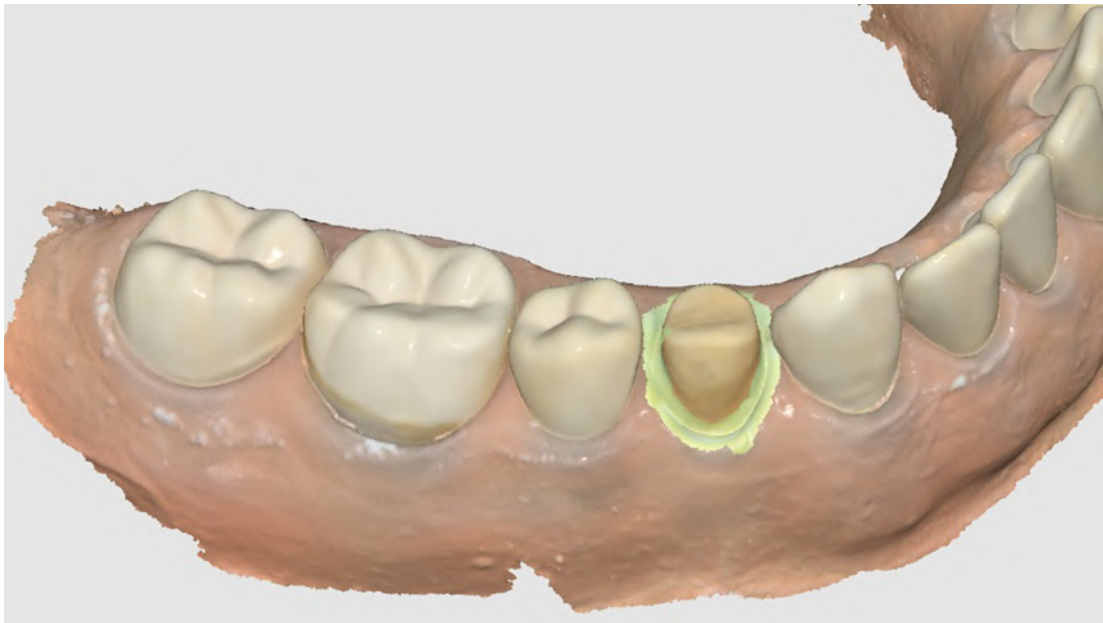
3. Позначте зону краю інструментом обрізання.



4. Проскануйте відбиток.



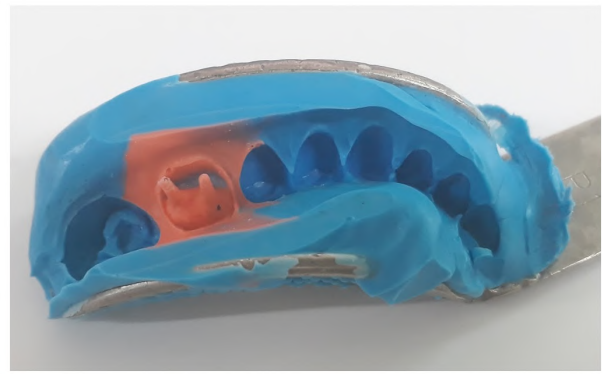
5. Результат буде мати вигляд, показаний нижче.



Як використовувати сканування відбитка для проєкту зі штифтовою куксовою вкладкою

У деяких проєктах зі штифтовою куксовою вкладкою дуже складно отримати дані для зони штифта, оскільки вона дуже глибока й складно сканується. У таких випадках у пригоді стане функція «Сканування відбитка».

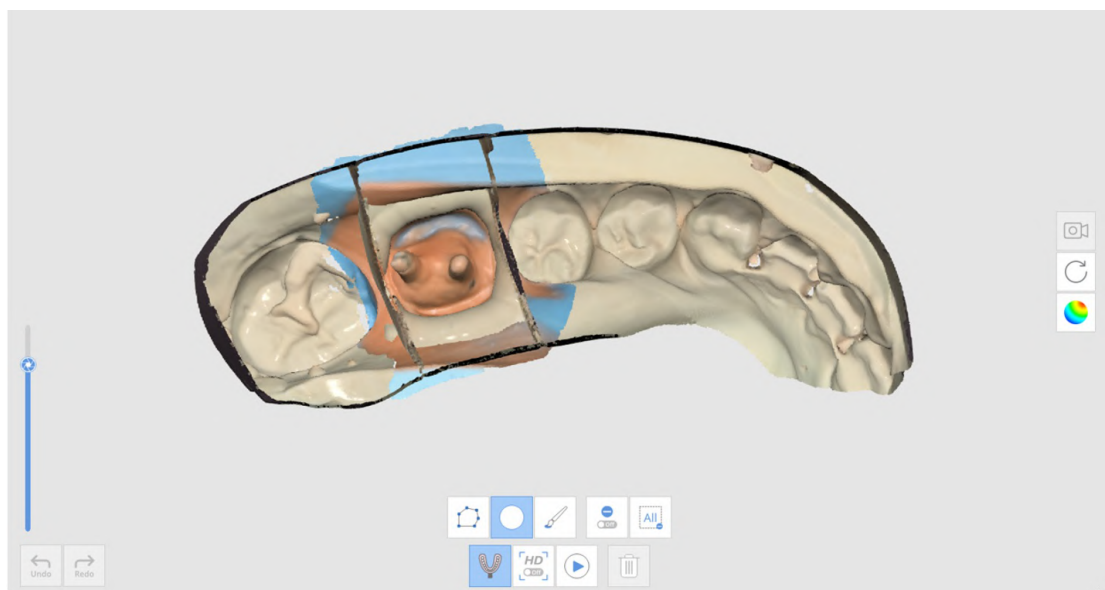
1. Підготуйте модель основи та відбиток для штифта.



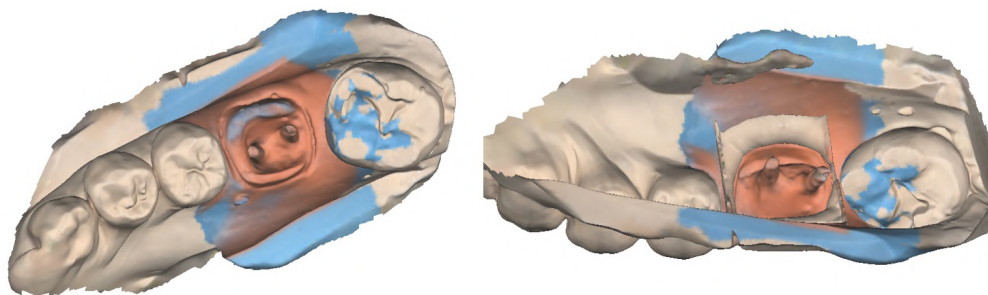
2. Проскануйте модель основи. Можна побачити, що зона штифта глибока й не повністю просканована.



3. Натисніть значок «Сканування відбитка» та проскануйте модель відбитка.



4. Результат буде мати вигляд, показаний нижче.



Як використовувати сканування відбитка для проєкту з оклюзією

Функцію «Сканування відбитка» можна використовувати для зіставлення оклюзії.

1. Підготуйте модель відбитка.



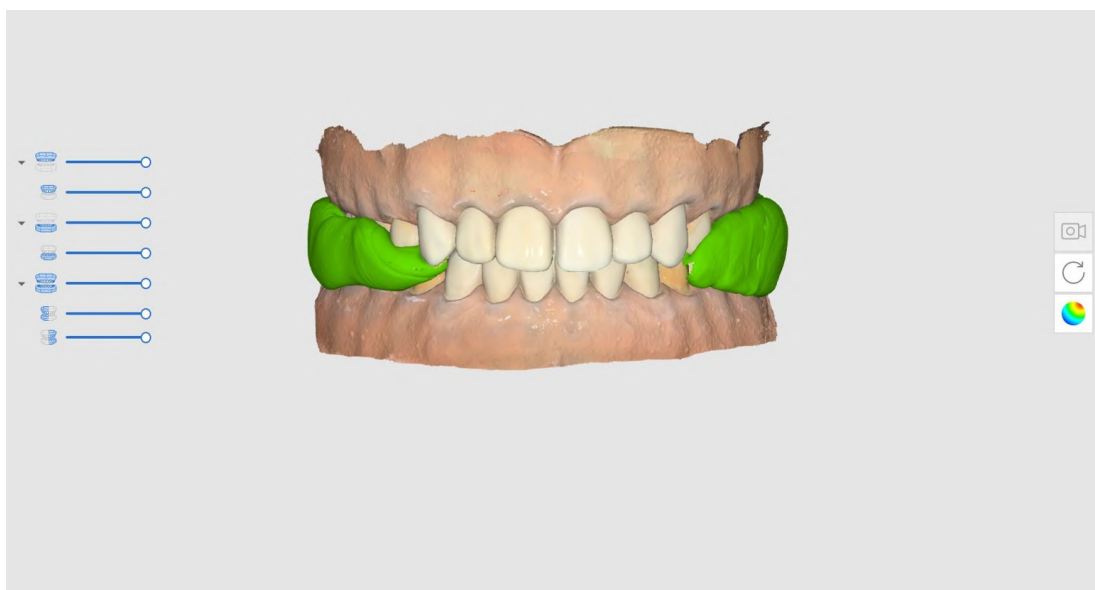
2. Проскануйте верхню та нижню щелепи на етапах «Верхня щелепа» та «Нижня щелепа».



3. Натисніть значок «Сканування відбитка» на етапі оклюзії.



4. Отримайте дані оклюзії, використовуючи модель відбитка. У цьому випадку відбиток необхідно сканувати з усіх кутів на 360 градусів.



Примітка

Для сканування відбитка доступна функція «Сканування з високою роздільною здатністю».

Коли дані відбитка отримані з високою роздільною здатністю, вони показуються іншими кольорами, ніж коли для режиму показу моделі задано параметр «Вимкнути текстуру».

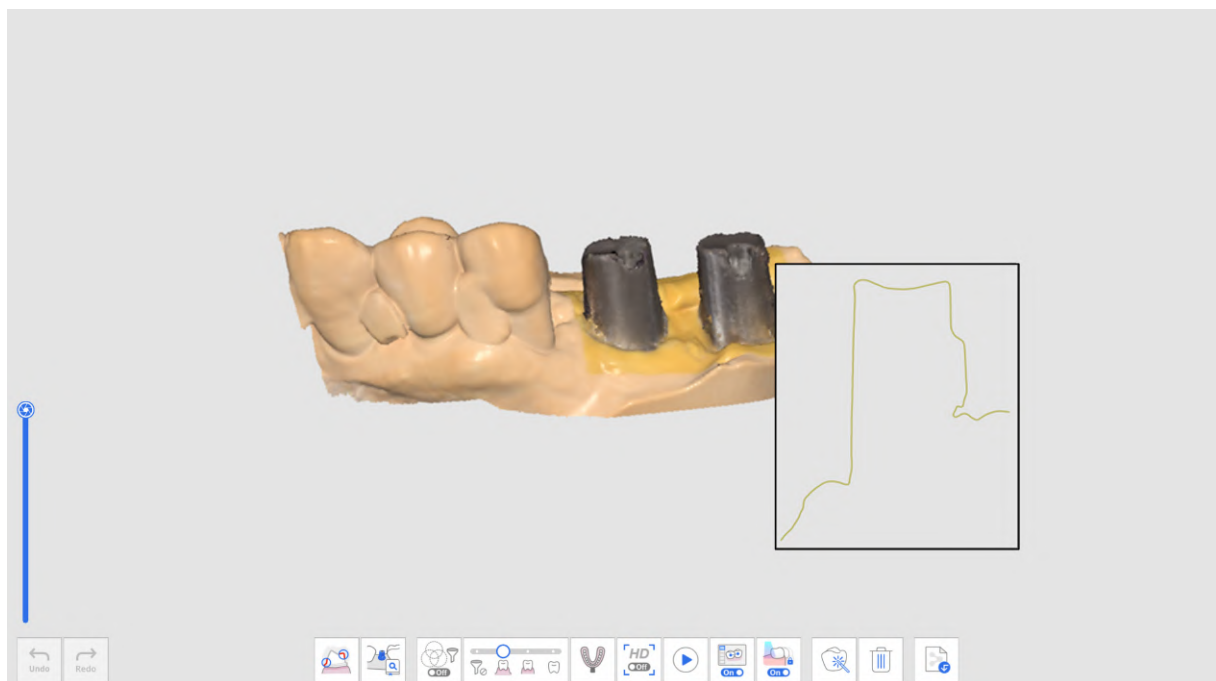
Зіставлення бібліотеки абатментів

Примітка

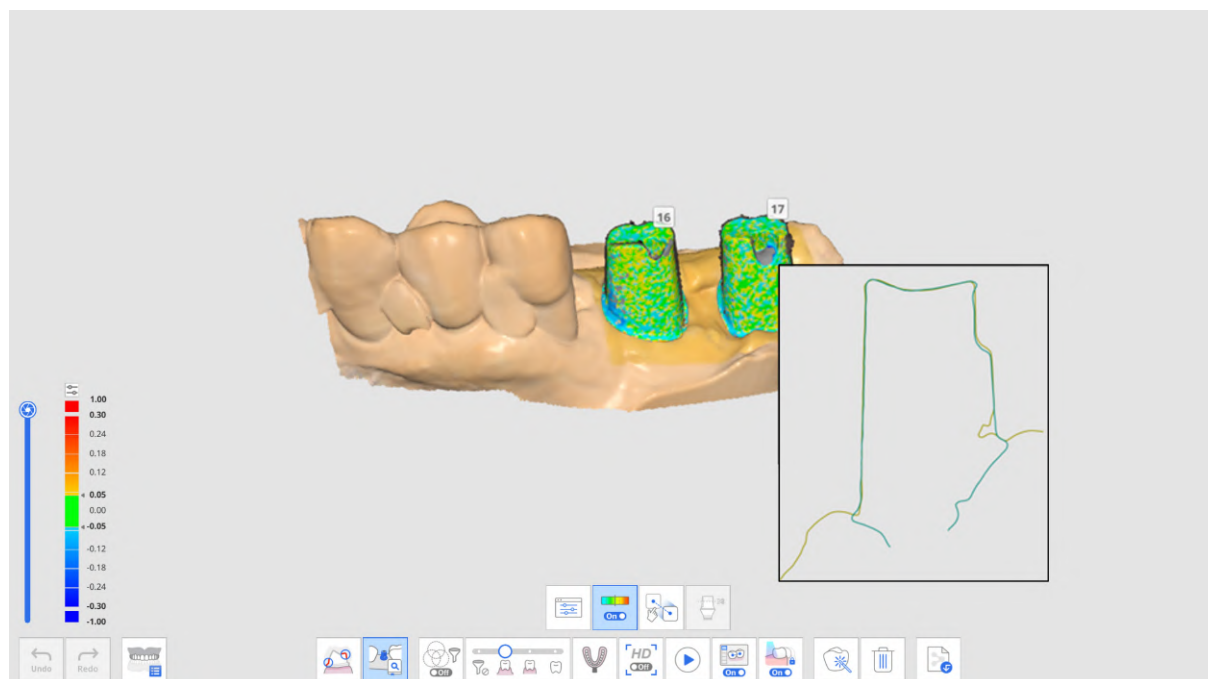
Інформацію про те, як зареєструвати абатменти в бібліотеці, див. в розділі [Інструменти й функції > Інструменти головної панелі інструментів > Функціональні інструменти > Зареєструвати абатменти](#).

Можна зареєструвати як індивідуальні, так і вже готові абатменти з відрегульованою довжиною, кутом тощо.

Ви можете використовувати бібліотеку для заміни даних сканування важкодоступних зон, таких як зони краю абатмента, розташовані під яснами, або зони, розташовані занадто близько до сусідніх зубів. Це дозволяє більш точно та легко отримувати дані сканування абатментів.



Дані сканування абатмента



Дані абатмента після зіставлення бібліотеки абатментів

Для функції «Зіставлення бібліотеки абатментів» доступні такі інструменти:

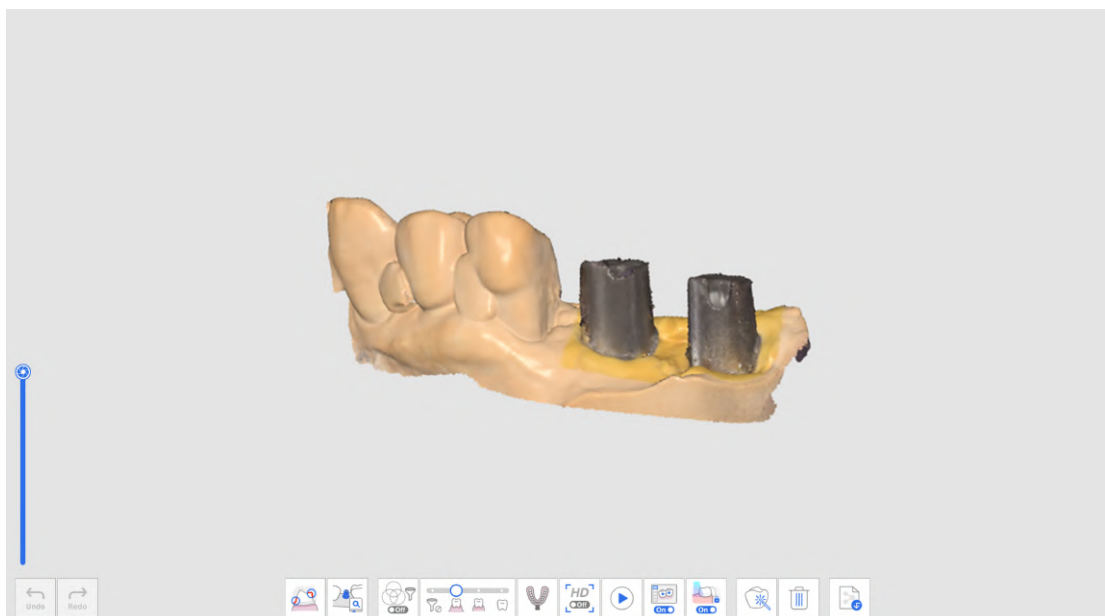
	Номер зуба	Дозволяє вибрати номер зуба для цілі отримання даних.
	Бібліотека абатментів	Дозволяє призначити дані бібліотеки для кожного зуба та керувати даними бібліотеки.
	Показати/ сховати девіацію	Дозволяє показати девіацію між зіставленими даними за допомогою колірної мапи або сховати її.
	Зіставлення вручну	Дозволяє зіставити дані бібліотеки та дані сканування вручну. Дані можна зіставити за одною або трьома точками зіставлення.
	Обрізати абатмент вручну	Дозволяє обрізати абатмент, відрегулювавши його висоту вручну.

Як використовувати функцію «Зіставлення бібліотеки абатментів»

Призначення бібліотеки абатментів

Перш ніж сканувати дані абатмента, потрібно призначити відповідну бібліотеку кожному номеру зуба.

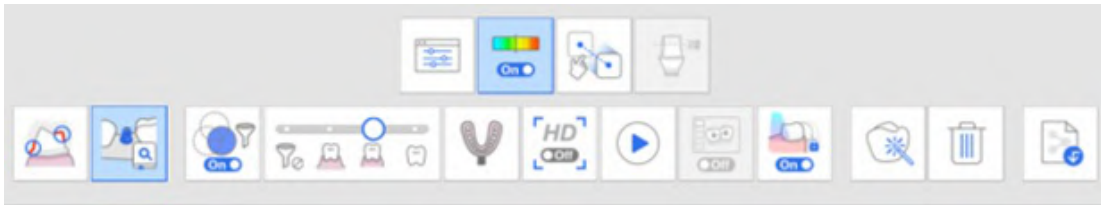
1. Отримайте дані на етапі верхньої або нижньої щелепи.



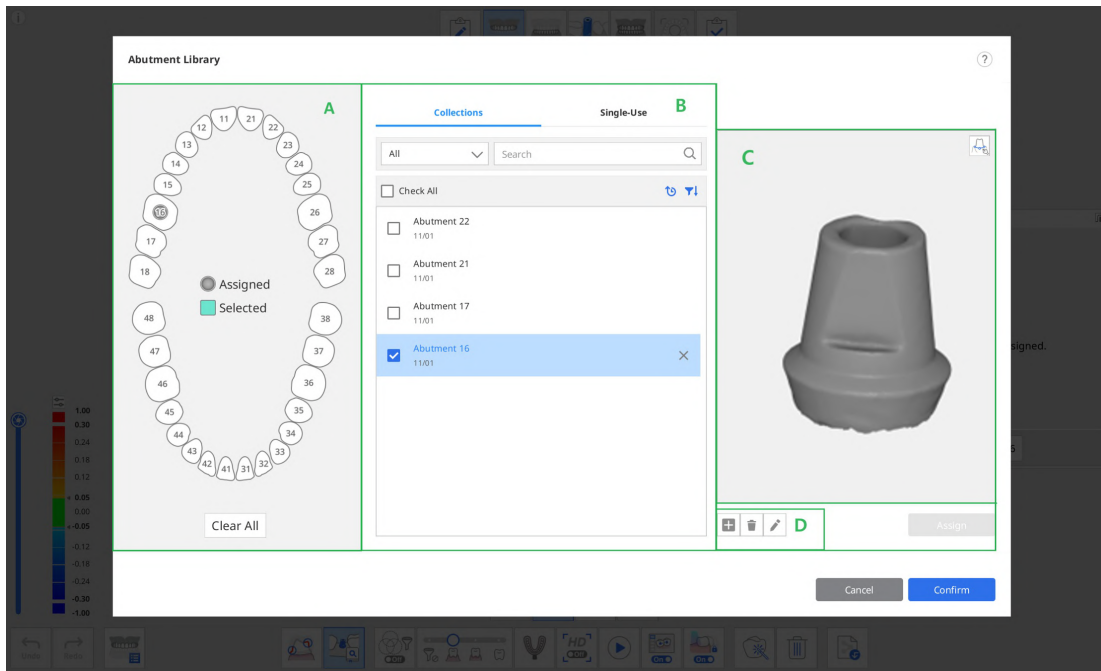
2. Натисніть значок «Зіставлення бібліотеки абатментів» в нижній частині етапу верхньої або нижньої щелепи.



3. Натисніть значок «Бібліотека абатментів».



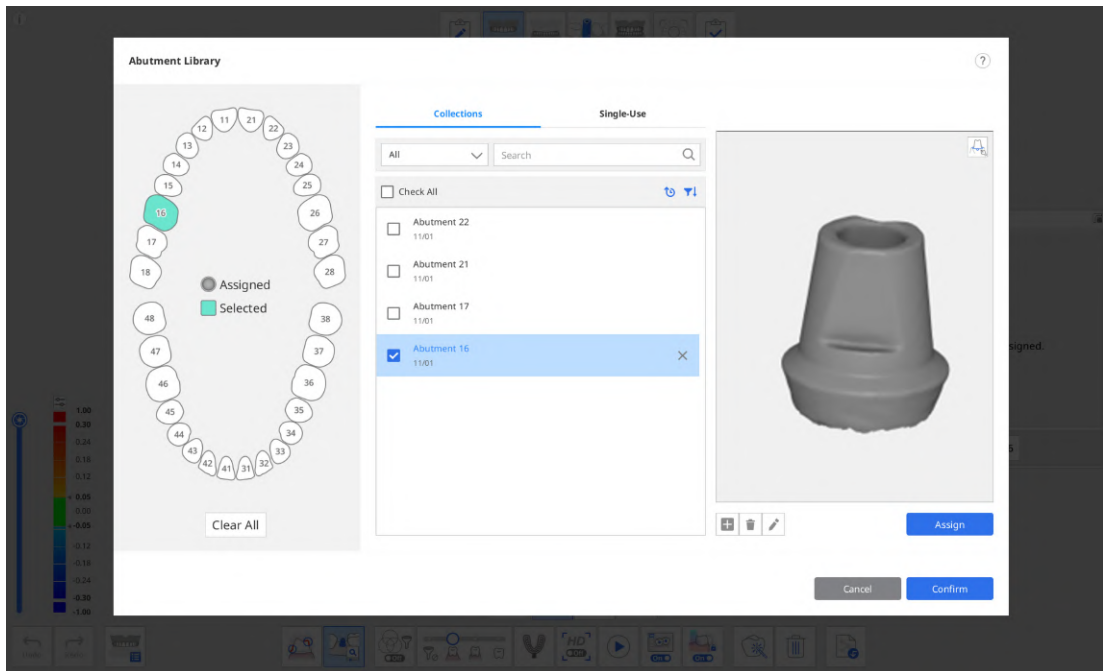
4. З'явиться діалогове вікно для визначення бібліотеки абатментів для кожного зуба.



Для вибору бібліотеки абатментів в розділі B надано дві вкладки.

- Колекції — перелік бібліотек абатментів, зареєстрованих як колекції, щоб їх можна було використовувати в кількох проєктах.
- Одноразові — перелік бібліотек абатментів, зареєстрованих як одноразові, щоб їх можна було використовувати лише в одному проєкті.

5. Виберіть зуб або кілька зубів із розділу A та виберіть бібліотеку в розділі B.
- Ви можете додати нову бібліотеку, натиснувши «+» під вікном попереднього перегляду. Можна зареєструвати файли в форматах STL, OBJ та PLY.
 - Ви також можете видалити вибраний проєкт або відредагувати назву проєкту, натиснувши кнопки «Видалити» або «Редагувати» під зображенням.
6. Перевірте вибрану бібліотеку в режимі попереднього перегляду 3D у розділі C. Ви можете обертати, переміщати, збільшувати та зменшувати зображення.



7. Ви також можете зареєструвати абатмент із лінією краю, натиснувши значок «Лінія краю» в правому верхньому куті вікна попереднього перегляду.

Примітка

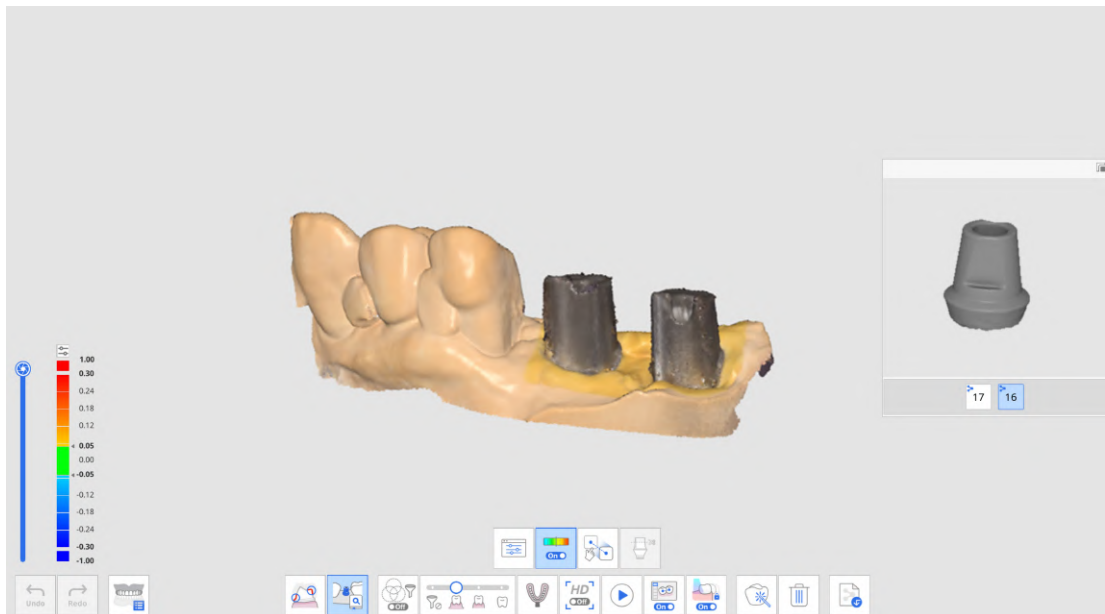
Детальну інформацію про те, як намалювати лінію краю, див. в розділі [Інструменти й функції > Інструменти головної панелі інструментів > Функціональні інструменти > Лінія краю](#).

8. Натисніть «Призначити», щоб призначити вибраний абатмент вибраному номеру зуба.
9. Після призначення всіх потрібних бібліотек натисніть «Підтвердити».

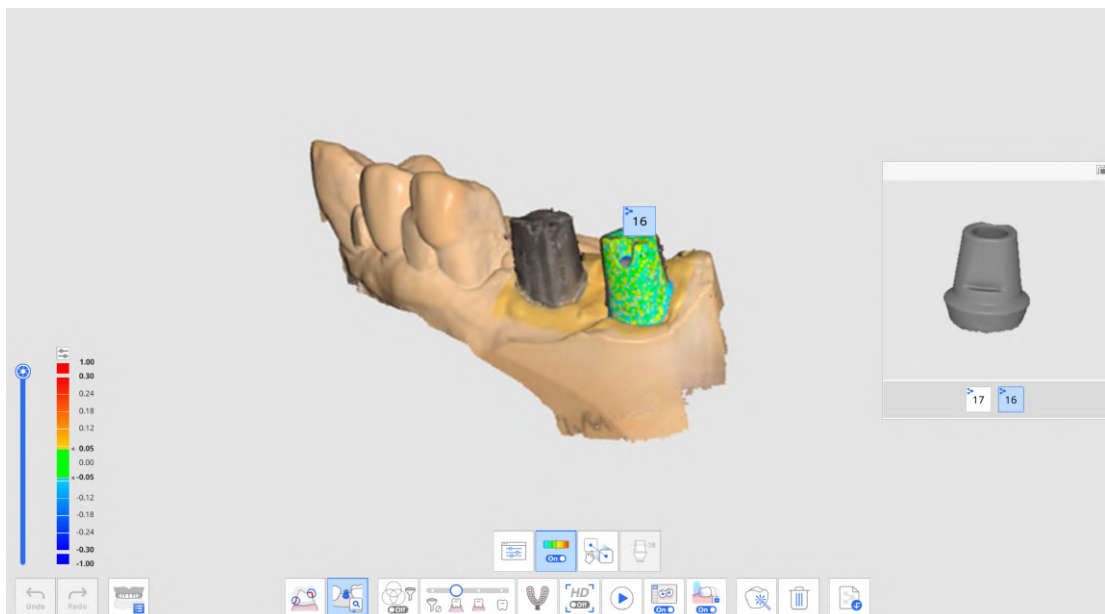
Зіставлення бібліотеки абатментів

Після того як ви призначите бібліотеку номеру зуба, функція зіставлення бібліотеки абатментів автоматично зіставить бібліотеку з даними сканування під час сканування.

1. Активуйте інструмент «Зіставлення бібліотеки абатментів» в нижній частині екрана.
2. Під час сканування даних програма автоматично намагатиметься зіставити бібліотеку, яку ви призначили номеру зуба, з отриманими даними сканування.



3. Після зіставлення бібліотеки абатментів ви можете переглянути дані сканування та девіацію бібліотеки за допомогою колірної мапи.



4. Повторіть, щоб вибрати інший номер зуба у вікні попереднього перегляду та зіставити інші бібліотеки абатментів.
5. Після сканування можна вручну зіставляти будь-які бібліотеки, які не були автоматично зіставлені під час сканування.
6. Натисніть значок «Зіставлення вручну».



7. Клацніть від одної до трьох відповідних точок зіставлення на даних бібліотеки для вибраного номера зуба у вікні попереднього перегляду бібліотеки та на даних сканування.

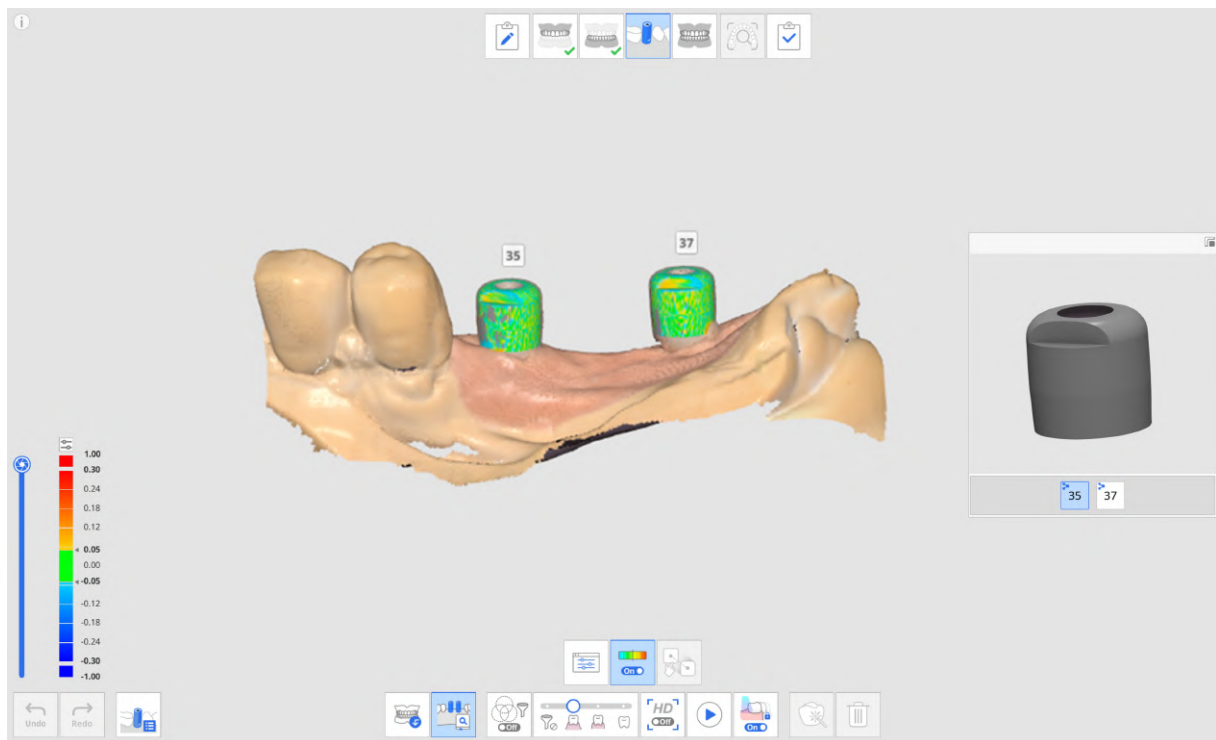


8. Після завершення ручного зіставлення натисніть «Вихід», щоб переглянути зіставлені бібліотеки.
9. Якщо абатменти торкаються один одного, можна використовувати розташований внизу значок «Група даних для зіставлення бібліотеки». За допомогою цієї функції можна створити нову групу даних для отримання даних сканування та зіставлення бібліотек абатментів, призначених кожному номеру зуба.

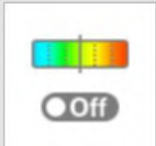
Зіставлення бібліотеки сканмаркерів

Функція «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів» корисна під час сканування важкодоступних областей, таких як вузька область імплантату або металеві матеріали сканмаркера.

Скануючи сканмаркер, прикріплений до імплантату, ви можете замінити дані сканмаркера даними бібліотеки, щоб точно відтворити положення та кут нахилу імплантату.



Для функції «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів» доступні такі інструменти:

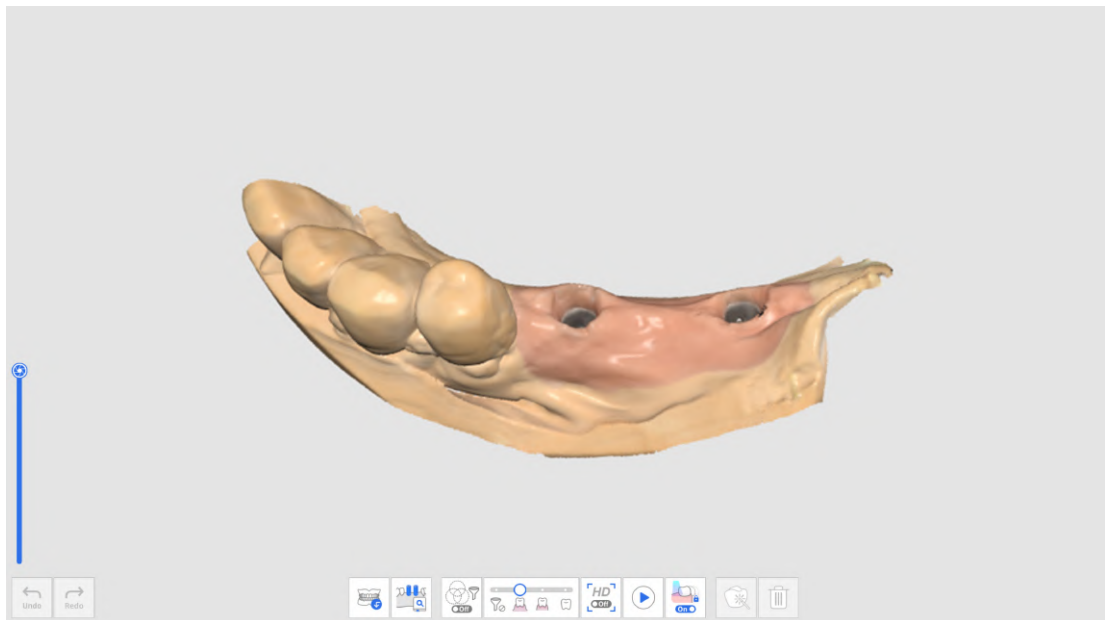
	Номер зуба	Дозволяє вибрати номер зуба для цілі отримання даних.
	Бібліотека сканмаркерів	Дозволяє призначити дані бібліотеки для кожного зуба та керувати даними бібліотеки.
	Показати/ сховати девіацію	Дозволяє показати девіацію між зіставленими даними за допомогою колірної мапи або сховати її.
	Зіставлення вручну	Дозволяє зіставити дані бібліотеки та дані сканування вручну. Дані можна зіставити за одною, двома або трьома точками зіставлення.

Як використовувати функцію «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів»

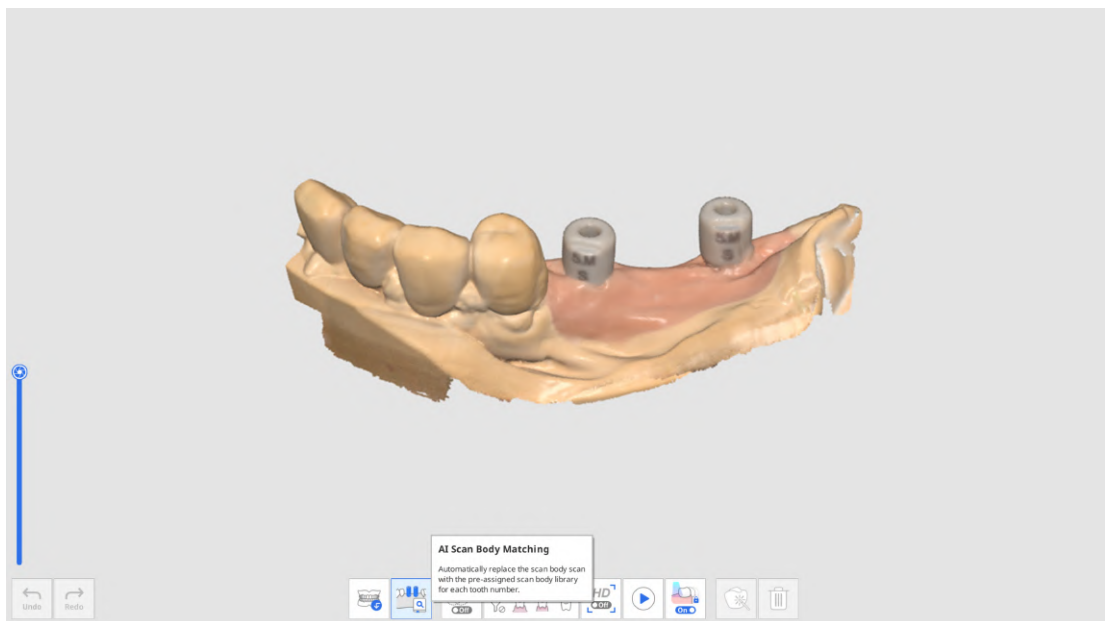
Призначення бібліотеки сканмаркерів

Перш ніж сканувати дані сканмаркера, потрібно призначити відповідну бібліотеку кожному номеру зуба.

1. Перш ніж закріплювати сканмаркер, отримайте дані на етапі верхньої або нижньої щелепи.



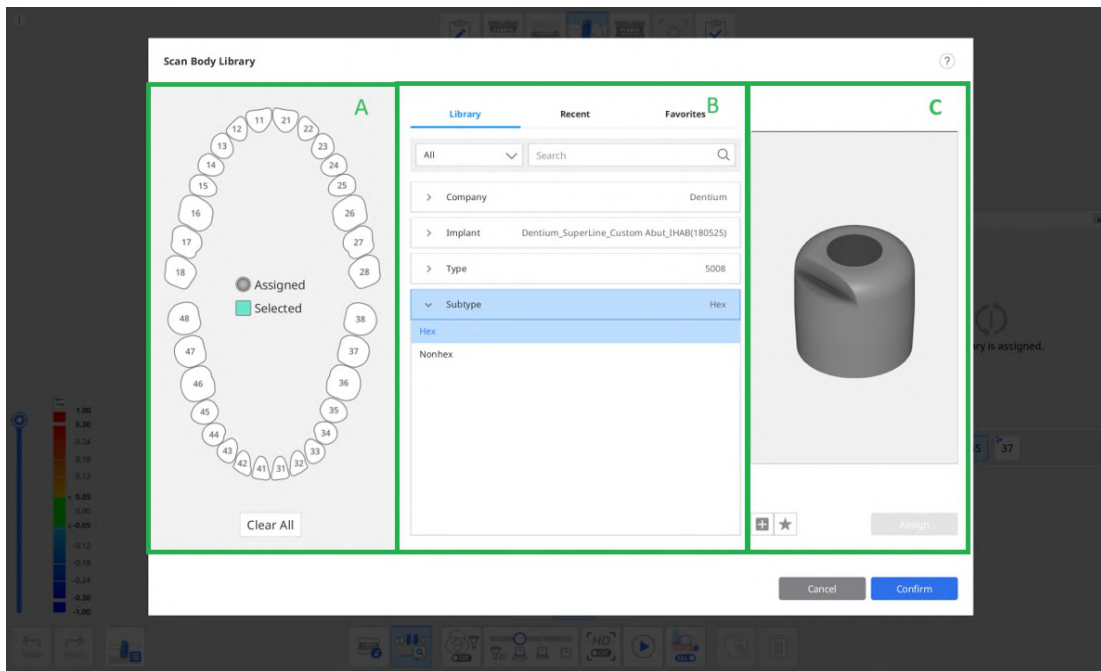
2. Після закріплення сканмаркера перейдіть на етап сканмаркера, щоб отримати дані сканування.
3. Активуйте інструмент «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів» в нижній частині екрана.



4. Натисніть значок «Бібліотека сканмаркерів».



5. З'явиться діалогове вікно для визначення бібліотеки сканмаркерів для кожного зуба.



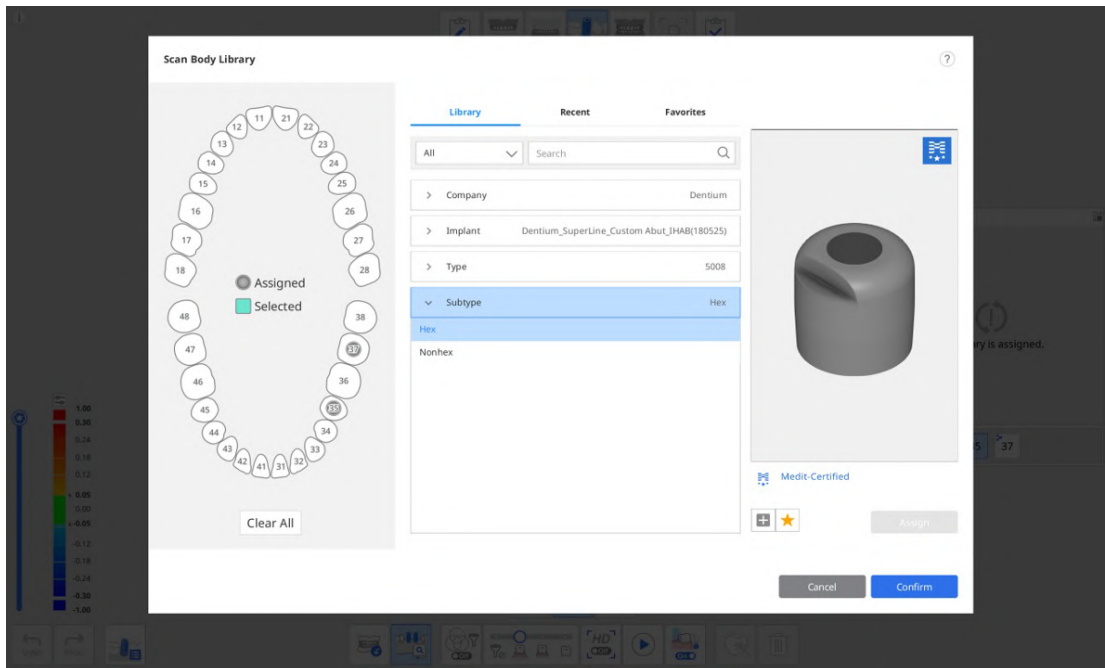
Для вибору бібліотеки сканмаркерів в розділі B надано три вкладки.

- Бібліотека — всі зареєстровані бібліотеки сканмаркерів розбиті по категоріях «Компанія», «Імплантат», «Тип» та «Підтип». Для пошуку бібліотеки сканмаркерів можна ввести її ім'я.
- Останні — останні використані бібліотеки сканмаркерів з датою останнього використання.
- Вибране — перелік бібліотек сканмаркерів, позначених зірочкою. Ви можете додати бібліотеку сканмаркерів на вкладку «Вибране» для швидкого доступу, натиснувши значок «Додати до вибраного» під вікном попереднього перегляду.

6. Виберіть зуб або кілька зубів із розділу A та виберіть бібліотеку в розділі B.

Ви можете додати нову бібліотеку, натиснувши «+» під вікном попереднього перегляду. Можна зареєструвати файли в форматах STL, OBJ та PLX.

7. Перевірте вибрану бібліотеку в режимі попереднього перегляду 3D. Ви можете обертати, переміщати, збільшувати та зменшувати зображення.



З сертифікацією Medit

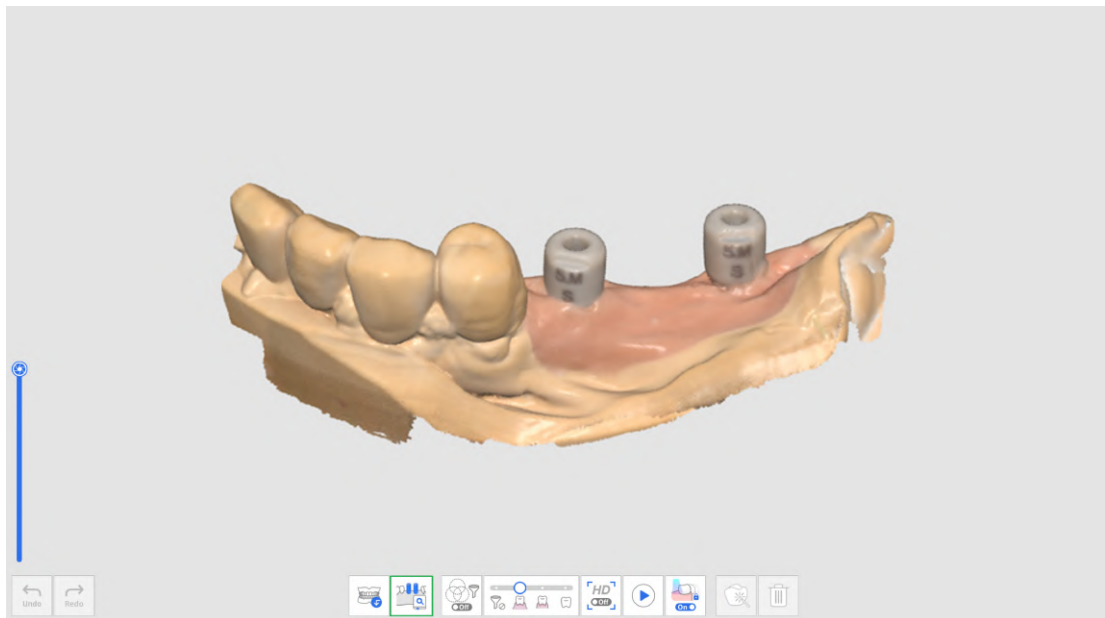
Бібліотеки сканмаркерів з логотипом Medit у правому верхньому куті використовують алгоритм, оптимізований для зіставлення бібліотеки сканмаркерів, щоб мінімізувати можливість появи помилки сканування, пов'язаної з обробкою та матеріалом виробника сканмаркера.

8. Натисніть «Призначити», щоб призначити вибраний сканмаркер вибраному номеру зуба.
9. Після призначення всіх потрібних бібліотек натисніть «Підтвердити».

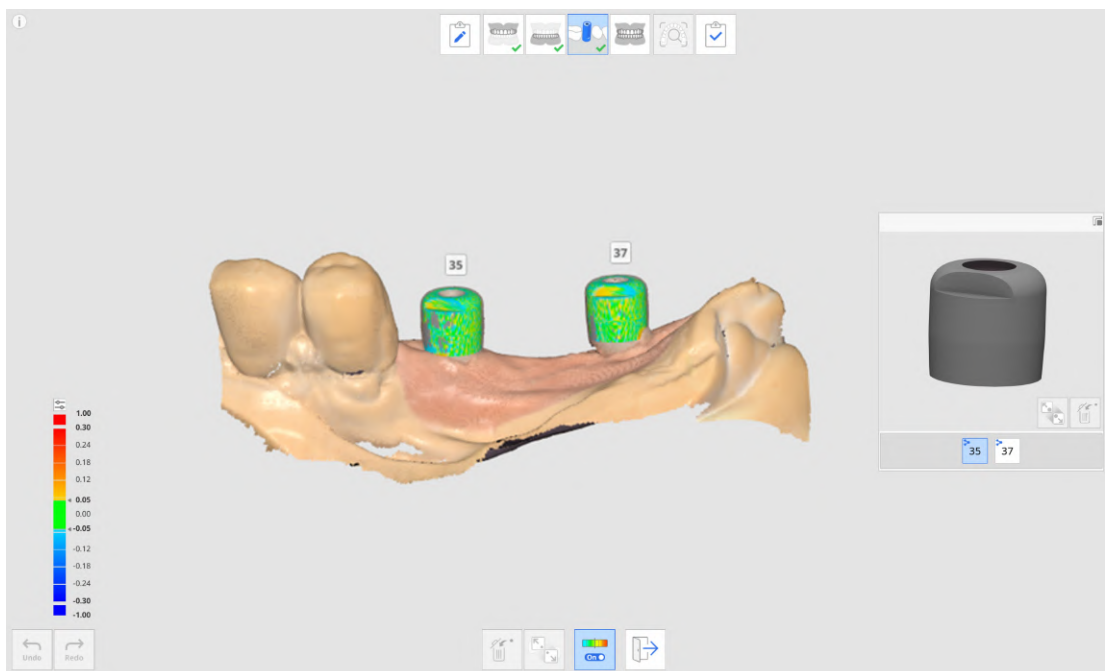
Зіставлення бібліотеки сканмаркерів

Після того як ви призначите бібліотеку номеру зуба, функція зіставлення бібліотеки сканмаркерів автоматично зіставить бібліотеку з даними сканування під час сканування.

1. Активуйте інструмент «Зіставлення бібліотеки сканмаркерів» в нижній частині екрана.



2. Під час сканування даних сканмаркера програма автоматично намагатиметься зіставити бібліотеку, яку ви призначили номеру зуба, з отриманими даними сканування.
3. Після зіставлення бібліотеки сканмаркерів ви можете переглянути дані сканування та девіацію бібліотеки за допомогою колірної мапи.



4. Повторіть, щоб вибрати інший номер зуба у вікні попереднього перегляду та зіставити інші бібліотеки сканмаркерів.
5. Після сканування можна вручну зіставляти будь-які бібліотеки, які не були автоматично зіставлені під час сканування.
6. Натисніть значок «Зіставлення вручну».



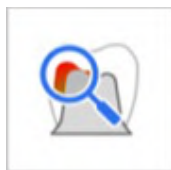
7. Клацніть від одної до трьох відповідних точок зіставлення на даних бібліотеки для вибраного номера зуба у вікні попереднього перегляду бібліотеки та на даних сканування.
8. Після завершення ручного зіставлення натисніть «Вихід», щоб переглянути зіставлені бібліотеки.
9. Якщо сканмаркери знаходяться дуже близько один до одного або торкаються один одного, можна використовувати розташований внизу значок «Група даних для зіставлення бібліотеки». За допомогою цієї функції можна створити нову групу даних для отримання даних сканування та зіставлення бібліотек сканмаркерів, призначених кожному номеру зуба.

Перевірка препарування

Значок «Перевірка препарування» з'являється тільки в тому випадку, якщо в формі Medit Link зареєстровано один із таких продуктів:

- Коронка
- Проміжна частина
- Штифтова куксова вкладка
- Коронка на імплантат
- Штифтова куксова вкладка й коронка
- Штифтова куксова вкладка й ковпачок

Значок «Перевірка препарування» розташований у нижній частині етапів верхньої та нижньої щелепи й активується, коли на кожному етапі сканування отримано достатньо зображень.



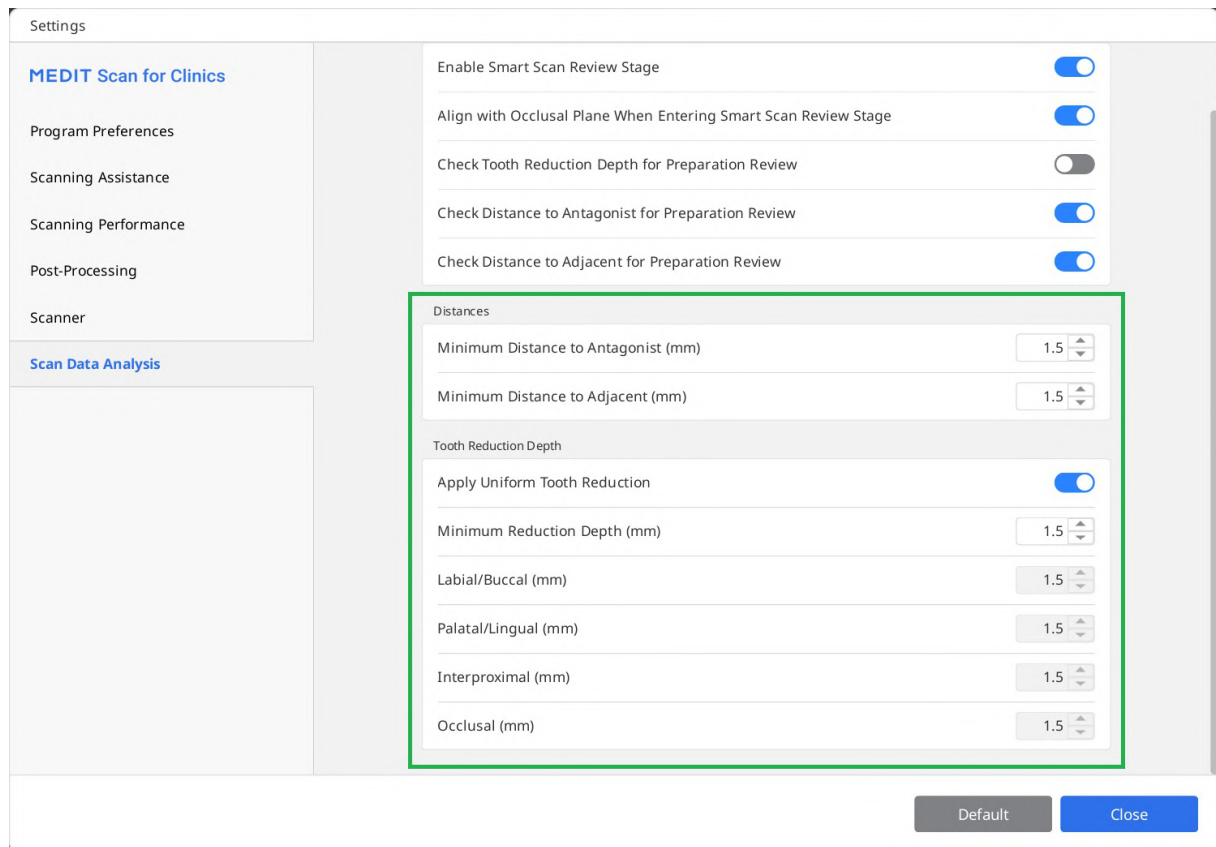
Для функції «Перевірка препарування» доступні такі інструменти:

	Параметри перевірки препарування	Налаштування параметрів перевірки препарування. Цей інструмент дозволяє користувачам вводити власні значення для критеріїв визначення того, чи є редукція зуба недостатньою.
	Траєкторія вставлення	Дозволяє обчислити траєкторію вставлення для зони, вибраної в даних препарування.
	Автоматичний напрямок	Автоматично обчислює та показує траєкторію вставлення в напрямку, у якому мінімізовано зону піднутрення.
	Напрямок вручну	Обчислює та показує траєкторію вставлення в напрямку з точки перегляду користувача.
	Відстані	Позначає зони з недостатньою порівняно із заданими значеннями редукцією зуба.
	 Глибина редукції зуба	Показує обсяг редукції зуба в порівнянні з передопераційними даними. * Для використання цього інструмента передопераційні дані мають існувати та бути зіставленими з даними препарування.
	 Відстань до антагоніста	Показує відстань між препарованим зубом та його антагоністом на основі даних зіставлення оклюзії. * Для використання цього інструмента повинні існувати дані антагоніста та оклюзії й дані оклюзії мають бути зіставлені.
	 Відстань до сусіднього зуба	Показує відстань між препарованим зубом та його антагоністом. * Цей інструмент доступний, лише коли є дані препарування.

Як використовувати перевірку препарування

Параметри перевірки препарування

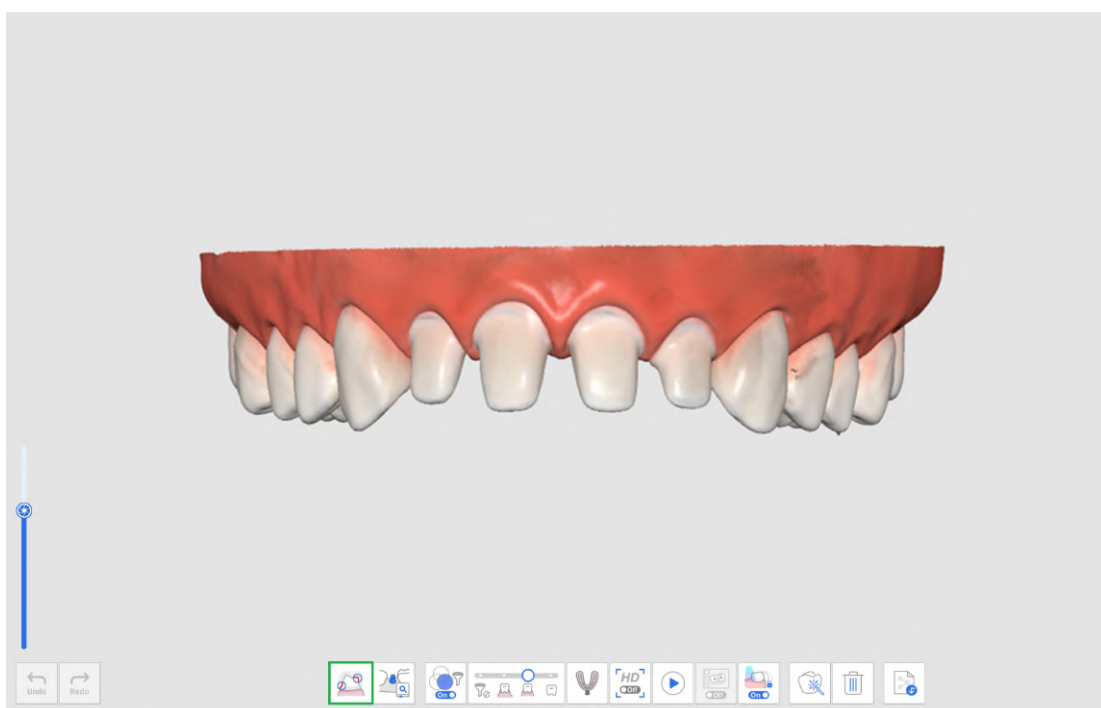
Перед використанням функції «Перевірка препарування» можна задати для неї параметри та критерії в розділі «Параметри перевірки препарування».



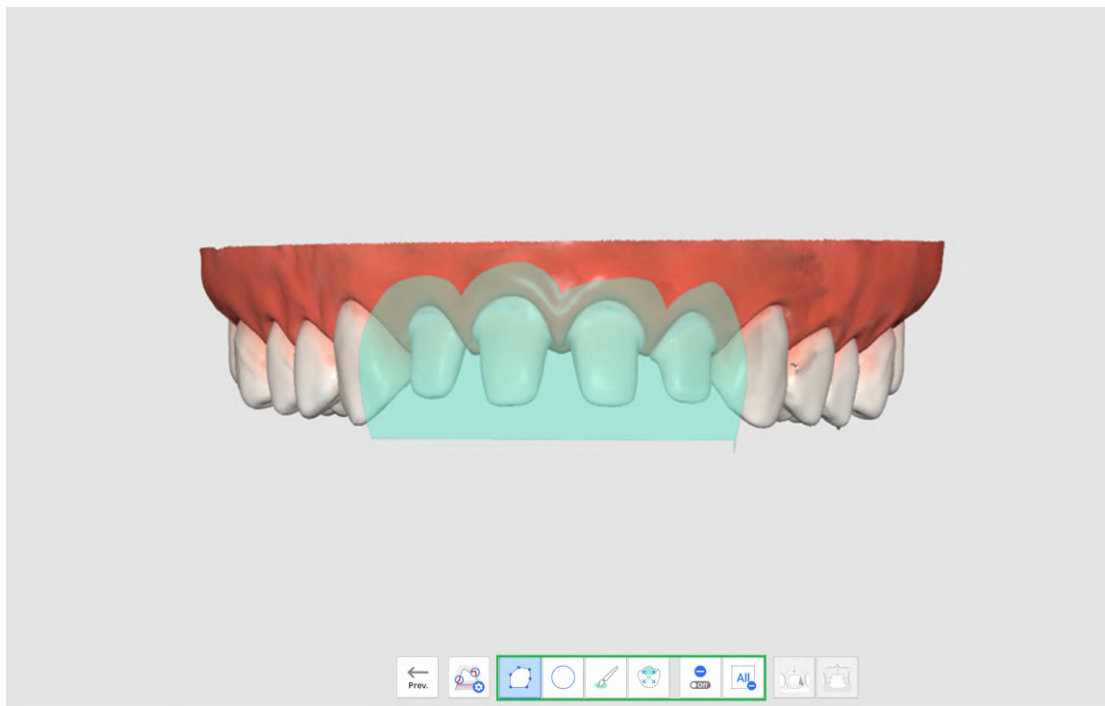
Діалогове вікно параметрів дозволяє ввести мінімальні значення відстані до антагоніста, відстані до сусіднього зуба та глибини редукції зуба, щоб встановити критерії препарування зуба для лікування та виготовлення протеза.

Використання інструментів перевірки препарування

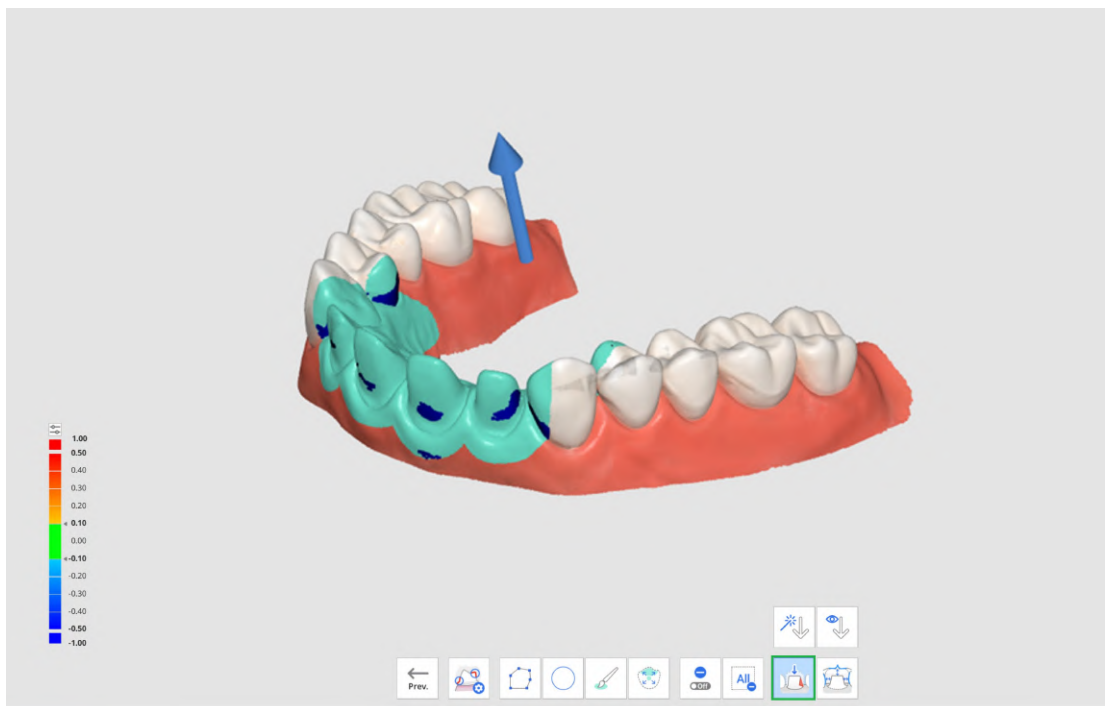
1. Отримайте дані сканування на етапі верхньої або нижньої щелепи та натисніть значок інструмента «Перевірка препарування».



2. За допомогою інструментів вибору зони виберіть зону на даних препарованих зубів.



3. Якщо ви натиснете значок «Траєкторія вставлення», буде автоматично створено траєкторію вставлення в тому напрямку, в якому мінімізовано зони піднутрень.

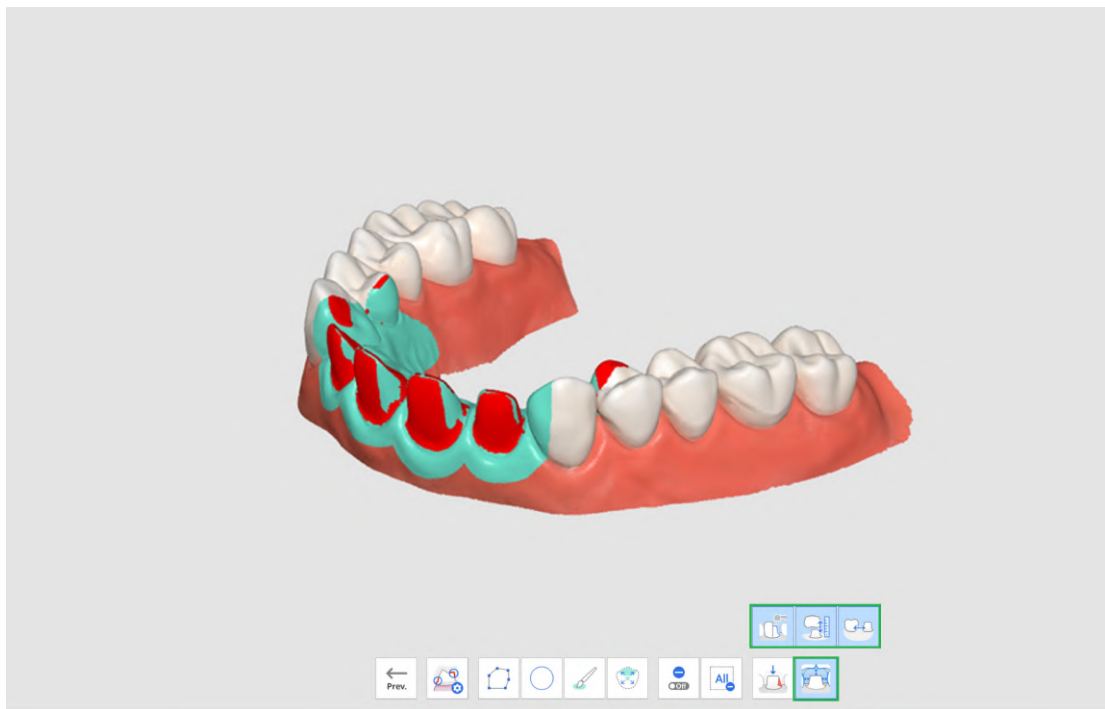


4. Ви можете змінити напрямок вставлення, натиснувши та перетягнувши стрілку або використовуючи інструмент «Напрямок вручну». Залежно від траєкторії вставлення на даних будуть показані зони піднутрення.

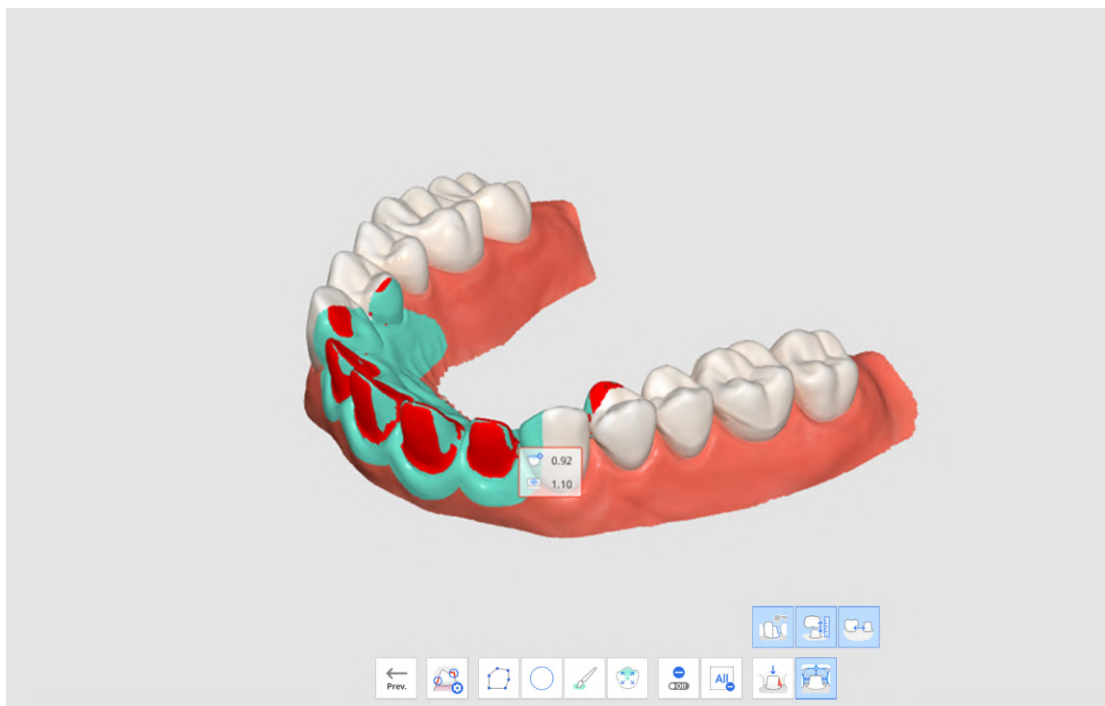
5. Натисніть значок «Відстань» та виберіть один із таких інструментів:

- Глибина редукції зуба
- Відстань до антагоніста
- Відстань до сусіднього зуба

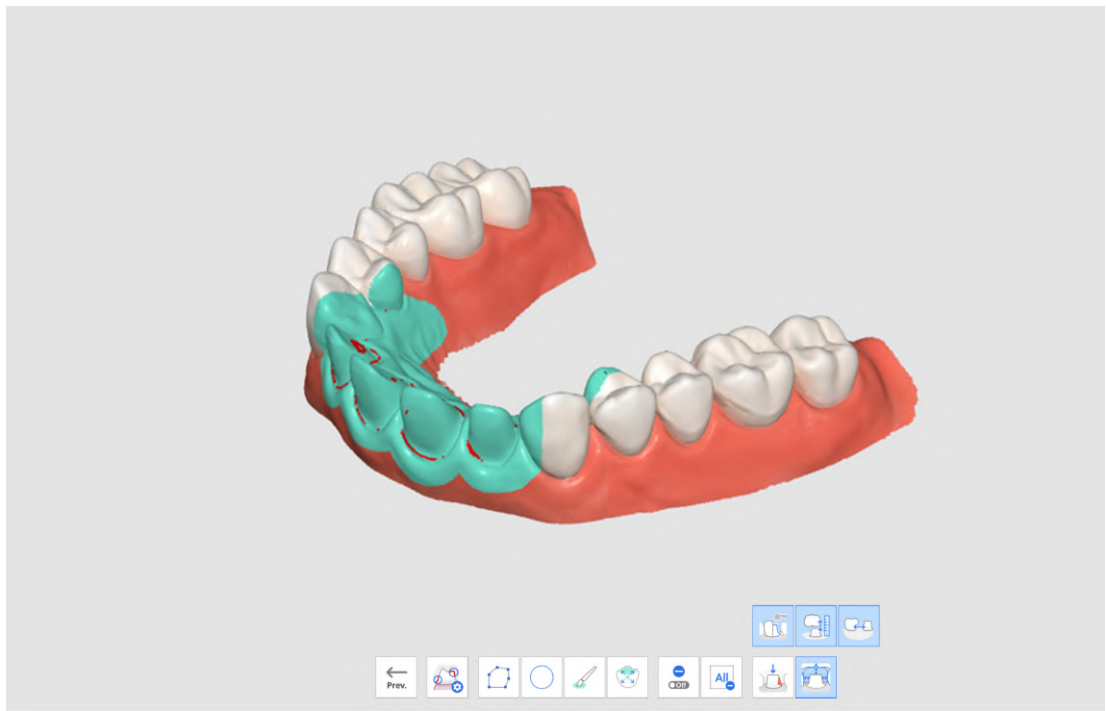
6. Зони з недостатньою редукцією зуба на даних сканування будуть позначені червоним кольором.



7. Коли ви наводите курсор миші на червону зону, будуть показані значення недостатньої редукції.



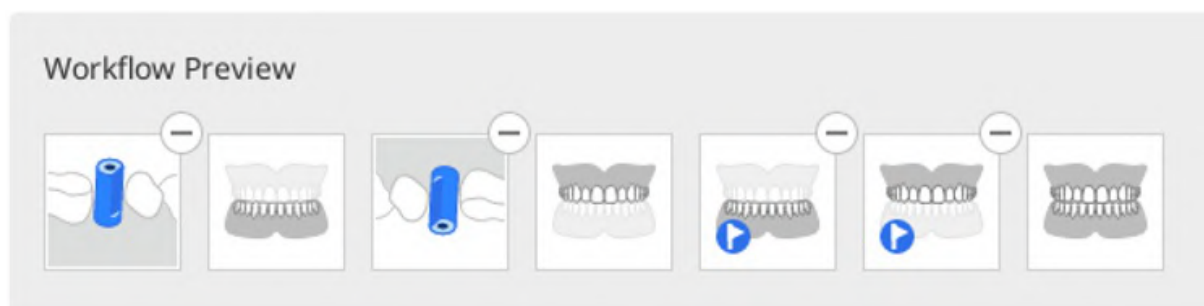
8. Завдяки показаним значенням ви зможете зрозуміти, чи потрібно додаткове препарування зуба і скільки ще потрібно видалити.
9. Після додаткового препарування зуба ви можете обрізати зону та отримати додаткові дані сканування. Після цього можна повернутися до перевірки препарування для фінального підтвердження.



10.

Робочий процес SmartX

Робочий процес SmartX — це послідовність етапів сканування, розроблена з метою прискорення та оптимізації процесу сканування для проєктів All-on-X, які передбачають встановлення обмеженої кількості імплантатів пацієнтам із повністю беззубою щелепою та подальше виготовлення протезів. Робочий процес за замовчуванням дозволяє перейти від сканування сканмаркерів і дуг до передопераційних даних і даних оклюзії, як показано нижче.



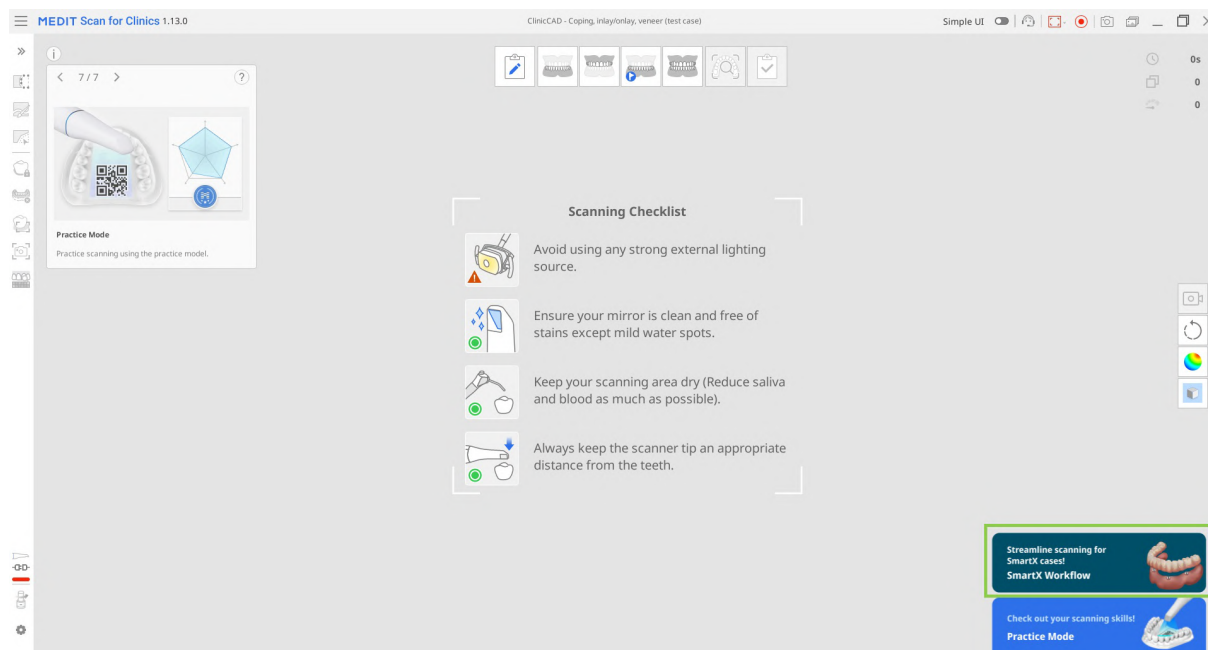
- Рекомендується використовувати робочий процес за замовчуванням, однак ви можете налаштовувати його, змінюючи порядок етапів, видаляючи етапи або замінюючи їх.
- Робочий процес SmartX також доступний у режимі простого користувацького інтерфейсу.

Примітка

Якщо ви працюєте з однією дугою, то можете пропустити отримання даних на етапі сканмаркера.

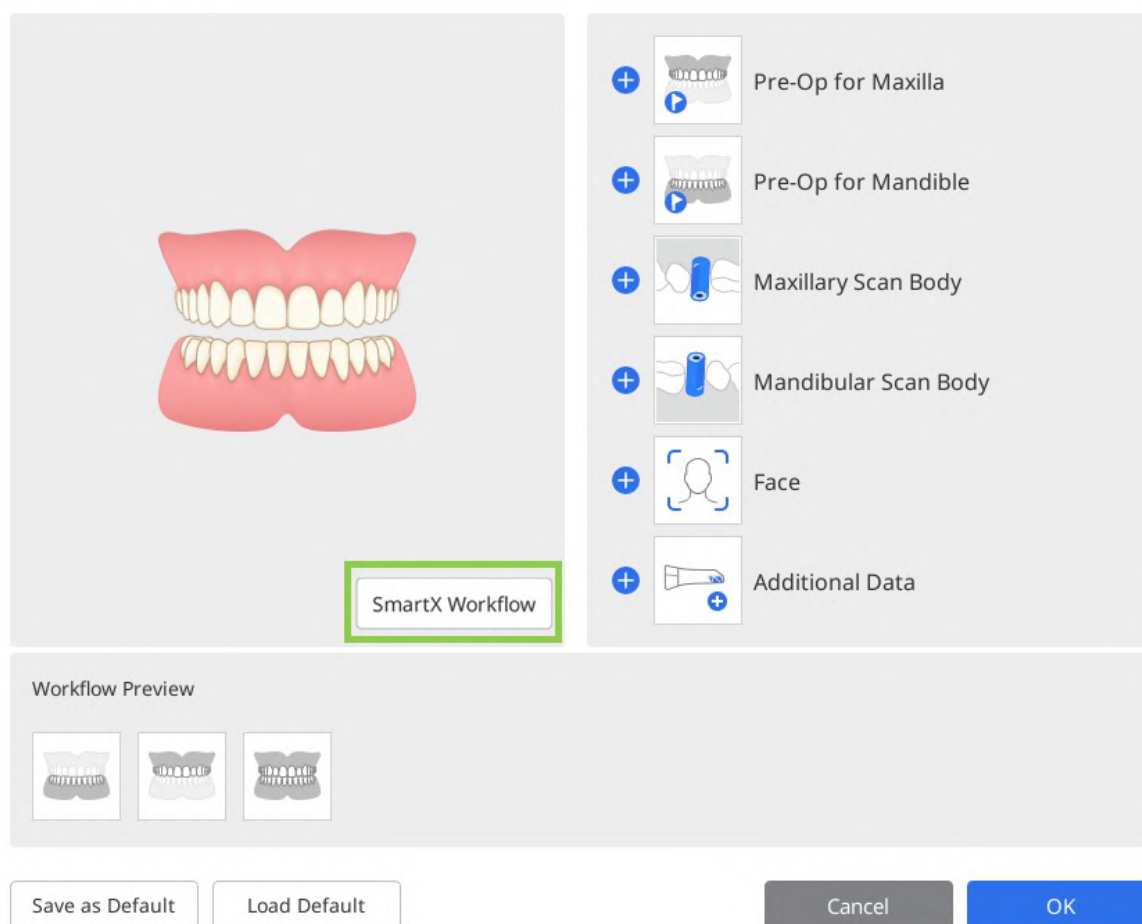
Як перейти до робочого процесу SmartX

Перейти до робочого процесу SmartX можна двома способами. Перший — натиснути банер у нижньому правому куті оглядової сторінки.



Другий — натиснути кнопку «Робочий процес SmartX» у розділі «Керування етапами».

Stage Management



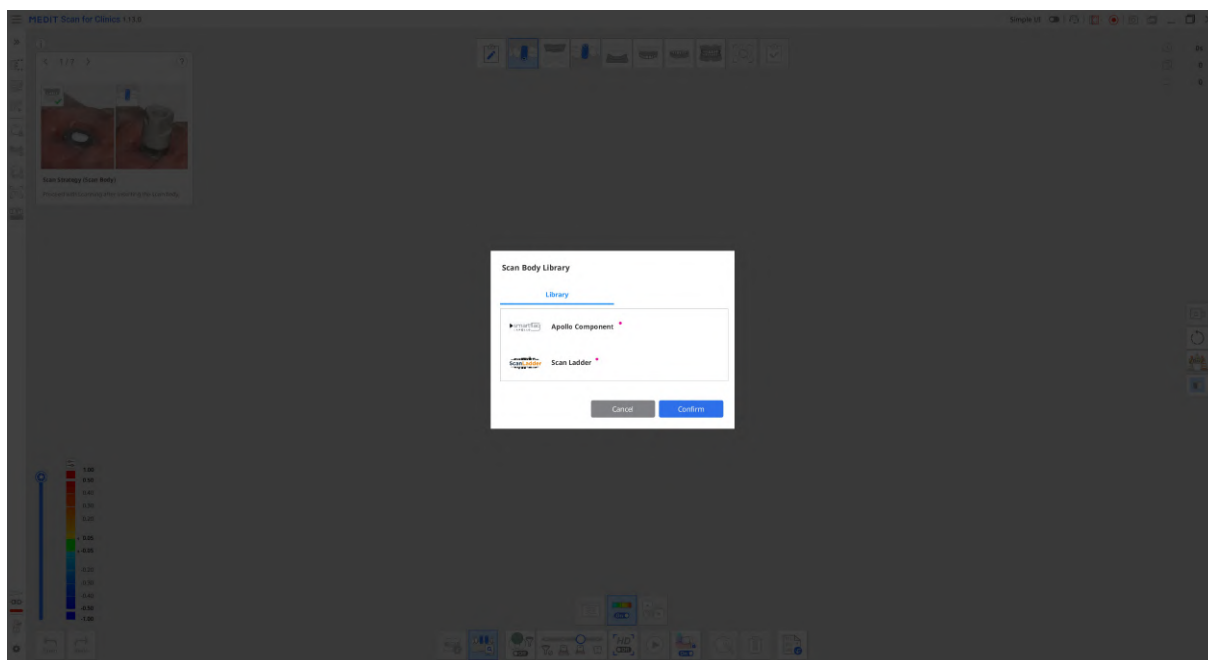
Застереження

Будь-які дані, отримані на етапах сканування до запуску робочого процесу SmartX, буде втрачено.

Після вводу послідовності сканування ви побачите повідомлення з підказками, які представляють і пояснюють процес сканування.

Як використовувати робочий процес SmartX

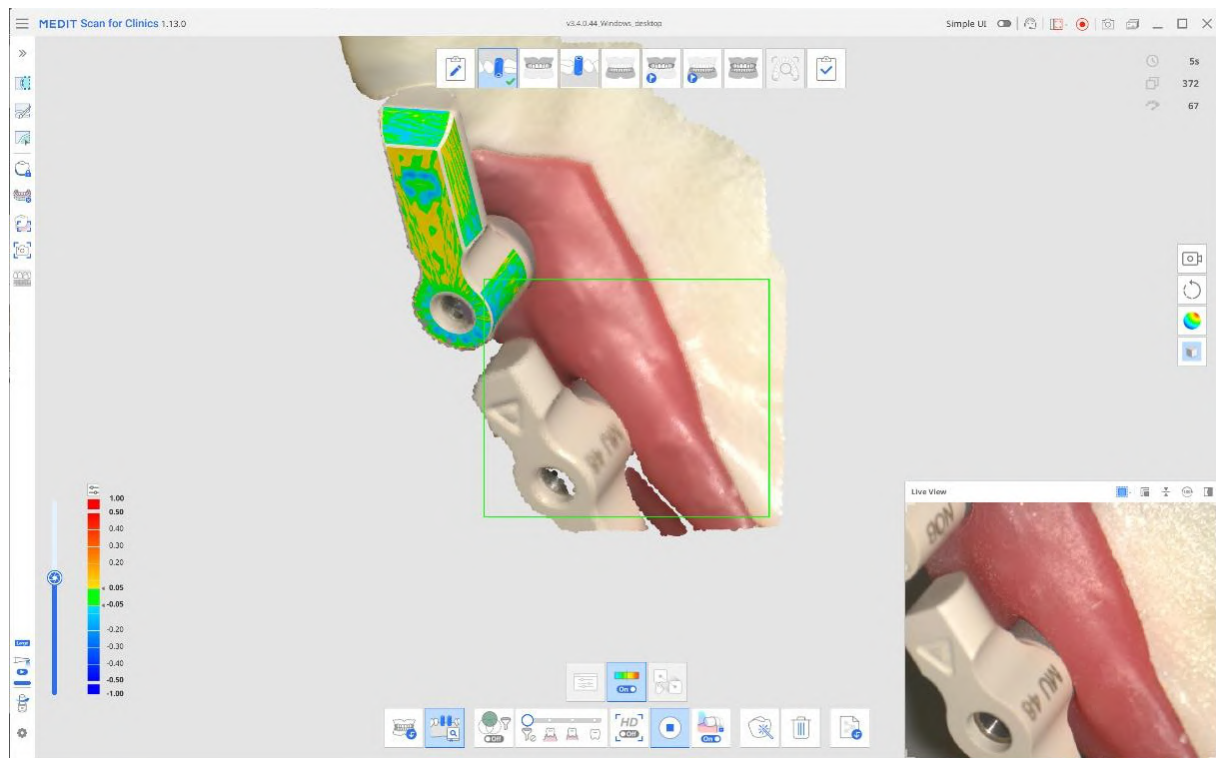
1. Після отримання ознайомлювальних повідомлень про вмикання послідовності сканування для проєкту All-on-X ви перейдете на етап сканмаркера нижньої/верхньої щелепи. Вам буде запропоновано перейти до бібліотеки сканмаркерів для вибору сканмаркера, який ви використовуватимете для цього проєкту.



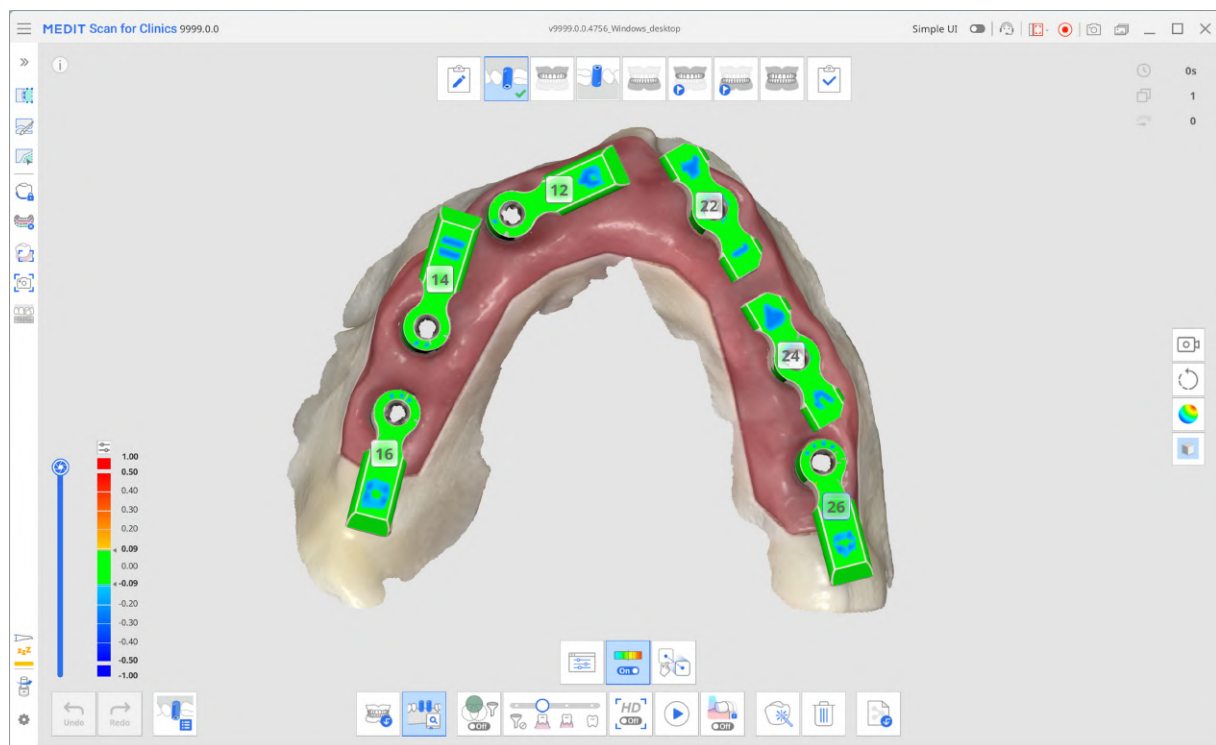
2. Розпочніть сканування фізичного сканмаркера. Коли ви отримаєте достатньо даних, програма автоматично зіставить дані сканування з відповідними даними бібліотеки.

Примітка

Якщо з якоїсь причини не вдається виконати автоматичне зіставлення, скористайтеся інструментом «Зіставлення вручну», щоб вибрати 3 відповідні точки на обох наборах даних та зіставити їх.



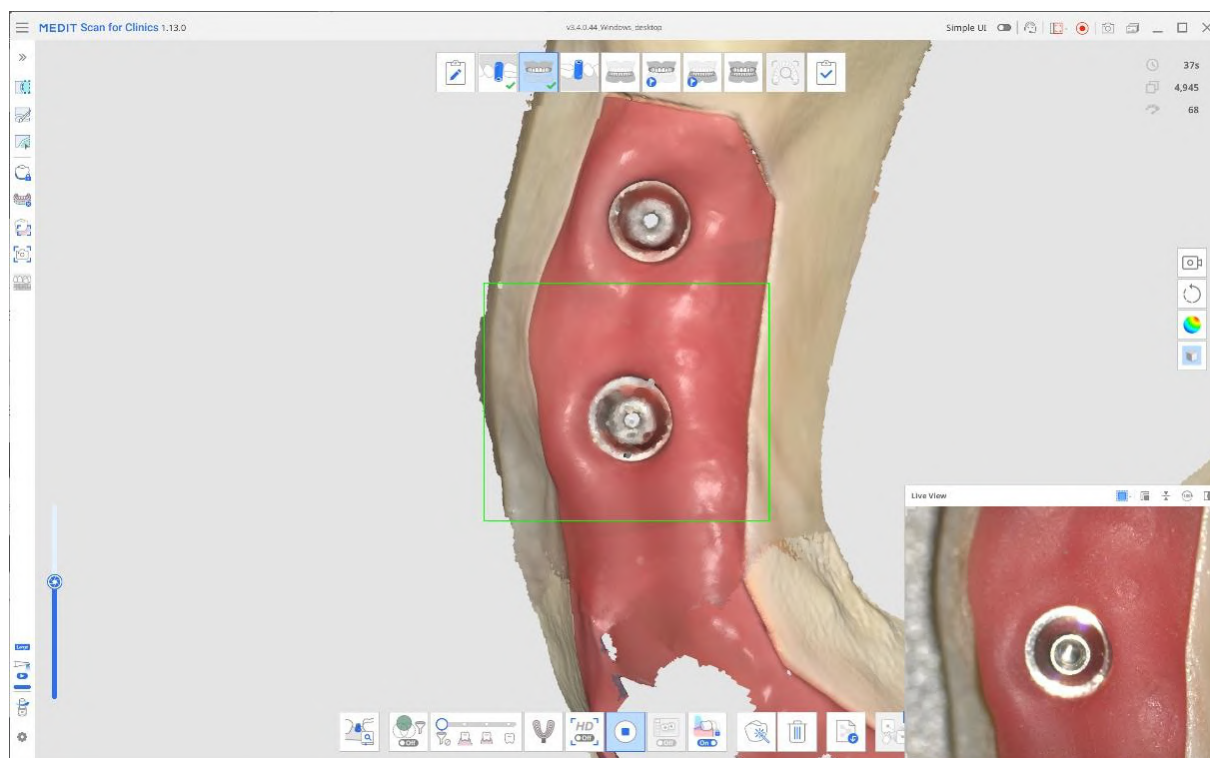
Після закінчення результат буде мати вигляд як на зображенні нижче.



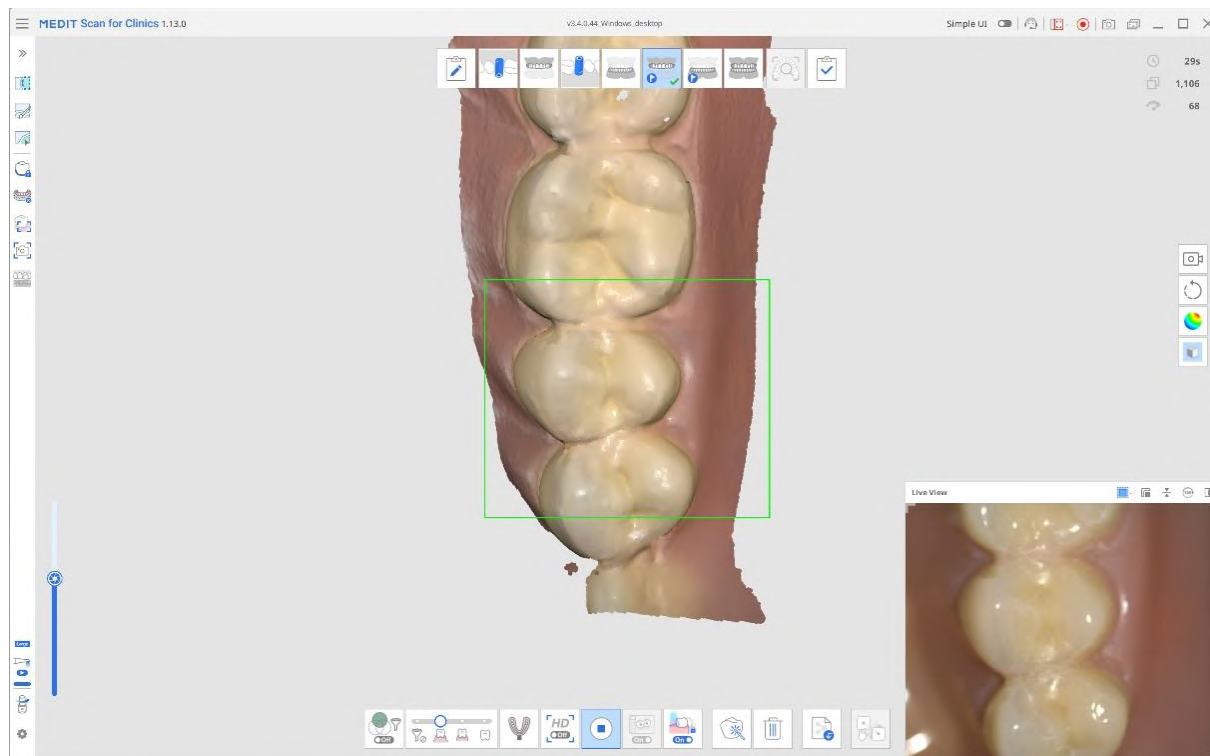
3. Перейдіть до наступного етапу у верхній частині екрана, тобто етапу нижньої/верхньої щелепи. Операційні дані дуги, отримані на попередньому етапі, разом зі сканмаркером буде репліковано на цей етап. Виконайте сканування знову, приділяючи особливу увагу багатoelementним абатментам і внутрішньому боку ясен. Зіставлення з даними сканмаркера буде виконано автоматично.

Підказка

За потреби для очищення даних використовуйте інструменти обрізання з меню ліворуч.



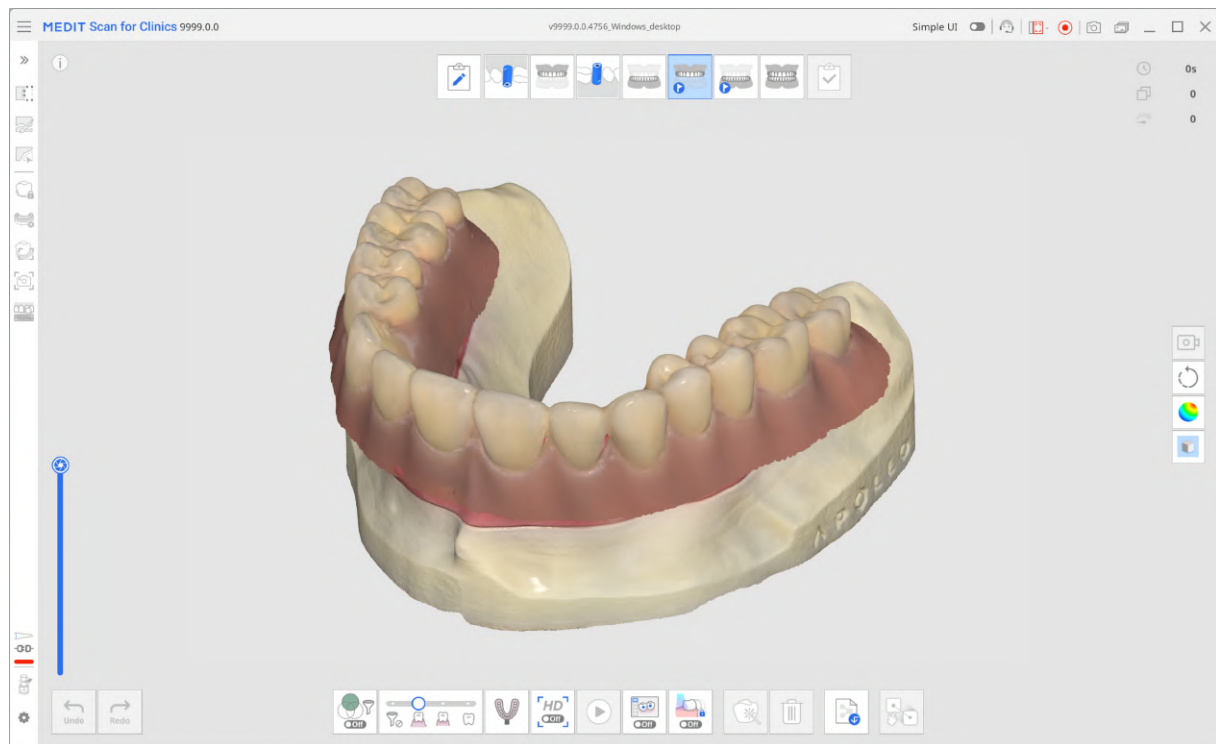
4. Наступний етап залежить від того, який апарат доступний вам для сканування. Після переходу на етап передопераційної нижньої/верхньої щелепи перед скануванням вам буде запропоновано прикріпити тимчасовий міст. Якщо тимчасовий міст доступний, прикріпіть його та проскануйте ротову порожнину. Обов'язково проскануйте тимчасовий міст і ділянки ясен, не закриті мостом.



- Якщо натомість ви плануєте використати протез, перш ніж продовжити, поставте підтверджувальний прапорець у спливному повідомленні. Етап сканування для отримання даних протеза автоматично з'явиться у вашому робочому процесі у верхній частині екрана. Проскануйте весь протез, включно з посадковою поверхнею, та використовуйте надані інструменти, щоб зіставити його з даними беззубої щелепи.

Примітка

Якщо ви вирішите просканувати протез, етап сканування нижньої/верхньої щелепи буде замінено етапом скануванням беззубої нижньої/верхньої щелепи. Всі раніше отримані дані буде збережено.



5. Насамкінець на етапі сканування оклюзії виконайте сканування прикусу і зіставте його з відповідним етапом (наприклад, етапом нижньої/верхньої щелепи, етапом передопераційної нижньої/верхньої щелепи або етапом протеза нижньої/верхньої щелепи).

6. Перегляньте отримані дані та переконайтеся, що вони зіставлені, перш ніж натискати «Завершити» та переходити до обробки та збереження даних.

