MEDIT Scan for Clinics



ME-UG-702J

Revision 27.2 (2026.10)
SW version 1.14.5

Table of Contents

Medit Scan for Clinics

Wprowadzenie 6
- Medit Scan for Clinics 6
- Przeznaczenie użytkowe 6
- Przeciwwskazania 6
- Kwalifikacje użytkownika obsługującego 6

Instalacja

Wymagania systemowe 7
- Zalecane wymagania systemowe 7
- Minimalne wymagania systemowe 8

Instalacja Medit Scan for Clinics 9
- Instalacja 9

Aktualizacja 10
- Aktualizacja oprogramowania 10
- Aktualizacja oprogramowania sprzętowego 10

Połączenie skanera 13
- Status skanera 13
- Stan koncentratora 14
- Menedżer parowania (i700 wireless, i900 Mobility) 15
- Switch & Scan (tylko i700 wireless) 20

Kalibracja skanera 22
- Kalibracja skanera wewnątrzustnego 22

Rozpoczęcie pracy

Interfejs użytkownika 31
- Omówienie 31
- Pasek tytułowy 32
- Główny pasek narzędzi 33
- Pole informacji 34
- Etapy skanowania 35
- Widok modelu 35
- Informacje o skanowaniu 35
- Drzewo danych 36
- Boczny pasek narzędzi 37
- Pasek narzędzi etapu skanowania 37
- Podgląd na żywo 37

Głębokość skanowania 40
Ustawienia 42
Preferencje programowe 42
Pomoc przy skanowaniu 45
Wydajność skanowania 47
Dalsze przetwarzanie 48
Skaner 50
Analiza danych skanowania 53
Podstawowe operacje 56
Kontrola danych 3D 56
Operacja skanowania 59
Skaner jako kursor (Air Mouse) 60
Podstawy skanowania 63
Skanowanie - lista kontrolna 63
Tryb treningowy 63
Samouczek interfejsu dotykowego 73
Wskazania podczas skanowania 74
Inteligentne strzałki 75
Przewodnik inteligentnego skanowania 77

Etapy skanowania

Zarządzanie etapem 80
Zarządzanie etapami 80
Etapy skanowania 80
Dodaj/usuń etapy 83
Zapisz jako domyślny przepływ pracy 86
Zmień kolejność etapów 90
Przed-op dla szczęki/żuchwy 92
Etap szczęki przed operacją 92
Etap żuchwy przed operacją 92
Dodatkowe narzędzie w etapie Przed-op 93
Szczęka/Żuchwa 94
Etap szczękowy 94
Etap żuchwy 94
Dodatkowe narzędzia w etapie szczęki/żuchwy 95
Zeskanowany model 96
Etap skanowania zeskanowanego modelu szczęki 96
Etap skanowania zeskanowanego modelu żuchwy 96
Dodatkowe narzędzia dla Etapu zeskanowanego modelu 96

Bezzębna szczęka/żuchwa 100
Etap Bezzębna szczęka 100
Etap bezzębnej żuchwy 100
Dodatkowe narzędzia dla etapu bezzębnego 101
Proteza Szczęki/Żuchwy 102
Etap Protezy szczękowej 102
Etap Protezy żuchwowej 102
Okluzja 104
Etap Okluzji 104
Dodatkowe narzędzia dla etapu okluzji 104
Twarz 123
Etap twarzy 123
Dodatkowe narzędzia dla Etapu twarzy 123
Dodatkowe dane 125
Etap Dodatkowych danych 125
Przegląd inteligentnego skanowania 129
Etap przeglądu inteligentnego skanowania 129
Raport z przeglądu inteligentnego skanowania 129
Narzędzia do Przegląd inteligentnego skanowania 130
Proces Przeglądu inteligentnego skanowania 131
Zakończ 136
Zakończ etap 136

Narzędzia i funkcje

Narzędzia etapu skanowania 139
Podstawowe narzędzia skanowania 139
Narzędzia do filtrowania 143
Narzędzia zaawansowane 150
Narzędzia głównego paska narzędzi 152
Narzędzia do przycinania 152
Narzędzia funkcyjne 157
Boczny pasek narzędzi 187

Przykłady przypadków i przepływów pracy

Skanowanie protezy 190
Pełna proteza 190
Replika protezy 194
Proteza oparta na implantach 195
Skan przedoperacyjny 197
Jak korzystać z funkcji skanowania przedoperacyjnego 197

Jak wykorzystać skanowanie przedoperacyjne za pomocą narzędzi do przycinania. 199
Jak usunąć powtórzony skan przedoperacyjny i zeskanować nowe dane 201
Skanowanie wycisku 206
Jak pozyskać Skan wycisku 206
Jak wykorzystać funkcję Skanowanie wycisku dla brzegów 209
Jak wykorzystać Skan wycisku w przypadku Koronowoamp; Korzeniowy 210
Jak wykorzystać skan wycisku w przypadku okluzji 212
Dopasowanie biblioteki zaczepów 214
Jak korzystać z Dopasowania biblioteki zaczepów 216
Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu 221
Jak korzystać z Dopasowania biblioteki zeskanowanego modelu 222
Przegląd przygotowania 227
Jak korzystać z przeglądu przygotowań 228
Przepływ pracy Medit SmartX 232
Inteligencja w czasie rzeczywistym 239

Wprowadzenie

Medit Scan for Clinics

Medit Scan for Clinics jest programem, który oferuje przyjazny dla użytkownika interfejs do cyfrowego rejestrowania cech topograficznych zębów i otaczających tkanek przy użyciu skanera.

Przeznaczenie użytkowe

System jest wewnątrzustnym skanerem 3D przeznaczonym do cyfrowego zapisu cech topograficznych zębów i otaczających je tkanek. System tworzy skany 3D do wykorzystania w komputerowo wspomaganym projektowaniu i wytwarzaniu uzupełnień protetycznych.

Przeciwwskazania

Skaner ten nie jest przeznaczony do pozyskiwania obrazów wewnętrznej struktury zębów lub wspierających je struktur szkieletowych.

Kwalifikacje użytkownika obsługującego

Skaner ten powinien być używany przez przeszkolonych specjalistów stomatologicznych i techników laboratoriów dentystycznych. Użytkownik tego skanera jest całkowicie odpowiedzialny za określenie, czy ten skaner jest odpowiedni dla konkretnego przypadku pacjenta. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za dokładność, kompletność i adekwatność wszelkich danych uzyskanych przez skaner i towarzyszące mu oprogramowanie. Użytkownik musi zweryfikować dokładność i adekwatność wyników w celu podjęcia odpowiedniego leczenia. System musi być używany zgodnie z instrukcją użytkowania i uwagami. Ponadto, użytkownik nie powinien modyfikować ani zmieniać systemu. Niewłaściwe użytkowanie lub obsługa systemu spowoduje utratę gwarancji. Aby uzyskać więcej informacji na temat prawidłowego użytkowania systemu, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Wymagania systemowe

Zalecane wymagania systemowe

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Windows</th><th>macOS</th></tr>
<tr><th></th><th>Laptop</th><th>Komputer stacjonarny</th><th>Laptop/Komputer stacjonarny</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Procesor</td><td>Intel Core i7 - 14700HX
Intel Core i7 - 13700H
Intel Core Ultra 7 155H
lub wyższy</td><td>Intel Core i7 - 14700K
Intel Core i7 - 13700K
lub wyższy</td><td rowspan="2">M1 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
M2 (8-Core CPU, 10-core GPU)
M2 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
M3 (8-Core CPU, 10-core GPU)
M3 Pro (10-Core CPU, 16-core GPU)
lub wyższy</td></tr>
<tr><td>AMD Ryzen 7 8745H
AMD Ryzen 7 7735H
lub wyższy</td><td>AMD Ryzen 7 8700F
AMD Ryzen 7 7700X
lub wyższy</td></tr>
<tr><td>PAMIĘĆ RAM</td><td colspan="2">32 GB lub więcej</td><td>24 GB lub więcej</td></tr>
<tr><td>GRAFIKA</td><td colspan="2">NVIDIA GeForce RTX 5060 (8 GB pamięci VRAM lub więcej)
* tylko kompatybilne z Medit Scan for Clinics w wersji 1.13.3 i nowszych

NVIDIA GeForce RTX 4060 (8 GB pamięci VRAM lub więcej)
NVIDIA GeForce RTX 3070 (8 GB pamięci VRAM lub więcej)
NVIDIA RTX A3000 (8 GB pamięci VRAM lub więcej)
lub wyższy

* Układy AMD Radeon nie są obsługiwane</td><td>-</td></tr>
<tr><td>OS</td><td colspan="2">Windows 10 64-bit
Windows 11 (zalecane dla procesorów Intel Core 12. generacji lub nowszych)
lub nowszy</td><td>Sonoma 14
Sequoia 15
lub nowszy</td></tr>
</table>

Minimalne wymagania systemowe

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Windows</th><th>macOS</th></tr>
<tr><th></th><th>Laptop</th><th>Komputer stacjonarny</th><th>Laptop/Komputer stacjonarny</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Procesor</td><td>Intel Core i5-14500HX
Intel Core i5-13500H
Intel Core Ultra 5-125H
lub wyższy</td><td>Intel Core i5-14400
Intel Core i5-13400
lub wyższy</td><td rowspan="2">M3 (8-rdzeniowy CPU, 8-rdzeniowy GPU)
lub wyższy</td></tr>
<tr><td>AMD Ryzen 5 8640H
AMD Ryzen 5 7640H
lub wyższy</td><td>AMD Ryzen 5 8600G
AMD Ryzen 5 7600
lub wyższy</td></tr>
<tr><td>PAMIĘĆ RAM</td><td colspan="2">16 GB lub więcej</td><td>16 GB lub więcej</td></tr>
<tr><td>GRAFIKA</td><td colspan="2">NVIDIA GeForce RTX 4050 (6 GB pamięci VRAM lub więcej)
NVIDIA GeForce RTX 3060 (6 GB pamięci VRAM lub więcej)
NVIDIA RTX A2000 (6 GB pamięci VRAM lub więcej)
lub wyższy

* Karty graficzne AMD Radeon nie są obsługiwane</td><td>-</td></tr>
<tr><td>OS</td><td colspan="2">Windows 10 64-bit
Windows 11 (zalecany dla procesorów Intel Core 12 generacji lub nowszych)
lub nowszy</td><td>Sonoma 14
Sequoia 15
lub nowszy</td></tr>
</table>

> 🔎**Uwaga**
>
> Medit i500 nie jest obsługiwany w systemie macOS.

Instalacja Medit Scan for Clinics

Instalacja

Medit Scan for Clinics jest instalowany jako pakiet z Medit Scan for Labs podczas instalacji Medit Link.

Prosimy odnieść się do Medit Link > Instalacja > Instalacja w systemie Windows lub Instalacja na macOS w celu uzyskania instrukcji instalacji.

> ⚠️**Uwaga**
>
> Skaner może nie działać prawidłowo, jeśli po instalacji nie uruchomisz ponownie komputera.

Aktualizacja

Aktualizacja oprogramowania

Po uruchomieniu Medit Link program sprawdza, czy nie ma aktualizacji. Najnowsza wersja jest automatycznie aktualizowana, jeśli użytkownik ma połączenie z internetem.

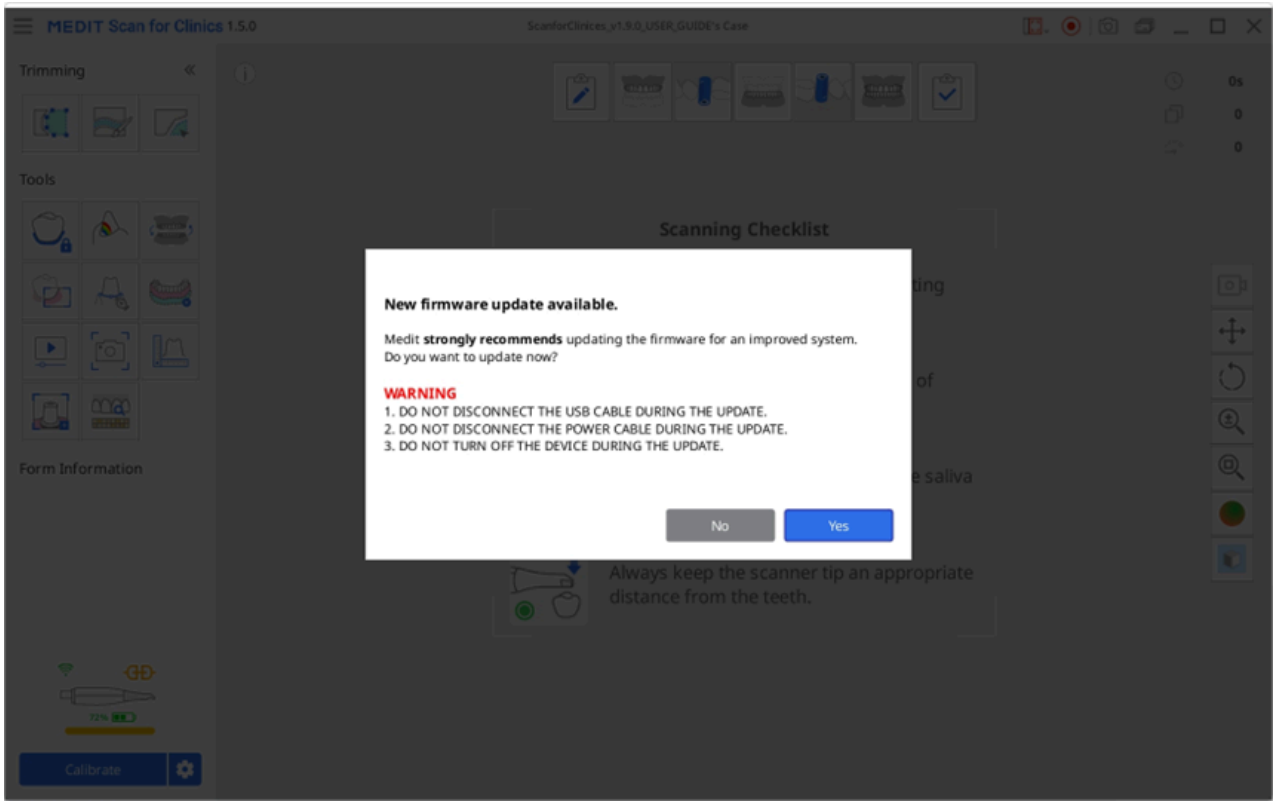
Medit Scan for Clinics i Medit Scan for Labs są aktualizowane do najnowszej wersji po zainstalowaniu nowego Medit Link.

Aktualizacja oprogramowania sprzętowego

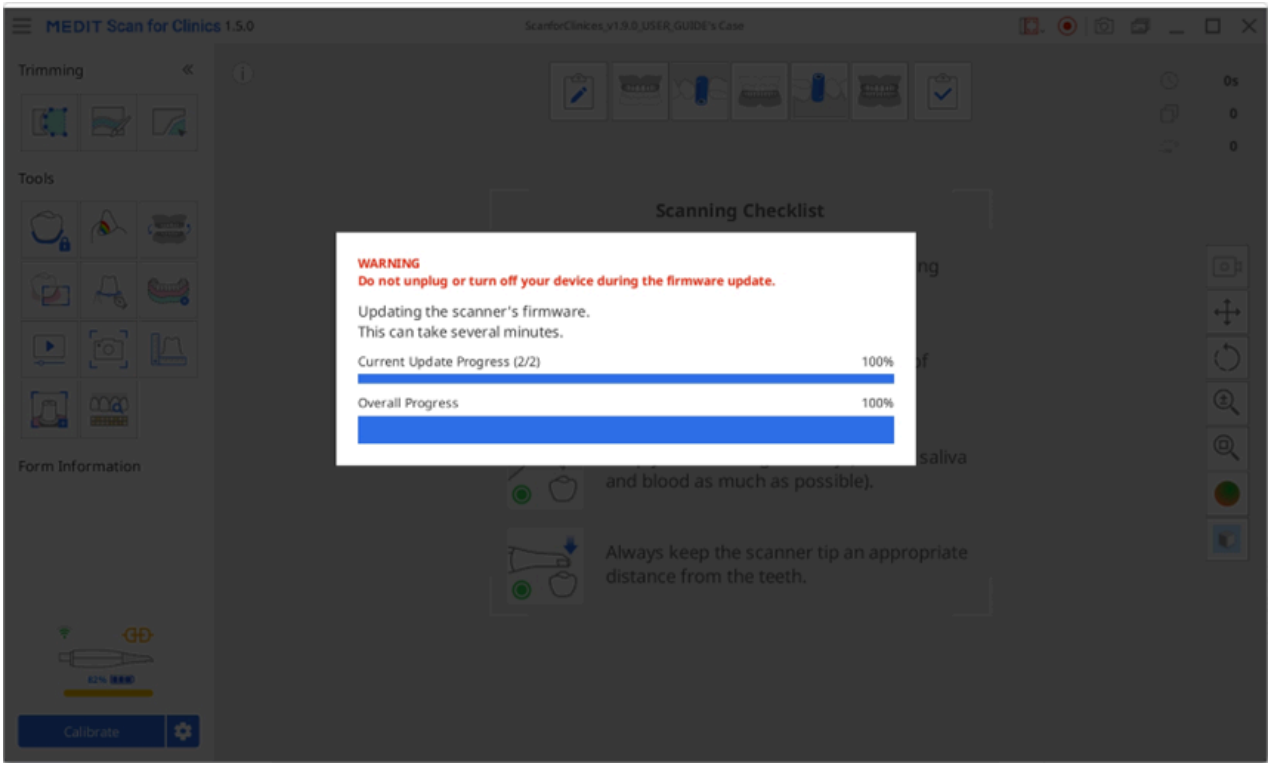
Zalecamy aktualizowanie wersji oprogramowania sprzętowego bezprzewodowego koncentratora, aby wykorzystać nowe funkcje i udoskonalenia. Możesz nadal korzystać z istniejących funkcji, nawet jeśli nie przystąpisz od razu do aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

Program automatycznie instaluje najnowsze oprogramowanie sprzętowe, gdy dostępna jest nowa aktualizacja w następujący sposób:

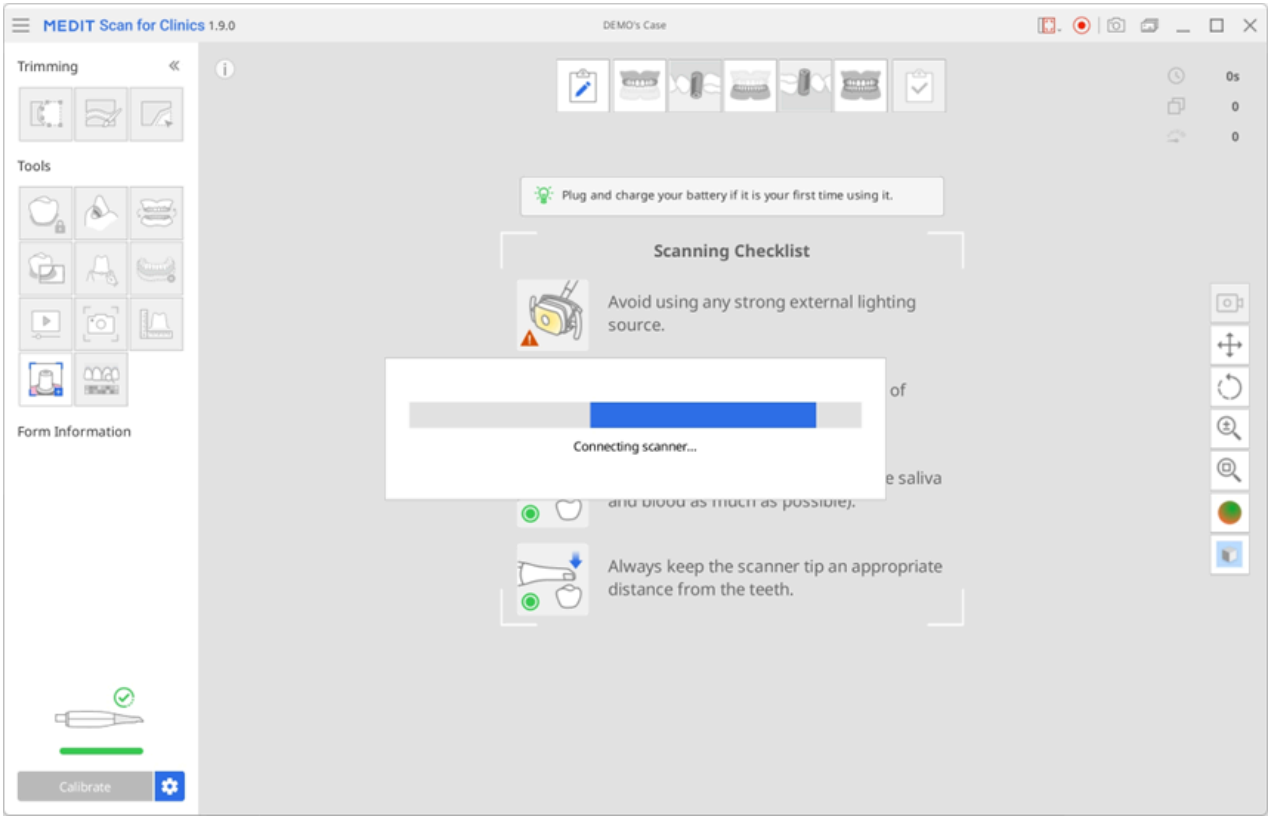
1. Jeśli używasz skanera bezprzewodowego, połącz bezprzewodowy koncentrator z komputerem za pomocą kabla i sprawdź, czy skaner jest podłączony do bezprzewodowego koncentratora.
2. Uruchom program Medit Scan for Clinics.
3. Poniższe okno dialogowe pojawia się, gdy dostępne jest nowe oprogramowanie sprzętowe.



4. Kliknij "Tak", aby kontynuować aktualizację oprogramowania sprzętowego.



5. Gdy oprogramowanie sprzętowe zostanie zaktualizowane, program spróbuje ponownie podłączyć skaner.



6. Możesz sprawdzić swoją aktualną wersję oprogramowania sprzętowego w Menu > O programie > Wersja oprogramowania sprzętowego.

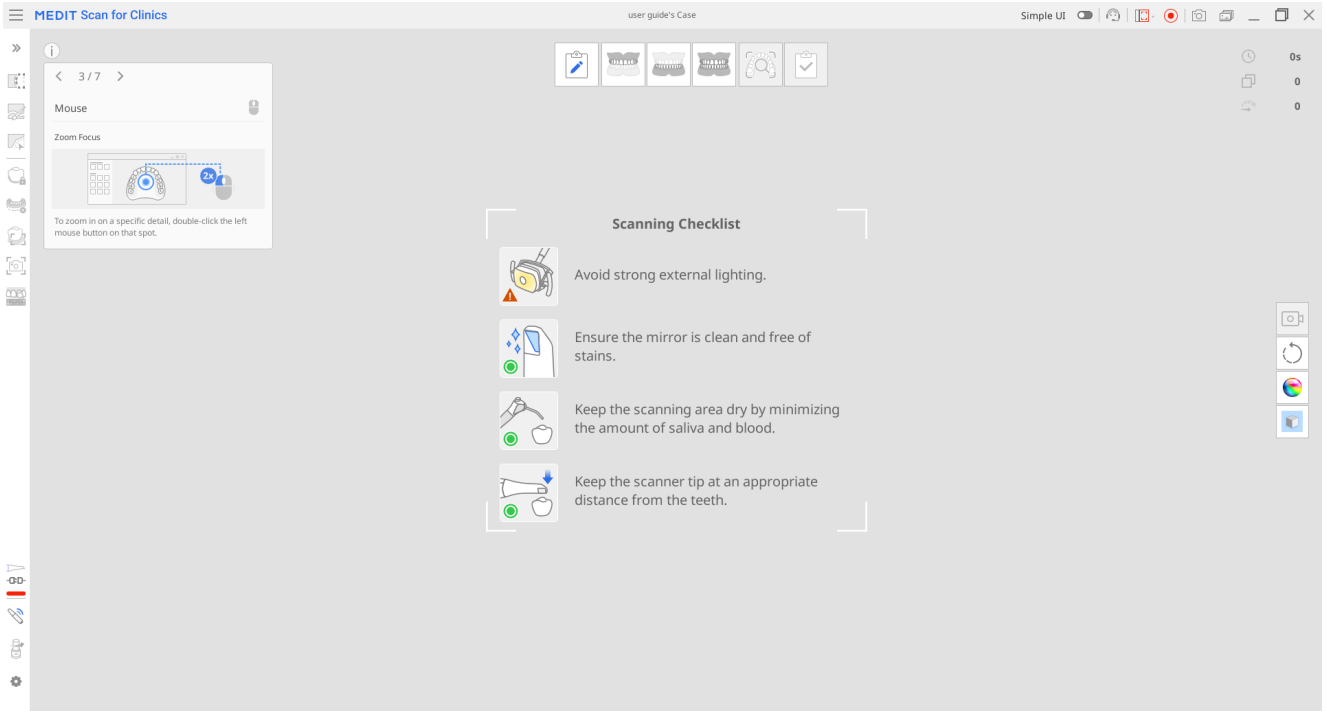
> 🔎**Uwaga**
>
> - W przypadku skanerów bezprzewodowych aktualizacja może zostać zatrzymana, jeśli koncentrator jest odłączony od lokalnego komputera lub bateria skanera jest rozładowana. W takim przypadku można

zaktualizować oprogramowanie sprzętowe poprzez ponowne podłączenie koncentratora do komputera i ponowne uruchomienie programu.

- W przypadku skanerów przewodowych może pojawić się komunikat o błędzie, jeśli skaner nie uruchomi się ponownie pomimo pomyślnego zakończenia aktualizacji oprogramowania sprzętowego. W takim przypadku sugerujemy ponowne uruchomienie skanera poprzez odłączenie i ponowne podłączenie kabla, a następnie sprawdzenie statusu skanera.

Połączenie skanera

Po uruchomieniu aplikacji Medit Scan for Clinics w lewym dolnym rogu ekranu można sprawdzić status skanera oraz, w przypadku korzystania ze skanera bezprzewodowego, status koncentratora bezprzewodowego.



Status skanera

Poniżej przedstawiono informacje o stanie skanera:

Model/ Status	Nie podłączony	Brak końcówki	Łączenie	Ponowne uruchomienie	Wymagana kalibracja.	Gotowy	Skanowanie	Tryb uśpienia	Przegrzanie
i500		N/D							
i600								N/D	
i700								N/D	
i700 wireless									
i900									

Model/ Status	Nie podłączony	Brak końcówki	Łączenie	Ponowne uruchomienie	Wymagana kalibracja.	Gotowy	Skanowanie	Tryb uśpienia	Przegrzanie
i900 classic									
i900 Mobility									

Model/ Status	Nie podłączony	Brak końcówki	Łączenie	Ponowne uruchomienie	Wymagana kalibracja.	Gotowy	Skanowanie	Tryb uśpienia	Przegrzanie
iE*									

*Skaner iE nie obsługuje małej końcówki.

Stan koncentratora

Gdy używasz skanera bezprzewodowego, stan bezprzewodowego koncentratora jest wyświetlany w sposób przedstawiony poniżej:

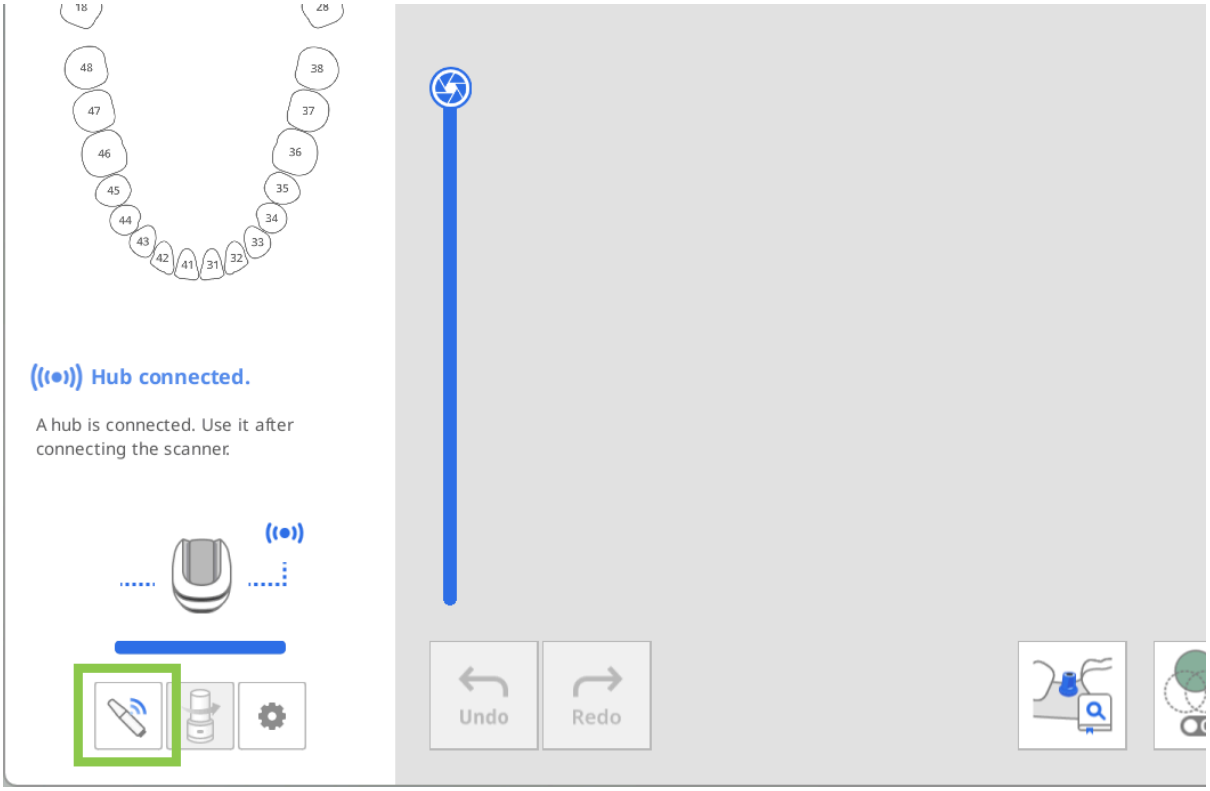
Opis statusu	i700 wireless	i900 Mobility
Koncentrator podłączony: Koncentrator jest podłączony do skanera.		
Łączenie: Koncentrator łączy się z komputerem.		
Odłączony: Koncentrator jest odłączony od skanera.		

Menedżer parowania (i700 wireless, i900 Mobility)

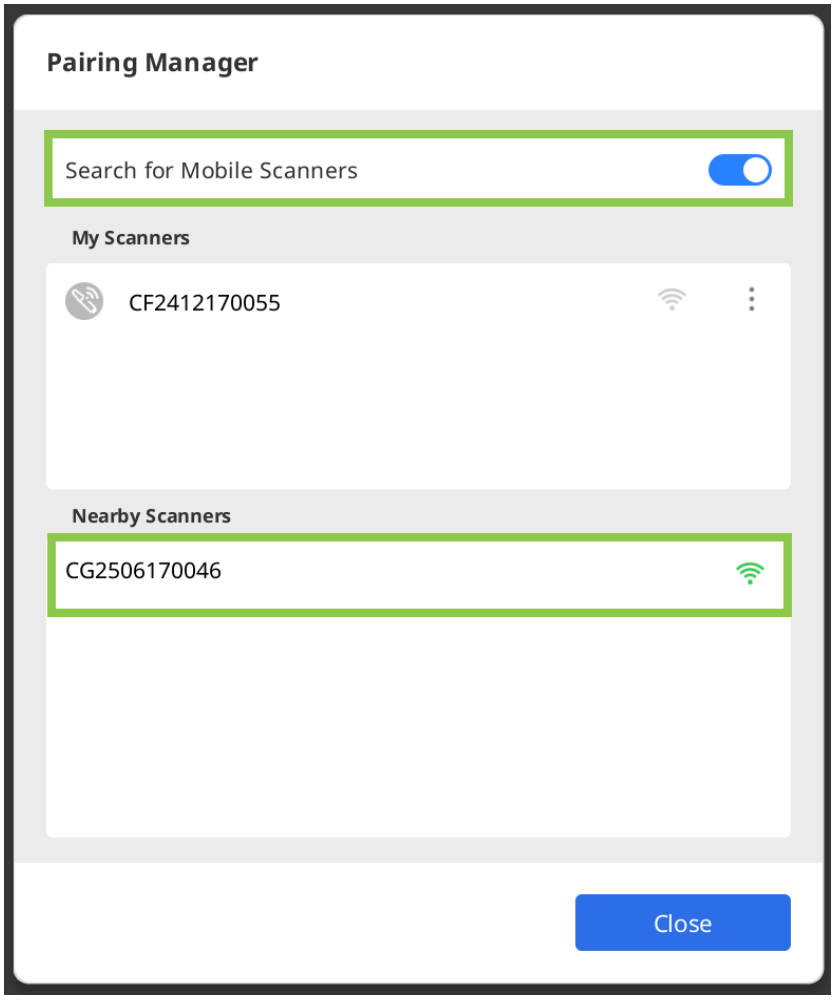
Parowanie i900 Mobility

> 🔎**Uwaga**
>
> Aby zapewnić płynny proces parowania, sprawdź, czy opcja „Połączenie skanera mobilnego” w ustawieniach skanera jest włączona.

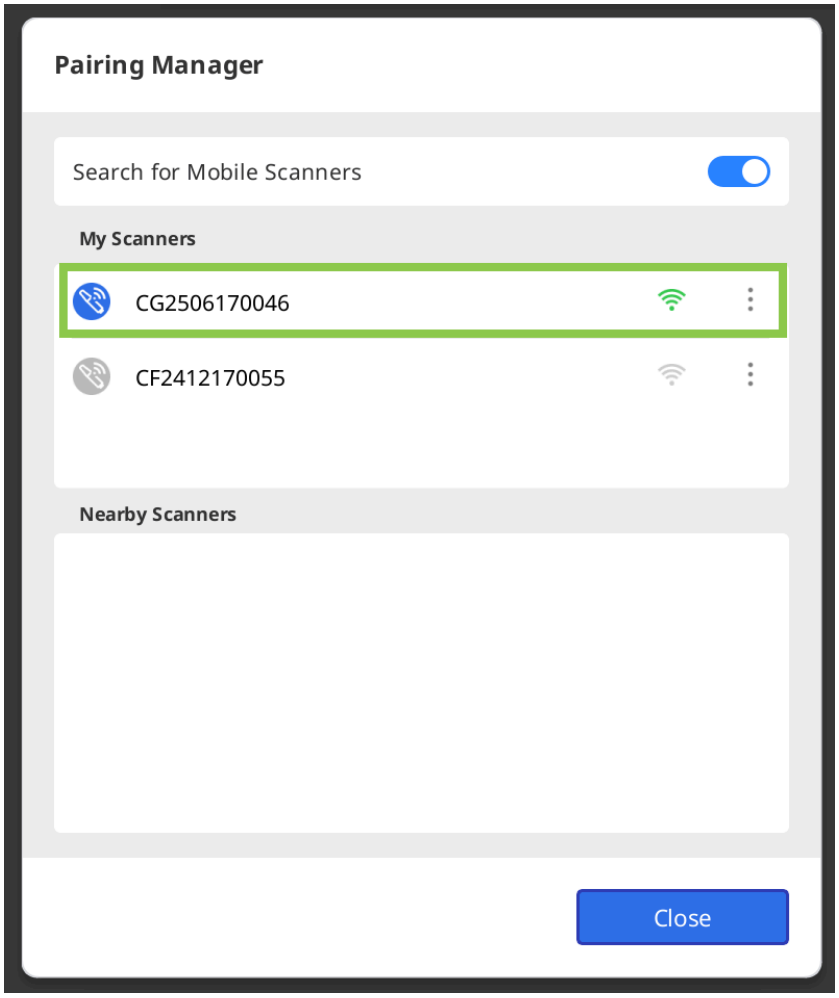
1. Podłącz koncentrator do komputera; po podłączeniu w lewym dolnym rogu ekranu pojawi się ikona „Menedżer parowania”, jak pokazano na poniższym obrazku.



2. Otwórz „Menedżera parowania” i włącz przełącznik „Wyszukaj skanery mobilne”. Następnie włącz skaner — pojawi się on w sekcji pobliskich skanerów.
   Program automatycznie wykryje wszystkie urządzenia i900 Mobility znajdujące się w pobliżu. Zidentyfikuj skaner, który chcesz podłączyć, na podstawie jego numeru seryjnego, a następnie kliknij go, aby sparować.

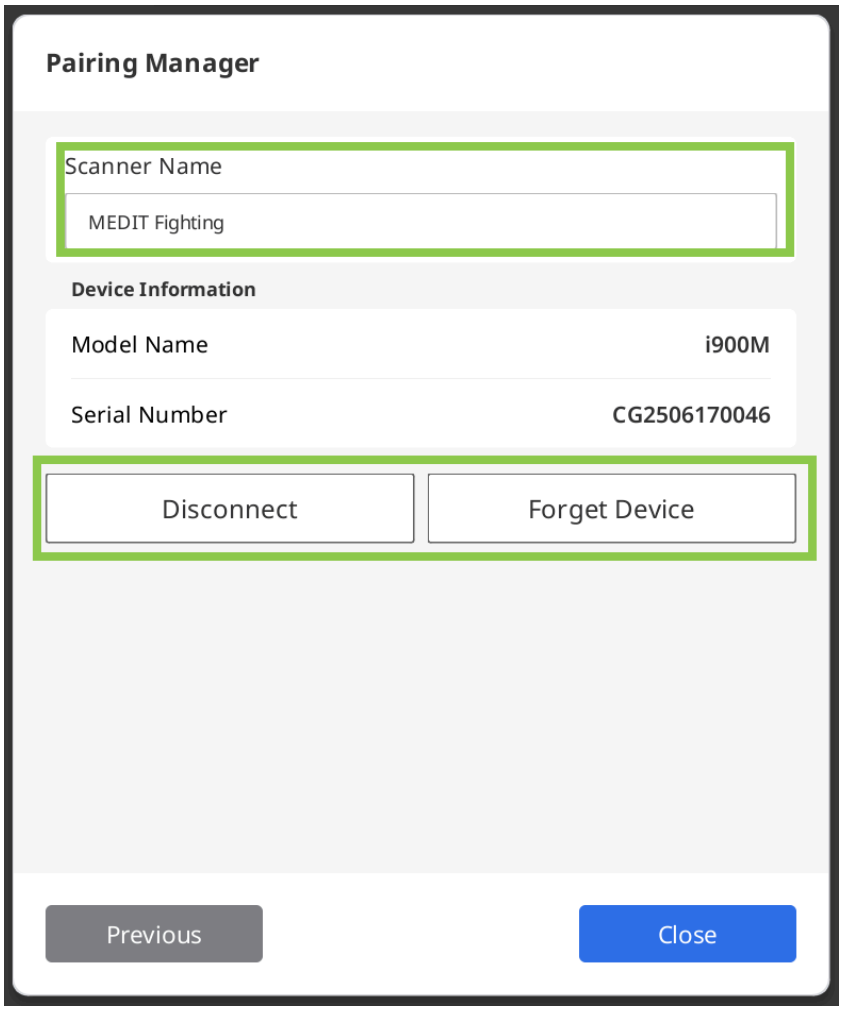


3. Po sparowaniu skaner zostanie zapamiętany i automatycznie połączy się ponownie przy następnym włączeniu.



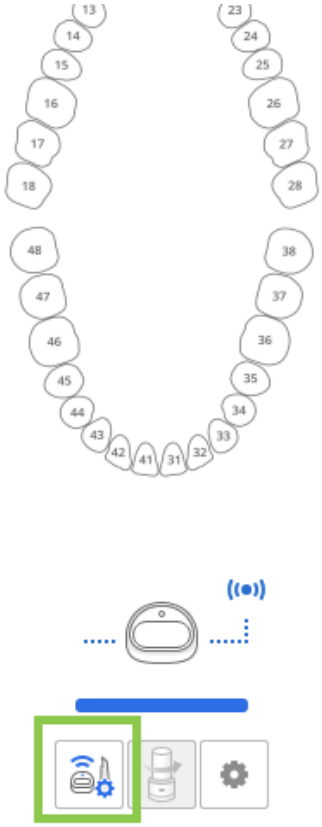
4. W przypadku korzystania z wielu skanerów możesz zarządzać każdym z nich za pomocą przycisku menu obok jego nazwy. Kliknij przycisk, aby zmienić nazwę skanera (np. z numeru seryjnego na nazwę własną),

odłączyć go lub usunąć urządzenie.

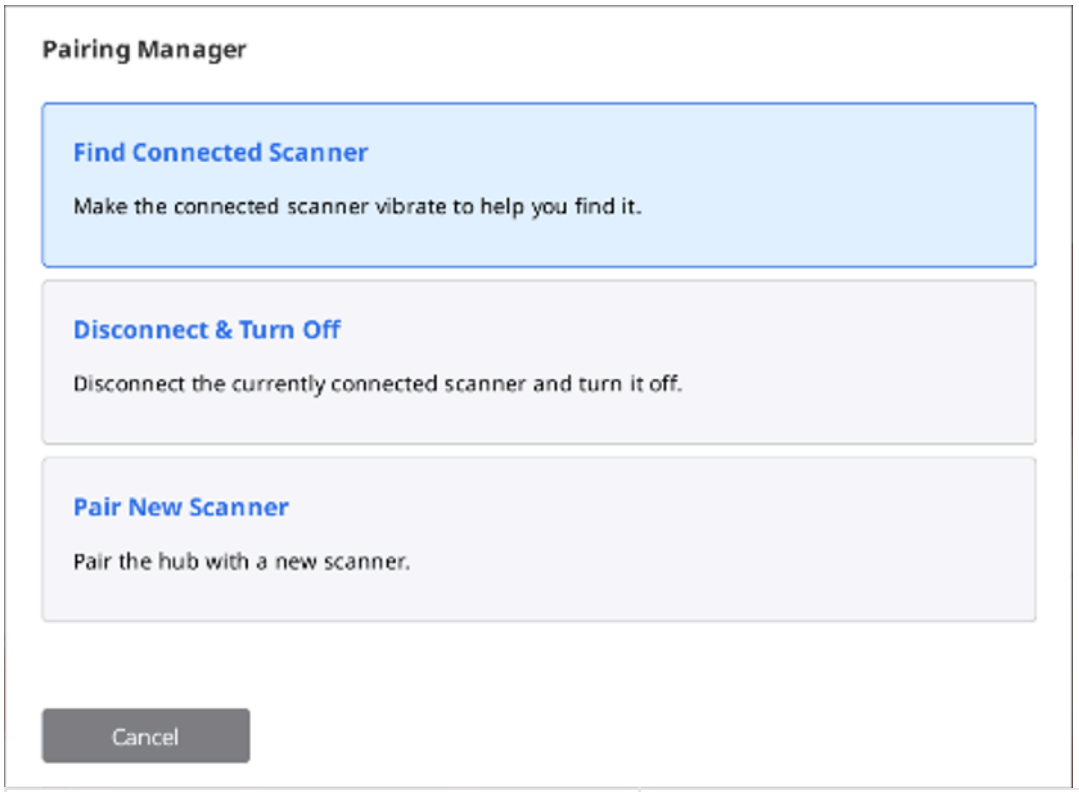


Parowanie i700 wireless

1. Podłącz koncentrator do komputera; po podłączeniu w lewym dolnym rogu ekranu pojawi się ikona „Menedżer parowania”, jak pokazano na poniższym obrazku. Jeśli w pobliżu znajduje się wcześniej sparowany skaner, połączy się on automatycznie, umożliwiając natychmiastowe rozpoczęcie skanowania.



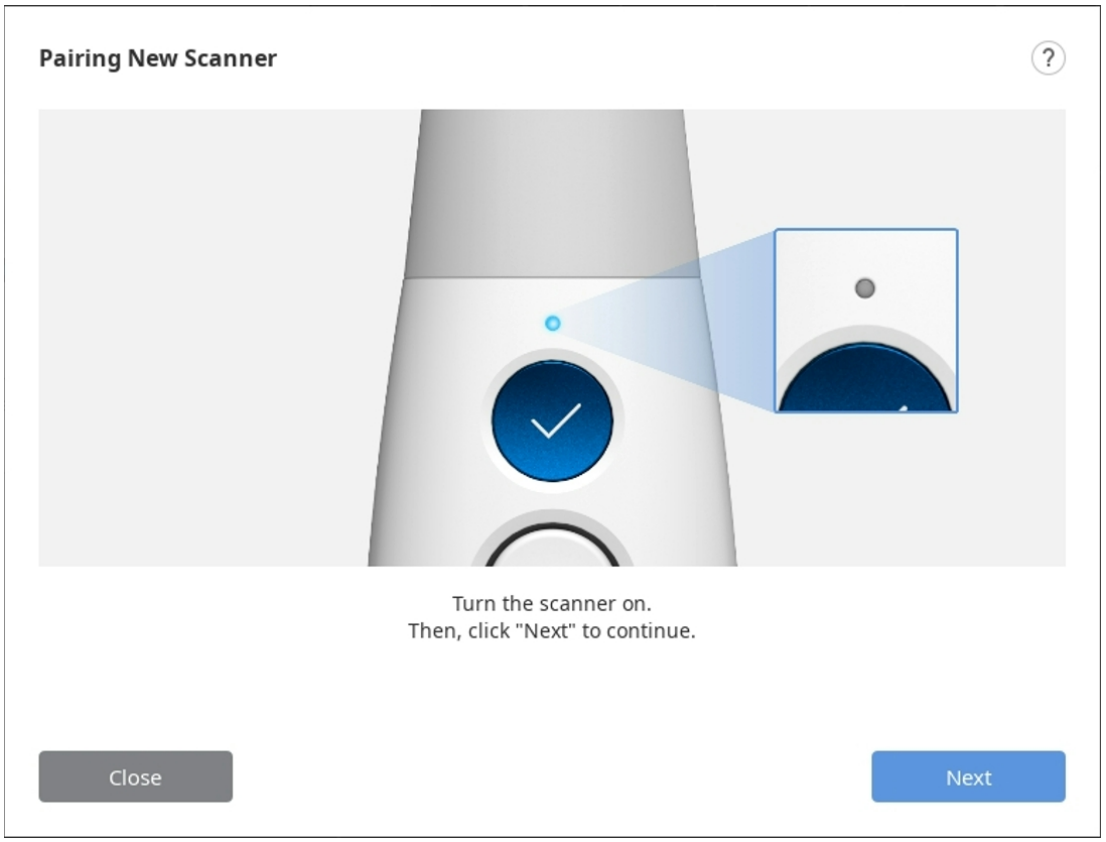
2. Otwórz „Menedżer parowania”, aby kontrolować połączenie z już sparowanym skanerem lub sparować nowy skaner.



Znajdź podłączony skaner	Spraw, aby sparowany skaner wibrował, co pomoże Ci go znaleźć.
Rozłącz & Wyłącz	Rozłącz aktualnie sparowany skaner i wyłącz go.
Parowanie nowego skanera	Parowanie bezprzewodowego koncentratora z nowym skanerem.

3. Otwórz „Menedżer parowania”, aby kontrolować połączenie z już sparowanym skanerem lub sparować nowy skaner.

> ⚠️**Uwaga**
>
> Aby uniknąć problemów z parowaniem, nie przerywaj komunikacji między skanerem a koncentratorem — pozostaw baterię w urządzeniu, podłącz koncentrator i nie zakrywaj końcówki uchwytu dłonią.



4. Po sparowaniu skanera możesz sprawdzić stan połączenia skanera w lewym dolnym rogu.

Switch & Scan (tylko i700 wireless)

Przełącznik & Skanuj służy do rejestracji pojedynczego skanera do dwóch lub więcej bezprzewodowych koncentratorów i przełączania połączeń między koncentratorami. Funkcja ta pozwala przenosić skaner z pokoju do pokoju i łączyć się z dowolnym bezprzewodowym koncentratorem w klinice.

Najpierw należy zarejestrować informacje o urządzeniach skanera i bezprzewodowego koncentratora poprzez manualne sparowanie. Niezarejestrowane skanery i bezprzewodowe koncentratory nie mogą się ze sobą połączyć, niezależnie od tego, jak silny jest sygnał połączenia.

1. Upewnij się, że oprogramowanie sprzętowe jest aktualne przed użyciem funkcji Przełącznik & Skanuj.

2. Jeśli łączysz się z nowym koncentratorem, który nigdy nie połączył się z Twoim skanerem, wymagane jest manualne parowanie, aby zarejestrować skaner do nowego koncentratora.
3. Upewnij się, że zarówno skaner, jak i koncentrator, z którym chcesz się połączyć, są włączone. Możesz połączyć skaner i bezprzewodowy koncentrator bez uruchamiania programu Medit Scan for Clinics.
4. Naciśnij środek przycisku Kontrola na dłużej niż dwie sekundy.
5. Skaner zawibruje krótko trzy razy. Oznacza to, że jesteś gotowy do użycia funkcji Przełącznik & Skanuj.
6. Skaner generuje krótką wibrację po pomyślnym połączeniu z bezprzewodowym koncentratorem.
7. Uruchom program i rozpocznij skanowanie.

> ⚠️**Uwaga**
>
> - Jeśli posiadasz wiele bezprzewodowych hubów w niezamkniętej przestrzeni roboczej, skaner może być podłączony do koncentratora innego niż ten, z którym chcesz się połączyć.
> - Jeśli próbujesz połączyć się między dwoma bezprzewodowymi koncentratorami, skaner może być podłączony do koncentratora innego niż ten, z którym chcesz się połączyć.
> - Jeśli skaner nie połączy się, zbliż się do bezprzewodowego koncentratora, z którym chcesz się połączyć, i spróbuj ponownie połączyć się, naciskając środek przycisku Kontrola przez ponad dwie sekundy.

Kalibracja skanera

Kalibracja skanera wewnątrzustnego

> 🔎**Uwaga**
>
> Zaleca się okresową kalibrację urządzenia.
>
> Przejdź do Menu > Ustawienia > Skaner i skonfiguruj okres kalibracji w opcji Okres kalibracji (dni).

Kalibracja jest zalecana dla prawidłowego skanowania i wydajności urządzenia.

Prosimy o kalibrację skanera, gdy:

- Jakość danych ze skanowania spadła w porównaniu z poprzednimi skanami.
- W trakcie użytkowania zmieniły się warunki zewnętrzne, takie jak temperatura urządzenia.
- Minął już skonfigurowany okres kalibracji.

> ⚠️**Uwaga**
>
> Panel kalibracyjny jest delikatnym elementem. Nie należy go dotykać.
>
> Jeśli kalibracja nie powiedzie się, należy sprawdzić panel i skontaktować się z dostawcą usług, jeśli jest zanieczyszczony.

Należy pamiętać, że dokładność danych skanowania wzrasta, jeśli temperatura skanera podczas kalibracji jest podobna do temperatury podczas skanowania.

Rozgrzej skaner przed kalibracją, aby osiągnął taką samą temperaturę jak podczas skanowania.

Jak przeprowadzić kalibrację (i500, i600, i700, i700 wireless)

Poniżej opisano sposób kalibracji na podstawie modelu i700. Inne modele skanerów, takie jak i500/i600/i700 wireless, mogą być kalibrowane w ten sam sposób. W przypadku kalibracji modeli i900/i900 classic/iE, należy zapoznać się z odpowiednią sekcją poniżej.

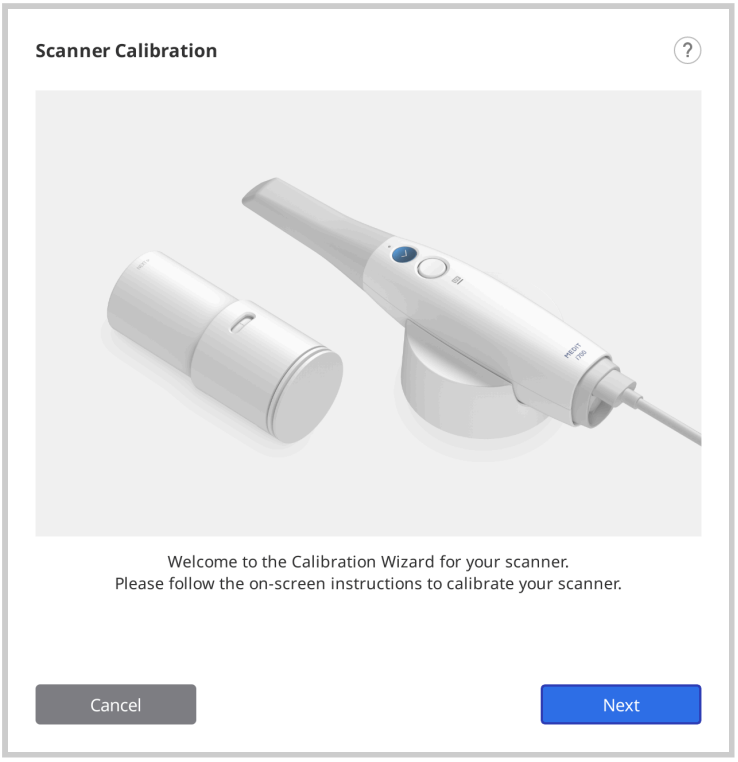
> 🔎**Uwaga**
>
> Użytkownik może wybrać "Następny" lub "Zakończ", naciskając przycisk Skanuj na skanerze.

1. Włącz skaner i podłącz skaner do oprogramowania.
2. Kliknij ikonę "Kalibracja" w lewym dolnym rogu programu.

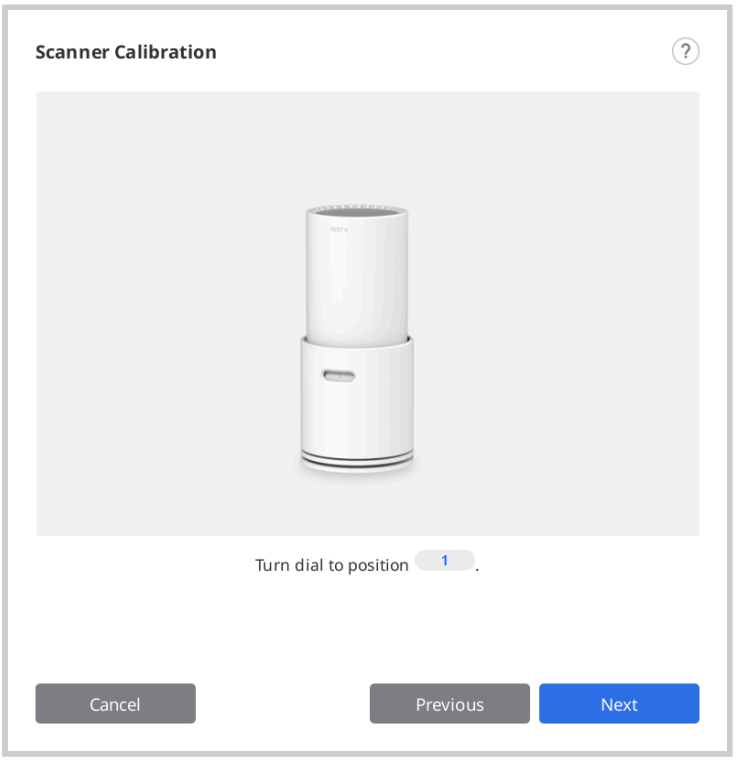
Aby rozpocząć kalibrację, wystarczy włożyć skaner do narzędzia kalibracyjnego. (niedostępne w modelu i500)



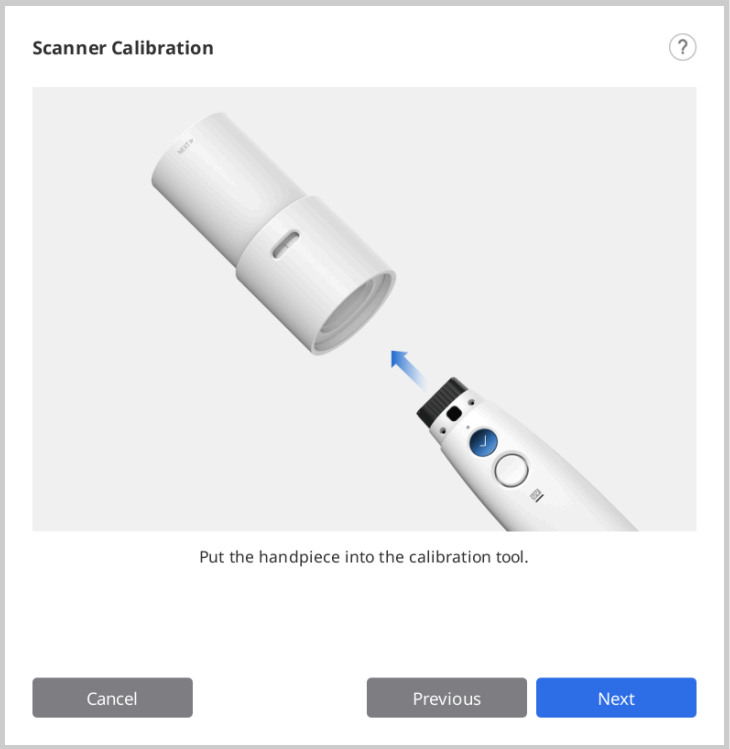
3. Przygotuj narzędzie kalibracyjne i kliknij "Następny", aby rozpocząć proces kalibracji.



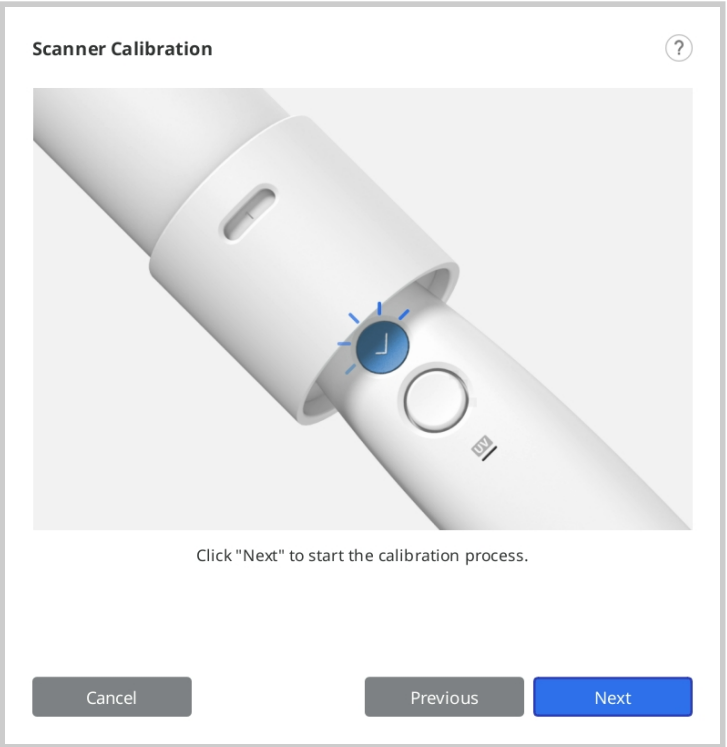
4. Ustaw pokrętło narzędzia do kalibracji w pozycji 1.



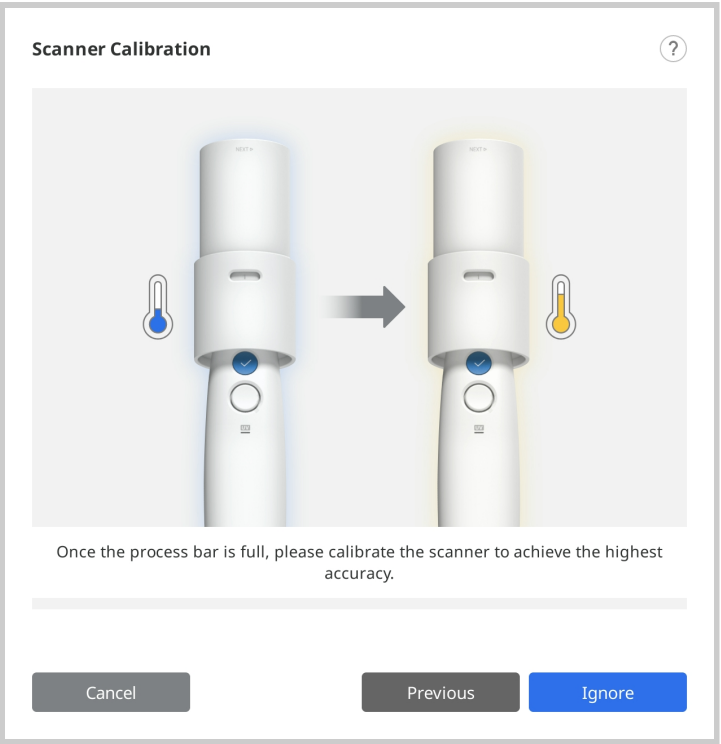
5. Włóż uchwyt do narzędzia do kalibracji.



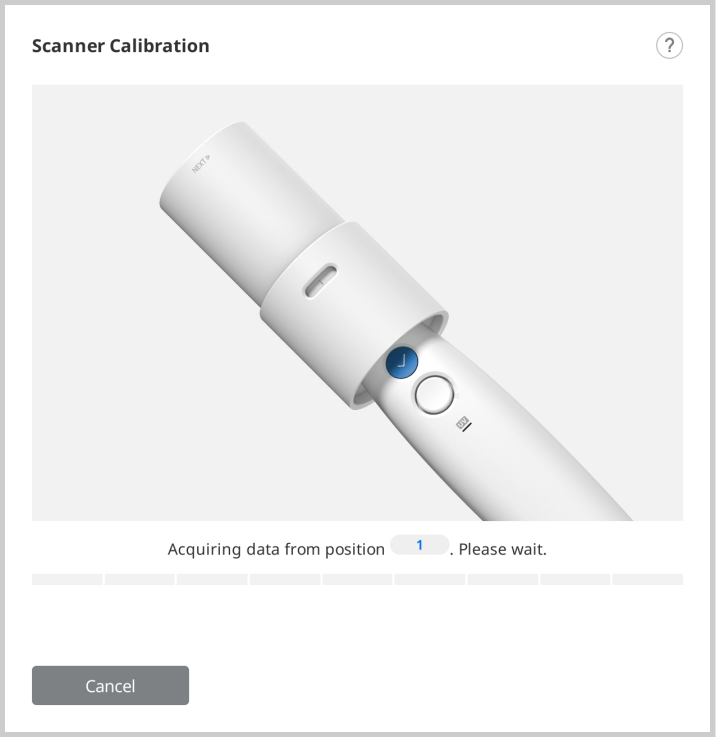
6. Kliknij "Następny", aby rozpocząć kalibrację.



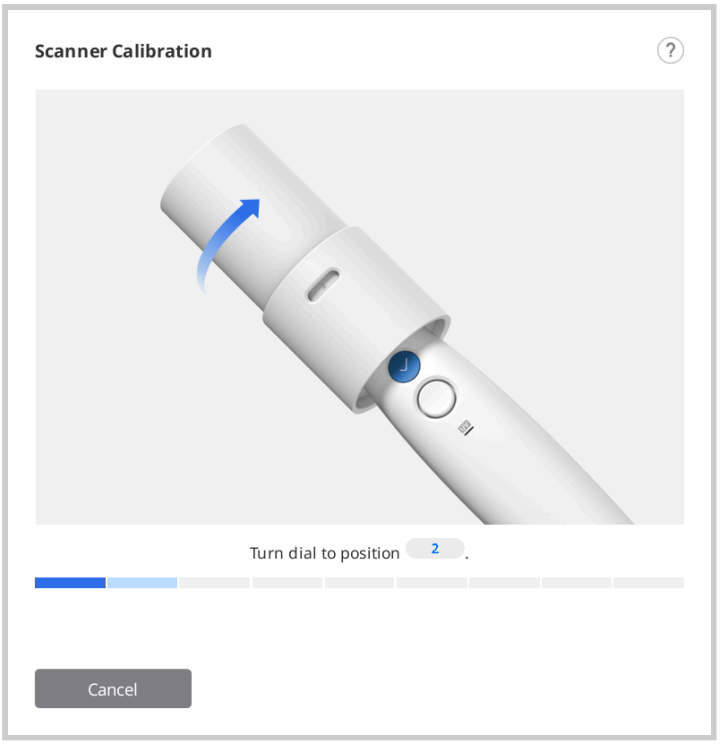
7. Jeśli temperatura skanera jest zbyt niska, wymagane będzie wstępne rozgrzanie, aby zapewnić najlepszą wydajność.



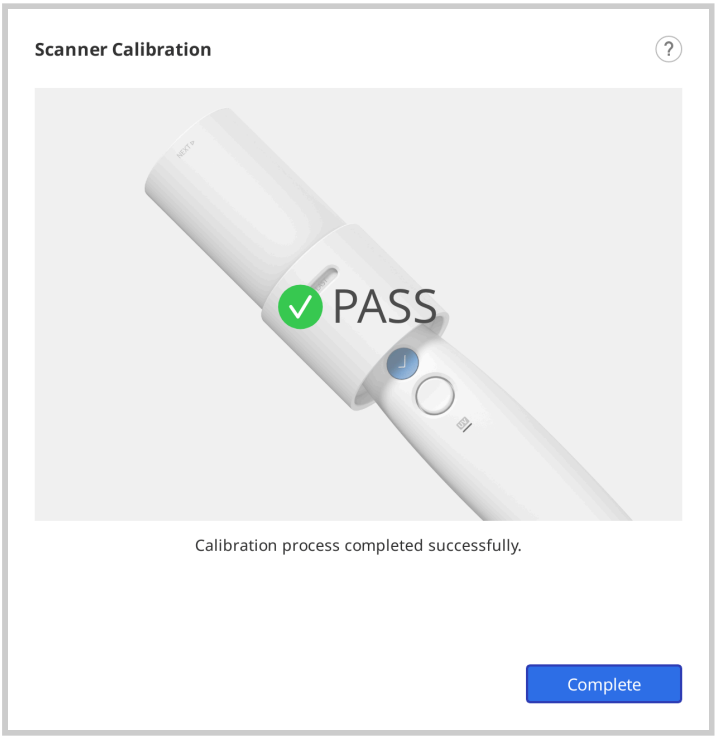
8. Jeśli uchwyt jest zamontowany prawidłowo, system automatycznie pozyska dane w pozycji 1.



9. Po zakończeniu pozyskiwania danych w pozycji 1, obrócić pokrętło do kolejnej pozycji zgodnie z instrukcjami na ekranie.



10. Powtórz powyższy proces dla pozycji od 2 do 8 oraz dla pozycji LAST.
11. Po zakończeniu pozyskiwania danych w pozycji LAST, zostanie wyświetlony wynik kalibracji.



Jak przeprowadzić kalibrację (i900, i900 classic, i900 Mobility, iE)

Poniżej opisano sposób kalibracji na podstawie modelu i900. Prosimy odnieść się do Jak przeprowadzić kalibrację (i500, i600, i700, i700 wireless) w przypadku innych modeli skanerów.

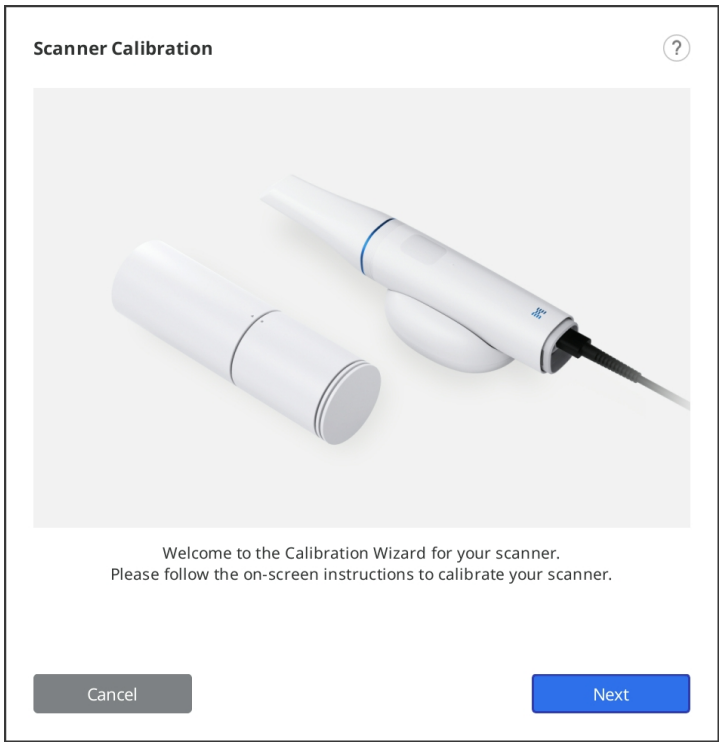
1. Włącz skaner i podłącz skaner do oprogramowania.

2. Kliknij ikonę "Kalibracja" w lewym dolnym rogu, aby uruchomić Kreatora kalibracji.

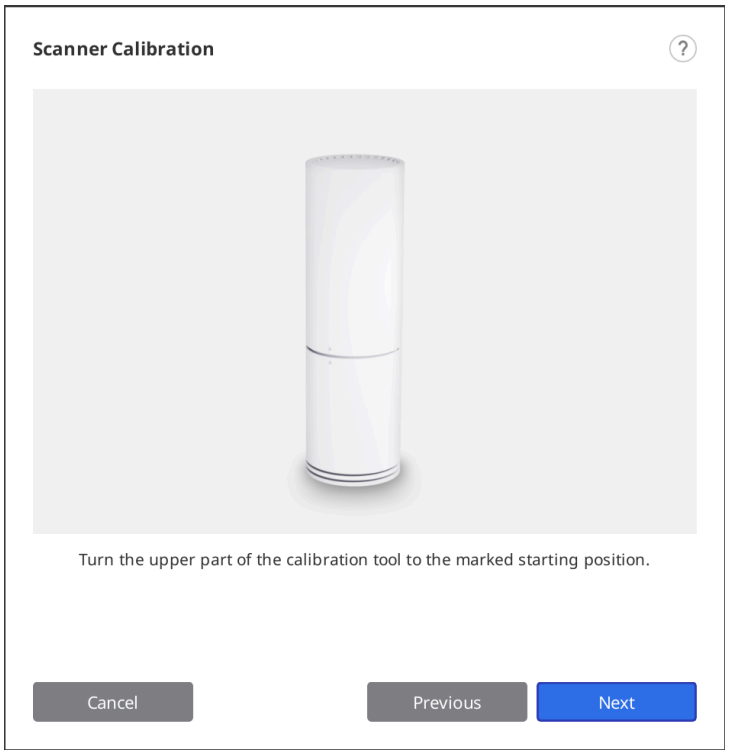
> Aby rozpocząć kalibrację, wystarczy włożyć skaner do narzędzia kalibracyjnego.



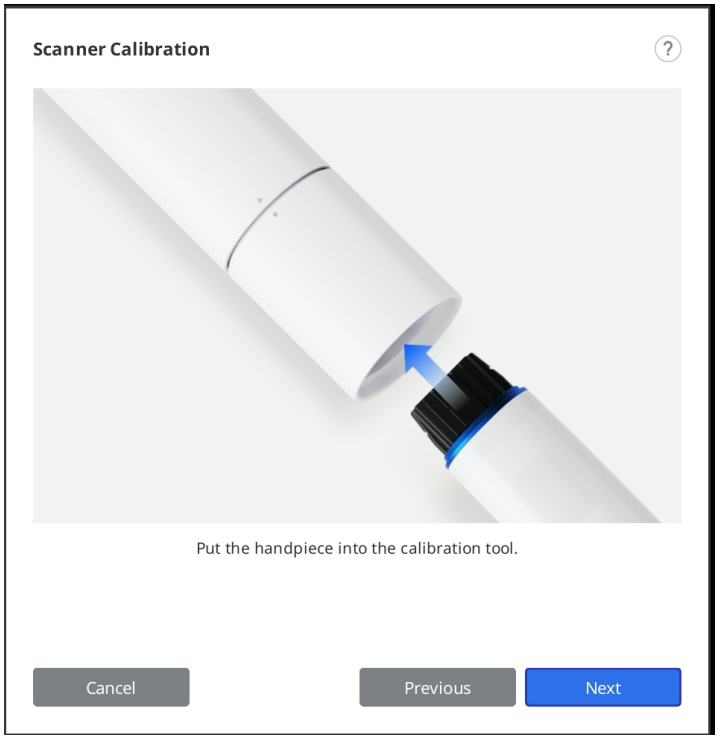
3. Przygotuj narzędzie kalibracyjne i kliknij "Następny", aby rozpocząć proces kalibracji.



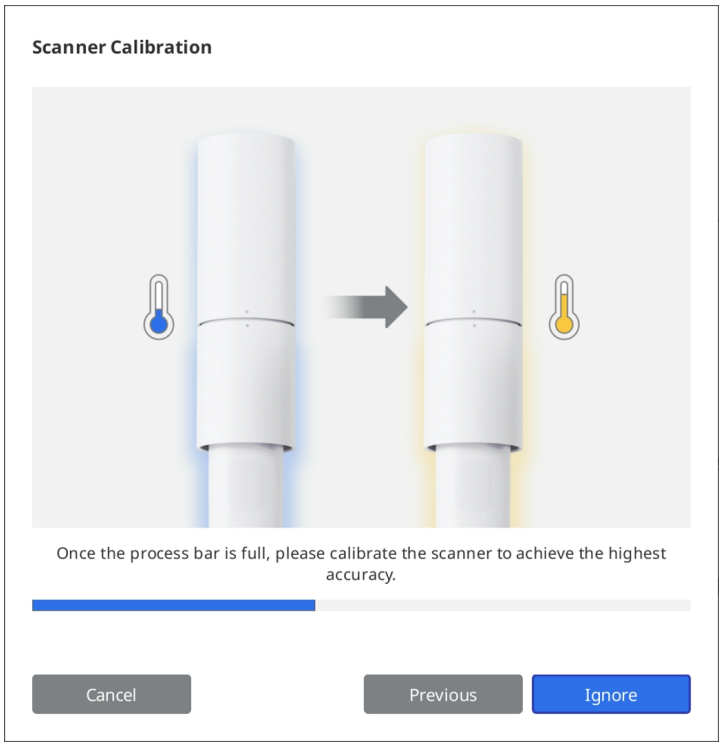
4. Ustaw pokrętło narzędzia do kalibracji w pozycji początkowej.



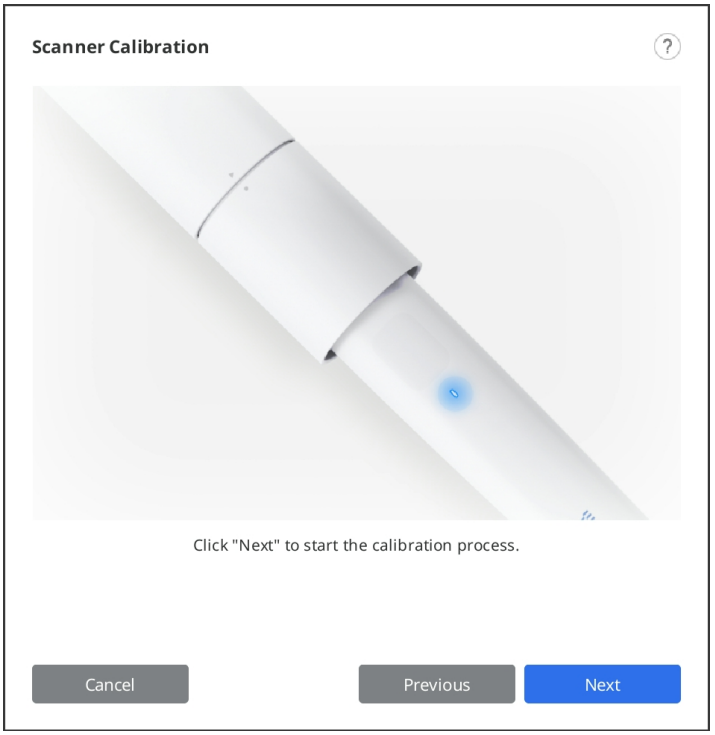
5. Włóż uchwyt do narzędzia do kalibracji.



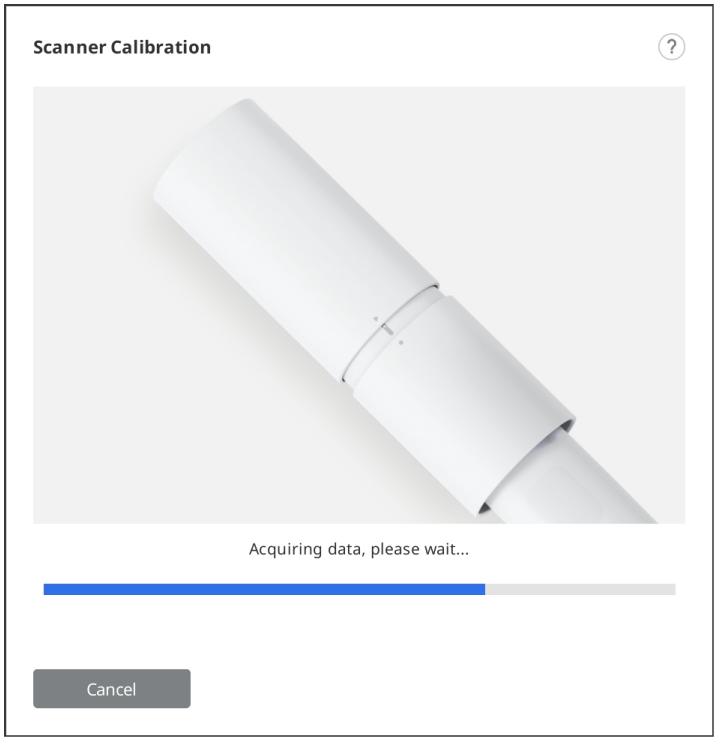
6. Kliknij "Następny", aby rozpocząć kalibrację.
7. Jeśli temperatura skanera jest zbyt niska, wymagane będzie wstępne rozgrzanie, aby zapewnić najlepszą wydajność.



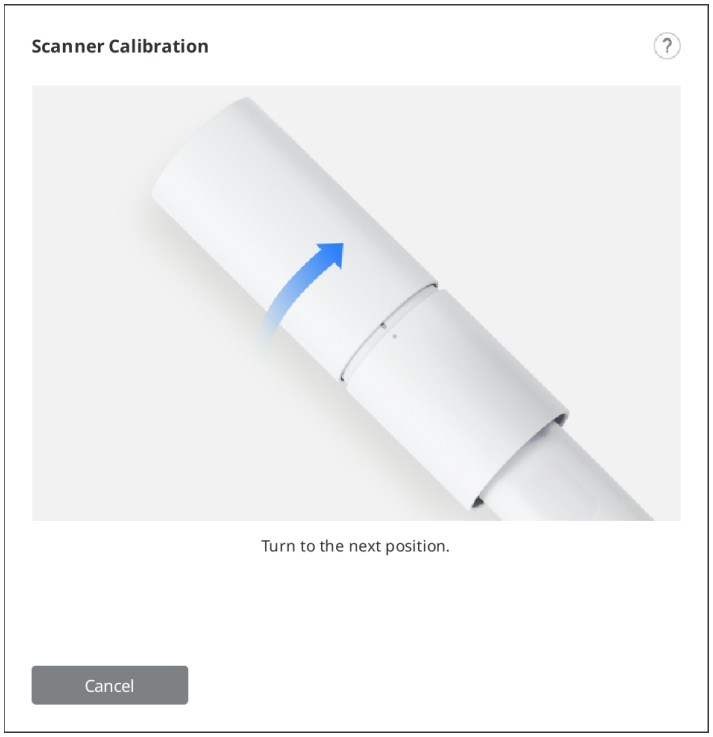
8. Kliknij "Następny", aby rozpocząć proces kalibracji.



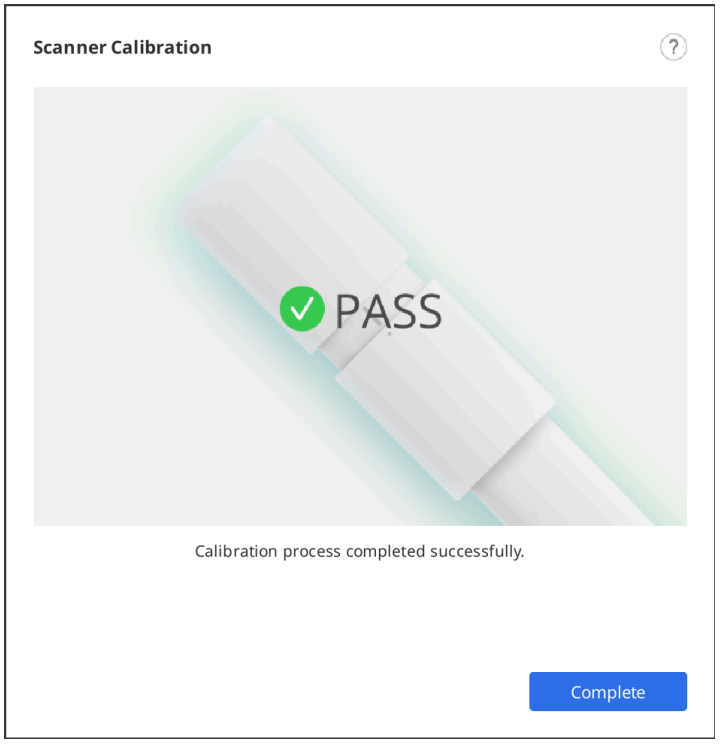
9. Jeśli uchwyt jest zamontowany prawidłowo, system automatycznie pozyska dane.



10. Po zakończeniu pozyskiwania danych w pozycji początkowej, obróć narzędzie kalibracyjne do następnej pozycji zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

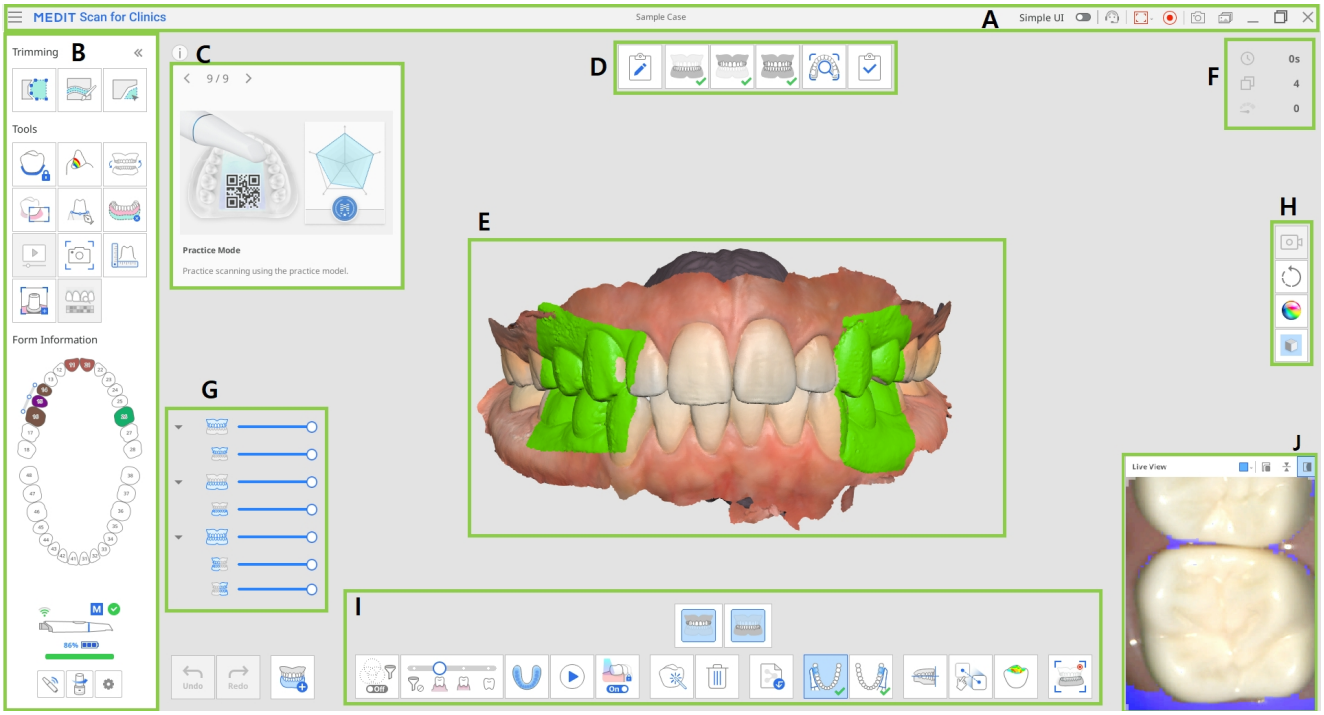


11. Powtórz powyższy proces do ostatniej pozycji.
12. Po zakończeniu pozyskiwania danych w ostatniej pozycji wyświetlony zostanie wynik kalibracji.



Interfejs użytkownika

Omówienie

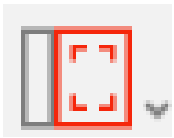


A	Pasek tytułowy
B	Główny pasek narzędzi
C	Pole informacyjne
D	Etapy (przepływ pracy)
E	Widok modelu
F	Informacje o skanowaniu
G	Drzewo danych
H	Boczny pasek narzędzi
I	Pasek narzędzi etapu skanowania
J	Podgląd na żywo

> 🔎**Uwaga**
>
> Pasek tytułu może wyglądać inaczej w systemie macOS, a obraz może być wyświetlany w różnych rozmiarach w zależności od rozdzielczości ekranu.

Pasek tytułowy

Pasek tytułowy składa się z następujących opcji.

	Menu	Udostępnia podstawowe funkcje programu, takie jak Zapisz, Ustawienia, Podręcznik użytkownika i O programie.
	Prosty interfejs użytkownika	Przycisk przełączający do prostego interfejsu użytkownika.
	Przekaż prośbę o wsparcie	Przejdź na stronę Centrum Pomocy Medit, aby wysłać prośbę o pomoc techniczną.
	Wybierz obszar rejestracji wideo	Wybierz, który obszar ekranu ma być rejestrowany jako wideo. Użytkownik może rejestrować całe okno programu lub tylko obszar, w którym wyświetlane są dane 3D.
	Rozpoczęcie/zatrzymanie nagrywania wideo	Rozpocznij lub zatrzymaj przechwytywanie wideo. Przechwycony plik wideo może pomóc w komunikacji między pacjentem, kliniką i laboratorium.
	Zrzut ekranu	Przechwytywanie całego ekranu lub tylko obszaru wyświetlania danych 3D oprogramowania skanującego. Przechwycony plik obrazu może pomóc w komunikacji między pacjentem, kliniką i laboratorium.
	Menadżer zrzutów ekranu	Zarządzaj przechwyconymi obrazami. Zrzuty ekranu są automatycznie zapisywane w Medit Link. Użytkownik może je usunąć lub

		zapisać na lokalnym komputerze w formacie JPG, JEP, PNG i BMP.

Kliknięcie ikony "Menu" spowoduje wyświetlenie następujących opcji:

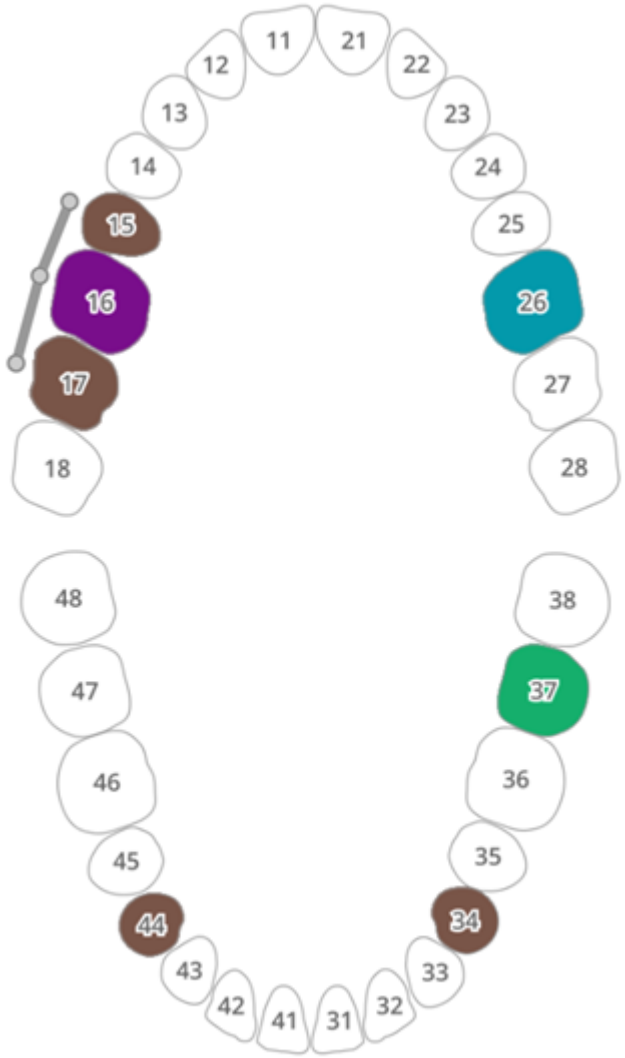
	Zapisz	Zapisz wszystkie zmiany w bieżącym przypadku.
	Ustawienia	Zobacz opcje dotyczące ustawień środowiska, takich jak opcje skanowania.
	Podręcznik użytkownika	Otwórz podręcznik użytkownika.
	O programie	Udostępnia szczegółowe informacje o programie, skanerze i firmie.

Główny pasek narzędzi

Prosimy odwołać się do Narzędzia głównego paska narzędzi, aby uzyskać informacje na temat korzystania z narzędzi na Głównym pasku narzędzi.

Formularz informacji

Formularz informacji zarejestrowany z Medit Link zapewnia przegląd zębów, które wymagają leczenia.

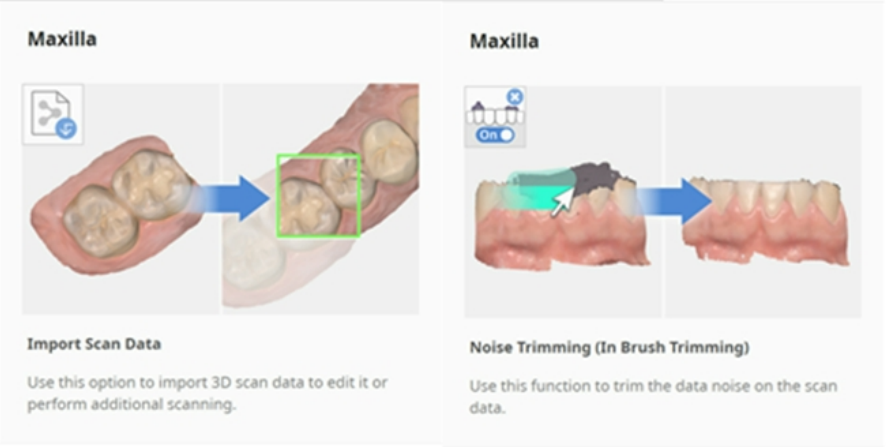


Pole informacji

Procesom skanowania i edycji towarzyszą krótkie objaśnienia i pomoce wizualne wyjaśniające główne funkcje i wprowadzające narzędzia, które mogą być przydatne na tym etapie.

W przypadku ogólnych etapów skanowania, informacje są wyświetlane losowo, aby zapoznać użytkowników z różnymi funkcjami.





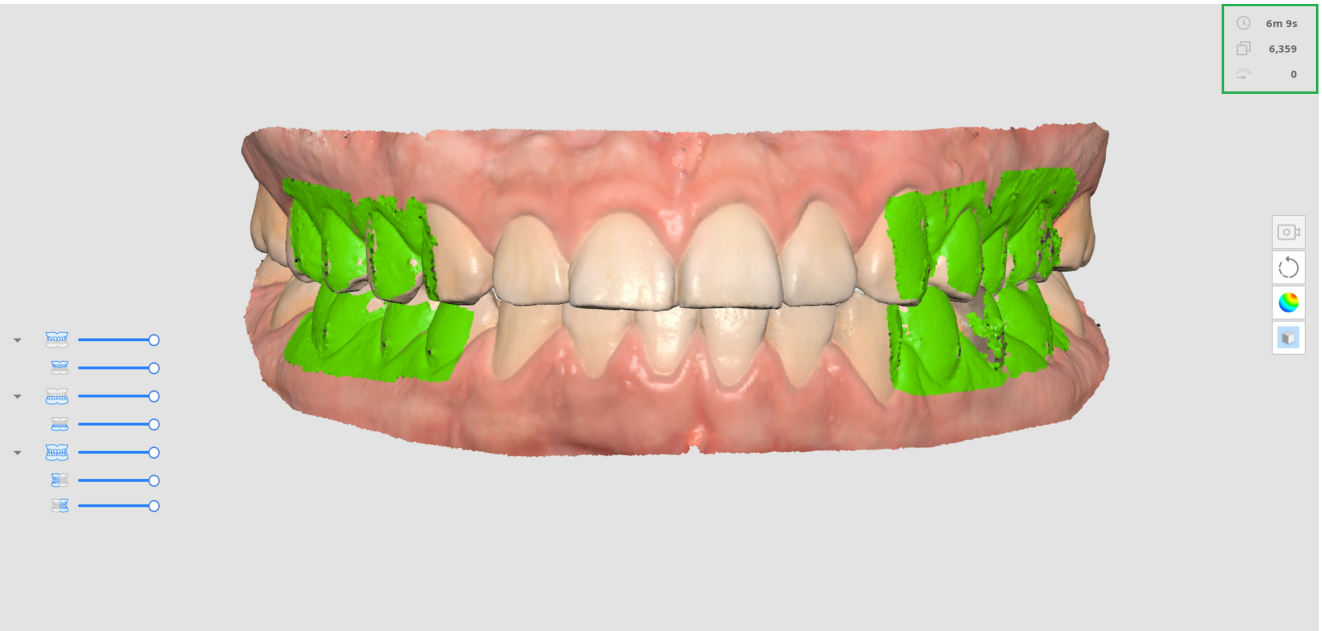
Etapy skanowania

Prosimy odwołać się do Zarządzanie etapem, aby uzyskać więcej informacji na temat ustawiania przepływu pracy skanowania.

Widok modelu

Dane skanowania odpowiadające wybranemu etapowi w przypadku, są wyświetlane w obszarze wyświetlania danych 3D. Podczas skanowania możesz także przeglądać dane uzyskane w danym obszarze w czasie rzeczywistym.

Informacje o skanowaniu

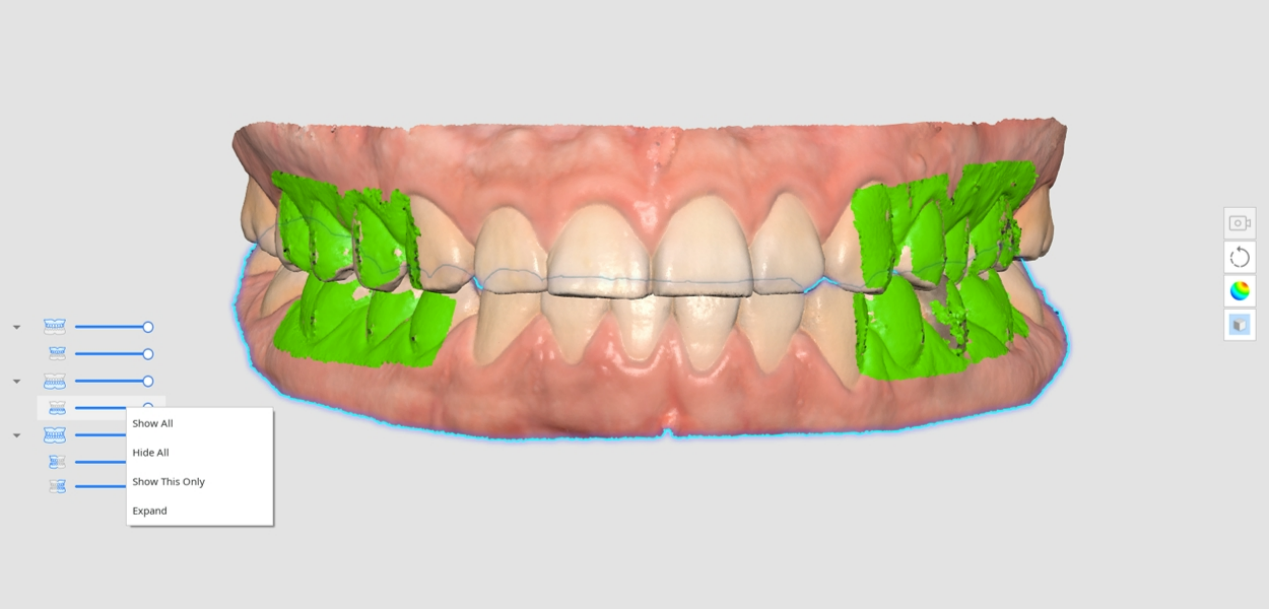


	Czas skanowania	Pokaż czas potrzebny na skanowanie dla każdego etapu skanowania i wszystkich etapów skanowania.
	Liczba klatek	Pokazuje liczbę obrazów wykonanych podczas skanowania dla każdego etapu skanowania i wszystkich etapów skanowania.
	Prędkość skanowania	Pokazuje aktualną prędkość skanowania.

Drzewo danych

Drzewo danych na etapie omówienia umożliwia kontrolę opcji wyświetlania danych.

- Klikając prawym przyciskiem myszy na drzewo danych, można wyświetlić następujące opcje:



- Pokaż wszystko
- Ukryj wszystko
- Pokaż tylko to
- Rozwiń/Zwiń

- Użyj suwaka, aby kontrolować nieprzejrzystość poszczególnych danych.
- Najechanie na ikonę poszczególnych danych powoduje podświetlenie odpowiedniego obszaru. Możesz łatwo rozróżnić i zbadać dane, które chcesz sprawdzić.

Boczny pasek narzędzi

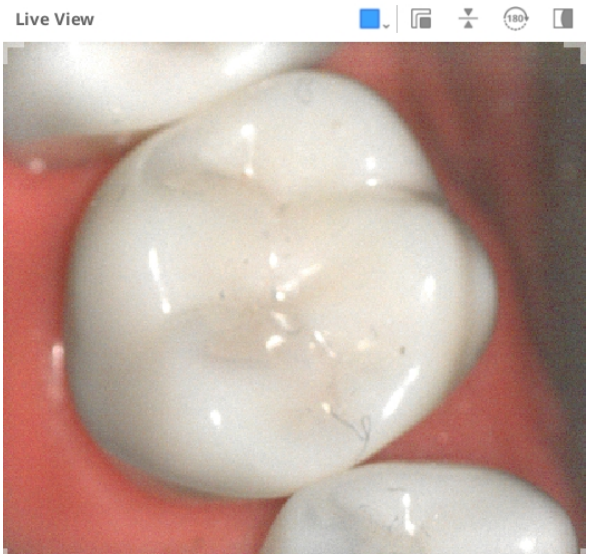
Prosimy odwołać się do Boczny pasek narzędzi, aby uzyskać więcej informacji na temat narzędzi na Bocznym pasku narzędzi.

Pasek narzędzi etapu skanowania

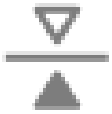
Prosimy odwołać się do Narzędzia etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z narzędzi, które pojawiają się w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

Podgląd na żywo

Okno Podgląd na żywo wyświetla obraz 2D uzyskany ze skanera i udostępnia przydatne narzędzia.

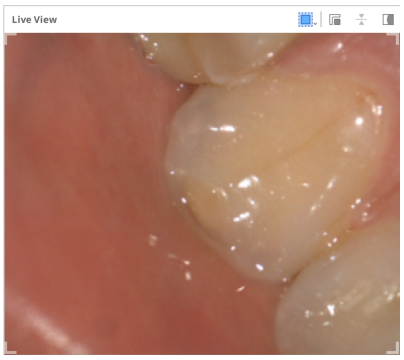
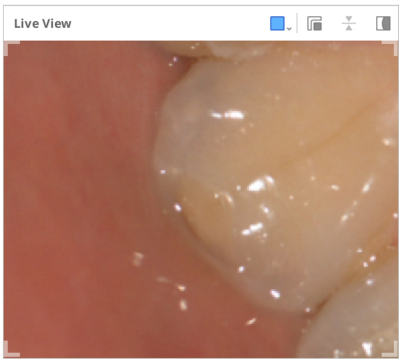
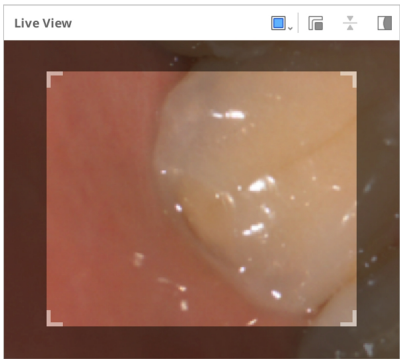
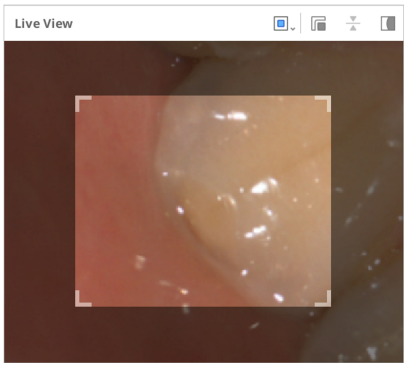
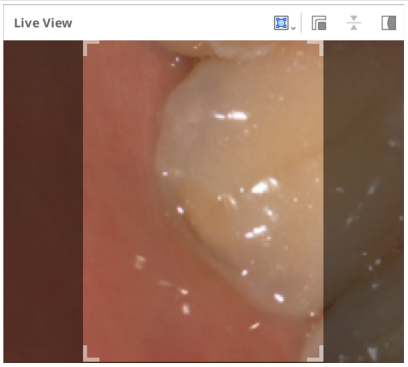


Na pasku tytułowym okna Podgląd na żywo znajdują się następujące narzędzia:

	Niestandardowy obszar skanowania	Dostosuj obszar pozyskiwania danych skanowania. Możesz wybrać jeden z udostępnianych przez nas trybów lub dostosować go według własnych potrzeb.
	Odłączenie okna Podglądu na żywo	Odłącz okno Podglądu na żywo od ustalonej pozycji. Po odłączeniu okna można zmienić jego rozmiar.
	Resetowanie okna Podglądu na żywo	Przywróć okno Podgląd na żywo do domyślnej pozycji i rozmiaru.
	Odwróć obraz	Odwróć dane skanowania do góry nogami. Jest to przydatne podczas skanowania wewnątrzustnego od góry głowy pacjenta.
	Obróć o 180°	Obróć dane skanowania o 180 stopni, aby dopasować kierunek danych zębów na ekranie do własnego punktu widzenia zębów pacjenta.
	Pokaż/Ukryj Maskowanie	Włączenie lub wyłączenie widoczności obszaru nieskanowalnego. Obszar nieskanowalny jest

		wyświetlany z niebieskim maskowaniem.

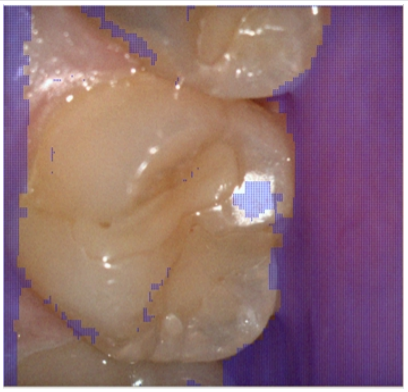
Kliknięcie ikony "Niestandardowy obszar skanowania" powoduje wyświetlenie następujących opcji umożliwiających ustawienie rozmiaru okna Podgląd na żywo:

Duży	Standardowy
	
Mały	**Bardzo mały**
	
Niestandardowy	
	

🔎Uwaga

Duży rozmiar okna Podgląd na żywo jest dostępny tylko w modelach i900, i900 classic, i900 Mobility oraz iE

Kliknięcie ikony "Pokaż/ukryj maskowanie" powoduje pokazanie lub ukrycie obszaru niemożliwego do zeskanowania w następujący sposób:

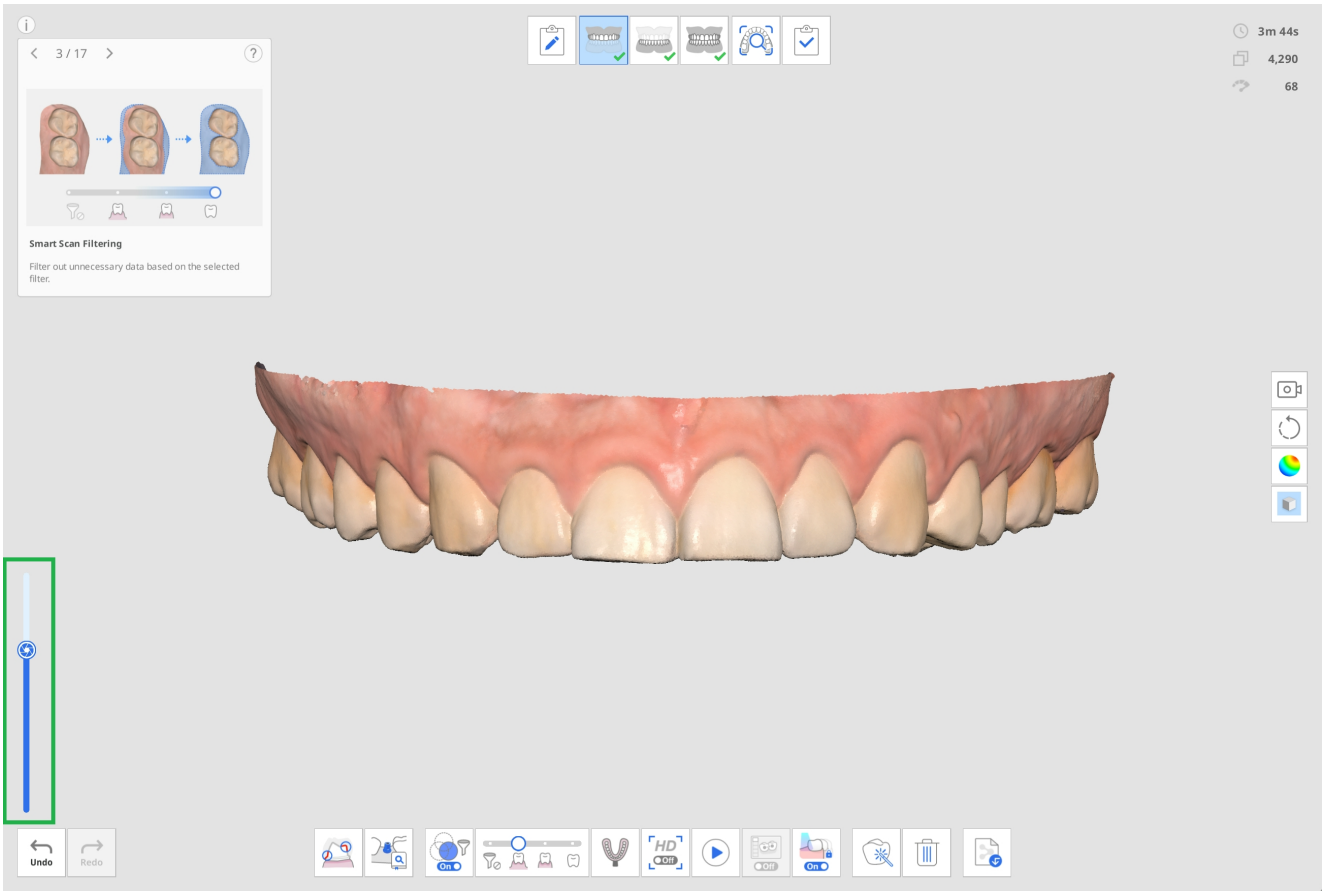
Pokaż Maskowanie	Ukryj Maskowanie
	

Głębokość skanowania

Głębokość skanowania można dostosować w następujący sposób w zależności od typu skanera:

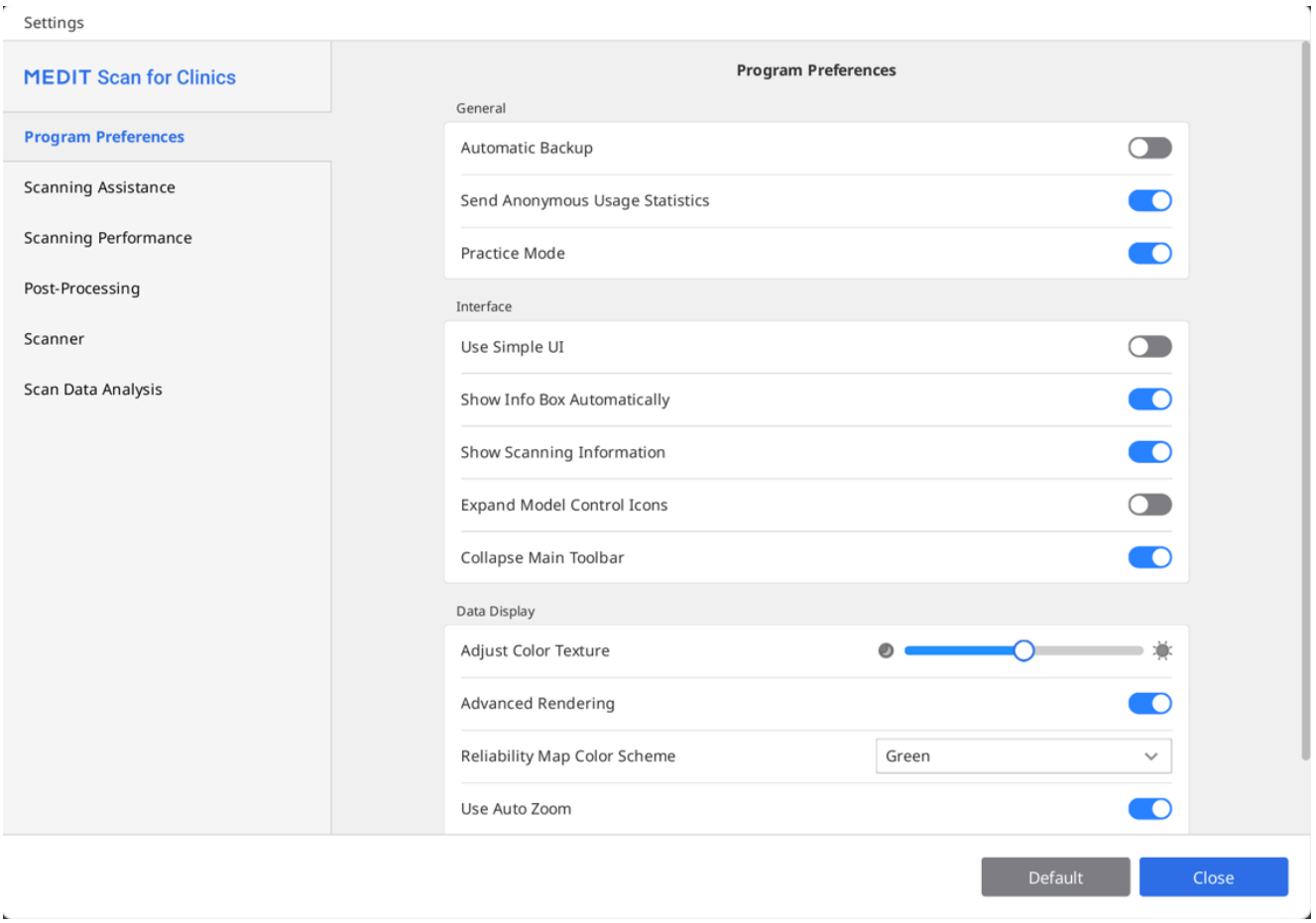
- i500: 12 mm - 21 mm
- i600, i700, i700 wireless: 12 mm – 23 mm
- i900, i900 classic, i900 Mobility, iE: 12 mm – 30 mm

Głębsza głębokość skanowania może być stosowana do prawie wszystkich ogólnych prac skanowania. Mała głębokość skanowania jest przydatna kiedy odfiltrowujemy zaszumione dane, takie jak niepotrzebne tkanki miękkie.


3 / 17
Smart Scan Filtering
Filter out unnecessary data based on the selected filter.
3m 44s
4,290
68
Undo
Redo

Ustawienia

Przejdź do Menu > Ustawienia, aby otworzyć okno dialogowe Ustawienia dla Medit Scan for Clinics.



> 🔎**Uwaga**
>
> Po kliknięciu przycisku "Domyślne", wszystkie skonfigurowane parametry zostaną przywrócone do wartości domyślnych.

Preferencje programowe

Ogólne

Automatyczne tworzenie kopii zapasowej	Zapisz tymczasowo bieżącą pracę. Dane z kopii zapasowej zostaną użyte do odzyskania, jeśli program zatrzyma się niespodziewanie bez zapisania.

Prześlij anonimowe statystyki użytkowania	Określ, czy wysyłać anonimowe statystyki użytkowania do Medit. **Zbieranie anonimowych statystyk** Medit dąży do ciągłego ulepszania produktu i doświadczenia użytkownika poprzez zbieranie pewnych informacji, takich jak: • Konfiguracje sprzętu i oprogramowania, takie jak system operacyjny (OS), karta graficzna itp. • Wzorce i trendy w sposobie korzystania z naszego oprogramowania, takie jak częstotliwość i wydajność. • Informacje diagnostyczne. Statystyki użytkowania pomogą zespołowi programistów lepiej zrozumieć wymagania użytkowników i wprowadzić ulepszenia w przyszłych wydaniach. Nigdy nie będziemy zbierać danych osobowych, takich jak imię i nazwisko, nazwa firmy, adres MAC ani żadnych innych informacji związanych z identyfikacją osób. Nie możemy i nie będziemy przeprowadzać inżynierii wstecznej zebranych danych w celu znalezienia konkretnych szczegółów dotyczących Twoich projektów.
Tryb treningowy	Udostępnij szkolenie ze skanowania dla użytkowników korzystających z modelu treningowego. Gdy ta opcja jest włączona, baner "Tryb treningowy" jest wyświetlany na pełnym ekranie, gdy nie ma pozyskanych danych ze skanowania. * Niedostępne z i500

Interfejs

Używaj Prostego interfejsu użytkownika	Po włączeniu tej opcji program przełącza się z domyślnego interfejsu na prosty interfejs. Prosty interfejs zapewnia minimalne funkcje pozyskiwania i przetwarzania danych skanowania.	
Pokaż automatycznie pole informacyjne	Kiedy jest włączone, program automatycznie pokazuje pole informacyjne w lewym górnym rogu okna podczas pracy z programem.	
Pokaż parametry skanowania	Czas skanowania	Wyświetl czas skanowania dla każdego etapu lub całkowity czas skanowania.

	Liczba klatek	Wyświetl liczbę obrazów pobranych przez skaner dla każdego etapu lub liczbę całkowitą.
	Prędkość skanowania	Wyświetl bieżącą prędkość skanowania.
Ikony kontrolujące rozszerzanie modelu	Kiedy jest włączone, do bocznego paska narzędzi dodawane są ikony sterowania modelem 3D: przesuwanie, obracanie, powiększanie i dopasowanie powiększenia.	
Zwiń główny pasek narzędzi	Domyślnie zwiń główny pasek narzędzi po prawej stronie.	

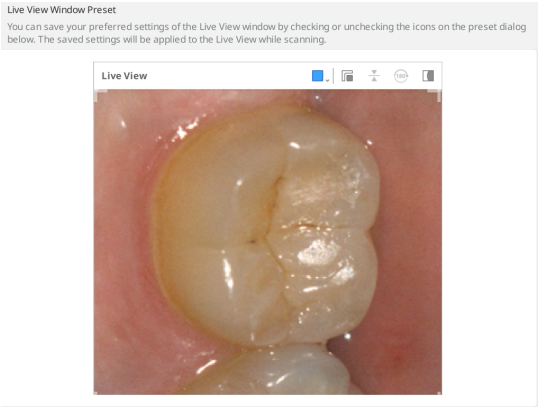
Wyświetlanie danych

Dostosuj teksturę koloru	Dostosuj jasność modelu 3D. Kolor modelu 3D zostanie zoptymalizowany pod kątem oprogramowania do pozyskiwania obrazów. W przypadku przeglądania danych przy użyciu innego oprogramowania kolory mogą się nieznacznie różnić od kolorów oprogramowania do pozyskiwania obrazów.
Zaawansowane renderowanie	Wyświetlaj wyraziste dane 3D dzięki zastosowaniu zaawansowanej technologii.
Metoda wizualizacji	Punkty wokselowe: Wyświetla dane jako punkty wokselowe. Ten widok pokazuje nieprzetworzoną, blokową strukturę skanu. Przydatne do sprawdzania zasięgu, gęstości i obszarów, które mogą wymagać dodatkowego skanowania.
	Siatka: Wyświetla dane bardziej jako połączoną siatkę powierzchniową. Ten widok zapewnia gładsze, bardziej realistyczne odwzorowanie obiektu i pomaga dokładniej przewidzieć ostateczny wygląd przetworzonego modelu.
Kolorystyczny schemat mapy niezawodności.	Ustaw kolor wiarygodnych danych pomiędzy Zielonym, Niebieskim i Zielonym/Żółtym.
Korzystanie z automatycznego zoomu	Po włączeniu Powiększenie zoomu jest automatycznie ustawiane zgodnie z rozmiarem bieżących danych skanowania.
Powiększenie	Ustaw powiększenie zoomu manualnie, gdy opcja "Korzystanie z automatycznego zoomu" jest wyłączona.

Pomoc przy skanowaniu

Przewodnik inteligentnego skanowania	Zidentyfikuj wszelkie nietypowe działania podczas skanowania i zapewnij odpowiednie wskazówki.
Inteligentna strzałka	Pokaż niebieskie strzałki, aby pokazać obszary o niskiej wiarygodności na podstawie zebranych danych skanowania.
Ostrzeżenie przed zewnętrznym źródłem światła (Beta)	Wyświetlaj ostrzeżenie, gdy zewnętrzne źródło światła wpływa na skanowanie. * Niedostępne z i900, i900 classic, i900 Mobility, iE
Ostrzeżenie dla danych okluzyjnych	Gdy użytkownik kliknie "Zakończ" po zeskanowaniu danych, program sprawdza dane i ich stan dopasowania pozyskane na etapie skanowania okluzji.
Włącz dźwiękowe komunikaty	Wskaż status skanera za pomocą różnych dźwięków.

Biblioteka dźwiękowa	Wybierz pliki audio używane do powiadomień o statusie skanera (informacje zwrotne audio). Możesz używać domyślnych dźwięków lub importować własne pliki audio w formacie .wav, .mp3 lub .wma. Do następujących zdarzeń można przypisać oddzielne dźwięki: • Dźwięk połączenia – odtwarzany po pomyślnym podłączeniu skanera. • Dźwięk kamery HD — odtwarzany po włączeniu kamery HD. • Dźwięk dopasowania — odtwarzany podczas dobierania okluzji. • Dźwięk skanowania — odtwarzany podczas skanowania. Dostępne są dodatkowe opcje dla dźwięku skanowania: • Odtwarzanie losowe — losowe odtwarzanie dźwięków podczas skanowania. • Głośność przy utracie śledzenia — regulacja głośności sygnału ostrzegawczego odtwarzanego w przypadku utraty śledzenia.
Stabilizacja obrazu w Podglądzie na żywo	Po włączeniu funkcji automatycznej stabilizacji obrazu podczas skanowania w trybie podglądu na żywo użytkownicy otrzymują stabilizowane obrazy o lepszej klarowności i stabilności. * Tylko modele i900, i900 classic, i900 Mobility i iE.
Wstępne ustawienie okna Podgląd na żywo	Określ ustawienia domyślne opcji okna Podgląd na żywo, takich jak rozmiar okna, odłączanie/resetowanie okna oraz pokazywanie/ukrywanie maskowania. Po zmianie ustawień w oknie ustawień wstępnych zmiany są stosowane do okna Podgląd na żywo, które jest wyświetlane podczas pozyskiwania danych skanowania.

Wydajność skanowania

Użyj GPU	Wykorzystaj tę opcję do zwiększenia ogólnej wydajności obliczeniowej przy użyciu GPU (procesora graficznego).
Zapobieganie nieprawidłowościom w danych ze skanowania	Dopasuj dane skanowania przy użyciu dodatkowych informacji podczas pozyskiwania danych skanowania z włączoną opcją Inteligentne filtrowanie skanowania.
Rozszerzenie zakresu dynamiki	Wykorzystuje dane peryferyjne do wspomagania skanowania obszarów trudnych do zeskanowania.
Przerwa inteligentnego przeszycia	Dostosowuje odstęp czasu do pozyskania nowych danych skanowania dla funkcji Inteligentne przeszycia.  Gdy funkcja Inteligentne przeszycia jest włączona, można pozyskać i zapisać nieciągłe obszary jako oddzielne dane, a ciągłe obszary zostaną później dopasowane w miarę pozyskiwania kolejnych danych pomiędzy nimi. Krótsze przerwy na inteligentnego przeszycia spowodują wcześniejsze rozpoczęcie skanowania w poszukiwaniu nieciągłych danych. Jednocześnie dłuższy interwał inteligentnych przeszyć będzie czekał nieco dłużej na pozyskanie przez użytkownika danych ciągłych przed zaakceptowaniem danych nieciągłych.
Użyj Filtrowania zakłóceń w Podglądzie na żywo (Beta)	Filtrowanie zakłóceń obrazu uzyskanego podczas skanowania.

	Na wyniki może mieć wpływ natężenie sygnału połączenia skanera. * Tylko i700 wireless
Globalne filtrowanie tkanek miękkich	Usuń dane tkanki miękkiej i szumu. Globalne filtrowanie tkanek miękkich jest przeprowadzane podczas skanowania, po przejściu do innego etapu skanowania i po zakończeniu.
Automatyczne inteligentne filtrowanie skanowania	Automatycznie dostosowuje ustawienia filtrów dla funkcji Inteligentne filtrowanie skanowania podczas skanowania, gdy pozyskiwane są nadmierne dane dziąseł (Intensywny poziom zęby + dziąsła do zęby + dziąsła).
Aktywne filtrowanie szumów (Beta)	Skutecznie usuń zaszumione dane pozyskane podczas skanowania.
Zapobieganie niewłaściwemu dopasowaniu okluzji (Beta)	Sprawdź kierunek danych okluzji i żuchwy, aby zapobiec błędom podczas pozyskiwania danych okluzji.
Skanowanie metalu	Włącz tę opcję, aby automatycznie zastosować parametry skanowania zoptymalizowane pod kątem protez metalowych, gdy zajmują one znaczną część obszaru skanowania. Wybierz opcję ustawień zgodnie ze swoimi potrzebami: opcja „Precyzja” kładzie nacisk na uzyskanie dokładniejszych danych, natomiast opcja „Zasięg” kładzie nacisk na zebranie większej ilości danych dotyczących obszarów metalowych. Ustawienie domyślne zapewnia równowagę pomiędzy tymi dwoma opcjami.
Asystent skanowania	Automatycznie ponownie dopasowuje dane skanowania w czasie rzeczywistym podczas skanowania i stale utrzymuje dopasowanie po początkowym dopasowaniu.

Dalsze przetwarzanie

Automatycznie ustaw rozmiar pliku	Włącz tę opcję, aby automatycznie zastosować optymalny rozmiar pliku dla danych skanowania.
Wielkość pliku	Dostosuj rozmiar pliku wynikowego. 

	Ustawienie suwaka w lewo powoduje, że obliczenia są szybsze i powstaje mniejszy plik wynikowy. Użytkownicy mogą określić rozmiar pliku na podstawie przeznaczenia pliku wynikowego. Mniejsze pliki wyników są odpowiednie dla przypadków ortodontycznych.
Optymalizuj dopasowanie okluzji	Po włączeniu program optymalizuje dane dopasowania okluzji.  Ustaw suwak po lewej stronie, aby poluzować dopasowanie zgryzu szczęki i żuchwy, podczas gdy ustawienie suwaka po prawej stronie zacieśnia dopasowanie zgryzu szczęki i żuchwy.
Użyj sąsiadujących kolorów dla wypełnienia luk	Włącz tę opcję, jeśli chcesz wypełnić puste miejsca w danych ze skanowania kolorem danych przyległych.
Wyczyść warstwę danych (Beta)	Automatycznie identyfikuj i usuwaj obszary podwójnego lub wielokrotnego nakładania się warstw podczas optymalizacji danych skanowania.
Użyj przetwarzania w tle	Przetwarzanie danych w tle dla etapów, w których nie są pozyskiwane ani manipulowane dane.
Optymalizuj po dopasowaniu okluzji	Automatycznie optymalizuj dane szczęki i żuchwy po zakończeniu dopasowywania okluzji. Zoptymalizowane relacje okluzyjne umożliwiają podgląd stanu okluzji danych wyniku końcowego.
Optymalizuj dane skanowania automatycznie	Optymalizuj automatycznie podczas procesu uzyskiwania danych skanowania.
Mapowanie tekstury (wersja beta)	Gdy jest włączony, poprawia teksturę zeskanowanych danych, zapewniając bardziej realistyczne odwzorowanie zębów i dziąseł.

Przetwarzanie danych wysokiej rozdzielczości*

Zastosuj do	Cały skan	Zastosuj przetwarzanie danych o wysokiej rozdzielczości do wszystkich danych skanowania.
	Tylko części skanu HD	Zastosuj przetwarzanie danych w wysokiej rozdzielczości do części zeskanowanych przy użyciu

		skanowania o wysokim poziomie szczegółowości (HD Scan).
Zastosuj do danych przygotowanych zębów (Beta)	Włącz tę opcję, aby program automatycznie wykrył przygotowane dane zębów i zastosował przetwarzanie danych w wysokiej rozdzielczości do przygotowanych danych zębów. Gdy ta opcja jest włączona, obszar zęba dla numerów zębów zarejestrowanych z Medit Link można wybrać w funkcji Przegląd inteligentnego skanowania. Ponadto, jeśli określono linie brzegowe, zęby z brzegami są przetwarzane jako dane o wysokiej rozdzielczości.	

*Dostępne w modelu i600 po zakupie rozszerzenia funkcji i600

Przetwarzanie danych dla przepływu pracy Medit SmartX

Pliki wyników (etap zeskanowanego modelu*)	Dane łuku i dane biblioteczne	Utwórz oddzielne pliki: Jeden dla zeskanowanego łuku, a drugi dla biblioteki.
	Połączone dane łuku z danymi z biblioteki	Utwórz pojedynczy plik: Połączenie zeskanowanego łuku i danych z biblioteki.
	Tylko dane biblioteczne	Utwórz pojedynczy plik: Dołącz tylko dane z biblioteki.
Nakładanie się w połączonych danych	Zachowaj nakładające się dane	Podczas tworzenia połączonego pliku należy zachować nakładające się części obu zestawów danych.
	Usuń dane łuku	Podczas tworzenia połączonego pliku usuń nakładające się części zeskanowanego łuku.
	Usuń dane biblioteki	Podczas tworzenia połączonego pliku należy usunąć nakładające się części danych z biblioteki.

* Dotyczy tylko etapów zeskanowanego modelu żuchwy/szczęki.

* Niedostępne w skanerze iE.

Skaner

Rozpocznij skanowanie automatyczne	Program automatycznie rozpoczyna skanowanie po wejściu w etapy skanowania bez konieczności

	wykonywania jakichkolwiek czynności w celu rozpoczęcia skanowania. Gdy ta opcja jest wyłączona, skanowanie można rozpocząć, naciskając przycisk Skanuj lub, w przypadku i900, dwukrotnie dotykając paska dotykowego.
Okres kalibracji (dni)	Ustaw okres kalibracji skanera.
Zainicjuj skan w wysokiej rozdzielczości	Ustaw, aby domyślnie rozpoczynać skanowanie w trybie HD.
Światło skanowania	Ustaw, czy do oświetlenia skanowania ma być używane światło niebieskie czy białe.
Powiadomienie o minimalnej temperaturze skanera	Temperatura skanera jest sprawdzana, gdy użytkownik rozpoczyna skanowanie. Jeśli temperatura skanera spadnie poniżej wartości minimalnej, skaner rozpoczyna wstępne nagrzewanie. * Niedostępne z i500
Włącz UV automatycznie	Ustaw, aby światło UV włączało się automatycznie po podłączeniu skanera lub zatrzymaniu skanowania. Światło UV wyłączy się automatycznie po upływie czasu ustawionego w opcji „Czas działania UV” lub po rozpoczęciu skanowania. * Niedostępne w modelach i500, i600
Czas działania UV (Minut)	Ustaw czas trwania opcji "Włącz UV automatycznie". * Niedostępne z i500, i600
Włączanie wibracyjnego potwierdzenia podczas skanowania	Powiadamiaj użytkowników poprzez wibrację skanera w przypadku nieprawidłowego ustawienia itp. * Niedostępne w modelu i500; dostępne w modelu i600 po zakupie rozszerzenia funkcji i600
Tryb wentylatora zapobiegające zaparowaniu	Wybierz tryb wentylatora pomiędzy "Tryb cichy" a "Tryb wysokiej wydajności", aby usunąć zaparowanie z lustra, gdy temperatura skanera jest niska.
Ustawienia skanowania	Wybierz, czy chcesz wyświetlać ekran płynniej, czy też uzyskać dane skanowania o najlepszej wydajności. * Tylko i700, i700 wireless, i900, i900 classic, i900 Mobility, iE *Dostępne w modelu i600 po zakupie rozszerzenia funkcji i600

Połączenie skanera mobilnego	Umożliwia automatyczne wyszukiwanie dostępnych uchwytów i900 Mobility po uruchomieniu programu.
Automatyczne dopasowanie sieci Wi-Fi dla komputera i skanera	Automatycznie utrzymuj połączenie komputera i skanera z tym samym punktem dostępowym Wi-Fi.
Tryb adaptacyjny FPS	Po włączeniu tej funkcji automatycznie dostosowuje częstotliwość skanowania (FPS) w oparciu o stabilność sieci i inne czynniki, aby zapewnić płynne i niezawodne działanie. Po wyłączeniu mogą wystąpić częste wahania FPS.

Działania przycisków skanowania

Podwójne kliknięcie	Zdefiniuj działanie dwukrotnego kliknięcie przycisku Skanuj na skanerze. * Niedostępne w i900
Trzykrotne kliknięcie	Zdefiniuj działanie trzykrotnego kliknięcie przycisku Skanuj na skanerze. * Niedostępne z i500, i900
Długie kliknięcie	Zdefiniuj działanie długotrwałego kliknięcia przycisku Skanuj na skanerze.. * Niedostępne w i900

Gesty dotykowe (tylko i900)

Samouczek interfejsu dotykowego	Uruchom okno dialogowe Samouczek interfejsu dotykowego, aby przećwiczyć korzystanie z interfejsów dotykowych, w tym paska dotykowego, panelu dotykowego i przycisku Menu.
Pasek dotykowy - Dwukrotne dotknięcie	Zdefiniuj działanie dwukrotnego dotknięcia Paska dotykowego na skanerze.
Pasek dotykowy - przesunięcie w lewo	Zdefiniuj działanie przesunięcia w lewo na Pasku dotykowym skanera.
Pasek dotykowy - przesunięcie w prawo	Zdefiniuj działanie przesunięcia w prawo na Pasku dotykowym skanera.
Panel dotykowy - Dwukrotne dotknięcie	Zdefiniuj działanie dwukrotnego dotknięcia Panelu dotykowego na skanerze.
Przycisk menu - długie dotknięcie	Zdefiniuj działanie długiego dotknięcia przycisku Menu na skanerze.

Skaner jako kursor – Air Mouse (tylko i900, i900 classic)*

Rozmiar kursora	Dostosuj rozmiar kursora wyświetlanego na ekranie.
Szybkość reakcji kursora	Dostosuj reakcję uchwytu na ruch.

*Dostępne w modelu i600 po zakupie rozszerzenia funkcji i600

Zasilanie

Tryb uśpienia	Ustaw czas przestoju przed przejściem skanera w tryb uśpienia.
Automatyczne wyłączanie (po przejściu w tryb uśpienia)	Ustaw czas pozostawania skanera w trybie uśpienia przed wyłączeniem.

Na zasilaniu z baterii (tylko modele i700 wireless i i900 Mobility)

Przejdź do Trybu uśpienia po upływie	Skaner przechodzi w tryb uśpienia, gdy nie jest używany przez wprowadzoną liczbę minut.
Wyłącz skaner po upływie	Skaner jest wyłączany, kiedy nie jest używany przez wprowadzoną liczbę minut po przejściu w tryb uśpienia.

Gdy jest podłączony

Przejdź do Trybu uśpienia po upływie	Skaner przechodzi w tryb uśpienia, gdy nie jest używany przez określoną liczbę minut. * Tylko modele i900, i900 classic, i900 Mobility, iE
Wyłącz skaner po upływie	Skaner jest wyłączany, kiedy nie jest używany przez wprowadzoną liczbę minut, gdy jest podłączony do prądu. * Niedostępne z i500

Analiza danych skanowania

Inteligencja w czasie rzeczywistym

Włącz inteligencję w czasie rzeczywistym	Automatycznie rozpoznaje przygotowane zęby i analizuje dane skanowania w czasie rzeczywistym, aby zweryfikować wymagania dotyczące przygotowania korony oraz zapewnić natychmiastową informację zwrotną dotyczącą niezbędnych korekt. * Dostępne w skanerze iE w ramach subskrypcji

Przegląd inteligentnego skanowania

Włącz etap przeglądu inteligentnego skanowania	Włącz tę opcję, aby wyświetlić etap Przegląd inteligentnego skanowania w przepływie pracy.
Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej podczas przechodzenia do etapu przeglądu inteligentnego skanowania	Włącz tę opcję, aby dopasować dane do płaszczyzny okluzyjnej po przejściu do etapu Przegląd inteligentnego skanowania przed rozpoczęciem przeglądu danych.
Pokaż Głębokość redukcji zęba dla Przeglądu przygotowania	Włącz tę opcję, aby sprawdzić głębokość redukcji zęba podczas korzystania z funkcji Przeglądu przygotowania na etapie Przeglądu inteligentnego skanowania.
Pokaż Odległość do przeciwległego dla Przeglądu przygotowania	Włącz tę opcję, aby sprawdzić odległość do przeciwległego podczas korzystania z funkcji Przegląd przygotowania na etapie Przeglądu inteligentnego skanowania.
Pokaż Odległość od przyległego dla Przeglądu przygotowania	Włącz tę opcję, aby sprawdzić odległość do przylegającego podczas korzystania z funkcji Przegląd przygotowania na etapie Przeglądu inteligentnego skanowania.

Przegląd przygotowania

Odległość

Ustaw poniższe wartości jako kryterium określające, czy redukcja zęba została wykonana prawidłowo. Ustawione wartości są również używane jako odniesienie dla funkcji Przegląd inteligentnego skanowania.

Minimalna odległość do przeciwległego (mm)	Ustaw minimalną wartość odległości od przeciwległego.
Minimalna odległość od przylegającego (mm)	Ustaw minimalną wartość odległości od przylegającego.

Głębokość redukcji zęba

Ustaw poniższe wartości jako kryterium określające, czy redukcja zęba została wykonana prawidłowo. Ustawione wartości są również używane jako odniesienie dla funkcji Przegląd inteligentnego skanowania.

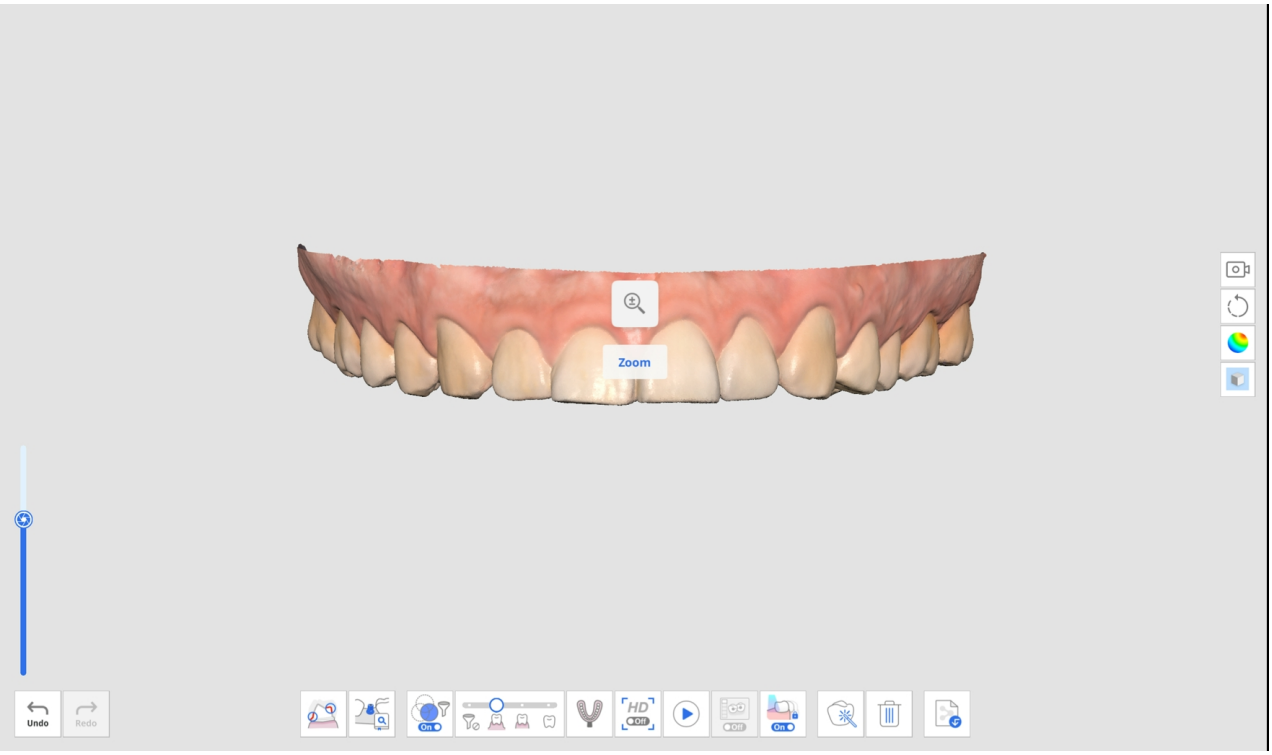
Zastosuj jednolitą redukcję zębów	Włącz tę opcję, aby zastosować jednolitą głębokość redukcji zębów jako odniesienie dla wszystkich kierunków. • Po włączeniu "Minimalna głębokość redukcji (mm)" zostanie zastosowana do wszystkich kierunków. • Gdy opcja jest wyłączona, dla każdego kierunku zostaną zastosowane wartości "Wargowy/policzkowy (mm)", "Podniebienny/językowy (mm)", "Interproksymalny (mm)" i "Okluzyjny (mm)".
Minimalna grubość redukcji (mm)	Ustaw minimalną wartość głębokości redukcji zęba dla wszystkich kierunków.
Wargowa/Policzkowa (mm)	Ustaw minimalną wartość głębokości redukcji wargowo-policzkowej.
Podniebienna/Językowa (mm)	Ustaw minimalną wartość głębokości redukcji podniebienia/języka.
Interproksymalne (mm)	Ustaw minimalną wartość głębokości redukcji interproksymalnej.
Okluzyjne (mm)	Ustaw minimalną wartość głębokości redukcji okluzji.

Podstawowe operacje

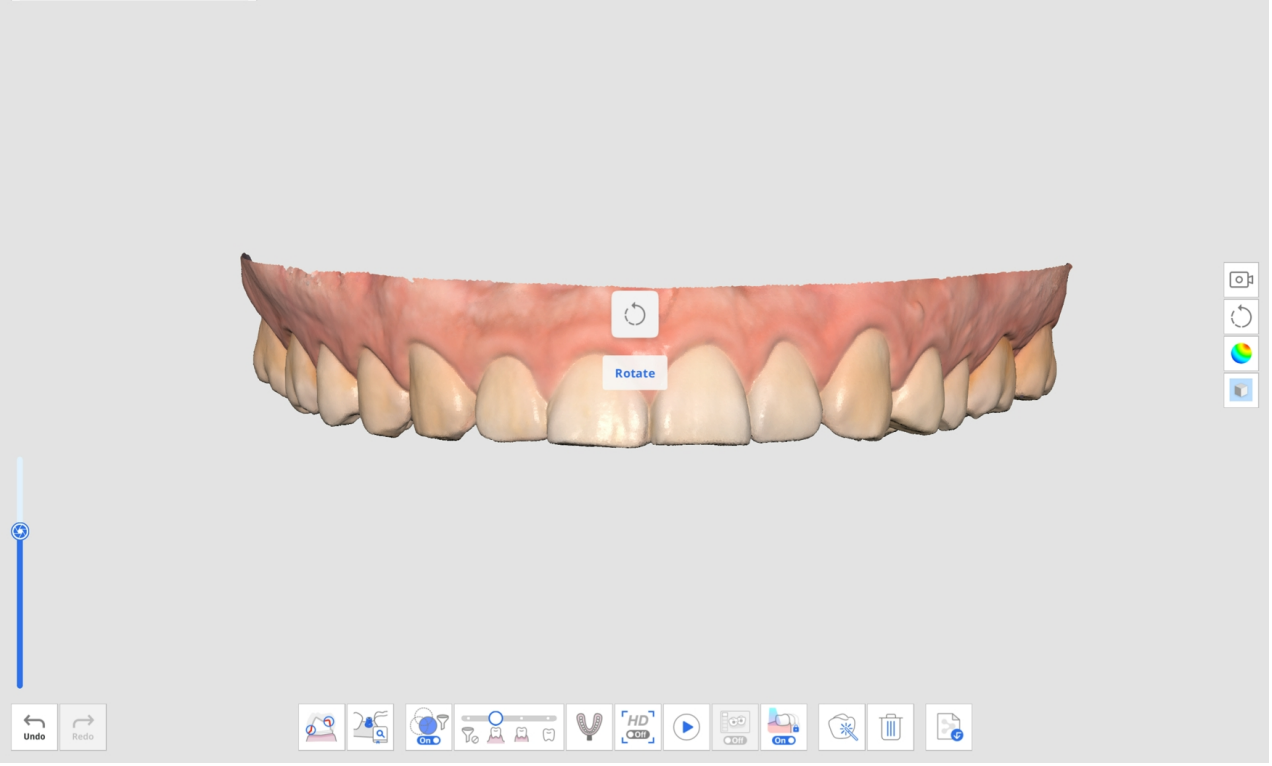
Kontrola danych 3D

Medit Scan for Clinics obsługuje trzy tryby kontroli danych: Obróć, Przesuń i Powiększ.

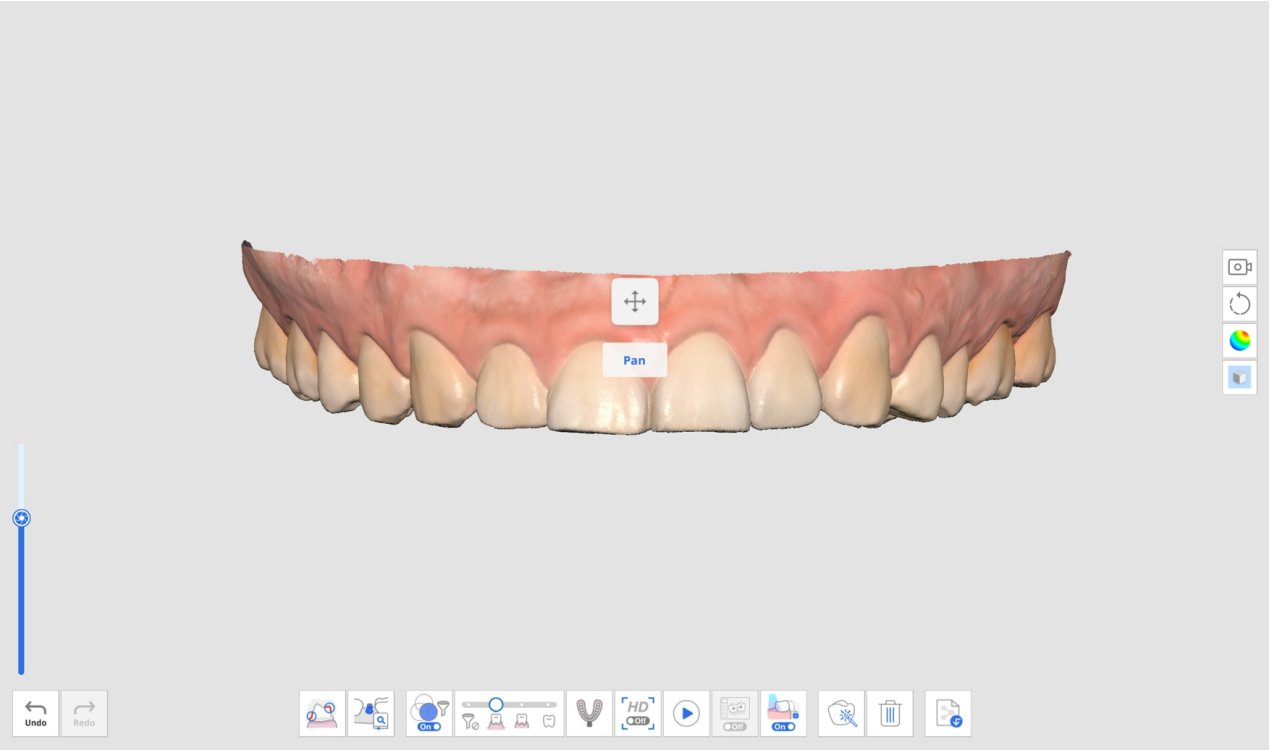
- Przybliż/Oddal



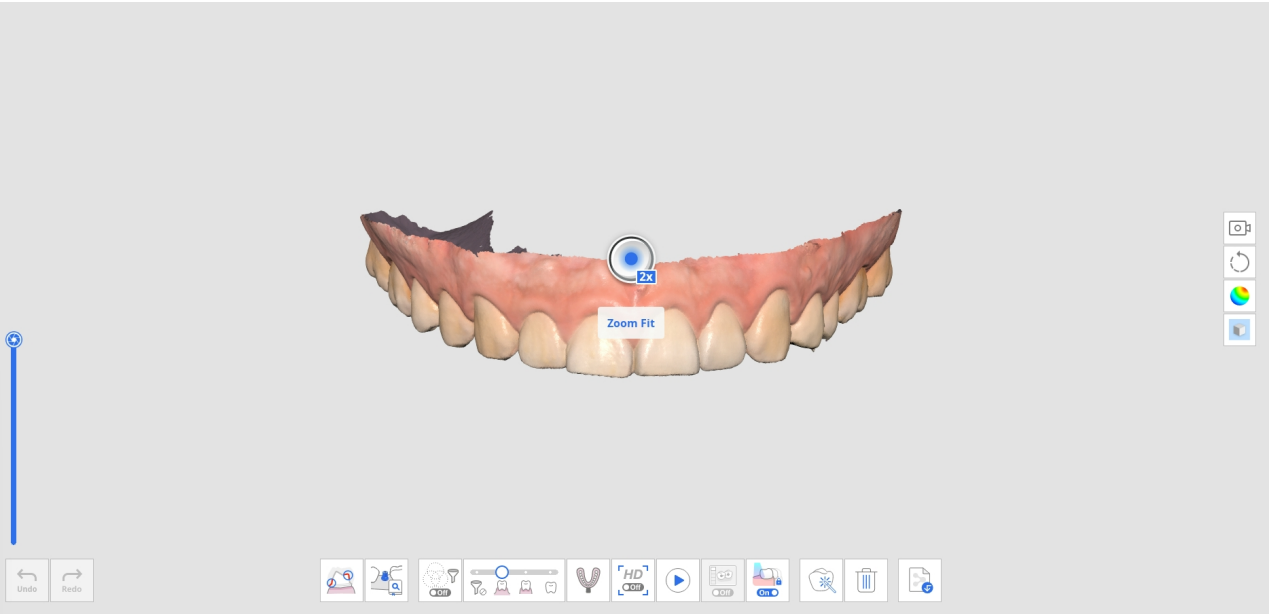
- Obróć



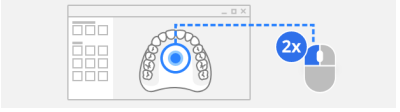
- Przesuń

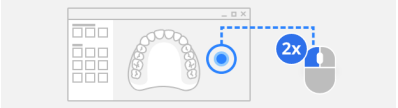


- Dopasuj do ekranu: Dwukrotne kliknięcie przycisku Kontrola powoduje dopasowanie danych do środka ekranu.



Sterowanie danymi 3D za pomocą myszki

	Obraz	Opis
Przybliż/Oddal		Przewiń kółko myszki.
Ostrość powiększenia		Kliknij dwukrotnie na dane.

	Obraz	Opis
Dopasuj do ekranu		Kliknij dwukrotnie na tło.
Obróć		Przeciągnij prawym przyciskiem.
Przesuń		Przeciągnij pokrętłem myszki.

Sterowanie danymi 3D za pomocą myszki i klawiatury

	Windows		macOS	
Przybliż/Oddal				
Obróć				
Przesuń				

Kontrola danych 3D za pomocą przycisków skanera (i700/i700 wireless/i900 Mobility)

	Obraz	Opis
Przełącz tryb sterowania danymi		Pojedyncze kliknięcie przycisku Kontrola.
Dopasuj do ekranu		Kliknij dwukrotnie przycisk Kontrola.
Przybliż/Oddal		Naciśnij góra/dół na przycisku Kontrola.
Obróć		Naciśnij góra/dół/lewo/prawo na przycisku Kontrola.
Przesuń		Naciśnij góra/dół/lewo/prawo na przycisku Kontrola.

Sterowanie danymi 3D za pomocą interfejsów dotykowych (i900)

	Obraz	Opis
Przełącz tryb sterowania danymi		Krótkie dotknięcie przycisku menu.
Dopasuj do ekranu		Dwukrotne dotknięcie przycisku menu.
Przybliż/Oddal		Dotknij i przeciągnij w górę/w dół na pasku dotykowym.
Obróć		Dotknij i przeciągnij w górę/w dół/w lewo/w prawo na pasku dotykowym.
Przesuń		Dotknij i przeciągnij w górę/w dół/w lewo/w prawo na pasku dotykowym.

Obsługa myszki 3D

Medit Scan for Clinics obsługuje myszkę 3D firmy 3Dconnexion.

Narzędzia do rozwoju urządzeń wejściowych 3D i związane z nimi technologie są dostarczane na licencji firmy 3Dconnexion. © 3Dconnexion 1992 - 2013. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Operacja skanowania

Start/Stop za pomocą przycisku skanowania (niedostępne w i900)

Skanowanie można rozpocząć lub zatrzymać, naciskając przycisk skanowania na skanerze.



Start/Stop za pomocą opaski dotykowej (tylko i900)

Skanowanie można rozpocząć lub zatrzymać poprzez dwukrotne dotknięcie paska dotykowego na skanerze.



Start/Stop przez podniesienie/odłożenie skanera (tylko i900)

Skanowanie można rozpocząć, podnosząc skaner, lub zatrzymać, odkładając go na podstawkę.

> 🔎**Uwaga**
>
> Ta funkcja jest dostępna tylko po włączeniu opcji "Rozpocznij skanowanie automatyczne" w menu Ustawienia > Skaner.

Skaner jako kursor (Air Mouse)

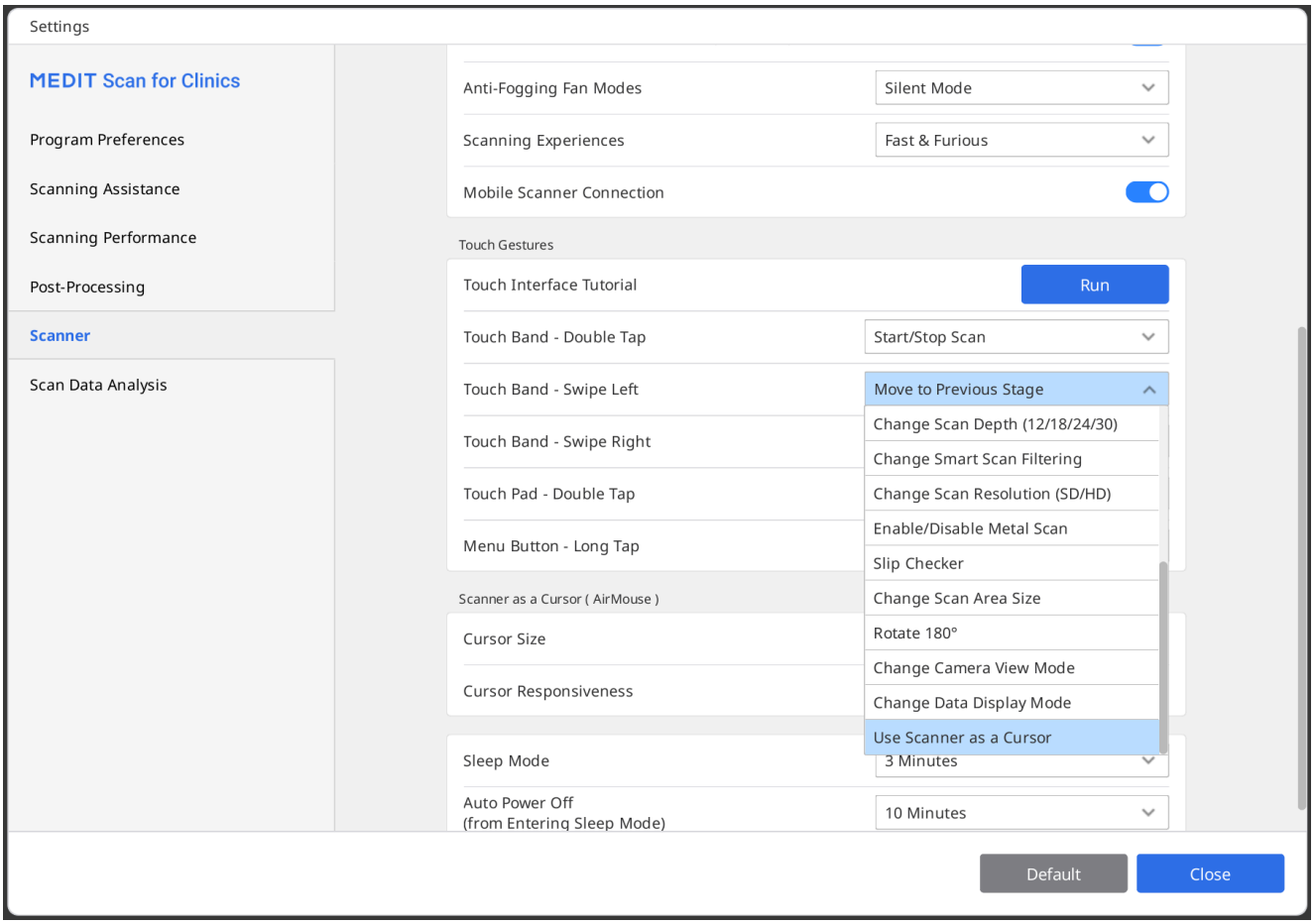
Ta funkcja pozwala na wykorzystanie uchwytu jako myszy, umożliwiając użytkownikom sterowanie kursorem na ekranie oraz wykonywanie podstawowych czynności myszy, takich jak kliknięcie. Korzystając ze skanera jako Air Mouse, użytkownicy mogą uniknąć używania fizycznej myszy lub touchpada i zmniejszyć ryzyko zakażenia krzyżowego. Ta funkcja jest obsługiwana w następujących modelach skanerów:

- i900
- i900 classic
- i600 *(dostępne wyłącznie po zakupie rozszerzenia funkcji i600)*

Aby skorzystać z tej funkcji, przejdź do Ustawienia > Skaner i wybierz opcję „Użyj skanera jako kursora” w sekcji odpowiedniej dla Twojego modelu skanera (szczegóły poniżej). Po włączeniu tej funkcji możesz używać uchwytu jako myszy do sterowania kursorem i wykonywania kliknięć przy użyciu wybranej akcji. Możesz również dostosować rozmiar kursora i jego czułość.

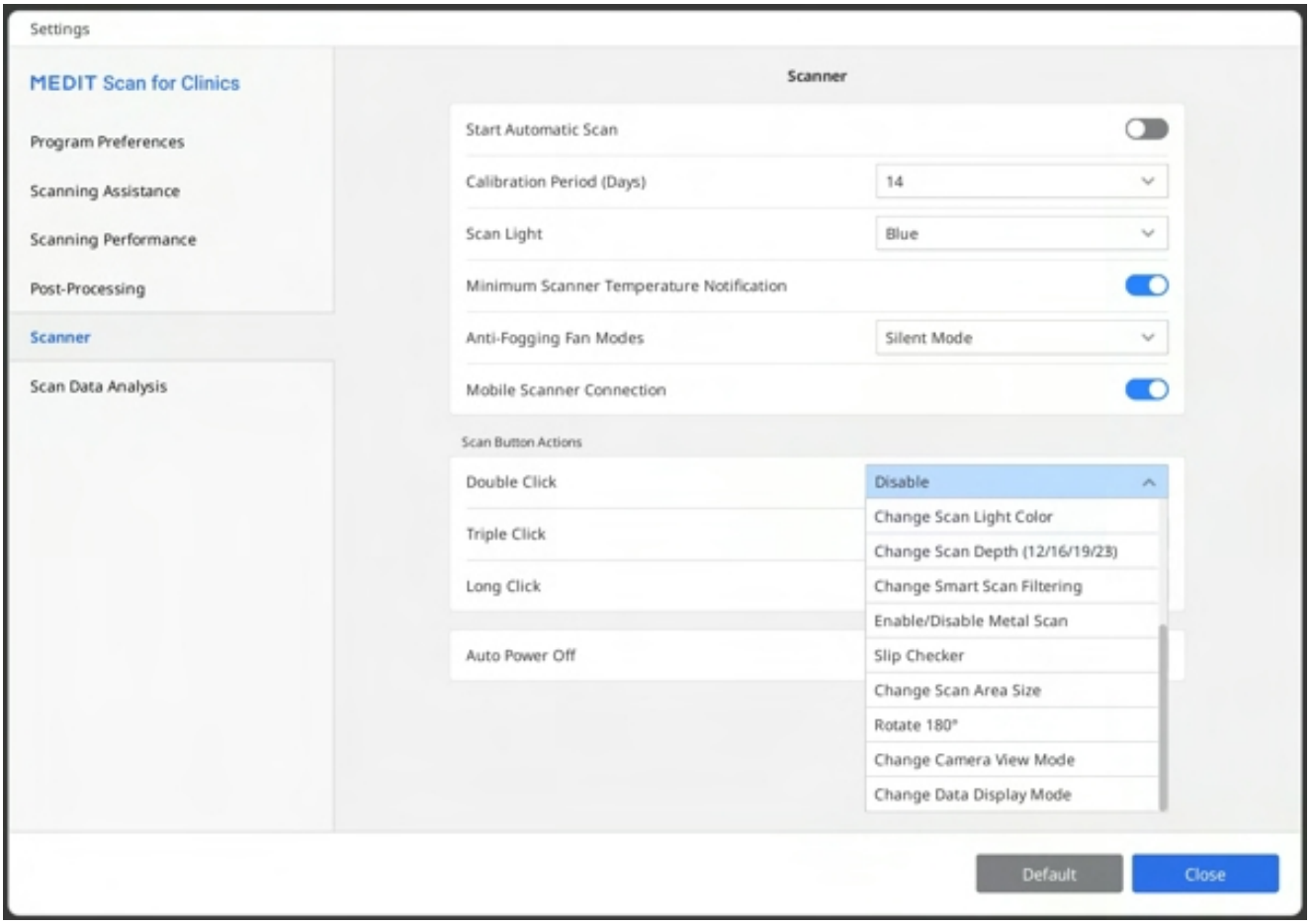
i900/i900 classic

W sekcji Gesty dotykowe otwórz menu rozwijane dla wybranego gestu i wybierz opcję „Użyj skanera jako kursora”.



i600 (wyłącznie z rozszerzeniem funkcji i600)

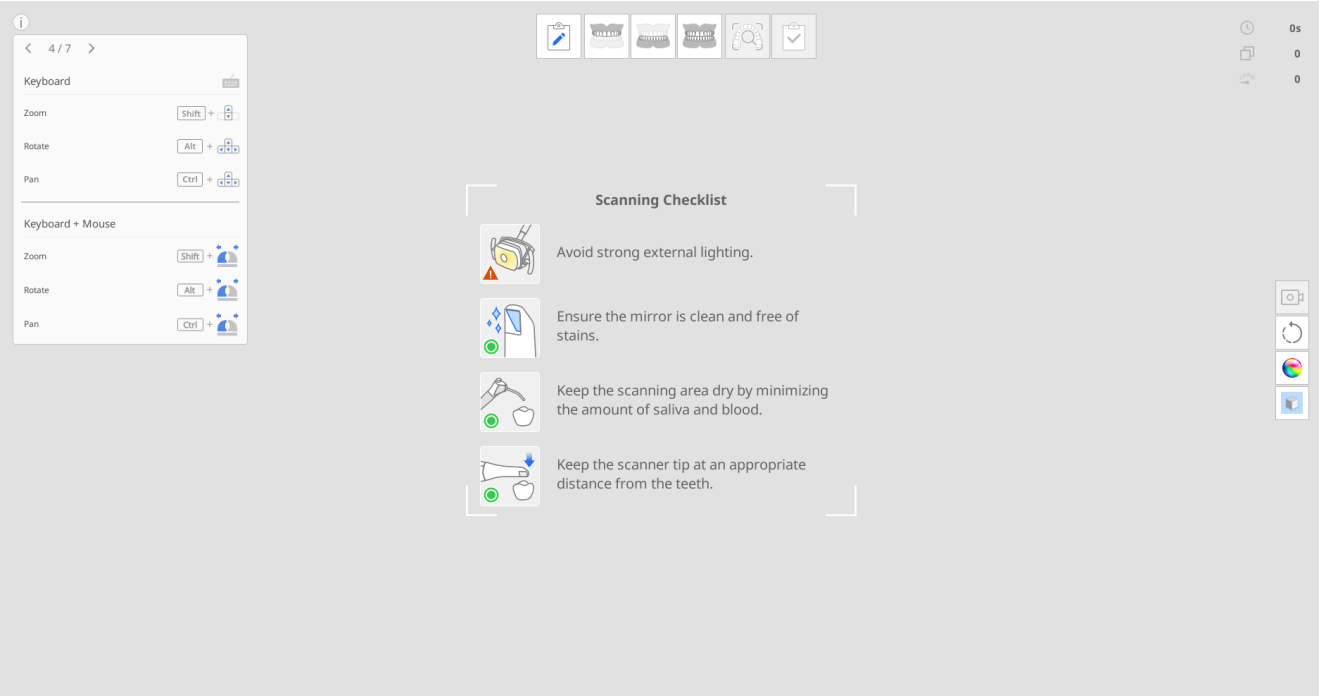
W sekcji Działania przycisku skanowania otwórz menu rozwijane działań i wybierz opcję „Użyj skanera jako kursora” dla wybranego przycisku.


Settings
MEDIT Scan for Clinics
Program Preferences
Scanning Assistance
Scanning Performance
Post-Processing
Scanner
Scan Data Analysis
Scanner
Start Automatic Scan
Calibration Period (Days)
14
Scan Light
Blue
Minimum Scanner Temperature Notification
Anti-Fogging Fan Modes
Silent Mode
Mobile Scanner Connection
Scan Button Actions
Double Click
Disable
Triple Click
Long Click
Auto Power Off
Change Scan Light Color
Change Scan Depth (12/16/19/23)
Change Smart Scan Filtering
Enable/Disable Metal Scan
Slip Checker
Change Scan Area Size
Rotate 180°
Change Camera View Mode
Change Data Display Mode
Default
Close

Podstawy skanowania

Skanowanie - lista kontrolna

Jeśli nie pozyskano jeszcze żadnych danych ze skanowania, na ekranie głównym wyświetlana jest lista kontrolna skanowania.



Przed rozpoczęciem skanowania należy dokładnie zapoznać się z poniższymi środkami ostrożności:

- Unikaj silnego oświetlenia zewnętrznego.
- Należy upewnić się, że lustro jest czyste i wolne od plam (niewielkie plamki po wodzie uznaje się za normalne).
- Obszar skanowania należy utrzymywać w stanie jak najbardziej suchym oraz ograniczyć do minimum obecność śliny i krwi.
- Przez cały czas utrzymuj odpowiednią odległość między końcówką skanera a zębami.

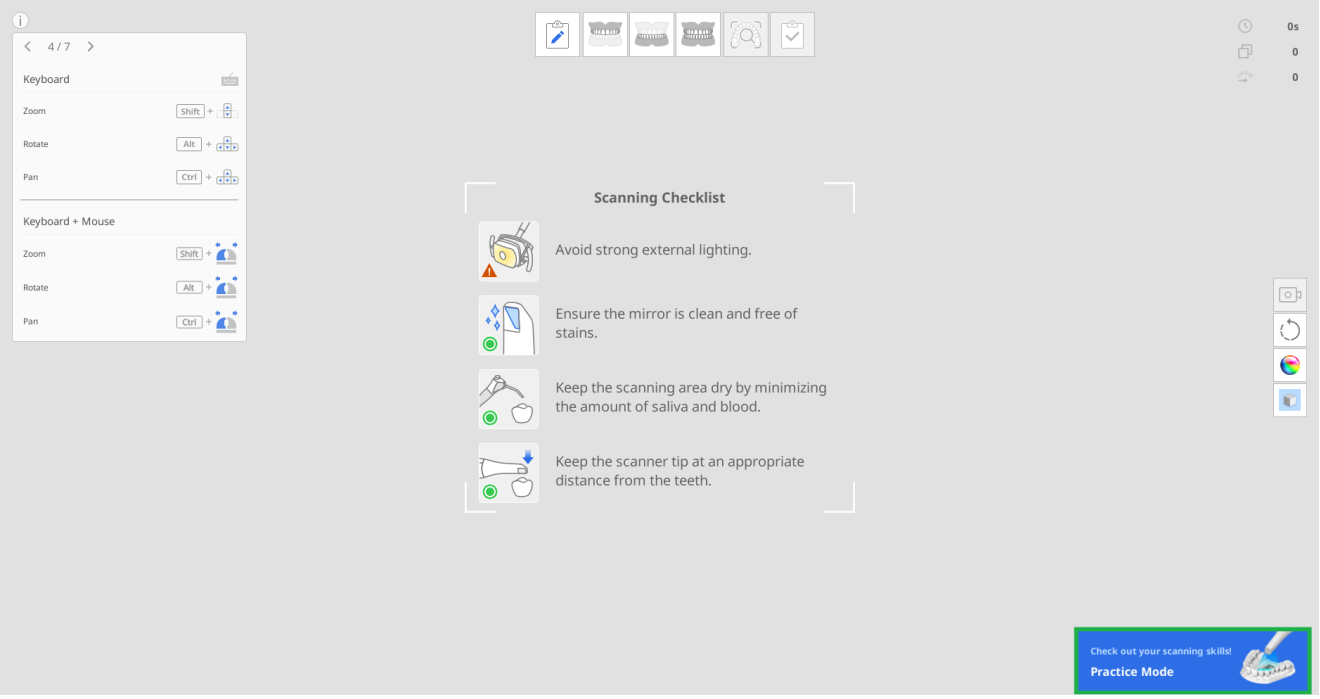
Tryb treningowy

Tryb treningowy ma na celu pomóc użytkownikom w nauce prawidłowego wykonywania skanów przy użyciu modelu treningowego.

Możesz zeskanować kod QR dołączony do modelu treningowego, aby pobrać przykładowe dane, lub jeśli już je pobrałeś, możesz odzyskać i wykorzystać zapisane dane przykładowe.

Dane uzyskane w trybie treningowym nie są zapisywane po wyjściu z tego trybu.

> 🔎**Uwaga**
>
> - Przejdź do Ustawienia > Preferencje programowe > Ogólne i włącz opcję "Tryb treningowy", aby wyświetlić baner trybu treningowego.
> - Baner Tryb treningowy pojawia się na pełnym ekranie tylko wtedy, gdy nie ma pozyskanych danych ze skanowania.
> - Tryb treningowy nie jest dostępny w modelu i500.



Tryb treningowy zapewnia trzy poziomy treningowe, z których każdy ma inne kryteria punktowe.

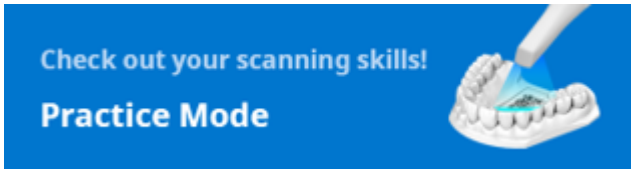
- Początkujący: Poziom dla początkujących użytkowników skanera wewnątrzustnego
- Średniozaawansowany: Poziom dla średnio zaawansowanych użytkowników, którzy są zaznajomieni z obsługą skanera wewnątrzustnego
- Zaawansowany: Poziom dla doświadczonych użytkowników, którzy chcą osiągnąć najwyższy poziom wykraczający poza poziom średniozaawansowany.

Nabyte dane ze skanowania zostaną usunięte, jeśli poziom trudności zostanie zmieniony podczas skanowania.

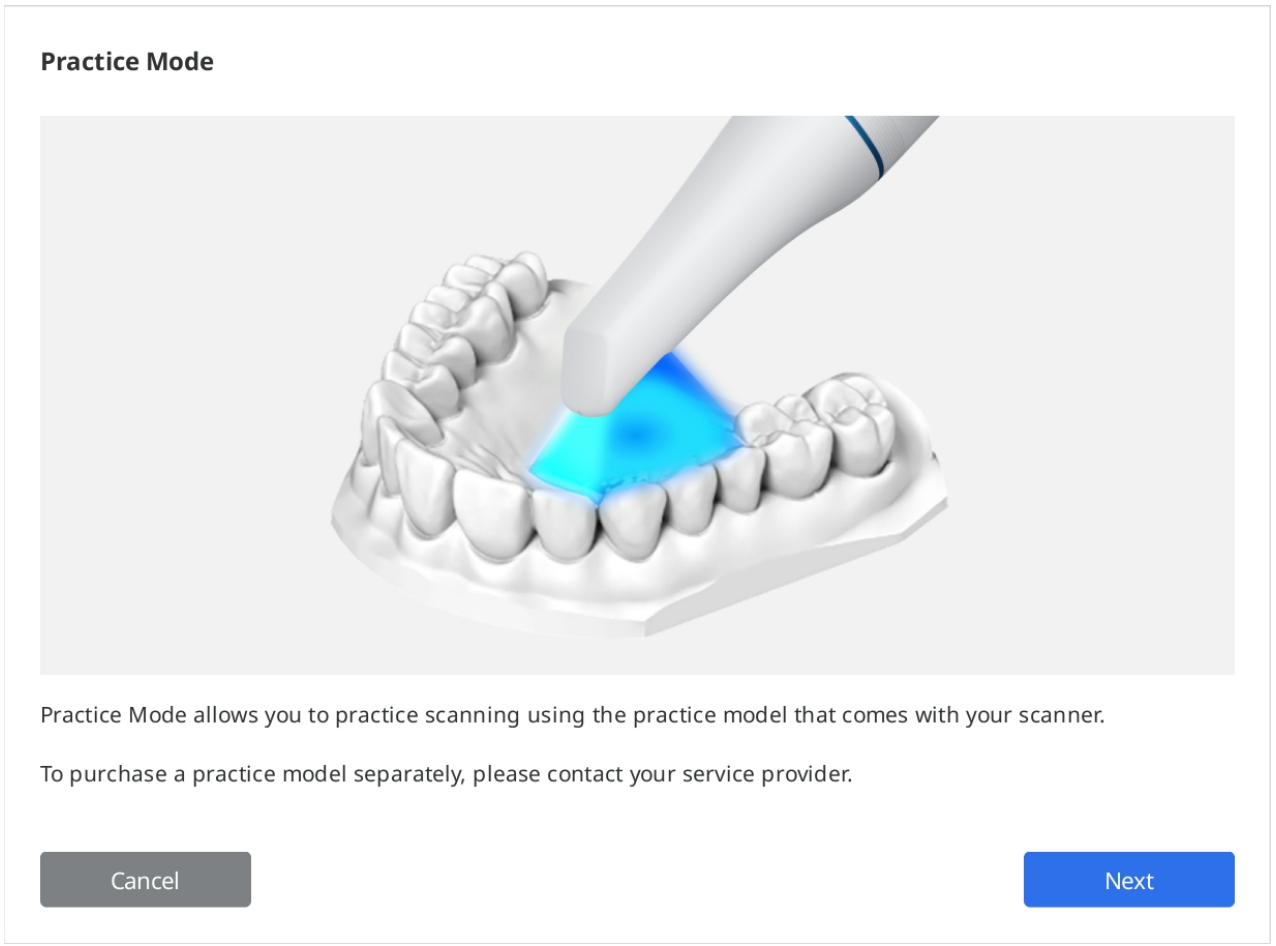
Wejście w Tryb treningowy

1. Przygotuj model treningowy, który znajduje się w zestawie ze skanerem. W sprawie dodatkowych zakupów należy skontaktować się z lokalnym dostawcą usług.

2. Uruchom Scan for Clinics i kliknij baner "Tryb treningowy" w prawym dolnym rogu ekranu.

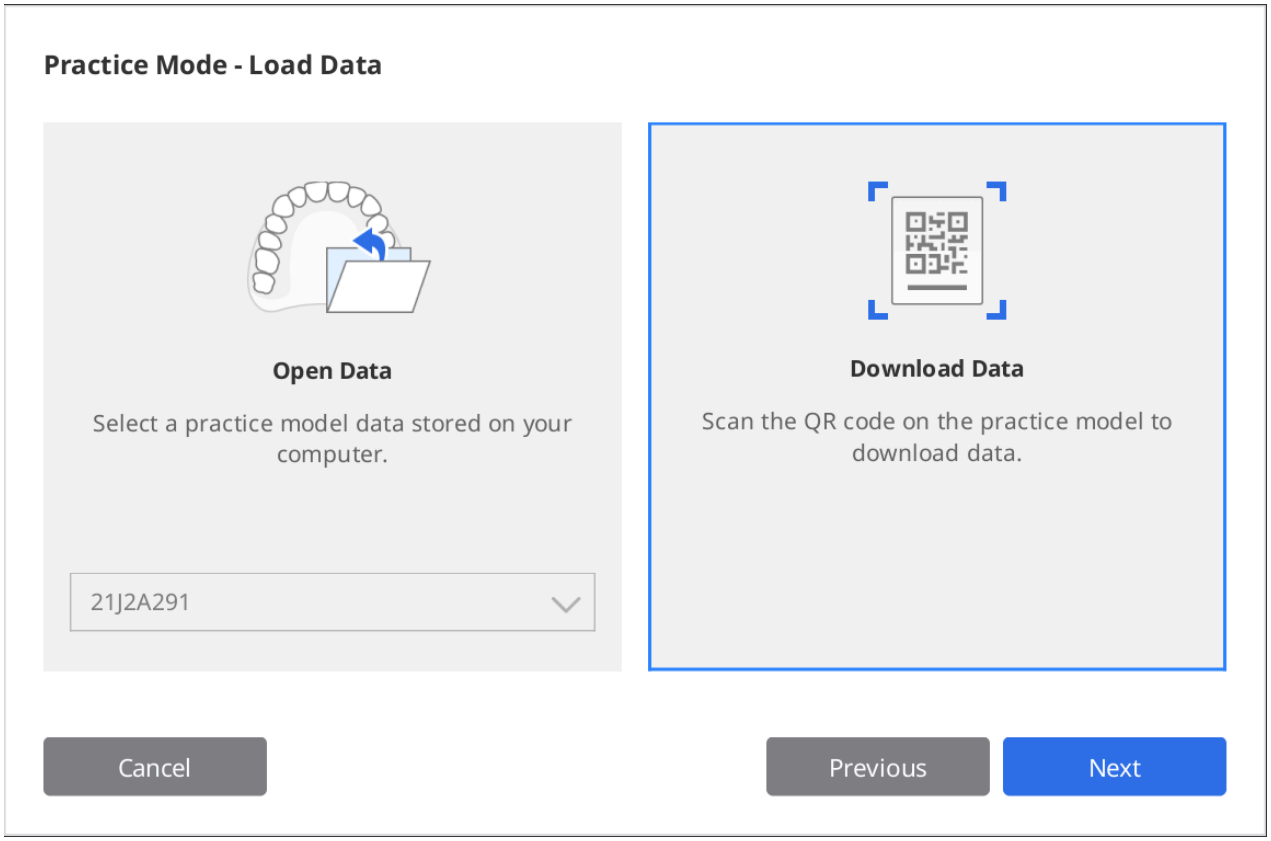


3. Postępuj zgodnie z instrukcjami prezentowanymi na ekranie.

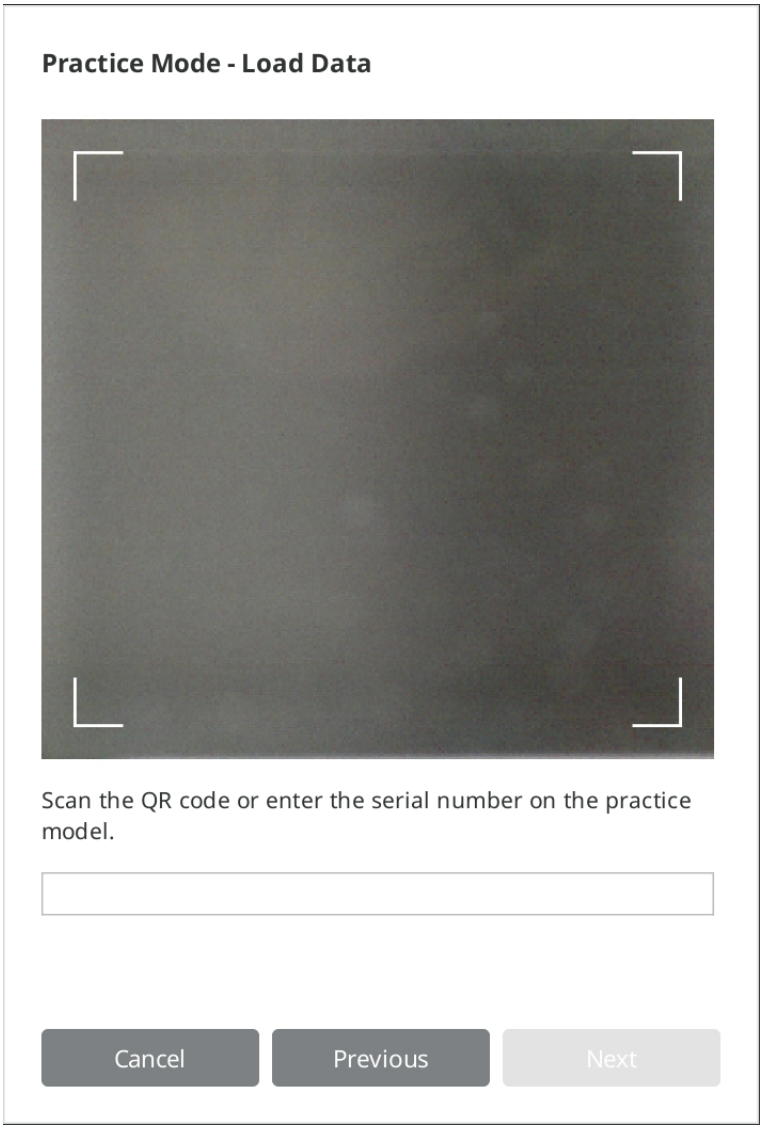


4. Kliknij "Pobierz dane", aby pobrać przykładowe dane modelu treningowego z serwera.

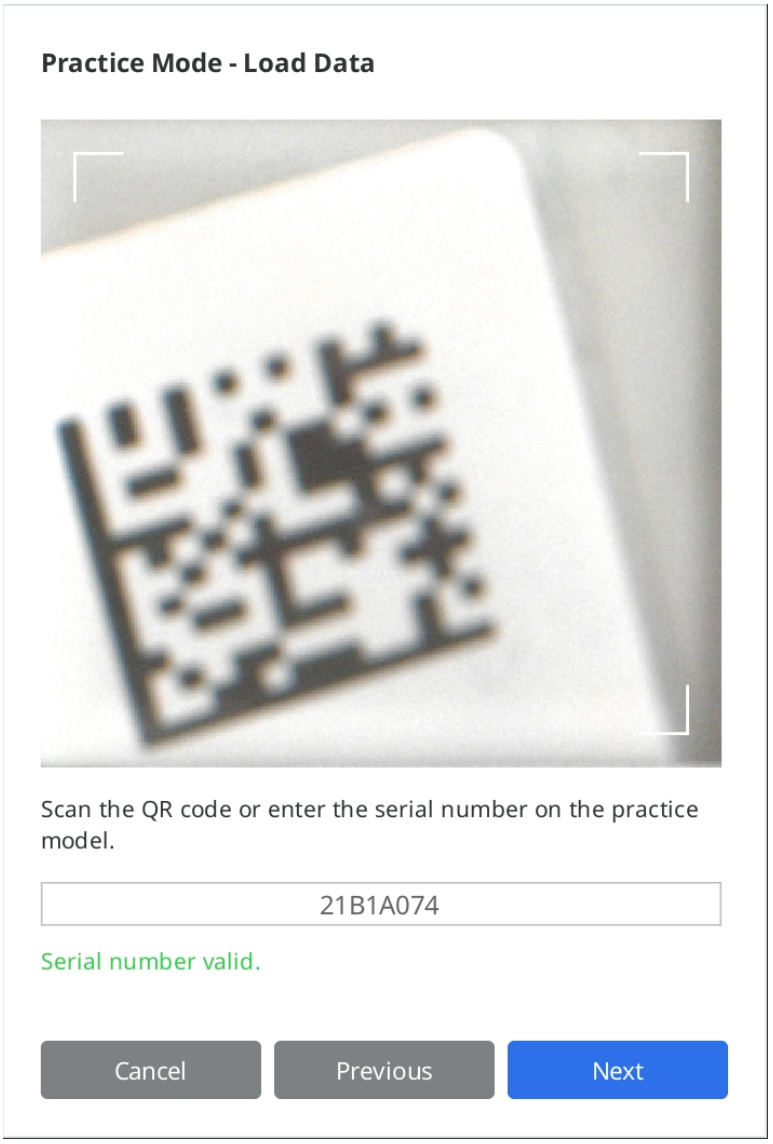
> 🔎**Uwaga**
>
> Możesz także użyć danych modelu treningowego przechowywanych na komputerze, jeśli zostały już pobrane. W takim przypadku wybierz numer seryjny, który odpowiada numerowi na Twoim modelu treningowym.



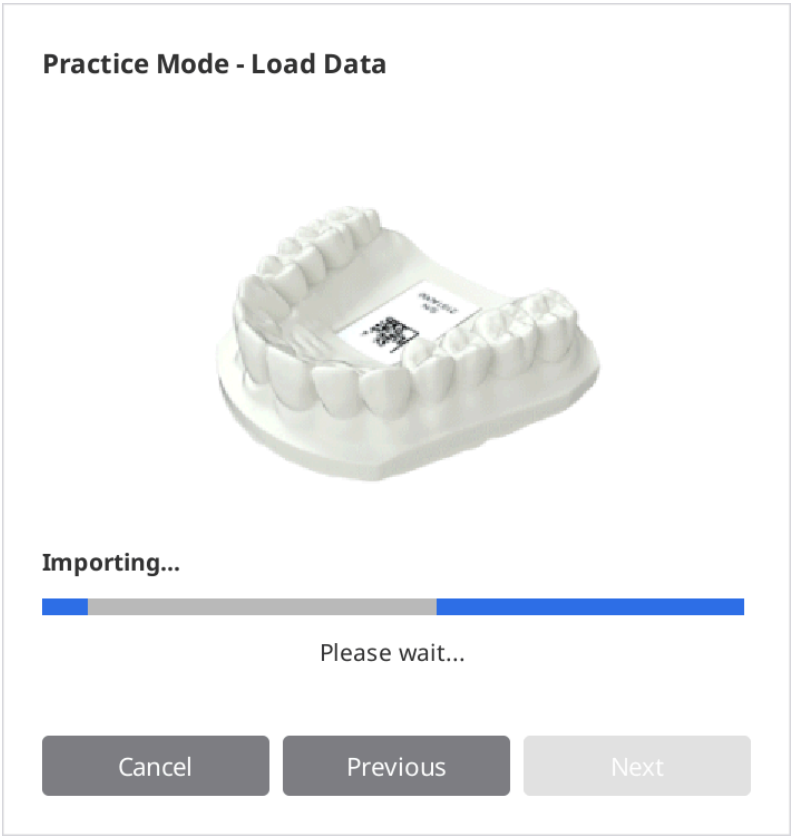
5. Zeskanuj kod QR za pomocą skanera.
6. Gdy kamera się włączy, rozpozna kod QR. Możesz wprowadzić numer seryjny z naklejki, jeśli kod QR został uszkodzony.



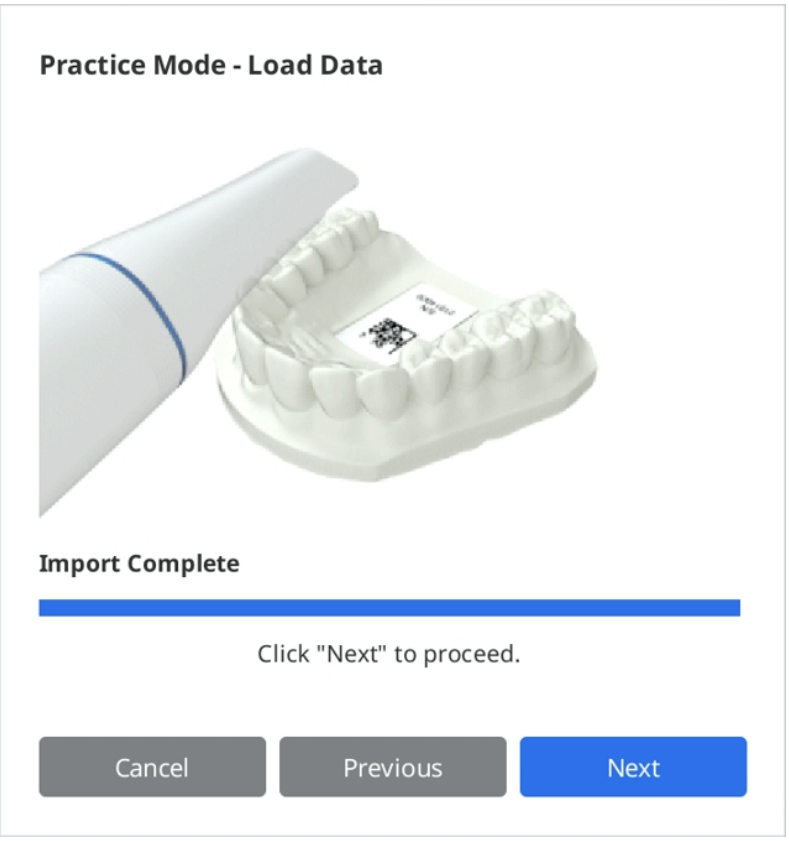
7. Kliknij "Następny" po zatwierdzeniu numeru seryjnego.



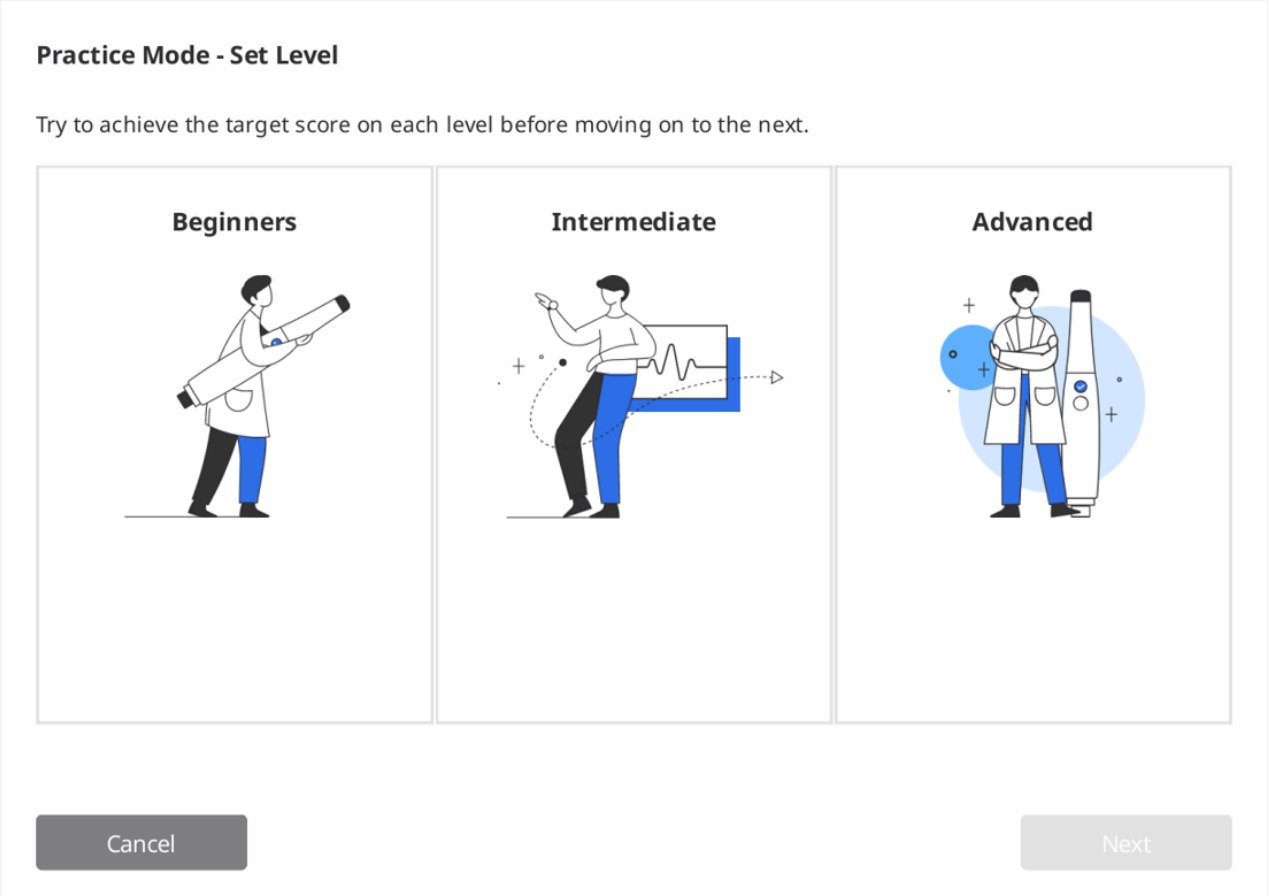
8. Podczas pobierania zostanie wyświetlony wideo informacyjne o tym, jak skanować model treningowy.



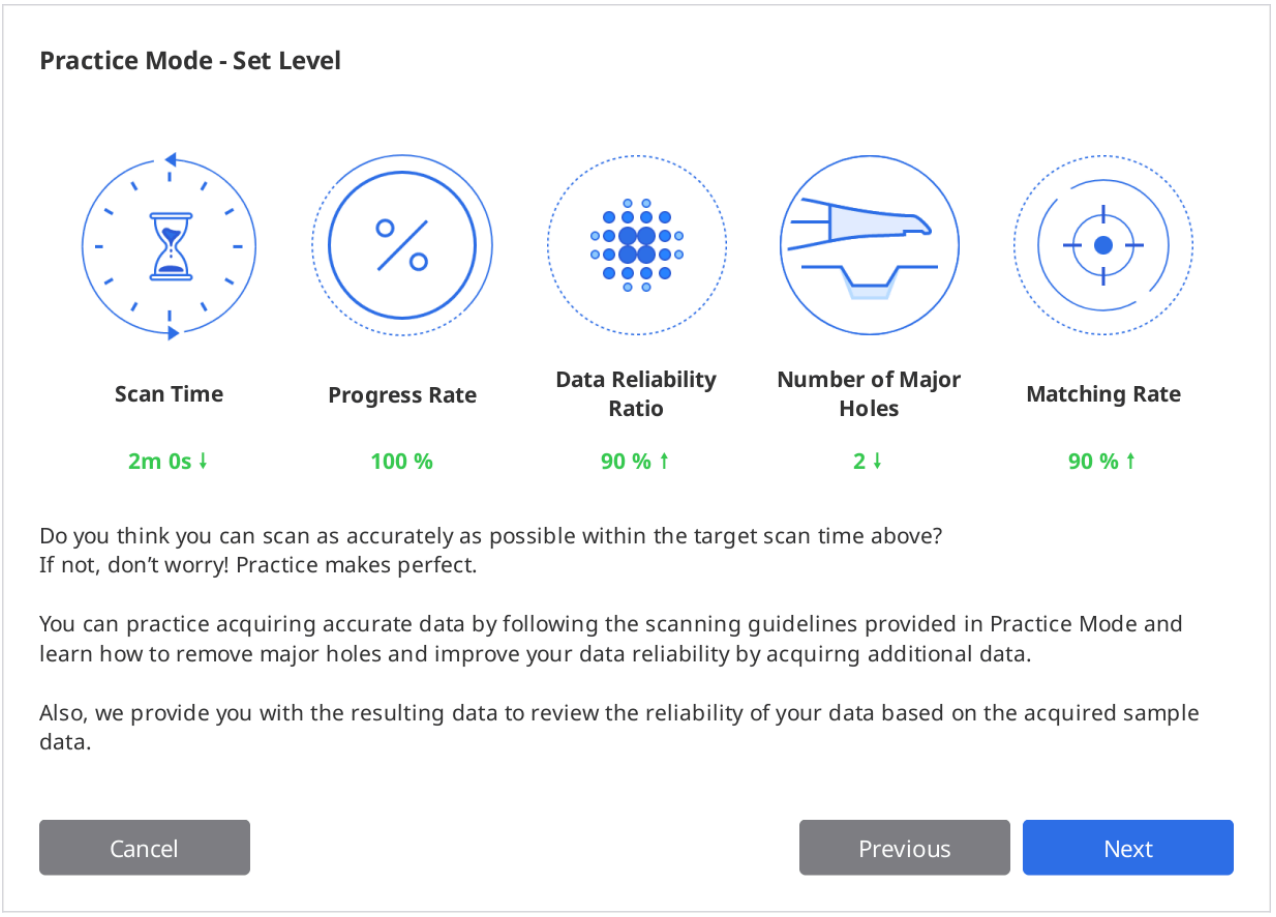
9. Po zakończeniu pobierania kliknij "Następny", aby wybrać poziom.



10. Wybierz poziom trudności pomiędzy "Początkujący", "Średniozaawansowany" i "Zaawansowany", a następnie kliknij "Następny".

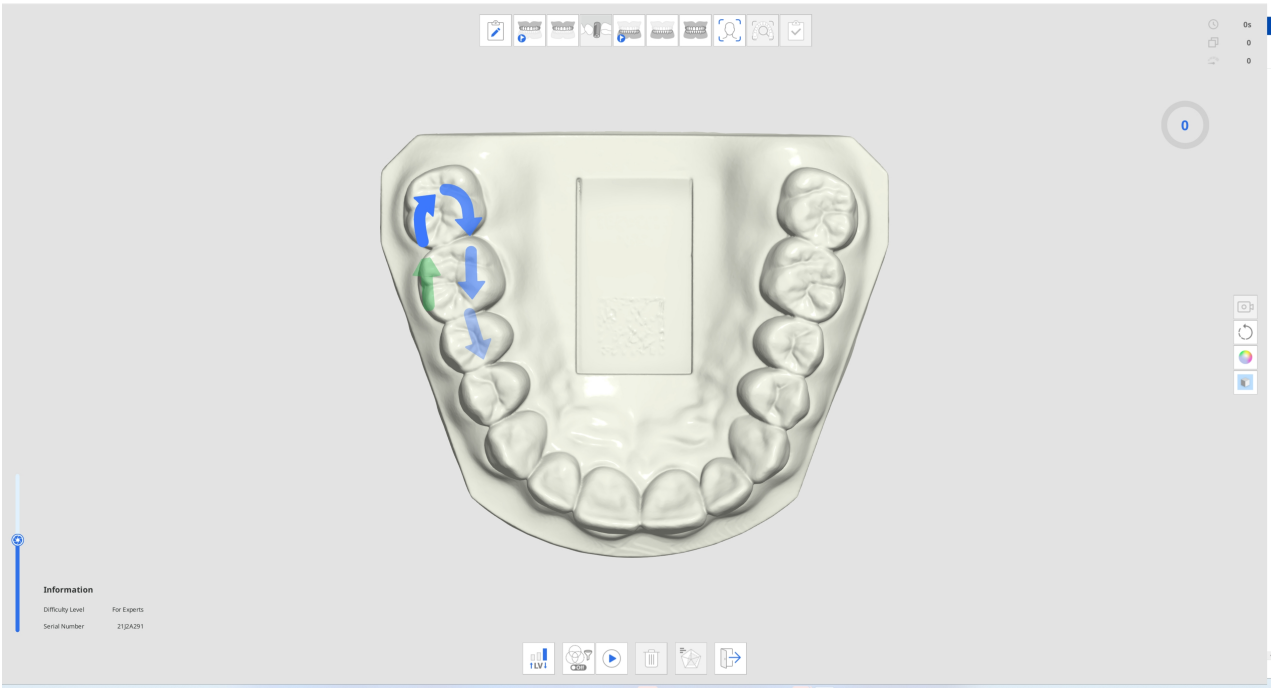


11. Zaznacz cele, które chcesz osiągnąć dla wybranego poziomu trudności i kliknij "Następny", aby rozpocząć trening skanowania. Możesz kliknąć "Poprzedni", aby cofnąć się i zmienić poziom trudności.

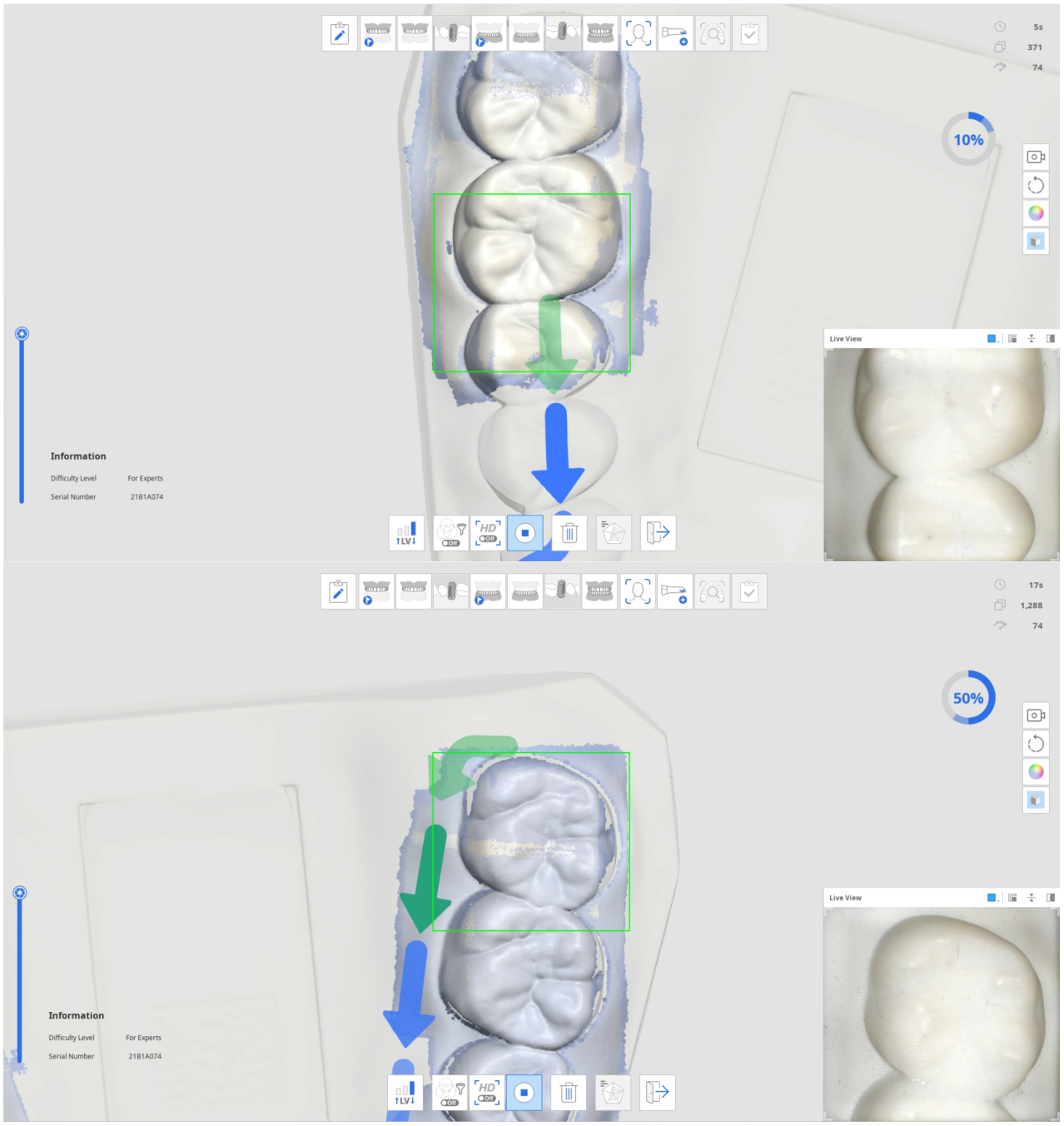


Trening skanowania

1. Kliknij przycisk "Skanuj", aby rozpocząć po wyświetleniu na ekranie pobranych danych przykładowych.



2. Postępuj zgodnie z instrukcjami i kierunkami strzałek, aby zeskanować model treningowy.
3. Sprawdź informacje o skanowaniu i postępie podczas pozyskiwania danych dla efektywnego treningu skanowania.



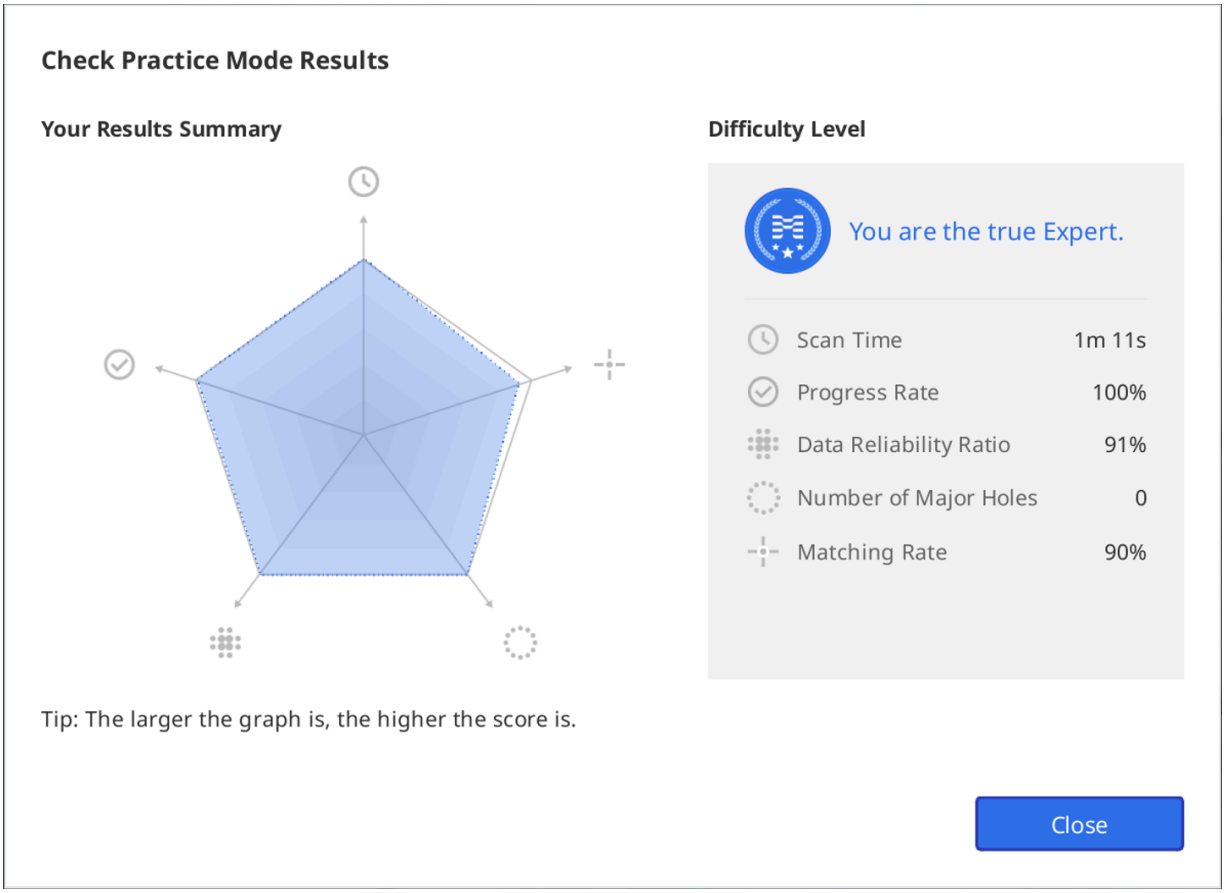
4. Po uzyskaniu określonej ilości danych ze skanowania, postęp zmienia się w znak kontrolny, a ikona "Sprawdź wyniki trybu treningowego" na dole jest włączona.



5. Kliknij ikonę " Sprawdź wyniki trybu treningoweg", aby sprawdzić wynik.



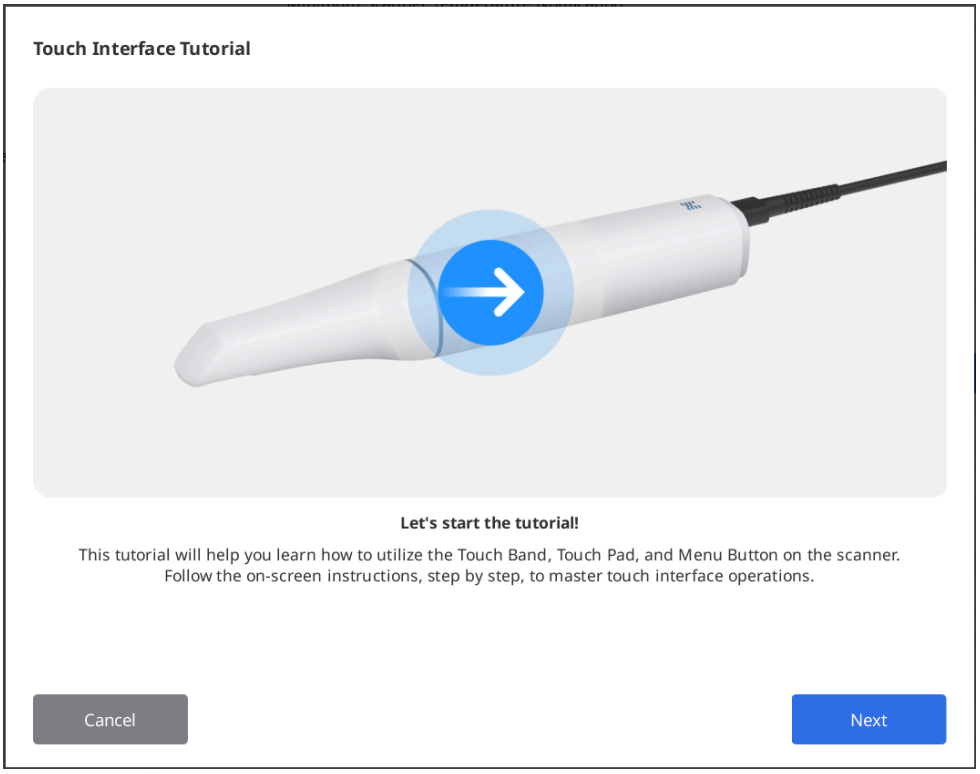
6. Wynik będzie oparty na wybranym poziomie trudności, czasie skanowania, tempie postępu, wskaźniku niezawodności danych itp.



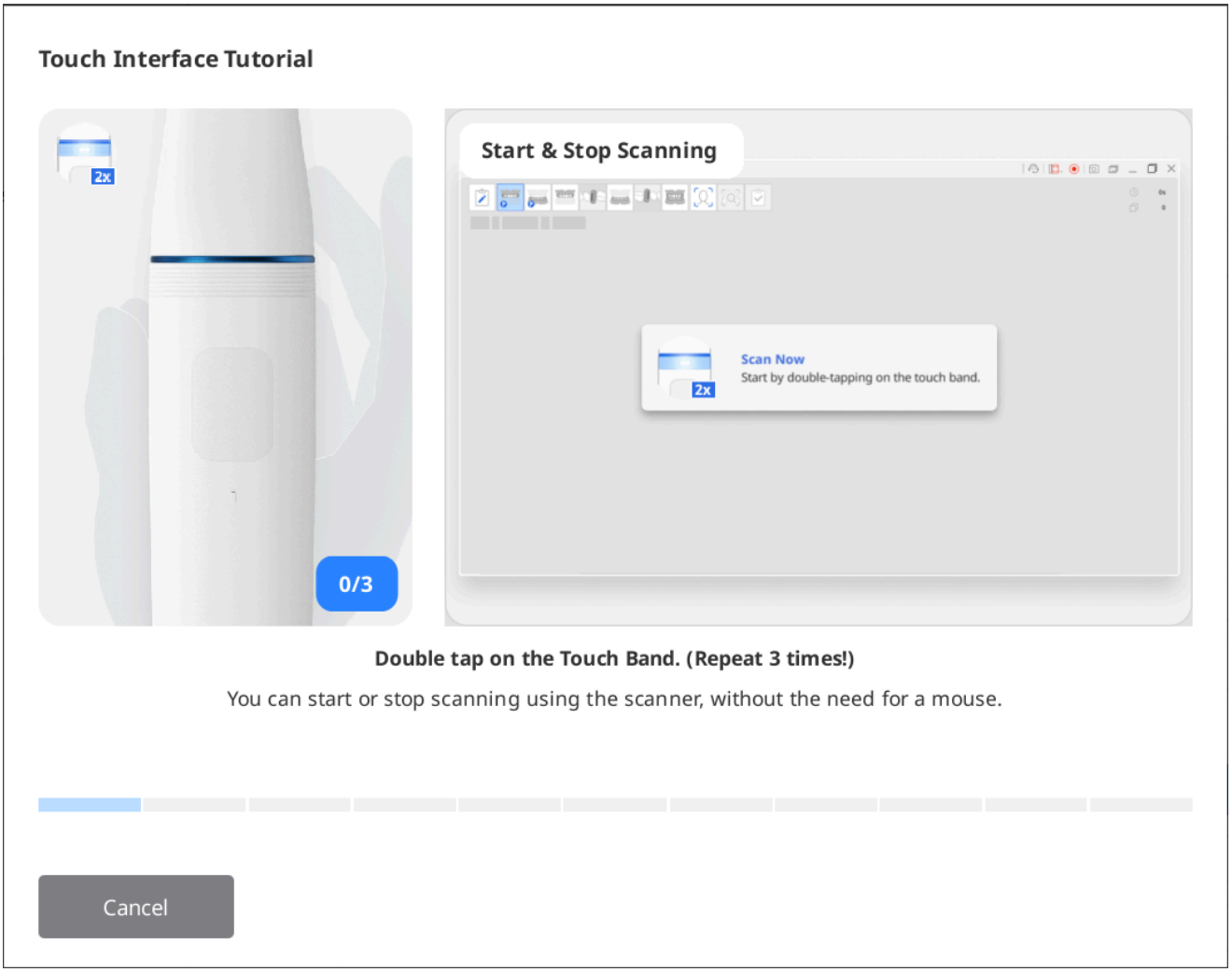
7. Możesz przeprowadzić dodatkowe skanowanie po wyświetleniu wyników i ponownie sprawdzić wyniki na podstawie danych po dodatkowym skanowaniu.

Samouczek interfejsu dotykowego

Poniższe okno samouczka interfejsu dotykowego pojawia się, gdy program łączy się ze skanerem i900 po raz pierwszy.



Postępuj zgodnie z instrukcjami w oknie dialogowym, aby dowiedzieć się, jak korzystać z interfejsu dotykowego, aby skanować przy minimalnej interakcji z myszką i klawiaturą.

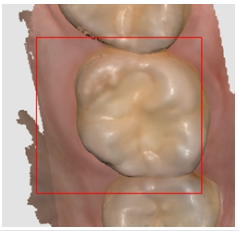


🔎Uwaga

Aby ponownie uruchomić samouczek, przejdź do Ustawienia > Skaner i kliknij przycisk "Uruchom" obok opcji "Samouczek interfejsu dotykowego".

Wskazania podczas skanowania

Kolor prostokątnego pola, które pojawia się podczas skanowania, wskazuje stan skanowania.

	
Skanowanie i śledzenie przebiega normalnie.	Utrata śledzenia podczas skanowania. Musisz zmienić położenie końcówki skanera, aby skanować nieprzerwanie od miejsca, w którym skończyłeś.

Inteligentne strzałki

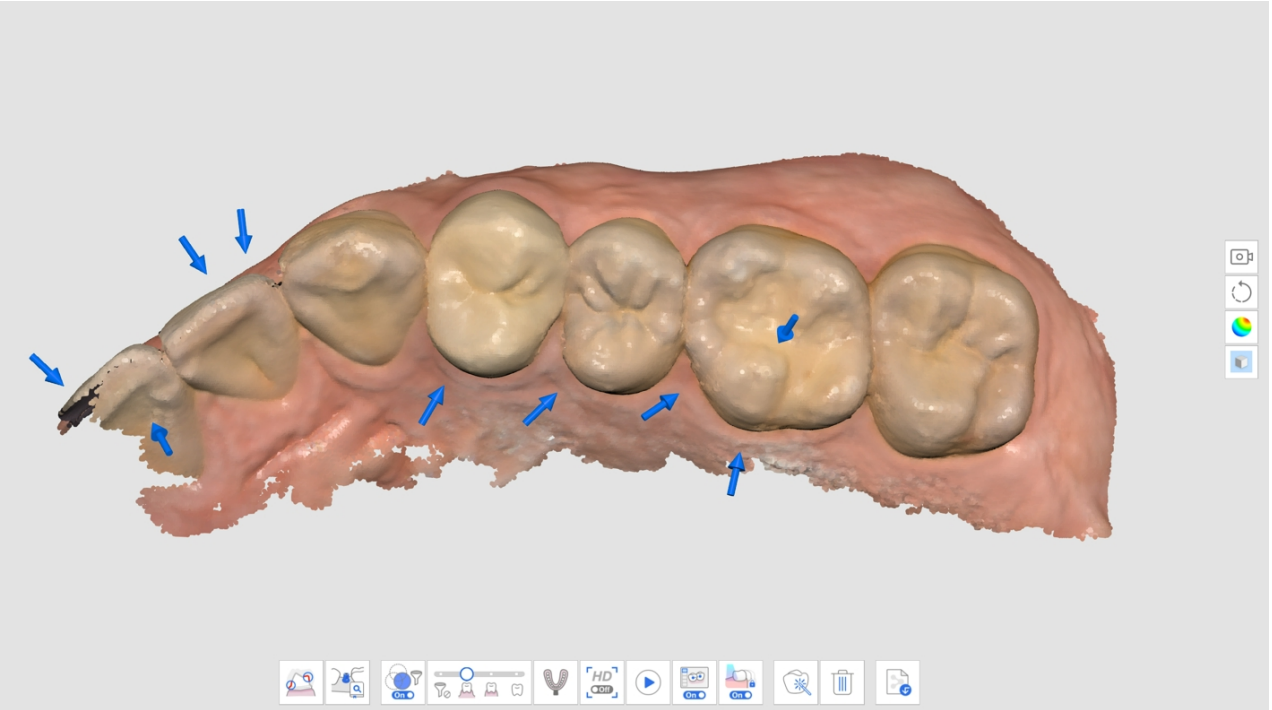
Inteligentne strzałki wskazują obszary o niskiej wiarygodności w uzyskanych danych skanowania.

Po zatrzymaniu skanowania niebieska strzałka wskazuje obszar o niewystarczającej wiarygodności. Strzałki znikają, gdy wiarygodność danych poprawia się przy dodatkowym skanowaniu.

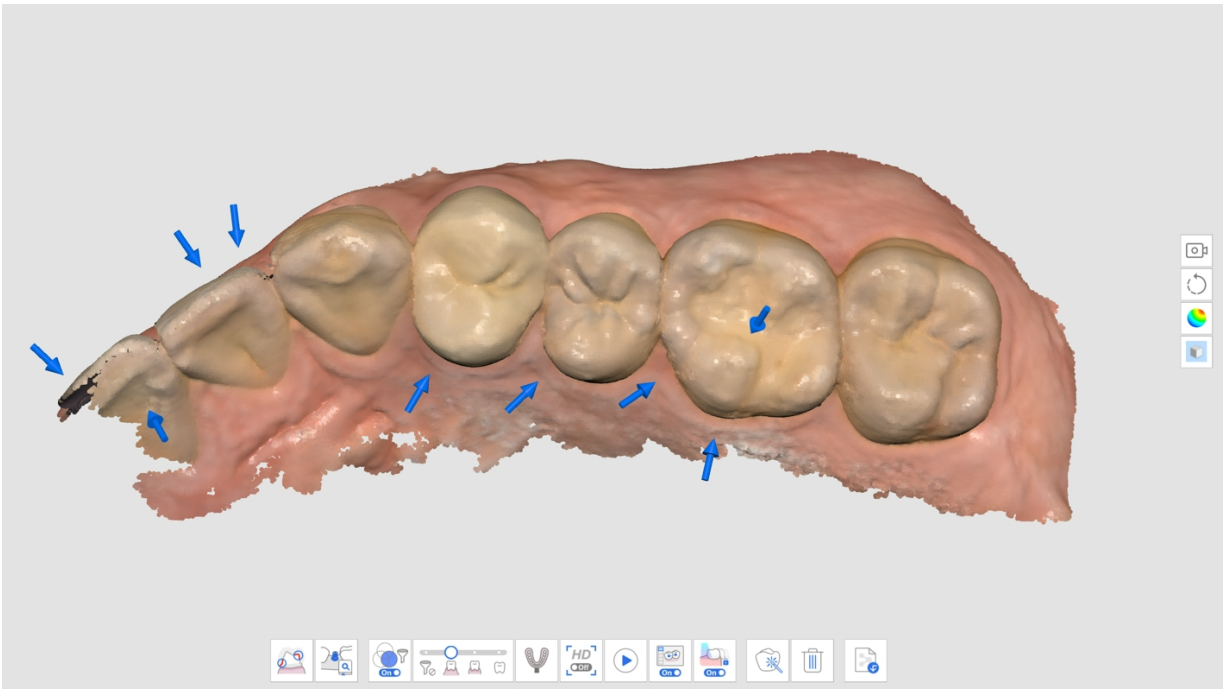
Ta funkcja jest obsługiwana tylko na etapach skanowania:

- Stan szczęki przed operacją
- Stan żuchwy przed operacją
- Szczęka
- Żuchwa
- Przegląd inteligentnego skanowania

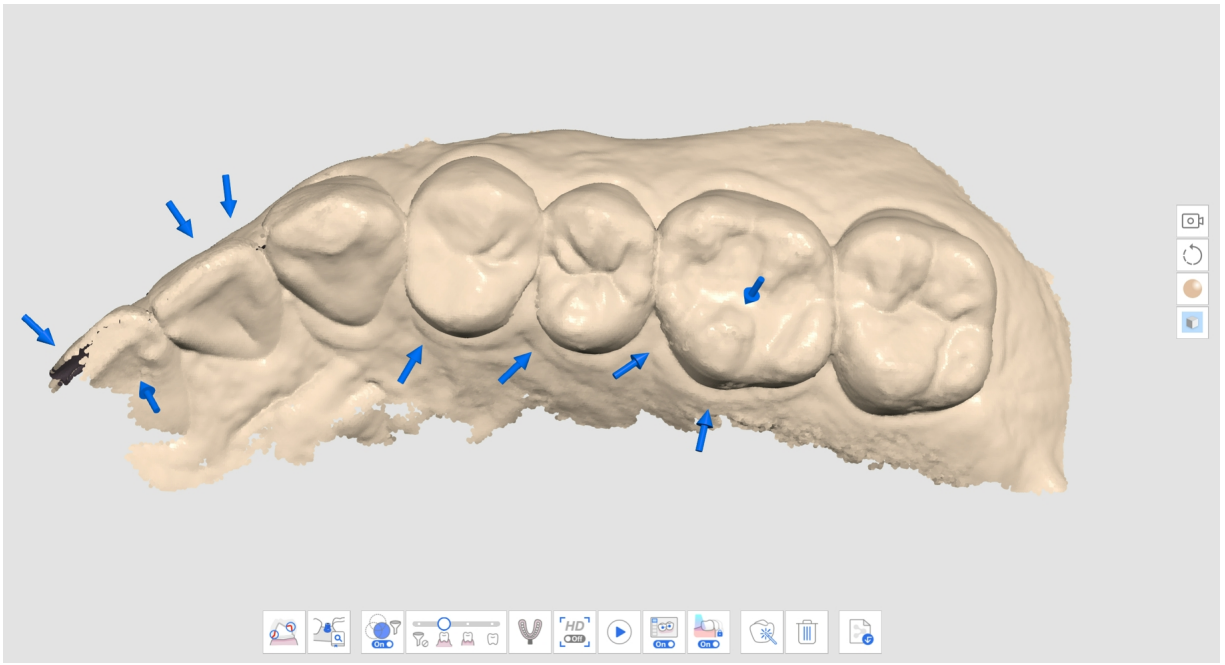
1. Skanuj dane w jednym z obsługiwanych etapów skanowania.
2. Po zatrzymaniu skanowania pojawią się niebieskie strzałki wskazujące obszary o niskiej wiarygodności danych.



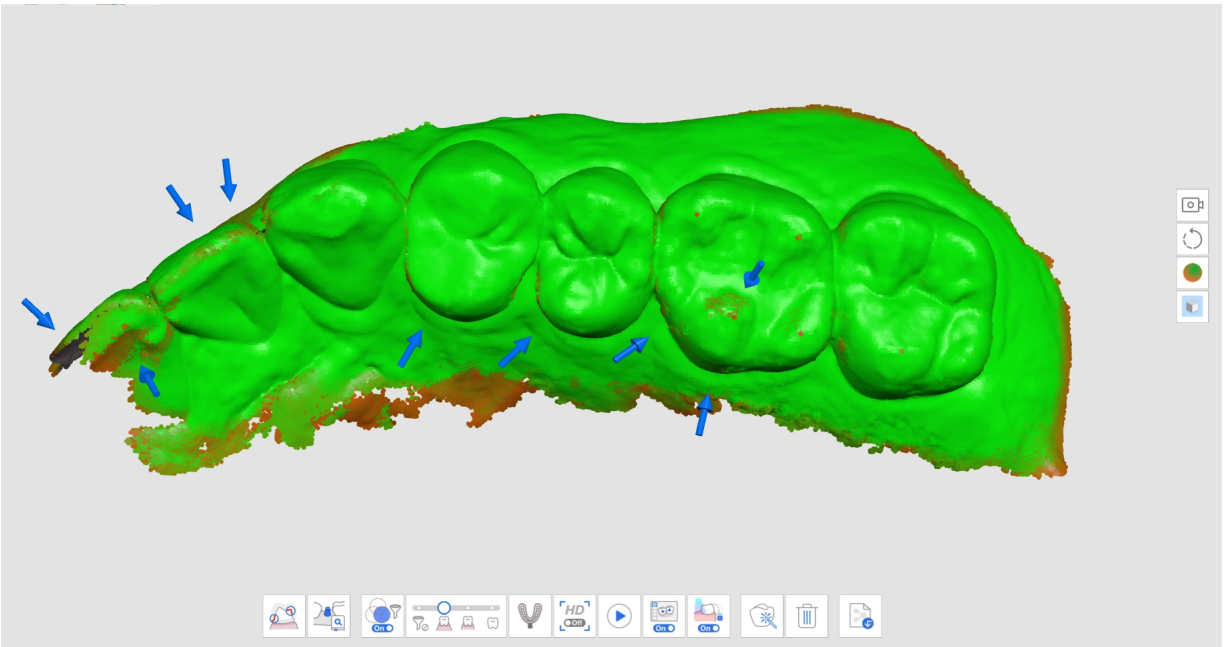
3. Sprawdź dane ze skanowania, przeglądając zaznaczone obszary. Możesz skontrolować obszar bardziej szczegółowo, wybierając opcję „Mapa wiarygodności” lub „Matowy + Mapa wiarygodności” dla Trybu wyświetlania danych.
    - Matowy



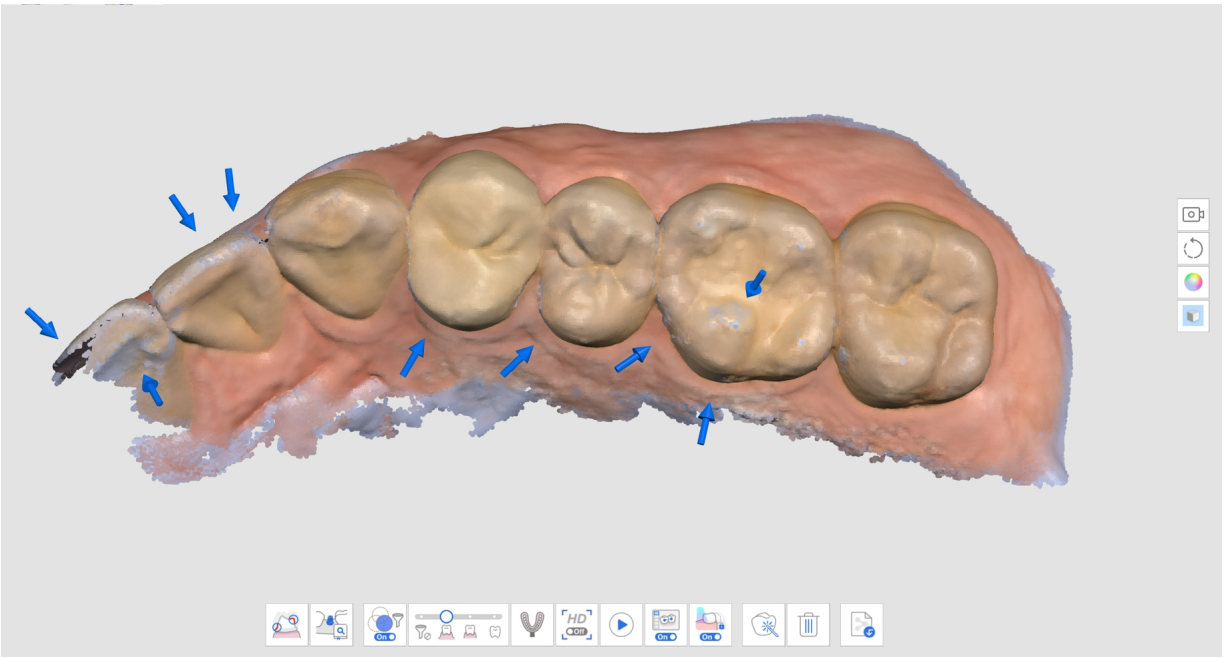
- Monochromatyczne



- Mapa wiarygodności



- Matowy + Mapa wiarygodności

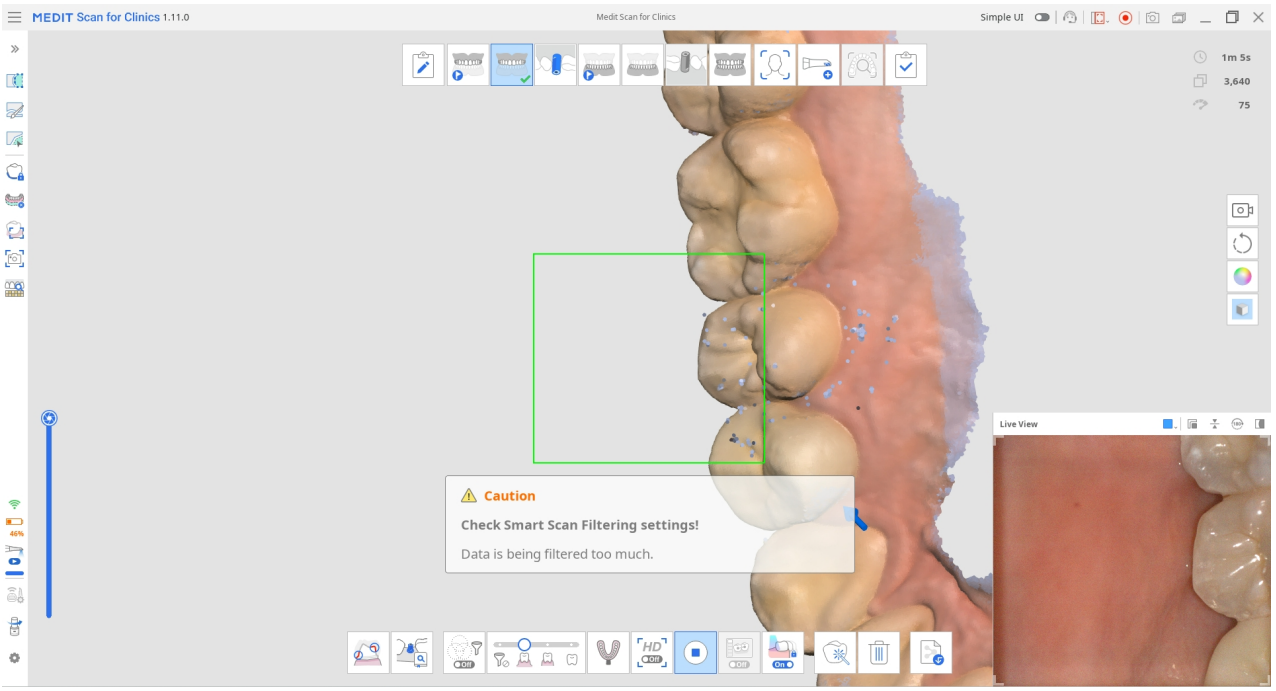


4. Skanuj dodatkowe dane, aby uzupełnić brakujące obszary. Przenoś skaner w różne strony i skanuj dane pod różnymi kątami, aby poprawić wiarygodność danych.
5. Strzałka zniknie po zebraniu wystarczającej ilości wiarygodnych danych.
6. Skanuj dokładnie, aby usunąć wszystkie strzałki wokół interesujących Cię obszarów (na przykład podczas tworzenia uzupełnienia, skupiając się na brzegach i przylegających zębach) i przejdź do następnego etapu skanowania.

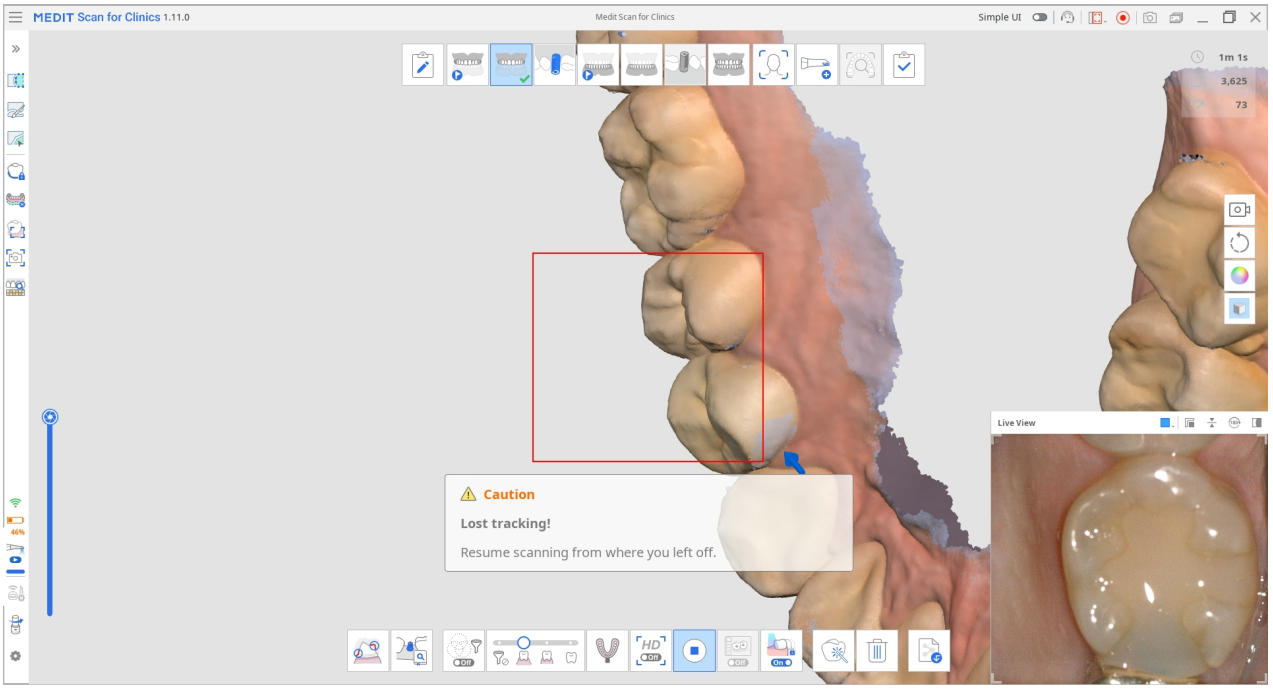
Przewodnik inteligentnego skanowania

Przewodnik inteligentnego skanowania identyfikuje wszelkie nietypowe działania podczas skanowania i zapewnia odpowiednie wskazówki. Komunikat automatycznie znika po pewnym czasie lub po rozwiązaniu sytuacji.

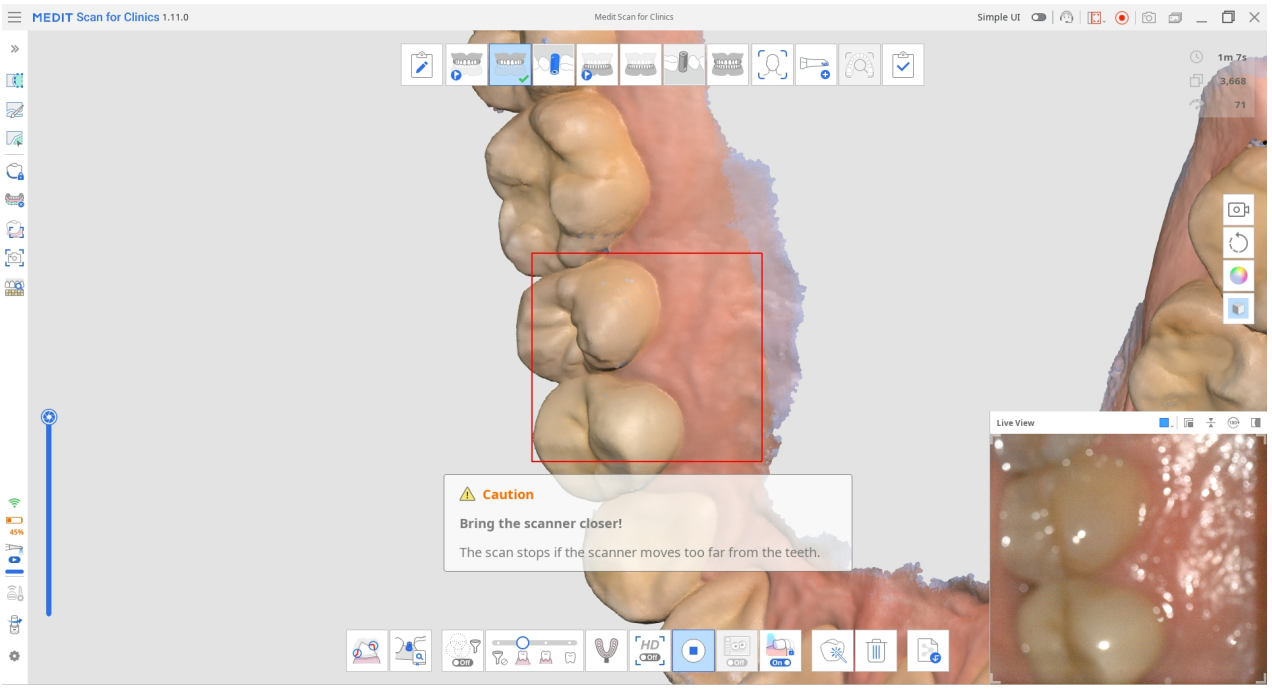
- Gdy podczas skanowania przy użyciu funkcji Inteligentne filtrowanie skanowania odfiltrowana jest zbyt duża ilość danych



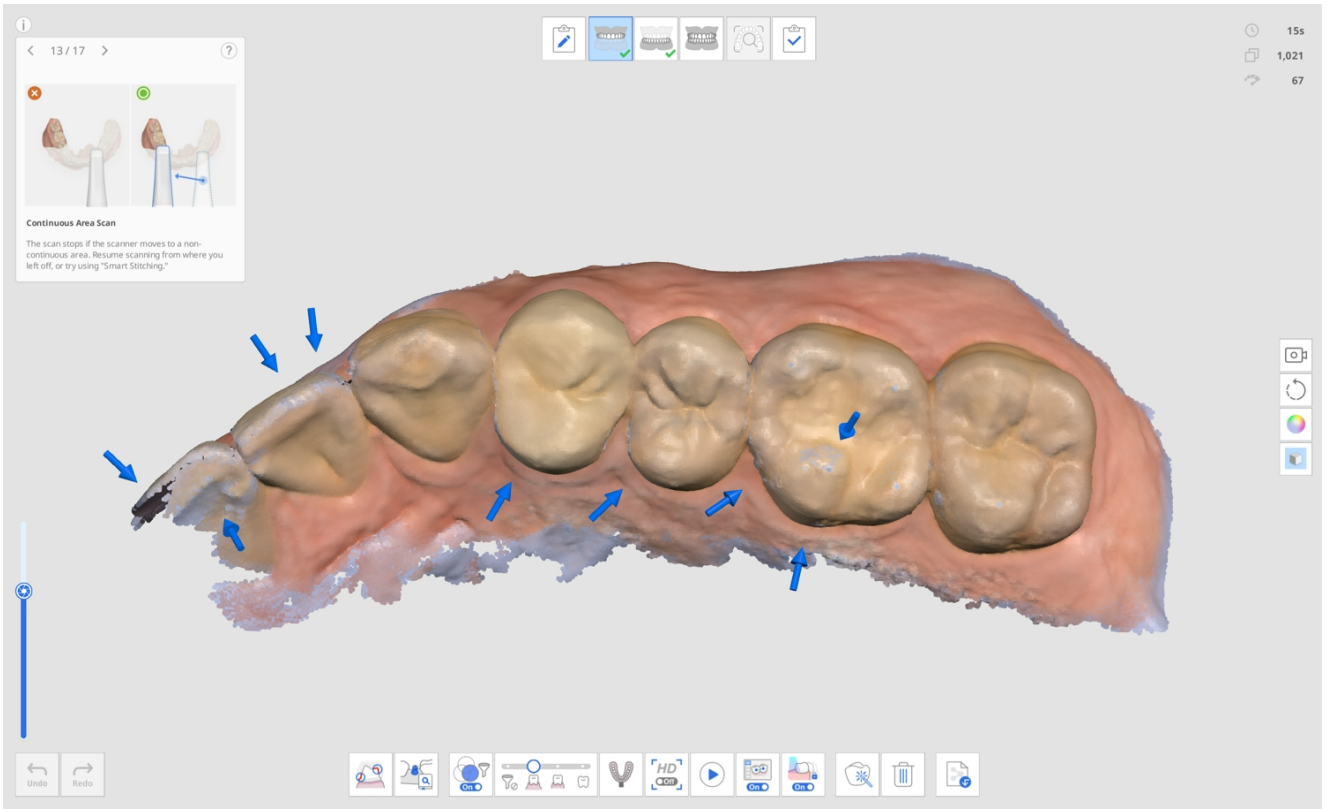
- Gdy skanowanie jest niespójne, a skanowanie jest kontynuowane z nowego miejsca (gdy funkcja Inteligentne przeszycia jest wyłączona)



- Gdy skaner nie znajduje się wystarczająco blisko zębów



Gdy skanowanie zostanie zatrzymane, w Polu informacyjnym w lewym górnym rogu pojawią się dodatkowe wskazówki.



Zarządzanie etapem

Zarządzanie etapami

Program Scan for Clinics oferuje domyślne etapy skanowania: Szczęka, Żuchwa i Okluzja.



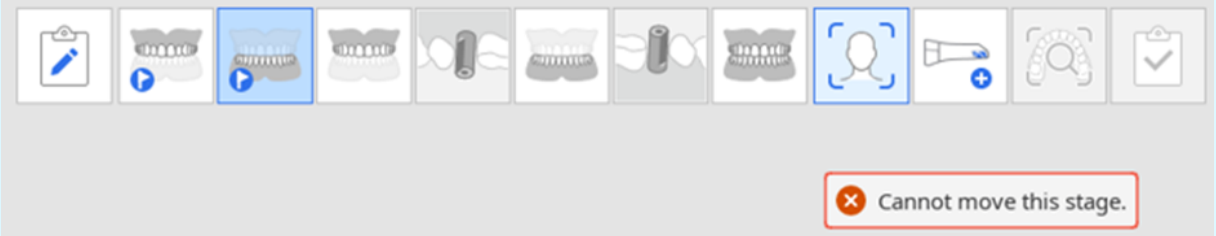
Ikona zarządzania etapami umożliwia użytkownikom dodawanie i usuwanie etapów do/z ich przepływu pracy oraz zmianę kolejności niezależnie od formularza informacji zarejestrowanego w Medit Link.



W oknie dialogowym Zarządzanie etapem możesz skonfigurować przepływ pracy, dodając lub usuwając etapy.

Uwaga

- Nie możesz zmienić kolejności etapów Twarz i Dodatkowe dane w przepływie pracy.



- Nie możesz zmienić kolejności etapu Przegląd inteligentnego skanowania, ale możesz go usunąć w menu Ustawienia > Analiza danych skanowania > Przegląd inteligentnego skanowania.
- Nie możesz zmienić kolejności etapu Zakończ ani usunąć etapu Żuchwa/Szczęka.

Etapy skanowania

W etapie Zarządzanie etapami skanowania można ustawić następujące etapy skanowania:

	Przed-op dla szczęki	Pozyskanie obrazu 3D szczęki przed operacją.
	Przed-op dla żuchwy	Pozyskanie obrazu 3D dla etapu przed-op dla żuchwy.
	Szczęka	Pozyskanie obrazu 3D szczęki.
	Zeskanowany model szczękowy	Pozyskanie obrazu 3D zeskanowanego modelu szczęki.
	Żuchwa	Pozyskanie obrazu 3D żuchwy.
	Zeskanowany model żuchwy	Pozyskanie obrazu 3D zeskanowanego modelu żuchwy.

	Bezzębna szczęka	Pozyskanie obrazu 3D bezzębnej szczęki.
	Proteza szczękowa	Pozyskanie obrazu 3D protezy szczękowej.
	Żuchwa bezzębna	Pozyskanie obrazu 3D bezzębnej żuchwy.
	Proteza żuchwowa	Pozyskanie obrazu 3D protezy żuchwowej.
	Okluzja	Pozyskiwanie obrazu 3D dopasowania okluzji.
	Twarz	Pozyskanie danych 3D zębów, ust, nosa itp.

	Dodatkowe dane	Pozyskanie dodatkowych danych dla procesu skanowania. Możesz zeskanować istniejące uzupełnienia pacjentów, uzupełnienia tymczasowe itp.

🔎**Uwaga**

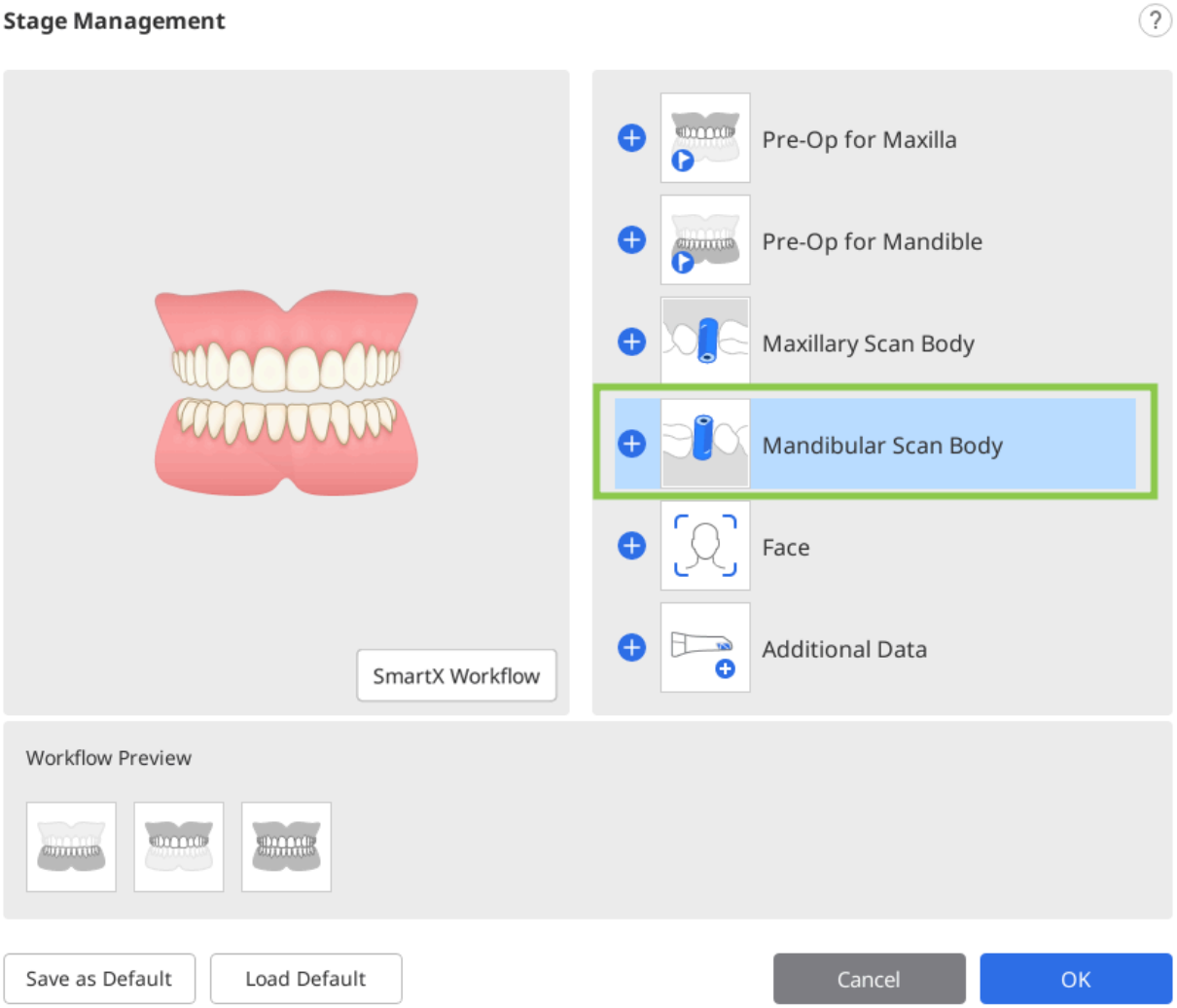
- Etap Proteza szczęki/żuchwy jest dostępny, gdy w formularzu informacji w serwisie Medit Link określono Pełna proteza, Replika protezy lub Proteza oparta na implantach.
- Etap Bezzębna szczęka/żuchwa jest dostępny, gdy w formularzu informacji w serwisie Medit Link określono Pełna proteza lub Proteza oparta na implantach.

Dodaj/usuń etapy

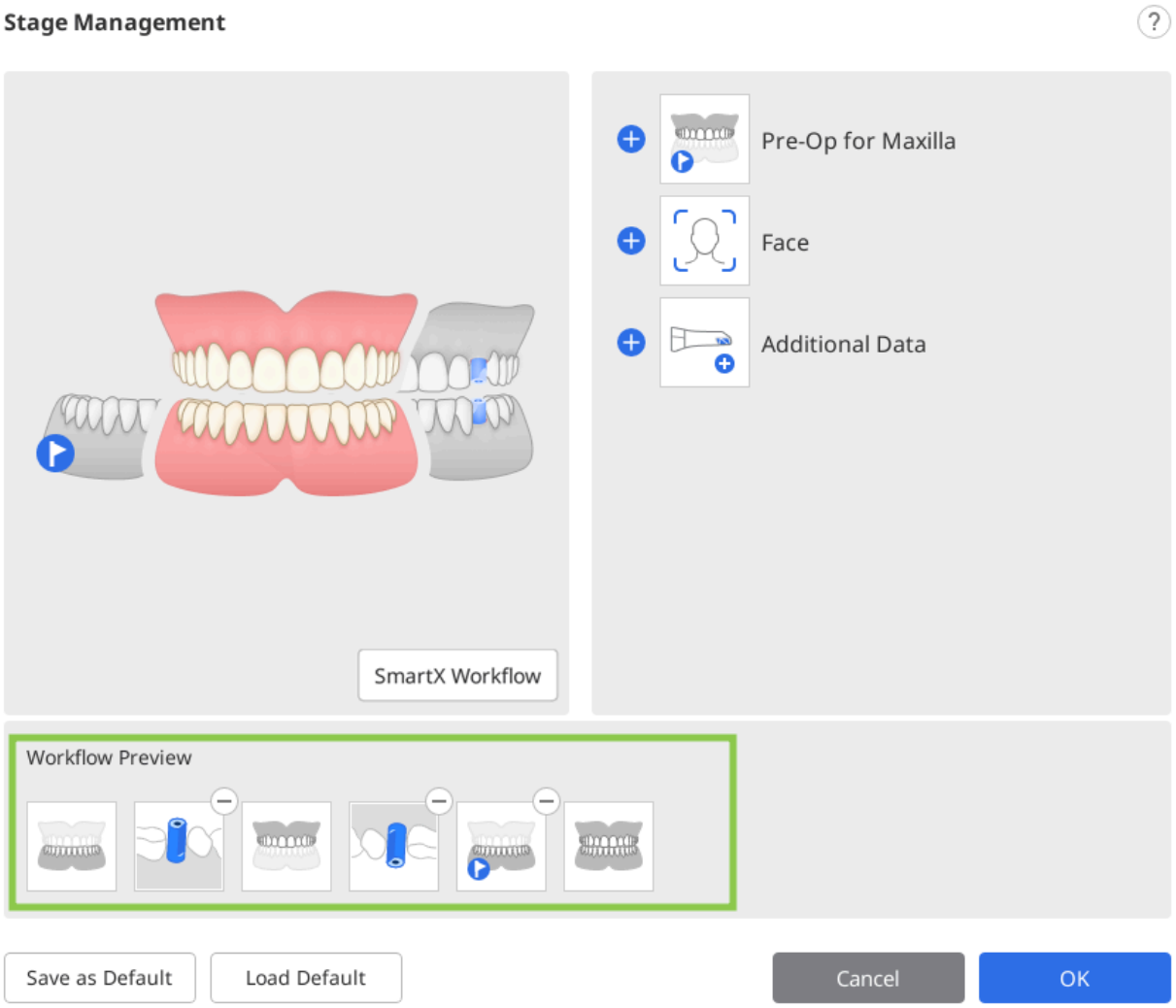
1. Kliknij ikonę Zarządzanie etapami.



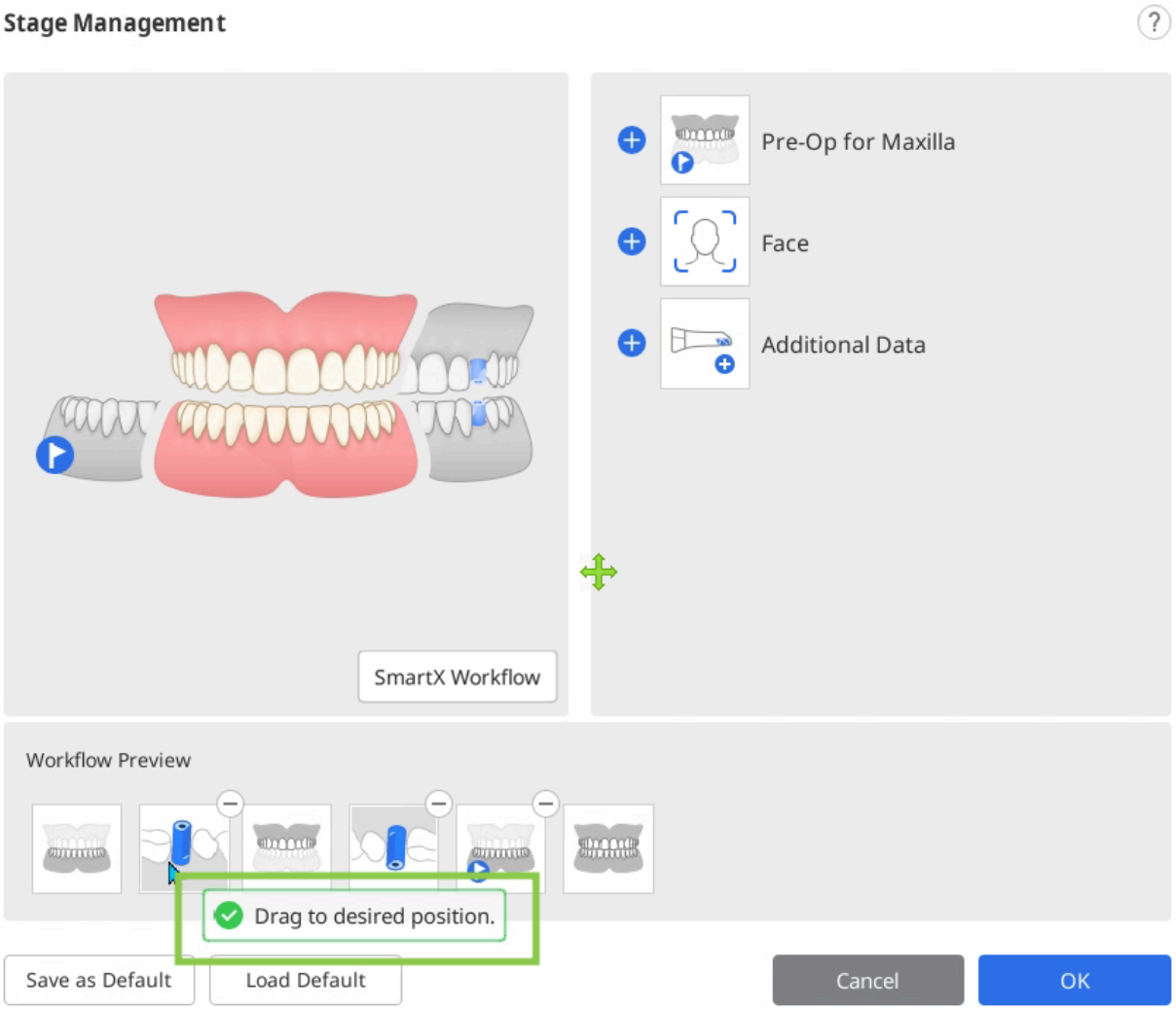
2. Pojawi się okno dialogowe Zarządzanie etapami.
3. Kliknij etapy, które chcesz dodać z listy po prawej stronie.



4. Wybrany etap zostanie dodany do sekcji Podgląd przepływu pracy w dolnej części.



5. Możesz zmienić kolejność etapów w przepływie pracy przeciągając ikony etapów w Podglądzie przepływu pracy. Kliknięcie ⊖ w prawym górnym rogu ikony etapu spowoduje usunięcie etapu z przepływu pracy.

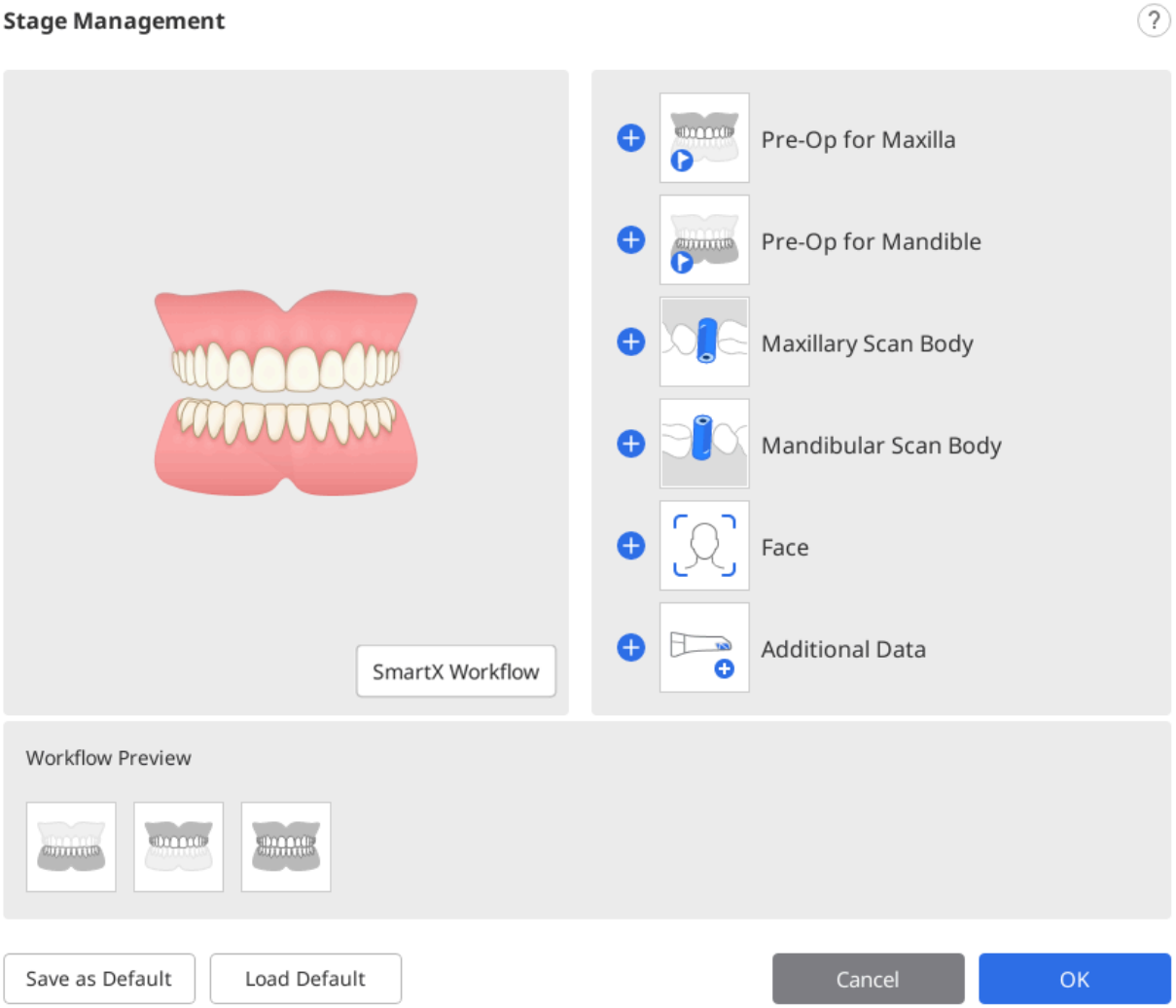


6. Kliknij "OK", aby zapisać zmieniony przepływ pracy.
7. Okno dialogowe Zarządzanie etapami zniknie, a ikony etapów u góry ekranu zostaną zaktualizowane zgodnie ze zmienionym przepływem pracy.

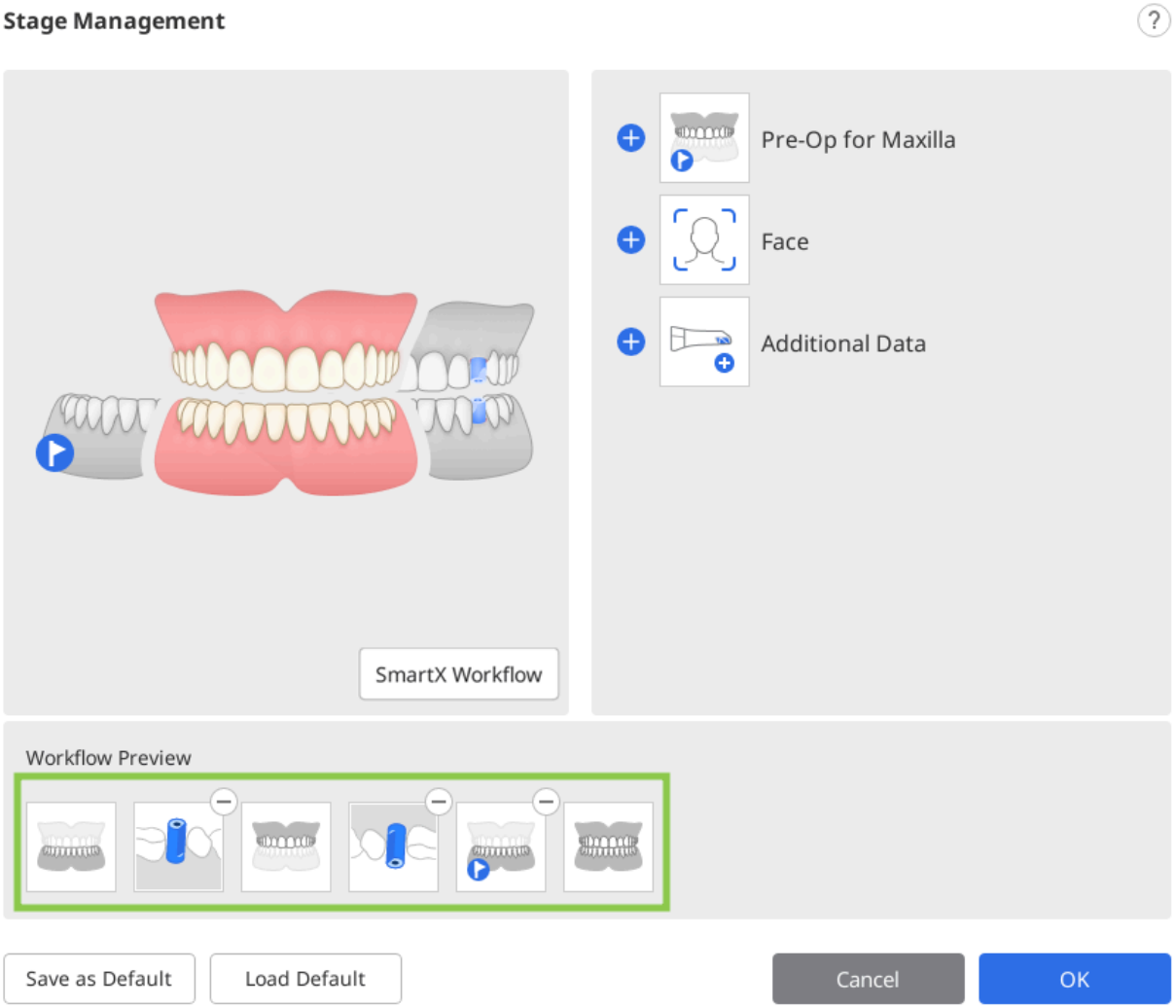


Zapisz jako domyślny przepływ pracy

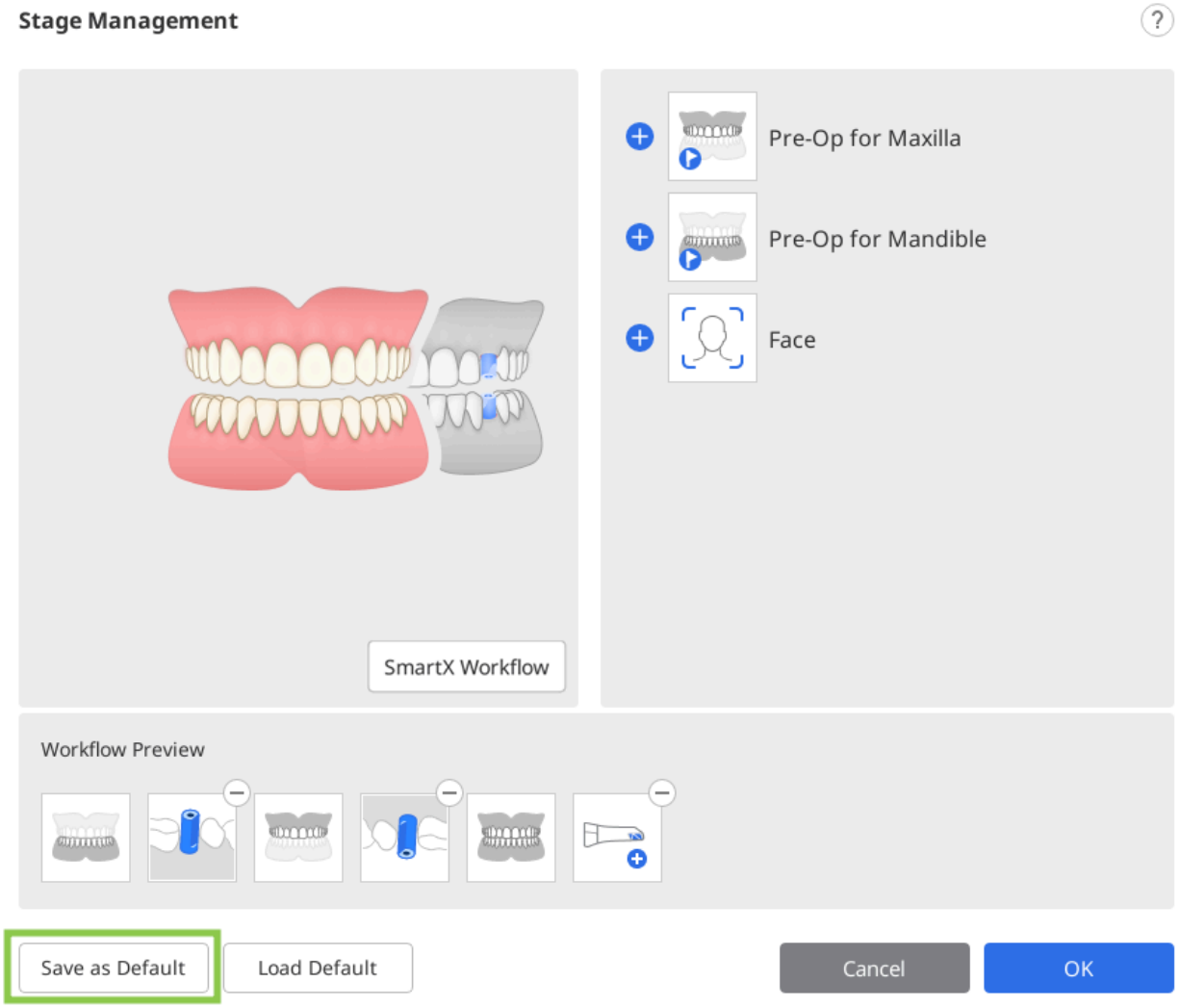
1. Kliknij ikonę Zarządzanie etapem, aby uruchomić Zarządzanie etapem.



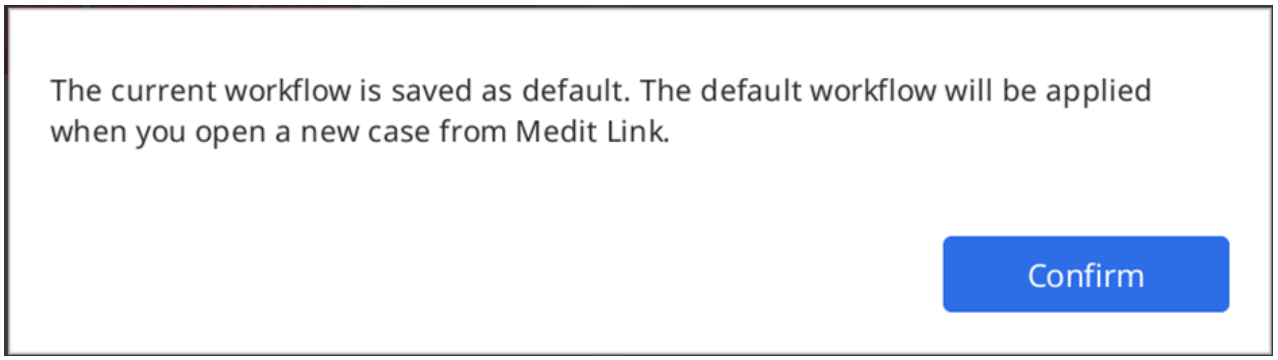
2. Dodaj żądane etapy z listy etapów do podglądu przepływu pracy.



3. Kliknąć "Zapisz jako domyślny" na dole, aby zapisać zmieniony przepływ pracy.



4. Kliknij "Potwierdź", aby kontynuować.



5. Domyślne etapy skanowania są wyświetlane w górnej części ekranu po otwarciu nowego przypadku.



Zmień kolejność etapów

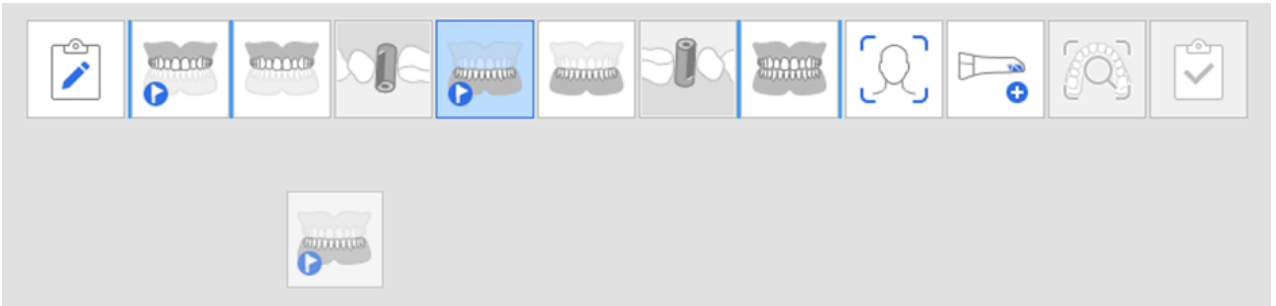
Możesz przesunąć ikonę etapu na żądaną pozycję, gdzie pojawiają się niebieskie paski.

Załóżmy, że chcesz ustawić etap żuchwy w pozycji najbardziej wysuniętej do przodu.

1. Sprawdź ikony etapów w górnej części ekranu.



2. Kliknij i przeciągnij ikonę etapu Żuchwy. Następnie pojawi się niebieski pasek, gdzie można przesunąć etap skanowania.



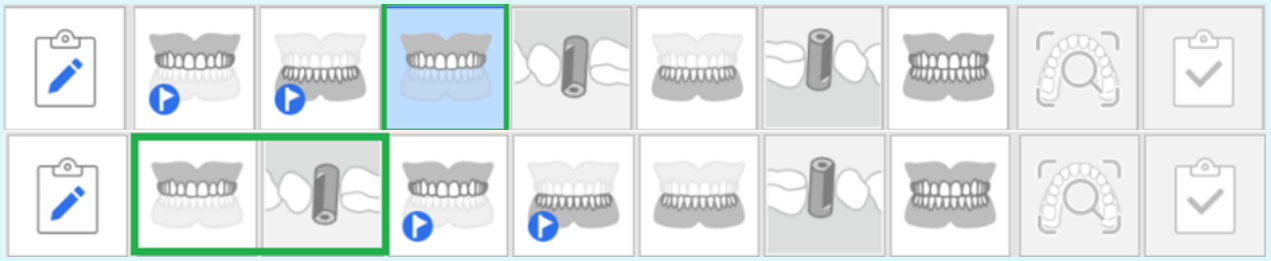
3. Przesuń etap skanowania do żądanej lokalizacji.



4. Po zmianie program od tego momentu będzie rozpoczynał pracę ze zmienioną kolejnością.

> 🔎**Uwaga**
>
> Etap Zeskanowany model przesuwa się wraz z etapem Żuchwa/Szczęka.

Na przykład, jeśli przeciągniesz etap Żuchwa do skrajnej lewej pozycji, etap Zeskanowany model Żuchwy przesunie się wraz z nim, jak pokazano poniżej.



Przed-op dla szczęki/żuchwy

Etap szczęki przed operacją



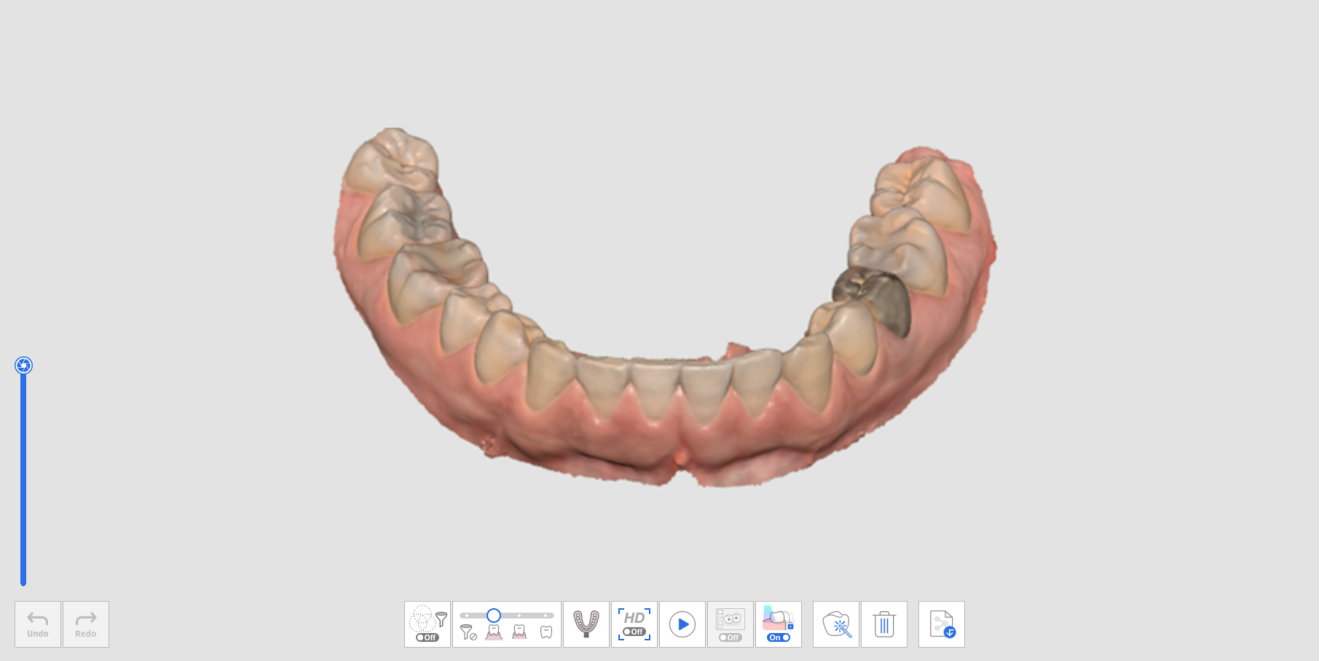
Pozyskanie obrazu 3D dla etapu przed-op dla szczęki.



Etap żuchwy przed operacją



Pozyskanie obrazu 3D dla etapu przed-op dla żuchwy.



Dodatkowe narzędzie w etapie Przed-op

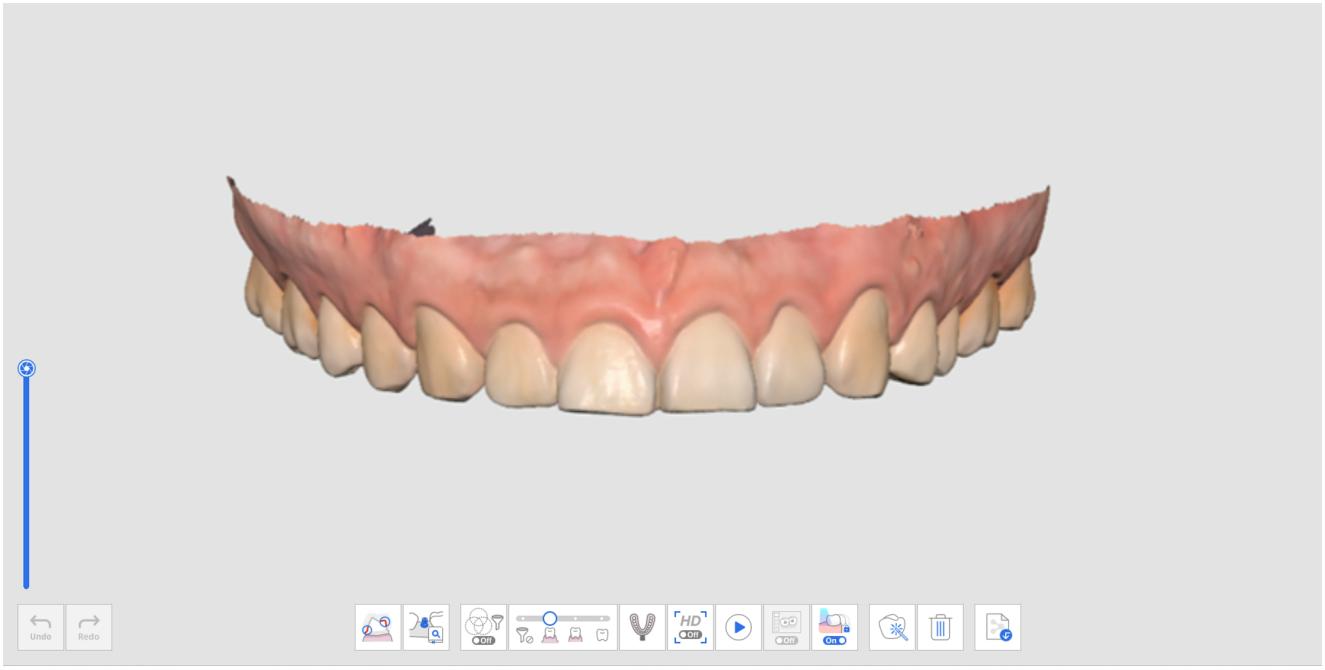
Prosimy odwołać się do Narzędzi etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat używania narzędzi, które pojawiają się w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

	Skanowanie wycisku	Pozyskanie danych wycisku i dopasowanie ich do danych skanowania wewnątrzustnego w czasie rzeczywistym.

Szczęka/Żuchwa

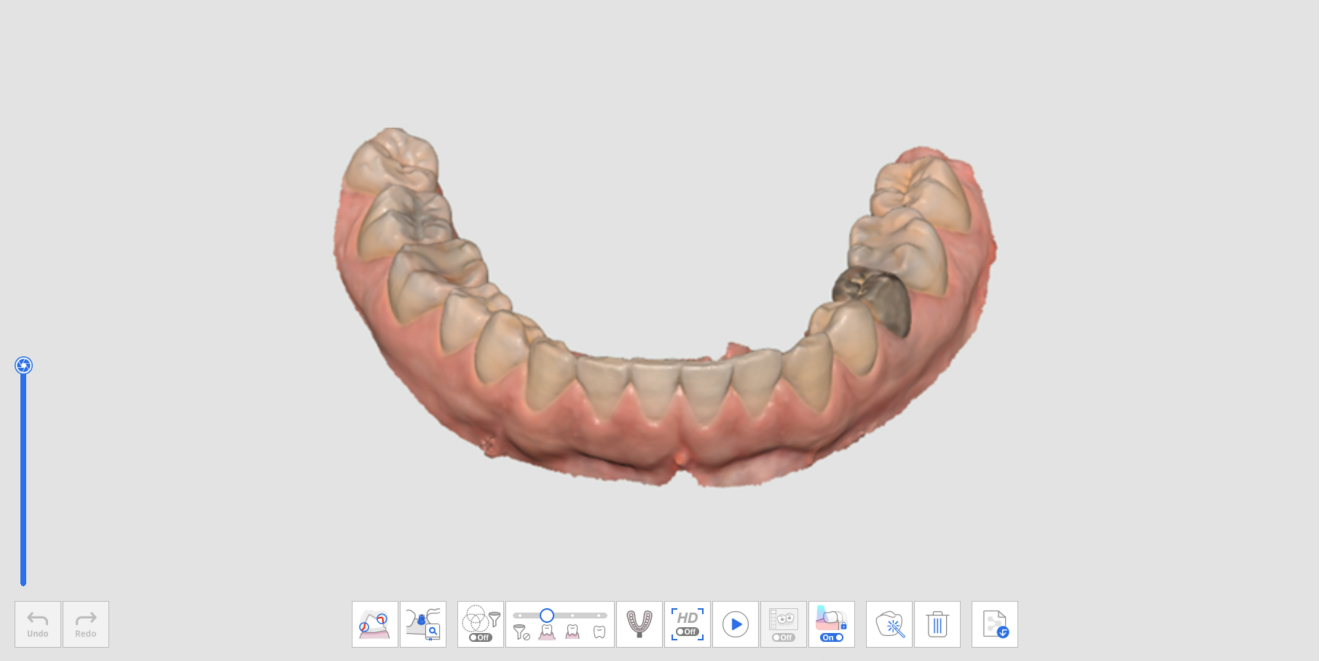
Etap szczękowy

	Pozyskanie obrazu 3D szczęki.



Etap żuchwy

	Pozyskanie obrazu 3D żuchwy.



Dodatkowe narzędzia w etapie szczęki/żuchwy

Prosimy odwołać się do Narzędzia etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z narzędzi w dolnej części ekranu.

	Skanowanie wycisku	Pozyskaj dane wycisku i dopasuj je do danych skanu wewnątrzustnego w czasie rzeczywistym. *Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływu pracy > Skanowanie wycisku, aby uzyskać szczegółowy opis korzystania z narzędzia.
	Dopasowanie biblioteki zaczepów	Zarządzaj niestandardowymi bibliotekami zaczepów. Dane biblioteczne są dopasowywane automatycznie do danych skanowania, minimalizując potrzebę skanowania trudno dostępnych obszarów. Dane biblioteczne mogą być udostępniane do dalszych procesów, takich jak projektowanie. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Dopasowanie biblioteki zaczepów, aby uzyskać szczegółowy opis korzystania z narzędzia.
	Przegląd przygotowania	Sprawdź dane przygotowanego zęba za pomocą ścieżki prowadzącej i pomiarów odległości. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Przegląd przygotowania, aby uzyskać szczegółowy opis sposobu korzystania z narzędzia.

Zeskanowany model

Etap skanowania zeskanowanego modelu szczęki

	Pozyskanie obrazu 3D zeskanowanego modelu szczęki.

Etap skanowania zeskanowanego modelu żuchwy

	Pozyskaj obraz 3D zeskanowanego modelu żuchwy.



Dodatkowe narzędzia dla Etapu zeskanowanego modelu

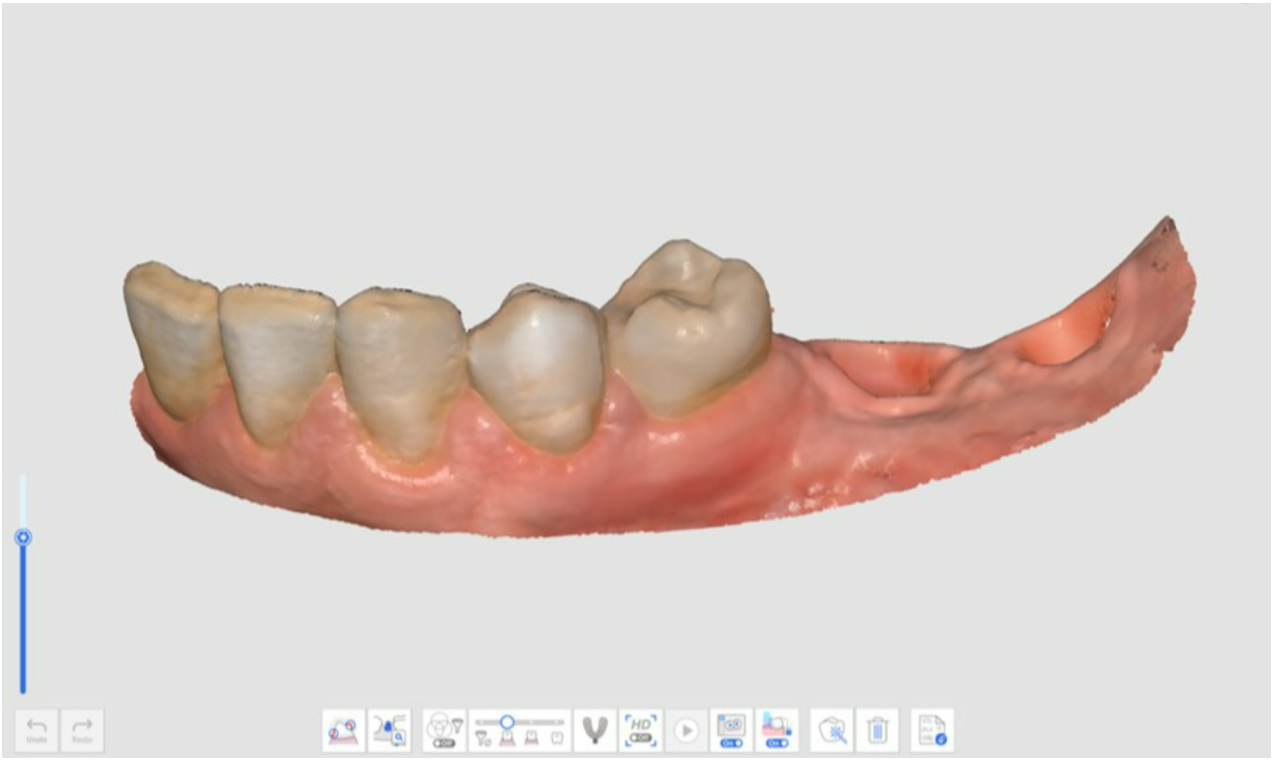
Prosimy odwołać się do Narzędzia etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z narzędzi w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

	Dopasowanie biblioteki	Zarządzaj niestandardowymi bibliotekami zeskanowanych modeli. Dane biblioteczne są dopasowywane automatycznie do danych skanowania,

	zeskanowanego modelu	minimalizując potrzebę skanowania trudno dostępnych obszarów. Dane biblioteczne mogą być udostępniane do dalszych procesów, takich jak projektowanie. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Dopasowanie biblioteki zeskanowanych modeli, aby uzyskać szczegółowy opis korzystania z narzędzia.
	Powielaj istniejące dane	Powiela istniejące dane szczęki/żuchwy.

Powielaj istniejące dane

1. Pozyskaj dane na etapie Szczęki lub Żuchwy.



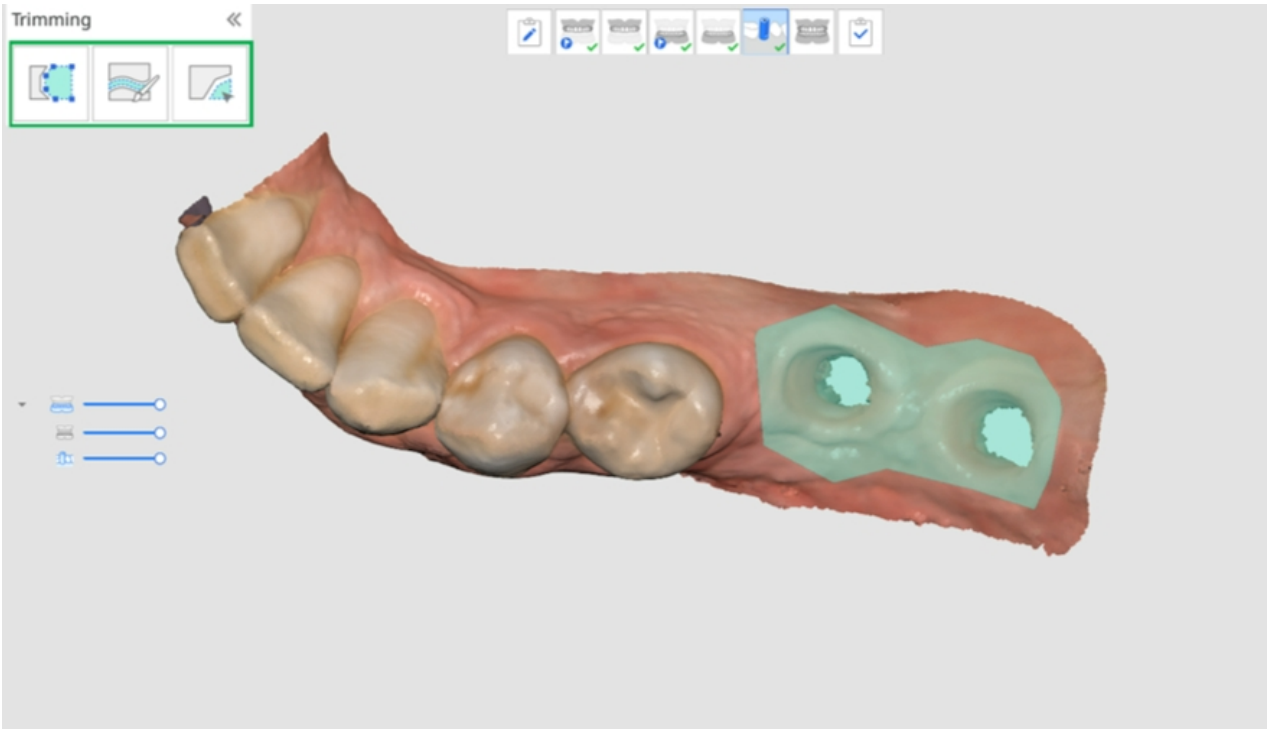
2. Przejdź do etapu Zeskanowany model i kliknij ikonę "Powielaj istniejące dane" u dołu.

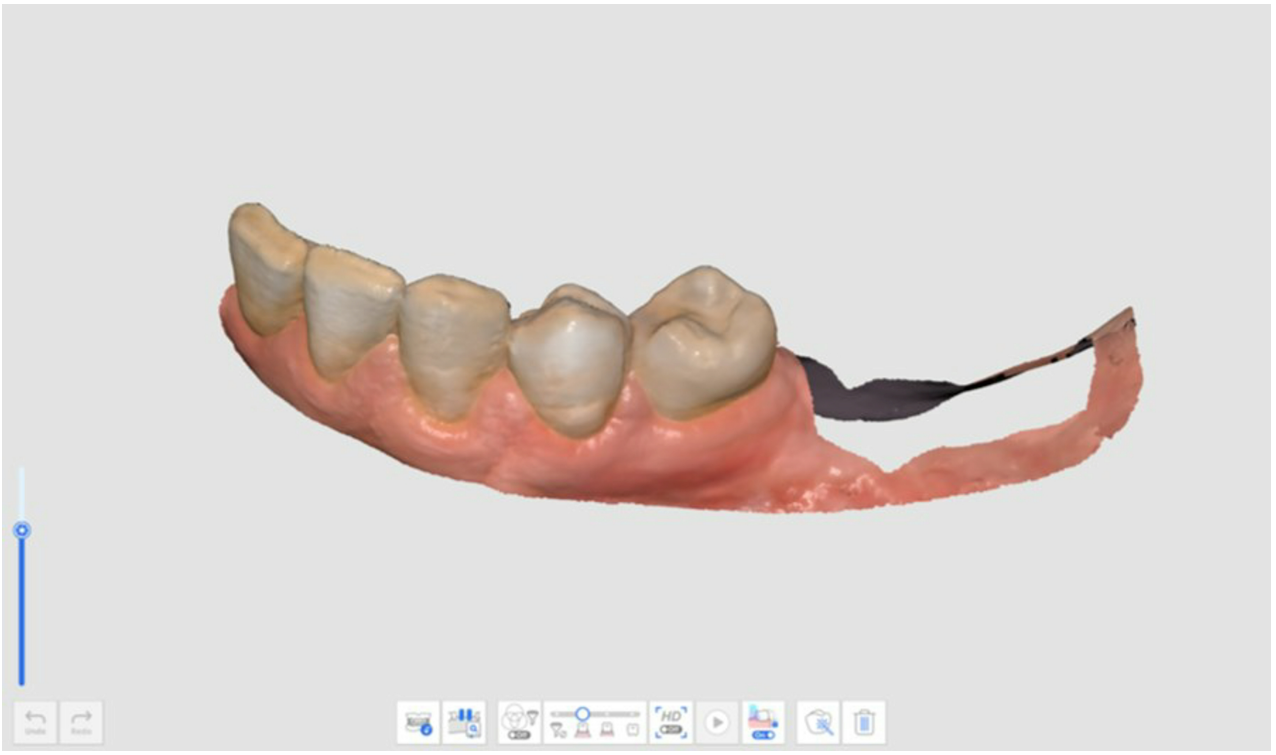


3. Dane na etapie Szczęka lub Żuchwa są powielane na etapie Zeskanowany model. Liczba klatek jest aktualizowana po skopiowaniu danych.

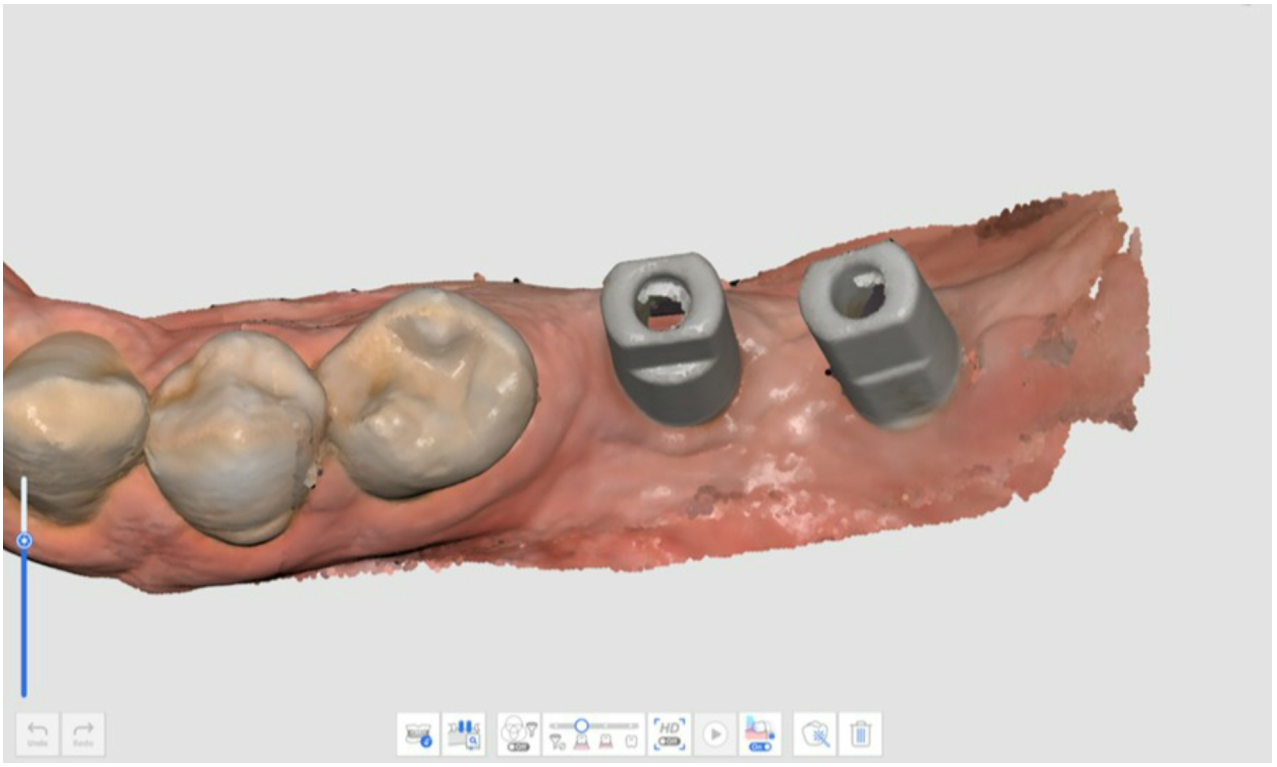


4. Możesz usunąć dane za pomocą narzędzi do przycinania w obszarze, gdzie zostaną umieszczone zeskanowane modele.





5. Zamontuj zeskanowane modele na szczęce lub żuchwie i pobierz dane zeskanowanego modelu.



6.

Bezzębna szczęka/żuchwa

> 🔎**Uwaga**
>
> - Etap Bezzębna Szczęka/Żuchwa pojawia się, gdy w formularzu informacji w Medit Link zarejestrowana jest Proteza całkowita lub Proteza oparta na implantach.
> - Etap Bezzębna Szczęka/Żuchwa pojawia się zamiast etapu Szczęka/Żuchwa w przypadku dodania Etapu Proteza w Zarządzaniu etapami po uruchomieniu Medit Scan for Clinics z zakładki Łuk na Medit Link.

Etap Bezzębna szczęka

	Pozyskaj obraz 3D bezzębnej szczęki.



Etap bezzębnej żuchwy

	Pozyskaj obraz 3D bezzębnej żuchwy.



Dodatkowe narzędzia dla etapu bezzębnego

Prosimy odwołać się do Narzędzi etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat używania narzędzi, które pojawiają się w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

	Skan protezy dopasowanej	Zeskanuj powierzchnię dopasowania protezy, która zostanie wykorzystana jako skan bezzębny. Pozwala to na odtworzenie środowiska bezzębia w celu optymalizacji procesu wytwarzania protezy.

Proteza Szczęki/Żuchwy

> 🔎**Uwaga**
>
> Etap Protezy szczękowej/żuchwowej pojawia się, gdy formularz Medit Link jest zarejestrowany jako pełna proteza lub proteza oparta na implantach.
> Podczas uruchamiania Medit Scan for Clinics po wybraniu łuku w Medit Link można dodać etap Protezy szczękowej/żuchwowej do przepływu pracy z poziomu Zarządzanie etapem.

Etap Protezy szczękowej

	Pozyskanie obrazu 3D protezy szczękowej.



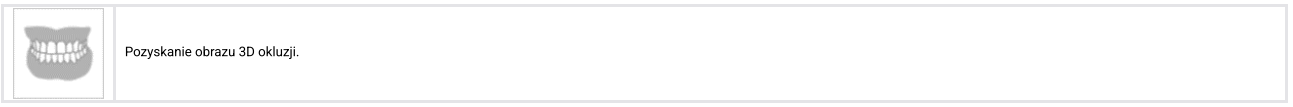
Etap Protezy żuchwowej

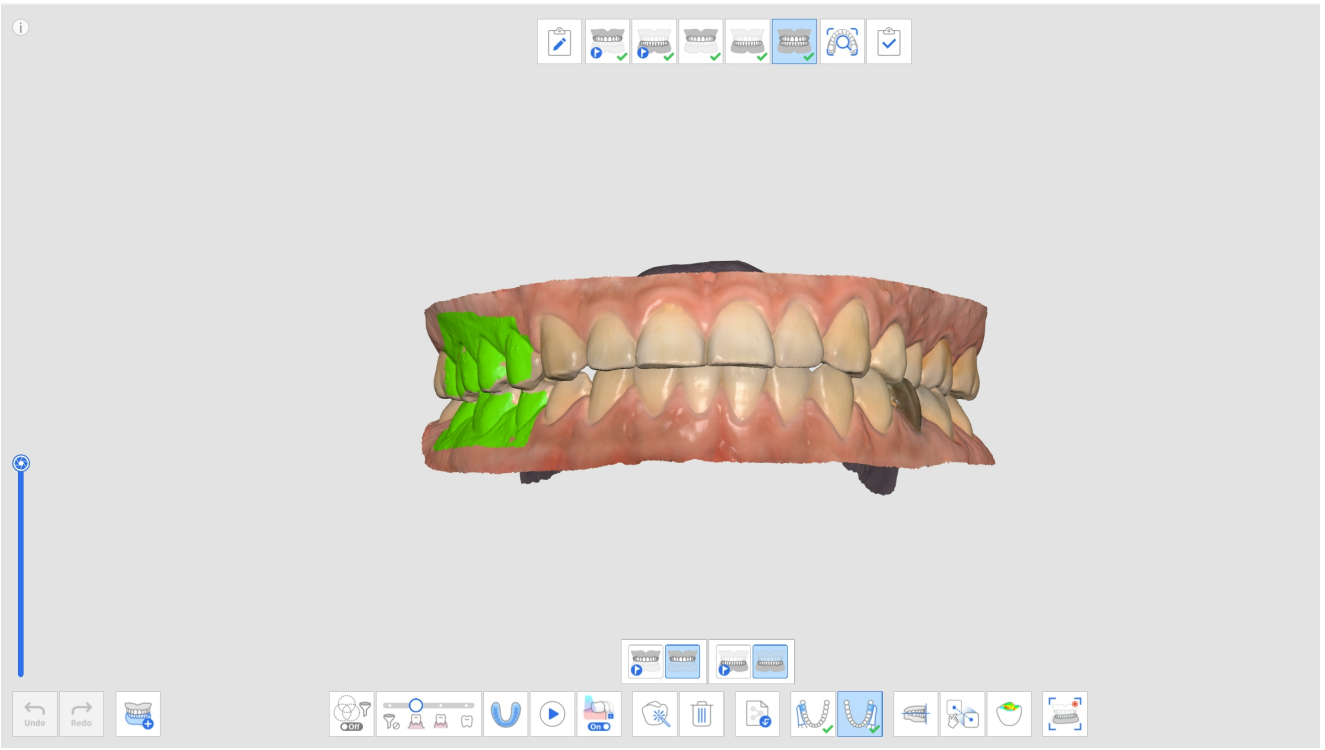
	Pozyskanie obrazu 3D protezy żuchwowej.


Undo
Redo
HD
Off
On
On

Okluzja

Etap Okluzji

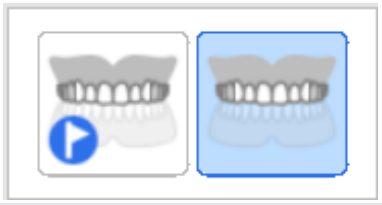




Dodatkowe narzędzia dla etapu okluzji

Prosimy odwołać się do Narzędzi etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat używania narzędzi, które pojawiają się w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

	Wiele okluzji	Odtwarzanie różnych typów danych skanowania okluzji i dopasowania. Dostępne tylko na etapie skanowania Okluzji.

	Skanowanie wycisku zgryzu	Pozyskaj obrazy 3D wycisku zgryzu. Następnie dopasuj szczękę i żuchwę.
	Docelowa okluzja dla szczęki	Wybierz pomiędzy danymi przedoperacyjnymi szczęki i żuchwy dla dopasowania okluzji.
	Docelowa okluzja dla żuchwy	Wybierz pomiędzy danymi przedoperacyjnymi żuchwy i danymi żuchwy dla dopasowania okluzji.
	Pierwsza okluzja	Pozyskanie danych pierwszego skanu dla dopasowania okluzji.
	Druga okluzja	Pozyskanie danych drugiego skanu dla dopasowania okluzji. Druga okluzja jest często pozyskiwana po przeciwnej stronie pierwszej okluzji.
	Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej	Przenieś lokalizację danych na płaszczyznę okluzji, która jest kompatybilna z exocad.
	Manualne dopasowanie	Dopasuj dane ze skanowania manualnie, używając punktów zdefiniowanych przez użytkownika.
	Odłącz szczękę	Rozłącz szczękę i przenieś ją z powrotem do pozycji sprzed dopasowania.
	Odłącz żuchwę	Rozłącz żuchwę i przesuń ją z powrotem do pozycji sprzed dopasowania.
	Rozłącz dane okluzji	Rozłącz pierwsze i drugie dane okluzji i przenieś je z powrotem do pozycji sprzed dopasowania.

	Rozłącz wszystko	Rozłącza wszystkie dane i przenosi je z powrotem do pozycji sprzed wyrównania okluzji.
	Ruch żuchwy	Nagraj i symuluj rzeczywisty ruch żuchwy pacjenta podczas dopasowania okluzji.

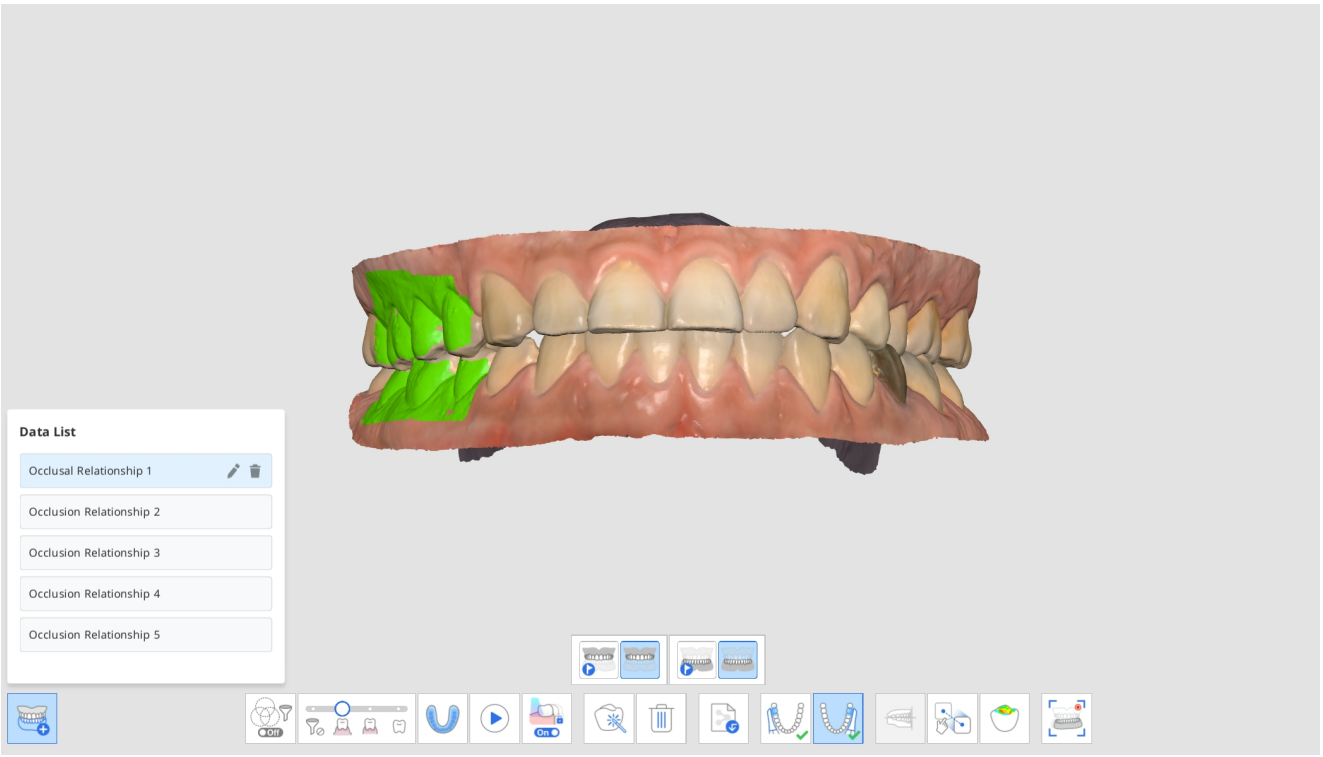
Wiele okluzji

Funkcja Wiele grup okluzji w etapie skanowania okluzji może odtwarzać różne dane skanowania okluzji i dopasowania. U pacjentów z dużymi lub nieregularnymi ruchami zębów można pozyskać wiele wzorów okluzji. Można tworzyć i zarządzać różnymi okluzjami, jak np. okluzja centryczna dla bezzębnego pacjenta, zgryz otwarty dla produkcji ustnika, okluzja wypukła dla produkcji aparatu zapobiegającego chrapaniu oraz okluzja centryczna dla pacjentów klinik.

W oknie dialogowym "Zarządzanie wieloma okluzjami" można przeprowadzić następujące funkcje:

- Dodaj grupę okluzji
- Usuń grupę okluzji
- Zmień nazwę

Możesz utworzyć do 5 grup okluzji, a dane ze skanowania dla wybranej grupy okluzji zostaną wyświetlone na ekranie. W każdej grupie możesz dowolnie wybrać obiekt docelowy dla okluzji.



> 🔎**Uwaga**
>
> Ponieważ dane ze skanowania tej samej szczęki i żuchwy są odtwarzane zgodnie z dopasowaniem każdej grupy okluzji, funkcja ta nie jest dostępna, jeśli wymagane są dane ze skanowania różnych szczęk i żuchw.

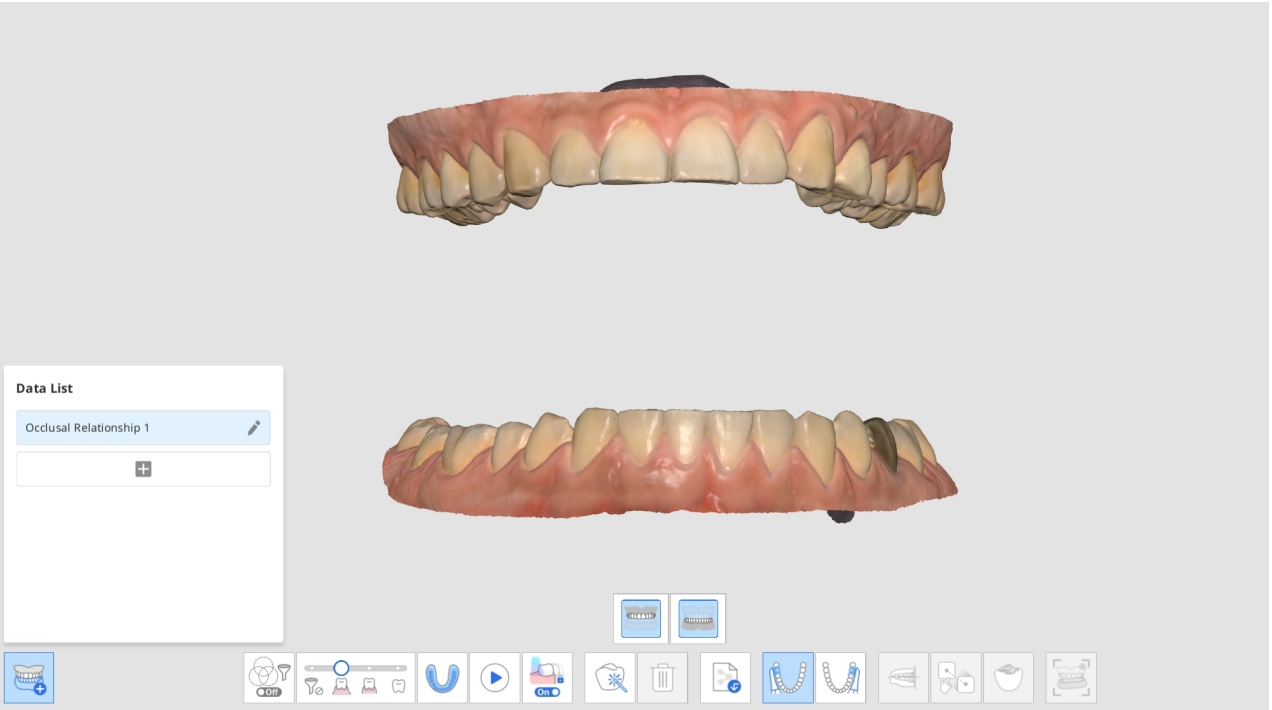
1. Pozyskaj dane szczękowe i żuchwowe w etapach Szczęka i Żuchwa.
2. Przejdź do etapu Okluzja.



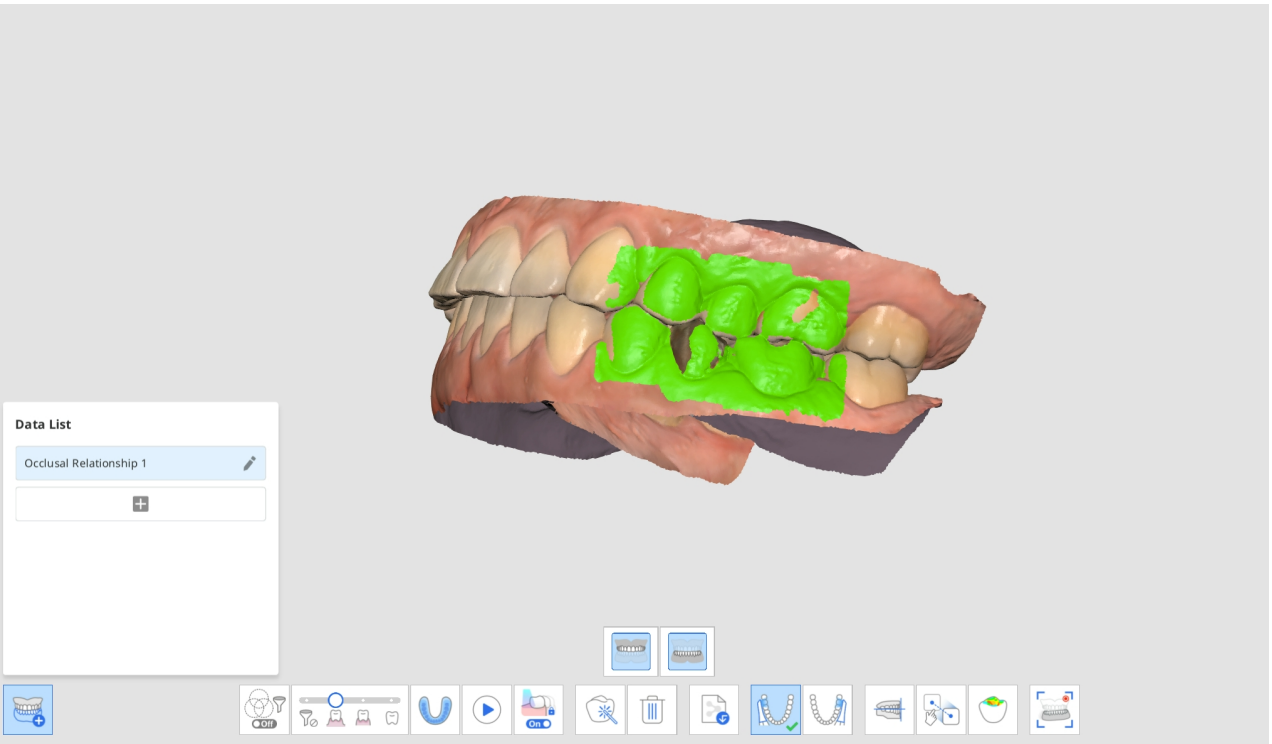
3. Kliknij ikonę "Wiele grup okluzji" u dołu, aby otworzyć Listę danych.

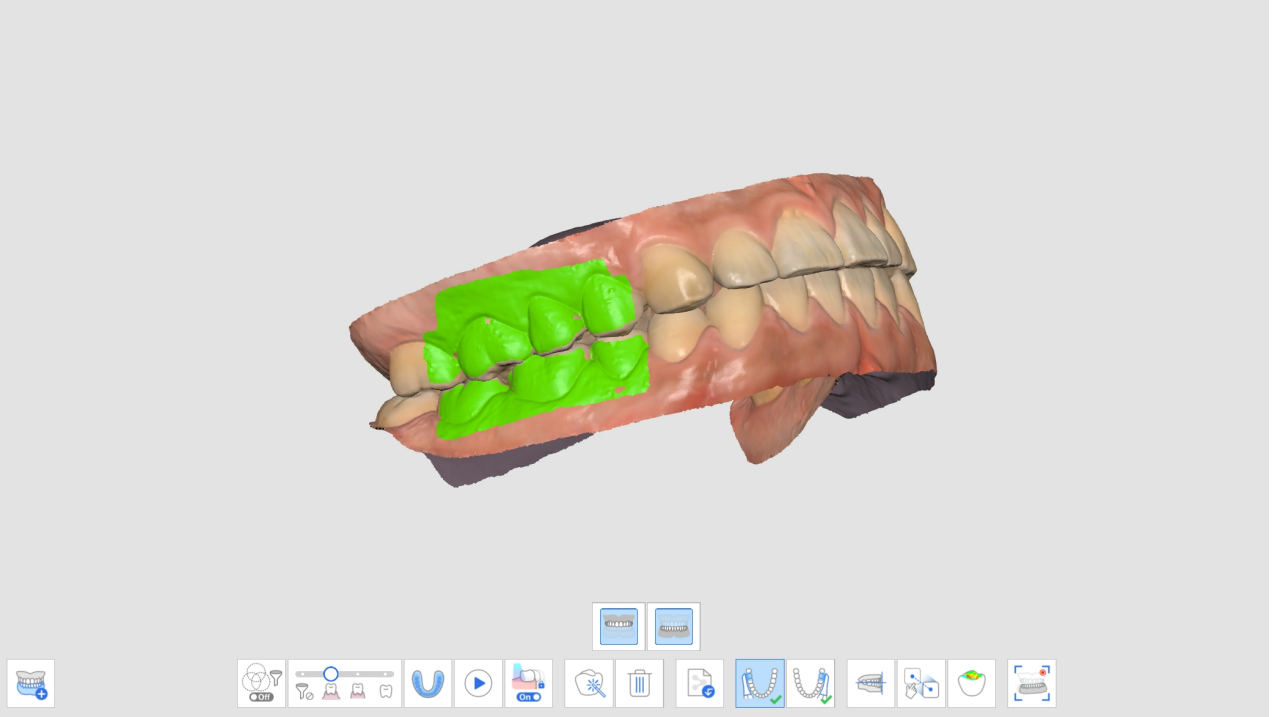


4. Istniejące dane skanowania okluzji zostaną przypisane jako Relacja okluzyjna 1. Możesz dodawać, usuwać lub zmieniać nazwy grup okluzji na Liście danych.

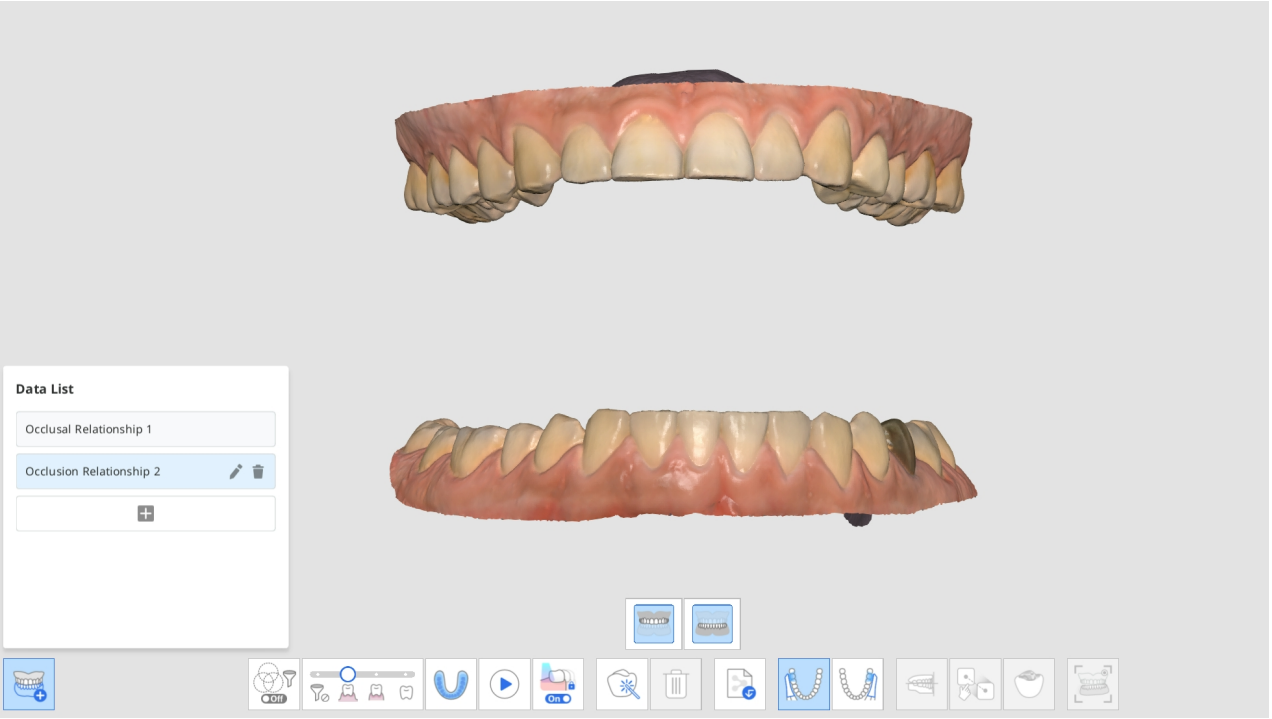


5. Wykonaj pierwsze i drugie skanowanie okluzji i dopasuj dane ze skanowania szczęki, żuchwy i okluzji.

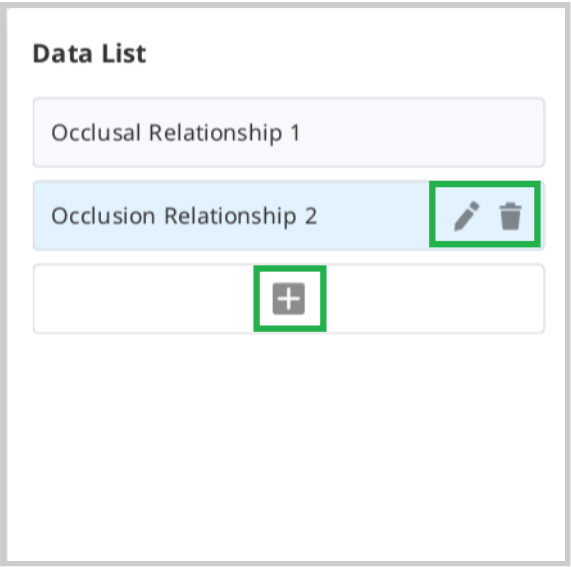




6. Kliknij "Dodaj", aby utworzyć nową grupę okluzji.
7. Po utworzeniu nowej grupy okluzji wprowadź pierwszy skan okluzji.



8. Wykonaj nowe skany okluzji i dopasuj dane ze skanowania szczęki, żuchwy i okluzji.
9. Możesz utworzyć do 5 grup okluzji.
10. W oknie dialogowym Lista danych możesz utworzyć nową grupę, zmienić nazwy utworzonych grup i usunąć grupy.



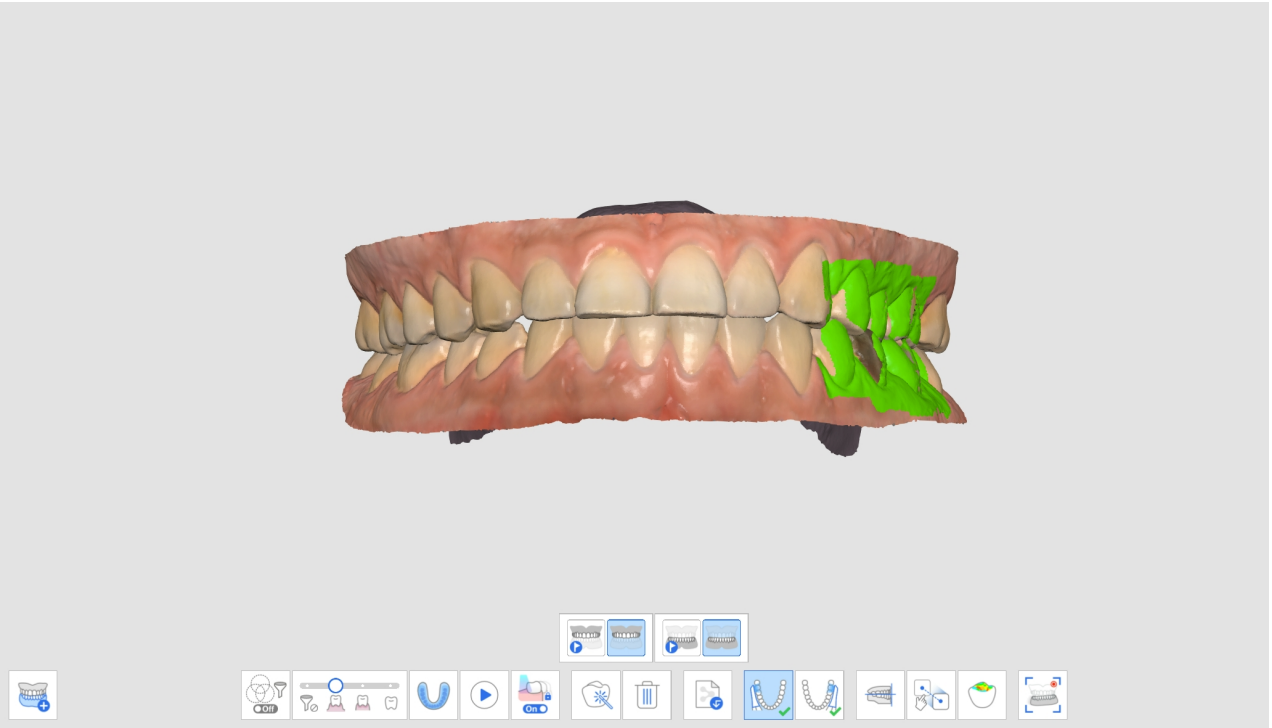
11. Dane ze skanowania różnych grup okluzji i dopasowania mogą być sprawdzone za pomocą funkcji "Wiele grup okluzji" w Omówieniu.



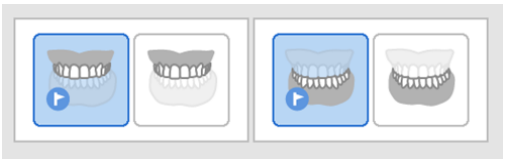
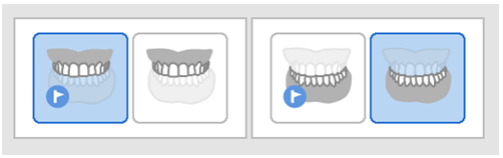
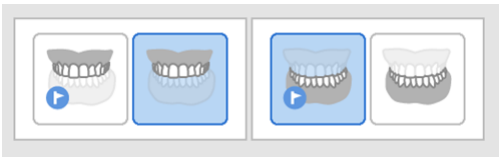
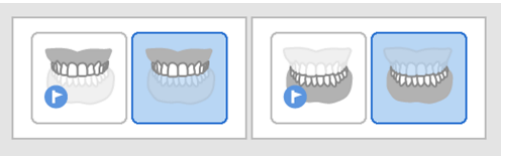
Docelowa okluzja dla szczęki/żuchwy

Możesz wybrać cel okluzji pomiędzy danymi przedoperacyjnymi i przygotowanymi danymi dla szczęki i żuchwy.

1. Pozyskaj przedoperacyjne dane szczękowe/żuchwowe i dane szczękowe/żuchwowe w etapach Przed-op dla szczęki/żuchwy i szczęki/żuchwy.
2. Przejdź do etapu Okluzja. Zobaczysz cztery ikony do wyboru celu okluzji dla szczęki i żuchwy.



3. Wybierz jedną z czterech par do dopasowania okluzji.

Przed-Op dla szczęki / Przed-Op dla żuchwy	
Przedoperacyjne dla szczęki / żuchwy	
Szczęka / Przed-op dla Żuchwy	
Szczęka / Żuchwa	

Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej

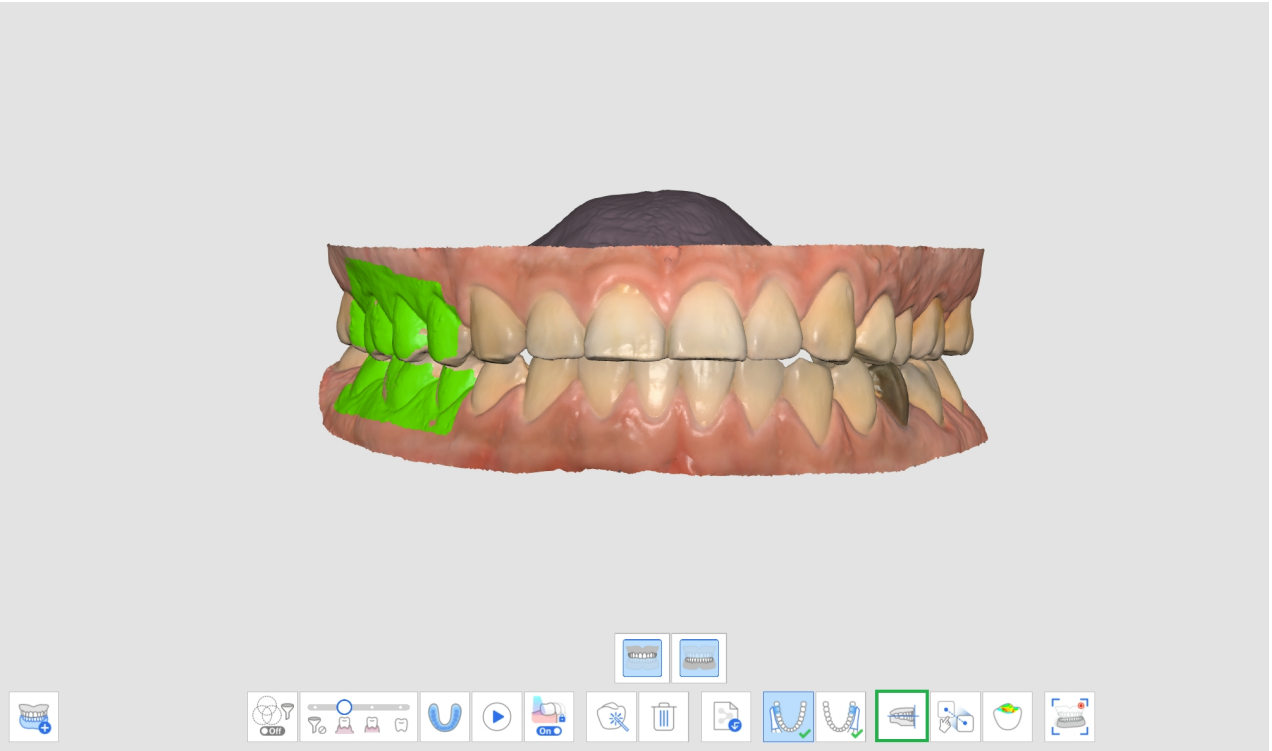
Możesz dostosować pozycję zeskanowanych danych na płaszczyźnie okluzyjnej w Medit Scan for Clinics i uczynić ją kompatybilną z wirtualnym artykulatorem w Exocad.

Następujące narzędzia są dostępne dla funkcji Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej.

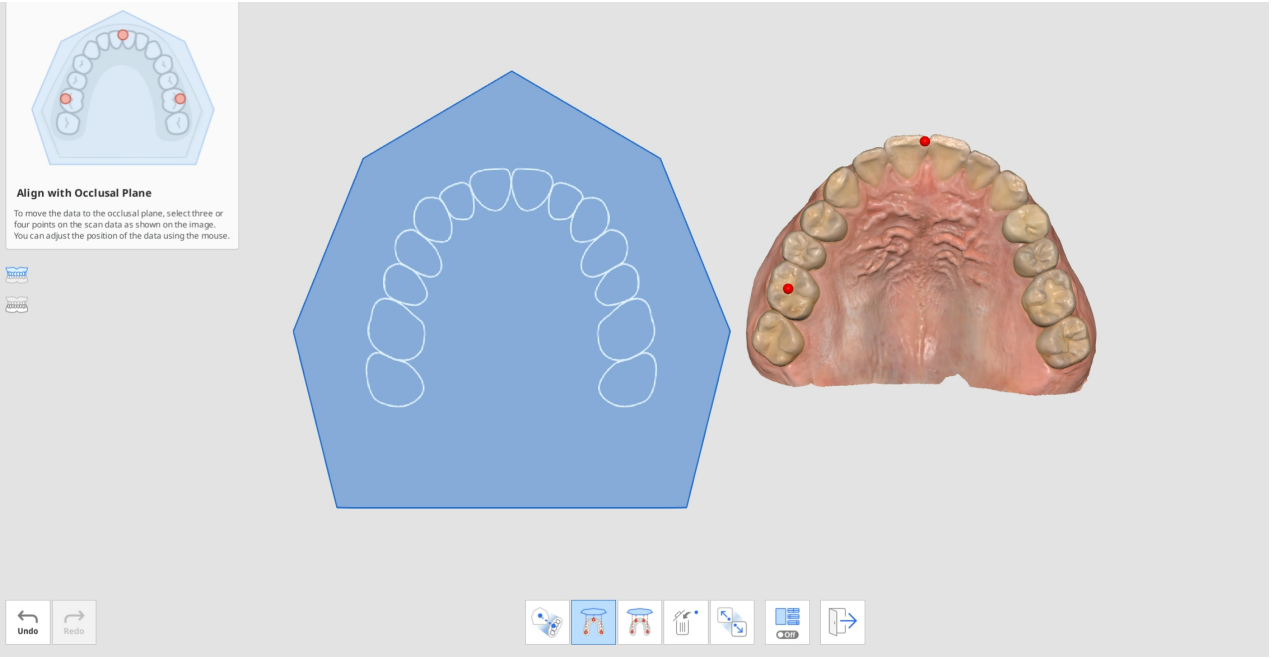
	Dopasowanie połowy łuku	Dopasuj pół łuku do płaszczyzny okluzyjnej, ustawiając trzy pasujące punkty na danych i płaszczyźnie.

	Dopasuj do Płaszczyzny okluzyjnej za pomocą trzech punktów	Wybierz trzy punkty na szczęce lub żuchwie, które mają być dopasowane do płaszczyzny okluzyjnej.
	Dopasuj do płaszczyzny zgryzowej za pomocą czterech punktów	Wybierz cztery punkty na szczęce lub żuchwie, aby dopasować je do płaszczyzny okluzyjnej. Jest to korzystne, gdy nie ma zębów przednich.
	Usuń punkt znacznikowy	Usuń punkty, które zostały wybrane do dopasowania.
	Rozłącz dane	Oddziel dopasowane dane i przenieś je do pozycji pierwotnej.
	Widok wielu obrazów	Dane ze skanowania 3D można oglądać z czterech stron.
	Wyjdź	Powróć do poprzedniego kroku.

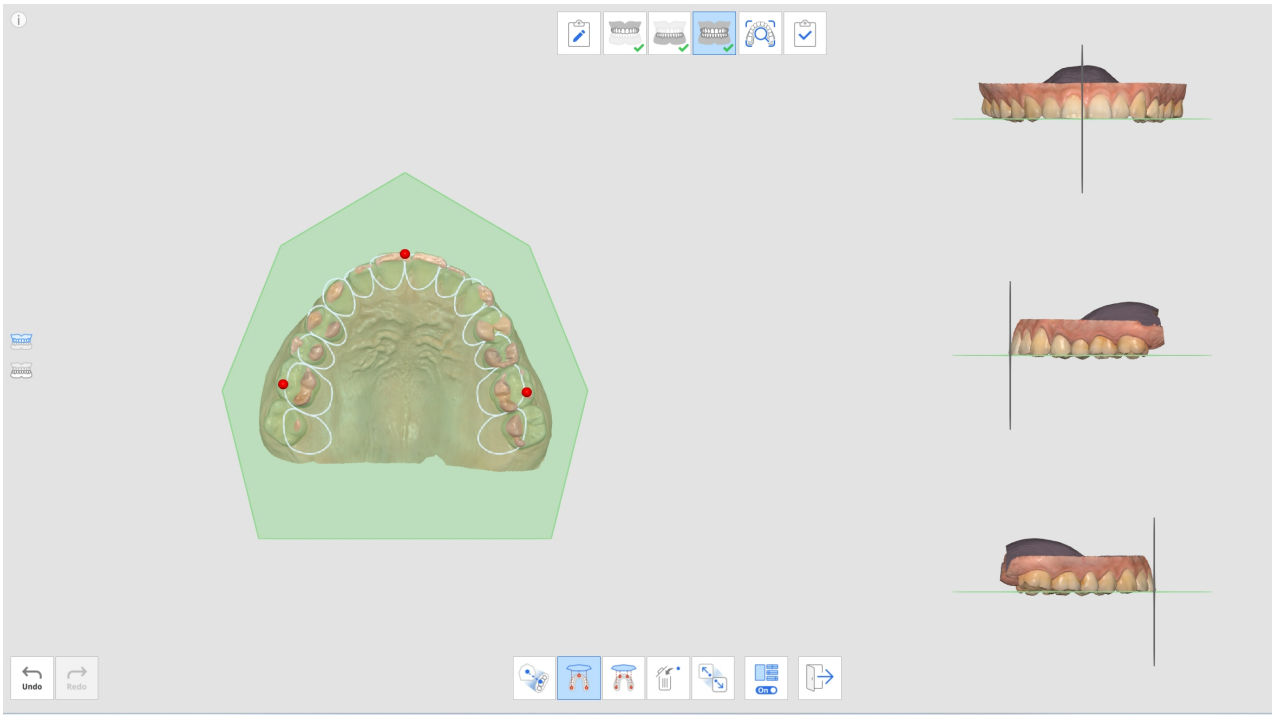
1. Kliknij "Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej" po zakończeniu dopasowania okluzji.



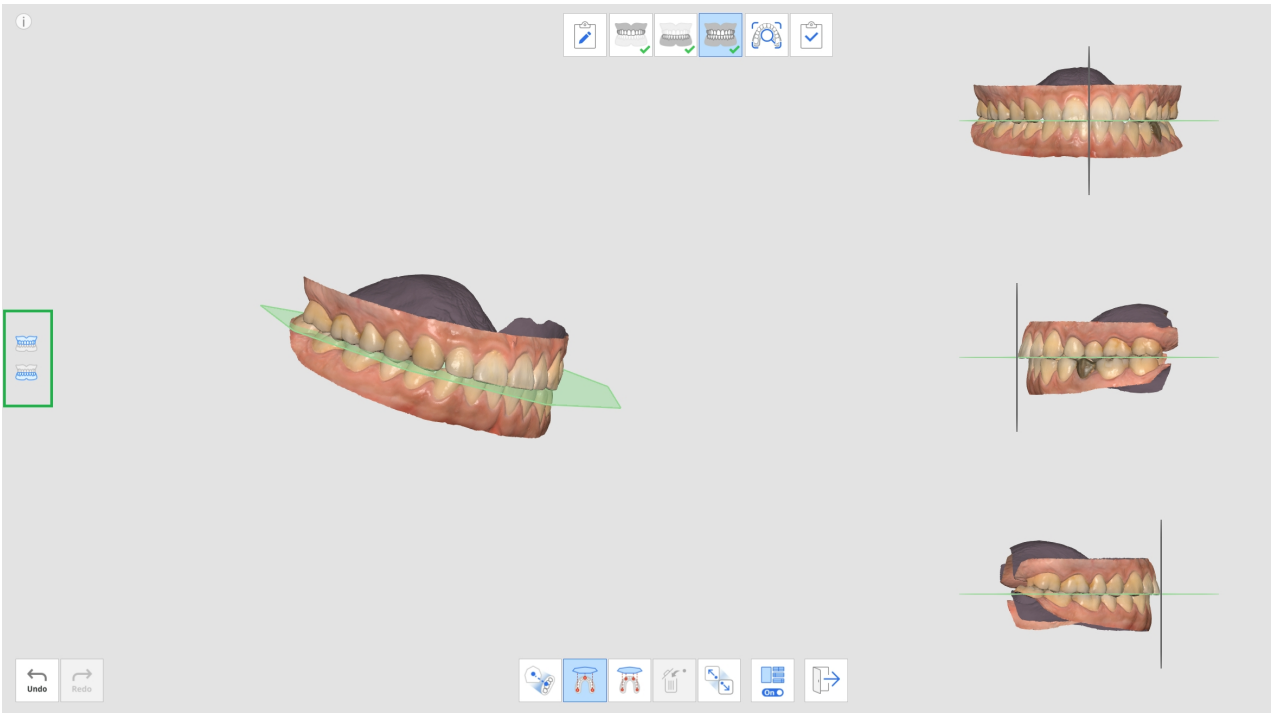
2. Wybierz trzy lub cztery punkty na szczęce lub żuchwie. Jeśli nie ma zębów przednich, wybierz cztery punkty na odpowiednich zębach po obu stronach.



3. Przesuń dane łuku po prawej stronie, aby dostosować pozycję na płaszczyźnie okluzyjnej. Użytkownik może ją dostosować pod różnymi kątami.



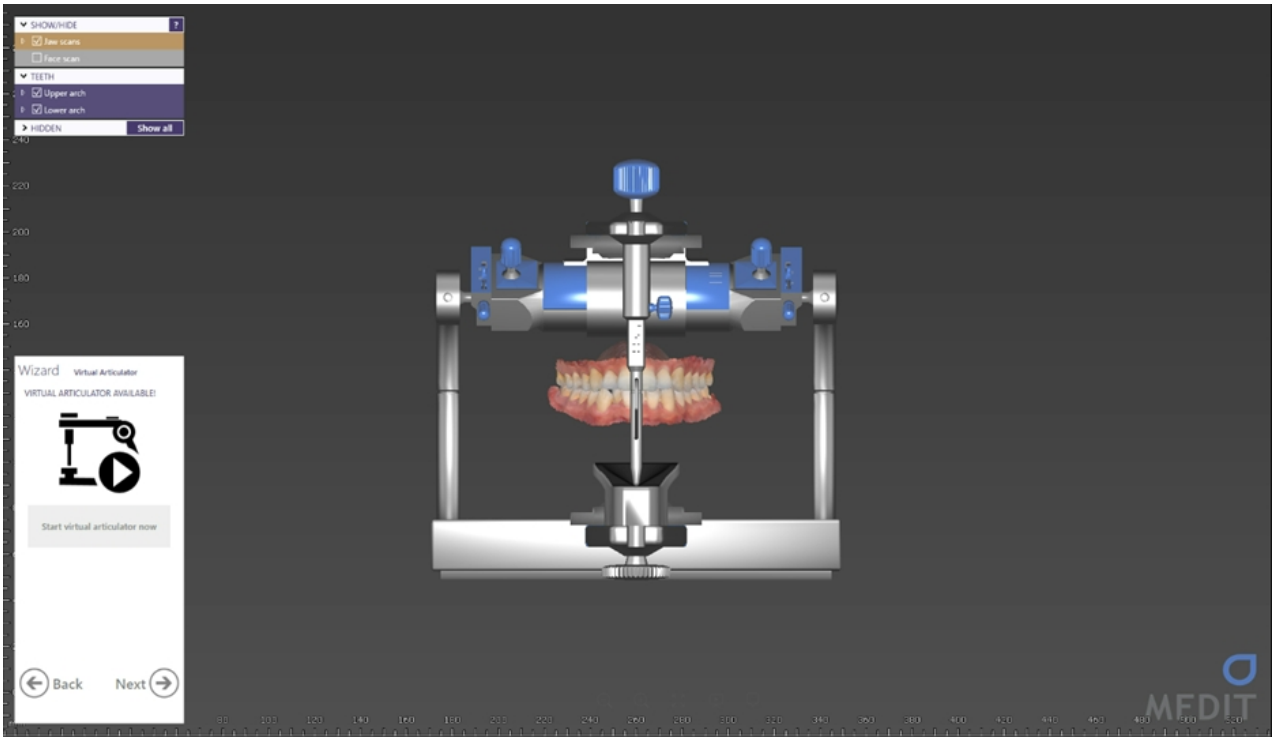
4. Wybierz szczękę, żuchwę lub obie za pomocą przycisków po lewej stronie. To pozwala użytkownikowi zobaczyć dane ze skanowania szczęki i żuchwy indywidualnie lub razem.



5. Możesz włączyć lub wyłączyć funkcję Widok wielu obrazów.



6. Podczas wczytywania danych z exocad po zakończeniu, dane skanu zostaną umieszczone w tym samym miejscu co wirtualny artykulator.

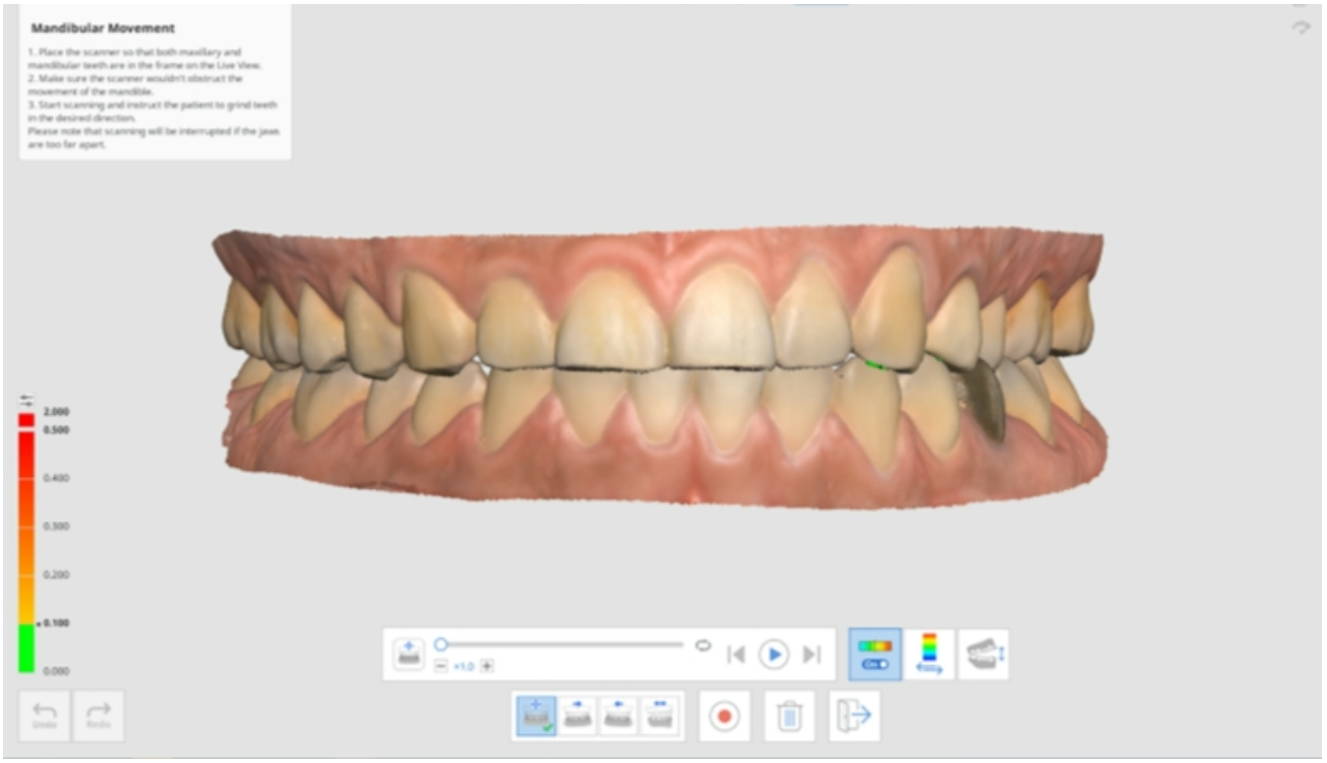


Ruch żuchwy

Aby diagnozować pacjentów na podstawie pozyskanych danych ze skanów, ustalać plany leczenia oraz wykonywać protezy i urządzenia dentystyczne, żuchwa i szczęka muszą być dopasowane do siebie. Wsparliśmy naszych użytkowników w dopasowaniu celów okluzji żuchwowej i szczękowej na podstawie pierwszych i drugich danych okluzji, aby pokazać relacje pozycyjne. Przedstawia jednak tylko położenie szczęki i żuchwy, gdy pozostają one w miejscu bez żadnego ruchu.

Musimy wziąć pod uwagę nie tylko okluzję centralną, ale również ruchy żuchwowe pacjenta spowodowane ruchami TMJ, aby wykonać bardziej dokładne protezy i urządzenia. Dzięki funkcji Ruch żuchwy możesz

zarejestrować rzeczywiste ruchy żuchwy w oparciu o dane szczęki i wykorzystać dane symulacyjne do produkcji protetycznej.

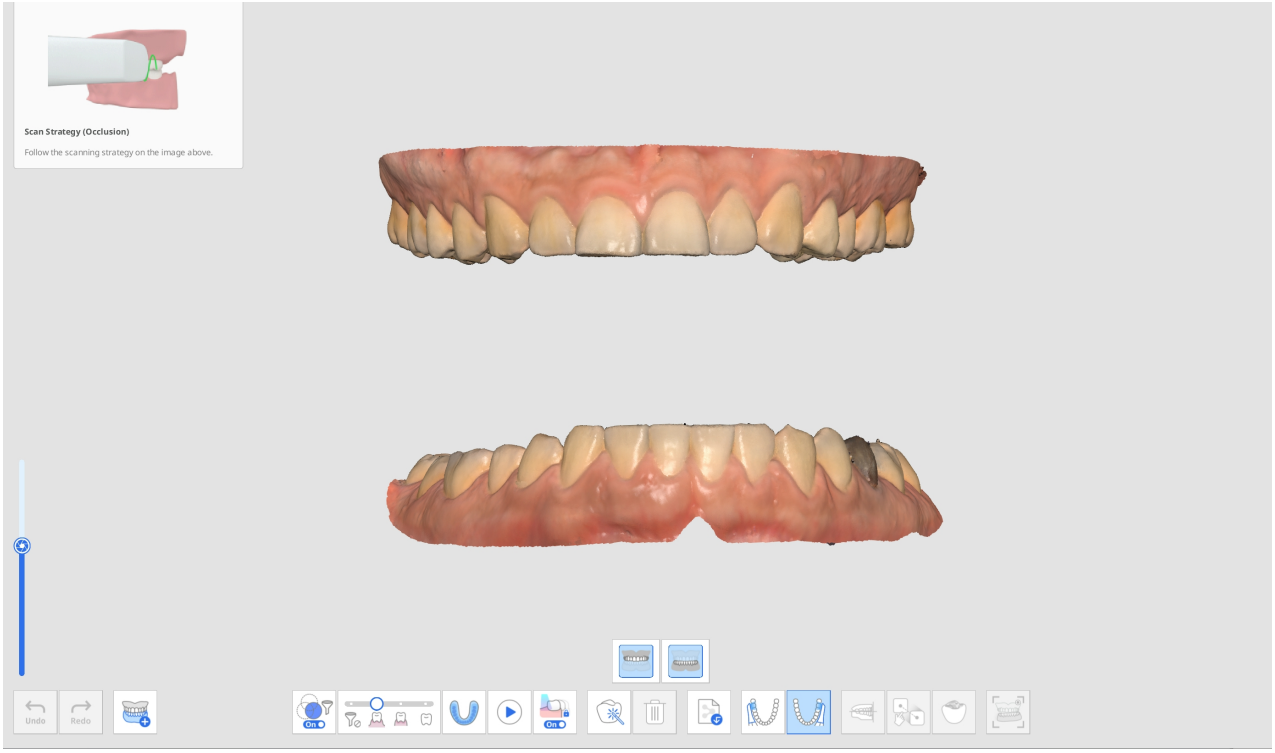


Możesz dokonać zapisu następujących ruchów:

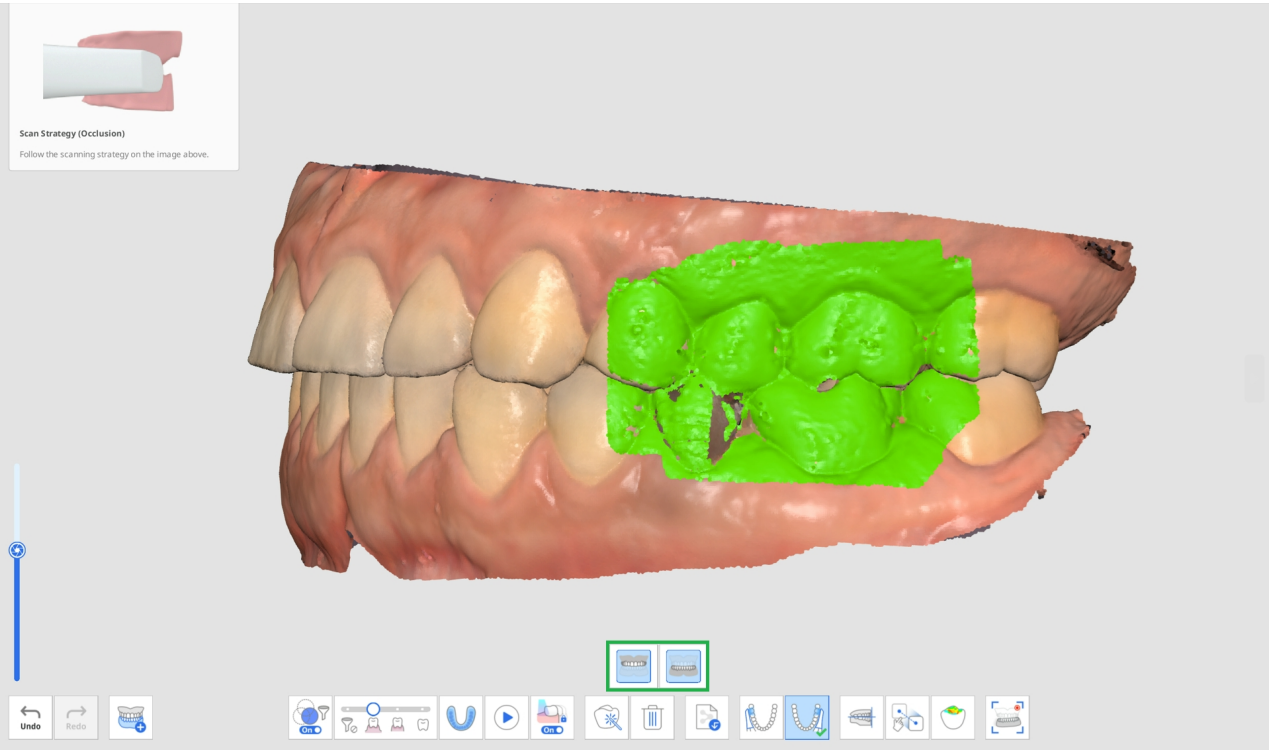
- Ruch swobodny
- Lewy ruch boczny
- Prawy ruch boczny
- Ruch wysunięty

Po zarejestrowaniu każdego ruchu, ruch żuchwy może być odtworzony przez symulację. Kolorowa mapa ułatwia rozpoznanie obszaru interferencji żuchwy i szczęki.

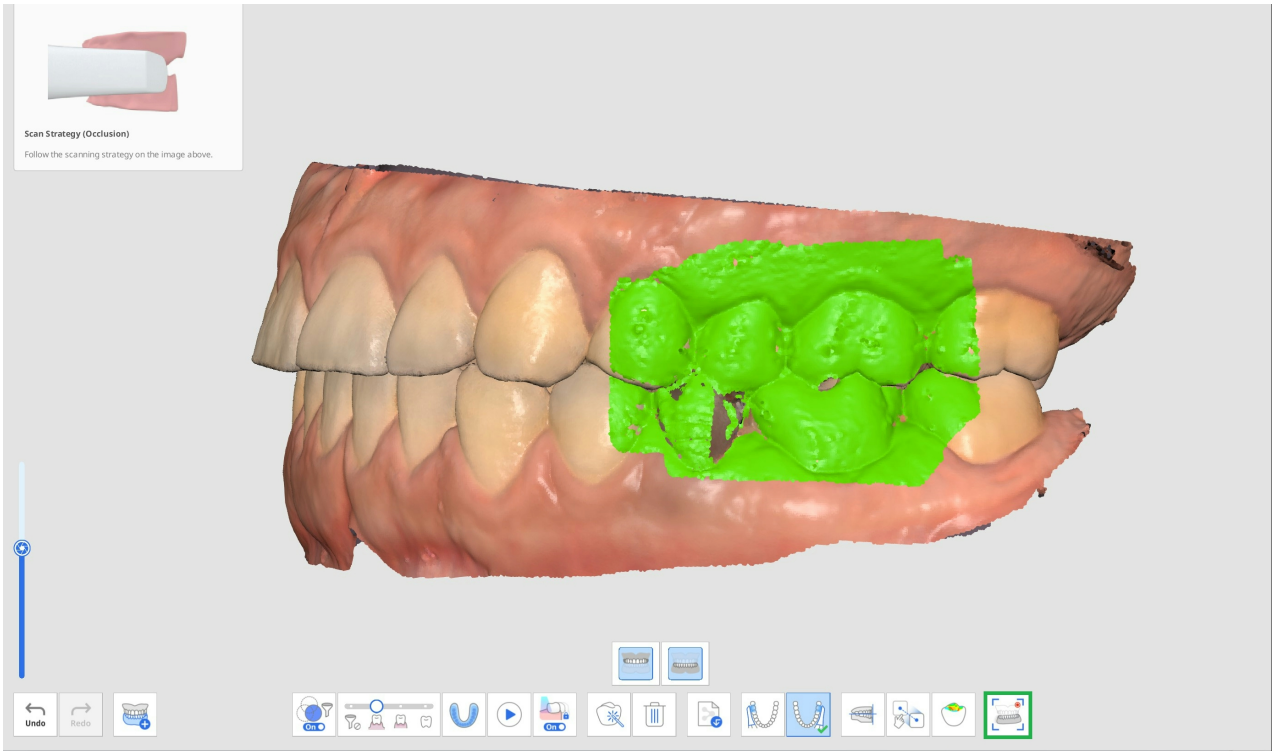
1. Pozyskaj dane szczękowe i żuchwowe w etapach Szczęka i Żuchwa.



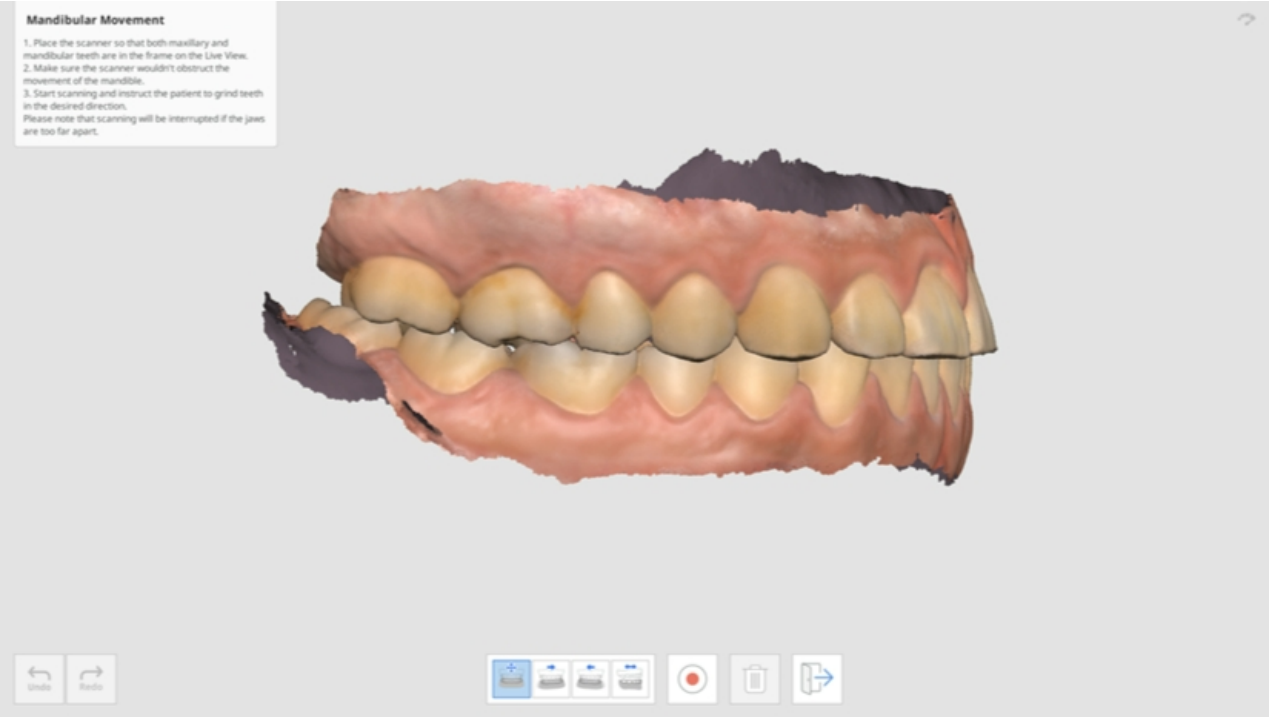
2. Pozyskaj dane pierwszego (i drugiego) skanu okluzji w etapie Okluzja i przejdź do dopasowania.



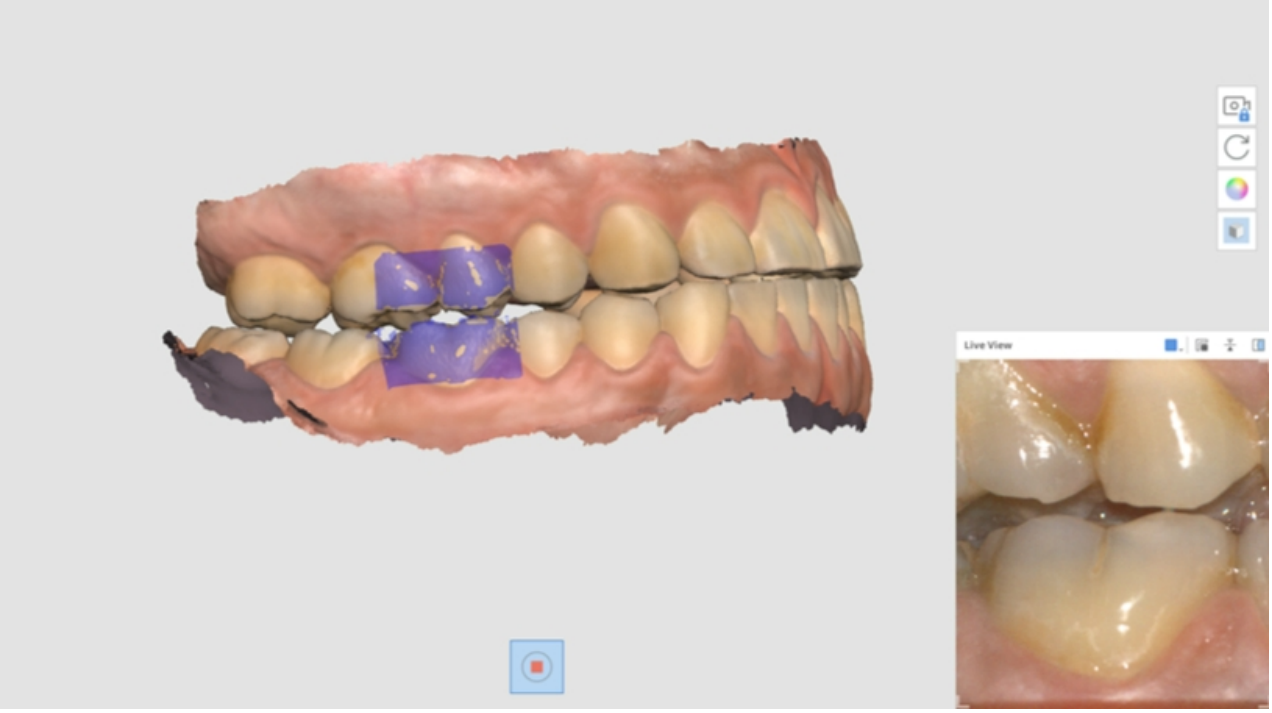
3. Kliknij ikonę "Ruch żuchwy" na dole, gdy jest aktywowane.



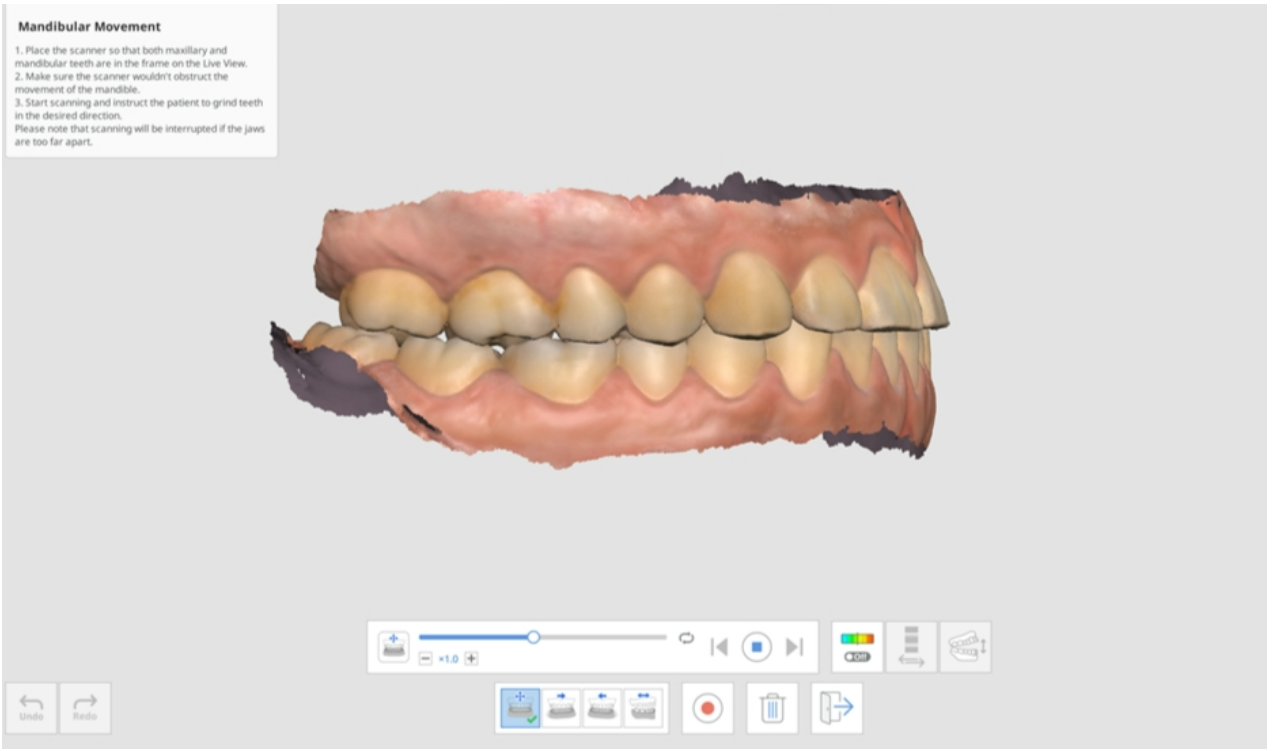
4. Wybierz u dołu ikonę pożądanego kierunku ruchu spośród Swobodny, Prawy boczny, Lewy boczny i Wysunięty.



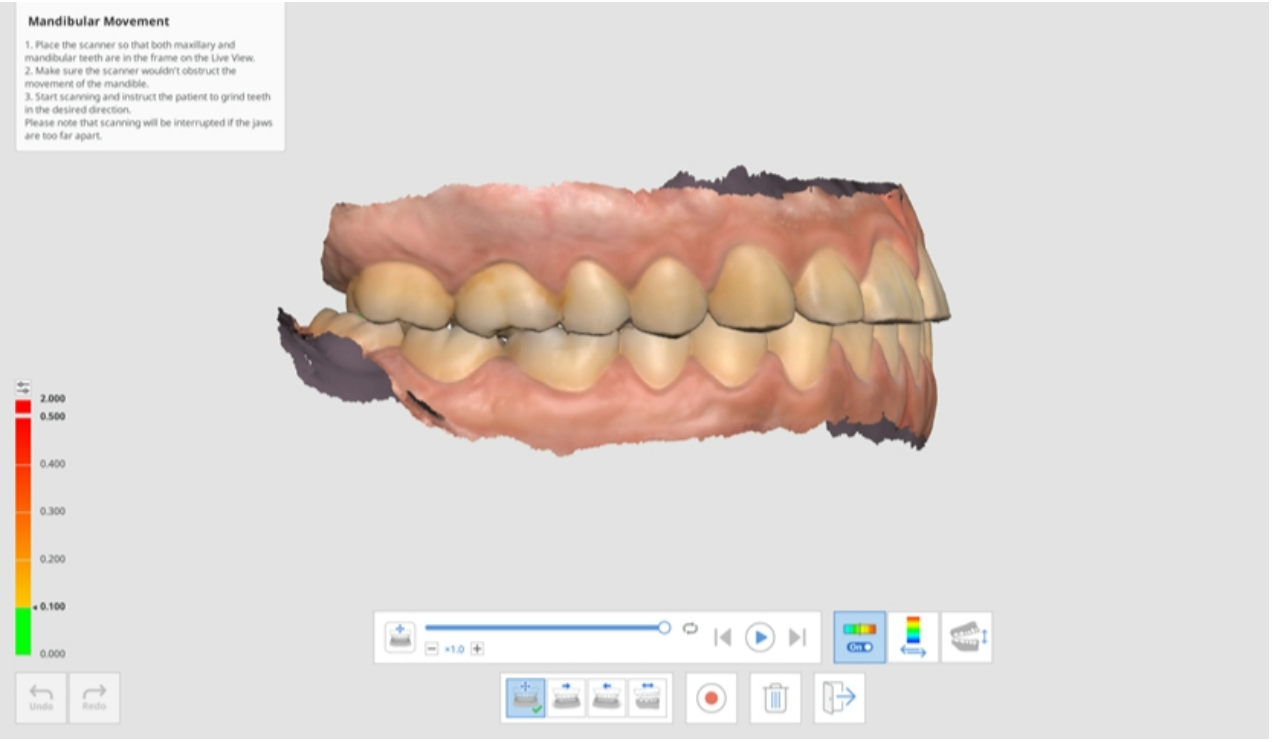
5. Umieść końcówkę skanera w miejscu, gdzie spotykają się szczęka i żuchwa, podczas gdy pacjent utrzymuje kontakt między nimi.



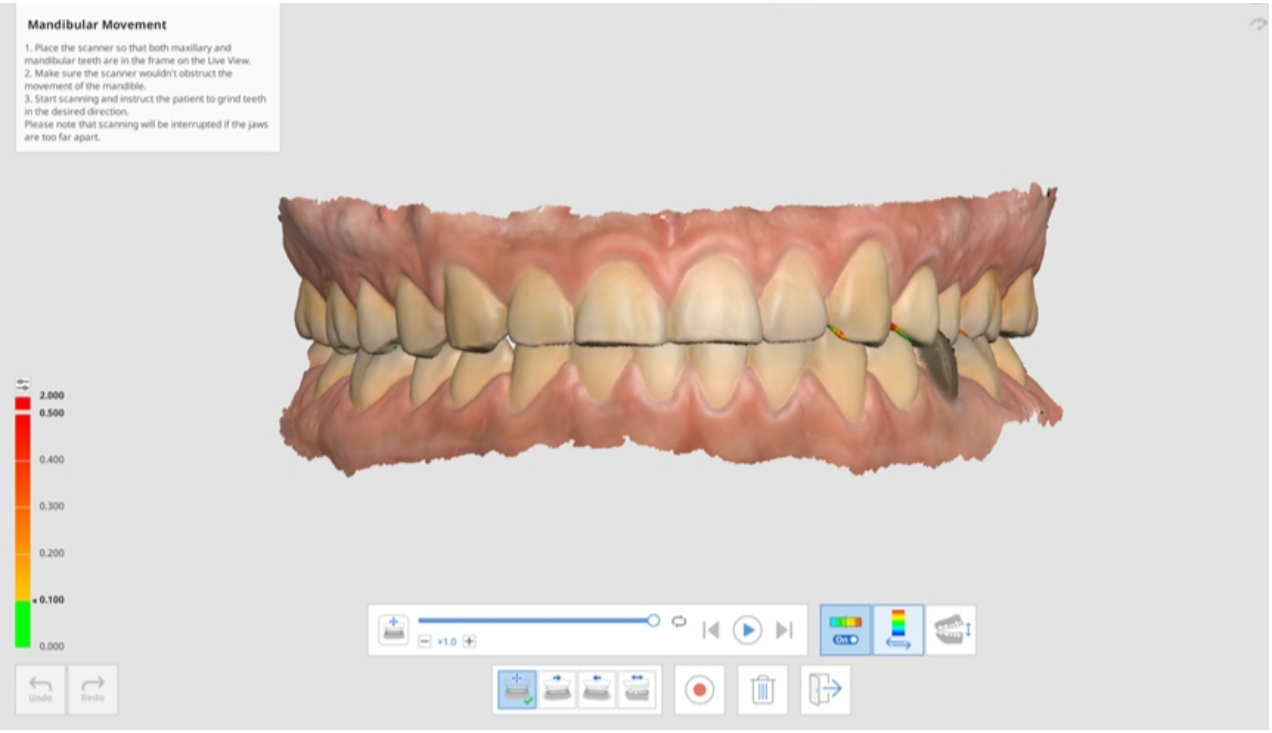
6. Okno Podgląd na żywo pojawia się na ekranie, gdy skaner rozpoczyna rejestrowanie. Następnie należy poinstruować pacjenta, aby poruszał żuchwą zgodnie z wybranym kierunkiem ruchu. Upewnij się, że zarówno zęby żuchwy, jak i szczęki są widoczne w trybie Podglądu na żywo. Skanowanie zostanie przerwane, jeśli szczęki będą zbyt oddalone od siebie i ruch nie będzie już odzwierciedlony na ekranie.
7. Pasek odtwarzania i ikony dla symulacji ruchu żuchwy pojawiają się na ekranie po zakończeniu rejestrowania. Rejestrowanie ruchu można odtworzyć, klikając przycisk "Rozpocznij". Możesz również dostosować prędkość ruchu lub włączyć powtarzanie.

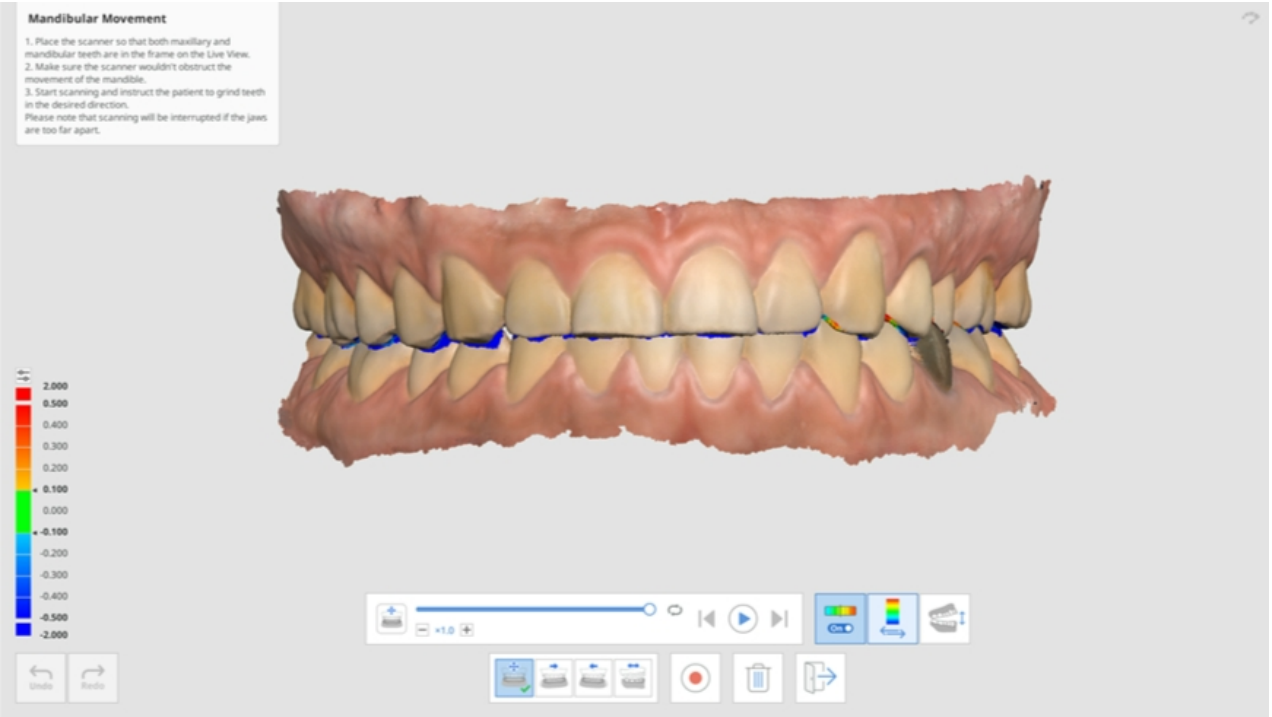


8. Kliknij ikonę "Włączenie/wyłączenie odchylenia", aby pokazać lub ukryć obszary zakłóceń podczas ruchu żuchwy. Analiza do reprezentacji kolorów może zająć trochę czasu.

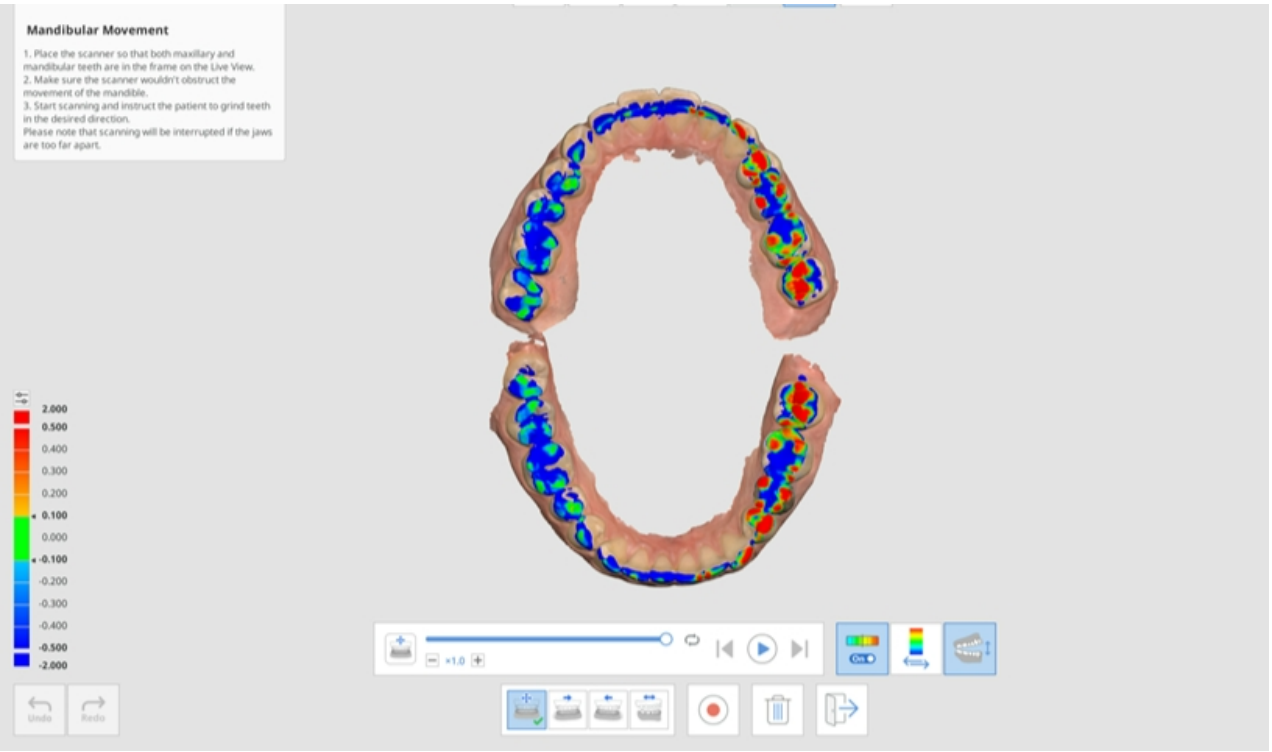


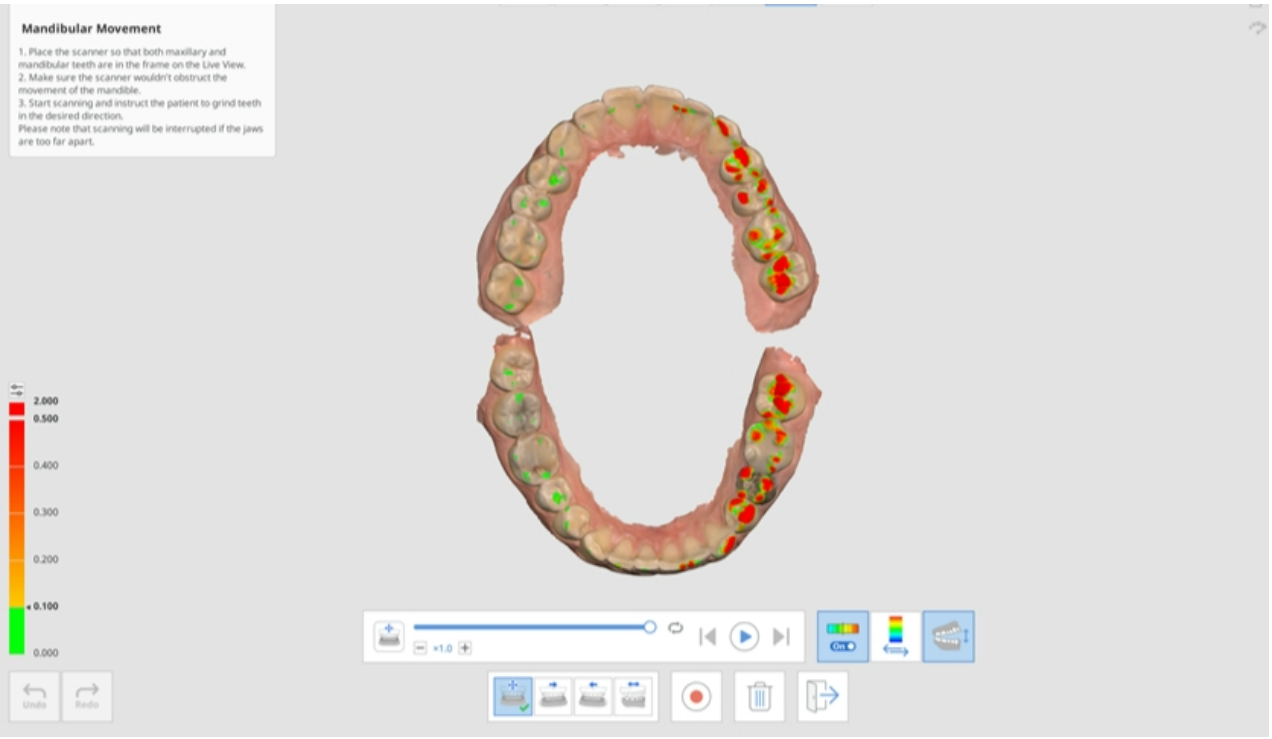
9. Kliknij ikonę "Przełącz obszar wyświetlania odchyleń", aby wyświetlić skalę dla wszystkich danych lub tylko dla obszarów styku.





10. Kliknij "Zmiana widoku", aby zmienić styl widoku między otwartymi i zamkniętymi szczękami.





11. Kliknij "Wyjdź", aby powrócić do etapu Okluzja, a rejestracja ruchu żuchwy zostanie dodana do drzewa danych w Medit Link.

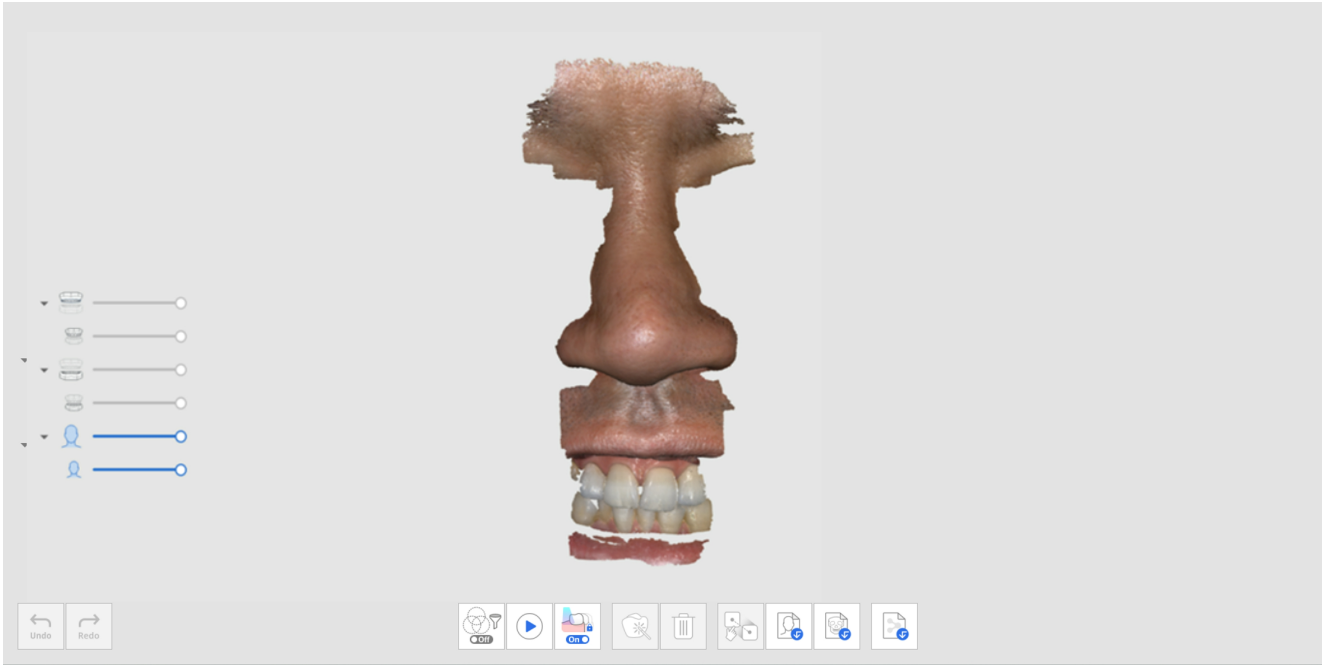


Twarz

Etap twarzy

> ⚠️**Uwaga**
>
> Skanowanie twarzy nie może być wykorzystywane do celów medycznych, takich jak symulacja, diagnoza lub leczenie i powinno być używane jedynie jako punkt odniesienia przy wykonywaniu protez w laboratorium.

	Pozyskaj dane ze skanowania zębów, ust, nosa itp.



Dodatkowe narzędzia dla Etapu twarzy

Prosimy odwołać się do Narzędzi etapu skanowania, aby uzyskać więcej informacji na temat używania narzędzi, które pojawiają się w dolnej części ekranu dla każdego etapu.

	Dopasuj dane twarzy	Wybierz dane i wybierz punkty na każdym z nich w celu dopasowania.

	Importuj dane 3D twarzy	Importuje dane twarzy z zewnętrznego źródła.
	Importuj dane 3D kości	Importuj dane twarzy 3D pobrane za pomocą tomografii komputerowej. * Plik DICOM nie jest obsługiwany.

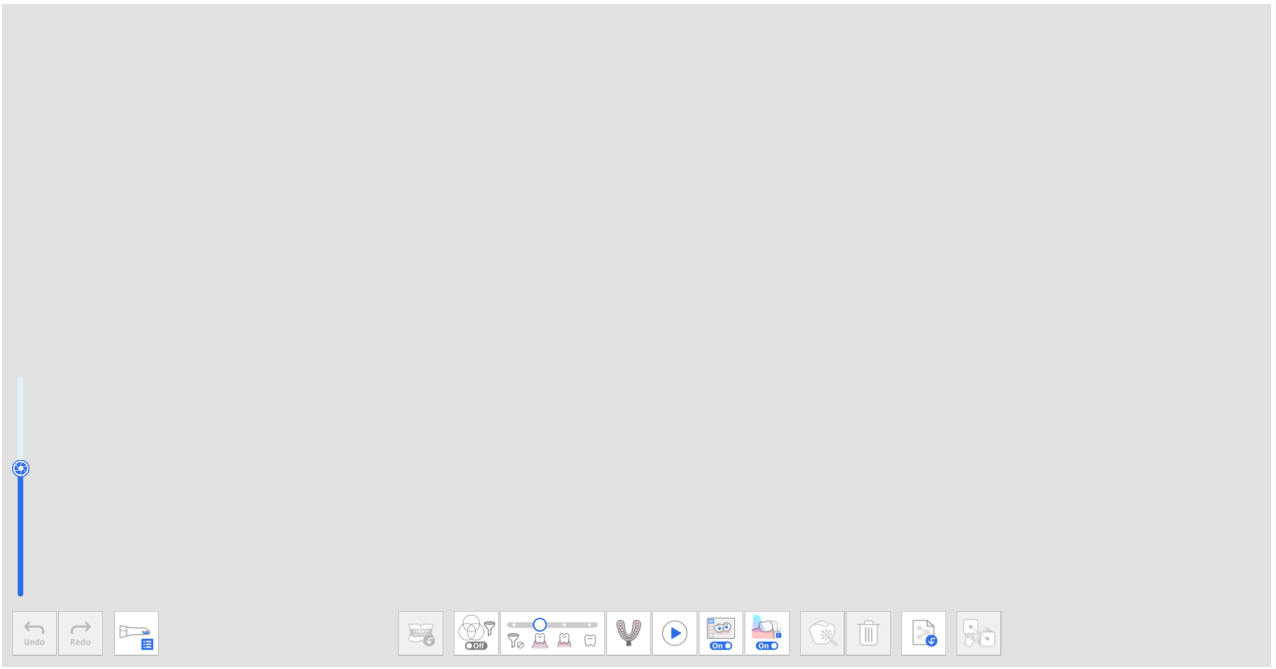
Dodatkowe dane

Etap Dodatkowych danych

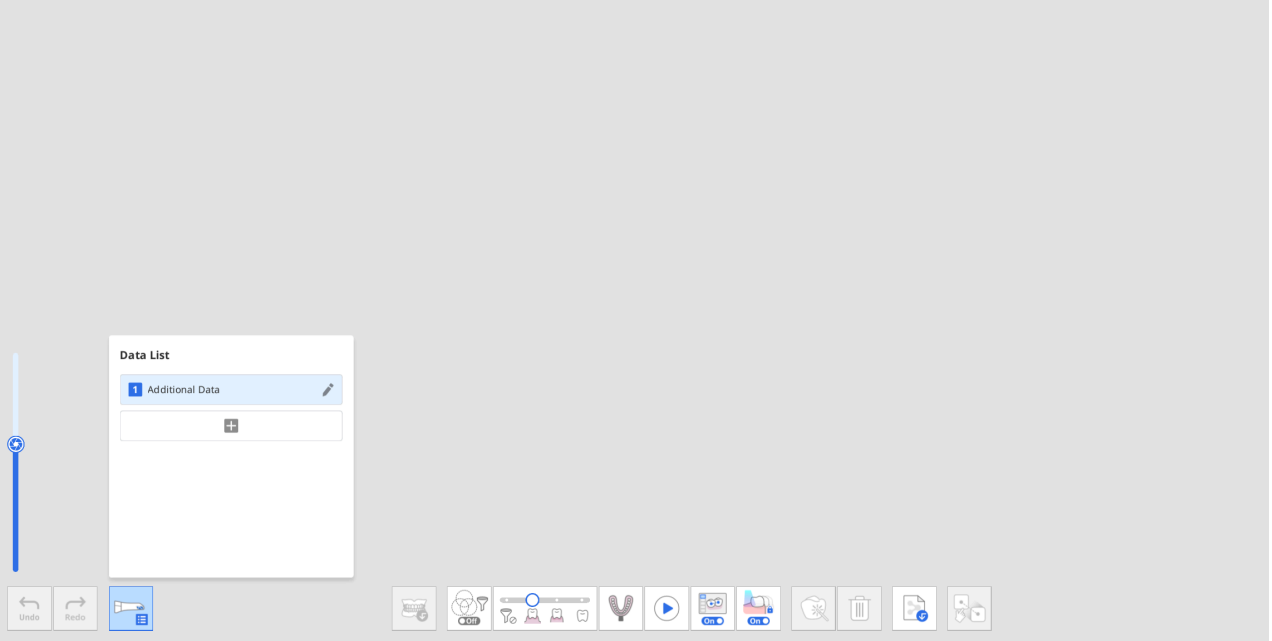
	Pozyskaj wszelkie dodatkowe dane potrzebne dla danego przypadku. Możesz zeskanować istniejące uzupełnienia pacjentów, uzupełnienia tymczasowe itp.

Możesz zeskanować zewnętrzną powierzchnię istniejącej protezy pacjenta lub protezy tymczasowej dla danego przypadku.

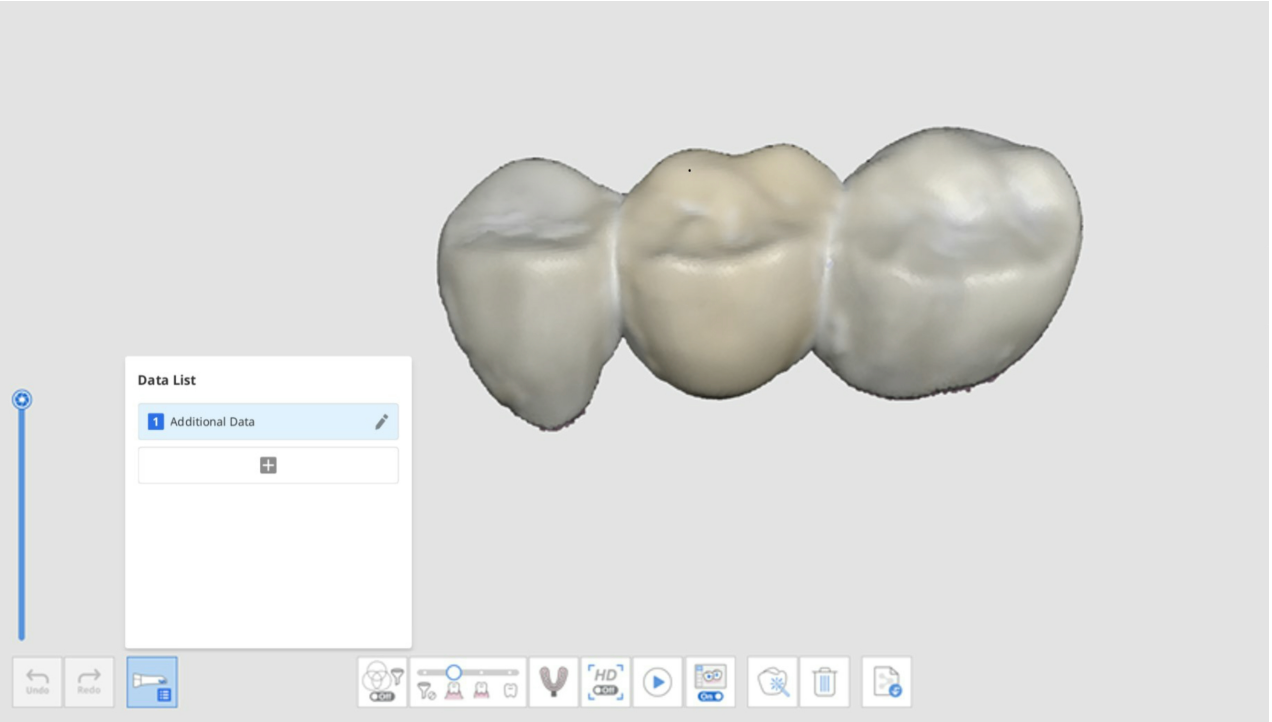
1. Dodaj etap Dodatkowe dane z Zarządzania etapami.



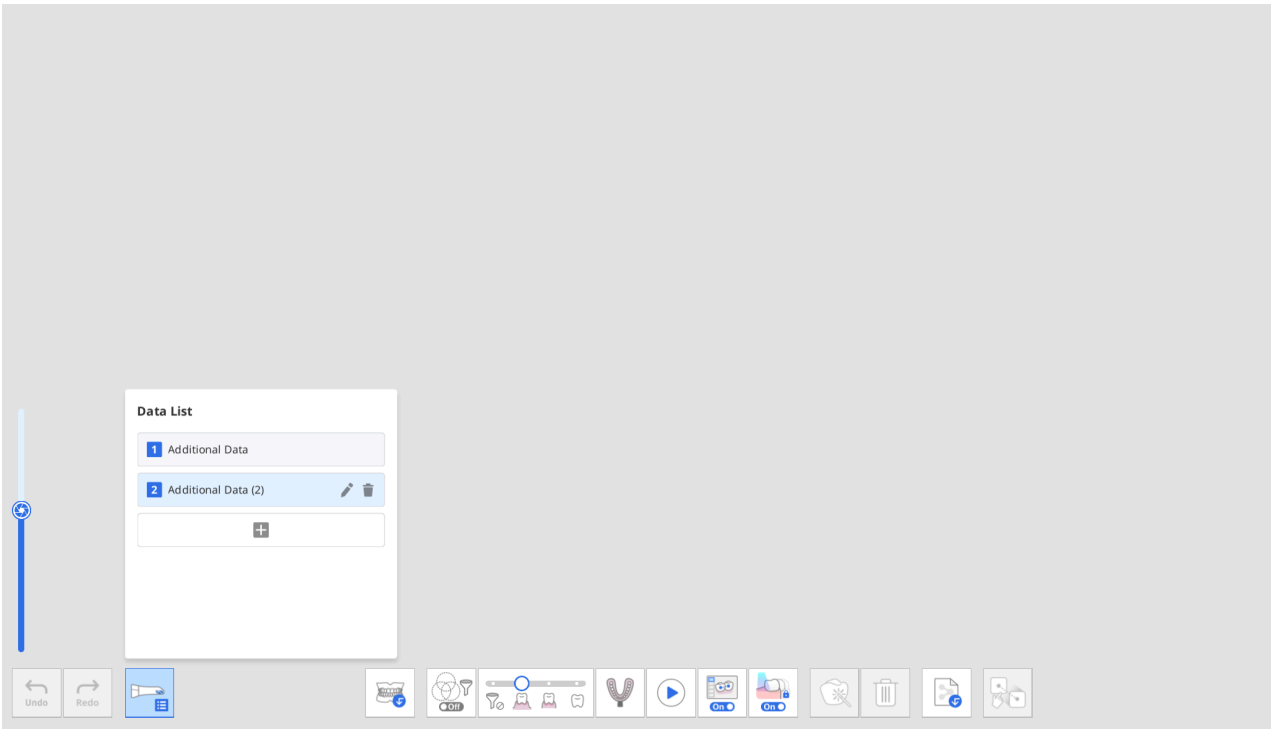
2. Kliknij ikonę "Dodatkowa grupa danych" na dole. Możesz dodać nowe dane oraz usunąć lub zmienić nazwę danych dodatkowych na liście w oknie dialogowym Zarządzanie dodatkowymi danymi.



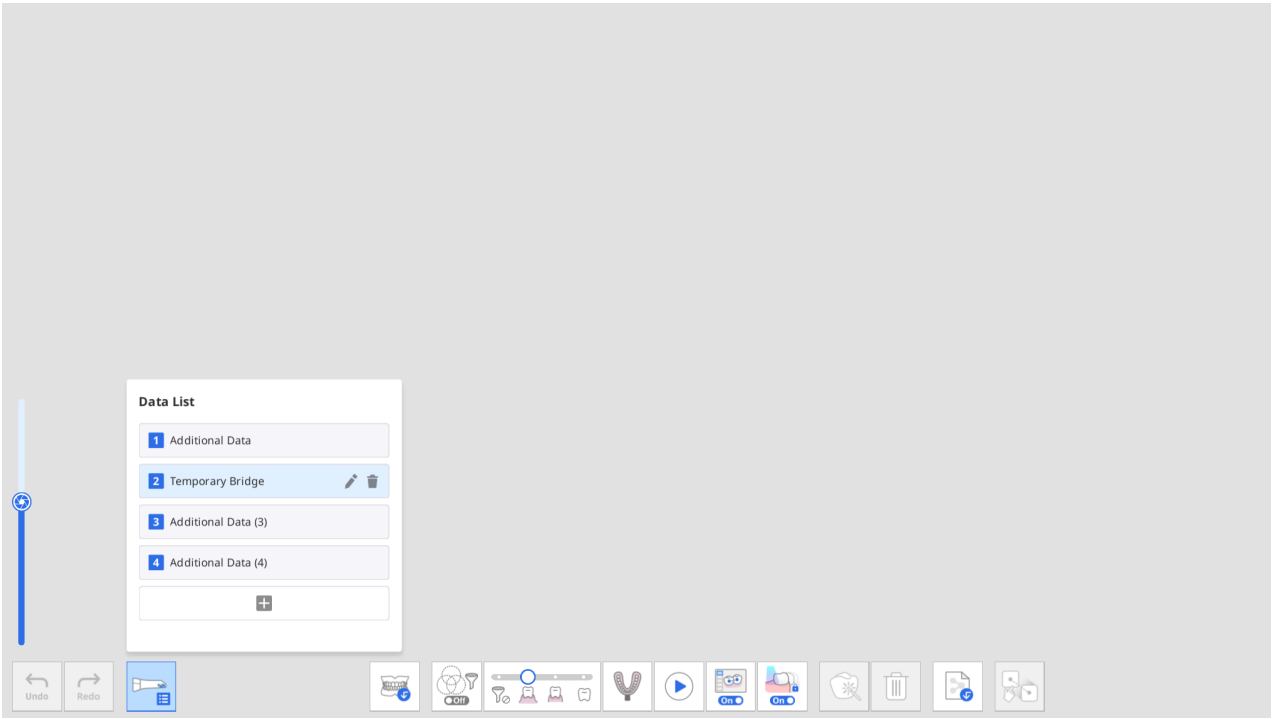
3. Pozyskaj pierwsze dodatkowe dane.



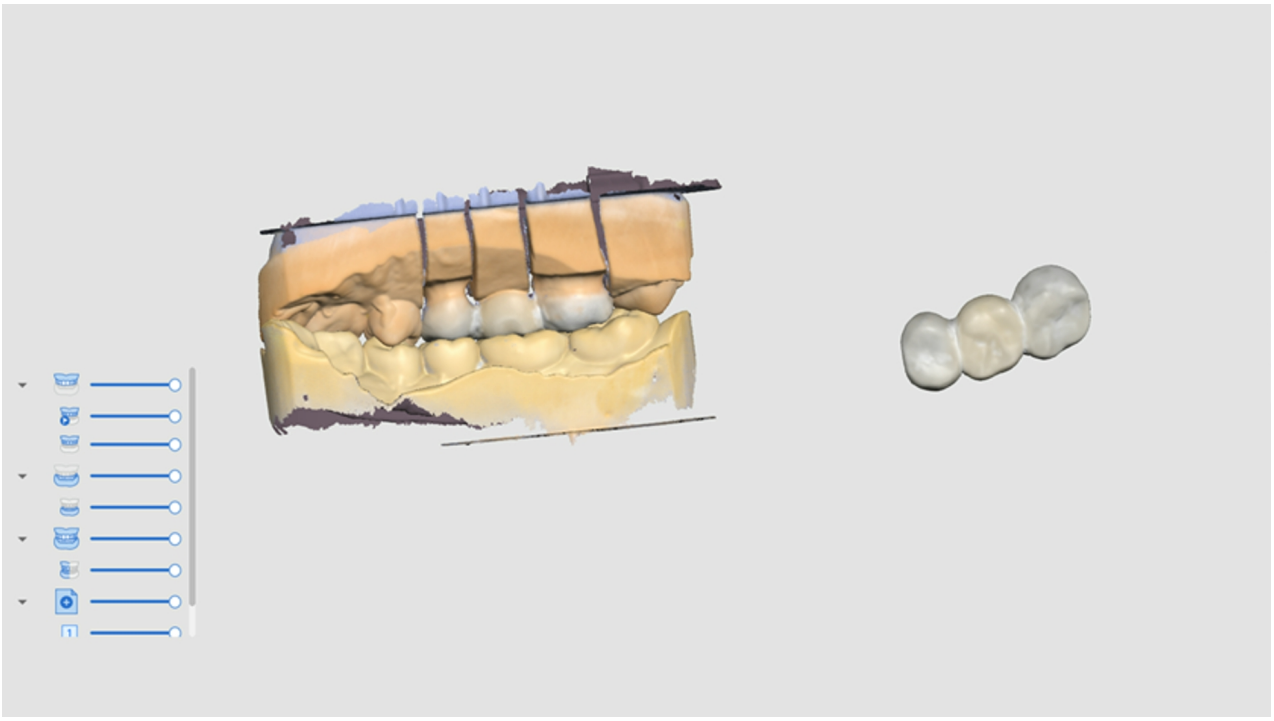
4. Kliknij przycisk "+" w oknie dialogowym Zarządzanie dodatkowymi danymi i pozyskaj kolejne dane ze skanowania dla dodanych danych.



5. Możesz dodać maksymalnie siedem dodatkowych danych. Możesz również usunąć lub zmienić nazwę istniejących dodatkowych danych z listy.



6. Możesz sprawdzić dodane dodatkowe dane w drzewie danych w Omówieniu.



Przegląd inteligentnego skanowania

Etap przeglądu inteligentnego skanowania

> 🔎**Uwaga**
>
> - Możesz włączyć lub wyłączyć etap Przegląd inteligentnego skanowania i ustawić szczegółowe opcje w menu Ustawienia > Analiza danych skanowania > Przegląd inteligentnego skanowania.
> - Etap Przegląd inteligentnego skanowania jest dostępny zarówno dla domyślnego interfejsu użytkownika (UI), jak i prostego interfejsu użytkownika.

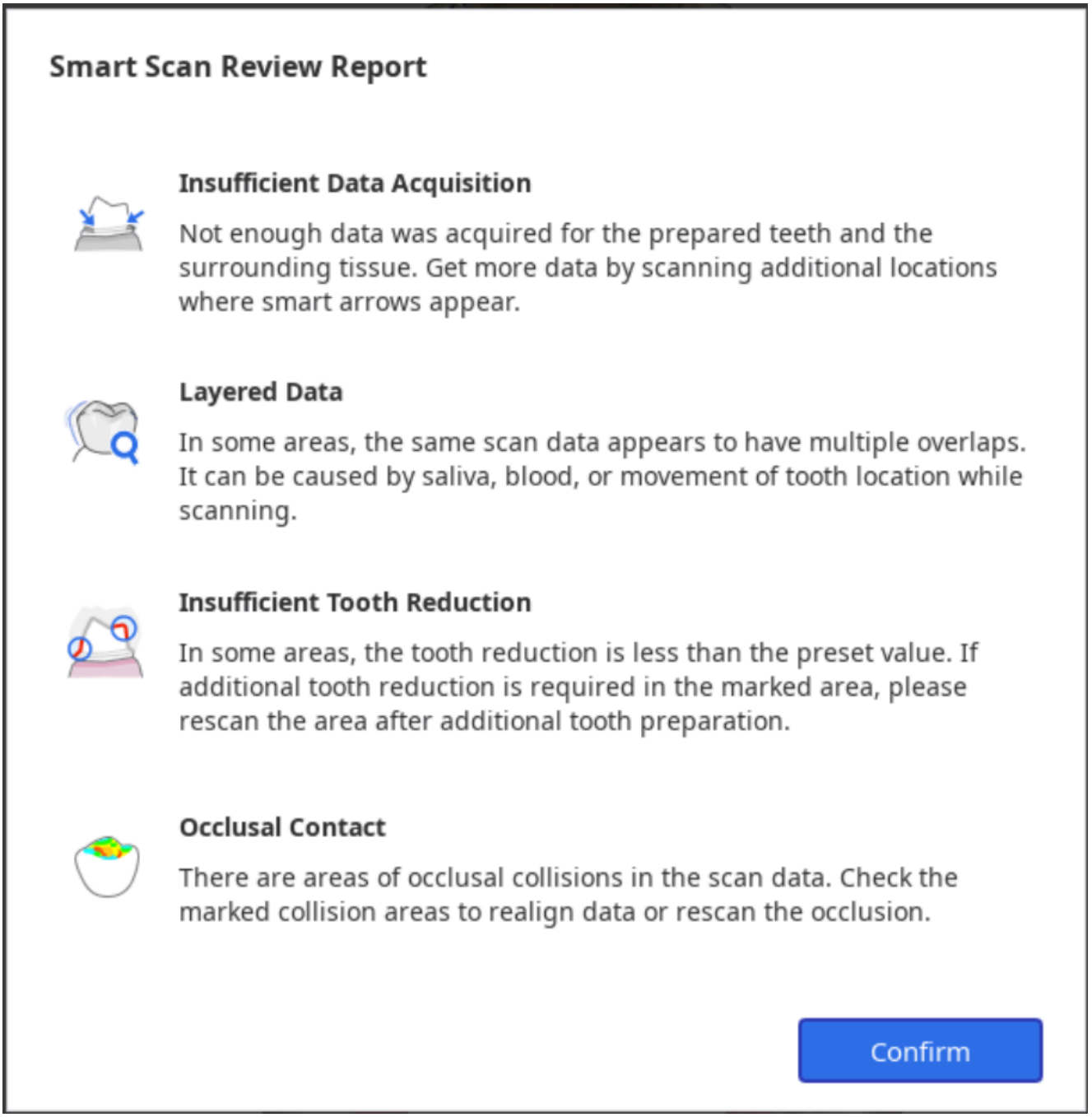
	Zapewnia ostateczny przegląd dokładności danych przed przetworzeniem pozyskanych danych skanowania.

Proces Przeglądu inteligentnego skanowania przebiega zgodnie z poniższymi krokami:

Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej	Możesz pozycjonować dane w płaszczyźnie okluzyjnej. Zaleca się dopasowanie danych skanowania do płaszczyzny okluzyjnej, ponieważ może to wpłynąć na wyniki późniejszego numerowania zębów.
Wybór obszaru zęba	Program automatycznie wykrywa przygotowane zęby pod korony i ich przylegające. Możesz użyć wybór narzędzi na dole, aby manualnie wybrać dodatkowe obszary lub zmodyfikować wybrany obszar.
Tworzenie raportu	Możesz zobaczyć raport dotyczący wybranych obszarów przygotowanych zębów i zębów przyległych. Możesz także sprawdzić obszary osadzonych implantów, jeśli zostały wybrane na etapie Wybór obszaru zęba.

Raport z przeglądu inteligentnego skanowania

W Raporcie z przeglądu inteligentnego skanowania możesz sprawdzić następujące elementy:



Niewystarczające pozyskiwanie danych	Zidentyfikuj obszary niewystarczającego skanowania na przygotowanych zębach i przylegających.
Dane warstwowe	Zaznacz obszary, gdzie podczas skanowania powstało wiele warstw danych z powodu śliny lub krwi.
Niewystarczająca redukcja zębów	Sprawdź przygotowanie zębów i zaznacz obszary, które wymagają dalszej redukcji zębów pod protezy, takie jak korony i łuski.
Kontakt okluzyjny	Zaznacz obszary kolizji okluzyjnych lub miejsca, w których szczęka i żuchwa nie stykają się ze sobą, i sprawdź, czy uzyskano dane okluzji z obu stron.

Narzędzia do Przegląd inteligentnego skanowania

> 🔎**Uwaga**
>
> Narzędzie Przeglądu przygotowania jest włączone tylko wtedy, gdy formularz informacji jest zarejestrowany w Medit Link > Formularz > Zakładka Zęby.

W dolnej części ekranu dostępne są następujące narzędzia do przeglądania danych:

Narzędzia przeglądu danych	Inteligentne strzałki		Pokaż inteligentne strzałki, gdy pozyskiwanie danych jest niewystarczające.
	Dane warstwowe		Zaznacz obszary, gdzie dane skanowania nakładają się na siebie z powodu śliny, krwi lub ruchu zębów.
	Usuń dane warstwowe		Usuń zaznaczone obszary danych warstwowych.
	Przegląd przygotowania		Sprawdź, czy preparacja zębów została wykonana w ustawionym zakresie wartości i zaznacz obszary, które nie spełniają ustawionego zakresu wartości.
	Usuń dane z niewystarczającą redukcją		Usuń zaznaczone obszary niewystarczającej redukcji zębów.
	Analiza okluzji		Analizuj interferencje między szczęką a żuchwą i pokazuj wyniki analizy za pomocą kolorowej mapy.
Zmiana widoku			Zmień widok między otwartymi szczękami a zamkniętymi szczękami.
Pokaż raport			Wyświetl ponownie wyniki przeglądu inteligentnego skanowania.

Proces Przeglądu inteligentnego skanowania

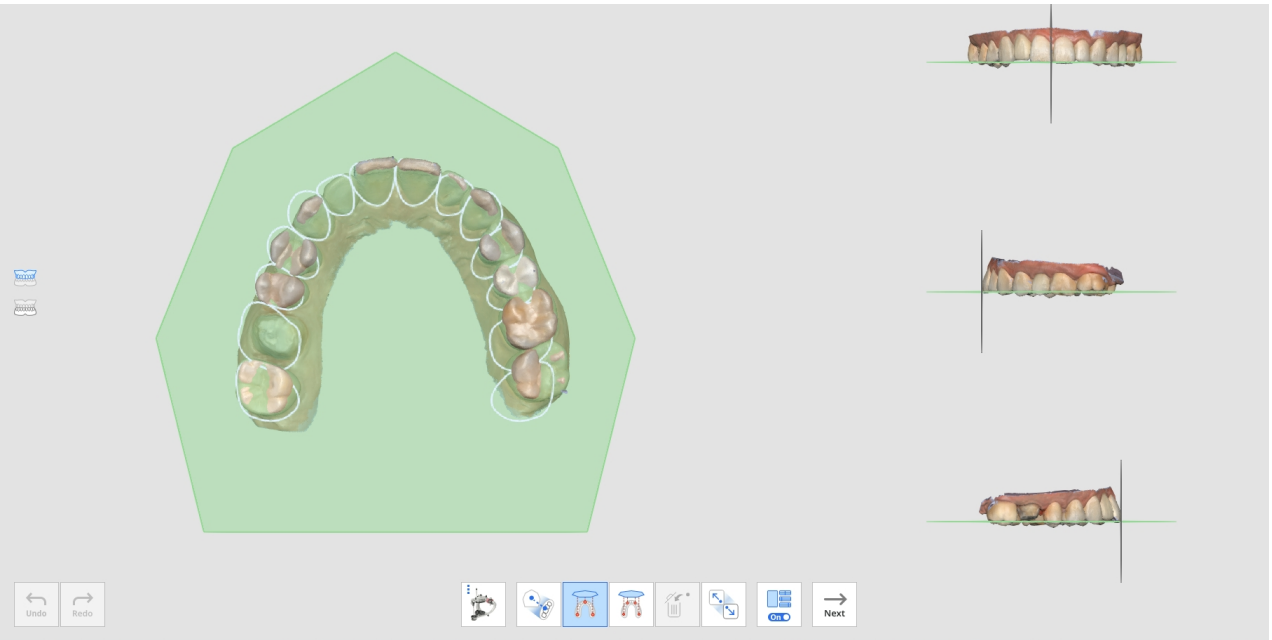
1. Pozyskaj dane skanowania w etapach szczęki, żuchwy i okluzji i dopasuj dane okluzyjne.

   > **Etap Przegląd inteligentnego skanowania jest włączany, gdy spełnione są następujące warunki:**
   >
   > - Istnieją dane skanowania okluzji, a dane okluzji są dopasowane do danych skanowania.
   > - Jeśli istnieją dane przedoperacyjne dla szczęki lub przedoperacyjne dla żuchwy, dane przedoperacyjne powinny być dopasowane do danych szczęki lub żuchwy.

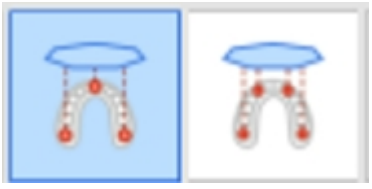
2. Kliknij etap "Przegląd inteligentnego skanowania".



3. Program automatycznie spróbuje dopasować dane do płaszczyzny okluzyjnej w kroku Dopasuj do płaszczyzny okluzyjnej. Możesz wyświetlić dane z trzech różnych kątów po prawej stronie ekranu i manualnie dostosować położenie danych.



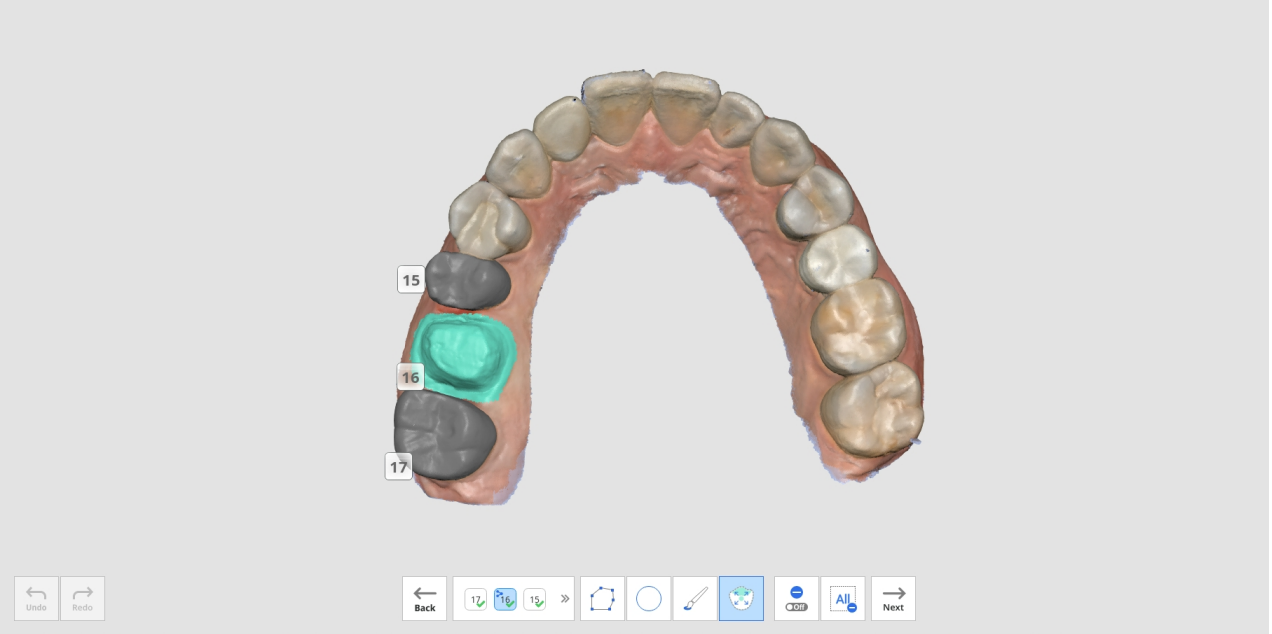
- Jeśli dopasowanie się nie powiedzie, możesz manualnie dopasować dane docelowe do płaszczyzny okluzyjnej, klikając 3 lub 4 punkty na płaszczyźnie okluzyjnej.



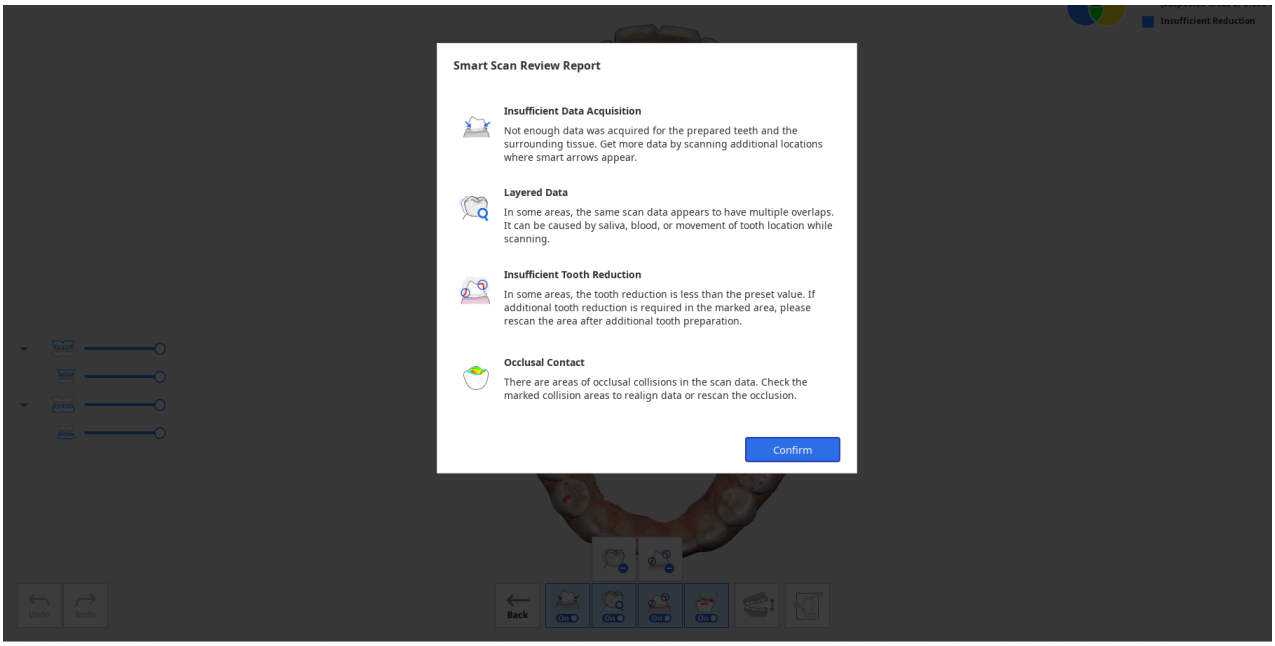
- Aby dopasować pół łuku do płaszczyzny okluzyjnej, wybierz funkcję "Dopasowanie połowy łuku".



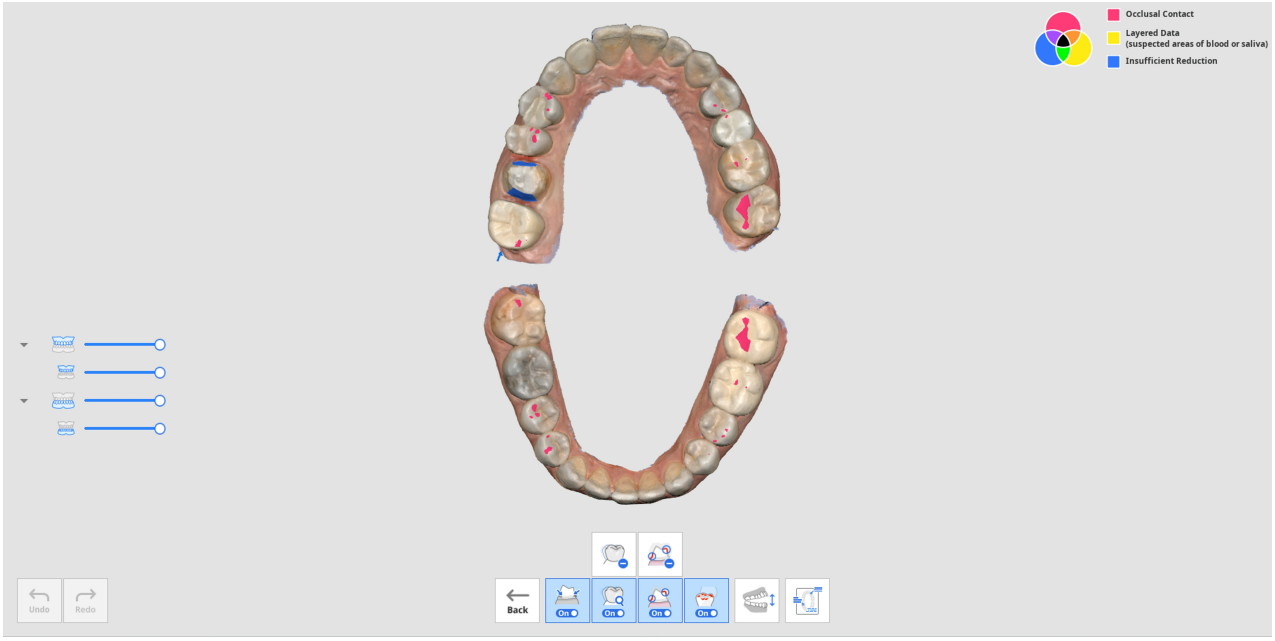
4. Po dopasowaniu danych do płaszczyzny okluzyjnej, kliknij "Następny ", aby przejść do etapu Wybór obszaru zęba.
5. Program automatycznie wybiera obszary dla przygotowanych zębów (dla których produkty są zarejestrowane w formularzu Medit Link) i zębów przylegających. Możesz wybrać więcej obszarów lub zmodyfikować wybór za pomocą dostępnego wyboru narzędzi.



6. Kliknij przycisk "Następny", gdy jest on włączony po wybraniu wszystkich przygotowanych obszarów zębów.
7. Pojawi się Raport z przeglądu inteligentnego skanowania, zawierający wyniki analizy dla czterech elementów: niewystarczającego pozyskania danych, danych warstwowych, niewystarczającej redukcji zębów i kontaktu okluzyjnego.



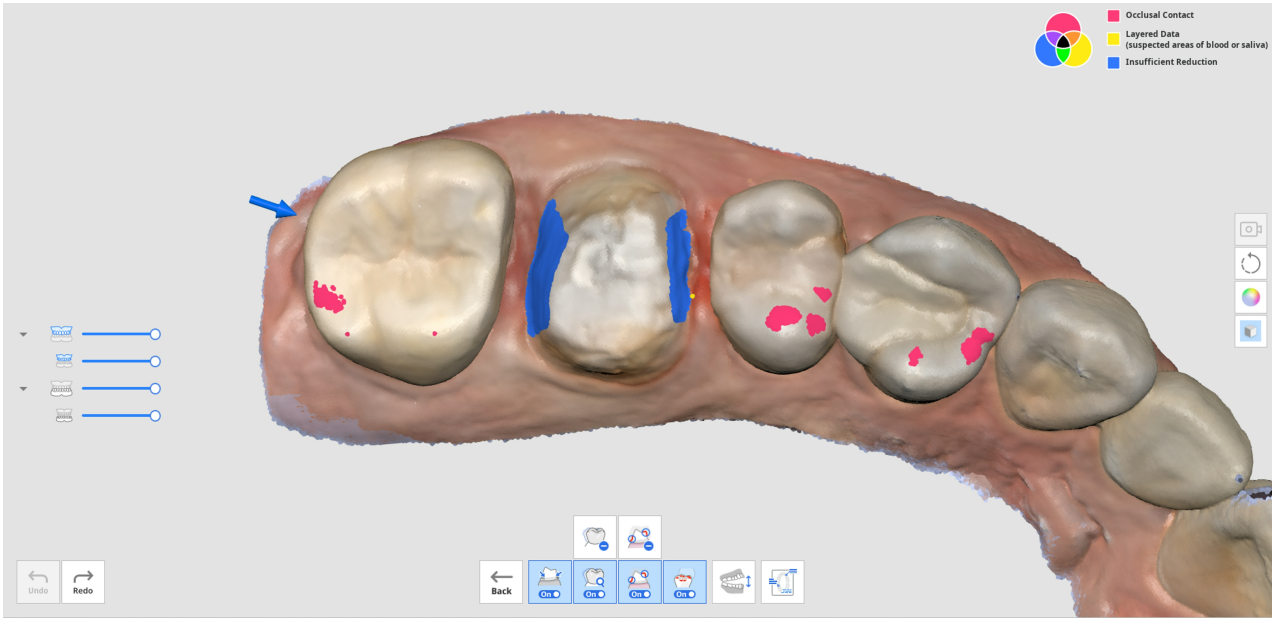
8. Po przejrzeniu raportu kliknij przycisk "Potwierdź", aby zamknąć raport.
9. Zobaczysz dane skanowania oznaczone różnymi kolorami dla wyników analizowanych przez każde narzędzie przeglądu dostępne w dolnej części ekranu.



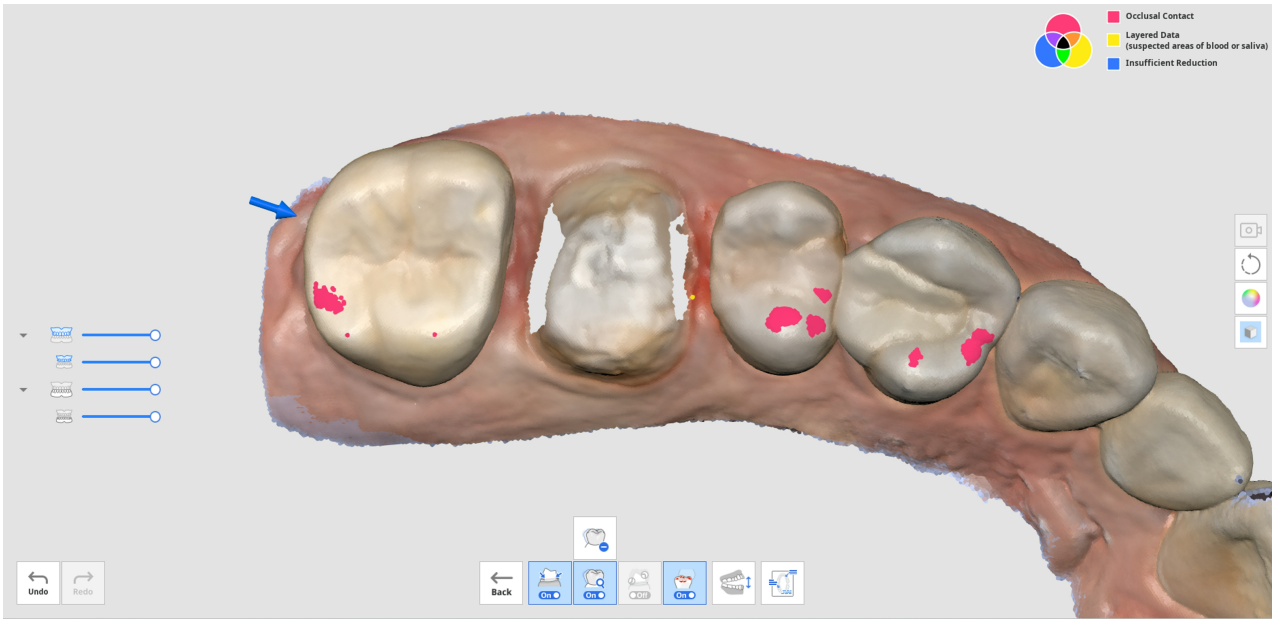
- Możesz przełączać widoki między otwartą i zamkniętą szczęką.
- Możesz ponownie wyświetlić raport, klikając przycisk "Pokaż raport" na dole ekranu.
- Informacje o kolorach w prawym górnym rogu ekranu pozwalają zobaczyć obszary, w których mogą występować problemy, w różnych kolorach dla różnych funkcji.



10. Odnieś się do informacji o kolorze w prawym górnym rogu ekranu i sprawdź dane, które są oznaczone kolorem.



11. Możesz użyć narzędzi "Usuń dane warstwowe" lub "Usuń dane z niewystarczającą redukcją", aby usunąć zaznaczone obszary danych warstwowych lub niewystarczającej redukcji zębów.
12. Możesz także powrócić do innych etapów skanowania, aby zeskanować dodatkowe dane lub przyciąć i ponownie zeskanować, jeśli jest to wymagane.

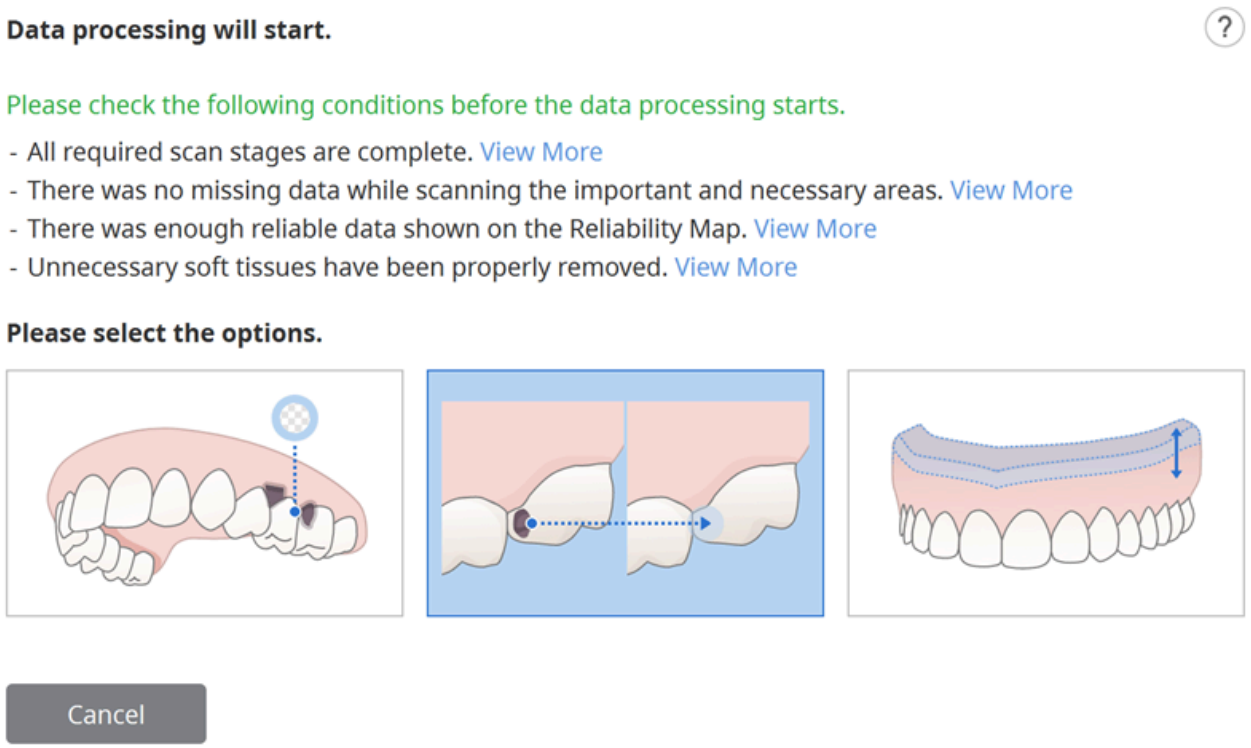

Occlusal Contact
Layered Data
(suspected areas of blood or saliva)
Insufficient Reduction
Undo
Redo
Back

Zakończ

Zakończ etap

	Zakończ skanowanie i wygeneruj dane wynikowe.

Po kliknięciu ikony Zakończ etap pojawia się następujące okno dialogowe, w którym można wybrać sposób przetwarzania danych.

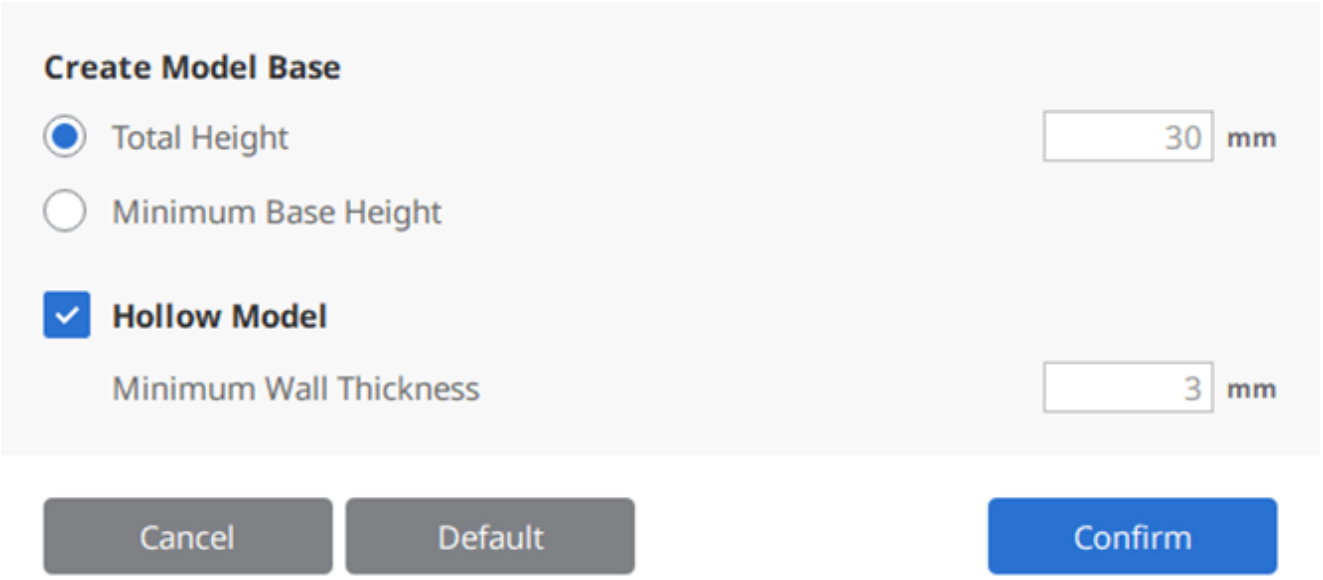


Wybierz jedną z następujących opcji.

	Przetwarzaj dane (w obecnej postaci)	Utwórz zoptymalizowane cyfrowe modele 3D. Zakłócenia zostaną częściowo usunięte, a obszary z niewystarczającą ilością danych pozostaną jako puste miejsca. W razie potrzeby możesz dostosować rozmiar pliku i szorstkość powierzchni w ustawieniach.
	Wypełnij największe luki	Użyj tej opcji, aby wypełnić wszystkie główne luki w danych ze skanowania. Na podstawie mapy wiarygodności generuje dane dla obszarów, gdzie dane nie zostały pozyskane poprzez rozszerzenie danych o wystarczającej wiarygodności.
	Utwórz model 3D nadający się do druku	Użyj tej opcji, aby utworzyć model do druku 3D. Rozszerza największą granicę, aby dodać grubość w celu wytworzenia modelu z płaskim dnem do druku 3D.

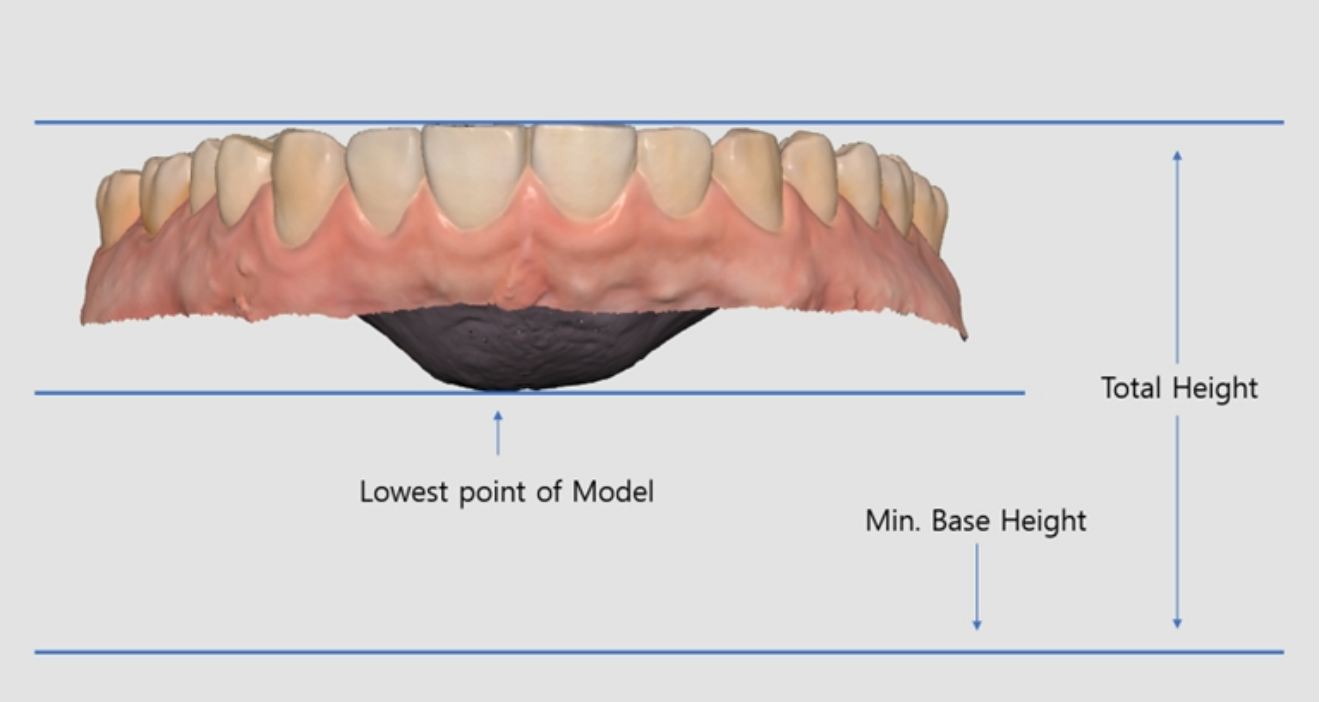
		W razie potrzeby możesz dostosować rozmiar pliku i szorstkość powierzchni w ustawieniach.
	Utwórz dane repliki protezy	Użyj tej opcji, aby utworzyć model zoptymalizowany dla repliki protezy 3D. Zakłócenia zostaną częściowo usunięte, a obszary z niewystarczającą ilością danych pozostaną jako puste miejsca. W razie potrzeby możesz dostosować rozmiar pliku i szorstkość powierzchni w ustawieniach.

Jeśli wybierzesz "Utwórz model do druku 3D", pojawi się następujące okno dialogowe.



Proszę odwołać się do poniższej tabeli i obrazu a następnie wprowadzić wartość dla wysokości i grubości.

Całkowita wysokość	Całkowita wysokość modelu wraz z podstawą
Minimalna wysokość podstawy	Minimalna wysokość od spodu podstawy do najniższego punktu na modelu
Minimalna grubość ścianki	Minimalna grubość wewnętrznej ściany modelu


Total Height
Lowest point of Model
Min. Base Height

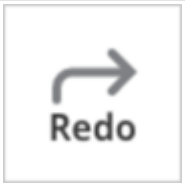
Narzędzia etapu skanowania

Na dole każdego etapu skanowania znajdują się następujące narzędzia.



Podstawowe narzędzia skanowania

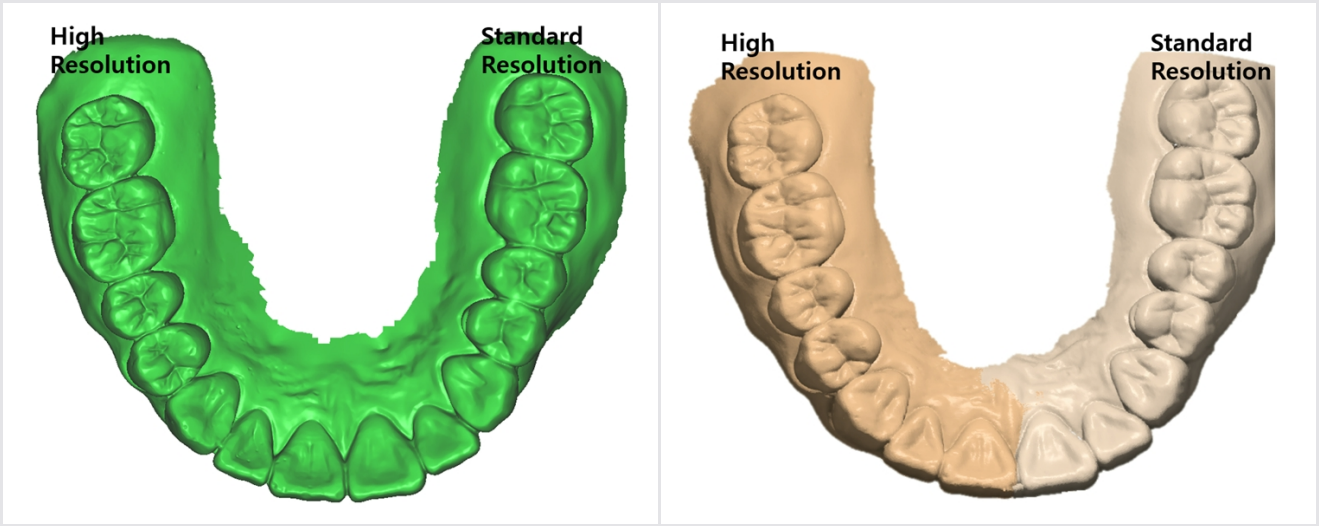
	Rozpocznij	Rozpocznij skanowanie. Użytkownik może również rozpocząć skanowanie, naciskając przycisk Skanuj na skanerze.
	Zatrzymaj	Zatrzymaj skanowanie. Użytkownik może również zatrzymać skanowanie, naciskając przycisk Skanuj na skanerze.
	Optymalizuj	Dopasuj obrazy 3D, aby uzyskać dokładniejsze skanowanie. Wszystkie zakłócenia zostaną usunięte po optymalizacji.
	Skan w wysokiej rozdzielczości	Pozyskaj dane skanowania w wysokiej rozdzielczości dla całych lub częściowych danych skanowania. Dane skanowania w wysokiej i standardowej rozdzielczości są płynnie łączone w procesie dalszego przetwarzania. * Niedostępne z i600
	Importuj dane skanu	Importuje dane 3D z Medit Link.

	Usuń	Usuń dane skanowania dla bieżącego etapu. Wszystkie dane związane z bieżącym etapem mogą zostać usunięte.
	Cofnij	Anuluj poprzednie skanowanie.
	Ponów	Przywróć anulowane skanowanie.

Skan w wysokiej rozdzielczości

*niedostępne w modelu i600

Prosimy zapoznać się z poniższym porównaniem danych ze skanowania w wysokiej rozdzielczości i standardowej rozdzielczości.



🔎Uwaga

Możesz ustawić opcje przetwarzania danych w wysokiej rozdzielczości w Ustawienia > Dalsze przetwarzanie > Przetwarzanie danych wysokiej rozdzielczości.

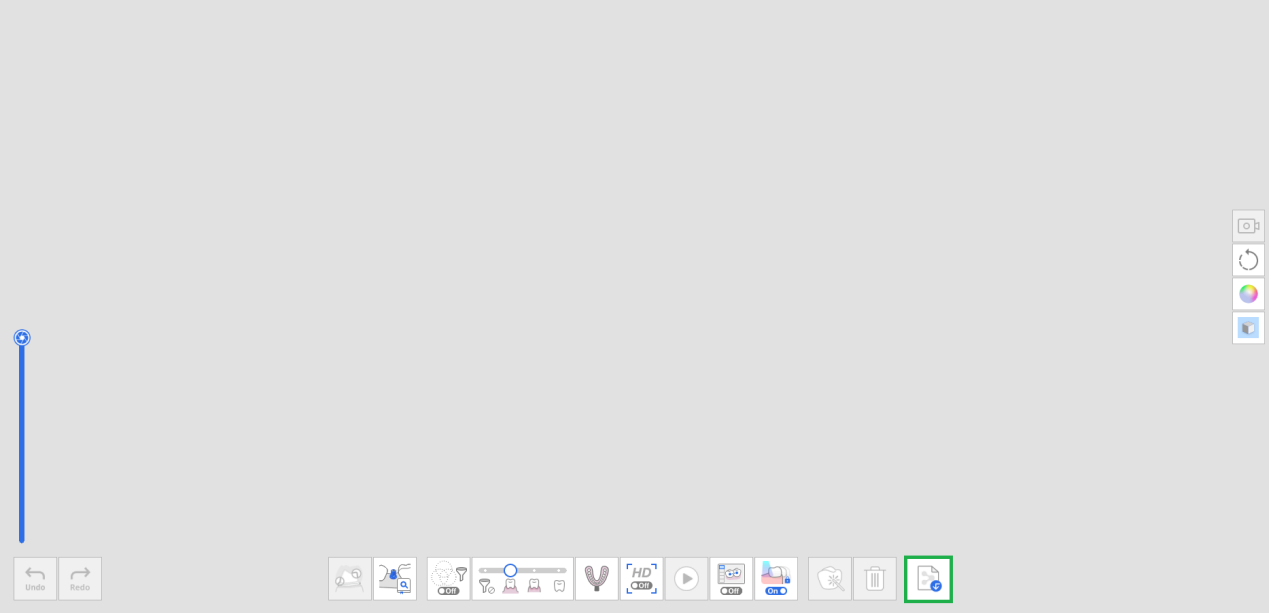
- Możesz wybrać, czy przetwarzanie danych w wysokiej rozdzielczości ma być stosowane tylko do danych skanowania HD, czy zarówno do danych skanowania SD, jak i HD.
- Możesz ustawić zastosowanie przetwarzania danych o wysokiej rozdzielczości do przygotowanych danych zębów.

Importuj dane skanu

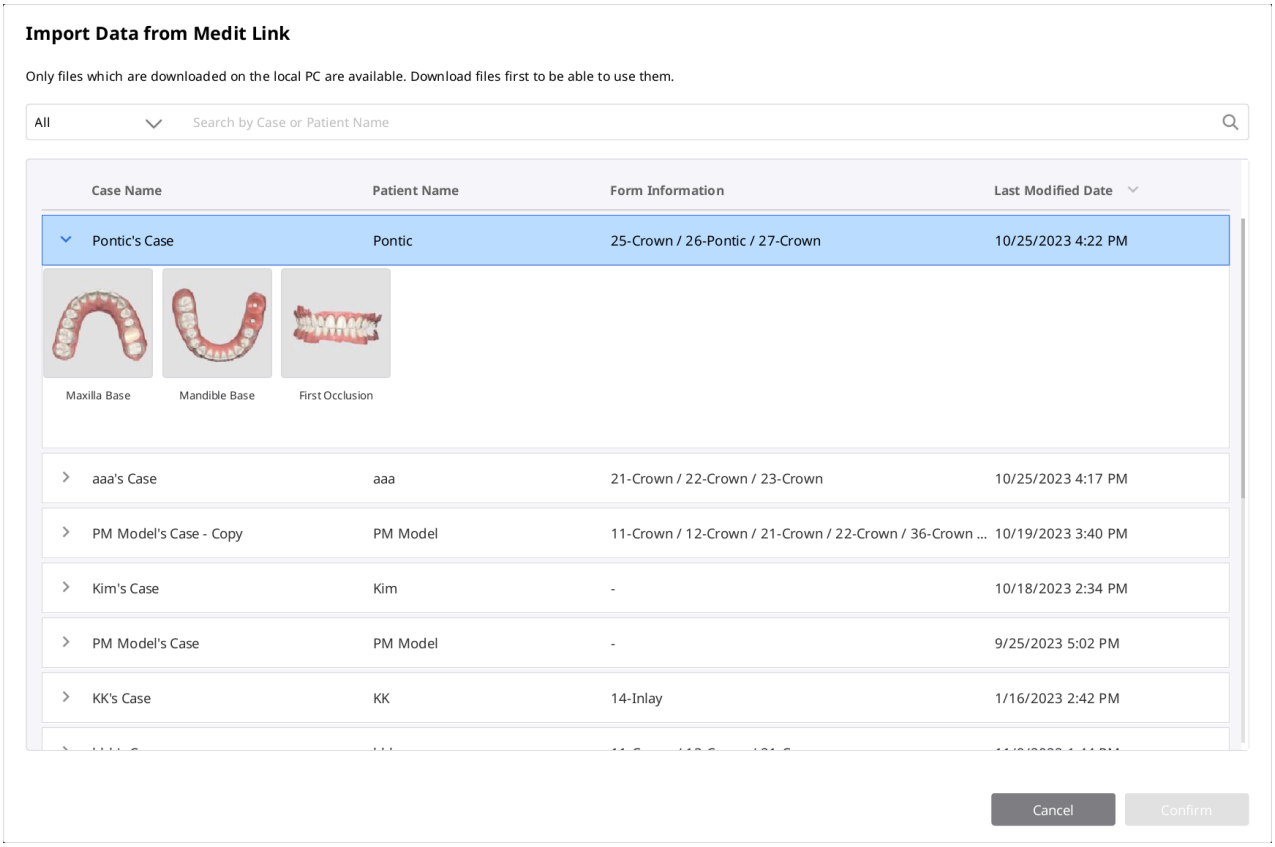
Ta funkcja umożliwia użytkownikom importowanie danych skanowania pozyskanych przez skanery innych firm. Możesz edytować dane lub wykonać dodatkowe skanowanie z zaimportowanymi danymi.

> 🔎**Uwaga**
>
> - Możesz zaimportować wcześniej zeskanowany plik z przypadku w Medit Link
> - W przypadku importowania pliku skanowania innej firmy należy upewnić się, że został on dołączony do przypadku w Medit Link przed kontynuacją.
> - Możesz zaimportować plik przed rozpoczęciem procesu skanowania lub przejściem do następnego etapu.

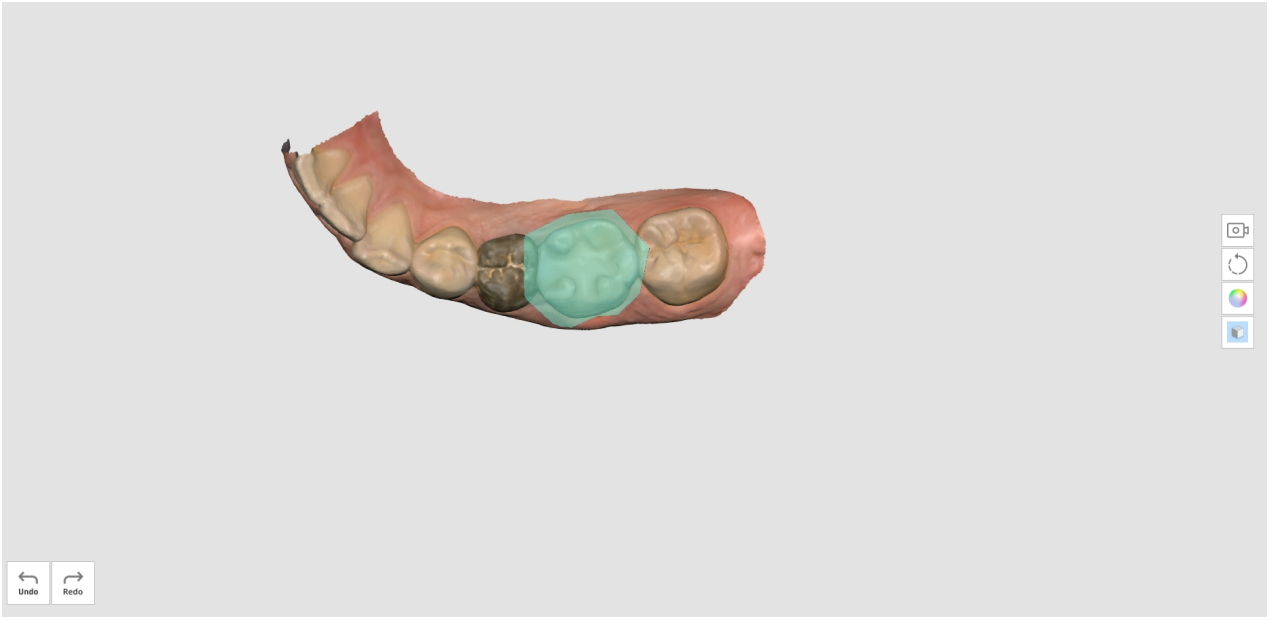
1. Kliknij ikonę "Importuj dane skanowania".



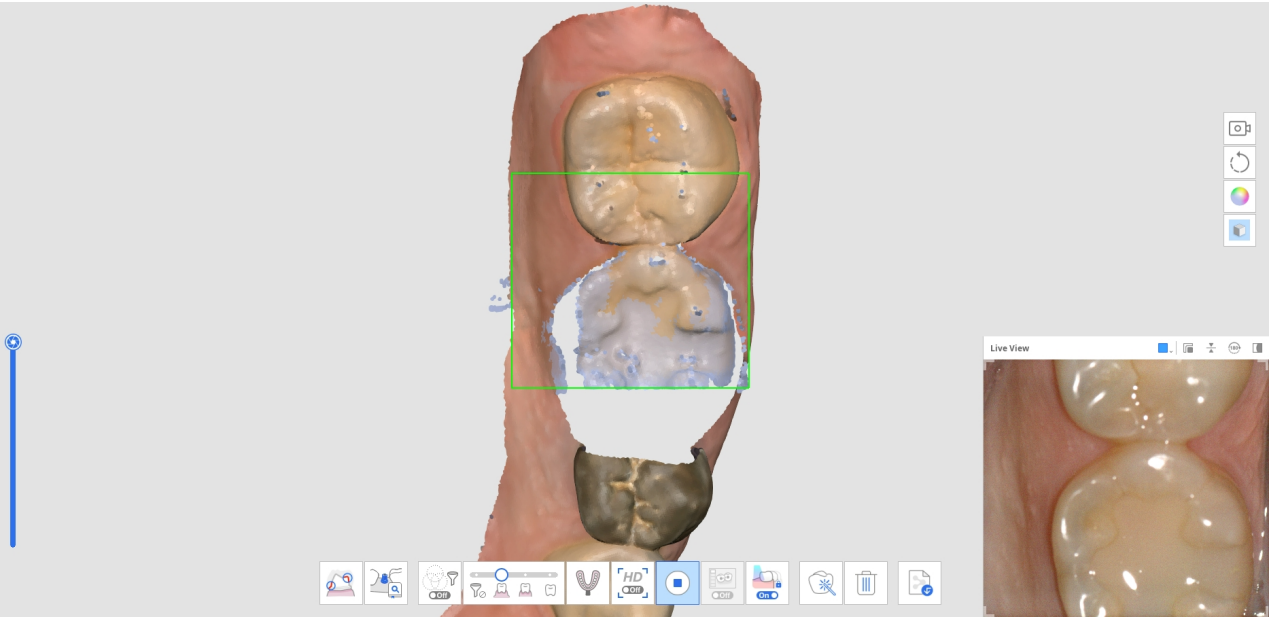
2. Wybierz plik z przypadku Medit Link.



3. Przytnij część wymagającą ponownego skanowania.



4. Wykonaj dodatkowe skanowanie.



Narzędzia do filtrowania

	Inteligentne filtrowanie skanowania	Filtrowanie niepotrzebnych danych tkanek miękkich podczas skanowania. Dla funkcji Inteligentne filtrowanie skanowania dostępne są trzy filtry. • Brak filtrowania • Zęby + dziąsła • Wrażliwe zęby + dziąsła • Zęby
	Inteligentne filtrowanie kolorów	Filtruj określone kolory przed skanowaniem. Możesz dodać kolor do filtrowania i zarządzać nim.
	Inteligentne przeszycia	Swobodne pozyskuj i dopasowuj dane skanowania, niezależnie od strategii skanowania. Dane są automatycznie dopasowywane podczas skanowania i mogą być dopasowywane manualnie po zakończeniu skanowania.

Inteligentne filtrowanie skanowania

Funkcja ta usuwa niepotrzebne dane tkanek miękkich podczas skanowania, w zależności od wybranego filtra. Dla wygody użytkownika dostępne są trzy filtry.

	Brak filtrowania	Tkanka miękka pozostaje nienaruszona. Ta opcja jest przydatna w przypadku modeli gipsowych.
	Zęby + dziąsła	Usuń tkanki miękkie, które przeszkadzają w skanowaniu, pozostawiając tylko niezbędne zęby i dziąsła. Opcji tej możesz użyć dla większości przypadków skanowania ogólnego.
	Wrażliwe zęby + dziąsła	Usuń tkanki miękkie, które przeszkadzają w skanowaniu, pozostawiając tylko niezbędne zęby i dziąsła. Opcja ta pobiera dane dotyczące dziąseł tylko w określonej odległości od zęba i wyklucza inne tkanki miękkie znajdujące się z dala od zębów. Jest to również skuteczne w przypadku skanowania bezzębnego.
	Zęby	Usuń wszystkie tkanki miękkie i dziąsła, pozostawiając tylko zęby. Ta opcja jest skuteczna w przypadku skanowania tylko zębów jako skanowanie dodatkowe po użyciu filtra "Zęby + dziąsła" do skanowania początkowego.

Inteligentne filtrowanie kolorów

Opcja "Inteligentne filtrowanie kolorów" zapobiega skanowaniu obcych materiałów (np. rękawiczek itp.) w środowisku wewnątrzustnym poprzez rejestrację ich kolorów. Po zarejestrowaniu kolorów i włączeniu opcji, kolory te będą automatycznie odfiltrowywane podczas procesu skanowania.

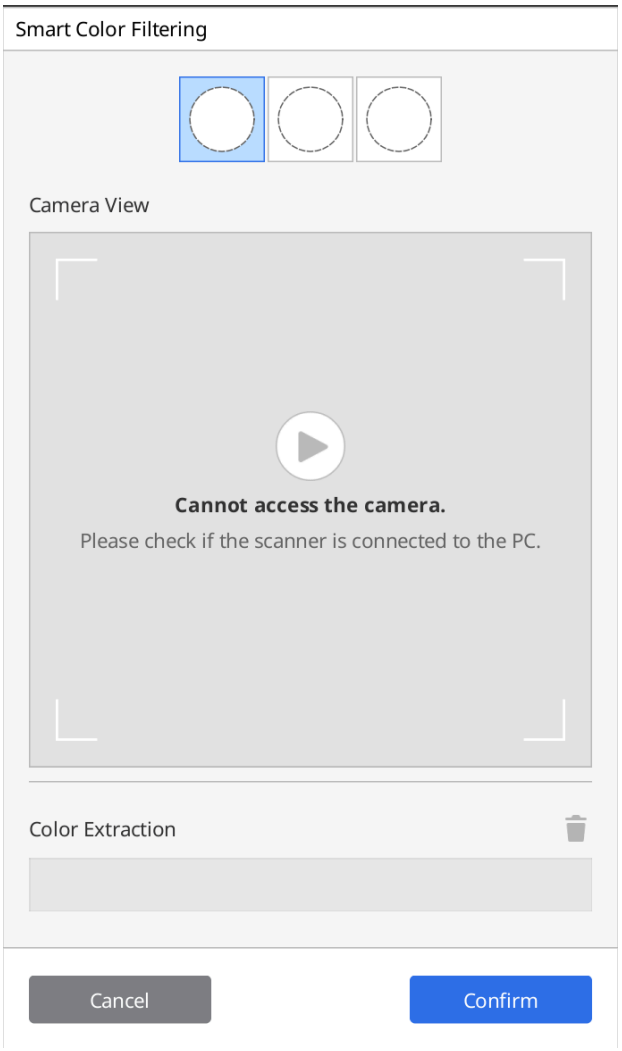
1. Włącz filtrowanie, klikając opcję "Inteligentne filtrowanie kolorów" na dole.



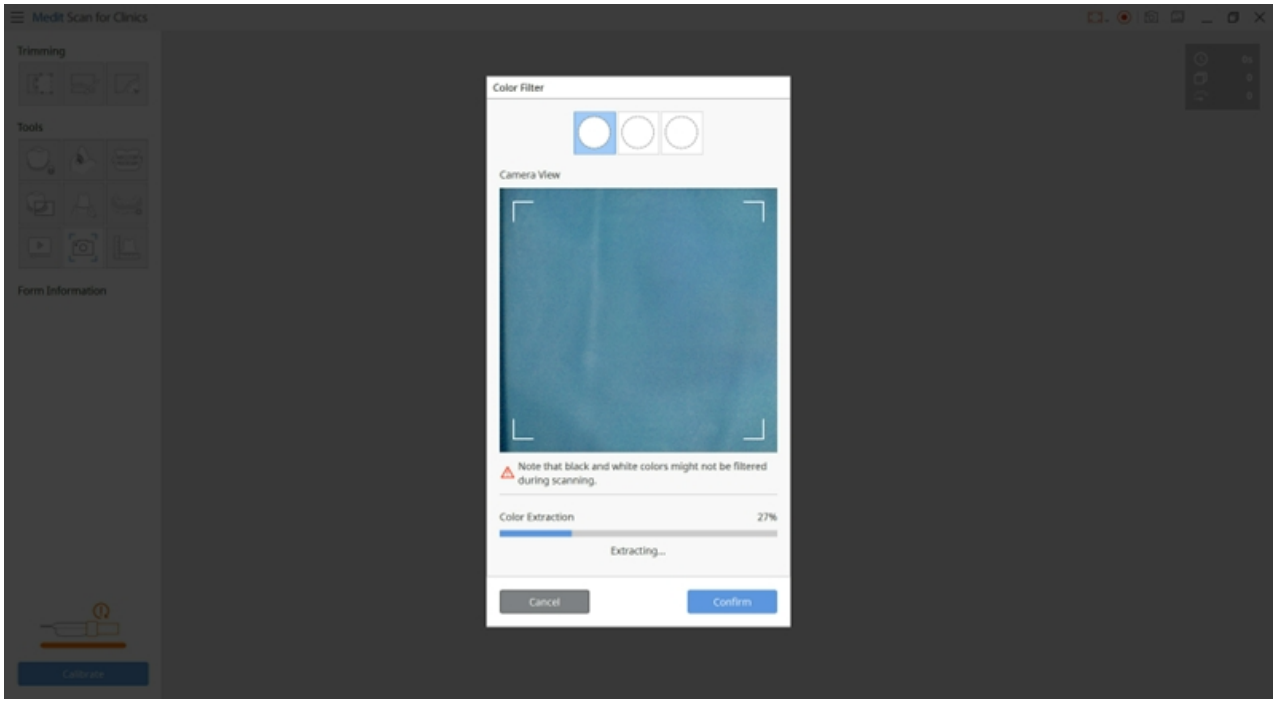
2. Aby zarejestrować nowy kolor, kliknij ikonę "Dodaj kolor".



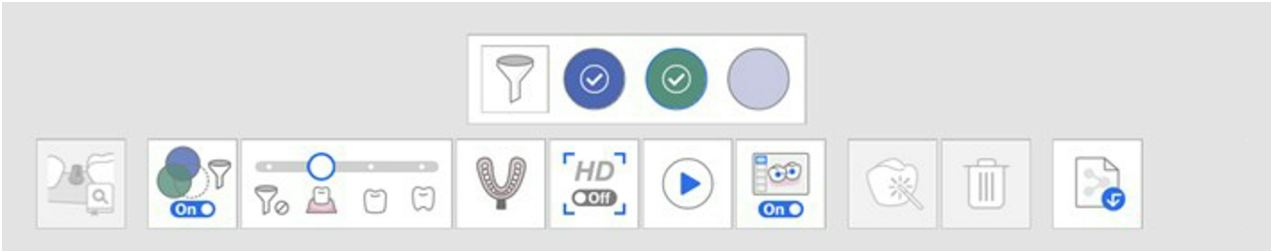
3. Pojawi się okno dialogowe Inteligentne filtrowanie kolorów.



4. Przygotuj materiał, który ma zostać odfiltrowany. Następnie naciśnij przycisk Skanuj na skanerze, aby rozpocząć proces rozpoznawania koloru.



5. Kliknij "Potwierdź, aby zarejestrować kolor i zakończyć rejestrację koloru.
6. Możesz włączyć lub wyłączyć każdy filtr kolorów, poprzez kliknięcie ikony koloru.



7. Zarejestrowane kolory będą widoczne na ikonie i zapisane dla wszystkich etapów skanowania, chyba że je zmienisz.



Inteligentne przeszycia

> 🔎**Uwaga**
>
> - Funkcja Inteligentne przeszycia jest obsługiwana tylko dla etapów Przed-op dla szczęki, Przed-op dla żuchwy, Szczęki i Żuchwy.
> - Funkcja Inteligentne przeszycia jest niedostępna dla narzędzi Dopasowanie biblioteki zaczepów, Skanowanie wycisku i Skan protezy dopasowanej.
> - Nie możesz użyć funkcji Inteligentne przeszycia po użyciu funkcji Dopasowanie biblioteki zaczepów i Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu lub po dopasowaniu okluzji.
> - Funkcja Inteligentne przeszycia nie jest obsługiwana, gdy włączona jest funkcja Asystent skanowania.

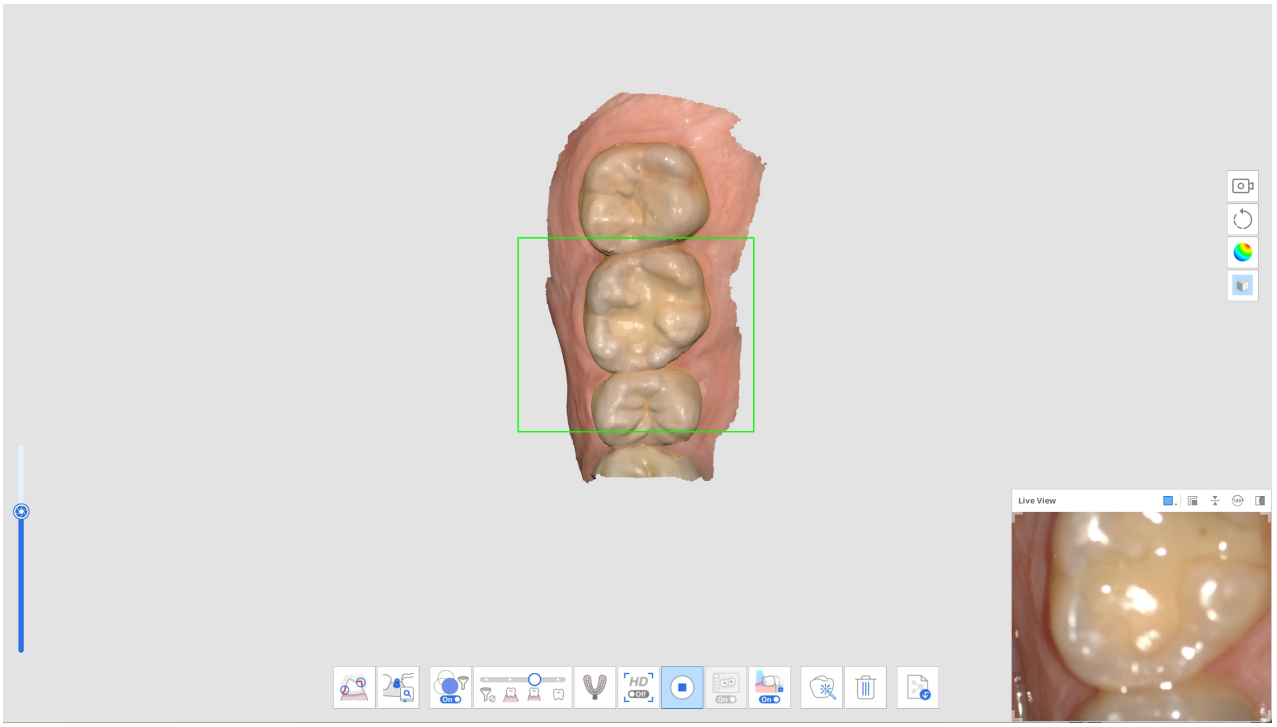
W przypadku skanowania 3D z wykorzystaniem metody zapisu wideo ważne jest ciągłe skanowanie, aby kamera nie straciła ostrości podczas procesu pozyskiwania danych ze skanowania.

Proces ten w dużym stopniu zależy od umiejętności użytkownika i stanu jamy ustnej pacjenta, ale metoda skanowania wspierana przez funkcję Inteligentne przeszycia może wyeliminować tę niedogodność.

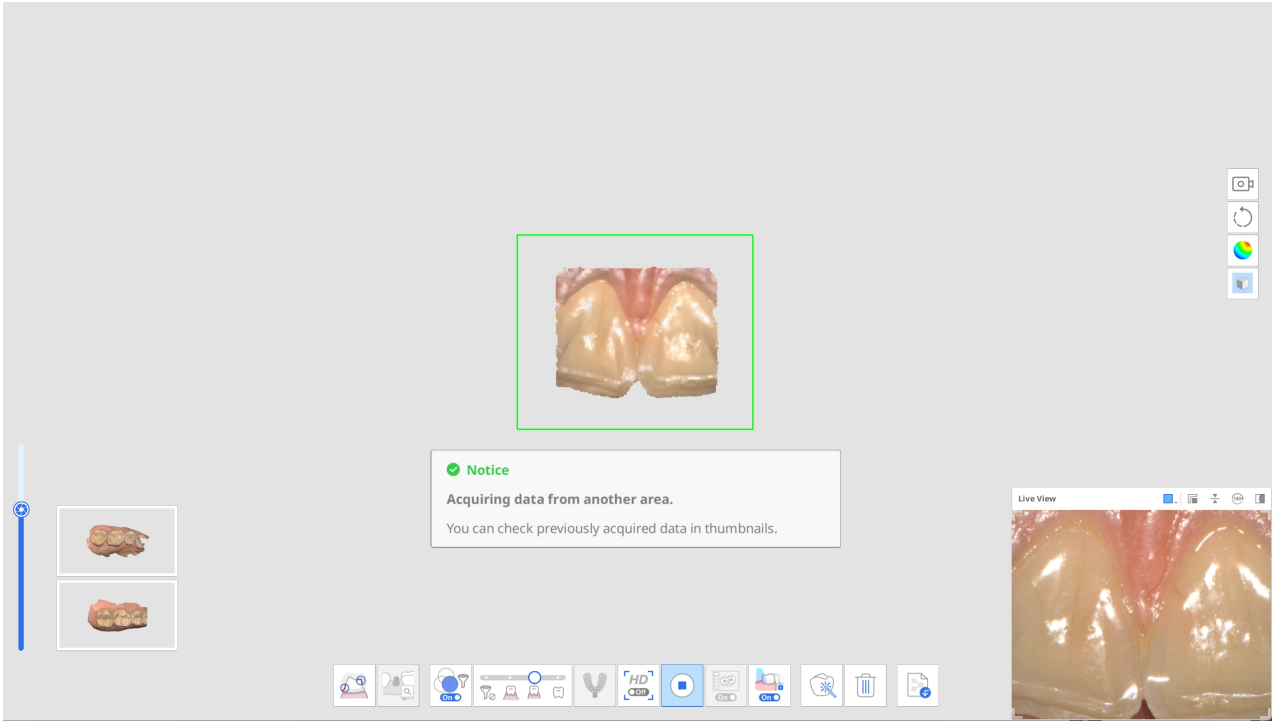
1. Włącz ikonę "Inteligentne przeszycia" znajdującą się na dole.



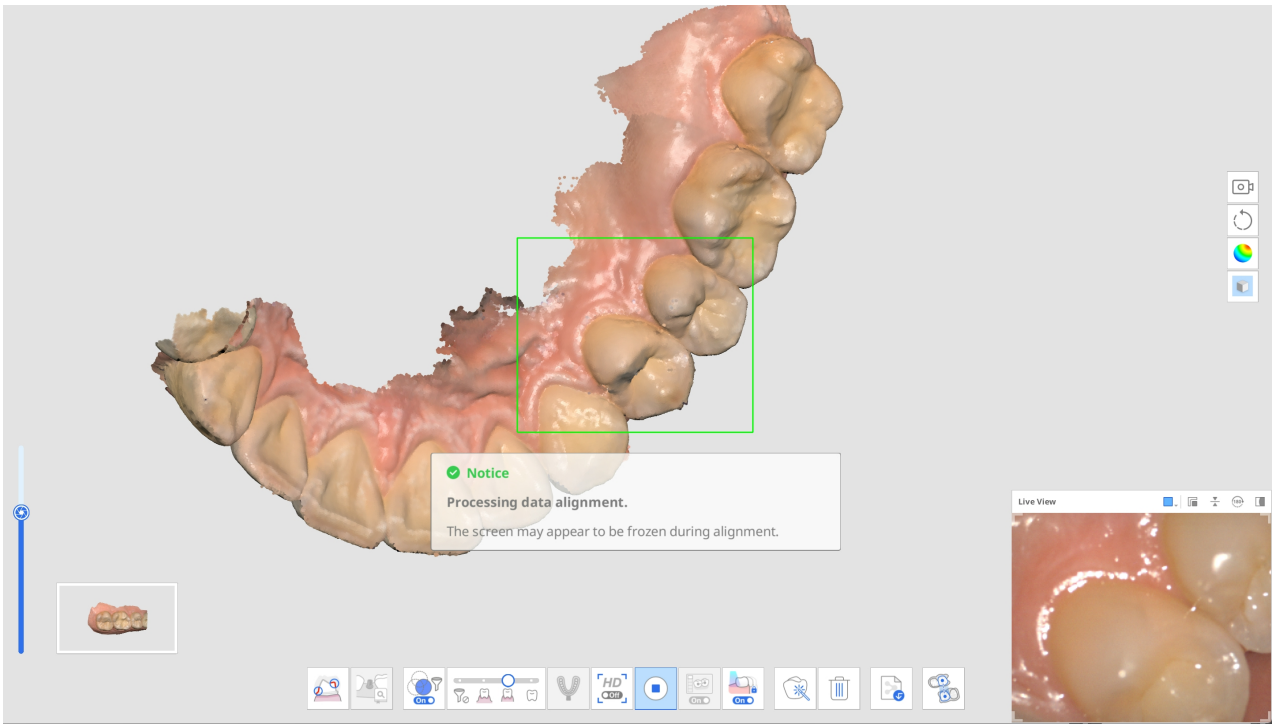
2. Rozpocznij skanowanie w etapie obsługującym Inteligentne przeszycia, Przed-op.



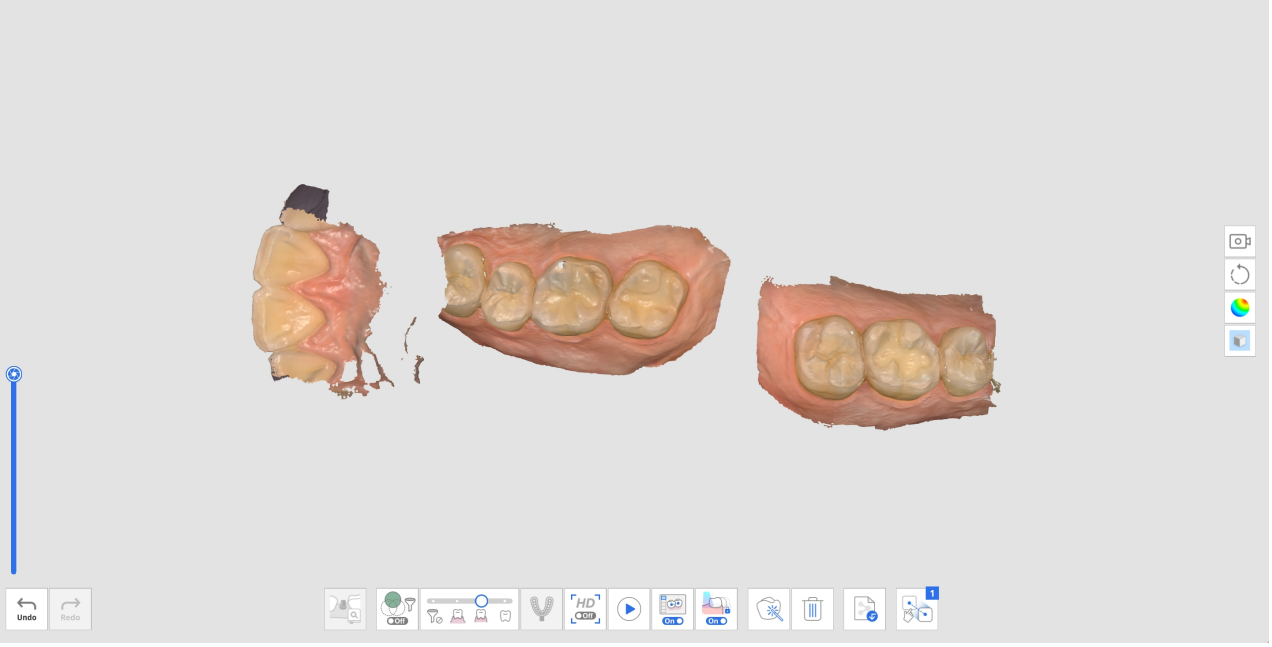
3. Jeśli skaner zostanie przesunięty w celu zeskanowania innego nieciągłego obszaru, zostanie utworzona nowa oddzielna część danych skanowania. W tym momencie poprzednio zeskanowane części danych są wyświetlane jako miniatury w lewym dolnym rogu ekranu.



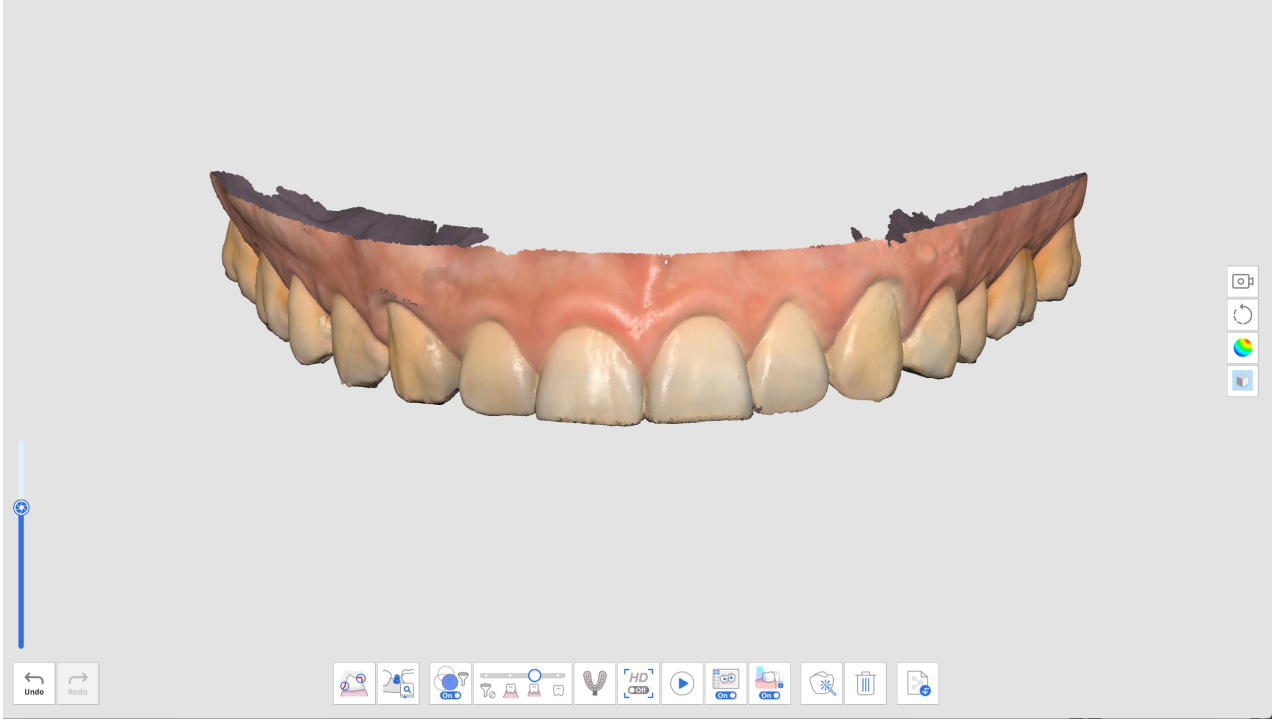
4. Podczas skanowania, jeśli skaner otrzyma nowe dane w niedopasowanym obszarze danych skanowania, automatycznie podejmie próbę dopasowania, a wszelkie miniatury dopasowanych danych znikną.



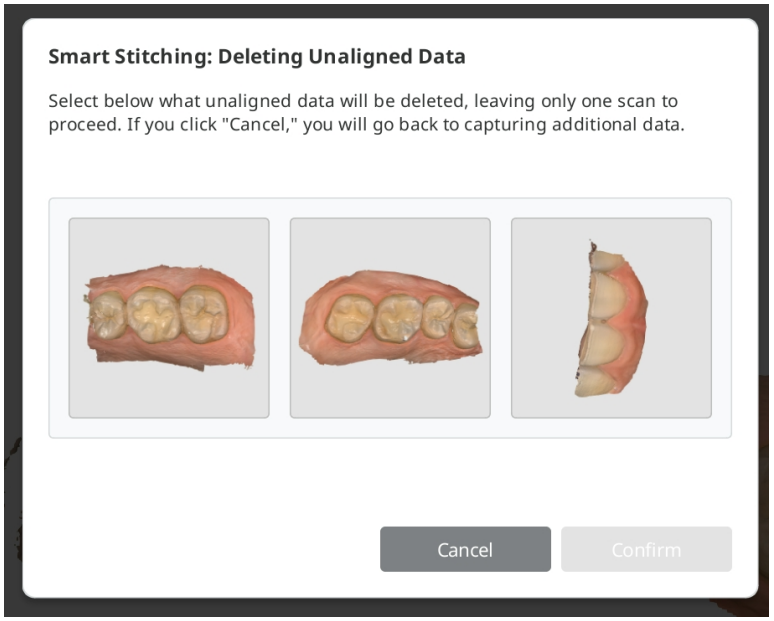
5. Po zatrzymaniu się w celu przejrzenia wszystkich oddzielnie przechwyconych części danych, zostaną one zebrane na ekranie głównym. Należy pamiętać, że wszystkie przechwycone części danych muszą zostać dopasowane do pojedynczego skanu przed przejściem do kolejnego etapu skanowania.



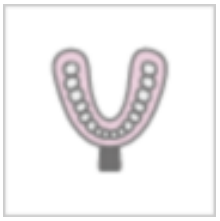
6. Aby dopasować wszystkie dane ze skanowania, wykonaj jedną z następujących czynności:
   - Zeskanuj dodatkowe dane, aby uzyskać więcej danych do automatycznego dopasowania.
   - Użyj narzędzia Manualne dopasowanie, aby dopasować dane.
7. Pozyskiwanie danych zostaje zakończone, gdy wszystkie niedopasowane dane ze skanowania zostaną dopasowane, jak pokazano poniżej.



8. Jeśli przed przejściem do kolejnego etapu skanowania wykryte zostaną niedopasowane dane, użytkownik zostanie poproszony o usunięcie niedopasowanych danych, aż pozostanie tylko jeden zestaw danych skanowania.



Narzędzia zaawansowane

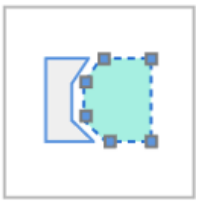
	Skan wycisku	Zapewnij bezproblemowe skanowanie, aby połączyć dane skanu wewnątrzustnego i wyciskowego. Łatwe połączenie danych skanu wewnątrzustnego i wyciskowego za pomocą zintegrowanego skanowania. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływu pracy > Skanowanie wycisku, aby uzyskać szczegółowy opis korzystania z narzędzia.
	Dopasowanie biblioteki zaczepów	Zarządzaj niestandardowymi bibliotekami zaczepów. Dane biblioteki są dopasowywane automatycznie do danych ze skanowania, minimalizując potrzebę skanowania trudno dostępnych obszarów * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Dopasowanie biblioteki zaczepów, aby uzyskać szczegółowy opis sposobu korzystania z tego narzędzia.

	Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu	Zarządzaj gotowymi i niestandardowymi Bibliotekami zeskanowanych modeli. Dane z biblioteki są automatycznie dopasowywane do danych skanowania, co minimalizuje potrzebę skanowania trudno dostępnych obszarów. Dane biblioteczne mogą być udostępniane do dalszych procesów, takich jak projektowanie. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu, aby uzyskać szczegółowy opis korzystania z narzędzia.
	Ruch żuchwy	Nagraj i odtwórz ruch żuchwy pacjenta. * Odnieś się do Etapy skanowania > Okluzja > Dodatkowe narzędzia dla etapu okluzji > Ruch żuchwy, aby uzyskać szczegółowy opis sposobu korzystania z narzędzia.
	Przegląd przygotowania	Sprawdź, czy przygotowanie zęba zostało wykonane we wstępnie ustawionym zakresie wartości. Możesz sprawdzić dane przygotowanego zęba za pomocą ścieżki prowadzącej i pomiarów odległości. * Odnieś się do Przykłady przypadków i przepływów pracy > Przegląd przygotowania, aby uzyskać szczegółowy opis sposobu korzystania z narzędzia.

Narzędzia głównego paska narzędzi

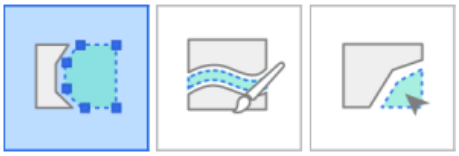
Narzędzia do przycinania

Narzędzia do przycinania pomagają w edycji i usuwaniu szumu z danych.

	Przycinanie krzywej	Usuwa wszystkie elementy w obrębie krzywej wyrysowanej na ekranie.
	Przycinanie pędzlem	Usuń wszystkie elementy znajdujące się na ścieżce narysowanej odręcznie na ekranie. Zostanie wybrana tylko przednia strona. Pędzel jest dostępny w trzech różnych rozmiarach.
	Szybkie przycinanie	Szybko usuń dane rozłączone od reszty danych.

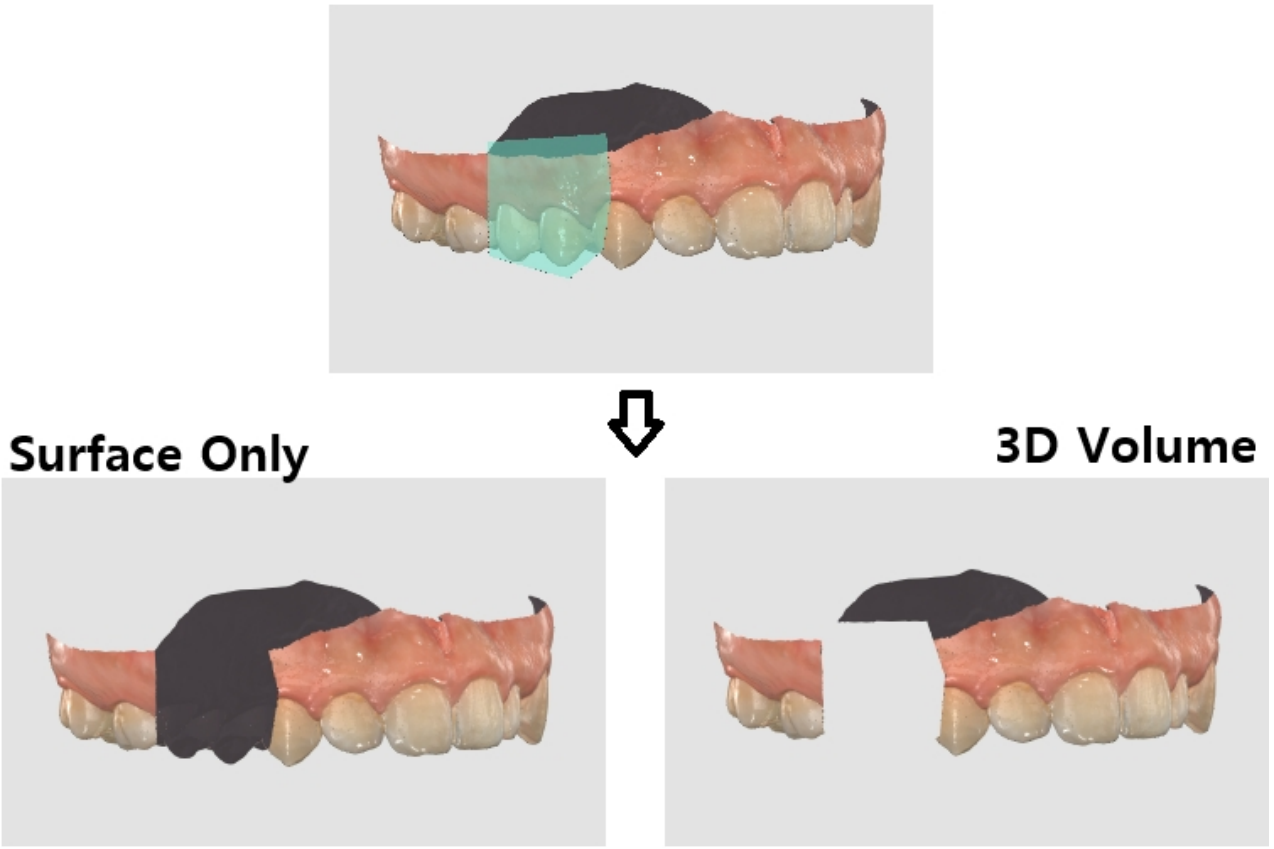
Przycinanie krzywej

1. Wybierz opcję „Przycinanie krzywej” z głównego paska narzędzi po lewej stronie.

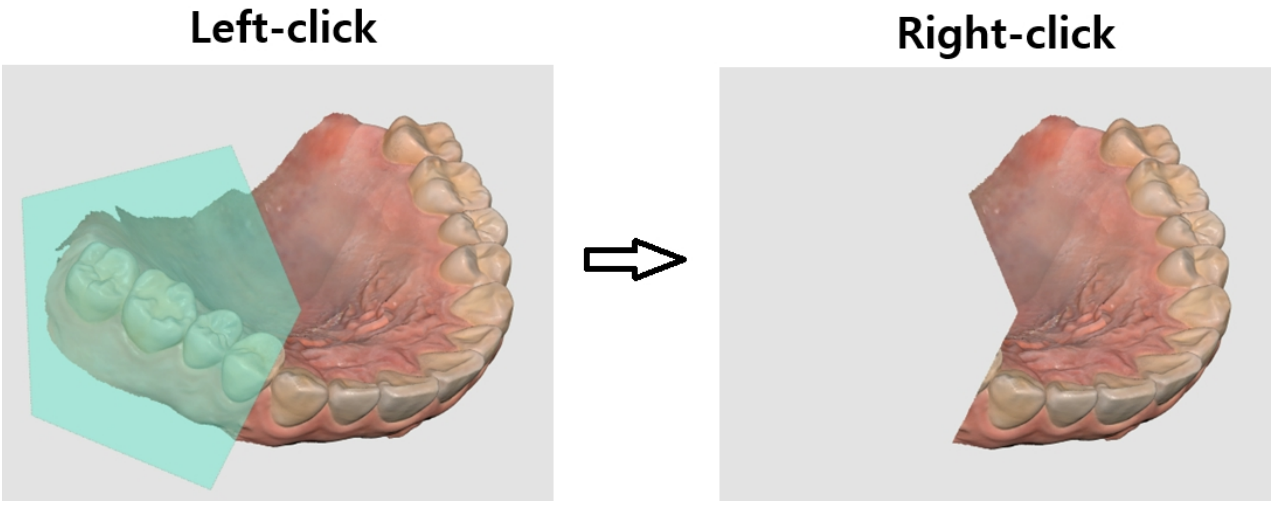


2. W dolnej części ekranu wybierz tryb przycinania: „Tylko powierzchnia” lub „Obiekt 3D”. Opcja „Tylko powierzchnia” usuwa wyłącznie dane widoczne w bieżącym widoku, natomiast opcja „Obiekt 3D” usuwa cały

kształt 3D w obrębie zaznaczonego obszaru.

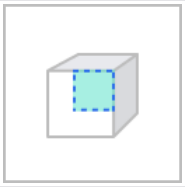
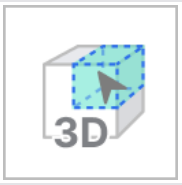


3. Kliknij lewym przyciskiem myszy, aby narysować polilinię wokół obszaru, który chcesz usunąć, a następnie kliknij prawym przyciskiem myszy, aby usunąć dane znajdujące się wewnątrz zamkniętego kształtu.



Przycinanie pędzlem

Przy użyciu funkcji Przycinanie pędzlem możesz usunąć wszystkie podmioty na ścieżce narysowanej swobodnie odręcznie na ekranie. Następujące narzędzia są dostępne w dolnej części ekranu po wybraniu narzędzia Przycinanie pędzlem.

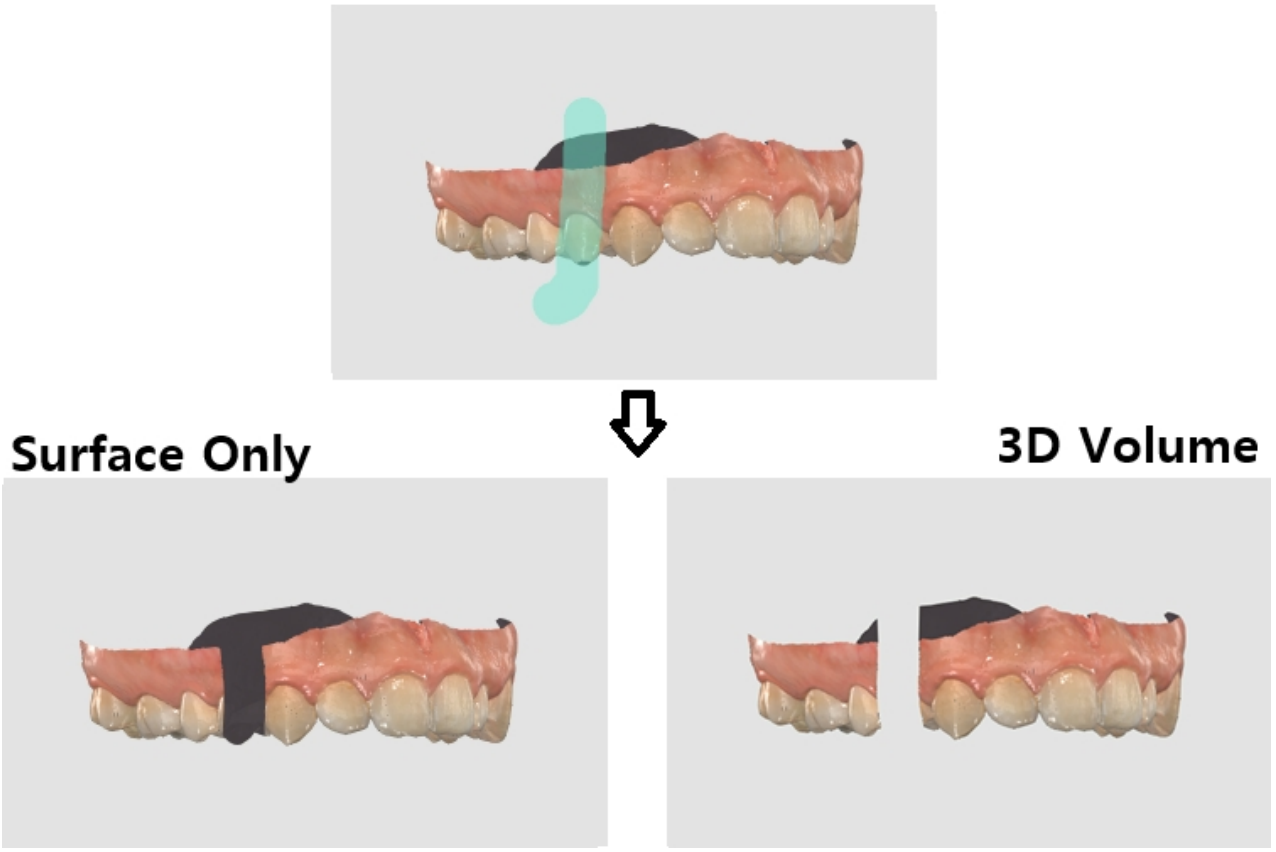
	Tylko powierzchnia	Przycinanie wyłącznie na podstawie widocznej powierzchni.
	Obiekt 3D	Przycinanie na podstawie wybranego obiektu 3D.
	Rozmiar pędzla	Ustaw rozmiar pędzla. Pędzel jest dostępny w trzech różnych rozmiarach. 
	Manualne przycinanie szumu	Usuń niepotrzebne dane z szumem w obszarze wybranym za pomocą pędzla.
	Automatyczne przycinanie szumów	Usuń niepotrzebne dane z szumami automatycznie zgodnie z kierunkiem oglądania.

1. Wybierz opcję „Przycinanie pędzlem” z głównego paska narzędzi po lewej stronie.



2. W dolnej części ekranu wybierz tryb przycinania: „Tylko powierzchnia” lub „Obiekt 3D”. Opcja „Tylko powierzchnia” usuwa wyłącznie dane widoczne w bieżącym widoku, natomiast opcja „Obiekt 3D” usuwa cały

kształt 3D w obrębie zaznaczonego obszaru.



3. Wybierz rozmiar pędzla. Dostępne są trzy rozmiary pędzla. Następnie kliknij i przeciągnij kursor po obszarach, które chcesz usunąć.

Manualne przycinanie szumu

Możesz manualnie usunąć niepotrzebne dane z szumem.

> 🔎**Uwaga**
>
> - Gdy ta opcja jest wyłączona, możesz wybrać obszar za pomocą pędzla, ale nie zostanie on usunięty.
> - Z tej funkcji nie można korzystać, gdy wybrana jest opcja „Obiekt 3D”.

1. Kliknij ikonę narzędzia "Manualne przycinanie szumu" na dole.



2. Wybierz rozmiar pędzla na dole.



3. Wybierz obszary, gdzie szum powinien zostać przycięty.
4. Wybrany obszar jest automatycznie usuwany po zaznaczeniu go myszką.

Automatyczne przycinanie szumów

Możesz automatycznie przyciąć niepotrzebne tkanki miękkie, takie jak usta, policzki i język.

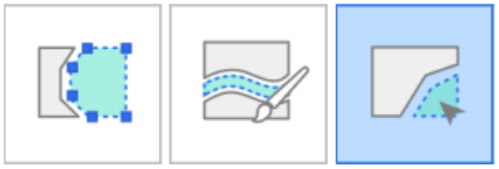
1. Kliknij ikonę narzędzia "Automatyczne przycinanie szumów" na dole.



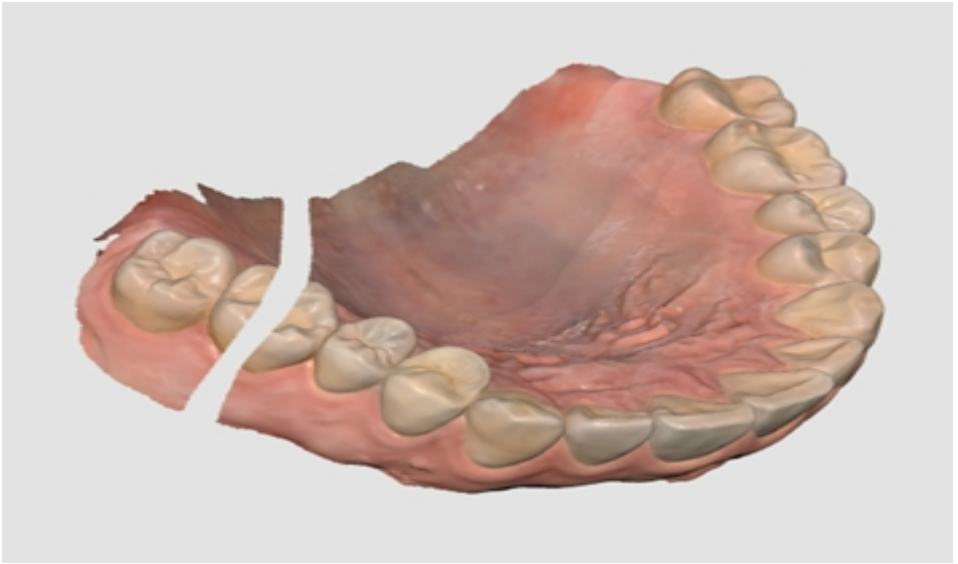
2. Program automatycznie usuwa zbędne tkanki miękkie.

Szybkie przycinanie

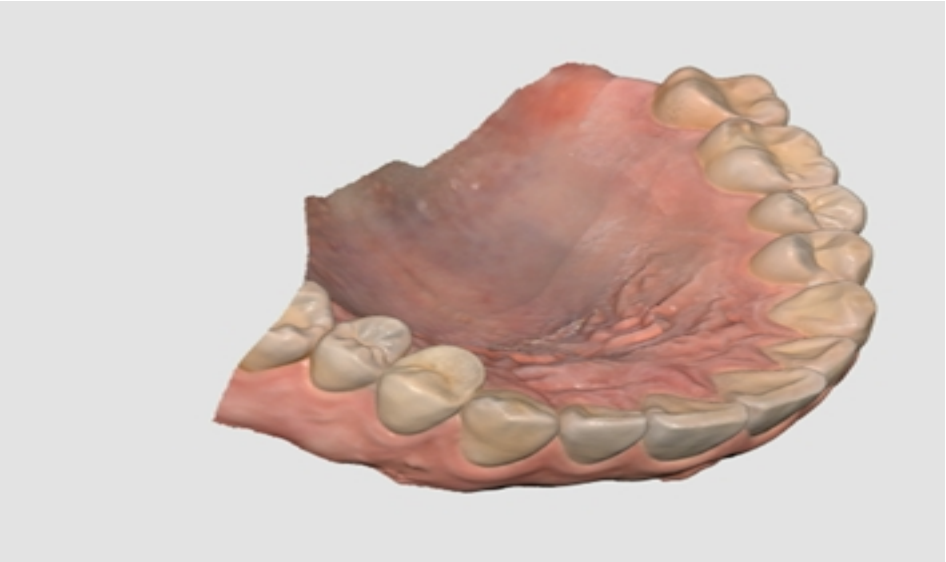
1. Kliknij "Szybkie przycinanie" z Narzędzie do przycinania na głównym pasku narzędzi.



2. Kliknij na dane oddzielone od pozostałych danych skanowania.



3. Wyizolowany obszar, na który kliknąłeś, jest usuwany jak poniżej.



Narzędzia funkcyjne

	Obszar blokady	Zablokuj określony obszar za pomocą narzędzi do zaznaczania.
	Analiza podcięcia	Analizuje obszar podcięcia w oparciu o kierunek wprowadzenia.
	Zamień szczękę z żuchwą	Zamień skany szczęki i żuchwy. Jest to przydatne, jeśli operator przypadkowo zeskanuje niewłaściwą szczękę.
	Podgląd wyniku	Pokaż podgląd wybranego obszaru, aby sprawdzić jakość danych przed faktycznym przetwarzaniem.
	Linia brzegowa	Tworzy linię brzegową automatycznie lub manualnie. Informacje o linii brzegowej można również zaimportować do programu projektowego.
	Inteligentne czyszczenie danych	Odfiltruj dane dotyczące tkanek miękkich, usuwając niewiarygodne dane za pomocą Mapy wiarygodności.

	Odtwórz skan	Odtwarza proces skanowania.
	Kamera HD	Wykonaj zdjęcia 2D z danymi modelu 3D i udostępnij je laboratorium.
	Zarejestruj zaczepy	Zarejestruj łącznik w bibliotece, skanując go samodzielnie lub importując. Po zarejestrowaniu można go używać do funkcji Dopasowanie biblioteki zaczepów.
	Przewodnik po inteligentnych odcieniach	Dostarczanie inteligentnych zaleceń dotyczących cieniowania.

Jeśli wybierzesz jedno z powyższych narzędzi funkcyjnych na Głównym pasku narzędzi, u dołu pojawią się następujące narzędzia wyboru umożliwiające pracę nad daną funkcją.

	Wybór krzywej	Wybiera wszystkie elementy w obrębie krzywej wyrysowanej na ekranie.
	Wybór okręgu	Wybierz wszystkie elementy w obrębie okręgu.
	Wybór pędzla	Zaznacz wszystkie elementy na ścieżce narysowanej odręcznie na ekranie. Pędzel jest dostępny w trzech różnych rozmiarach.
	Inteligentny wybór pojedynczego zęba	Automatycznie zaznacz obszar pojedynczego zęba jednym kliknięciem. Możesz kliknąć na ząb lub go przeciągnąć. * Narzędzie to jest przydatne w przypadku funkcji Obszar blokady, Linia brzegowa, Przegląd

		przygotowania i Przegląd inteligentnego skanowania.
	Wybór	Włącz tryb zaznaczania, aby zaznaczyć obszary za pomocą powyższych narzędzi do zaznaczania.
	Usunięcie wyboru	Włącz tryb odznaczania, aby odznaczyć obszary za pomocą powyższych narzędzi zaznaczania.
	Wyczyść wszystkie wybory	Wyczyść cały wybór.
	Potwierdź	Zastosuj wyniki dla wybranego narzędzia.

Obszar blokady

Możesz zablokować określony obszar za pomocą narzędzi do zaznaczania, aby dalsze skanowanie nie miało wpływu na kształty zablokowanego obszaru, lecz na jego kolor.

> 🔎**Uwaga**
>
> Funkcja ta jest przydatna w przypadku zachowania danych o cofniętym dziąśle zeskanowanym po usunięciu rdzenia.

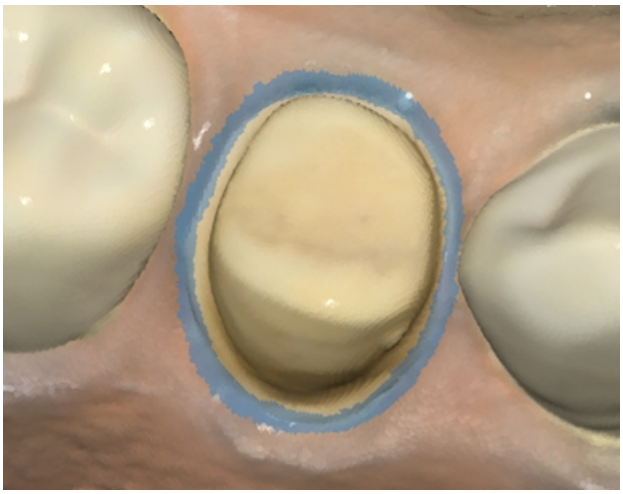
1. Kliknij "Obszar blokady" na głównym pasku narzędzi.



2. Wybierz obszar do zablokowania za pomocą narzędzi wyboru obszaru.



3. Wybierz obszar, który chcesz zablokować. Wybrany obszar jest prezentowany w innym kolorze.



Możesz odblokować zablokowany obszar, wykonując jedną z następujących czynności:

1. Kliknij ikonę narzędzia "Odznaczenie", aby przejść do trybu odznaczenia, wybierz narzędzie do zaznaczania i zamaskuj obszary do odblokowania.



2. Kliknij ikonę narzędzia " Wyczyść wszystkie wybory", aby odblokować wszystkie zablokowane obszary.



Analiza podcięcia

Analizuje obszar podcięcia w oparciu o kierunek wprowadzenia. Kierunek wprowadzania może być określony przez Kierunek automatyczny lub Kierunek manualny.

	Kierunek automatyczny	System automatycznie oblicza kierunek, w którym minimalizuje się obszar podcięcia. Następnie wyświetla obszar podcięcia na Widoku ekranu.
	Kierunek manualny	System oblicza obszar podcięcia na podstawie kierunku patrzenia użytkownika. Użytkownik może zmienić kierunek widoku, przesuwając lub obracając dane. Następnie wyświetla obszar podcięcia na Widoku ekranu.

Analiza podcięcia z Kierunkiem automatycznym

1. Kliknij ikonę narzędzia "Analiza podcięcia" z głównego paska narzędzi.



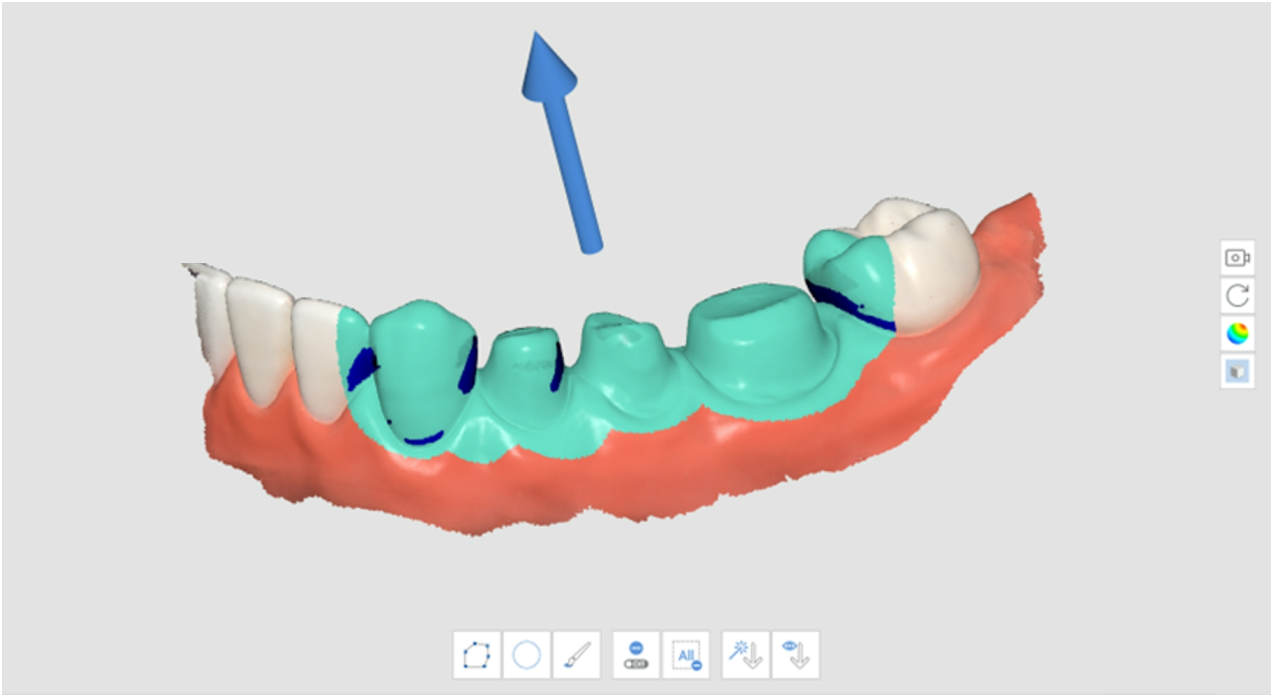
2. Wybierz obszar zainteresowania w celu obliczenia obszaru podcięcia za pomocą narzędzi wyboru obszaru.



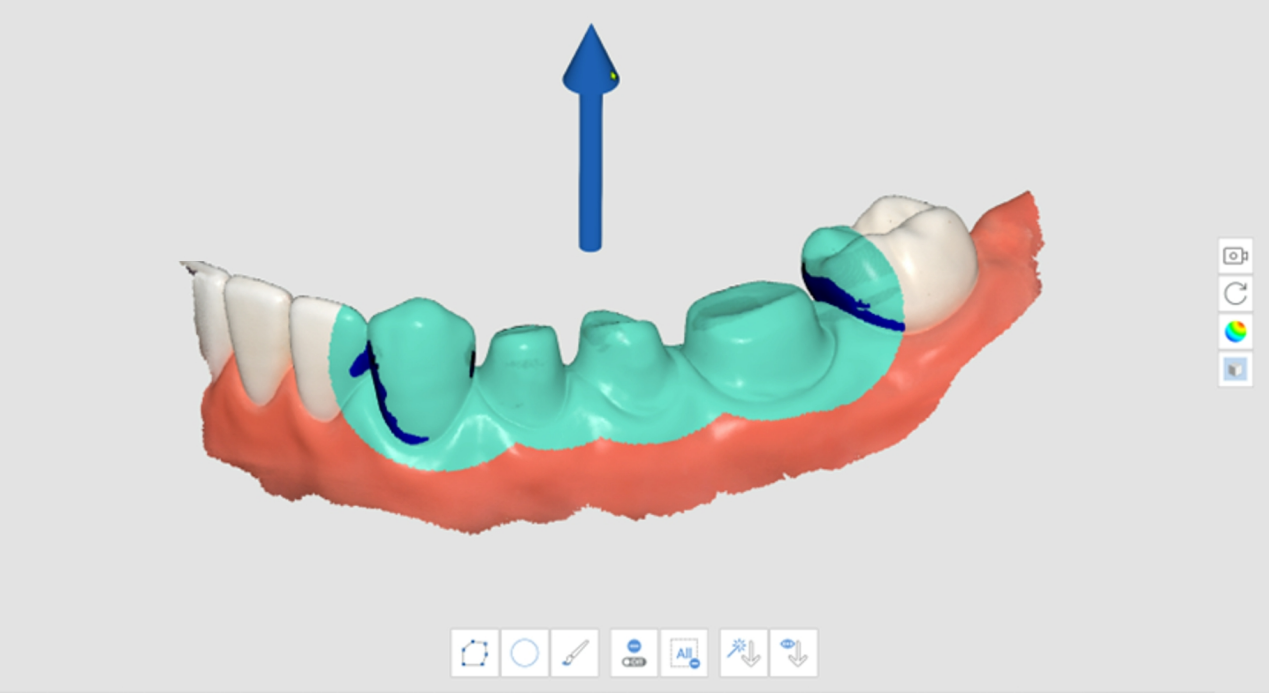
3. Jeśli nie zostanie wybrany żaden obszar, program obliczy obszar podcięcia dla całego modelu 3D w obszarze wyświetlania danych.
4. Kliknij ikonę "Kierunek automatyczny" na dole.



5. Strzałka ścieżki prowadzącej pojawia się w kierunku, gdzie obszar podcięcia jest zminimalizowany, a obszary podcięcia są przedstawione w kolorze ciemnoniebieskim.



6. Kierunek ścieżki prowadzącej można zmienić klikając lewym przyciskiem myszy i przeciągając strzałkę.



Analiza podcięcia z Kierunkiem manualnym

1. Kliknij ikonę narzędzia "Analiza podcięcia" z głównego paska narzędzi.



2. Wybierz obszar zainteresowania w celu obliczenia obszaru podcięcia za pomocą narzędzi wyboru obszaru.
3. Użyj narzędzi "Przesuń", "Obróć", "Powiększ" i "Pomniejsz" na pasku narzędzi bocznych, aby zmienić kierunek modelu.
4. Kliknij ikonę "Kierunek manualny" na dole.



5. Strzałka ścieżki prowadzącej pojawia się w kierunku punktu widzenia użytkownika.
6. Kierunek ścieżki prowadzącej można zmienić klikając lewym przyciskiem myszy i przeciągając strzałkę.

Zamień szczękę z żuchwą

Gdy żuchwa zostanie omyłkowo zeskanowana na etapie skanowania szczęki lub odwrotnie, można to skorygować za pomocą tej funkcji.

1. Kliknij ikonę narzędzia "Zamień szczękę i żuchwę" na głównym pasku narzędzi



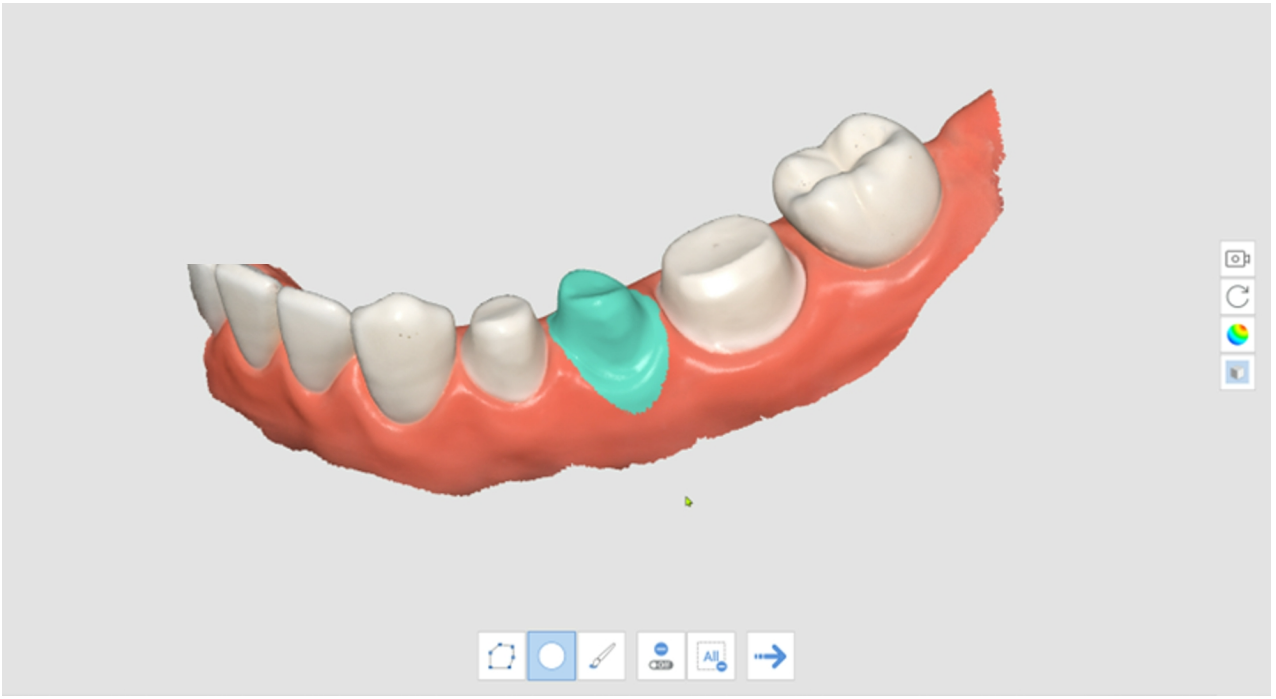
2. Aktualne dane na etapach Szczęka i Żuchwa są zamieniane.

Podgląd wyniku

1. Kliknij ikonę narzędzia "Podgląd wyniku" na głównym pasku narzędzi.



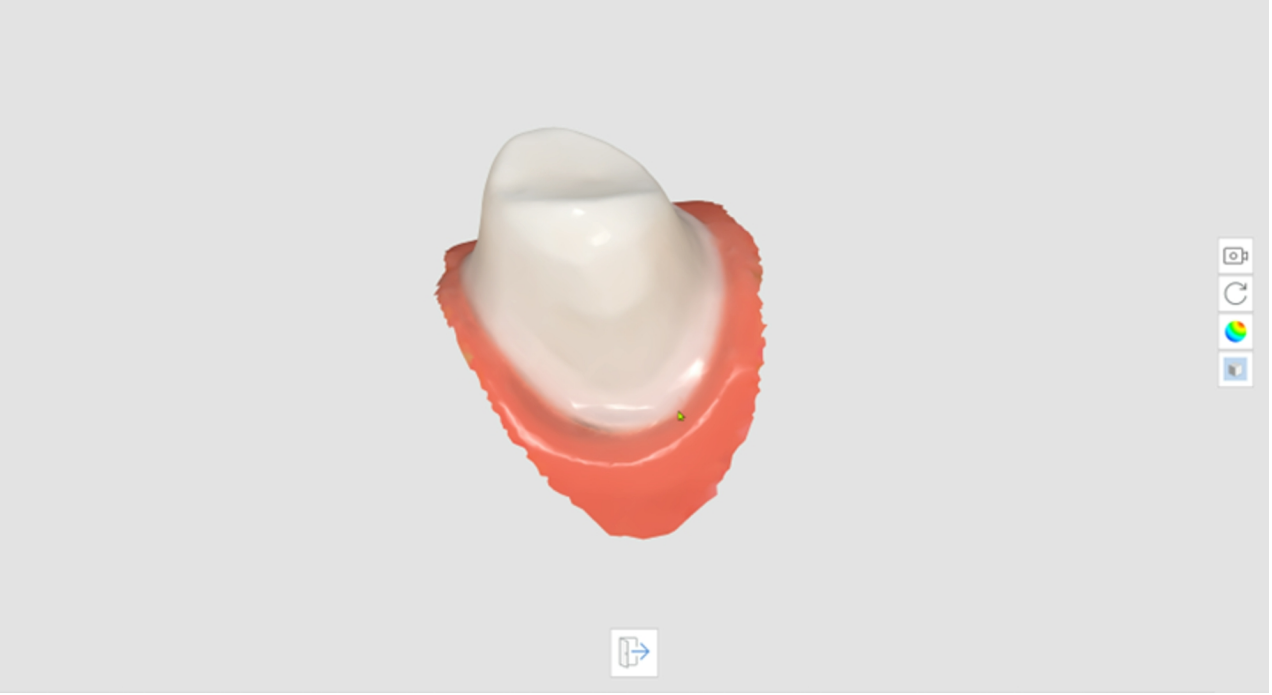
2. Wybierz obszar do podglądu za pomocą narzędzi wyboru obszaru.



3. Kliknij "Następny krok", aby zobaczyć wynik.



4. Wyświetl podgląd wyników.



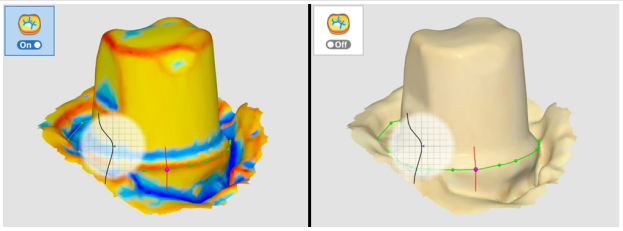
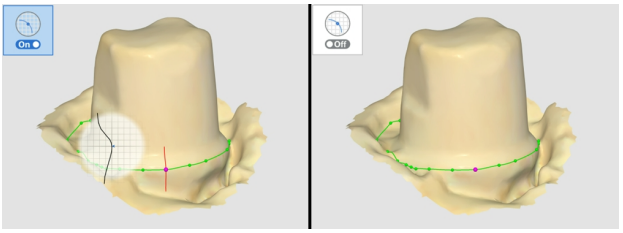
5. Kliknij „Wyjdź” na dole, aby powrócić do poprzedniego kroku.

Linia brzegowa

Dla funkcji Linia brzegowa dostępne są następujące narzędzia.

	Tworzenie automatyczne	Utwórz linię brzegową automatycznie na podstawie punktów wybranych przez użytkownika. Wybierając wiele punktów, zostanie utworzona zamknięta linia brzegowa.
	Dynamiczna zmiana widoku	Włącz tę opcję, aby automatycznie obracać dane zgodnie z kierunkiem widoku.
	Tworzenie manualne	Utwórz linię brzegową manualnie według punktów wybranych przez użytkownika. Po uzupełnieniu krzywej zamkniętej poprzez manualne dodanie punktów kontrolnych, tworzona jest linia brzegowa.
	Edytuj	Włącz opcję edycji linii brzegowej. Użytkownik może dodawać, przenosić i usuwać punkty kontrolne linii brzegowej.

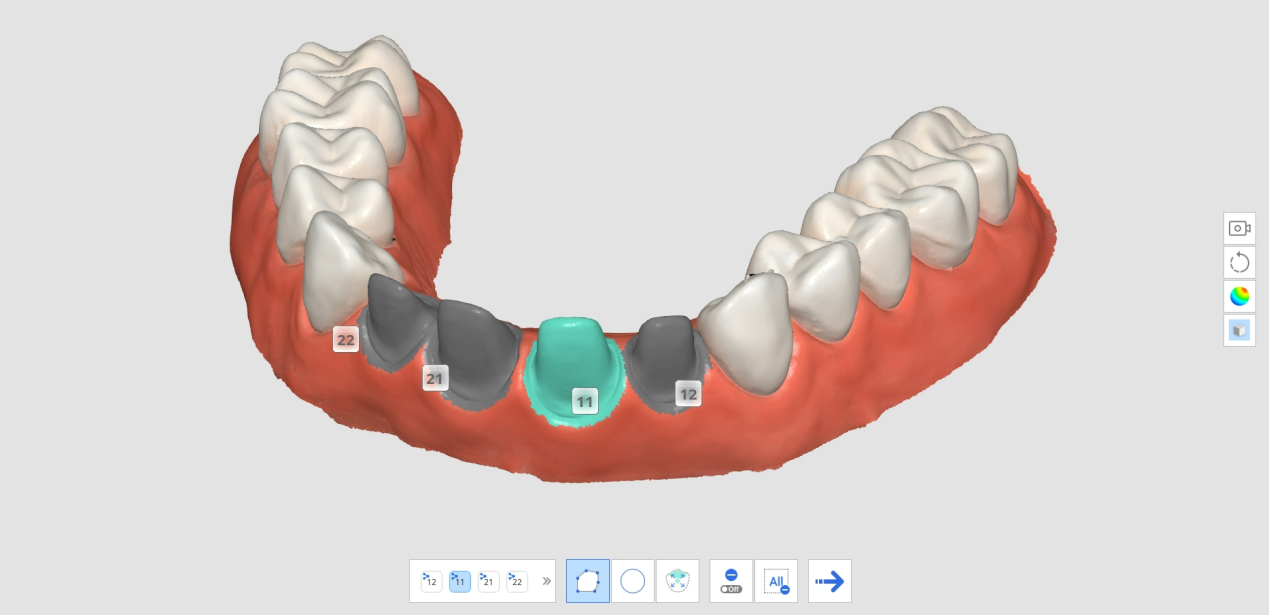
	Usuń	Usuń linię brzegową.
	Tryb wyświetlania krzywizny	Zmierz krzywiznę powierzchni danych, aby wyświetlić dane w różnych kolorach za pomocą mapy kolorów.
	Widok sekcji	Pokazuje przekrój obszaru, w którym znajduje się wskaźnik myszy.

Tryb wyświetlania krzywizny	**Widok sekcji**
 Jeśli kolor jest bardziej czerwony, jest bardziej wytłoczony, a jeśli kolor jest bardziej niebieski, jest bardziej wygrawerowany. Do regulacji promienia koloru można użyć suwaka interwału ekspresji koloru.	 Zapobiega to ukrywaniu obszarów przy dużym powiększeniu i umożliwia dokładniejsze sprawdzenie powiększonego brzegu.

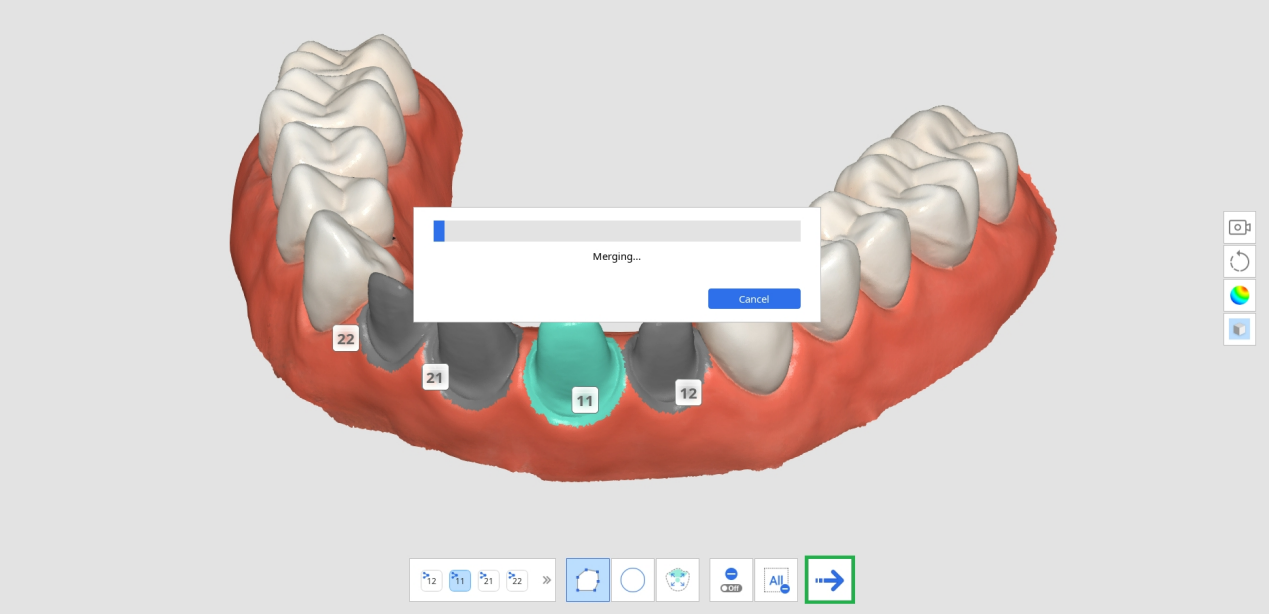
1. Kliknij ikonę narzędzia "Linia brzegowa" na głównym pasku narzędzi.



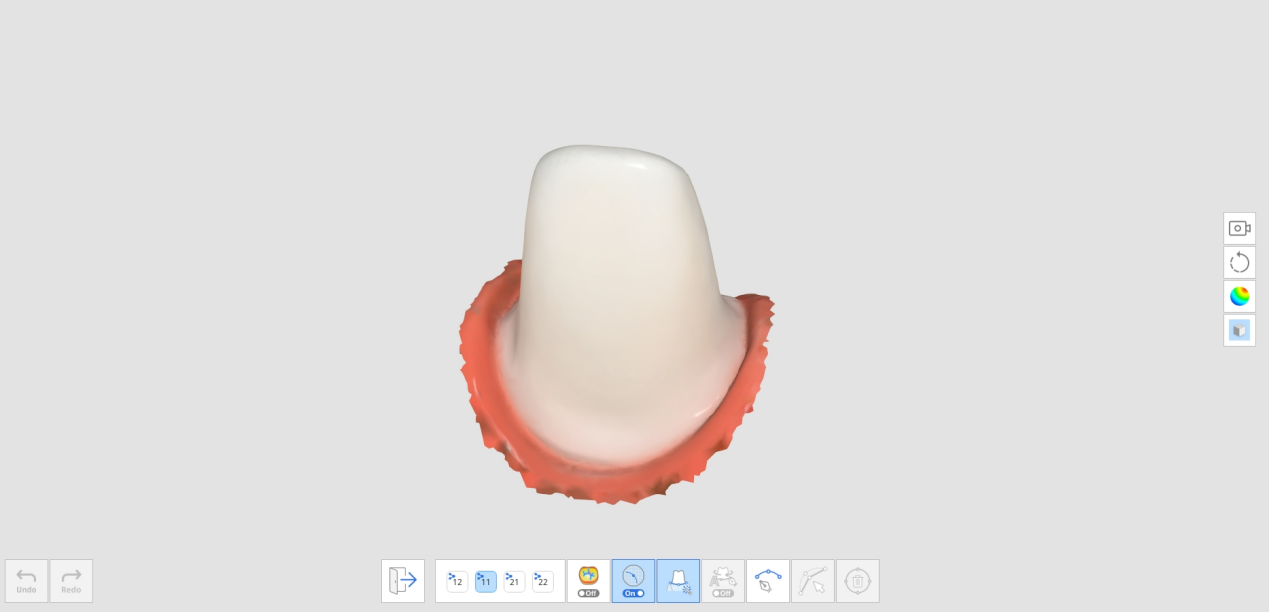
2. Wybierz etap szczęki lub żuchwy.
3. Wybierz numer zęba.
4. Wybierz obszar dla wybranego numeru zęba za pomocą narzędzi wyboru obszaru i kliknij ikonę "Następny krok".



5. Kliknij ikonę "Następny krok".



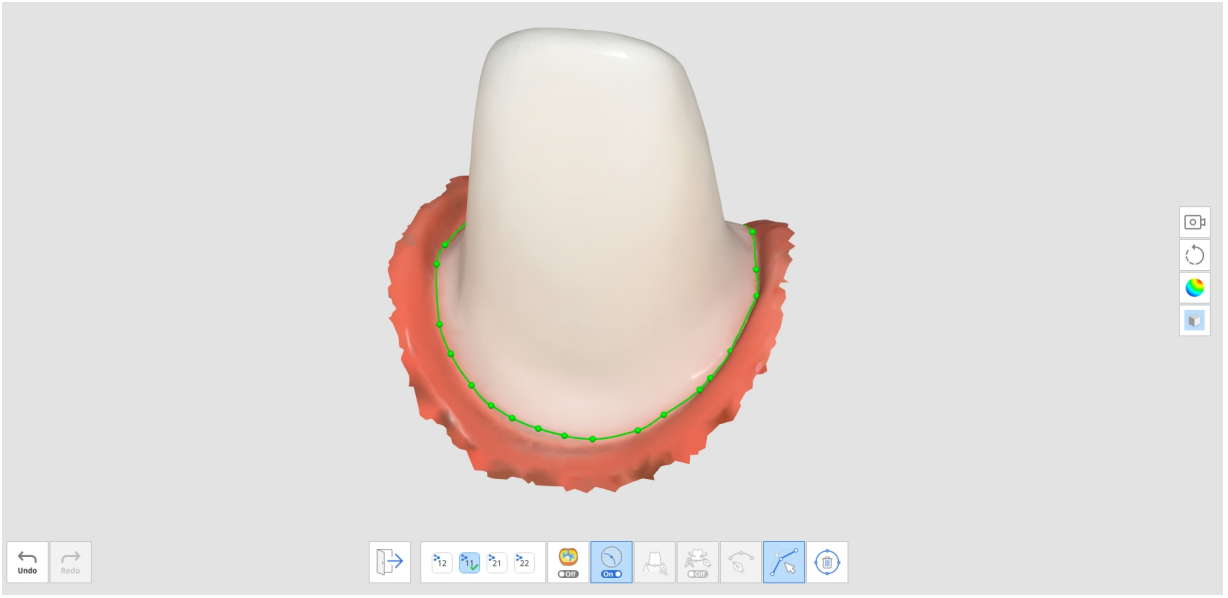
6. System generuje tymczasowy wynik z wybranym obszarem. Możesz utworzyć linię brzegową przy użyciu tych danych wynikowych.



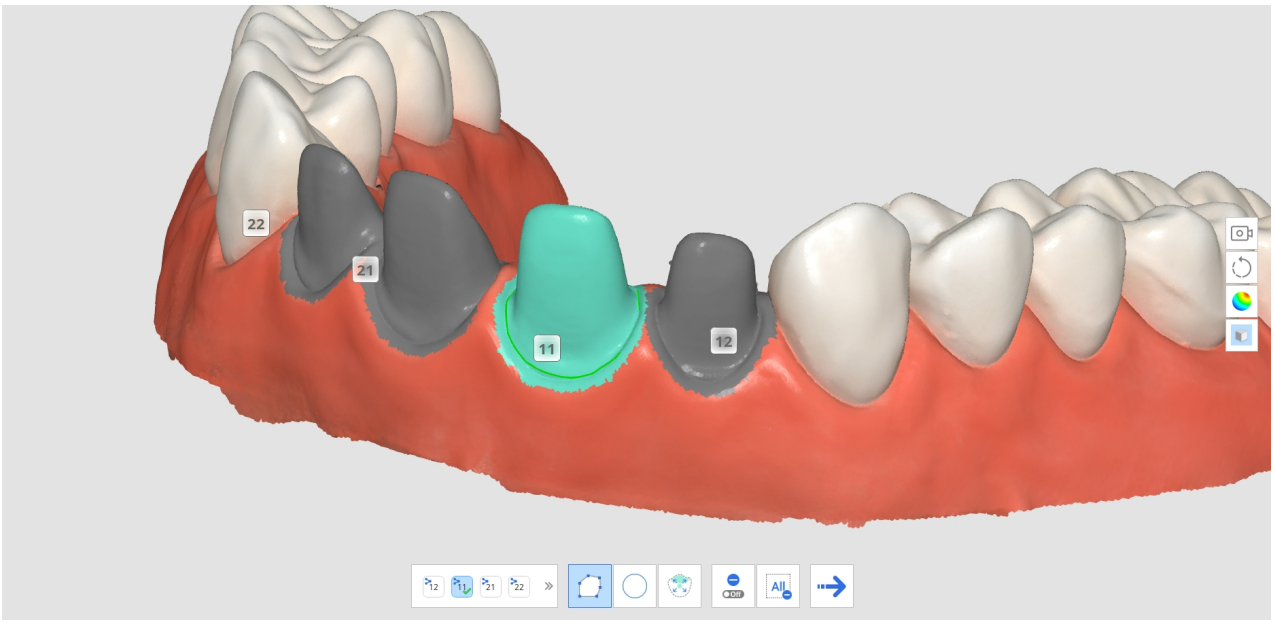
7. Kliknij ikonę "Tworzenie automatyczne" lub "Tworzenie manualne", aby narysować linię brzegową.

a. Tworzenie automatyczne: Kliknij ikonę "Tworzenie automatyczne" i wybierz punkty. Następnie linia brzegowa zostanie automatycznie utworzona na podstawie wybranych punktów kontrolnych.

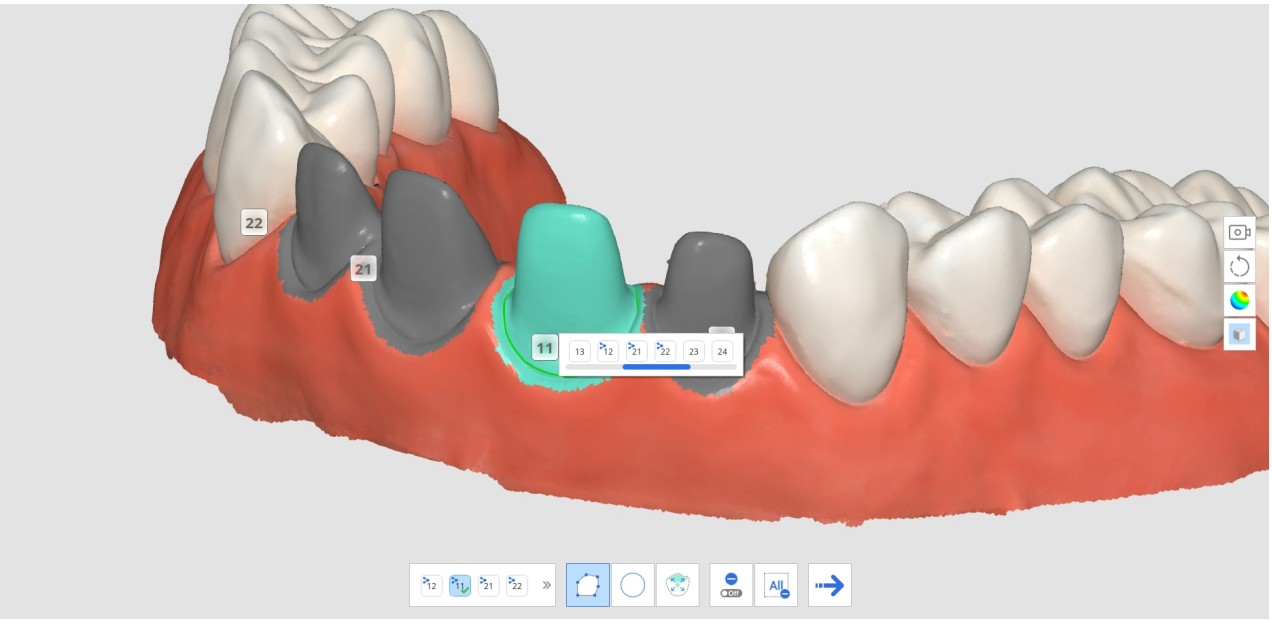
b. Tworzenie manualne: Kliknij ikonę "Tworzenie manualne" i zaznacz punkty wzdłuż linii brzegowej używając lewego przycisku myszy, aby połączyć każdy punkt z następnym. Przytrzymaj i przesuń mysz, aby precyzyjnie dostosować położenie punktu w Widoku sekcji.



8. Możesz dokonać korekty, klikając ikonę "Edytuj".
   - Dodaj punkt kontrolny: kliknij lewym przyciskiem myszy na linię brzegową
   - Usuń punkt kontrolny: kliknij prawym przyciskiem myszy na punkt kontrolny
   - Przenieś punkt kontrolny w modelu 3D: kliknij lewym przyciskiem myszy na punkt kontrolny i przeciągnij go
   - Przenieś punkt kontrolny na odcinku: kliknij lewym przyciskiem myszy i przytrzymaj przez 1 sekundę na punkcie kontrolnym, a następnie przeciągnij
9. Kliknij "Wyjdź ", aby wyświetlić linię brzegową z numerem zęba.



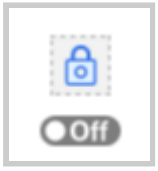
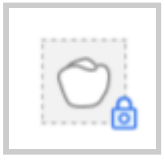
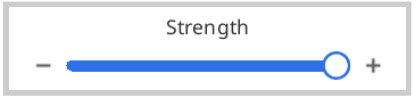
10. Możesz zmienić numer zęba dla linii brzegowej, klikając numer zęba na widoku modelu 3D i wybierając docelowy numer z wyskakującego okna.

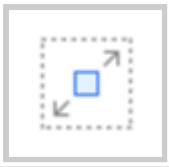
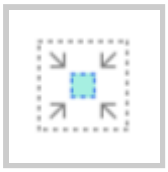
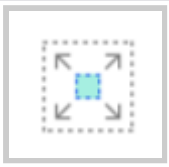
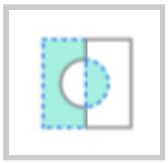


11. Powtórz kroki 3-9, aby narysować linie brzegowe dla innych zębów.

Inteligentne czyszczenie danych

Dla funkcji Inteligentne czyszczenie danych dostępne są następujące narzędzia.

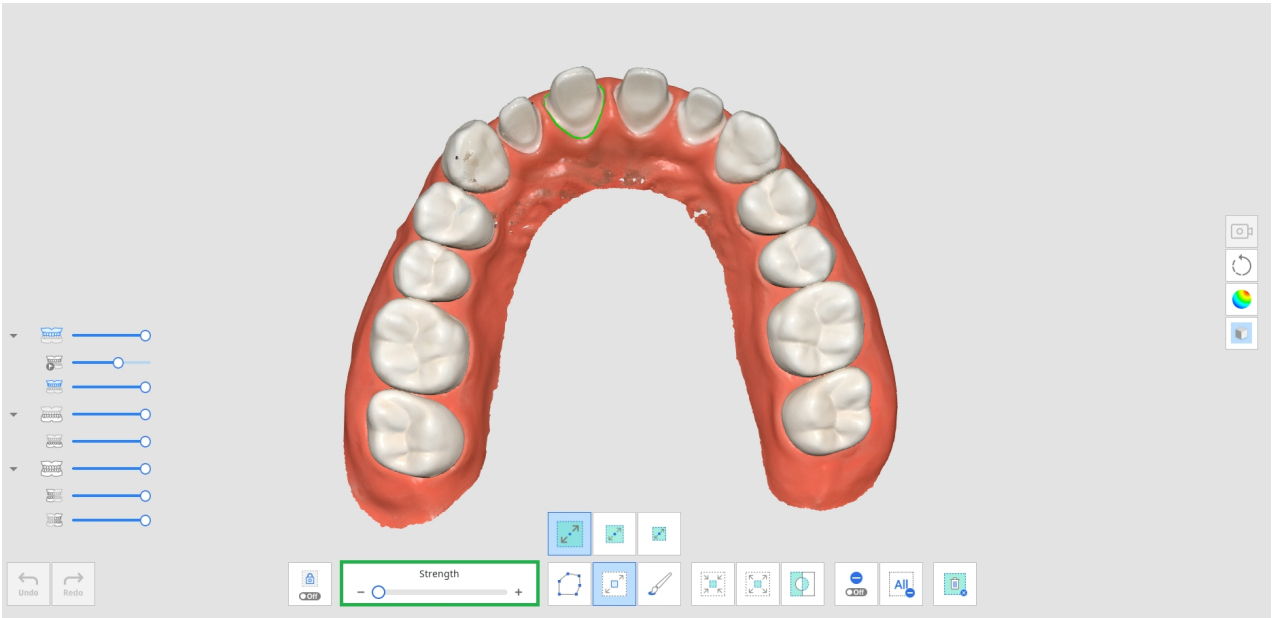
	Zabezpiecz obszar przed edycją	Umożliwia użytkownikowi wybranie obszaru, który ma być chroniony przed edycją. • Gdy opcja jest włączona, wybrane obszary są chronione przed usunięciem. • Gdy jest wyłączona, wybrane obszary są celem do usunięcia.
	Wybierz obszar zębów	Wybierz tylko obszar zębów w danych ze skanowania. * Ta opcja jest włączona tylko wtedy, gdy opcja Zabezpiecz obszar przed edycją jest włączona.
	Siła	Wybierz dane za pomocą suwaka. Możesz łatwo wybrać i usunąć tkankę miękką za pomocą mapy wiarygodności. • Zwiększając siłę rozszerza się wybrane obszary. • Regulacja suwaka zmienia wybrane obszary w czasie

		rzeczywistym.
	Wybór opcji wypełnienia	Wybierz wszystkie dane w podłączonym obszarze.
	Skurcz wybrany obszar	Redukuje wybrany obszar za każdym razem, gdy użytkownik naciska przycisk.
	Rozszerz wybrany obszar	Rozszerza wybrany obszar za każdym razem, gdy użytkownik naciska przycisk.
	Odwróć wybrany obszar	Odwróć wybór obszaru. Wybrany obszar zostanie usunięty, a zaznaczony zostanie obszar, który nie był wcześniej wybrany.
	Usuń wybrany obszar	Usuń dane w wybranym obszarze.

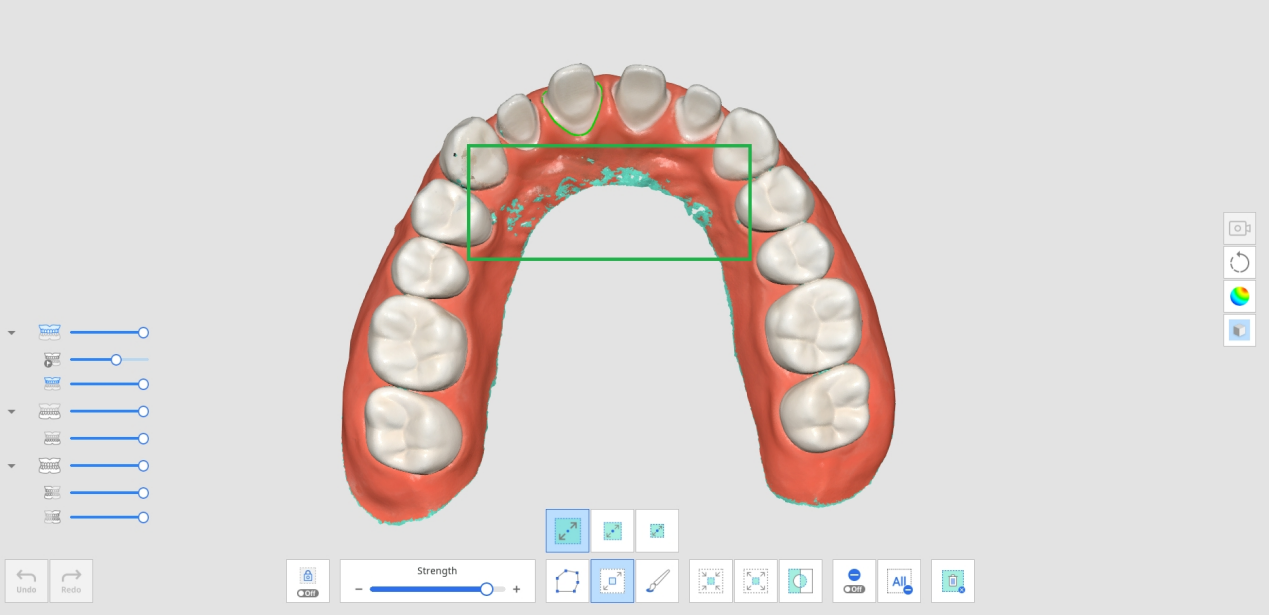
1. Kliknij ikonę narzędzia "Inteligentne czyszczenie danych" na głównym pasku narzędzi.



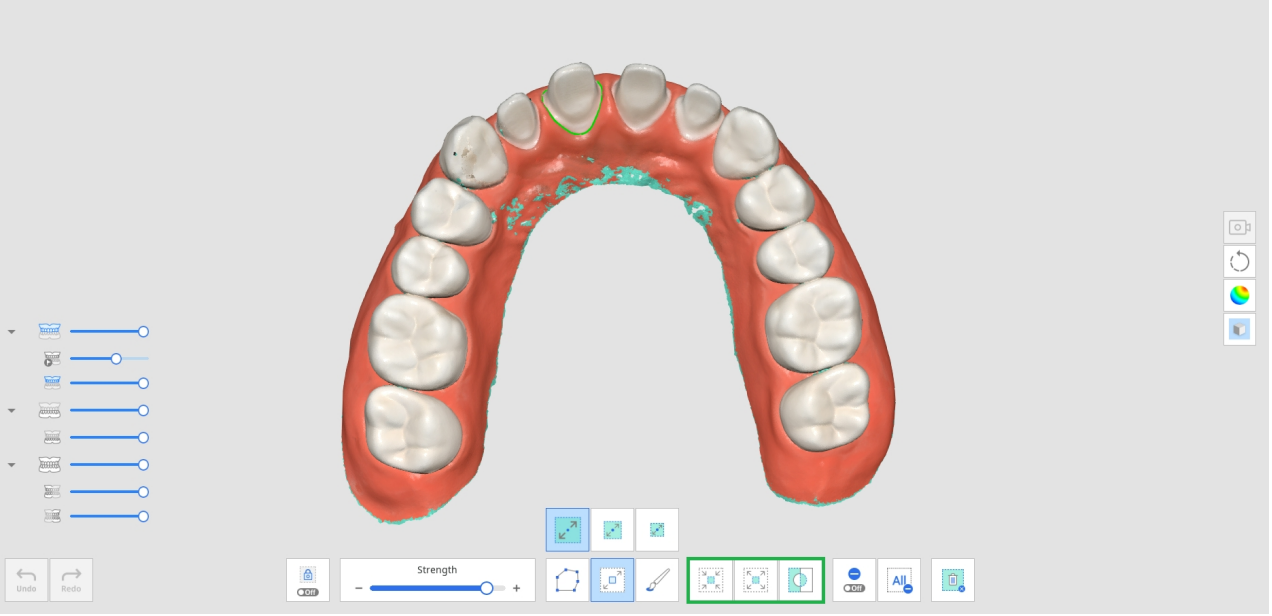
2. Dostosuj pasek suwaka "Siła", aby wybrać ilość niewiarygodnych danych do usunięcia. System wybiera dane na podstawie mapy wiarygodności i pokazuje je w czasie rzeczywistym podczas regulacji suwaka.



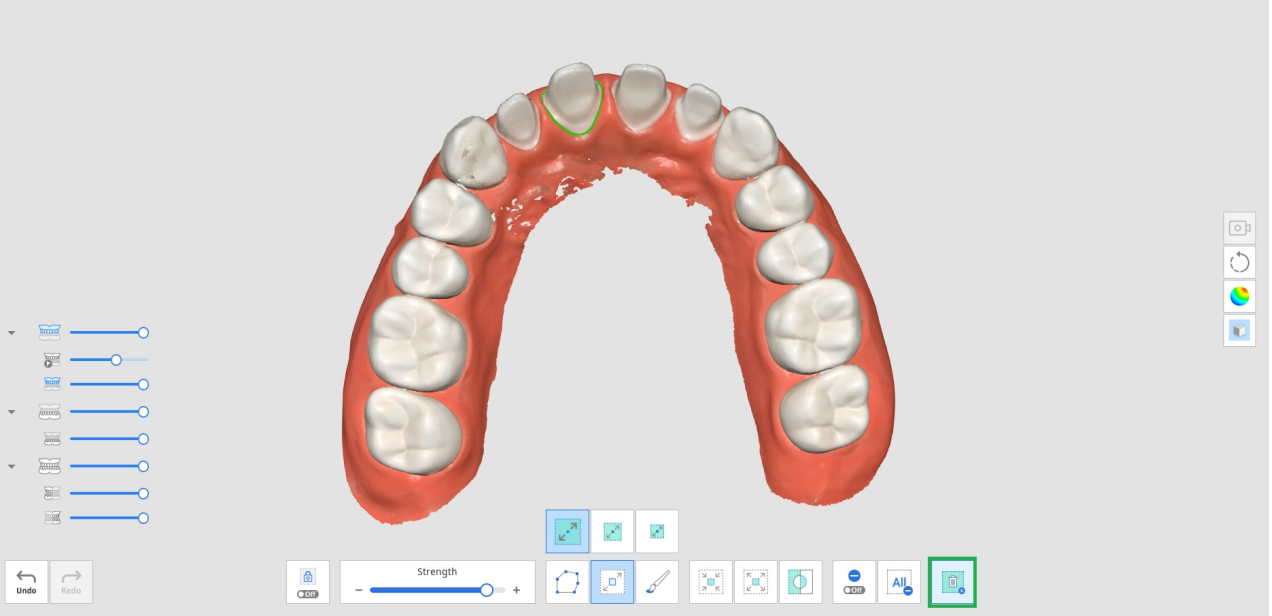
3. Zwiększenie siły powoduje rozszerzenie wybranych obszarów.



4. Wybierz obszary, które chcesz usunąć za pomocą różnych narzędzi wyboru.



5. Kliknij ikonę "Usuń wybrany obszar", aby usunąć wszystkie zaznaczone obszary.



Odtwórz skan

Po zeskanowaniu danych w Medit Scan for Clinics możesz powtórzyć proces skanowania. Funkcja ta jest pomocna przy sprawdzaniu środowiska skanowania i nawyków użytkownika.

Dla funkcji Odtwórz skan dostępne są następujące narzędzia.

	Końcówka skanera	Pokaż lub ukryj końcówkę skanera podczas odtwarzania.
	Obszar skanu	Pokaż lub ukryj obszar skanowania podczas odtwarzania.
	Odwrócenie kierunku końcówki	Zmień kierunek końcówki podczas odtwarzania. * Niedostępne dla modeli i500, i900

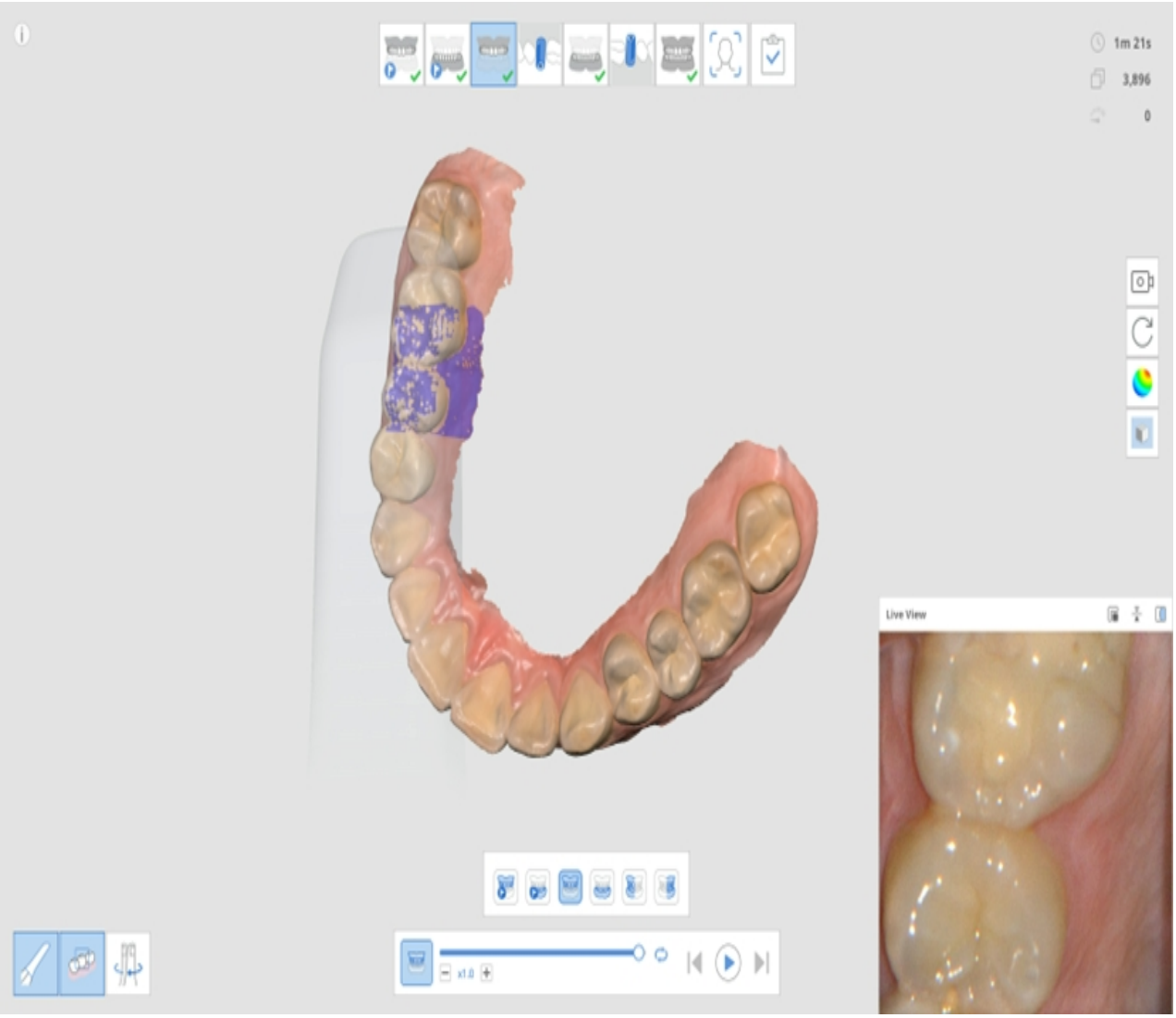
1. Kliknij ikonę narzędzia "Odtwórz skan" z głównego paska narzędzi.



2. Wybierz opcje Odtwórz skan w lewym dolnym rogu ekranu. Końcówka skanera i obszar skanowania zostaną pokazane na wideo, w zależności od wyboru.



3. Kliknij przycisk "Odtwarzaj", aby rozpocząć powtarzanie.



4. Wybrane etapy będą odtwarzane w kolejności.



5. Możesz użyć różnych narzędzi dostarczonych do kontrolowania wideo.

	Pasek suwaka	Rozpocznij film od punktu, który Cię interesuje.
	Prędkość wideo	Zmiana prędkości (x0,5, x1,0 lub x3,0).
	Powtórz	Odtwarzaj z powtórzeniem.
	Poprzednie odtworzenie	Powtórnie odtwórz skanowanie poprzedniego etapu.

	Odtwarzaj	Rozpocznij odtwarzanie powtórki wideo ze skanowania.
	Zatrzymaj	Zatrzymaj powtórne odtwarzanie wideo ze skanowania.
	Kolejne odtworzenie	Odtwórz powtórnie wideo ze skanowania kolejnego etapu.

Kamera HD

1. Funkcja kamery HD wykonuje wysokiej jakości zdjęcia za pomocą skanera.
2. Wybierz ikonę narzędzia "Kamera HD" z głównego paska narzędzi.



3. Pojawi się okno dialogowe Kamera HD.
4. Umieść końcówkę skanera na interesującym Cię obszarze.
5. Naciśnij przycisk Skanuj na końcówce, aby zrobić zdjęcie.



6. Możesz zmienić nazwę obrazu klikając na obraz i wprowadzając nową nazwę.
7. Możesz udostępnić, wyeksportować lub usunąć obraz za pomocą następujących narzędzi znajdujących się w dolnej części okna dialogowego.

	Eksportuj wybrane pliki do komputera lokalnego.

	Udostępnij wybrany obraz lub przestań udostępniać obraz.
	Usuń wybrany obraz.
	Zmień styl widoku miniaturki.

8. Przechwycone obrazy są zapisywane w Medit Link jako załączniki, gdy po zapisaniu zmian opuszcza się Medit Scan for Clinics.

Zarejestruj zaczepy

Musiałeś otrzymać niestandardowe pliki łączników utworzone przez skanery stołowe w laboratoriach lub nawet wykonać niepotrzebne przypadki, aby zeskanować zaczep i utworzyć dane 3D, co utrudniało właściwe wykorzystanie "Dopasowanie biblioteki zaczepów".

Funkcja Zarejestruj zaczepy pozwala na zeskanowanie zaczepu pacjenta bezpośrednio w jego przypadku i zarejestrowanie go jako biblioteki. Przed umieszczeniem implantu w ustach pacjenta należy najpierw zeskanować zaczep i zarejestrować go jako bibliotekę. Następnie możesz użyć "Dopasowanie biblioteki zaczepów", aby zastąpić dane ze skanowania danymi z biblioteki.

> 🔎**Uwaga**
>
> Prosimy odnieść się do **Przykłady przypadków i przepływów pracy > Dopasowanie biblioteki zaczepów**, aby dowiedzieć się, jak używać zarejestrowanych zaczepów.

Następujące narzędzia są przewidziane dla funkcji Zarejestruj zaczepy.

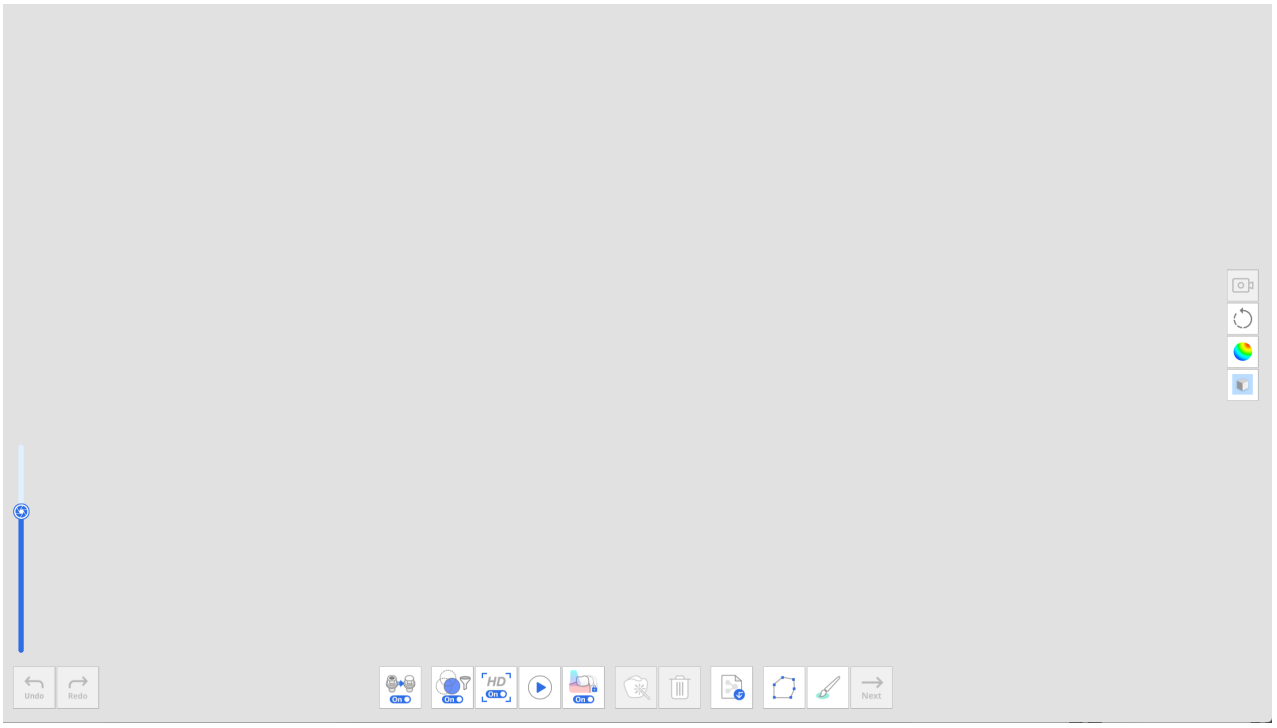
	Dodaj	Dodaj zaczepy. Możesz dodać poprzez skanowanie lub import.
	Wypełnij luki na zaczepy, włącz/wyłącz	Włącz lub wyłącz przełącznik, aby wypełnić otwory zaczepów podczas scalania.
	Połącz zaczepy	Połącz zeskanowane lub zaimportowane zaczepy.

	Wypełnij otwór z Twojego punktu widzenia	Wypełnij otwór zaczepu z kierunku, z którego patrzysz.
	Zresetuj zaczep	Zresetuj, aby cofnąć wszelkie zmiany wprowadzone w zaczepie.
	Zarejestruj się w bibliotece	Zarejestruj scalony zaczep w bibliotece. Będzie on używany tylko w tym konkretnym przypadku, jeśli zaznaczysz to pole.

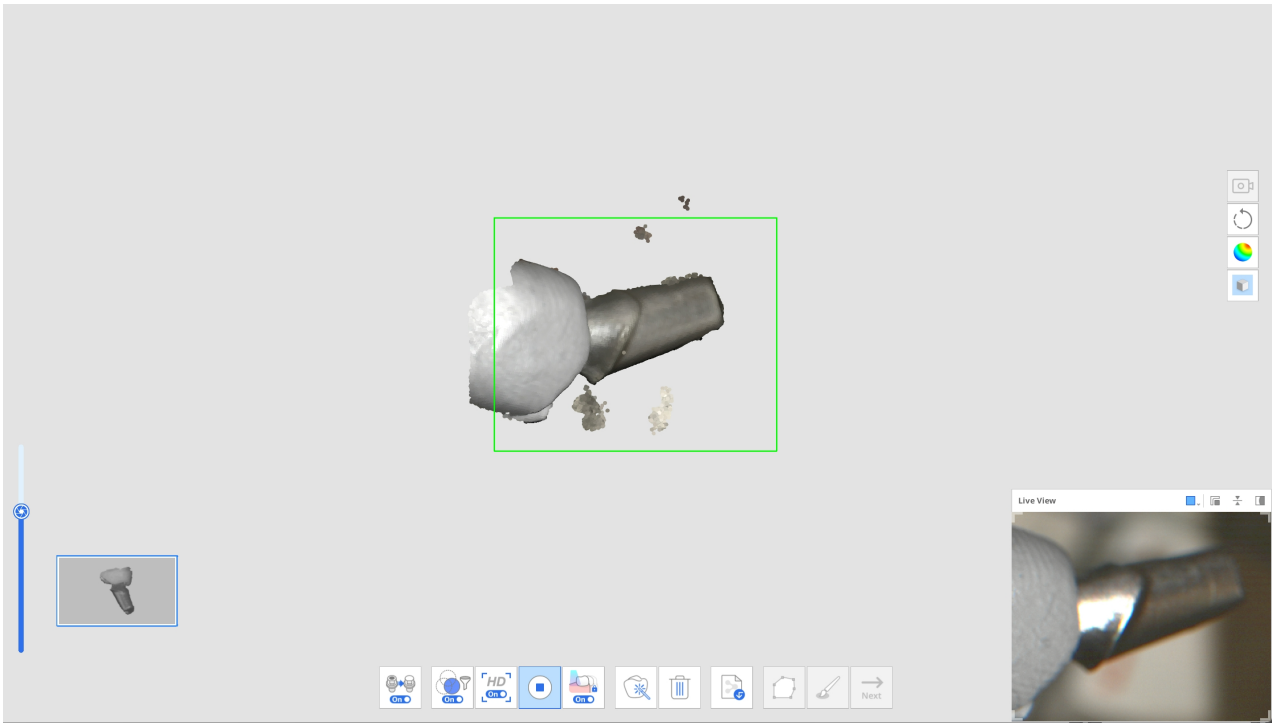
1. Kliknij ikonę narzędzia "Zarejestruj zaczep" na głównym pasku narzędzi.



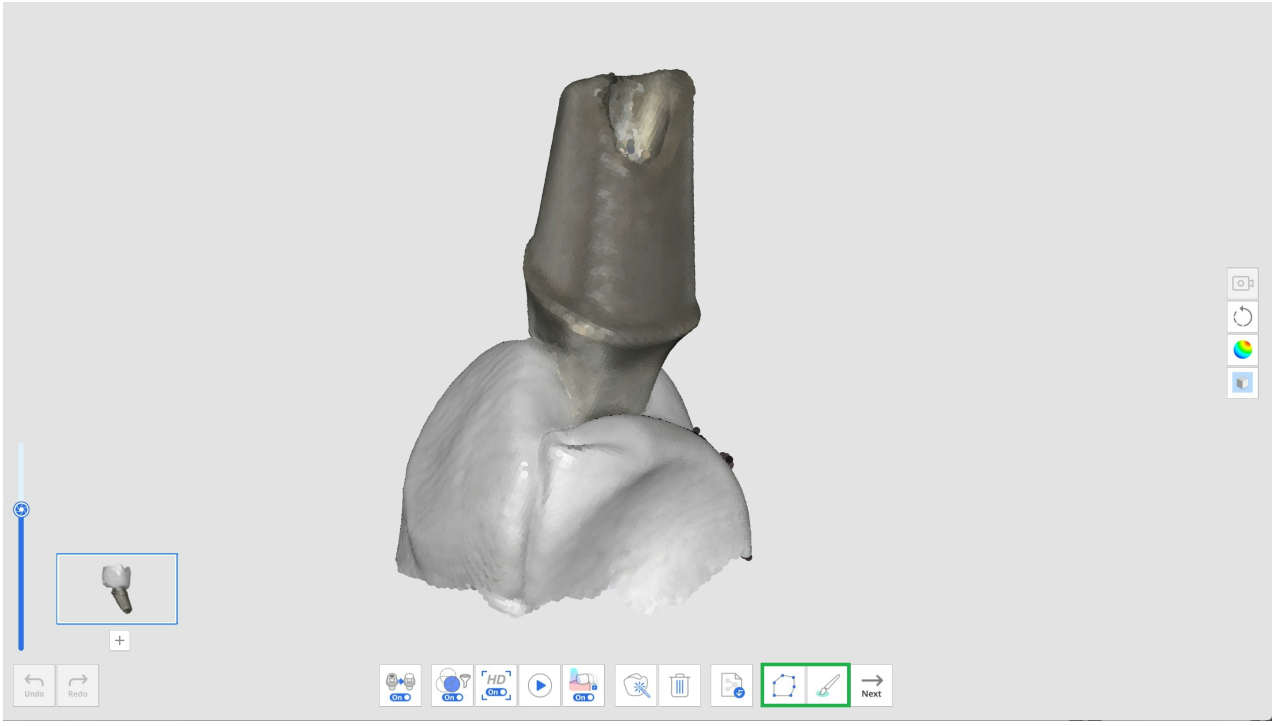
2. Zobaczysz wyżej opisane narzędzia w dolnej części ekranu.

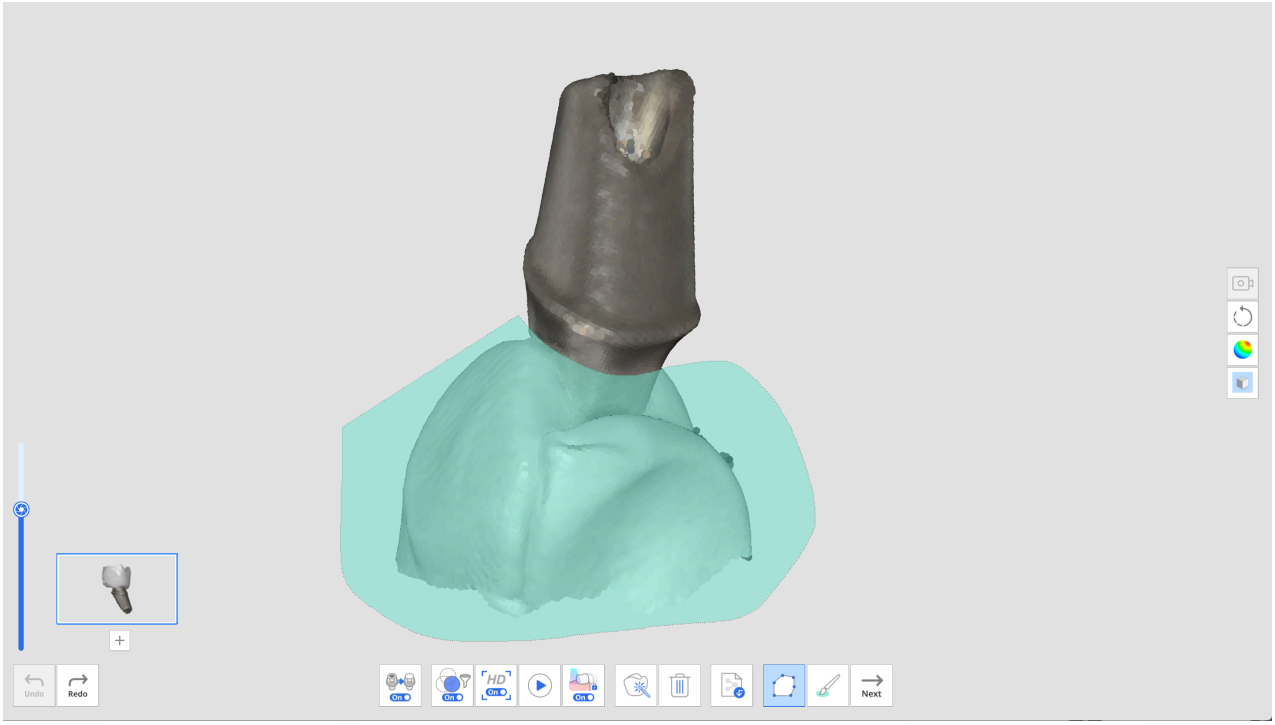


3. Skanuj zaczep.

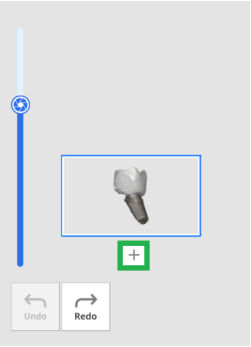


4. Po zakończeniu skanowania można edytować dane za pomocą narzędzi Krzywa i Przycinanie pędzlem.

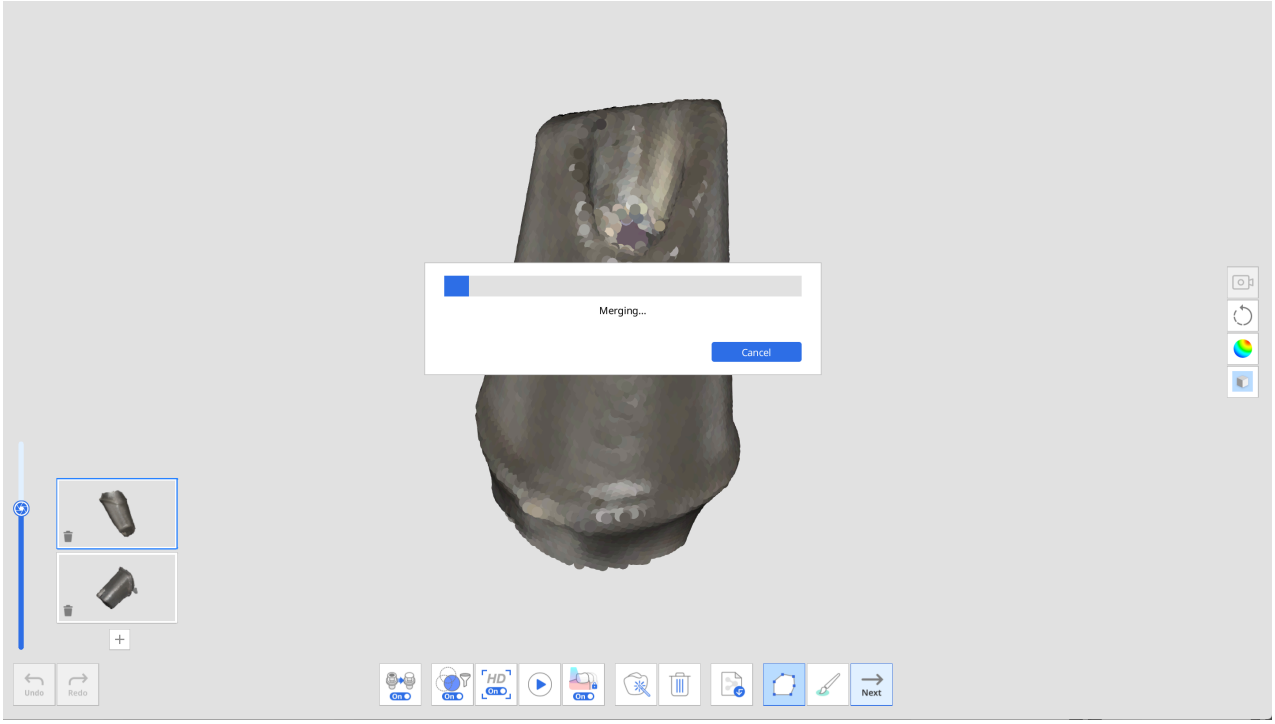




5. Kliknij przycisk "+" poniżej miniatury zaczepu, aby zeskanować kolejny zaczep. Możesz zeskanować i zarejestrować do 6 zaczepów.



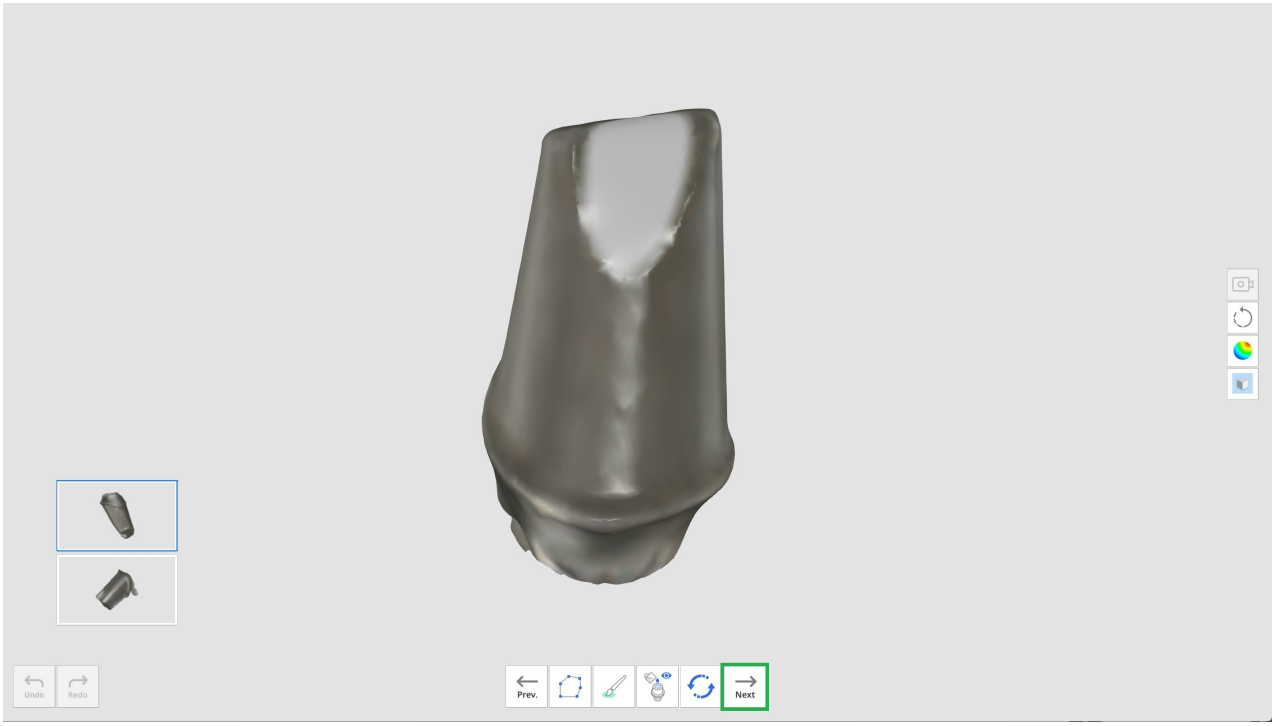
6. Po zeskanowaniu wszystkich zaczepów należy kliknąć przycisk "Scal zaczep", aby scalić dane zaczepu do rejestracji w bibliotece.



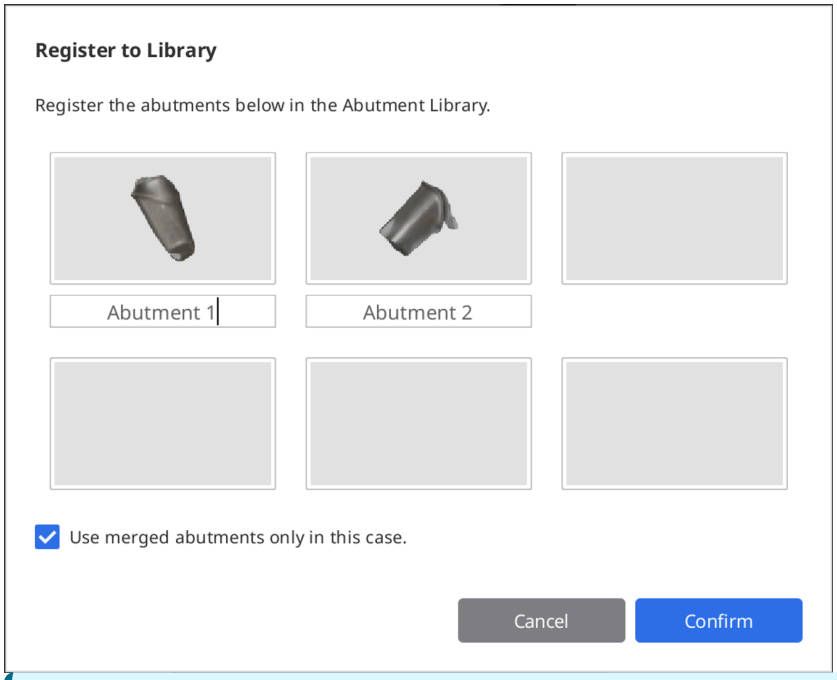
7. Po zakończeniu scalania na ekranie zostanie wyświetlony zaczep. W razie potrzeby możesz usunąć automatycznie wypełnione otwory lub edytować dane zaczepu za pomocą narzędzi Krzywa i Przycinanie pędzlem.



8. Po zakończeniu edycji kliknij przycisk "Następny".



9. Wprowadź nazwę każdego scalonego zaczepu i kliknij "Potwierdź".

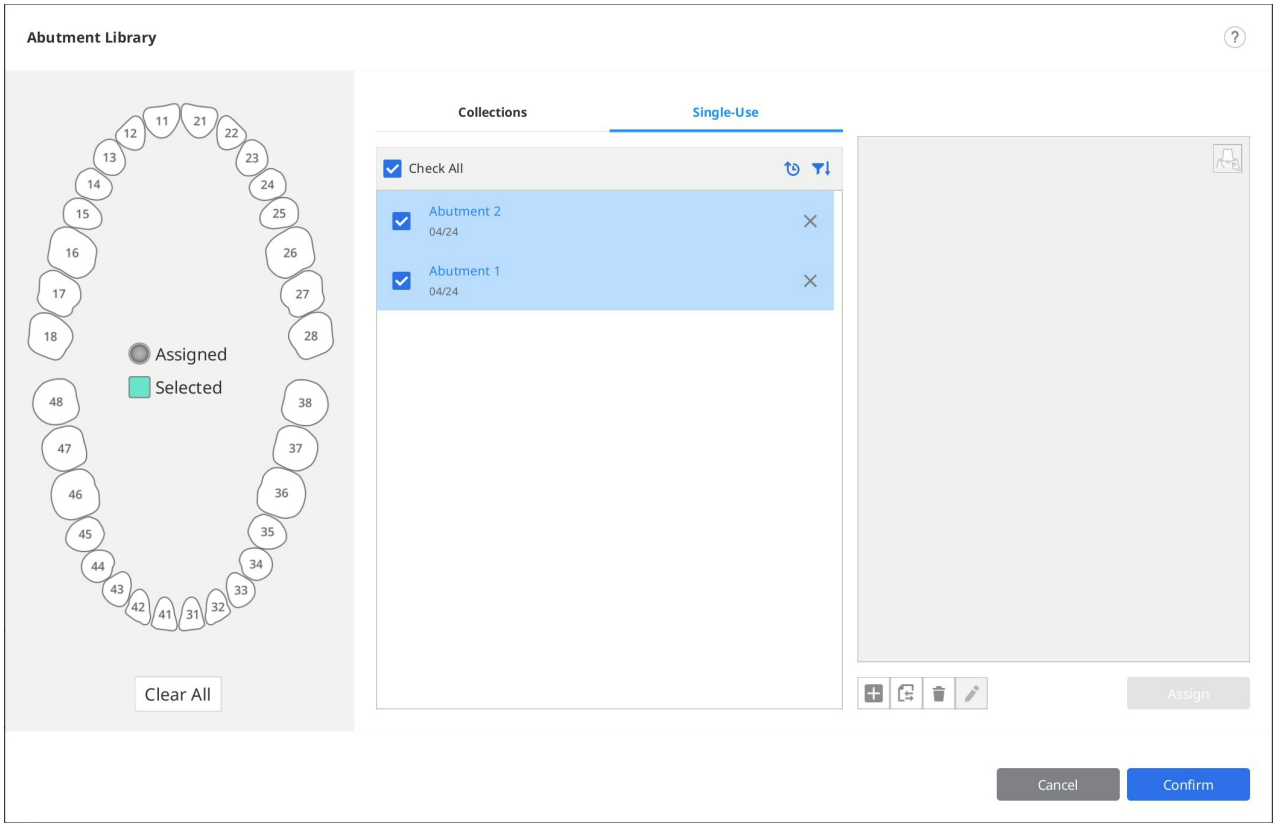


Uwaga

Jeśli chcesz zachować i wykorzystać biblioteki zaczepów w innych przypadkach, odznacz pole wyboru „Użyj połączonych zaczepów tylko w tym przypadku".

Wówczas biblioteki zostaną zarejestrowane w zakładce Kolekcje zamiast w zakładce Jednorazowego użytku w oknie Biblioteka zaczepów, dzięki czemu w razie potrzeby będzie można je zapisać i wykorzystać w innych przypadkach.

10. Sprawdź, czy Twoje zaczepy zostały pomyślnie dodane do biblioteki, gdy pojawi się okno dialogowe Biblioteka zaczepów.



11. Kliknij " Potwierdź", aby zamknąć okno dialogowe.

Przewodnik po inteligentnych odcieniach

> 🔎**Uwaga**
>
> Ta funkcja jest niedostępna w przypadku danych pozyskanych za pomocą skanerów i500 i iE.

Przewodnik po inteligentnych odcieniach zarekomenduje najbardziej zbliżony odcień na podstawie analizy danych.

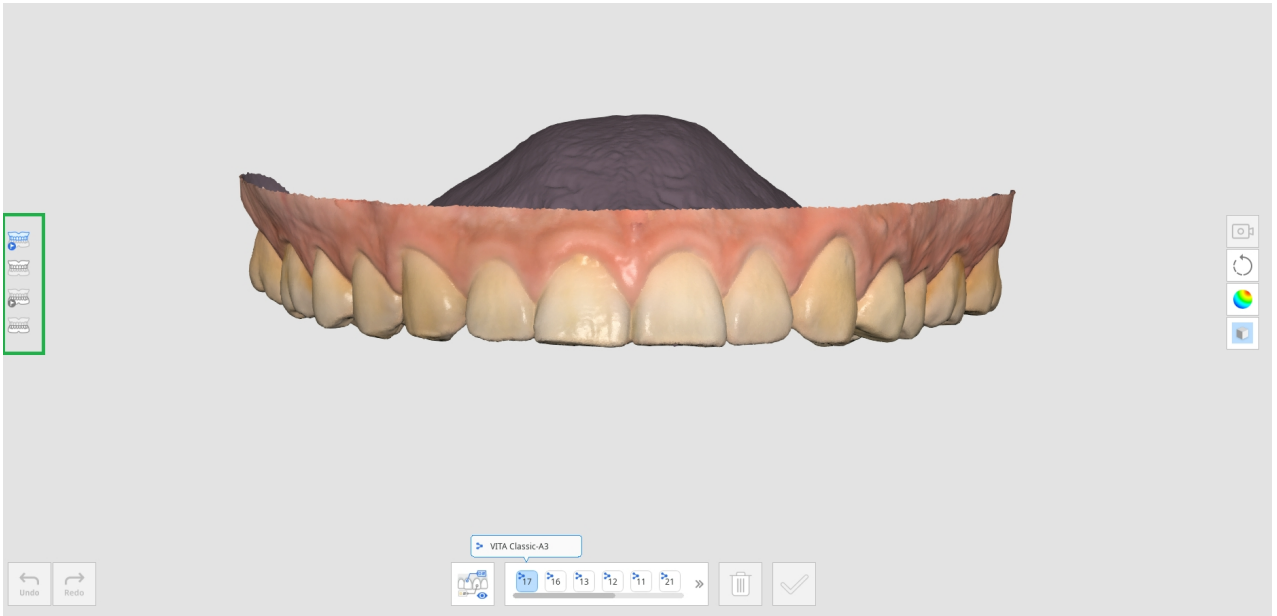
Obsługujemy następujące przewodniki po odcieniach:

- VITA Classical
- VITA 3D-Master Shade Guide

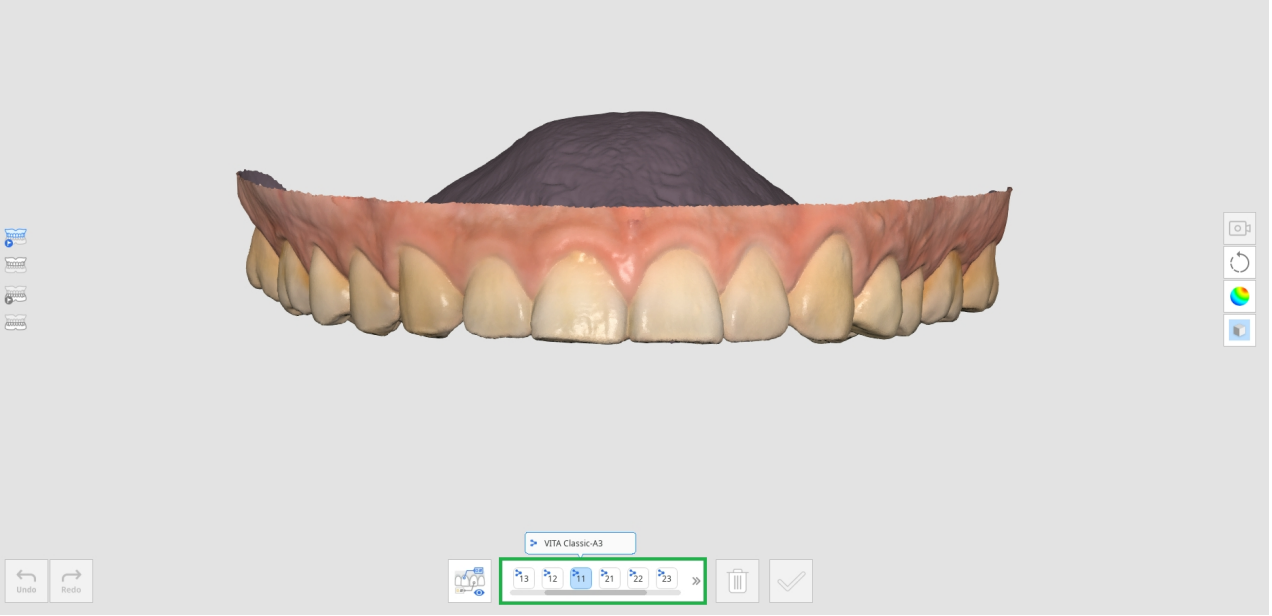
1. Po pozyskaniu danych ze skanowania, kliknij ikonę narzędzia "Przewodnik po inteligentnych odcieniach" na głównym pasku narzędzi.



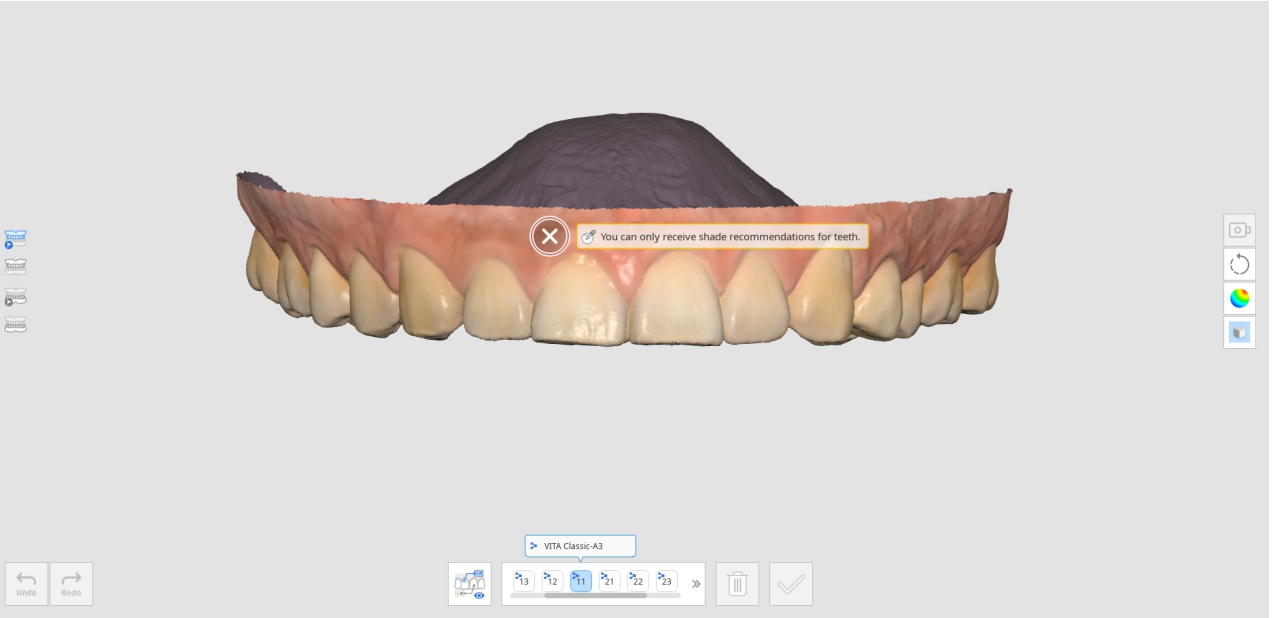
2. Kliknij na ikonę kroku skanowania po lewej stronie ekranu, aby wybrać obszar, dla którego chcesz otrzymać pomiary.



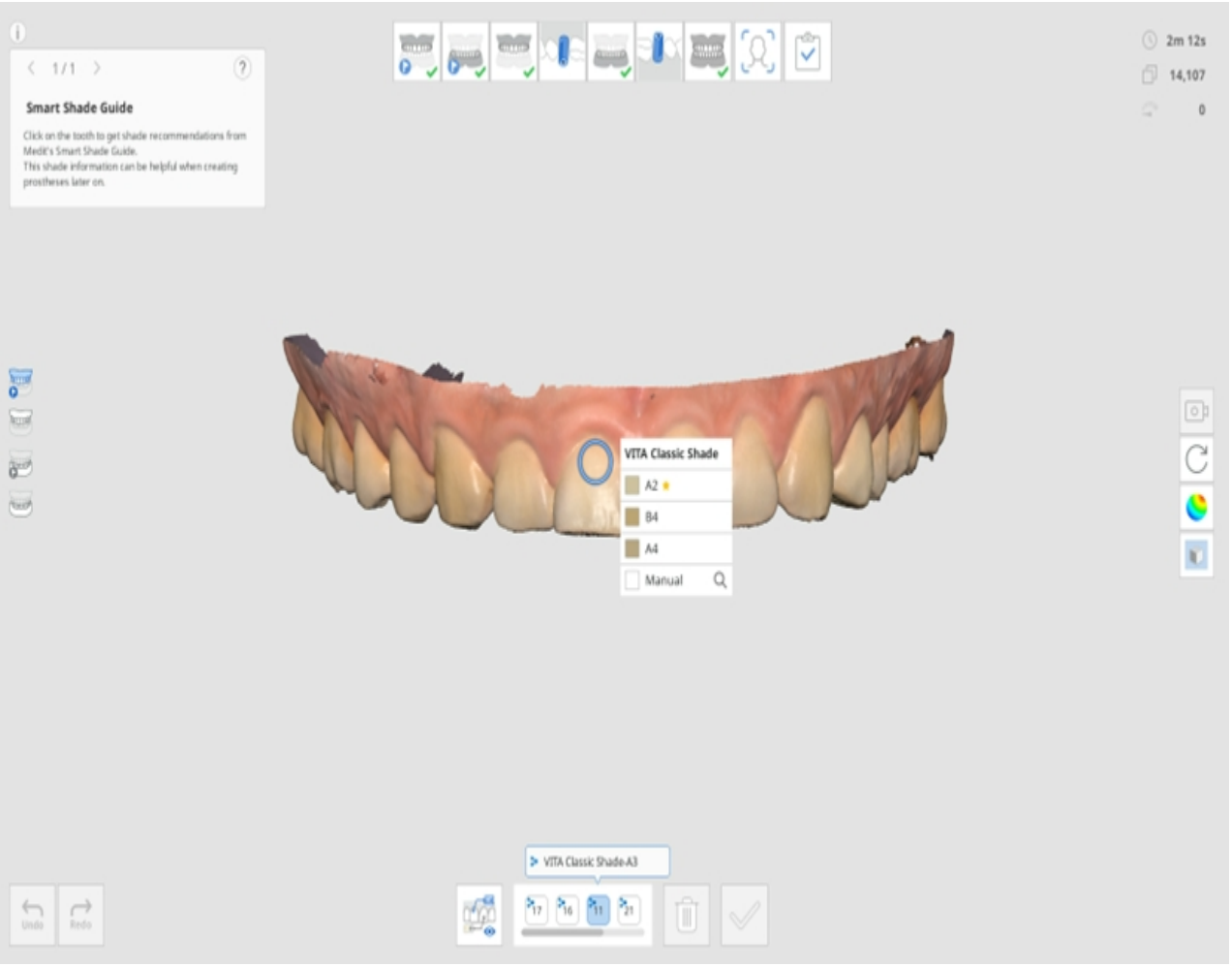
   - Przed-op dla szczęki
   - Przed-op dla żuchwy
   - Szczęka
   - Żuchwa
   - Proteza szczękowa
   - Proteza żuchwowa
3. Wybierz numer zęba z listy numerów zębów na dole. Kliknij na numer zęba, aby wyświetlić informacje o odcieniu zarejestrowane w Medit Link.



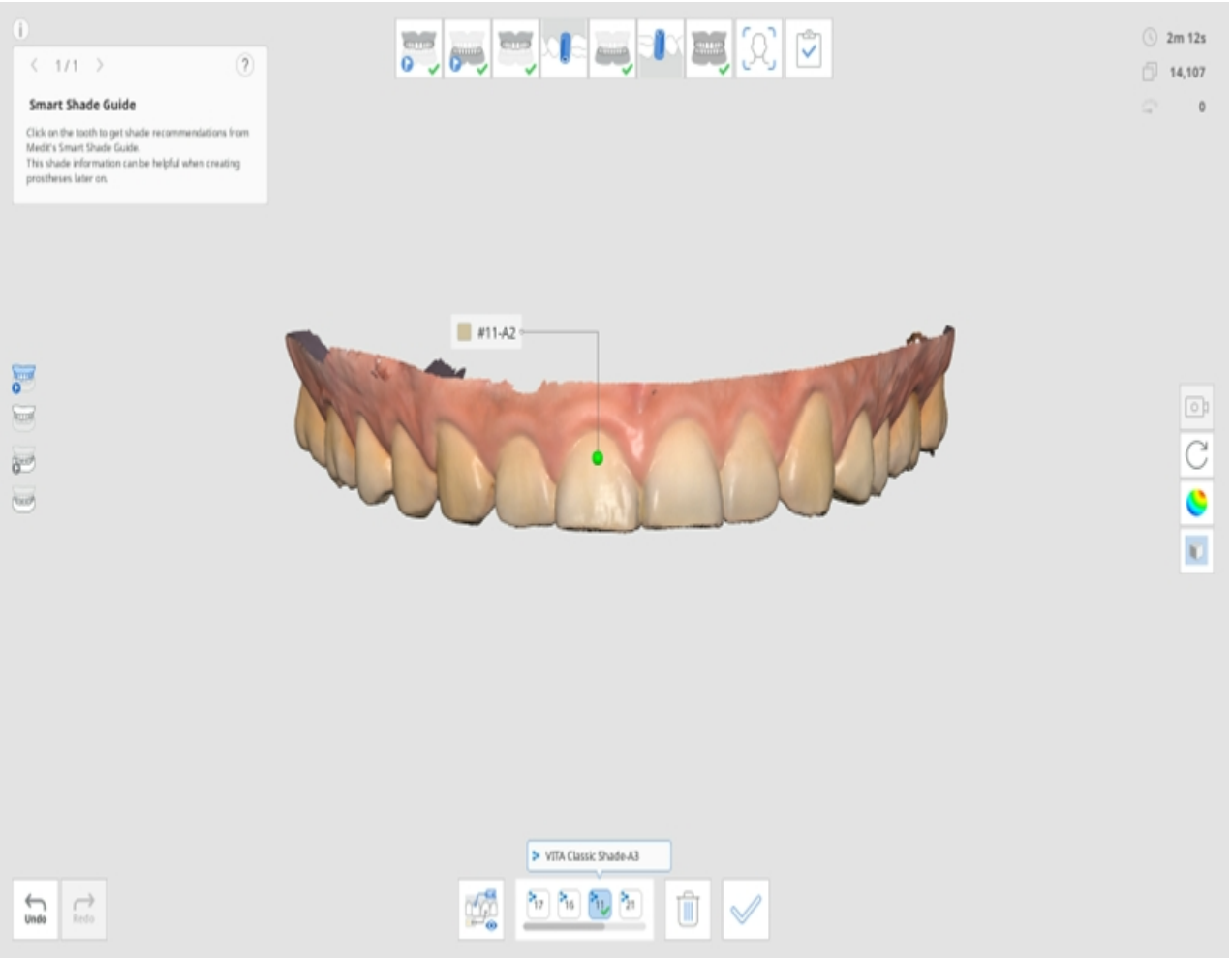
4. Kiedy najedziesz kursorem myszy na dane ze skanowania dla tego zęba, kursor zmieni swój kształt na zalecenia dotyczące odcienia. Jeśli najedziesz na obszar nie dający się zmierzyć, zostaniesz poinformowany, że pomiar nie jest możliwy do wykonania.



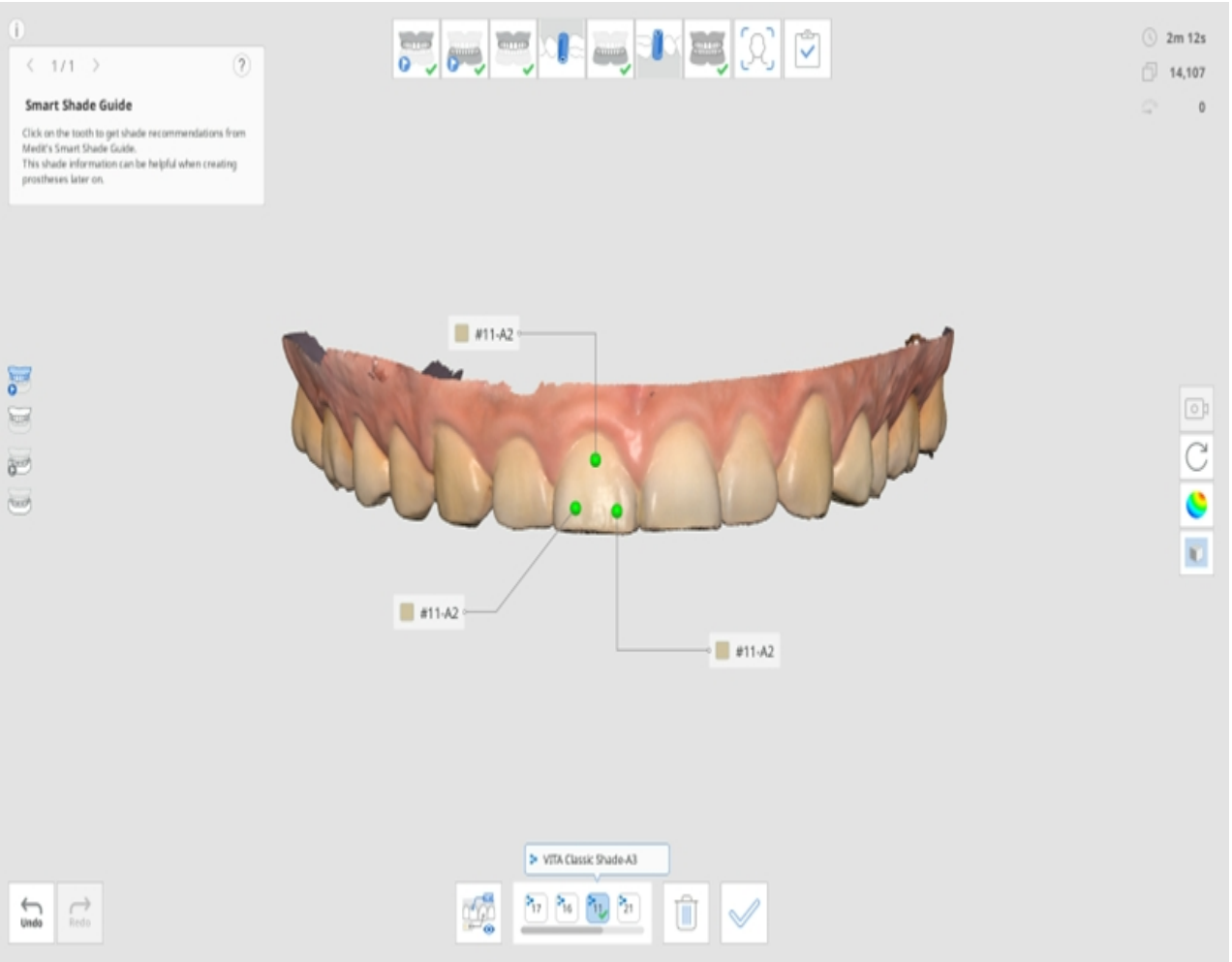
5. Lewym przyciskiem myszy kliknij obszar zęba, aby zobaczyć zalecenia dotyczące odcieni. Ikona gwiazdki wskazuje najbliżej pasujący odcień.
6. Jeśli chcesz wyznaczyć odcień inny niż zalecany, kliknij "Manualnie" i wybierz żądany odcień z listy.



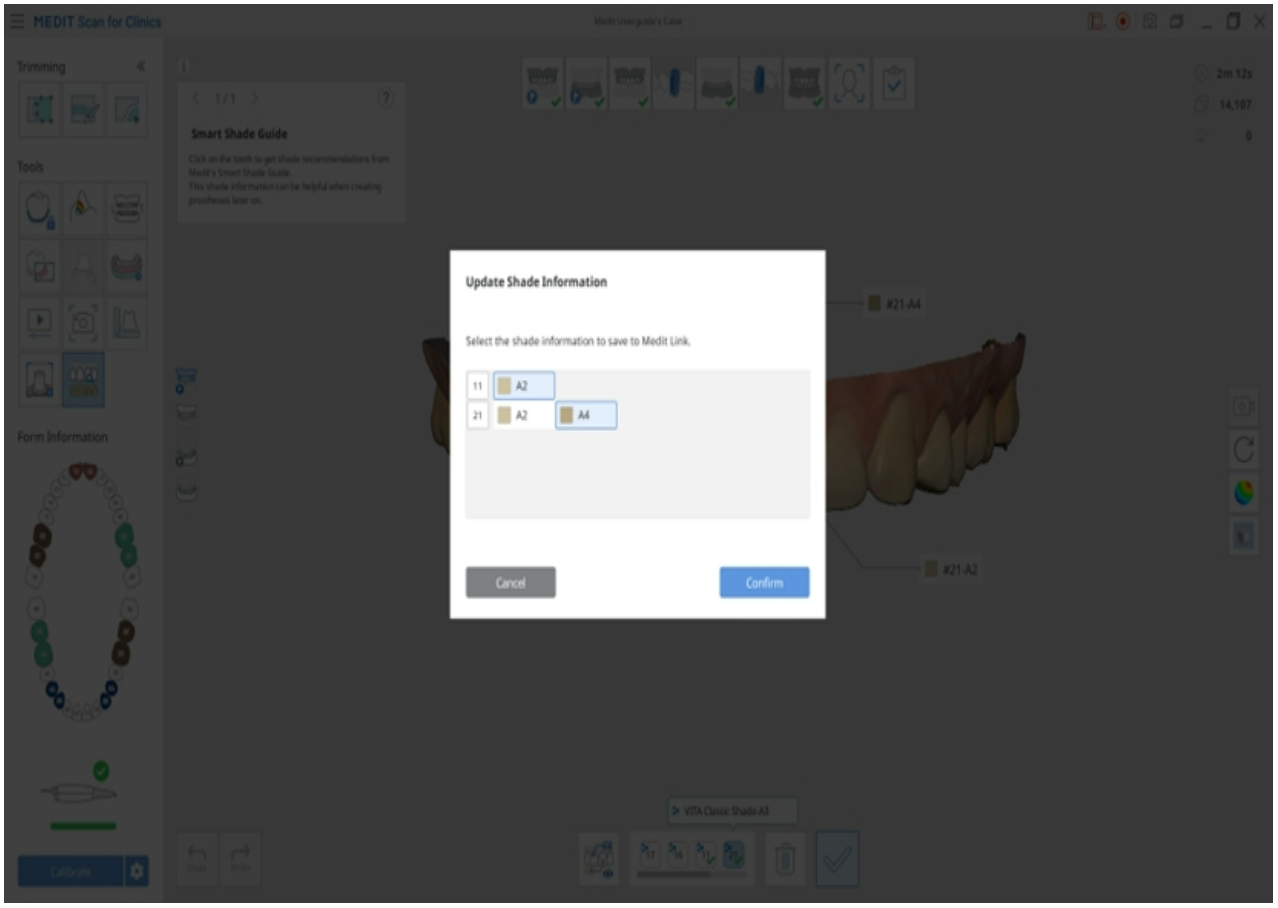
7. Kliknij żądany odcień na liście.



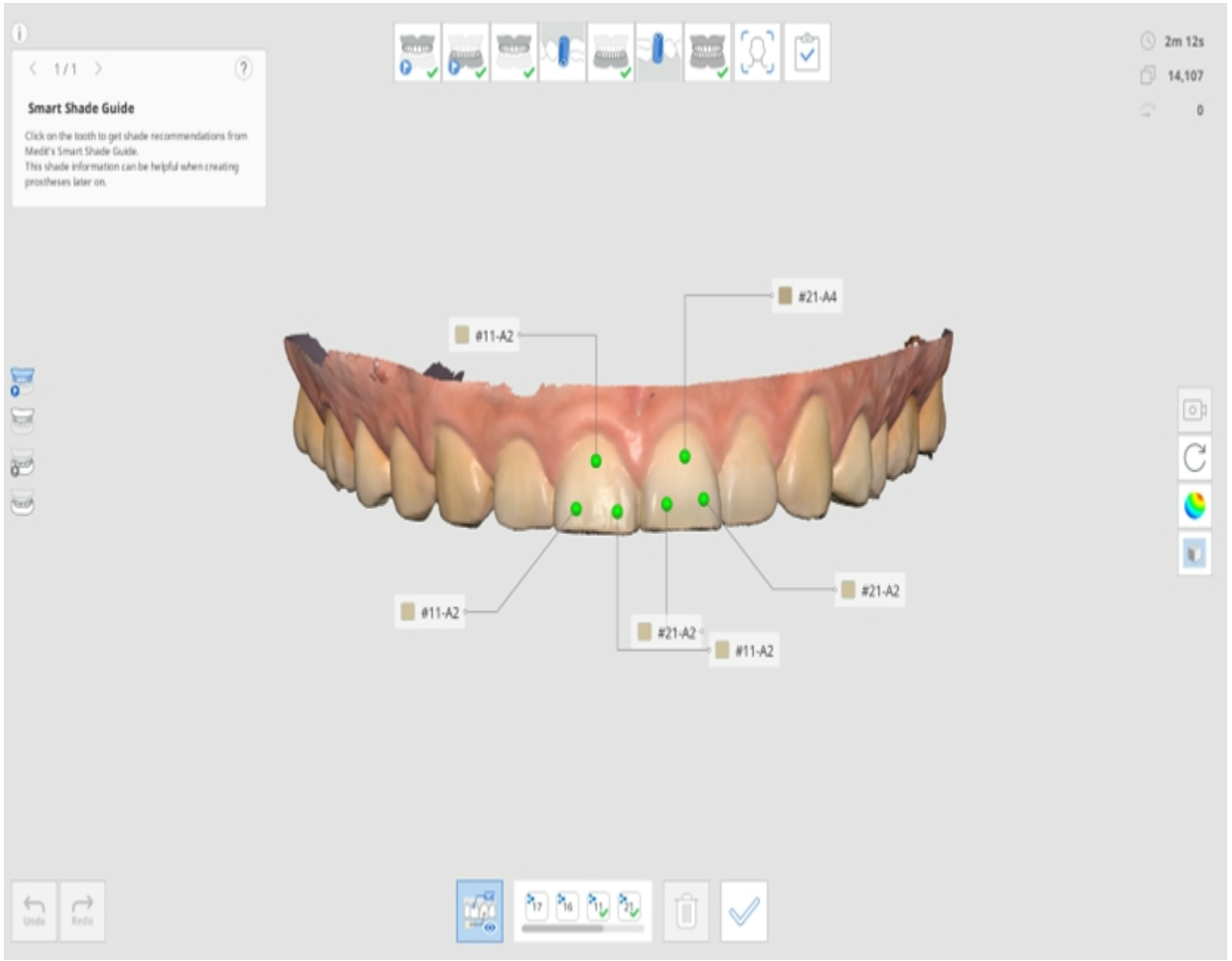
8. Możesz zapisać do pięciu odcieni na jeden ząb.



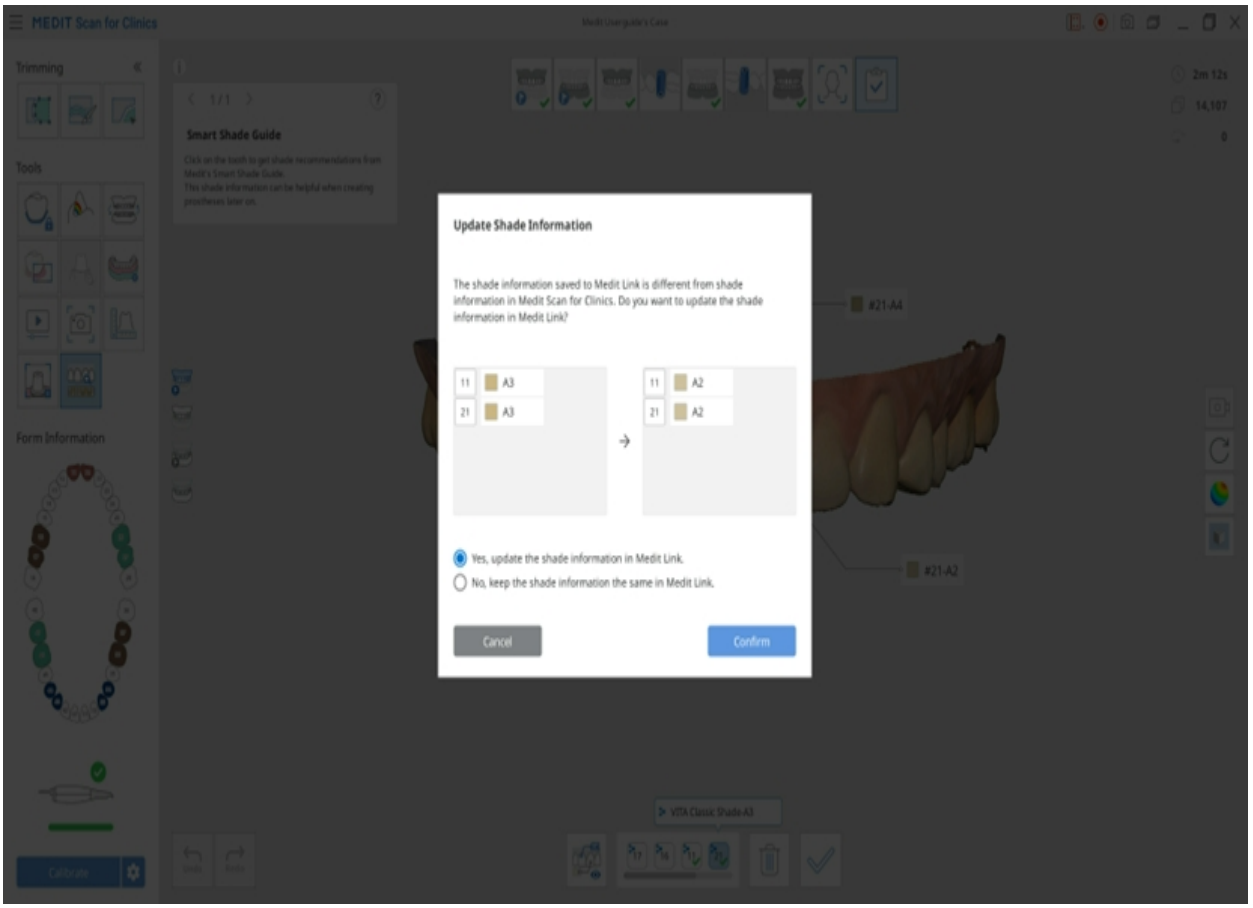
9. Po wybraniu wszystkich odcieni, kliknij "Potwierdź odcień" na dole.
10. Odcienie wybrane dla każdego zęba są wyświetlane w oknie dialogowym Aktualizuj informacje o odcieniu.
11. Wybierz reprezentatywny odcień, który zostanie zapisany w Medit Link.



12. Kliknij "Zobacz wszystko", aby wyświetlić wszystkie informacje o odcieniach.

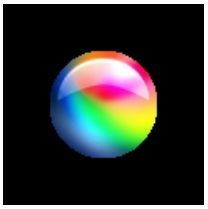


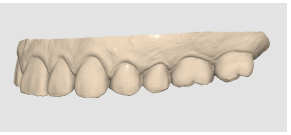
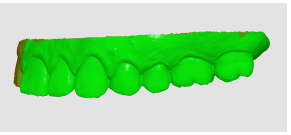
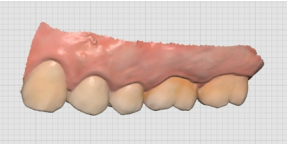
13. Po zakończeniu wybierz sposób, w jaki chcesz zaktualizować Formularz informacji w Medit Link.

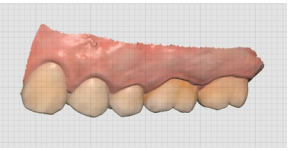


Boczny pasek narzędzi

> 🔎**Uwaga**
>
> Przejdź do Ustawień > Preferencje programu > Interfejs i włącz opcję "Ikony kontrolujące rozszerzanie modelu", aby wyświetlić ikony Przesuń, Przybliż/Oddal i Dopasuj do ekranu.

	Tryb widoku kamery		Zmień tryb widoku kamery pomiędzy trybem "Widok dynamiczny" i "Widok stały".
	Przesuń		Przesuwa model.
	Obróć		Obraca model.
	Przybliż/Oddal		Powiększanie i zmniejszanie modelu.
	Dopasuj do ekranu		Ustaw model w centralnym punkcie ekranu.
	Tryb wyświetlania danych	Błyszczący	Zobacz dane w kolorze z błyszczącym wykończeniem (renderowanie PBR). 
		Matowy	Zobacz dane w kolorze z matowym wykończeniem (rendering Phong). 

		Monochromatyczne	Zobacz dane w jednym kolorze. 
		Mapa wiarygodności	Zastosuj w modelu kolory czerwony, żółty i zielony, aby wskazać wiarygodność danych ze skanowania. * Zielone dane oznaczają wysoką wiarygodność, natomiast czerwone - niską. Możesz wykonać dodatkowe skanowanie, aby zredukować niewiarygodne obszary. 
		Matowy + Mapa wiarygodności	Pomóż w pozyskaniu lepszych wyników, umożliwiając odniesienie do mapy wiarygodności podczas skanowania i przeglądania prostego cieniowania. 
	Ustawienia siatki (mm)	Siatka włączona	Pokazuje siatkę w tle. 
		Siatka wyłączona	Ukryj siatkę w tle.

		Nakładka włączona	Nakładanie siatki na model. 

Skanowanie protezy

Sekwencja protez może być wykorzystana do skanowania aktualnej protezy pacjenta, protezy tymczasowej lub wzornika zwarciowego.

> 🔎**Uwaga**
>
> Etap protezy szczękowej/żuchwowej pojawia się po zarejestrowaniu formularza jako Łuku (protezy całkowitej, repliki protezy lub protezy opartej na implantach) w systemie Medit Link.

- Upewnij się, że wszystkie strony protezy są wystarczająco zeskanowane, w tym powierzchnie wargowo-policzkowe i podniebienno-językowe.
- W przypadku szczęki należy zeskanować powierzchnię podniebienną, w tym grzbiet podniebienny i guzek szczęki.
- W przypadku żuchwy należy zeskanować trójkąt zatrzonowcowy.
- Jeśli kamera utraci sygnał podczas skanowania, zacznij ponownie od najbardziej widocznej części podniebienia, takiej jak grzbiet podniebienia lub szczątkowy grzbiet wyrostka zębodołowego.

Pełna proteza

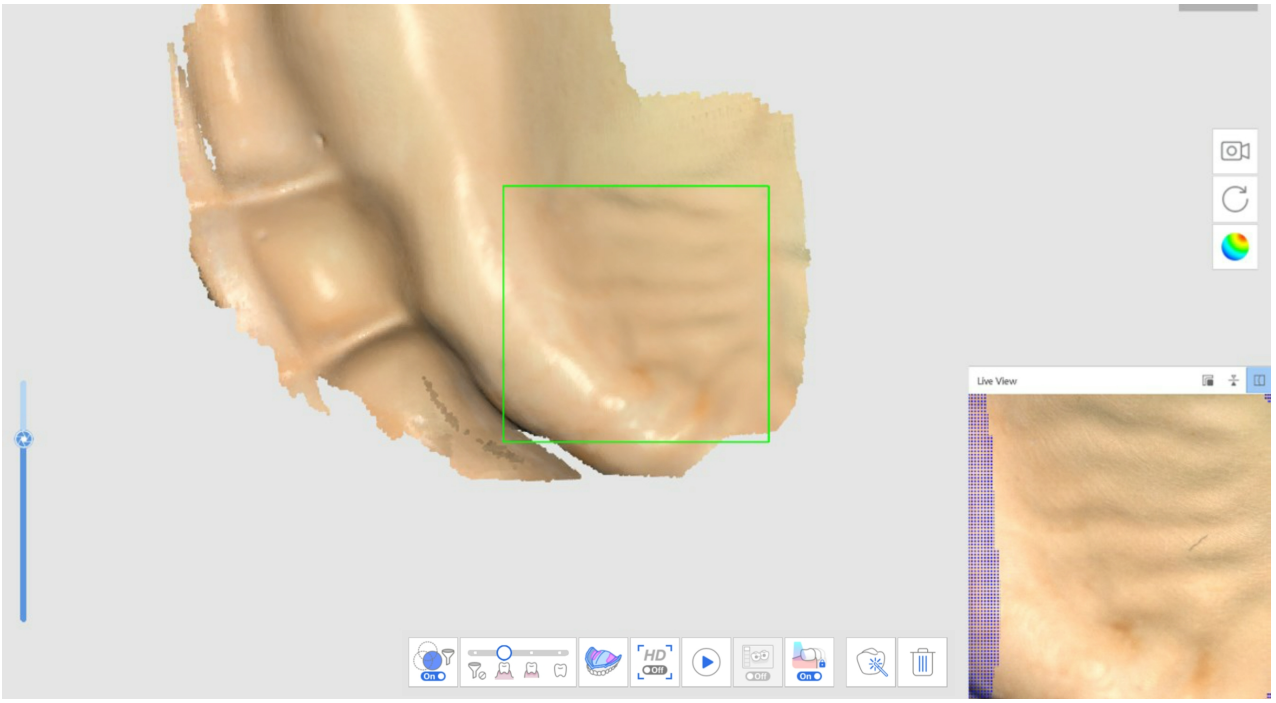
Przepływ pracy protezy całkowitej wygląda następująco.



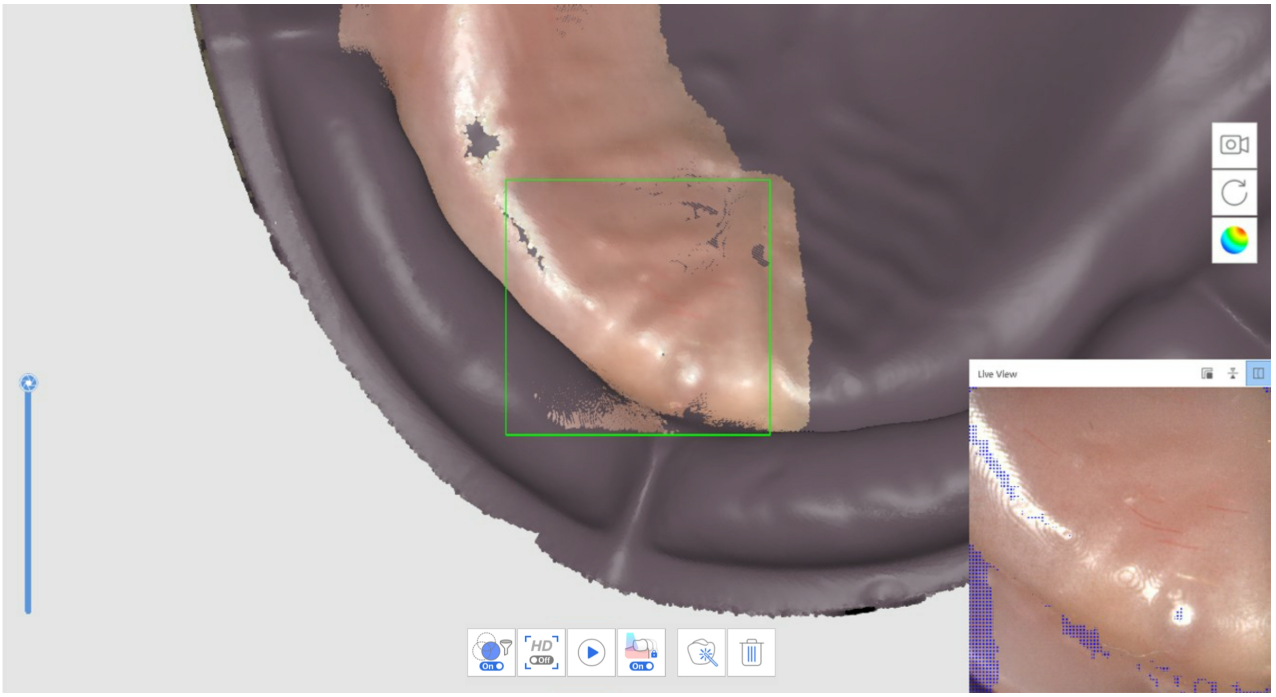
Pozyskaj dane skanów bezzębnych

Zeskanuj bezzębną szczękę/żuchwę na etapie skanowania Bezzębna szczęka/żuchwa oraz dane protezy na etapie Proteza szczęki/żuchwy.

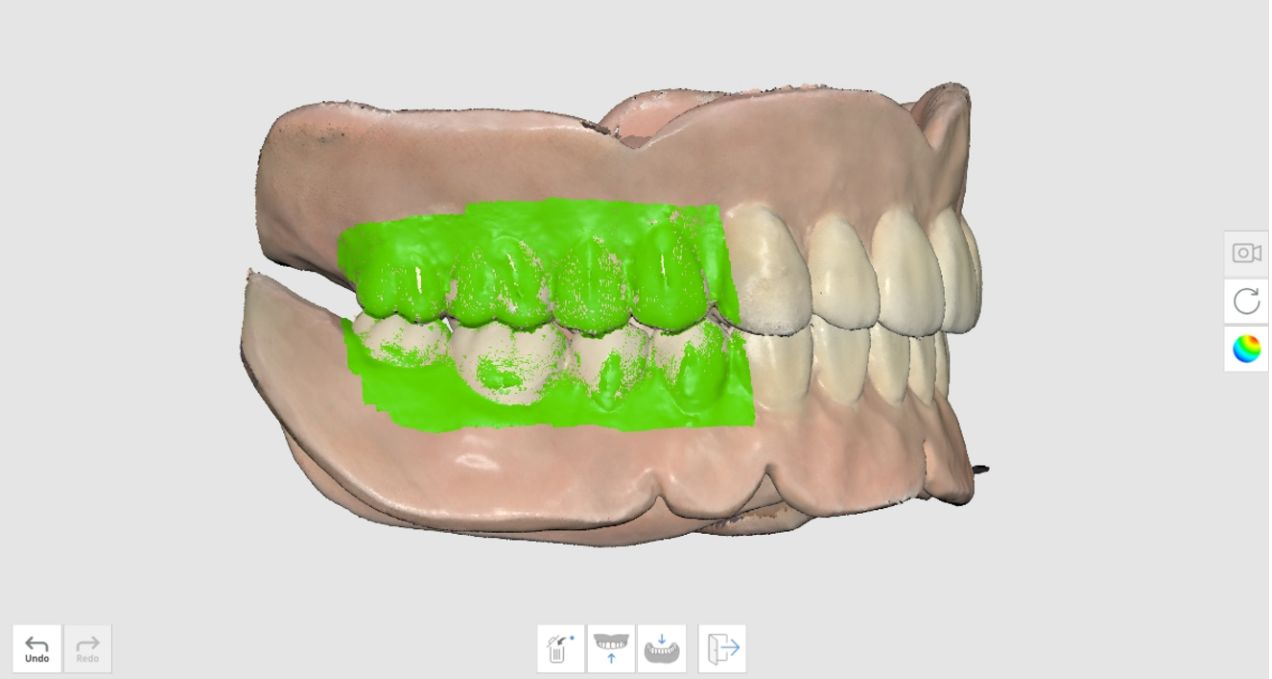
1. Skanuj powierzchnię bezzębną dla szczęki.



2. Dane bezzębia uzyskane na pierwszym etapie skanowania (Bezzębna szczęka) zostaną odwrócone i wykorzystane jako podstawa do ustawienia protezy na kolejnym etapie skanowania.



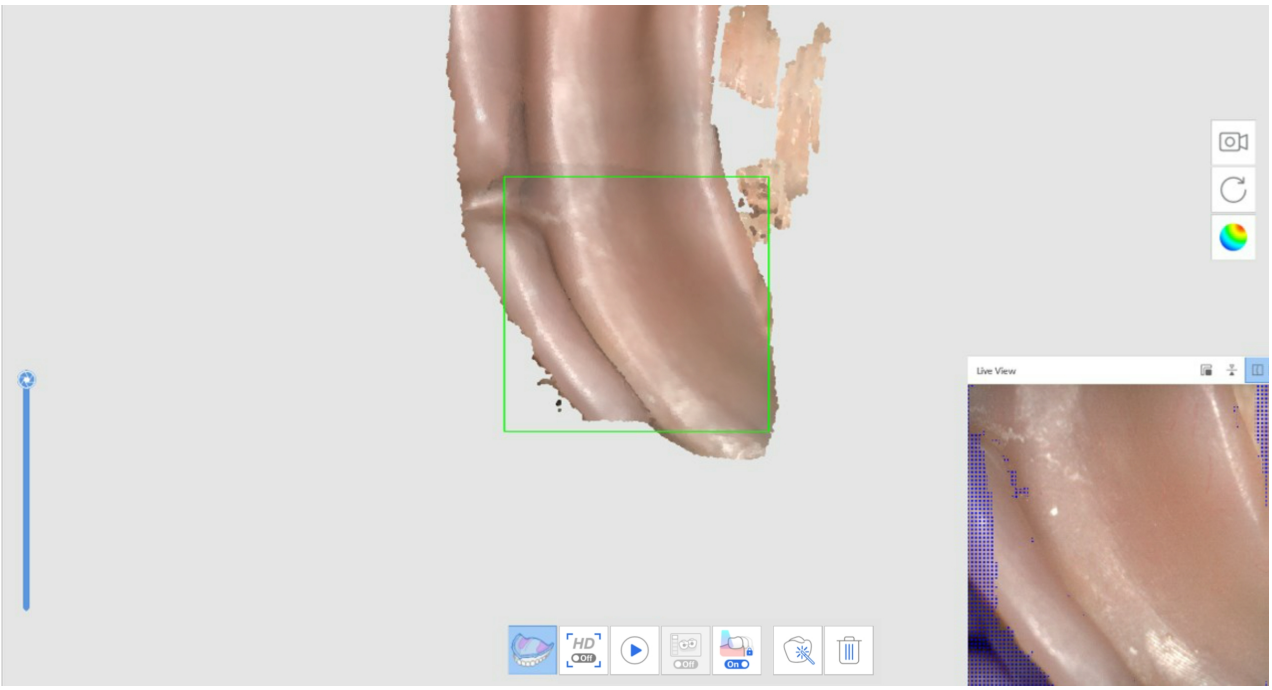
3. Zeskanuj dane protezy w następującej kolejności: powierzchnia dopasowania > brzeg > powierzchnia polerowana i zęby sztuczne.
4. Powtórz proces dla żuchwy.
5. Skanuj okluzję protezy w Etapie skanowania okluzji. Dane te można wykorzystać w CAD.



Skan protezy dopasowanej

Skanuj protezę bez pozyskiwania danych wewnątrzustnych od pacjenta. Skanuj powierzchnię dopasowania protezy na etapie skanowania Żuchwa bezzębna oraz stronę zewnętrzną na etapach tworzenia protezy.

1. Na etapie skanowania Żuchwa bezzębna kliknij "Skan protezy dopasowanej", aby skanować w trybie odwrotnym.

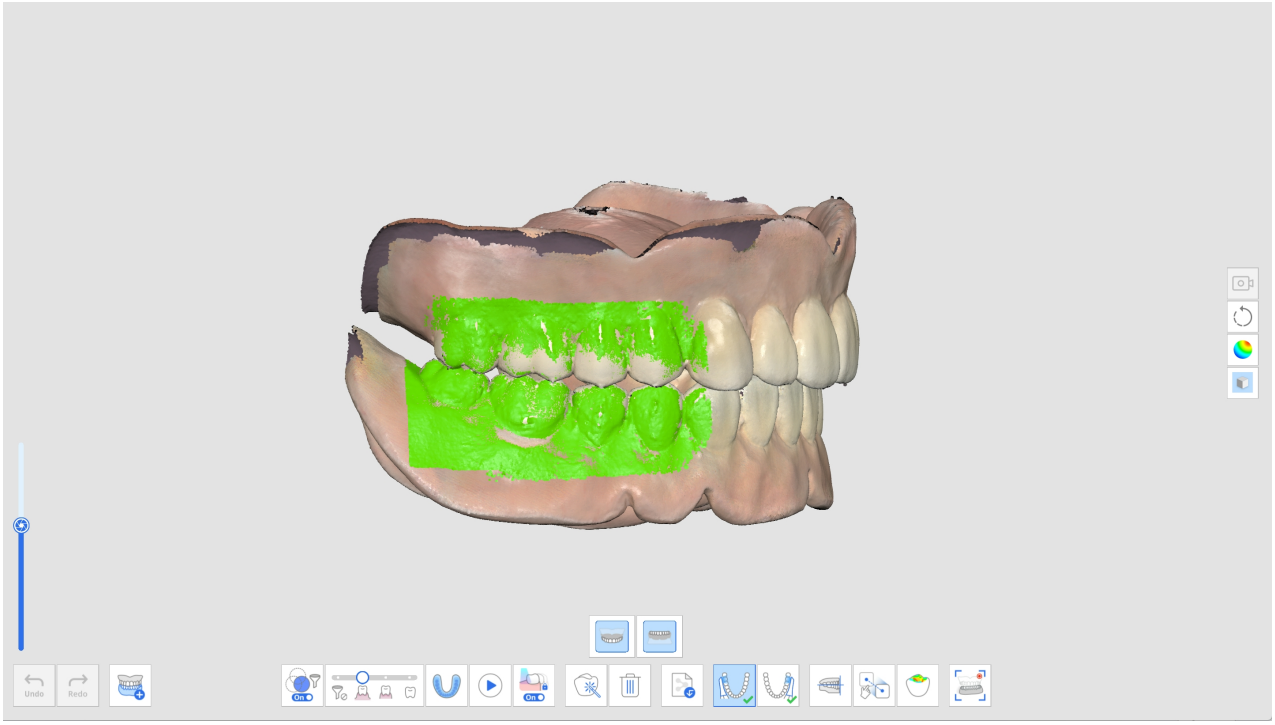




2. Po przejściu do następnego etapu zeskanuj zewnętrzną stronę protezy. Dane z poprzedniego etapu zostaną skopiowane i odwrócone, ponieważ zostaną użyte jako podstawa do dopasowania protezy.
3. Powtórz ten proces dla szczęki.

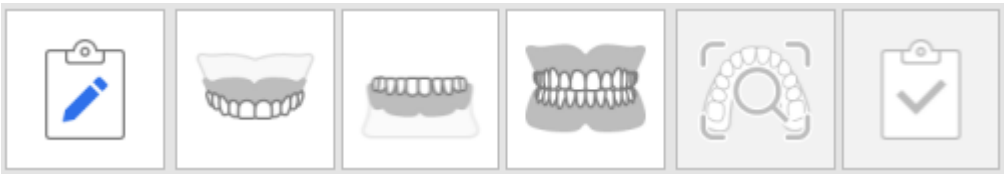


4. Skanuj okluzję protezy na etapie Skanowanie okluzji. Dane te można wykorzystać w CAD.



Replika protezy

Poniższy przebieg pracy repliki protezy pojawia się jako Proteza szczękowa > Proteza żuchwowa > Okluzja.



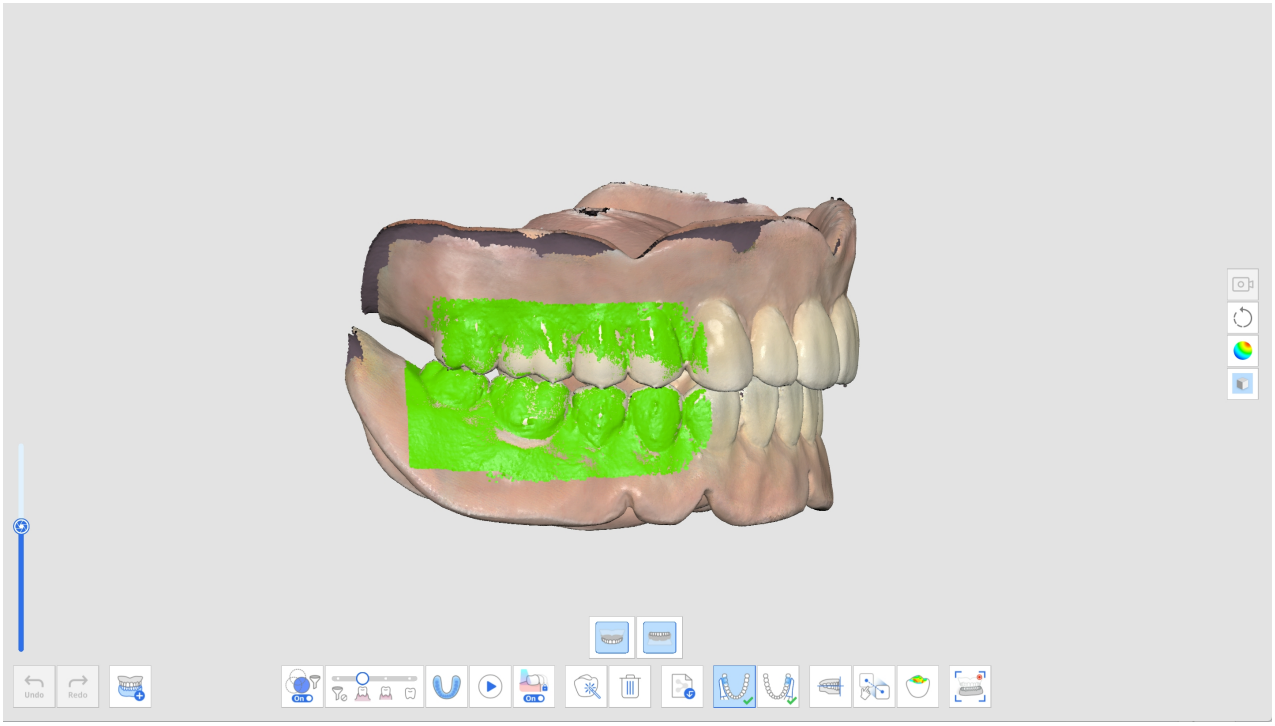
1. Skanuj protezę szczękową.



2. Skanuj protezę żuchwową.



3. Zeskanuj dane protezy w następującej kolejności: powierzchnia dopasowania > brzeg > powierzchnia polerowana i zęby sztuczne.
4. Skanuj okluzję protezy na etapie Skanowanie okluzji. Dane te można wykorzystać w CAD.



Proteza oparta na implantach

Poniższy przepływ pracy protez wspartych na implantach pojawia się jako Bezzębna szczęka > Proteza szczękowa > Bezzębna żuchwa > Zeskanowany model > Proteza żuchwowa > Okluzja.

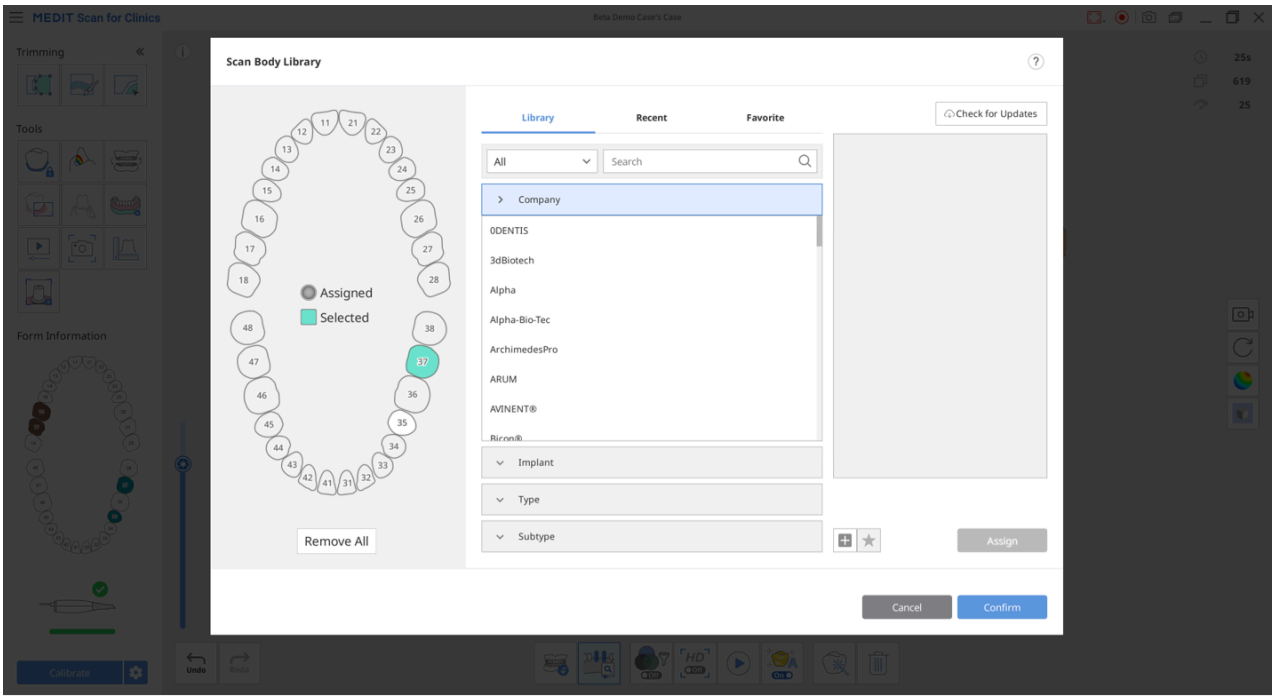


1. Pozyskaj dane dla bezzębnych etapów skanowania.
2. Skanuj Zeskanowany model na odpowiednim etapie Skan zeskanowanego modelu.

> Wykorzystaj narzędzie "Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu", aby uzyskać precyzyjne dane o zeskanowanym modelu z ustawionej wcześniej biblioteki.



3. Wybierz numer zęba, znajdź w bibliotece odpowiednie dane zeskanowanego modelu i kliknij "Potwierdź."



4. Skanuj okluzję protezy na etapie Skanowanie okluzji. Dane te można wykorzystać w CAD.

Skan przedoperacyjny

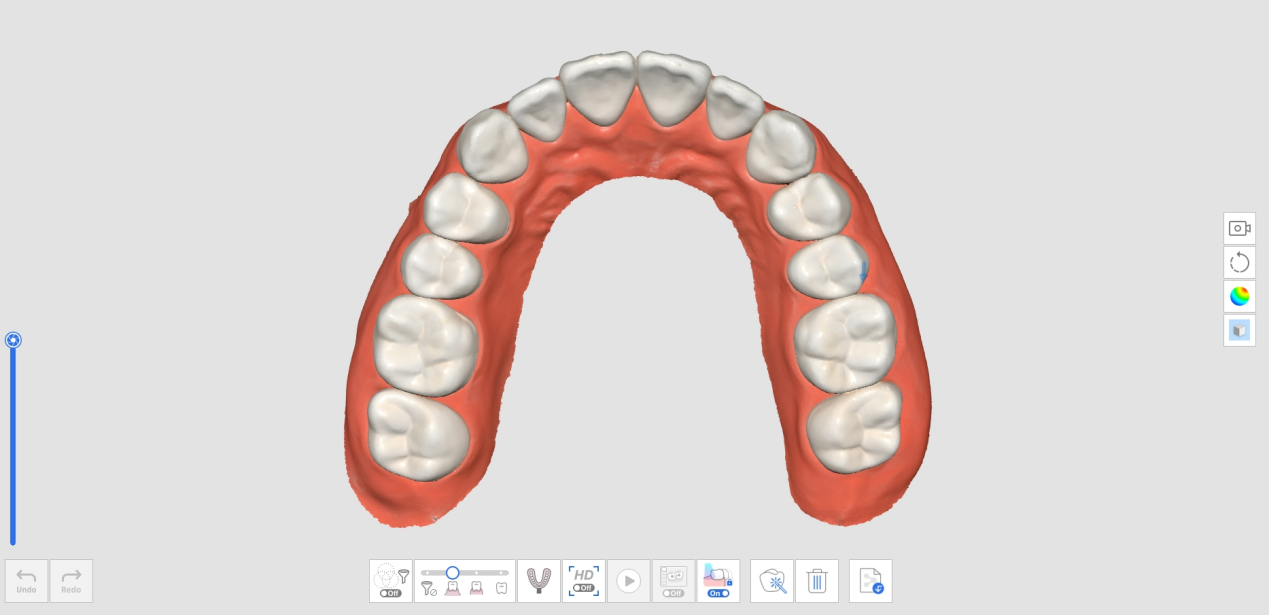
Możesz użyć danych zębów z etapów Przed-op jako przyszłych danych referencyjnych do późniejszego tworzenia protez.

Po pozyskaniu lub zaimportowaniu danych na etapie Przed-op dla szczęki lub Przed-op dla żuchwy, dane są automatycznie powielane do etapu szczęki lub żuchwy, gdy przechodzisz do następnego etapu.

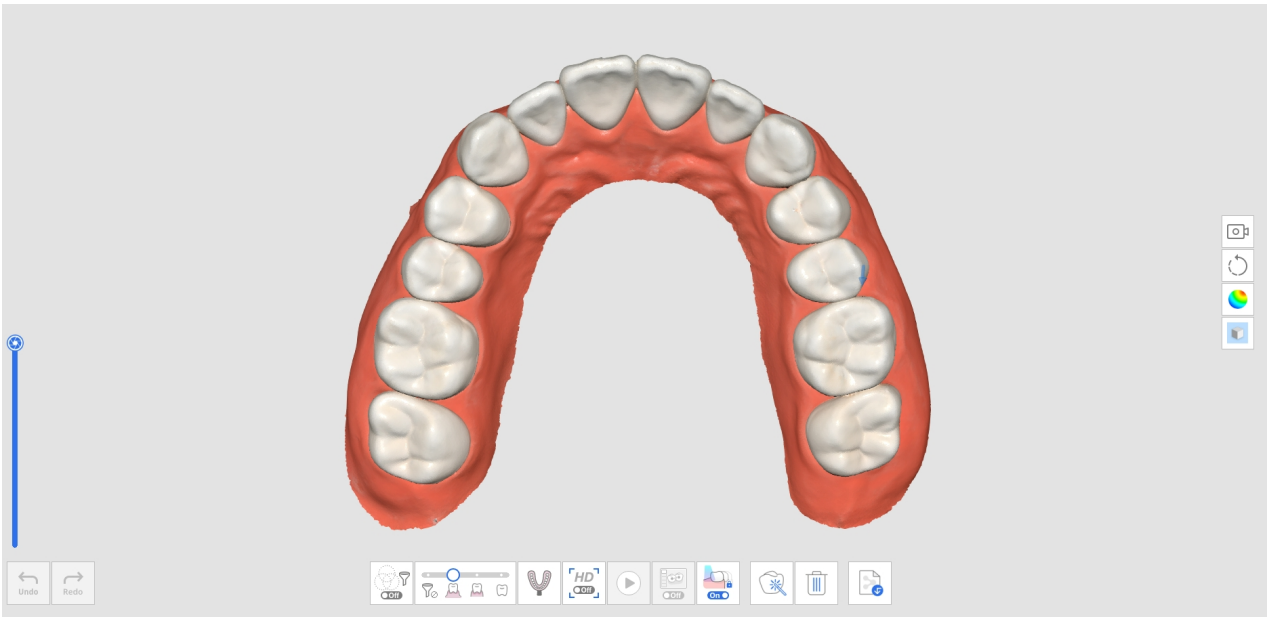
Możesz wykorzystać powielone dane przedoperacyjne, aby pozyskać przygotowane dane lub usunąć i ponownie zeskanować przygotowane dane.

Jak korzystać z funkcji skanowania przedoperacyjnego

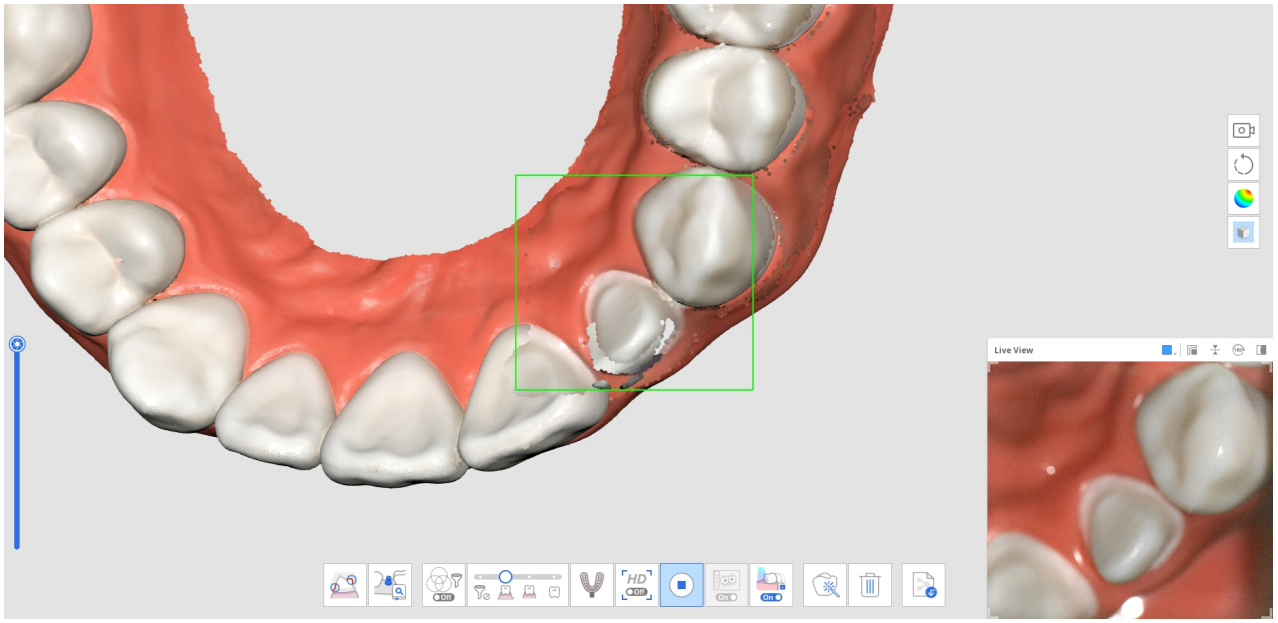
1. Skanuj żuchwę (lub szczękę) przed przygotowaniem zębów na etapie skanowania Przed-op dla żuchwy (lub Przed-op dla szczęki).



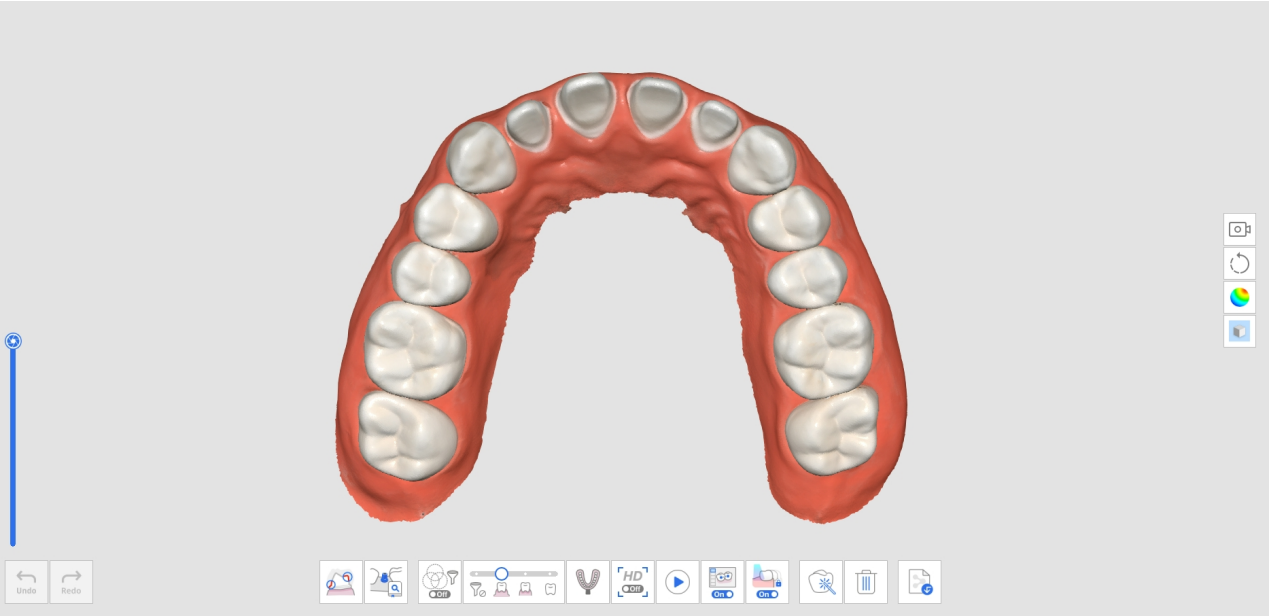
2. Przejdź do etapu skanowania Żuchwy (lub Szczęki). Następnie dane uzyskane w etapie Przed-op dla Żuchwy (lub Przed-op dla Szczęki) zostaną powielone w tym etapie.



3. Skanuj żuchwę po przygotowaniu zębów. Rozpocznij skanowanie od obszaru bez przygotowanych zębów i kontynuuj skanowanie przygotowanych zębów, aby zastąpić istniejące dane.

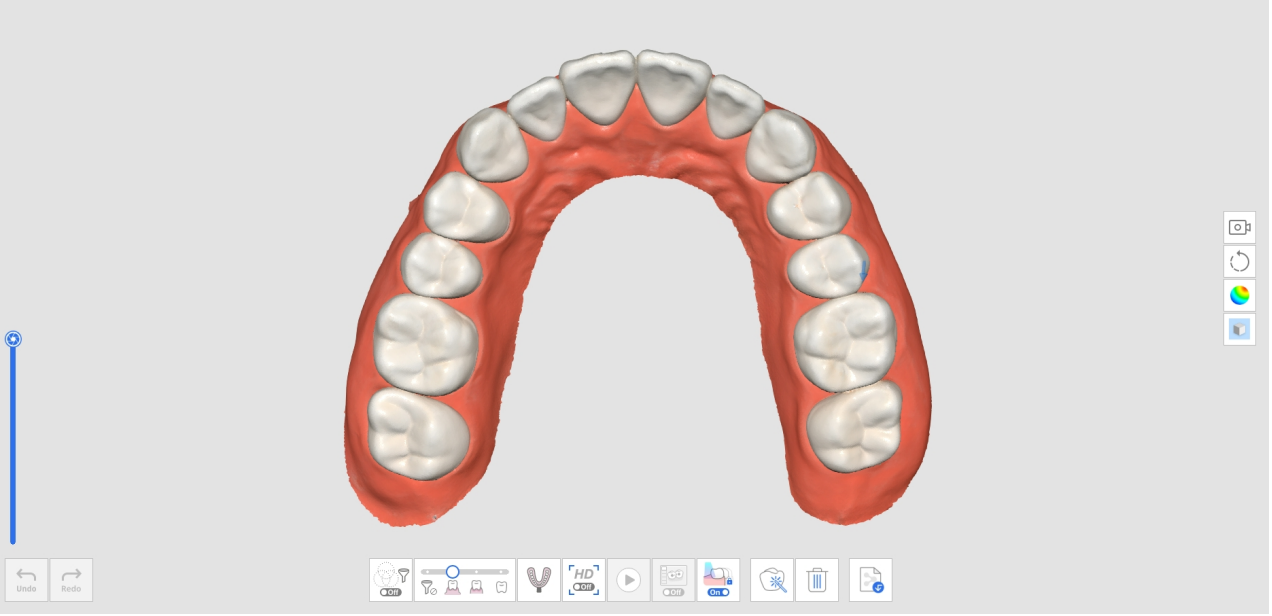


4. Obraz poniżej przedstawia zakończone skanowanie.

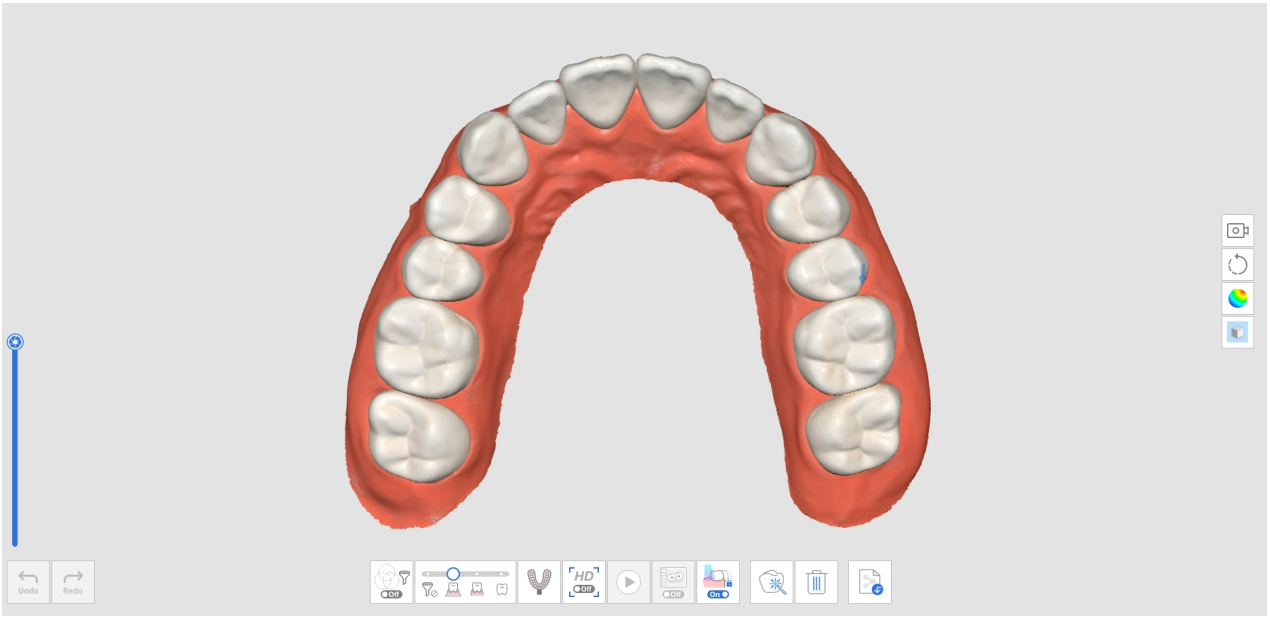


Jak wykorzystać skanowanie przedoperacyjne za pomocą narzędzi do przycinania.

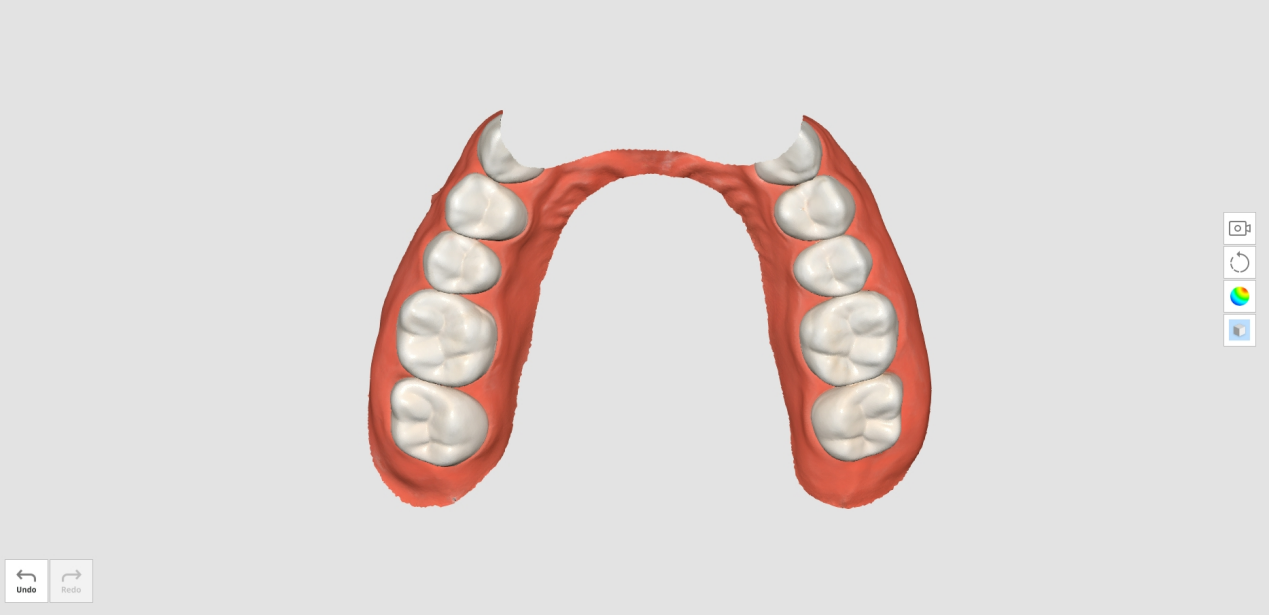
1. Skanuj żuchwę (lub szczękę) przed przygotowaniem zębów na etapie skanowania Przed-op dla żuchwy (lub Przed-op dla szczęki).



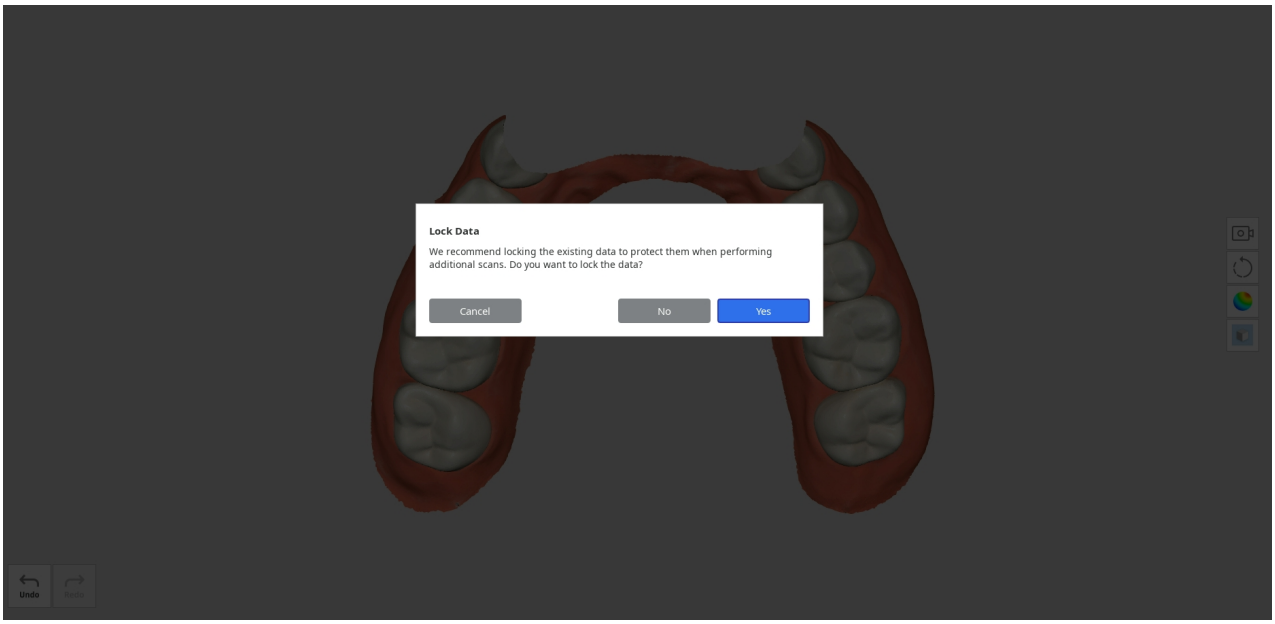
2. Przejdź do etapu skanowania Żuchwy (lub Szczęki). Następnie dane pozyskane w etapie Przed-op dla Żuchwy (lub Przed-op dla Szczęki) zostaną powielone.



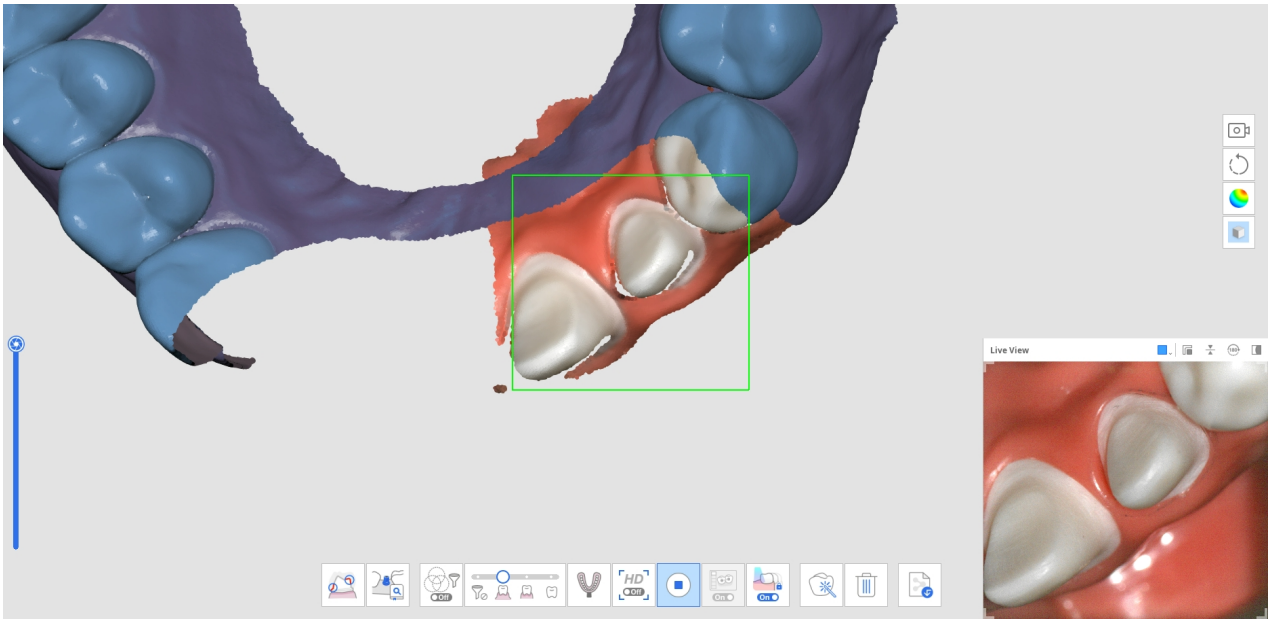
3. Użyj narzędzi do przycinania, aby usunąć dane w miejscu, gdzie znajdują się przygotowane zęby.



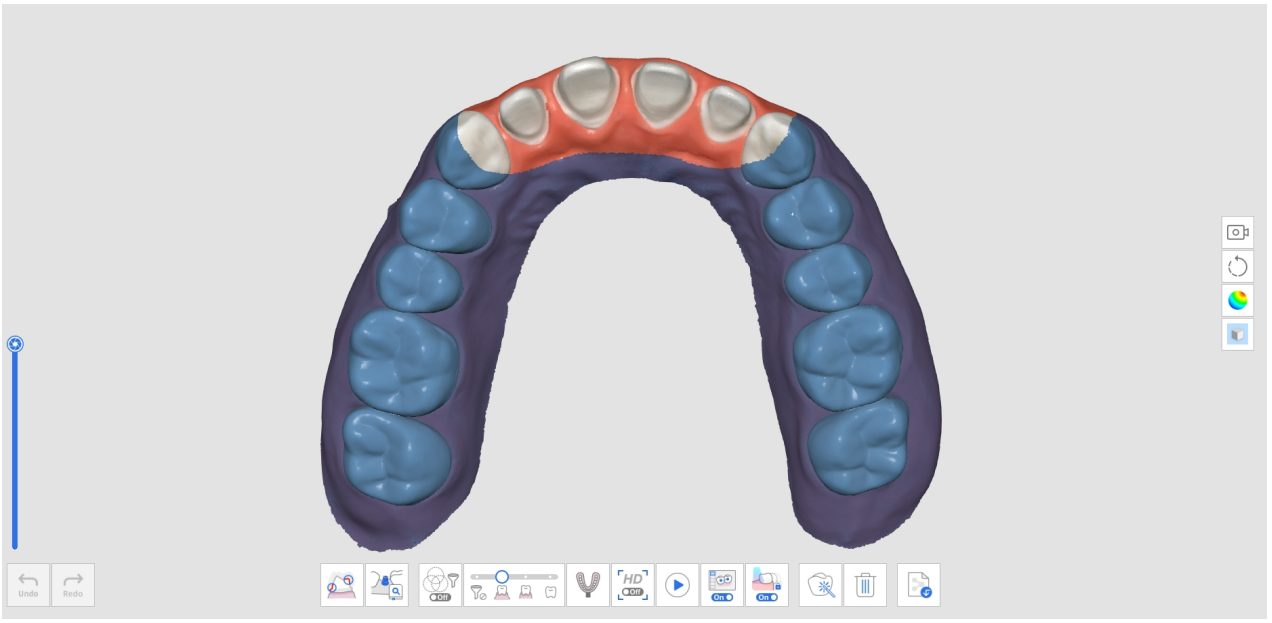
4. Kiedy spróbujesz wyjść z Narzędzia do przycinania, zostaniesz poproszony o zablokowanie danych. Kliknij "Tak", aby zablokować istniejące dane w celu ich ochrony podczas dodatkowych skanowań.



5. Zablokowane dane są prezentowane w innym kolorze, co zapobiega niepożądanym zmianom.
6. Pozyskaj dodatkowe dane skanowania w przygotowanym obszarze zębów.

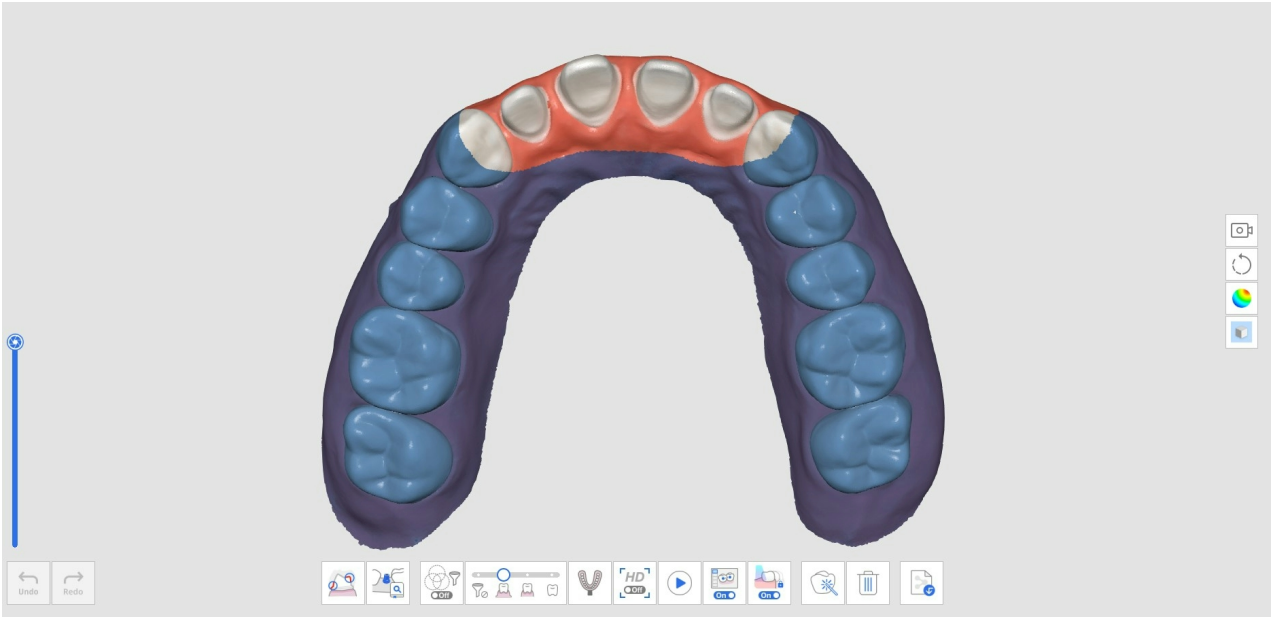


7. Poniższy obraz przedstawia zakończone skanowanie.

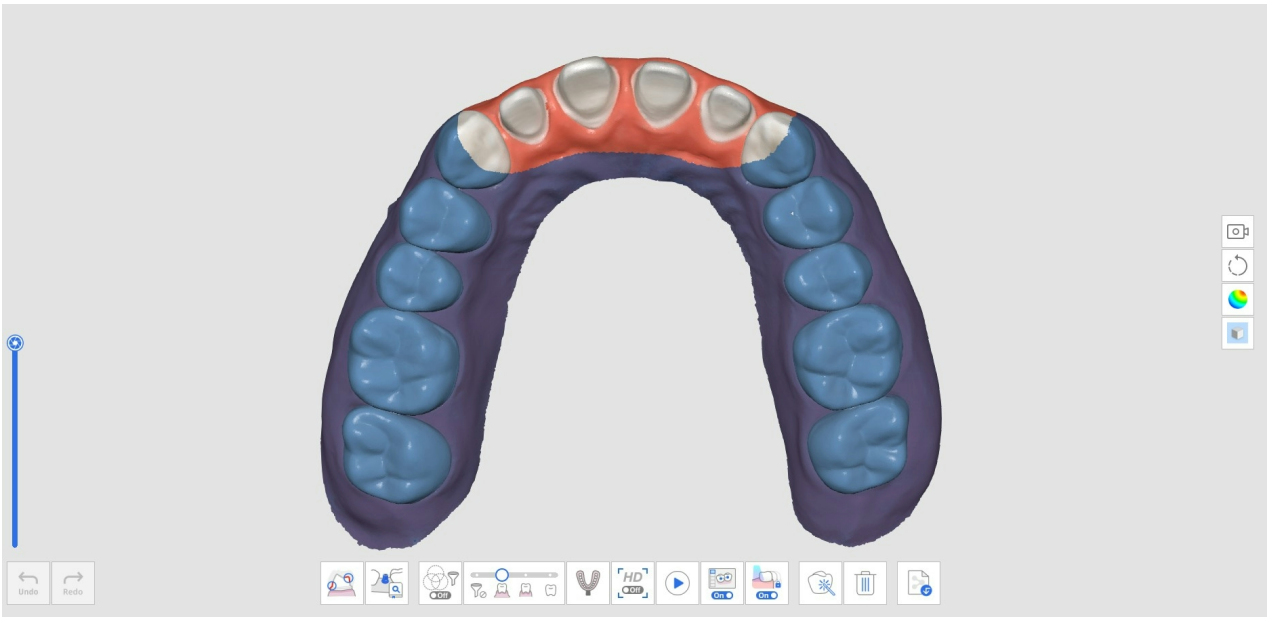


Jak usunąć powtórzony skan przedoperacyjny i zeskanować nowe dane

1. Skanuj żuchwę (lub szczękę) przed przygotowaniem zębów na etapie skanowania Przed-op dla żuchwy (lub Przed-op dla szczęki).



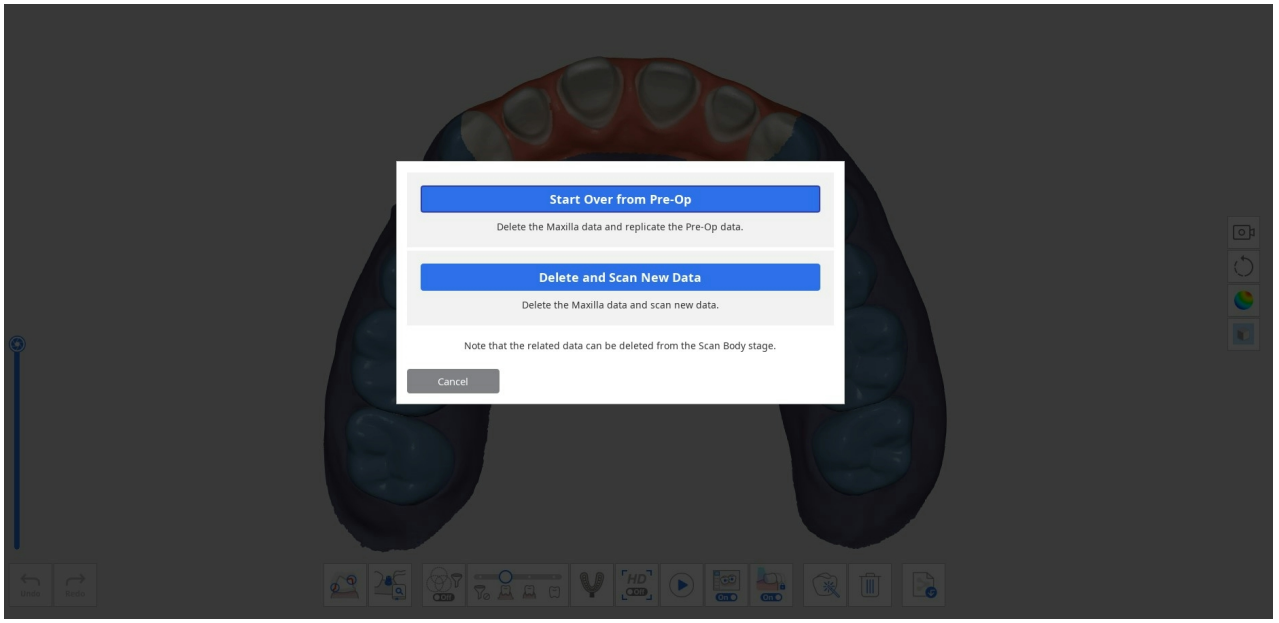
2. Przejdź do etapu skanowania Żuchwy (lub Szczęki). Następnie dane pozyskane w etapie Przed-op dla Żuchwy (lub Przed-op dla Szczęki) zostaną powielone.



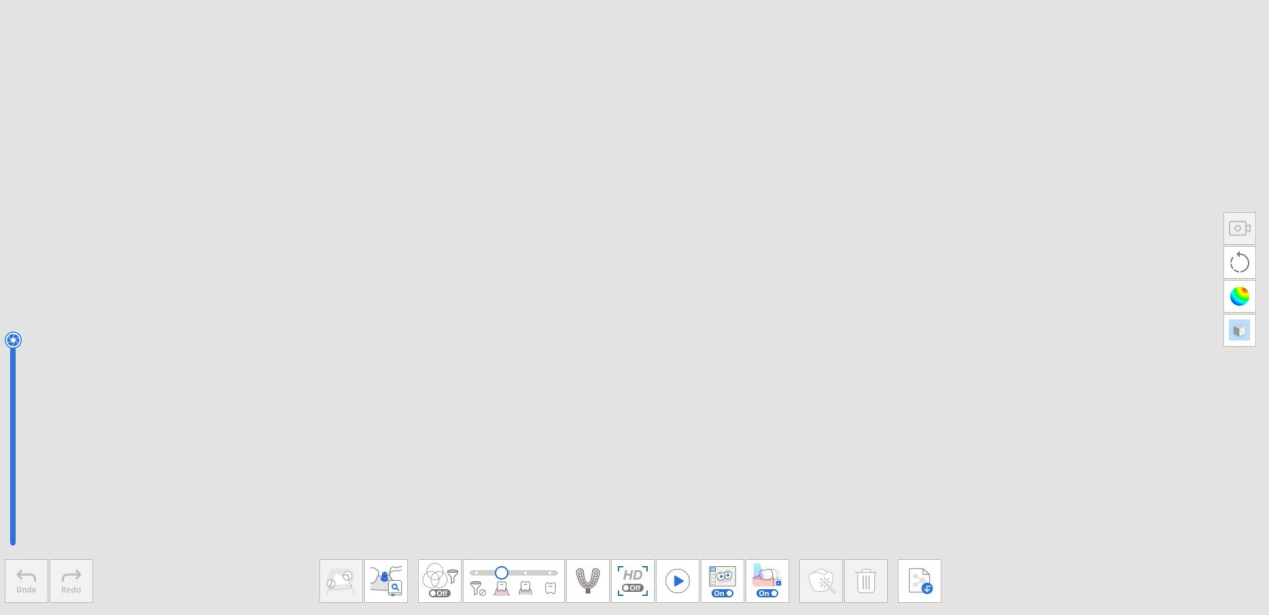
3. Kliknij ikonę "Usuń" na dole.



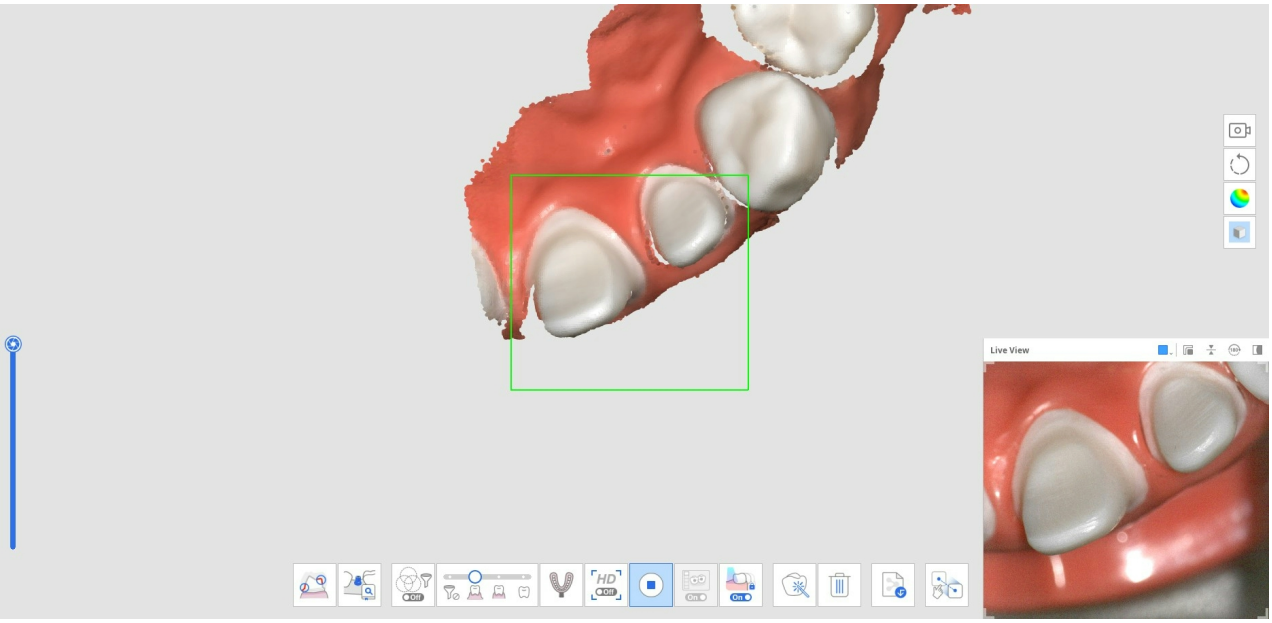
4. Kliknij przycisk "Usuń i zeskanuj nowe dane".



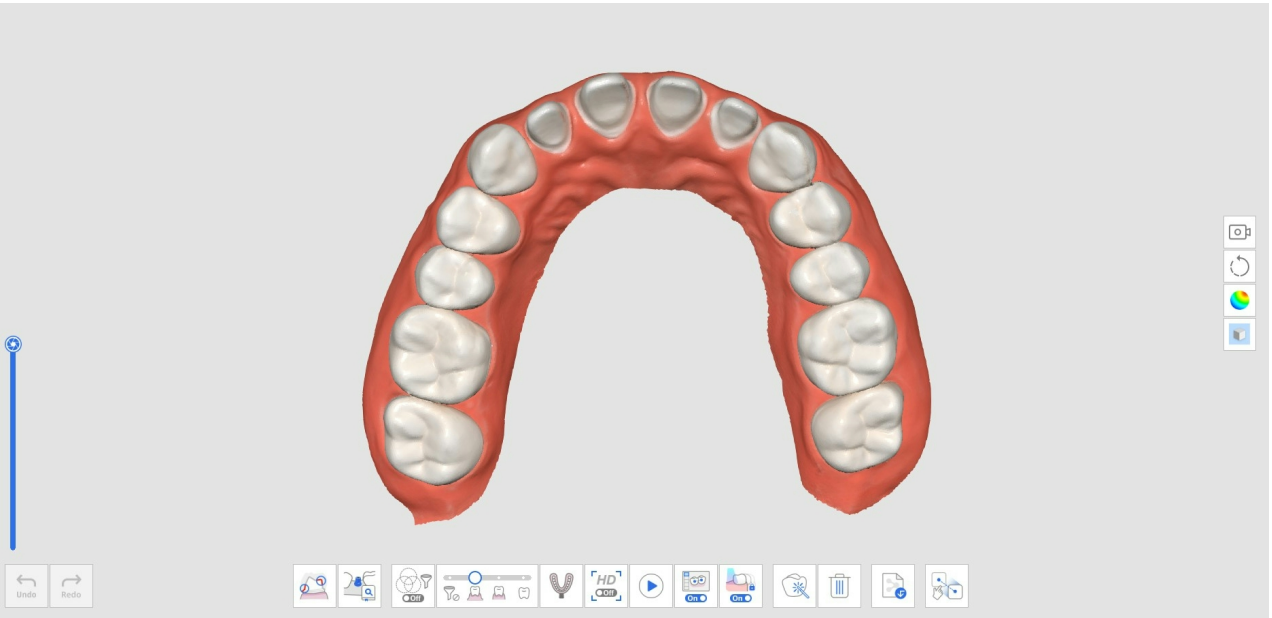
5. Dane zostaną usunięte w sposób przedstawiony poniżej.



6. Możesz teraz zeskanować dane przygotowanych zębów.



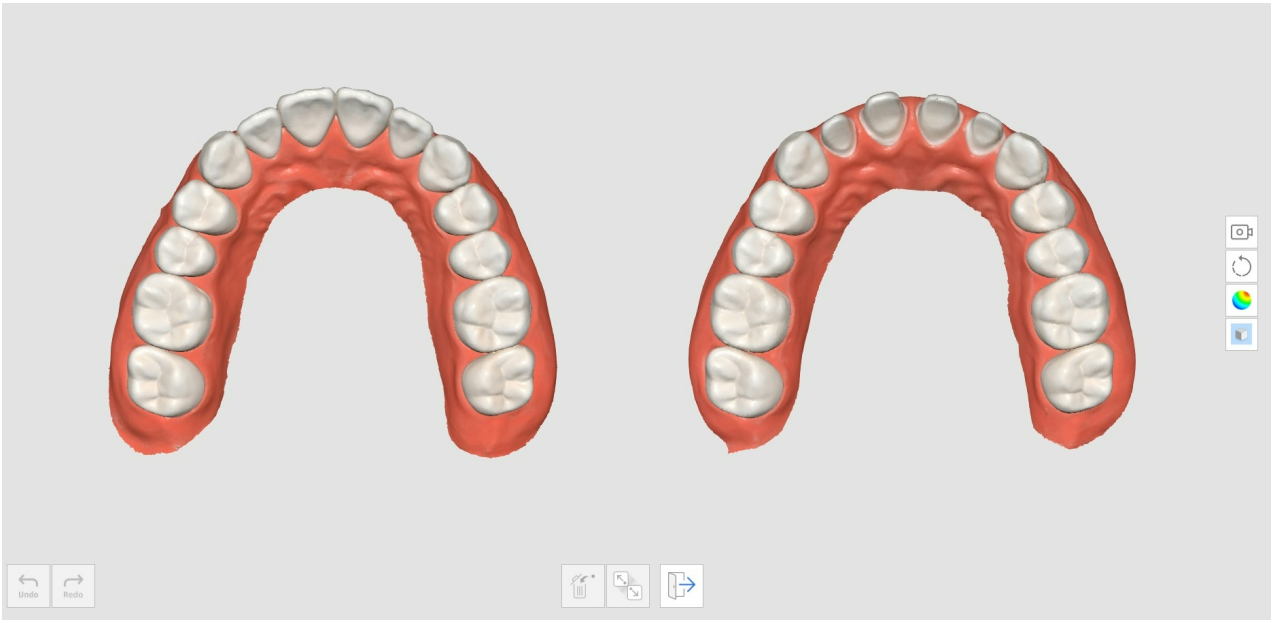
7. Poniższy obraz przedstawia zakończone skanowanie.



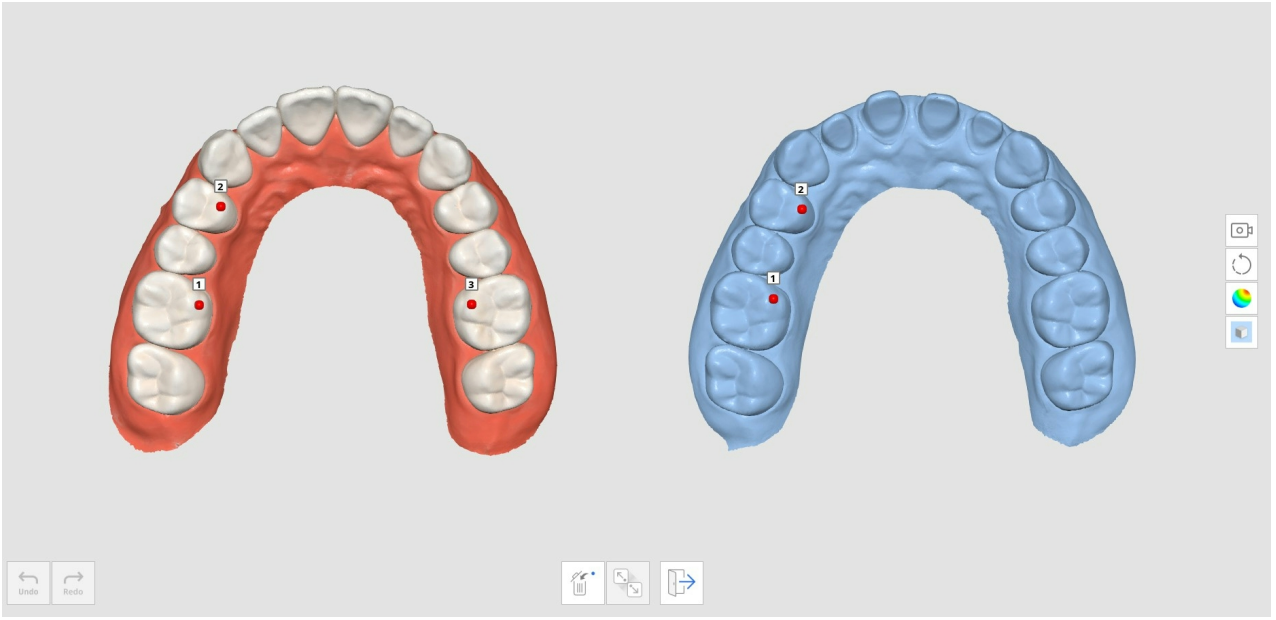
8. Kliknij ikonę "Dopasowanie manualne" na dole, aby manualnie dopasować dane Przed-op dla Żuchwy (lub Przed-op dla Szczęki) do danych Żuchwy (lub Szczęki).



9. W obszarze wyświetlania danych widoczne będą zarówno dane przedoperacyjne, jak i przygotowane.



10. Umieść do trzech punktów, aby dopasować dane.



11. Poniższy obraz przedstawia zakończone skanowanie.


Undo
Redo

Skanowanie wycisku

Scan wycisku zapewnia bezproblemowe skanowanie, łącząc skanowanie wewnątrzustne i wyciskowe.

Możesz łatwo połączyć dane wewnątrzustne i wyciskowe za pomocą zintegrowanego skanowania.

Jak pozyskać Skan wycisku

1. Skanuj dane ze skanu wewnątrzustnego w etapie Szczęka lub Żuchwa.



2. Kliknij ikonę "Skan wycisku" na dole.



3. Oznacz obszar do zastąpienia danych wewnątrzustnych danymi wyciskowymi.

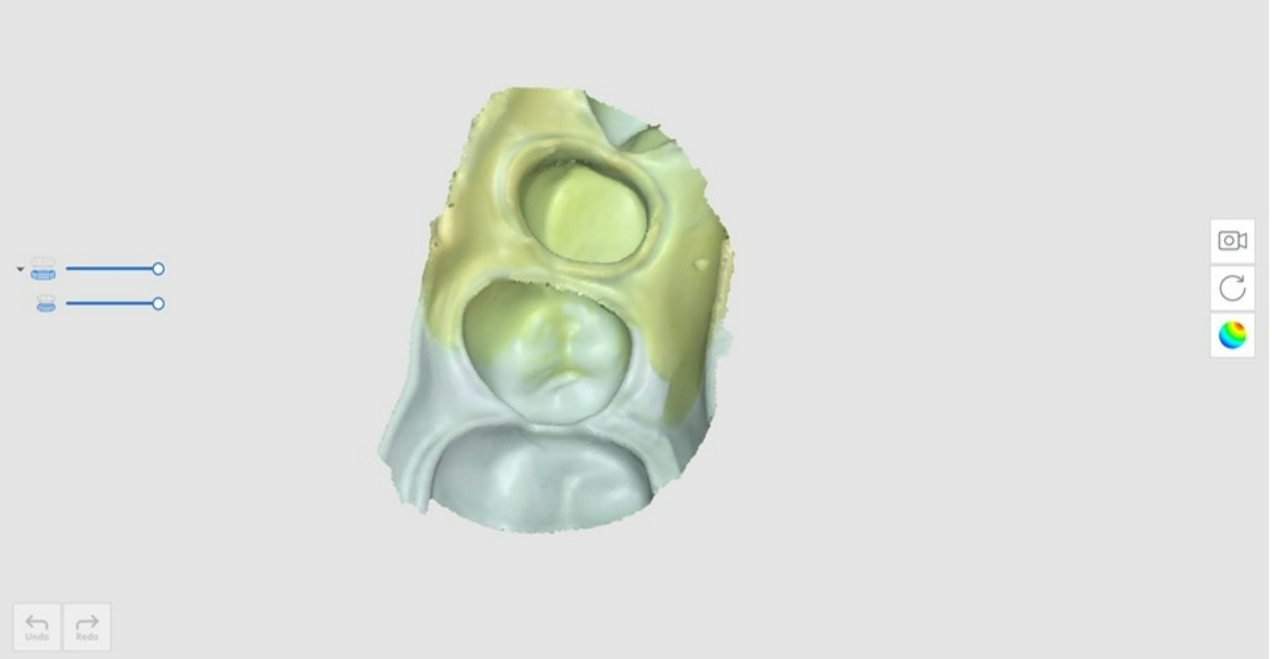
> 🔎**Uwaga**
>
> Funkcja ta jest przydatna do ograniczenia obszaru do zastąpienia.
>
> Jeśli użytkownik pominie proces zaznaczania, całe dane zostaną zastąpione danymi wyciskowymi.



4. Skanuj model wycisku dla zaznaczonego obszaru. Dane wycisku zostaną automatycznie dopasowane do danych wewnątrzustnych.



5. Przy włączonej funkcji "Skanowanie wycisku", użyj narzędzi przycinania, aby wyświetlić tylko dane wycisku.



6. Usuń wszelkie niepotrzebne obszary w danych wyciskowych.

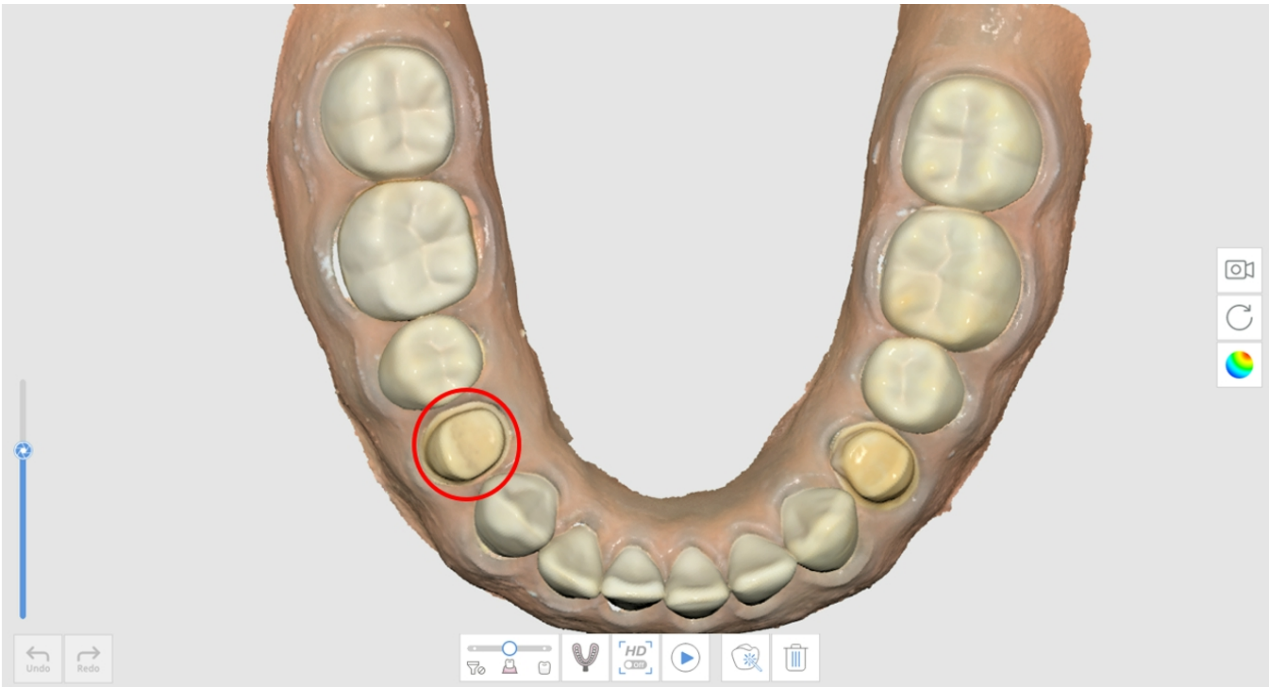


7. Wynik będzie wyglądał tak, jak pokazano poniżej.

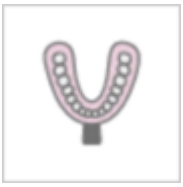


Jak wykorzystać funkcję Skanowanie wycisku dla brzegów

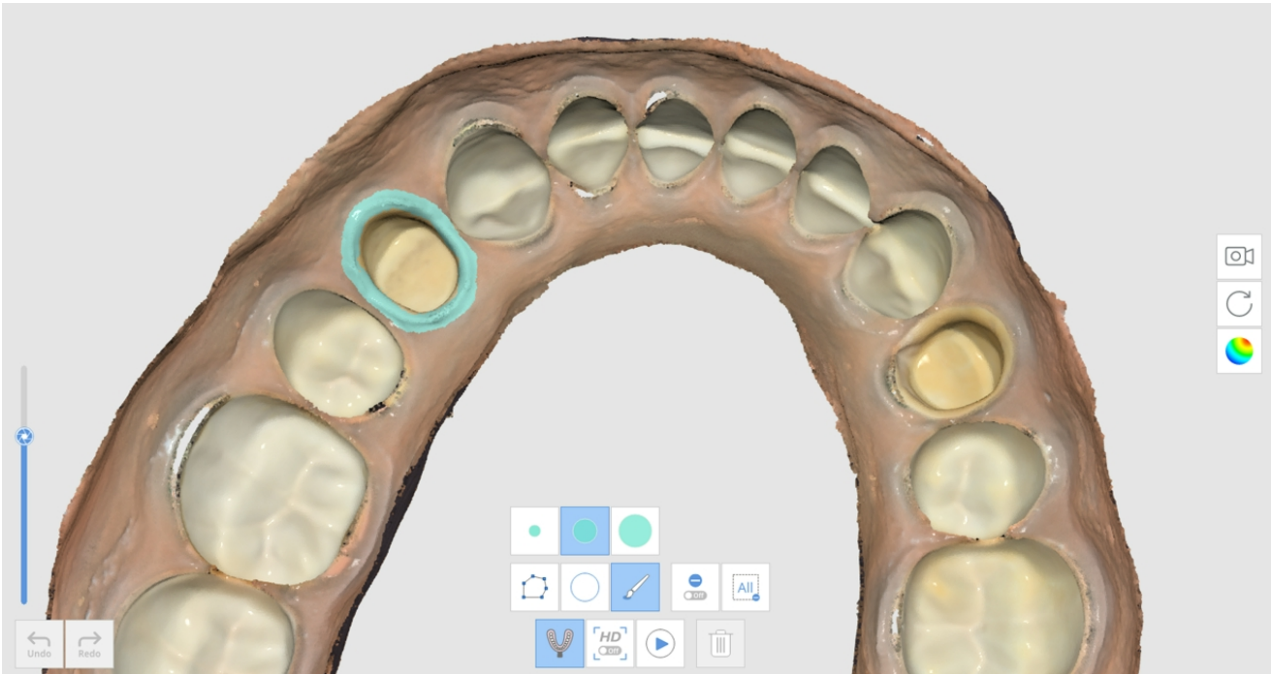
1. Skanuj dane ze skanu wewnątrzustnego w etapie Szczęka lub Żuchwa.



2. Kliknij ikonę "Skan wycisku" na dole.



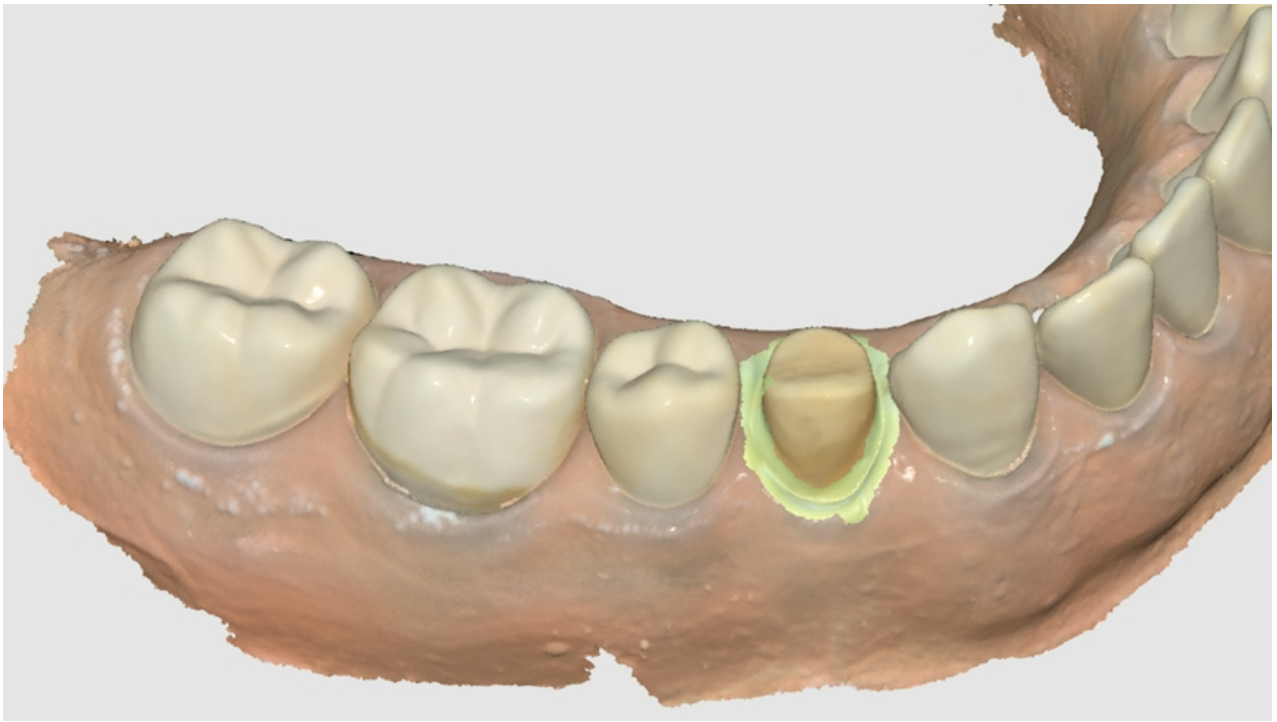
3. Zaznacz obszar brzegowy za pomocą narzędzia do przycinania.



4. Skanowanie wycisku.



5. Wynik będzie wyglądał tak, jak pokazano poniżej.

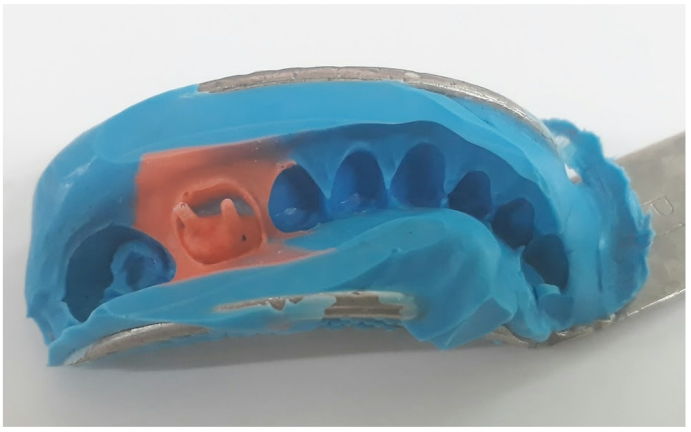


Jak wykorzystać Skan wycisku w przypadku Koronowoamp; Korzeniowy

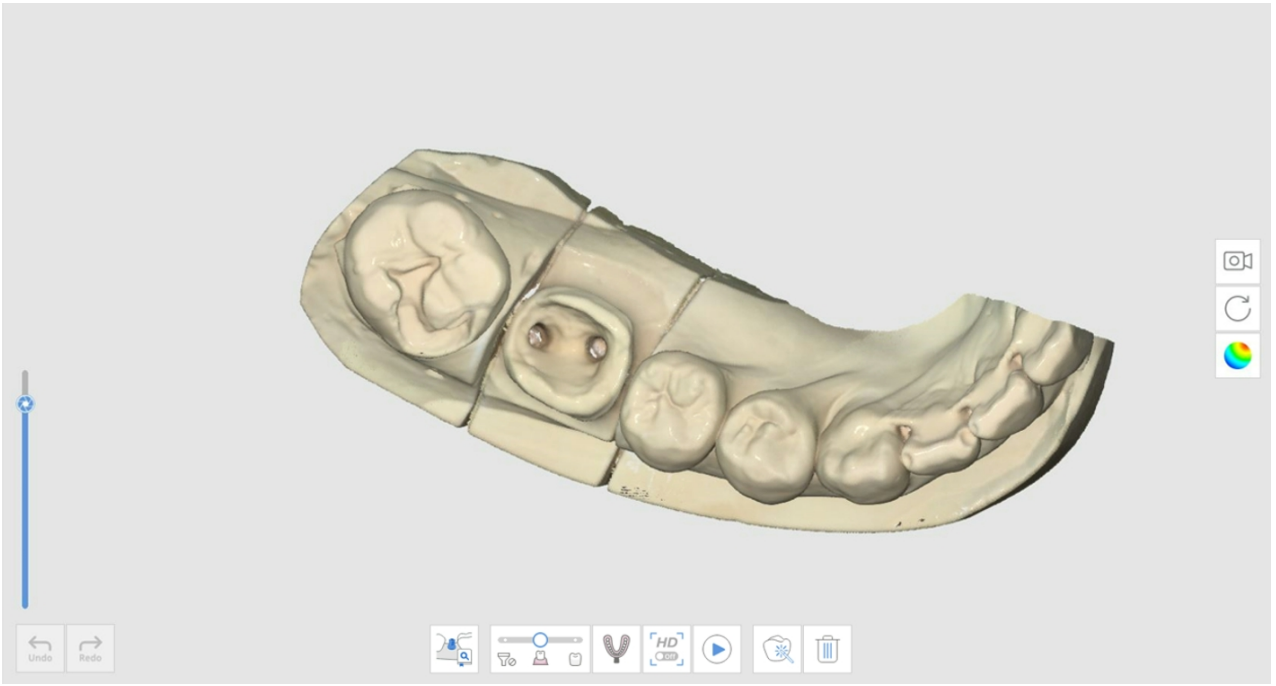
W niektórych przypadkach Koronowoamp; Korzeniowy bardzo trudno jest uzyskać dane dotyczące obszaru koronowego, ponieważ obszar ten jest bardzo głęboki i trudny do zeskanowania. Funkcja "Scan wycisku" jest przydatna w takich przypadkach.

1. Przygotuj model podstawy i wycisk koronowy.

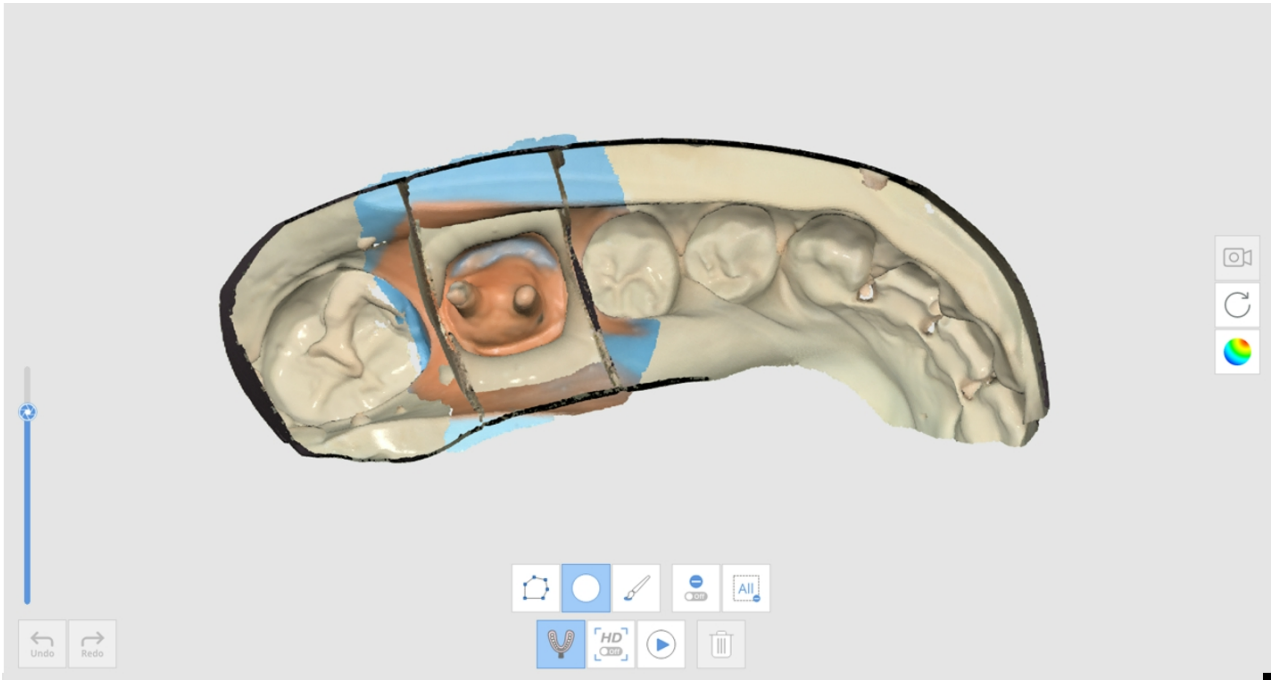




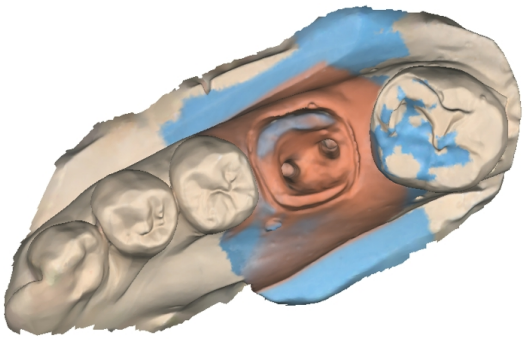
2. Skanuj model podstawy. Widać, że obszar koronowy jest głęboki i nie został w pełni zeskanowany.

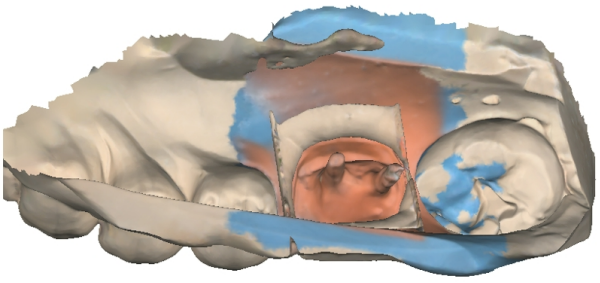


3. Kliknij ikonę "Skan wycisku" i zeskanuj model wycisku.



4. Wynik będzie wyglądał tak, jak pokazano poniżej.





Jak wykorzystać skan wycisku w przypadku okluzji

Możesz użyć funkcji "Skan wycisku" do dopasowania okluzji.

1. Przygotuj model wyciskowy.

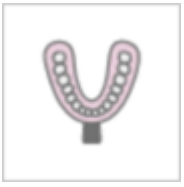




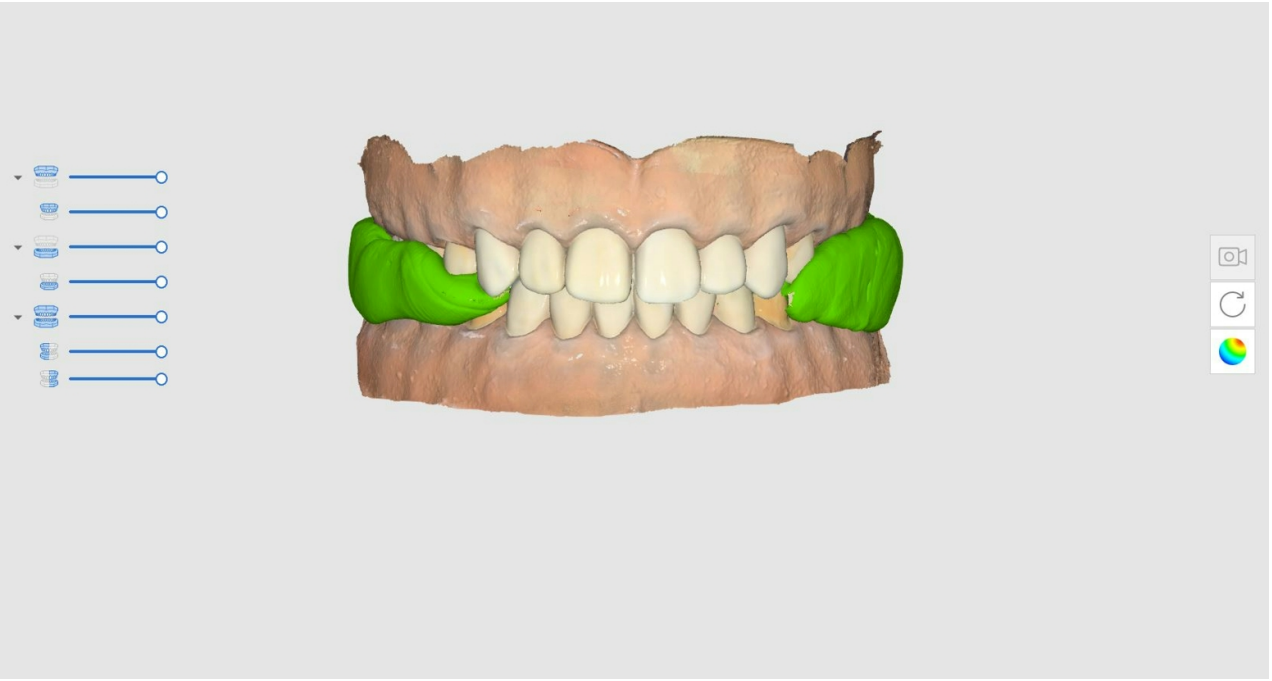
2. Zeskanuj szczękę i żuchwę w etapach Szczęka i Żuchwa.



3. Kliknij ikonę "Skan wycisku" na etapie okluzji.



4. Pozyskaj dane okluzji za pomocą modelu wycisku. W tym przypadku wycisk musi być zeskanowany ze wszystkich kątów 360 stopni dla każdego zgryzu.



🔎Uwaga

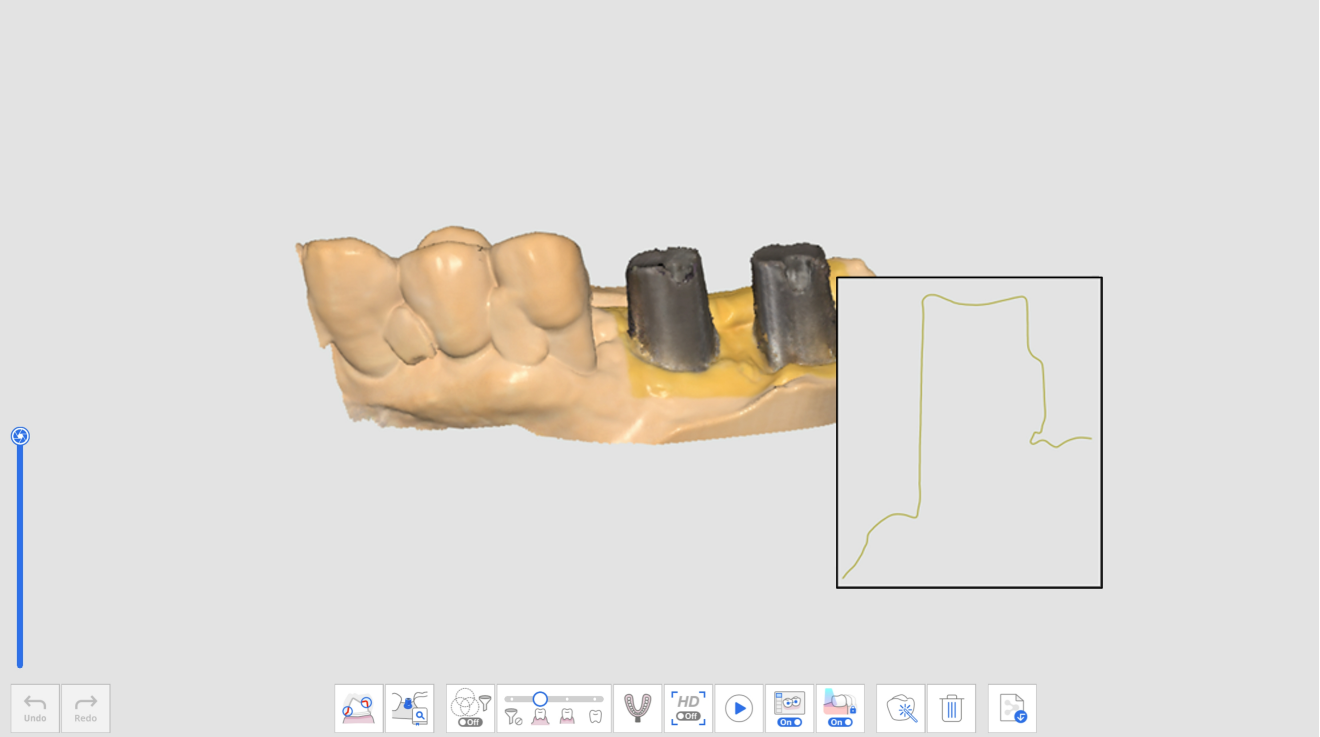
Funkcja Skan wysokiej rozdzielczości jest dostępna w programie Skan wycisku.

Gdy dane wycisku są pozyskiwane z wysoką rozdzielczością, będą wyświetlane w różnych kolorach, jeśli tryb wyświetlania modelu jest ustawiony na "Tekstura wyłączona".

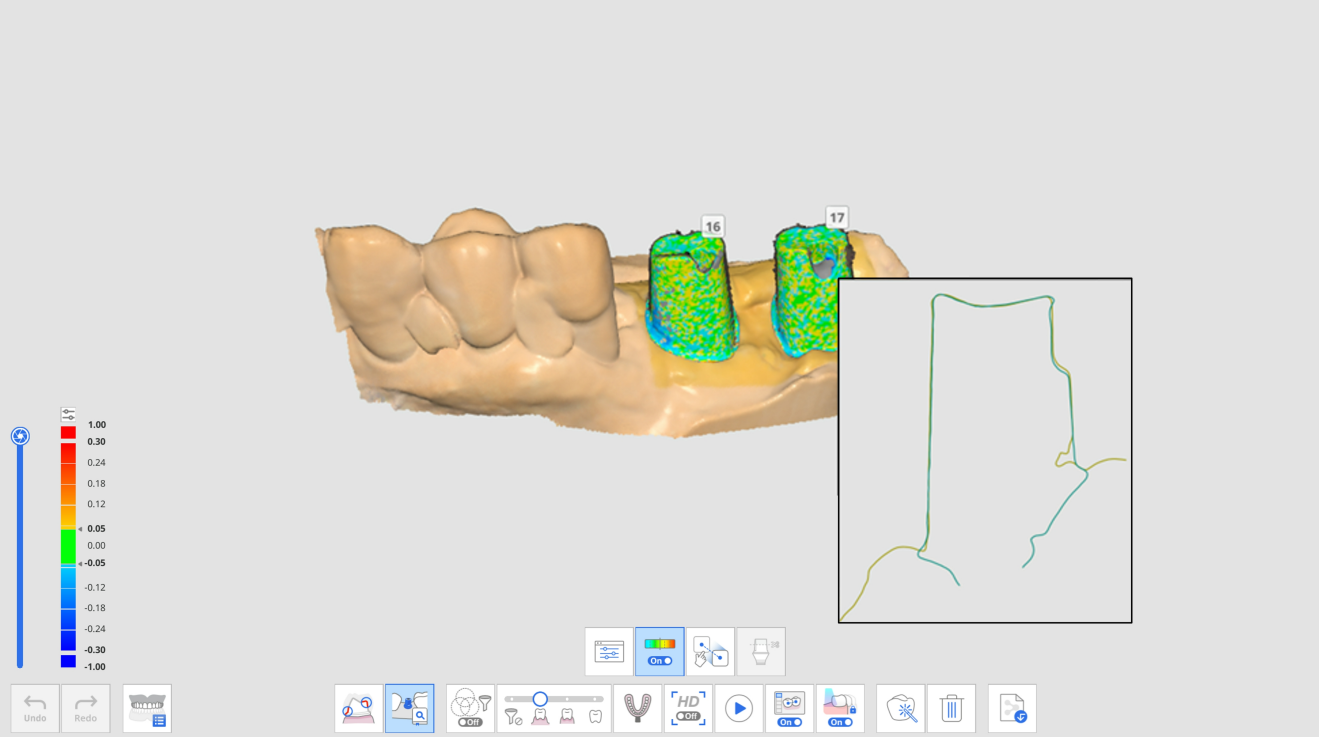
Dopasowanie biblioteki zaczepów

> 🔎**Uwaga**
>
> Zobacz **Narzędzia i funkcje > Narzędzia głównego paska narzędzi** > Narzędzia funkcyjne > Zarejestruj zaczepy, aby dowiedzieć się, jak zarejestrować zaczepy w bibliotece.
>
> Możesz zarejestrować niestandardowe lub gotowe zaczepy o dostosowanej długości, kącie itp.

Możesz użyć biblioteki do zastępczego pozyskania danych dla obszarów, do których dostęp może być utrudniony, takich jak obszary brzegowe zaczepu znajdujące się pod dziąsłem lub obszary zbyt blisko przylegających zębów. W ten sposób możesz łatwiej i dokładniej pozyskać dane ze skanowania zaczepu.

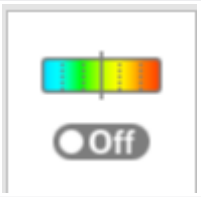


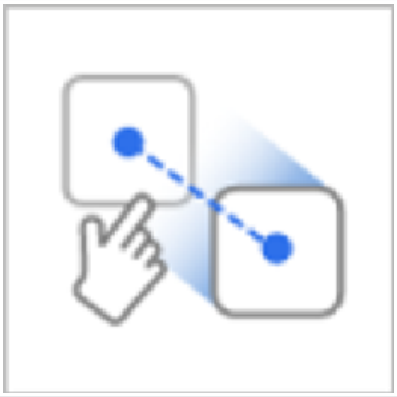
Zeskanowane dane zaczepu



Dane zaczepu po dopasowaniu biblioteki zaczepów

Dla funkcji Dopasowanie biblioteki zaczepów dostępne są następujące narzędzia.

	Numer zęba	Umożliwia użytkownikom wybranie indywidualnego numeru zęba w celu pozyskania danych.
	Biblioteka zaczepów	Przypisz dane biblioteki dla każdego zęba i zarządzaj danymi biblioteki.
	Pokaż/ukryj odchylenie	Pokaż lub ukryj odchylenie pomiędzy dopasowanymi danymi za pomocą mapy kolorów.

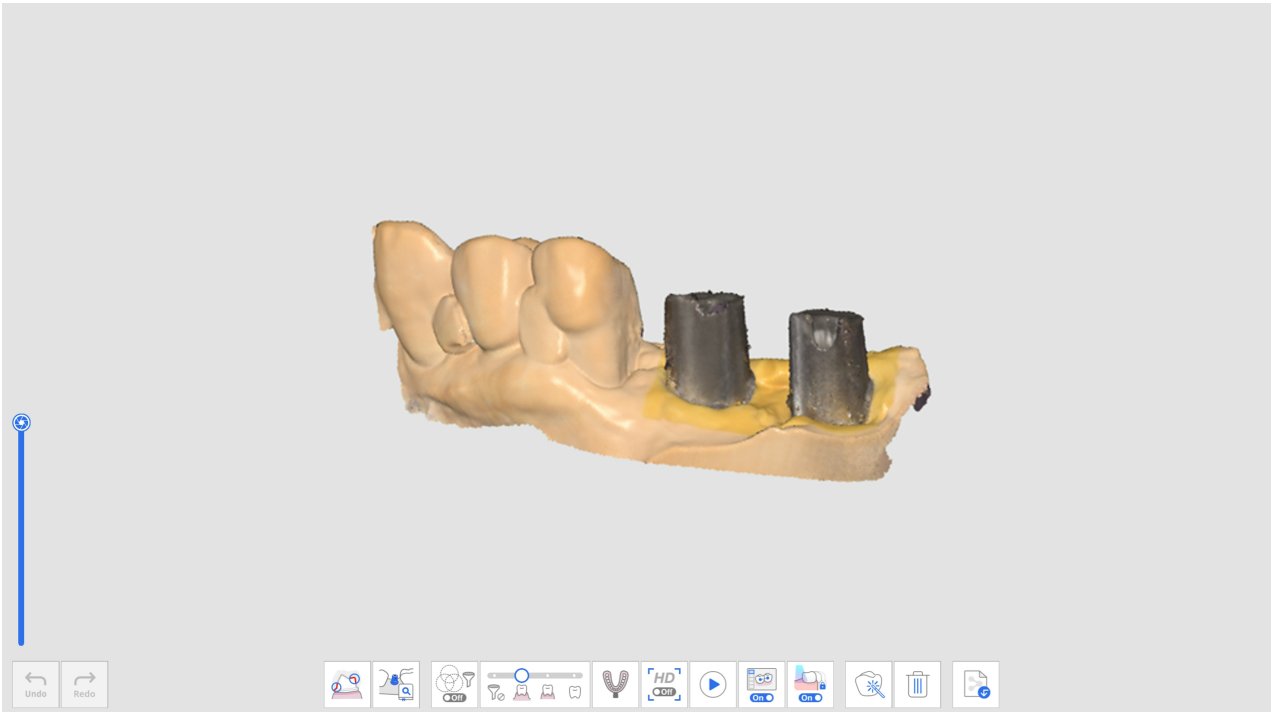
	Dopasowanie manualne	Umożliwia użytkownikom manualne dopasowanie danych biblioteki i danych ze skanowania. Możesz dopasować dane z jednym lub trzema punktami dopasowania.
	Przytnij łącznik manualnie	Przytnij zaczep, manualnie regulując jego wysokość.

Jak korzystać z Dopasowania biblioteki zaczepów

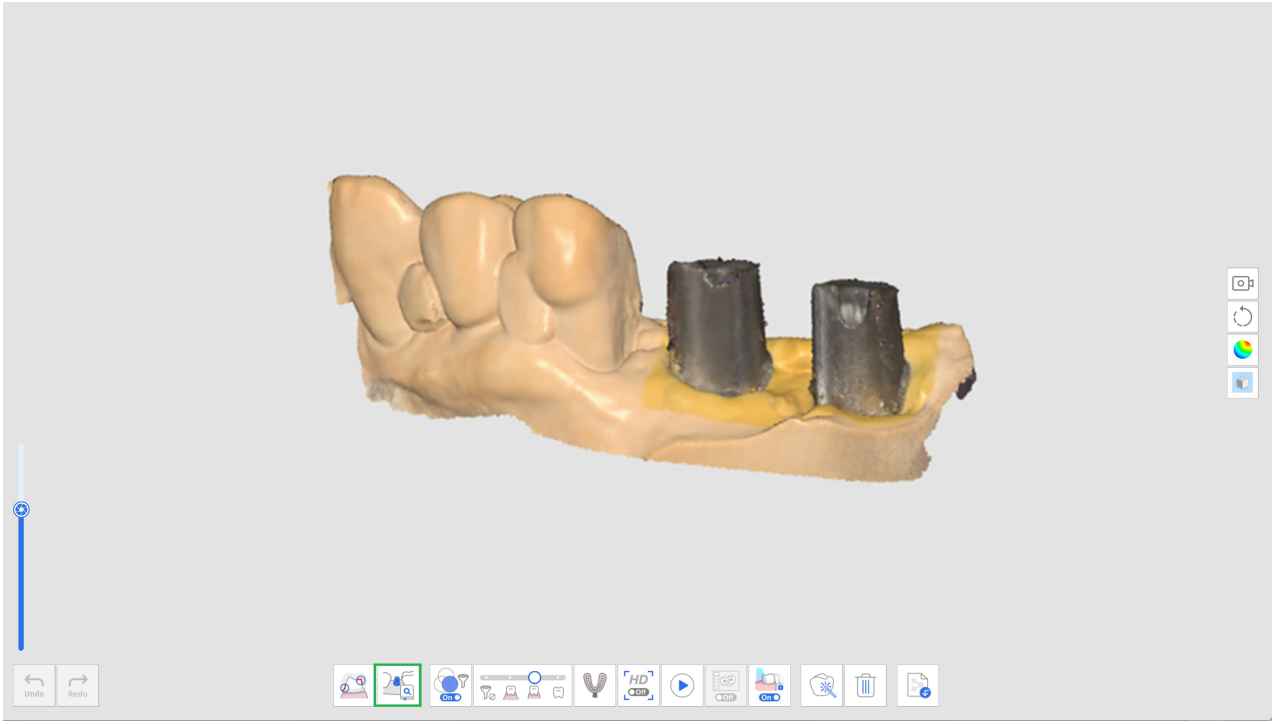
Przypisz bibliotekę zaczepów

Przed zeskanowaniem danych zaczepu należy przypisać odpowiednią bibliotekę do każdego numeru zęba.

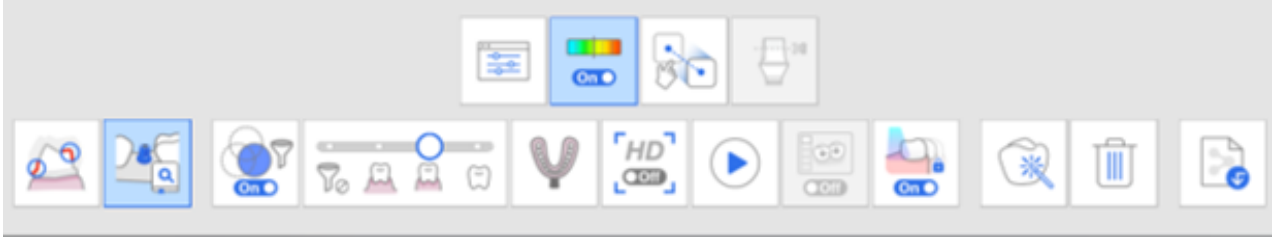
1. Pozyskaj dane na etapie Szczęki lub Żuchwy.



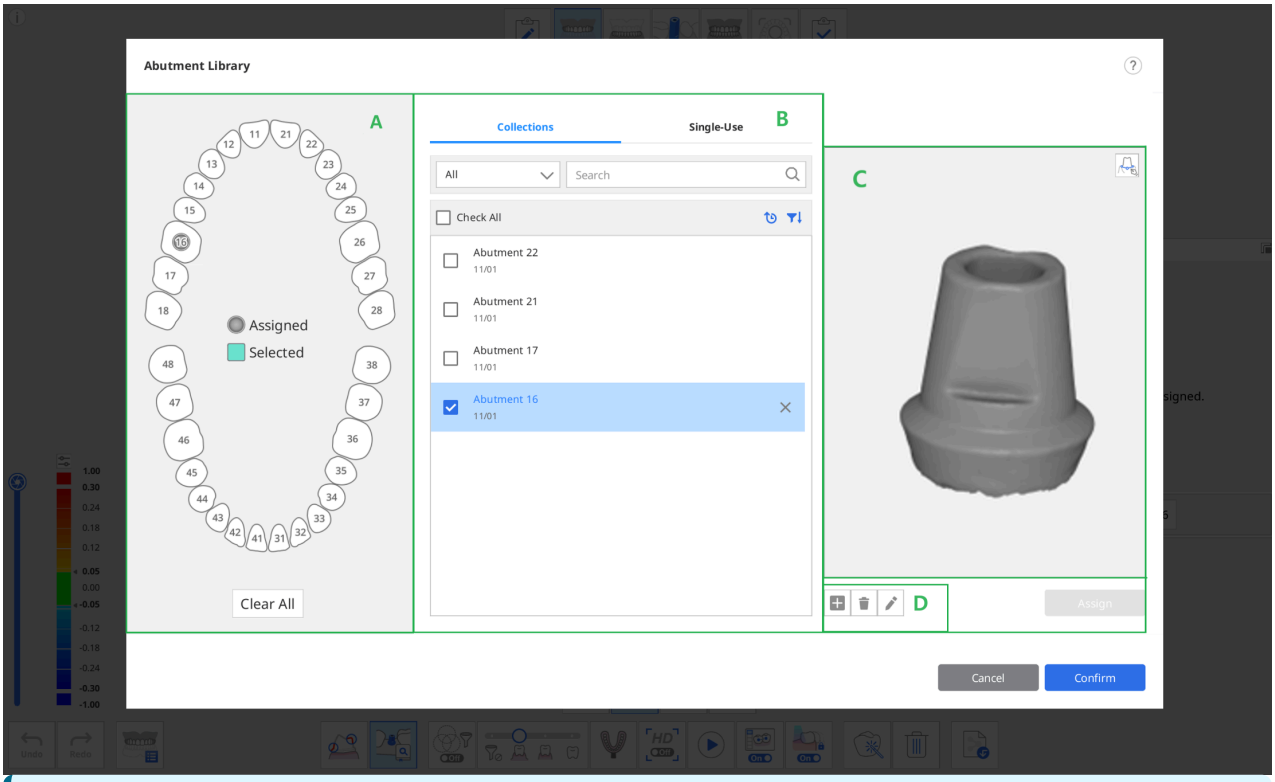
2. Kliknij ikonę narzędzia "Dopasowanie biblioteki zaczepów" w dolnej części etapu szczęki lub żuchwy.



3. Kliknij ikonę "Biblioteka zaczepów".



4. Pojawi się poniższe okno dialogowe, aby zdefiniować bibliotekę zaczepów dla każdego zęba.

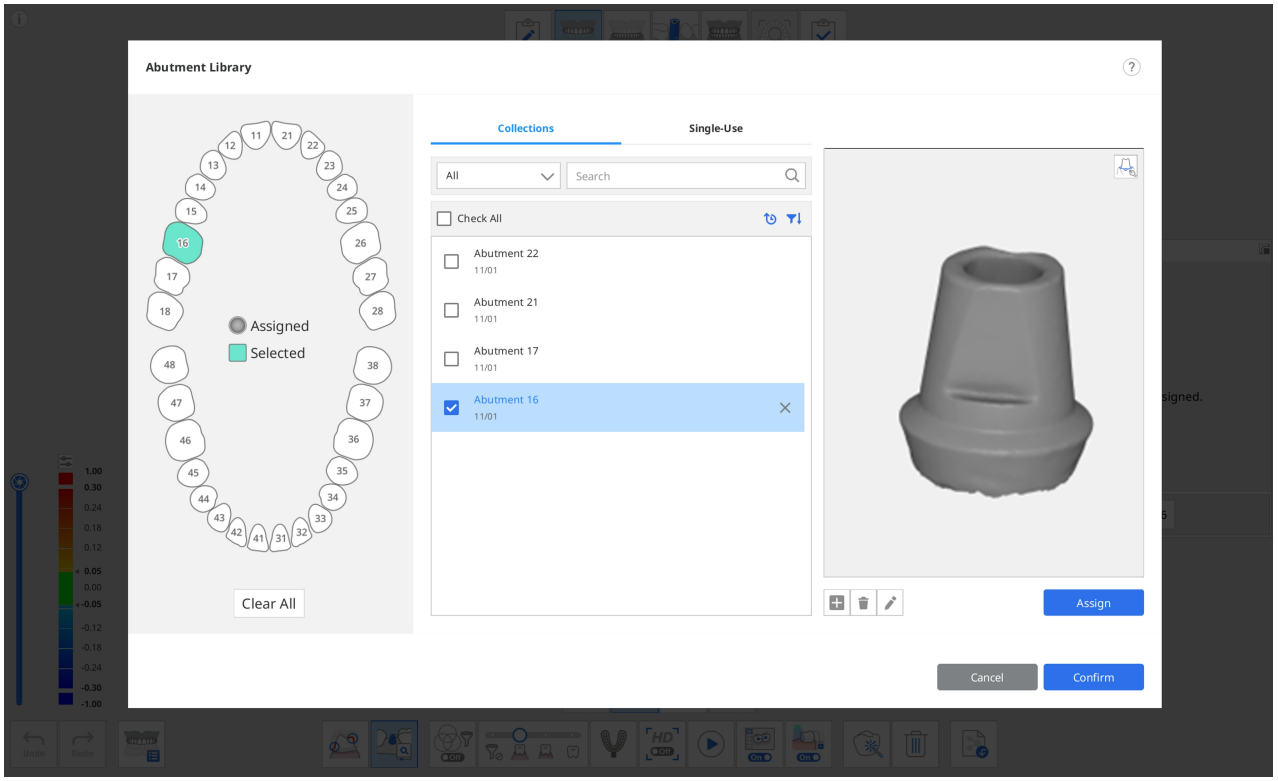


W sekcji B znajdują się dwie zakładki służące do wyboru biblioteki zaczepów.

- Kolekcje: Lista bibliotek zaczepów zarejestrowanych jako kolekcje, aby mogły być nadal używane w wielu przypadkach.

- Jednorazowego użytku: lista bibliotek zaczepów zarejestrowanych jako jednorazowe, aby mogły być używane tylko w danym przypadku.

5. Wybierz ząb lub wiele zębów z części A i wybierz bibliotekę w części B.
   - Możesz dodać nową bibliotekę, klikając przycisk "+" pod podglądem obrazu. Obsługiwane do rejestrowania są pliki w formatach STL, OBJ i PLY.
   - Możesz także usunąć wybrany przypadek lub edytować nazwę przypadku, klikając przycisk "Usuń" lub "Edytuj" pod obrazem.
6. Sprawdź wybraną bibliotekę w podglądzie 3D w sekcji C. Możesz ją obracać, przesuwać, przybliżać i oddalać.



7. Można również zarejestrować zaczep za pomocą linii brzegowej, klikając ikonę Linia brzegowa w prawym górnym rogu podglądu.

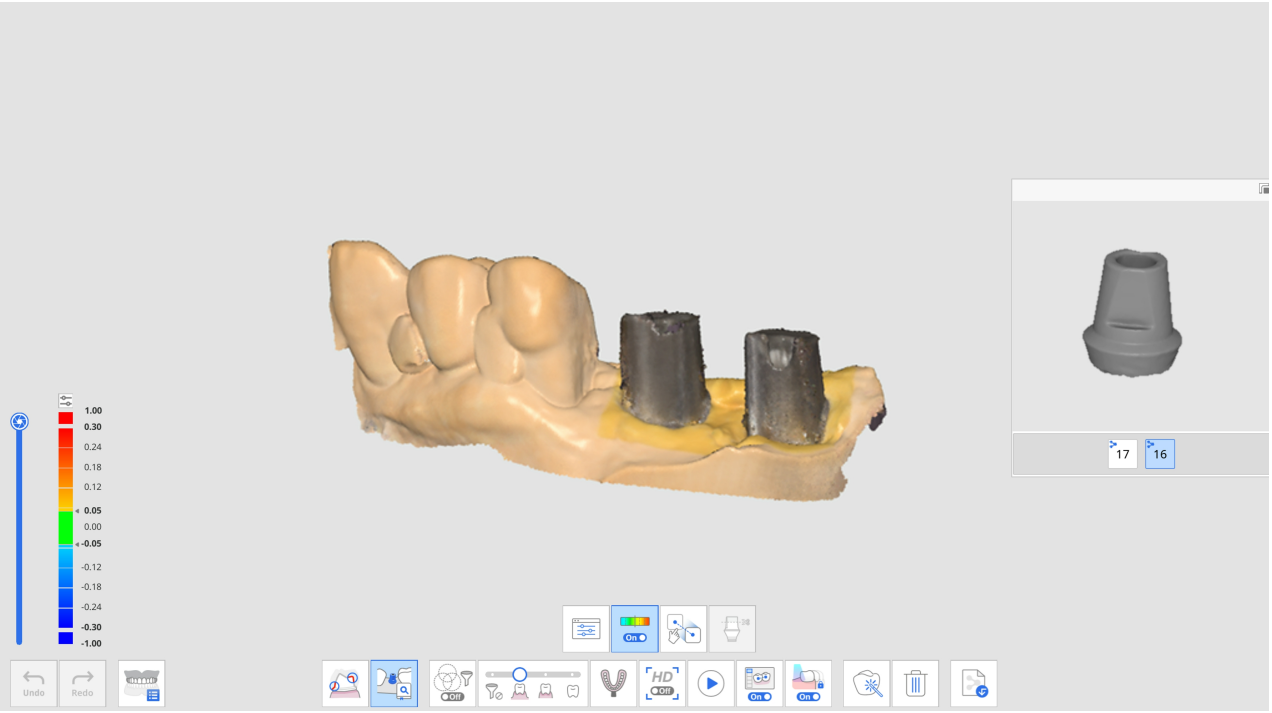
> 🔎**Uwaga**
>
> Zobacz **Narzędzia i funkcje > Narzędzia głównego paska narzędzi** > Narzędzia funkcyjne > Linia brzegowa, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat rysowania brzegu.

8. Kliknij "Przypisz", aby przypisać wybrany zaczep do wybranego numeru zęba.
9. Po przypisaniu wszystkich wymaganych bibliotek, kliknij "Potwierdź".

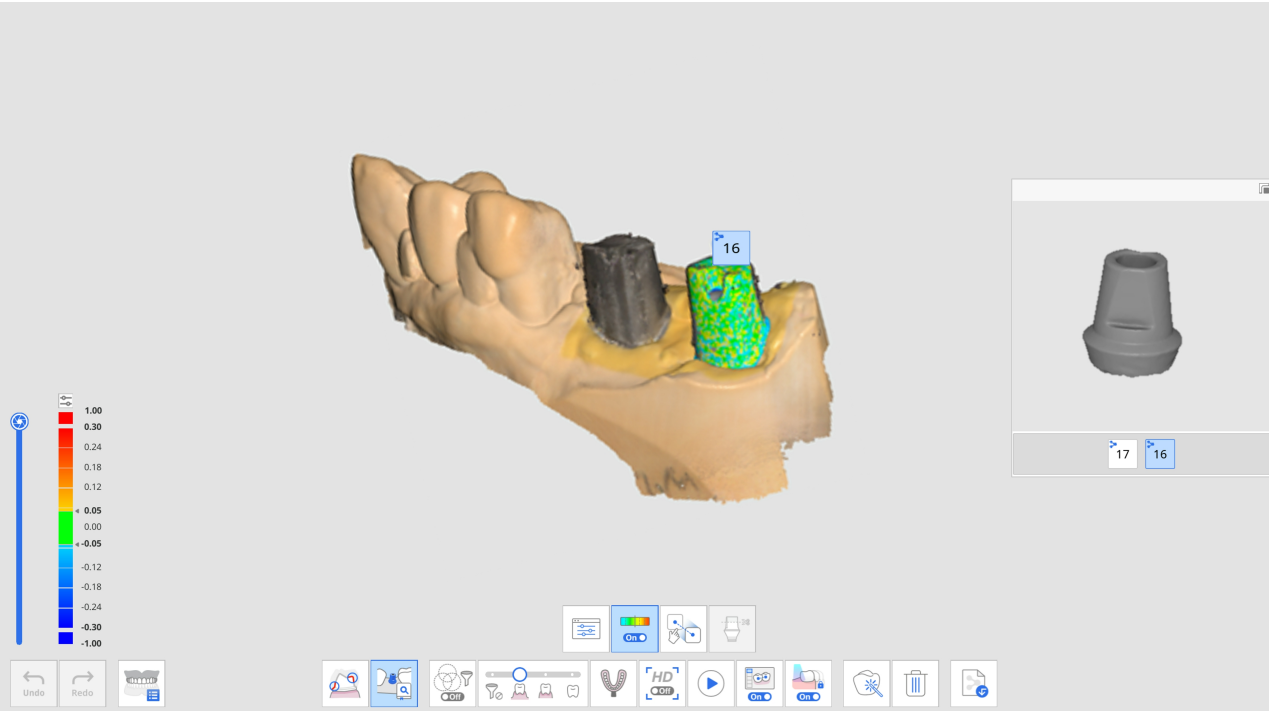
Dopasuj bibliotekę zaczepów

Po przypisaniu biblioteki do numeru zęba funkcja Dopasowanie biblioteki zaczepów automatycznie dopasuje bibliotekę do danych skanowania podczas skanowania.

1. Włącz narzędzie "Dopasowanie biblioteki zaczepów" w dolnej części ekranu.
2. Podczas skanowania danych program automatycznie próbuje dopasować bibliotekę przypisaną do numeru zęba do pozyskanych danych skanowania.



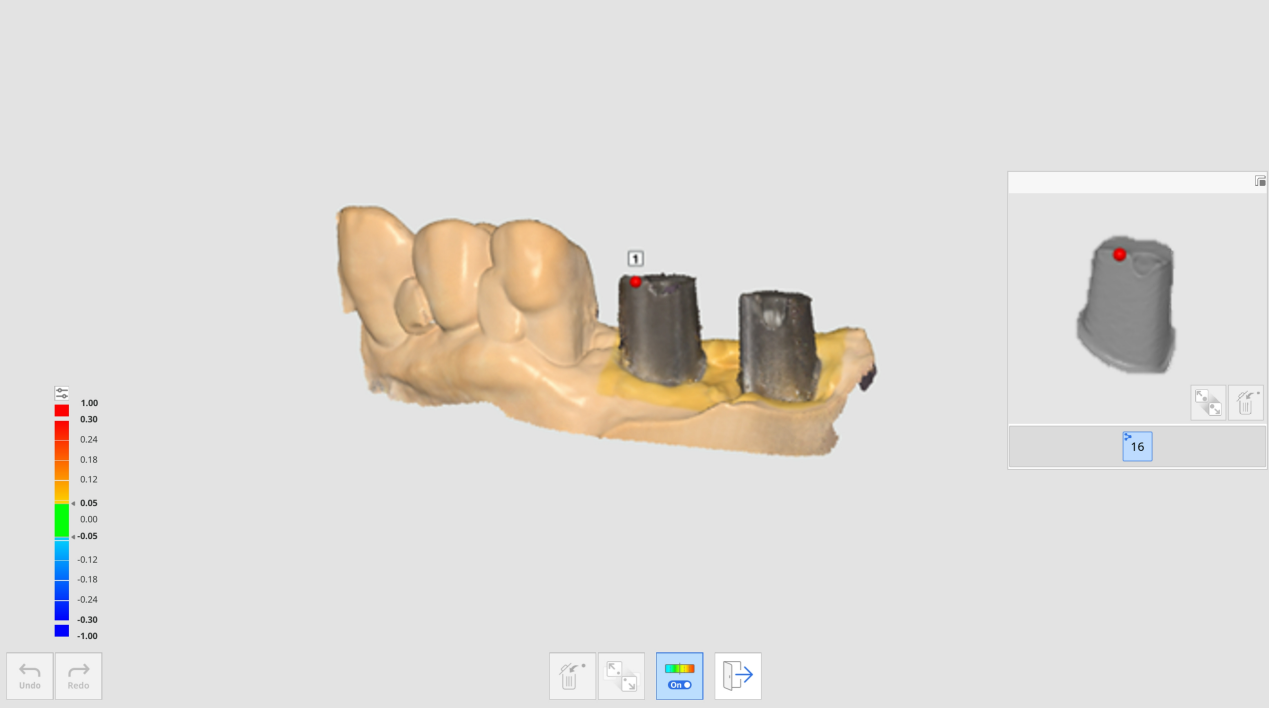
3. Po dopasowaniu biblioteki zaczepów możesz sprawdzić dane skanowania i odchylenie biblioteki za pomocą mapy kolorów.



4. Powtórz, aby wybrać inny numer zęba w podglądzie w celu dopasowania większej liczby bibliotek zaczepów.
5. Po zakończeniu skanowania możesz manualnie dopasować wszystkie biblioteki, które nie zostały automatycznie dopasowane podczas skanowania.
6. Kliknij ikonę "Dopasowanie manualne".



7. Kliknij od jednego do trzech odpowiednich punktów dopasowania na danych biblioteki dla wybranego numeru zęba w podglądzie biblioteki i danych skanowania.

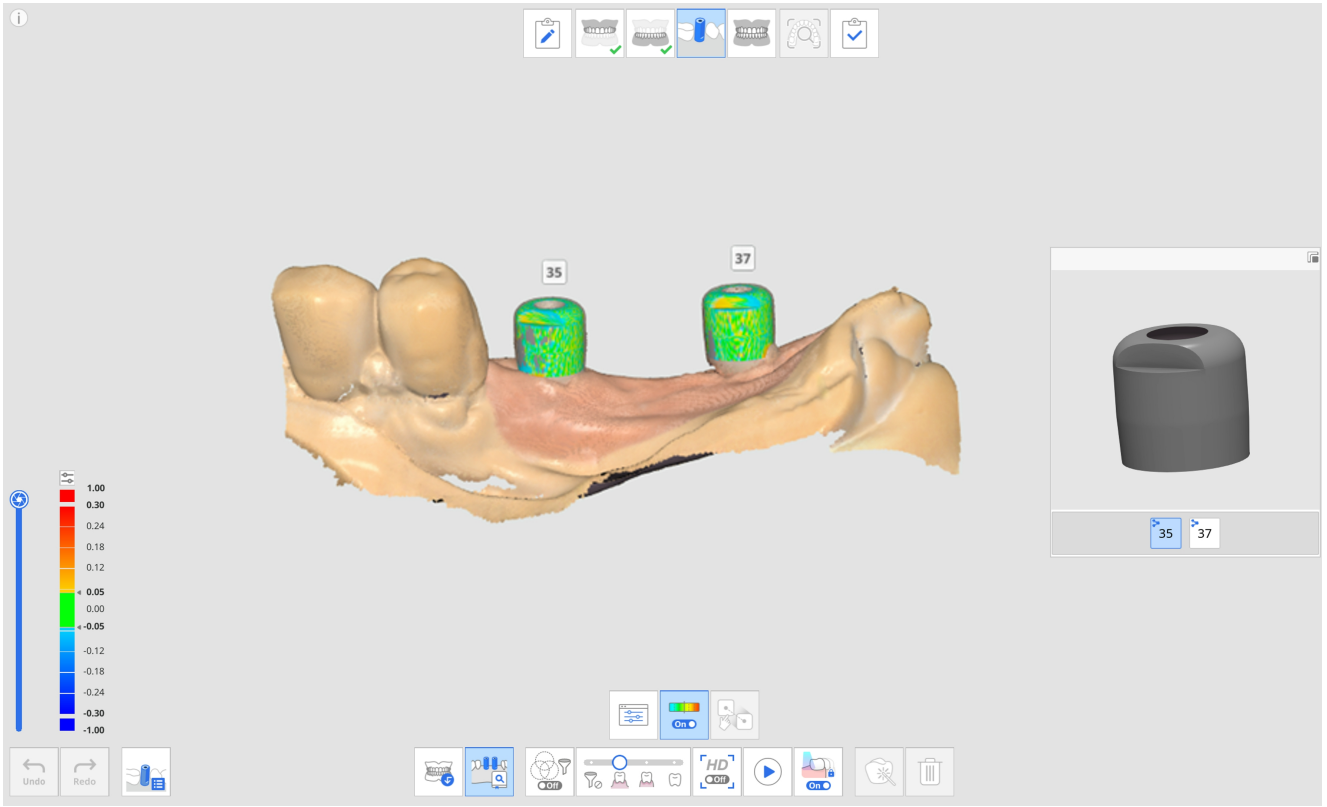


8. Po zakończeniu manualnego dopasowania kliknij "Wyjdź", aby sprawdzić dopasowane biblioteki.
9. Jeśli zaczepy stykają się ze sobą po połączeniu, możesz użyć ikony "Grupa danych dla dopasowania biblioteki" na dole. Za pomocą tej funkcji możesz utworzyć nową grupę danych, aby pozyskać dane skanowania i dopasować biblioteki zaczepów przypisane do każdego numeru zęba.

Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu

Funkcja Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu jest przydatna podczas skanowania trudno dostępnych miejsc, takich jak wąski obszar implantu lub materiały metalowe zeskanowanego modelu.

Skanując zeskanowany model przymocowany do implantowanego mocowania, można zastąpić dane zeskanowanego modelu danymi z biblioteki, aby dokładnie odtworzyć pozycję i kąt implantu.



Dla funkcji Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu dostępne są następujące narzędzia.

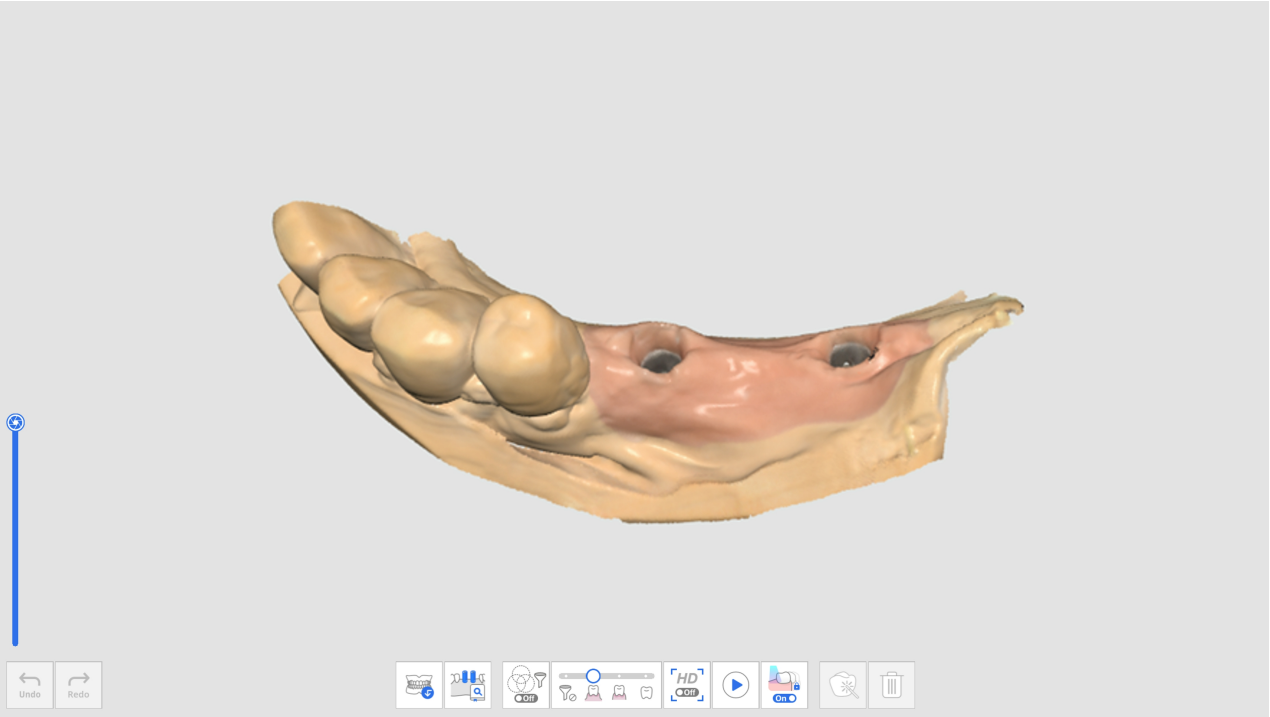
	Numer zęba	Umożliwia użytkownikom wybranie indywidualnego numeru zęba w celu pozyskania danych.
	Biblioteka zeskanowanych modeli	Przypisz dane biblioteki dla każdego zęba i zarządzaj danymi biblioteki.
	Pokaż/ukryj odchylenie	Pokaż lub ukryj odchylenie pomiędzy dopasowanymi danymi za pomocą mapy kolorów.
	Dopasowanie manualne	Umożliwia użytkownikom manualne dopasowanie danych biblioteki i danych ze skanowania. Możesz dopasować dane z jednym do trzech punktów dopasowania.

Jak korzystać z Dopasowania biblioteki zeskanowanego modelu

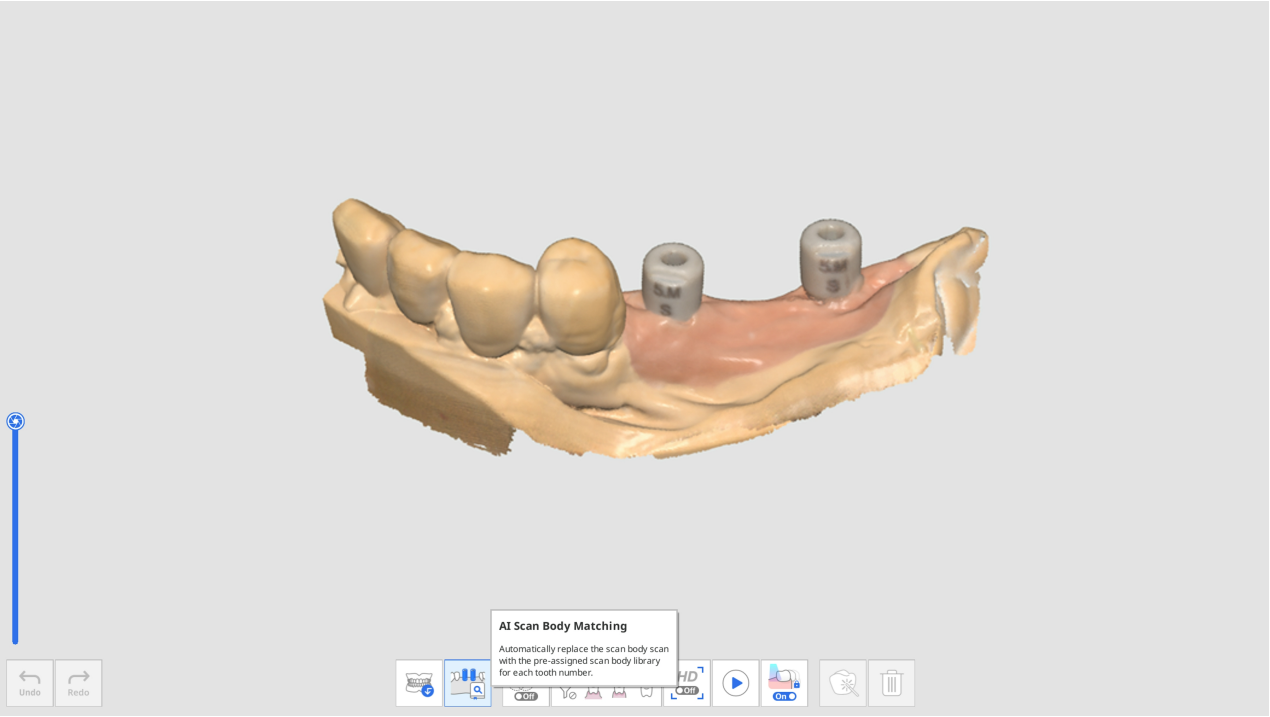
Przypisz bibliotekę zeskanowanych modeli

Przed pozyskaniem danych zeskanowanych modeli, do każdego numeru zęba należy przypisać żądaną bibliotekę.

1. Pozyskaj dane na etapie Szczęki lub Żuchwy przed zamocowaniem zeskanowanego modelu.



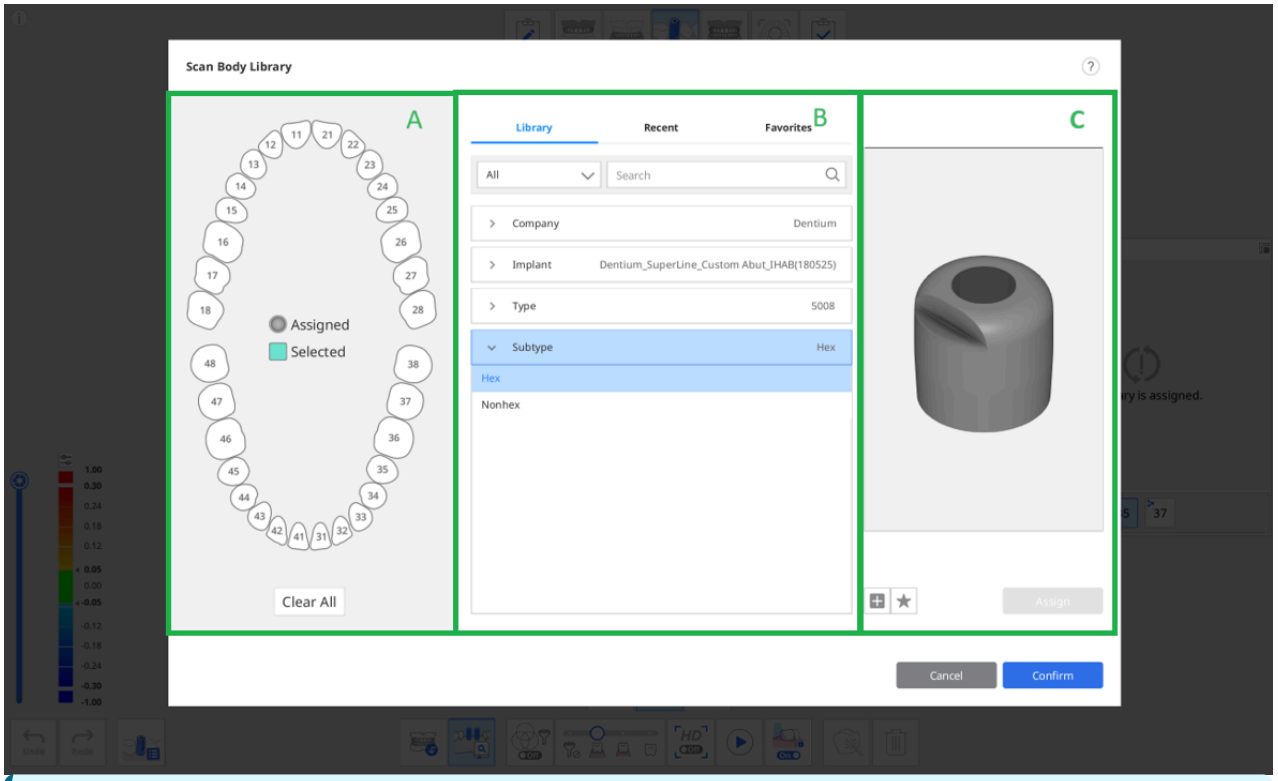
2. Przejdź do etapu Zeskanowanego modelu i uzyskaj dane skanowania po zamocowaniu zeskanowanego modelu.
3. Kliknij ikonę narzędzia "Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu" w dolnej części ekranu.



4. Kliknij ikonę "Biblioteka zeskanowanych modeli".



5. Pojawi się poniższe okno dialogowe, aby zdefiniować bibliotekę zeskanowanych modeli dla każdego zęba.



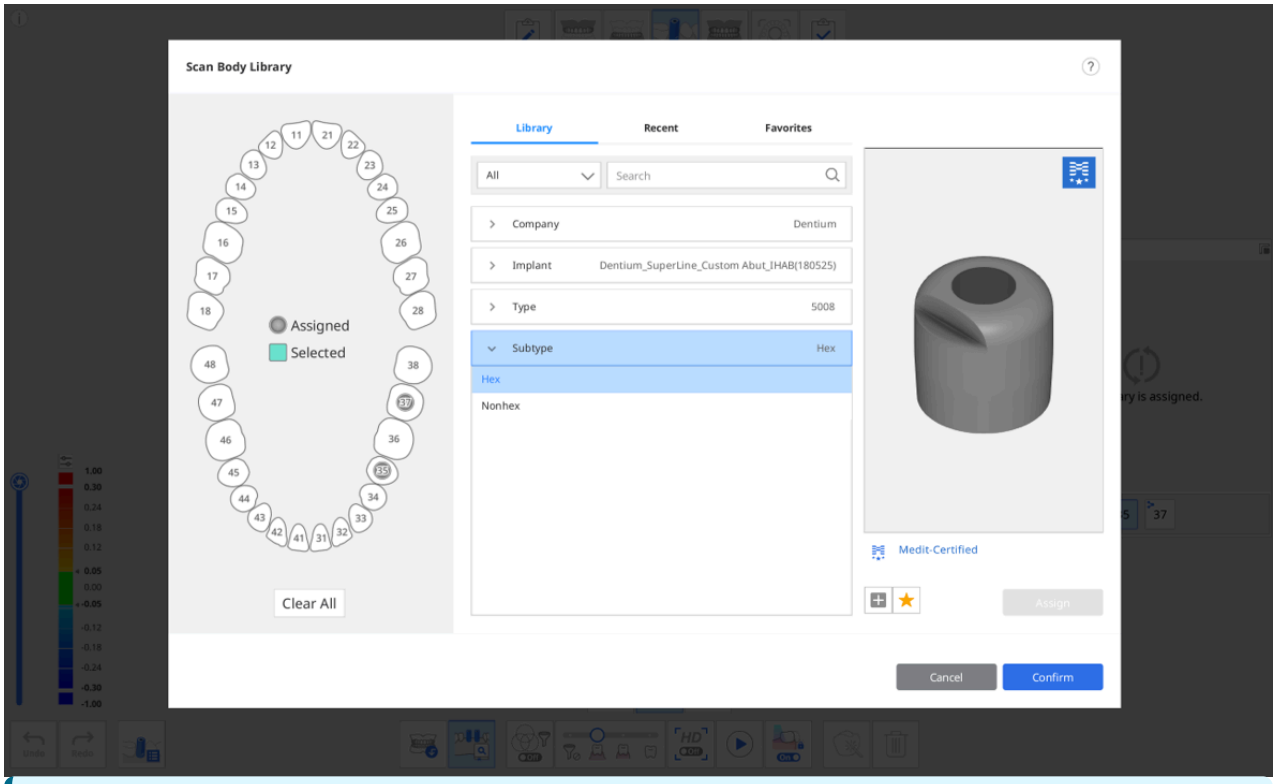
W sekcji B znajdują się następujące trzy zakładki służące do wyboru biblioteki zeskanowanych modeli.

- Biblioteka: Wszystkie zarejestrowane biblioteki zeskanowanych modeli są wymienione według firmy, implantu, typu i podtypu. Możesz wyszukiwać biblioteki zeskanowanych modeli, wpisując ich nazwę.
- Ostatnio: Ostatnio używane biblioteki zeskanowanych modeli są wyświetlane wraz z datą ostatniego użycia.
- Ulubione: Wyświetlane są biblioteki zeskanowanych modeli oznaczone gwiazdką. Możesz dodać bibliotekę zeskanowanych modeli do zakładki Ulubione, aby mieć do niej łatwy dostęp, klikając ikonę "Dodaj do ulubionych" poniżej obrazu podglądu.

6. Wybierz ząb lub wiele zębów z sekcji A, a następnie wybierz bibliotekę w sekcji B do przypisania.

Możesz dodać nową bibliotekę, klikając przycisk "+" poniżej, aby wyświetlić podgląd obrazu. Obsługiwane do rejestrowania są pliki w formatach STL, OBJ i PLY.

7. Sprawdź wybraną bibliotekę w podglądzie 3D. Możesz obracać, przesuwać, powiększać i pomniejszać.



Certyfikowane przez Medit

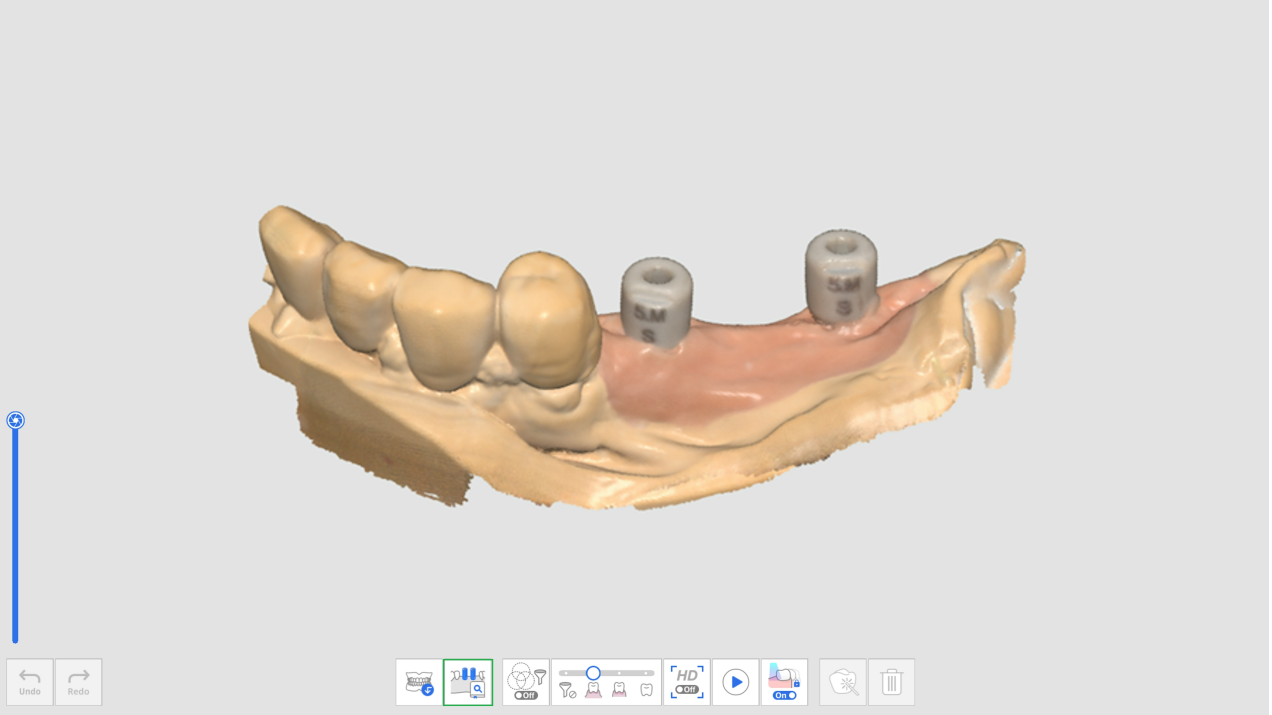
Biblioteki zeskanowanych modeli z logo Medit w prawym górnym rogu stosują algorytm zoptymalizowany dla dopasowania biblioteki zeskanowanych modeli w celu zminimalizowania wpływu błędu skanowania wynikającego z obróbki i materiału producenta zeskanowanych modeli.

8. Kliknij "Przypisz", aby przypisać wybrane zeskanowane modele do numeru zęba.
9. Po przypisaniu wszystkich wymaganych bibliotek, kliknij "Potwierdź".

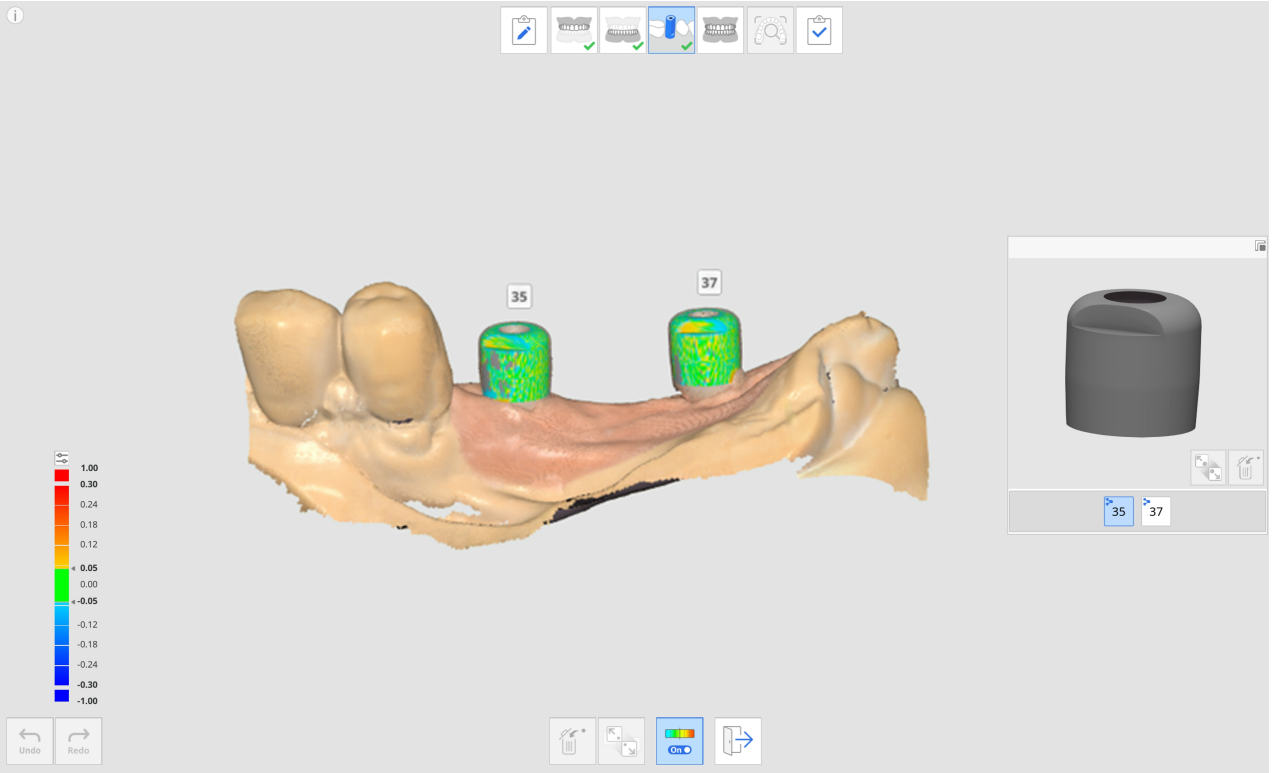
Dopasuj bibliotekę zeskanowanych modeli

Po przypisaniu biblioteki do numeru zęba, Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu automatycznie dopasuje bibliotekę do pozyskanych danych podczas skanowania.

1. Włącz narzędzie "Dopasowanie biblioteki zeskanowanego modelu" w dolnej części ekranu.



2. Podczas skanowania danych zeskanowanego modelu program automatycznie próbuje dopasować bibliotekę przypisaną do numeru zęba do pozyskanych danych skanowania.
3. Po dopasowaniu biblioteki zeskanowanych modeli możesz sprawdzić dane skanowania i odchylenia biblioteki za pomocą mapy kolorów.



4. Powtórz, aby wybrać inny numer zęba w podglądzie w celu dopasowania większej liczby bibliotek zeskanowanych modeli.
5. Po zakończeniu skanowania możesz manualnie dopasować wszystkie biblioteki, które nie zostały automatycznie dopasowane podczas skanowania.
6. Kliknij ikonę "Dopasowanie manualne".



7. Kliknij od jednego do trzech odpowiednich punktów dopasowania na danych biblioteki dla wybranego numeru zęba w podglądzie biblioteki i danych skanowania.
8. Po zakończeniu manualnego dopasowania kliknij "Wyjdź", aby sprawdzić dopasowane biblioteki.
9. Jeśli zeskanowane modele znajdują się zbyt blisko siebie lub stykają się ze sobą po połączeniu, możesz użyć ikony "Grupa danych dla dopasowania biblioteki" na dole. Za pomocą tej funkcji możesz utworzyć nową grupę danych, aby pozyskać dane skanowania i dopasować biblioteki zeskanowanych modeli przypisane do każdego numeru zęba.

Przegląd przygotowania

Ikona "Przegląd przygotowania" pojawia się tylko wtedy, gdy następujący produkt został zarejestrowany w formularzu Medit Link.

- Korona
- Przęsło
- Wkład koronowo-korzeniowy
- Korona na implancie
- Wkład koronowo-korzeniowy oraz korona
- Wkład koronowo-korzeniowy oraz łuska

Ikona Przeglądu przygotowania znajduje się w dolnej części etapów Szczęki i Żuchwy i jest włączana po pozyskaniu wystarczającej liczby obrazów skanowania w każdym etapie.



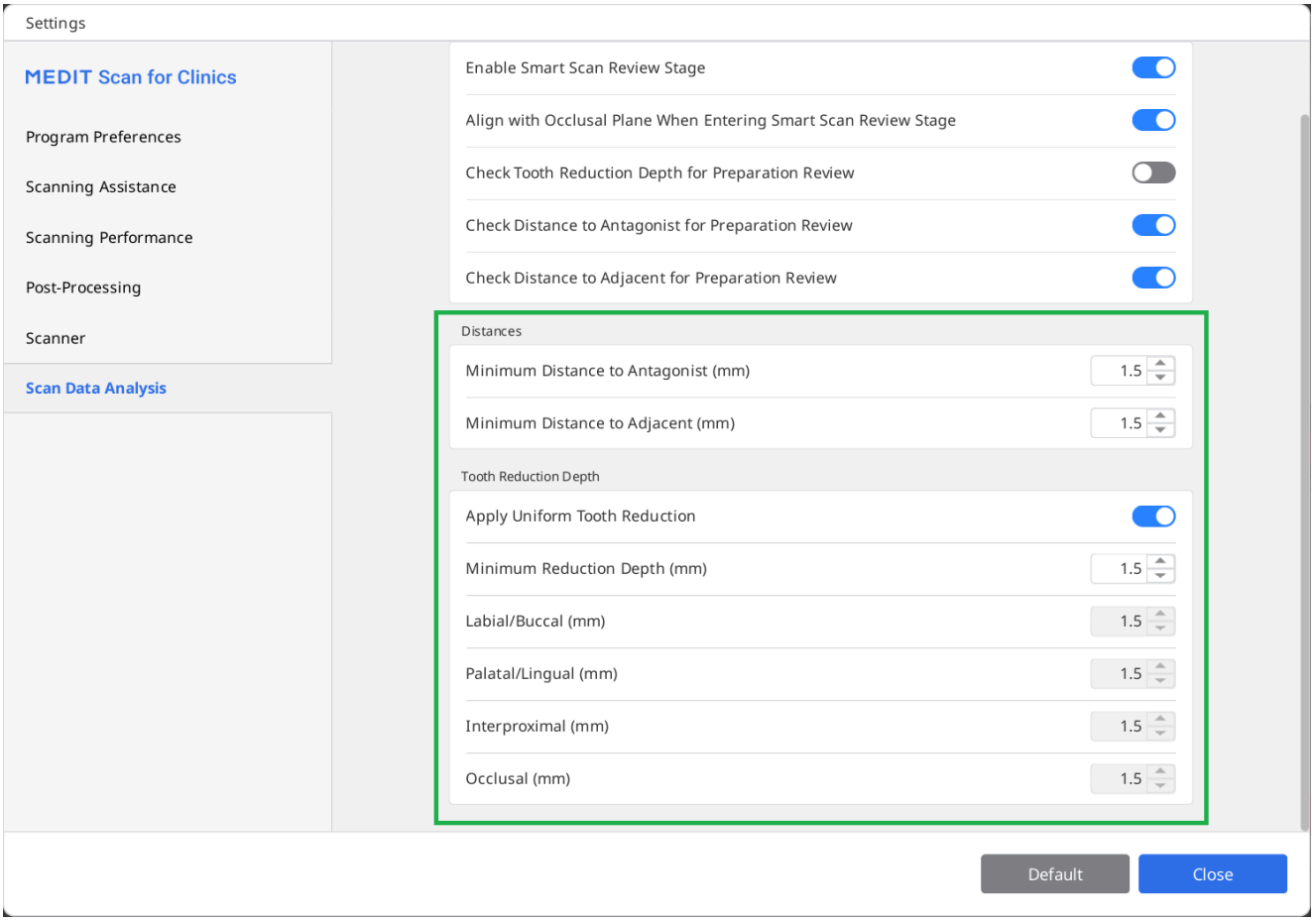
Dla funkcji Przegląd przygotowań dostępne są następujące narzędzia.

	Ustawienia przeglądu przygotowania		Ustaw opcje przeglądu przygotowania. Pozwala to użytkownikom wprowadzić własne wartości dla kryteriów określających, czy redukcja zębów jest niewystarczająca.
	Ścieżka prowadząca		Oblicz ścieżkę prowadzącą dla obszaru wybranego w przygotowanych danych.
	Kierunek automatyczny		Automatycznie obliczaj i wyświetlaj ścieżkę prowadzącą w kierunku, w którym obszar podcięcia jest minimalny.
	Kierunek manualny		Oblicz i wyświetl ścieżkę prowadzącą w kierunku punktu widzenia użytkownika.
	Odległość		Zaznacz obszary z niewystarczającą redukcją zębów w porównaniu do ustawionych wartości.
		Głębokość redukcji zęba	Pokaż wielkość redukcji zębów w porównaniu z danymi przedoperacyjnymi. * Dane przedoperacyjne muszą istnieć i być dopasowane do przygotowanych danych, aby użyć tego narzędzia.
		Odległość do przeciwległego	Pokaż odległość między przygotowanym zębem a jego przeciwległym na podstawie danych dopasowania okluzji. * Dane dotyczące przeciwległego zęba i okluzji muszą istnieć, a dane okluzji muszą być dopasowane, aby użyć tego narzędzia.
		Odległość od przyległego	Pokaż odległość pomiędzy przygotowanym zębem a jego przeciwległym. * To narzędzie jest dostępne tylko z przygotowanymi danymi.

Jak korzystać z przeglądu przygotowań

Ustawienia przeglądu przygotowania

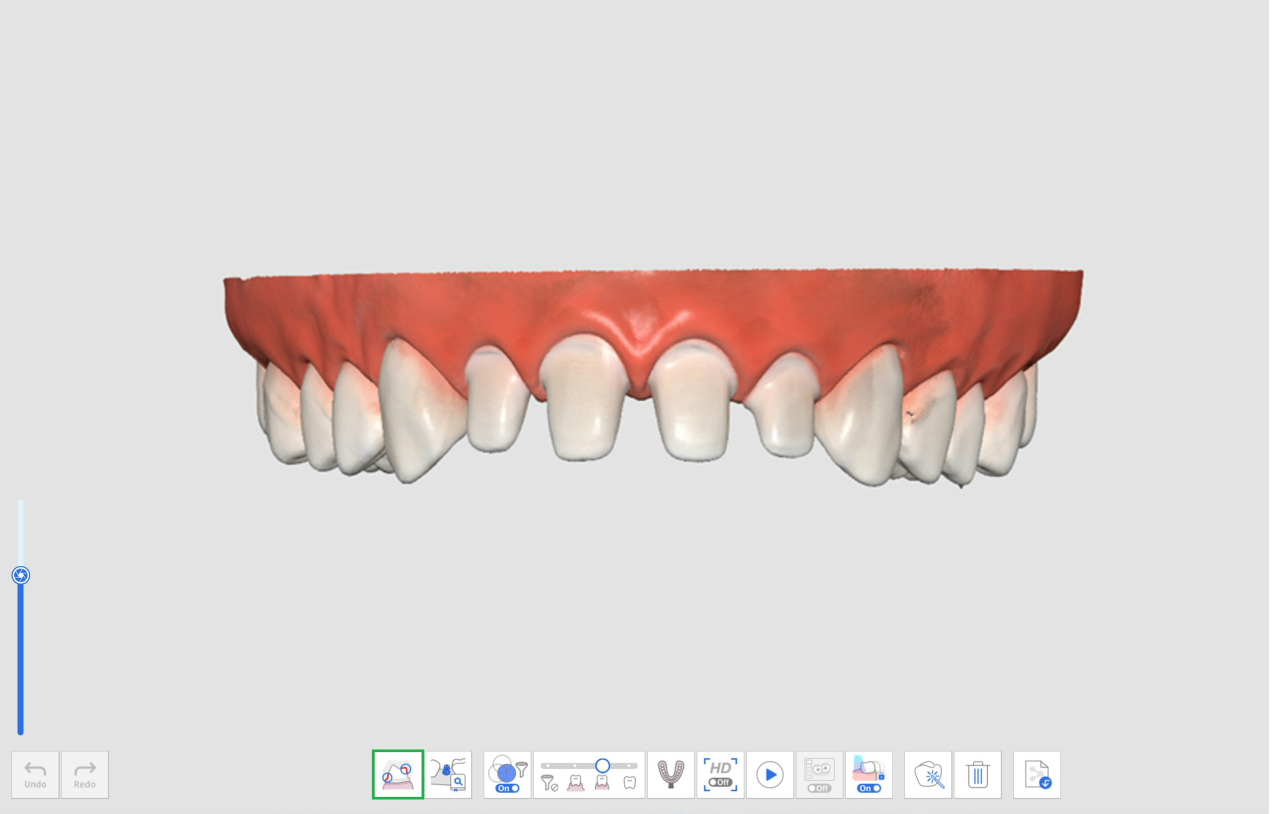
Przed przeprowadzeniem Przeglądu przygotowania możesz ustawić opcje i kryteria funkcji w Ustawieniach przeglądu przygotowania.



Okno dialogowe ustawień umożliwia wprowadzenie minimalnych wartości odległości do przeciwległego, odległości do przylegającego zęba oraz głębokości redukcji zęba, co pomaga w ustaleniu kryteriów przygotowania zęba do leczenia i wykonania protezy.

Wykorzystanie narzędzi do przeglądu przygotowania

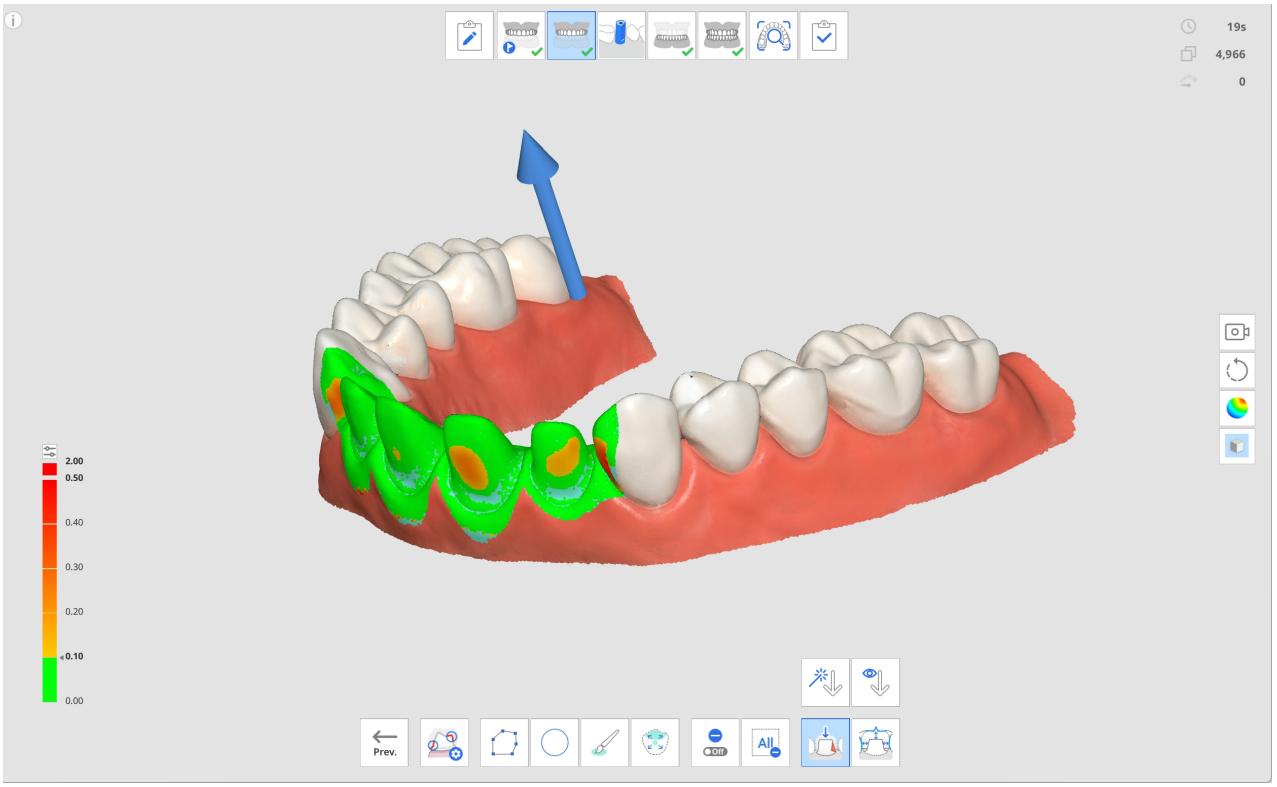
1. Pozyskaj dane skanowania w etapie Szczęka lub Żuchwa i kliknij ikonę narzędzia Przegląd przygotowania.



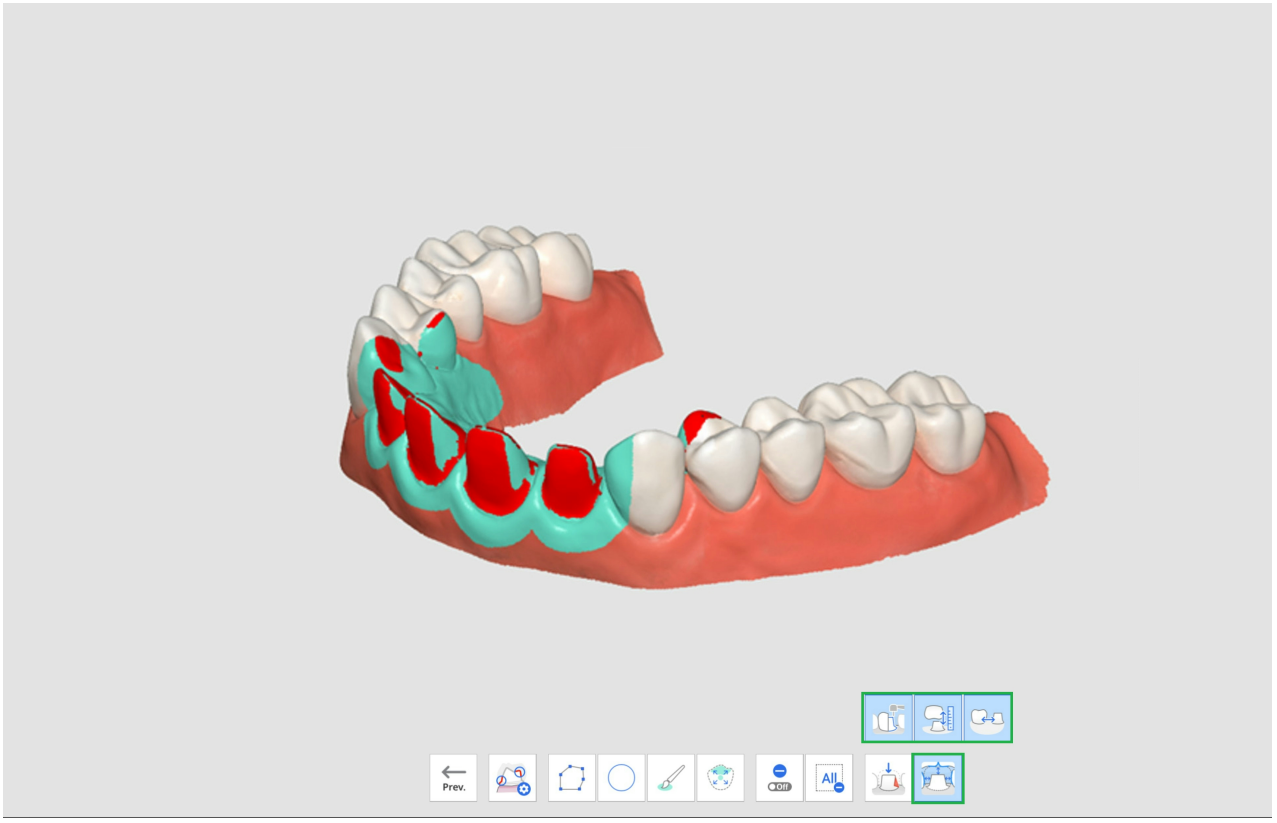
2. Wybierz obszar na przygotowanych danych zębów za pomocą narzędzi wyboru obszaru.



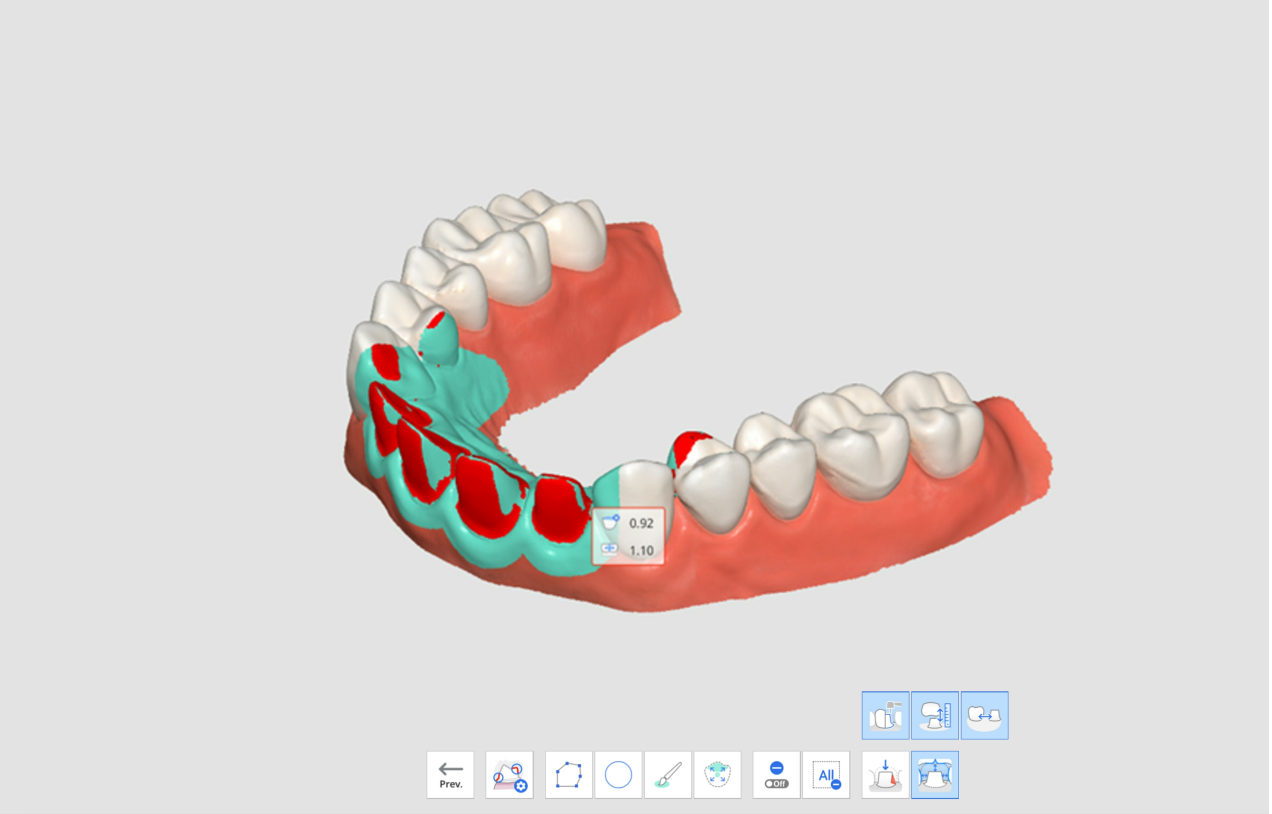
3. Jeśli klikniesz ikonę Ścieżka prowadząca, automatycznie tworzona jest ścieżka prowadząca w kierunku, w którym minimalizowane są obszary podcięcia.



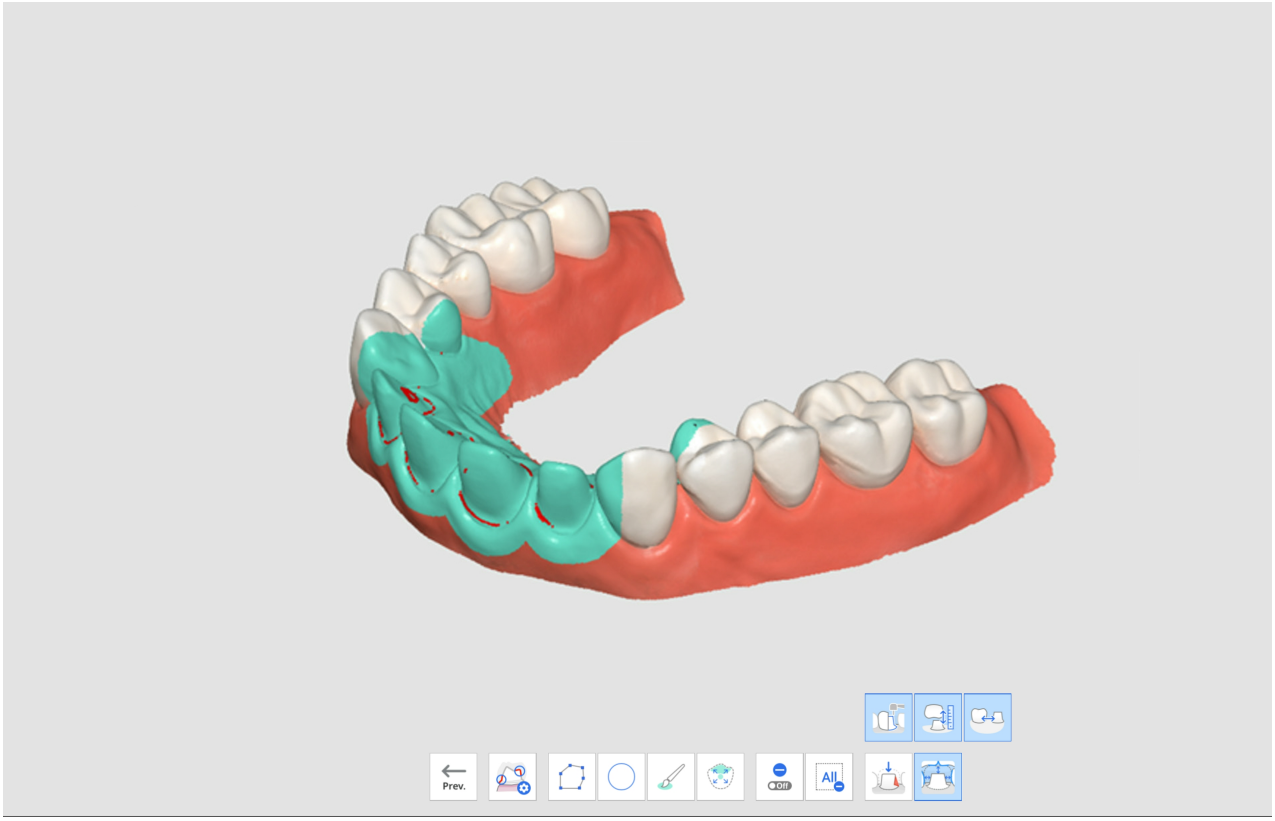
4. Możesz zmienić kierunek wprowadzania, klikając i przeciągając strzałkę lub używając narzędzia Kierunek manualny. W zależności od ścieżki prowadzącej na danych wyświetlane są obszary podcięcia.
5. Kliknij ikonę Odległość i wybierz jedno z następujących narzędzi.
    - Głębokość redukcji zęba
    - Odległość do przeciwległego
    - Odległość od przyległego
6. Obszary z niewystarczającą redukcją zębów w danych ze skanowania są zaznaczone na czerwono.



7. Po najechaniu myszką na czerwony obszar zostanie wyświetlony obraz niewystarczającego elementu i jego wartość.

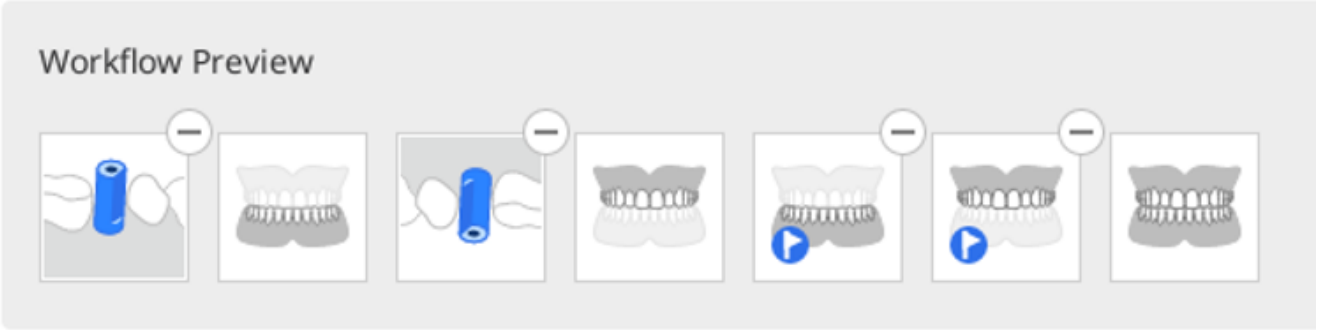


8. Dzięki wyświetlonym wartościom użytkownik może zaplanować, czy potrzebne jest dodatkowe przygotowanie zęba i ile jeszcze należy usunąć.
9. Po dodatkowym przygotowaniu zęba możesz przyciąć obszar i pozyskać dodatkowe dane skanowania. Następnie możesz ponownie przejść przez Przegląd przygotowania w celu ostatecznego potwierdzenia.



Przepływ pracy Medit SmartX

Medit SmartX Workflow to sekwencja etapów skanowania zaprojektowana w celu usprawnienia i optymalizacji procesu skanowania w przypadkach leczenia typu all-on-X, które polega na umieszczeniu ograniczonej liczby implantów u pacjentów całkowicie bezzębnych, a następnie wykonaniu protez. Domyślny schemat postępowania prowadzi użytkownika od zeskanowanych modeli i łuków do danych przedoperacyjnych i okluzji, jak pokazano poniżej.

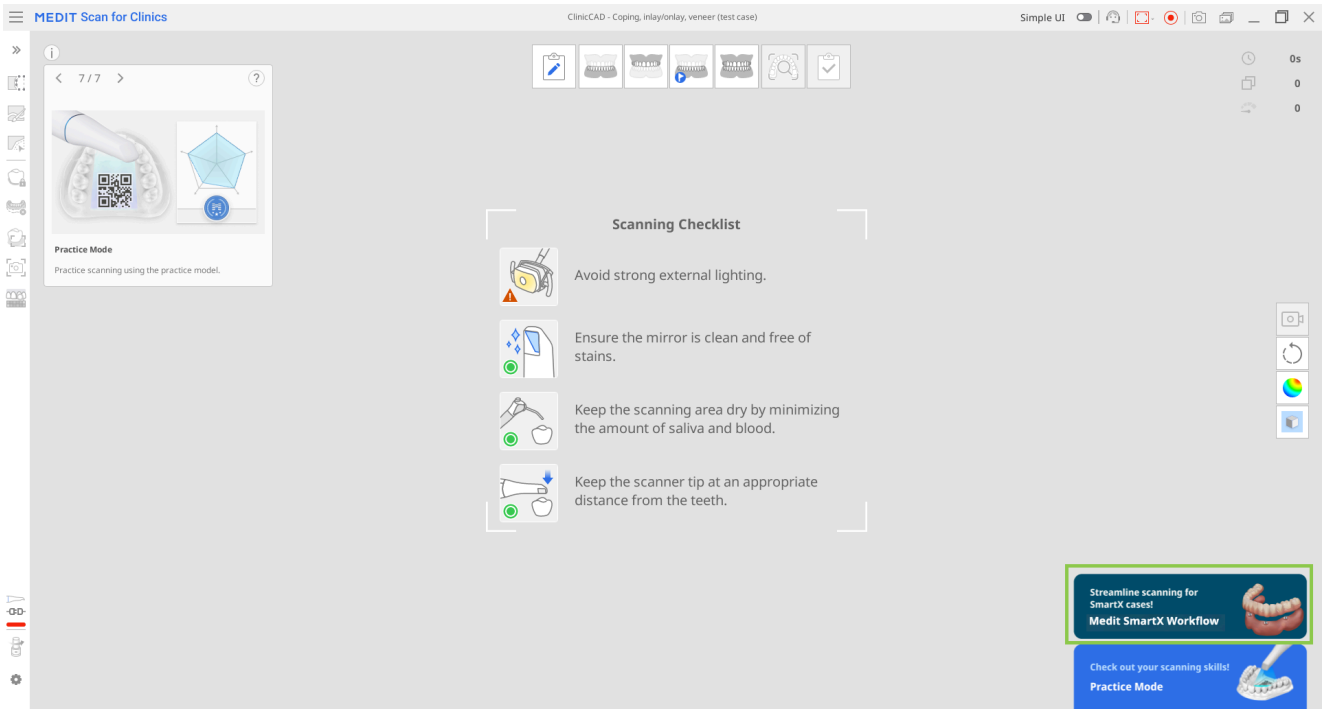


- Domyślny przepływ pracy jest zalecany, ale użytkownicy mogą go dostosować, zmieniając kolejność etapów, usuwając je lub zastępując w razie potrzeby.
- Proces pracy w Medit SmartX jest również dostępny w trybie prostego interfejsu.

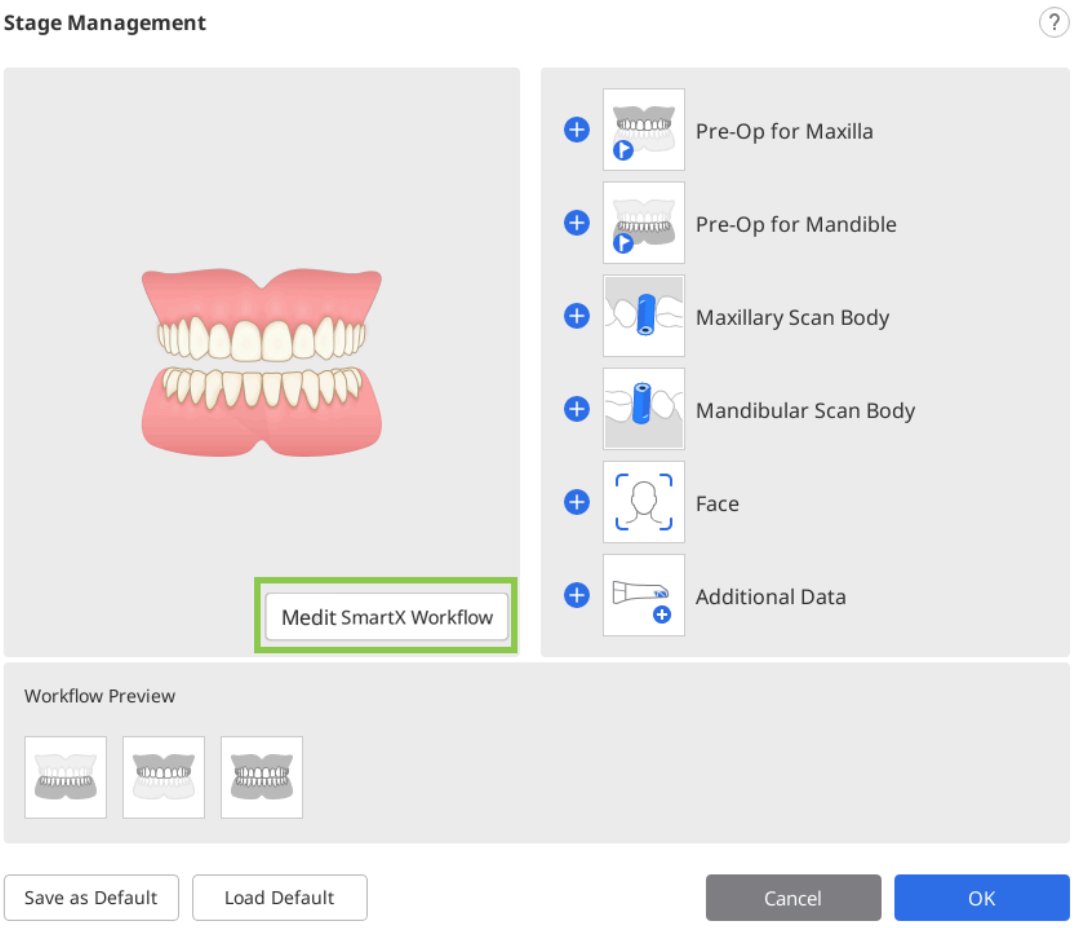
> 🔎**Uwagi**
>
> - Jeśli pracujesz z pojedynczym łukiem, możesz pominąć pozyskiwanie danych w kroku zeskanowanego modelu.
> - Ta funkcja nie jest obsługiwana w modelu skanera iE.

Jak rozpocząć pracę z Medit SmartX

Istnieją dwa sposoby rozpoczęcia pracy w ramach procesu Medit SmartX Workflow. Pierwszym z nich jest wejście przez baner w prawym dolnym rogu ekranu przeglądu.



Drugim sposobem jest kliknięcie przycisku „Medit SmartX Workflow” w oknie zarządzania etapami.

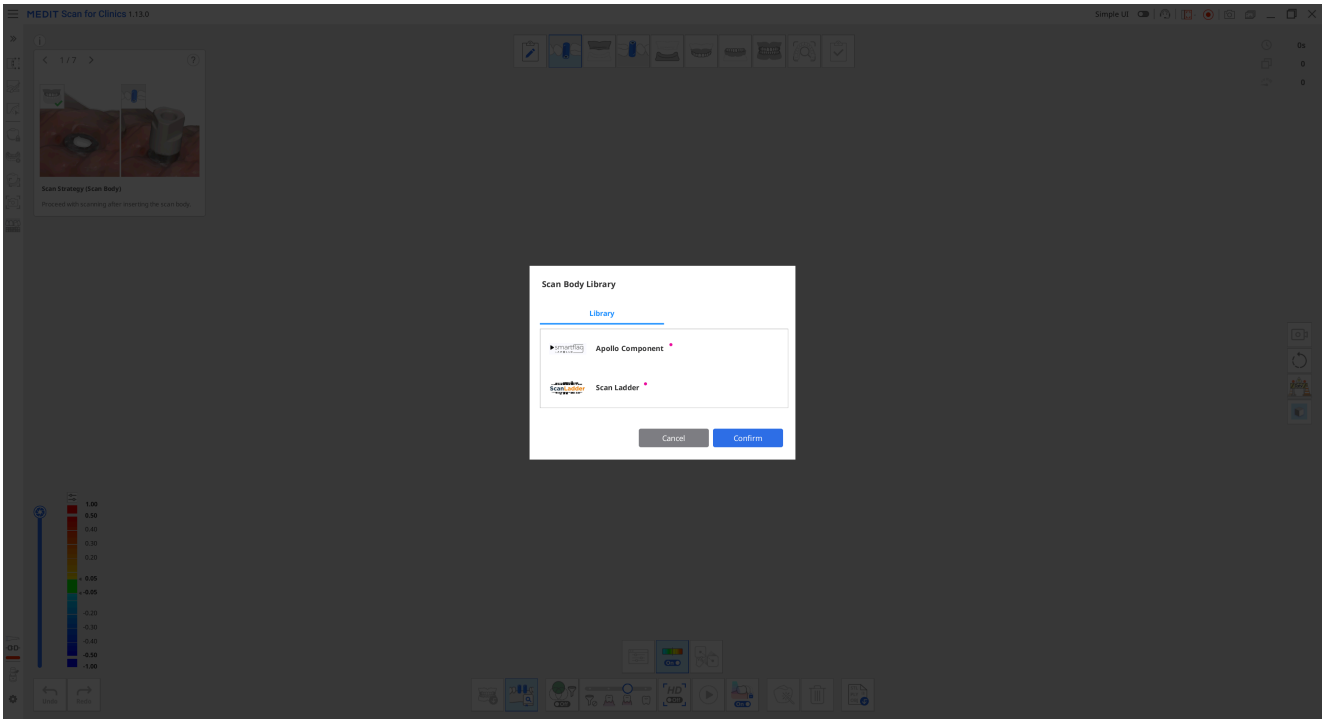


> **⚠️Uwaga**
>
> Wszelkie dane zebrane na etapach skanowania przed uruchomieniem procesu „Medit SmartX Workflow” zostaną utracone.

Po wprowadzeniu sekwencji skanowania użytkownicy są witani komunikatami przewodnika wyjaśniającymi i wprowadzającymi proces skanowania.

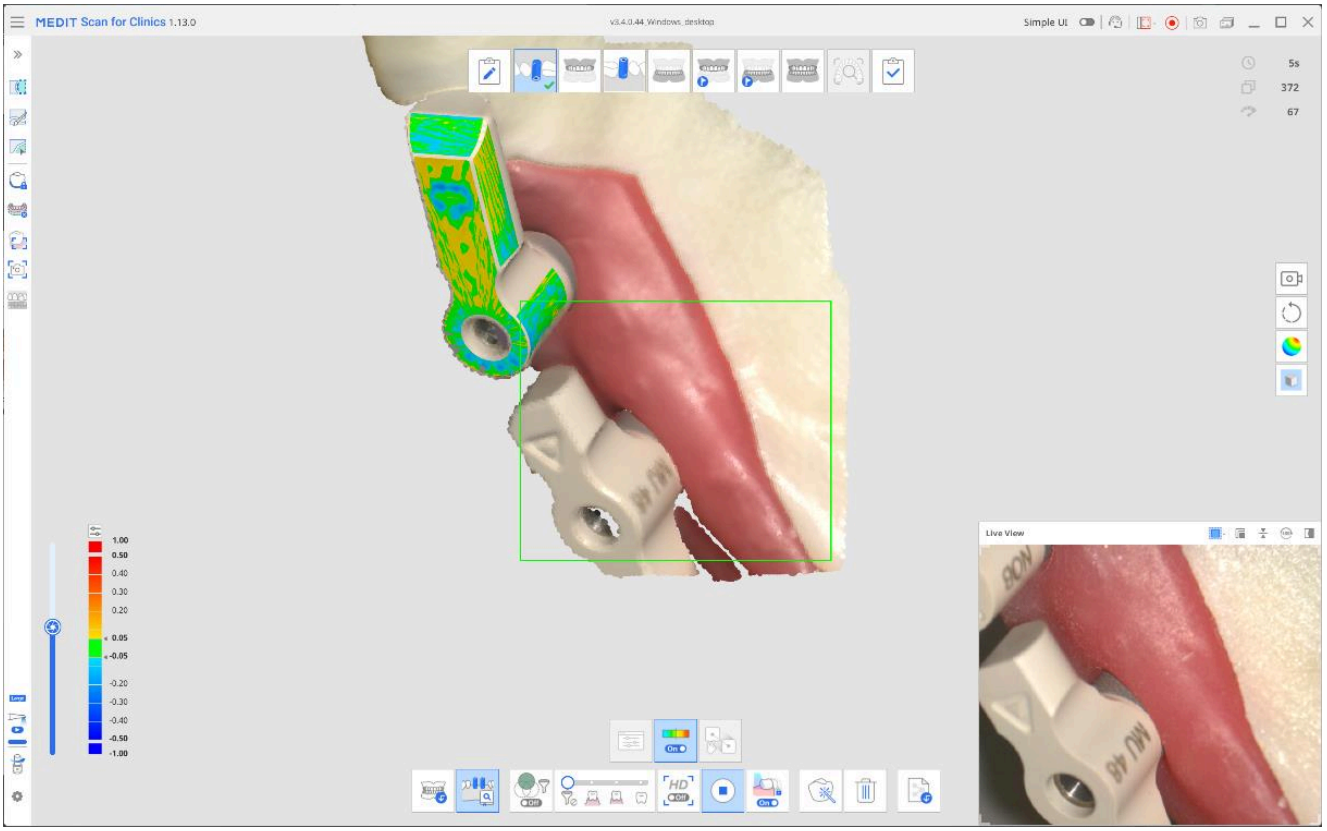
Jak korzystać z procesu Medit SmartX Workflow

1. Po wyświetleniu komunikatów wprowadzających dotyczących włączenia sekwencji skanowania dla przypadku All-on-X, użytkownik przejdzie do etapu zeskanowanego modelu żuchwy/szczęki. Zostaniesz przekierowany do Biblioteki zeskanowanych modeli, aby przypisać zeskanowany model, którego używasz w tym przypadku.

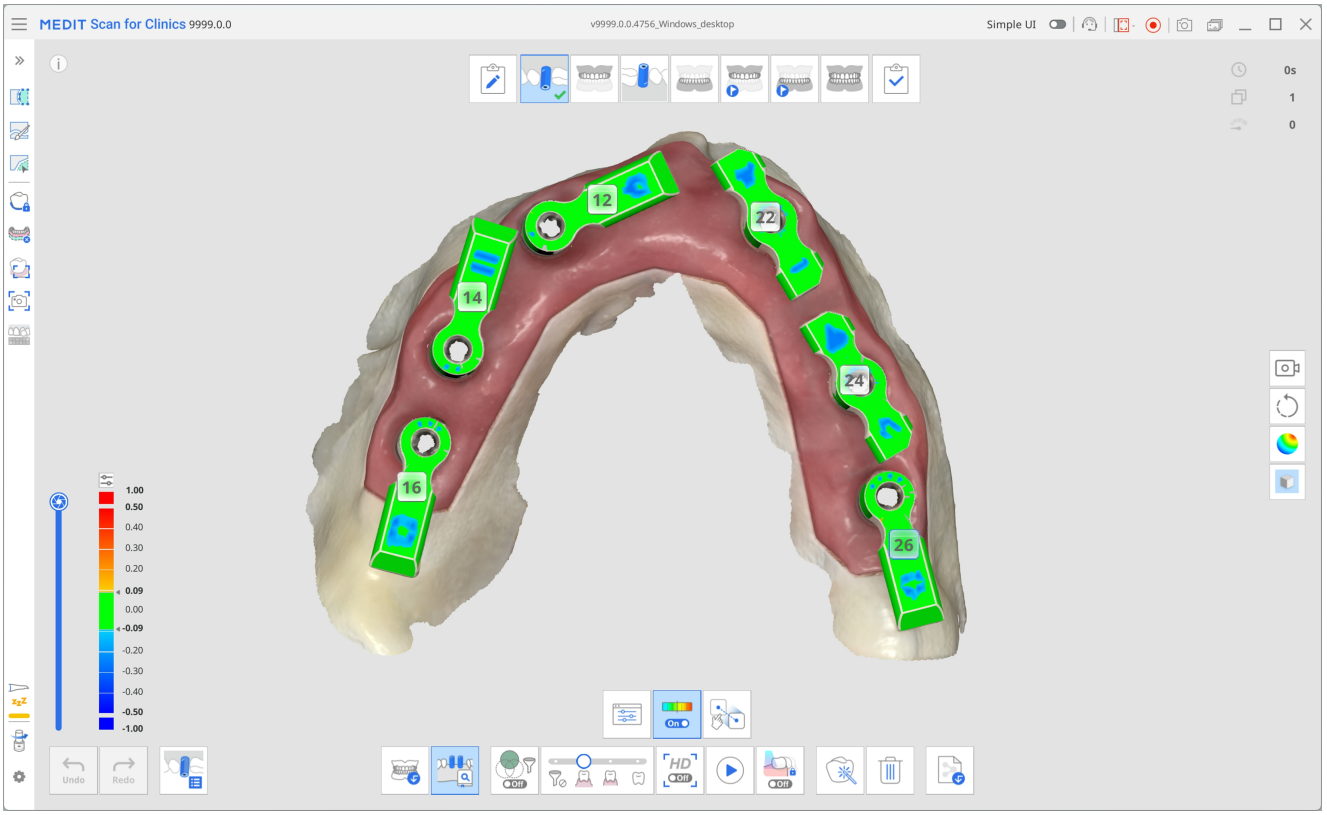


2. Następnie rozpocznij skanowanie fizycznego zeskanowanego modelu. Następnie rozpocznij skanowanie fizycznego zeskanowanego modelu. Po zarejestrowaniu wystarczającej ilości danych program automatycznie dopasuje zeskanowane dane do odpowiednich danych z biblioteki.

> 🔎**Uwaga**
>
> Jeśli automatyczne dopasowanie nie powiedzie się z jakiegokolwiek powodu, użyj narzędzia „Dopasowanie manualne”, aby wybrać 3 odpowiednie punkty na obu zestawach danych i dopasować je.



Po zakończeniu wynik będzie wyglądał jak pokazano poniżej.

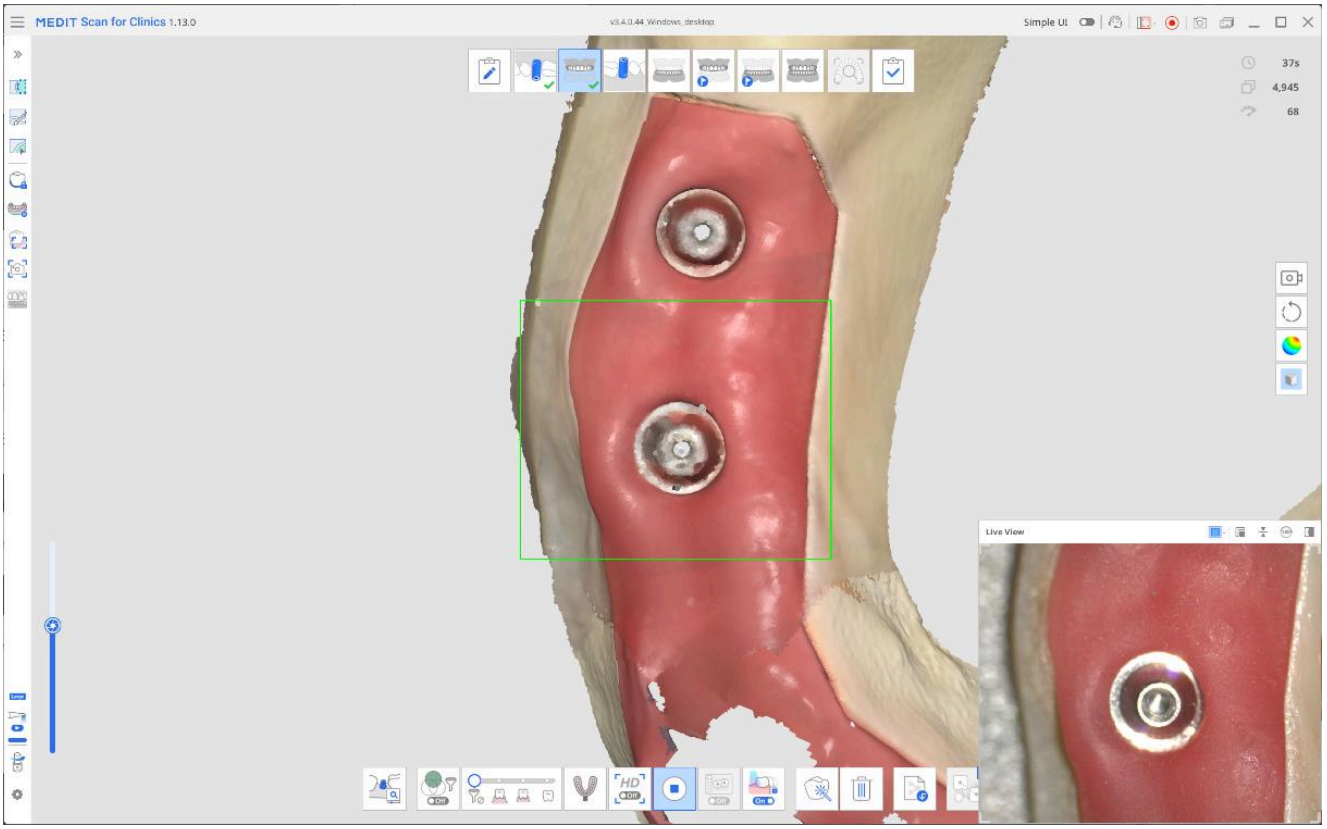


3. Po zakończeniu przejdź do następnego etapu w górnej części ekranu - Żuchwa/Szczęka. Dane operacyjne łuku uzyskane w poprzednim kroku wraz z zeskanowanym modelem są powielane do tego etapu. Zeskanuj ponownie, skupiając się na zaczepach wielomodułowych (MUA) i wewnętrznej stronie dziąsła, aby uzupełnić dane dla tego

etapu.

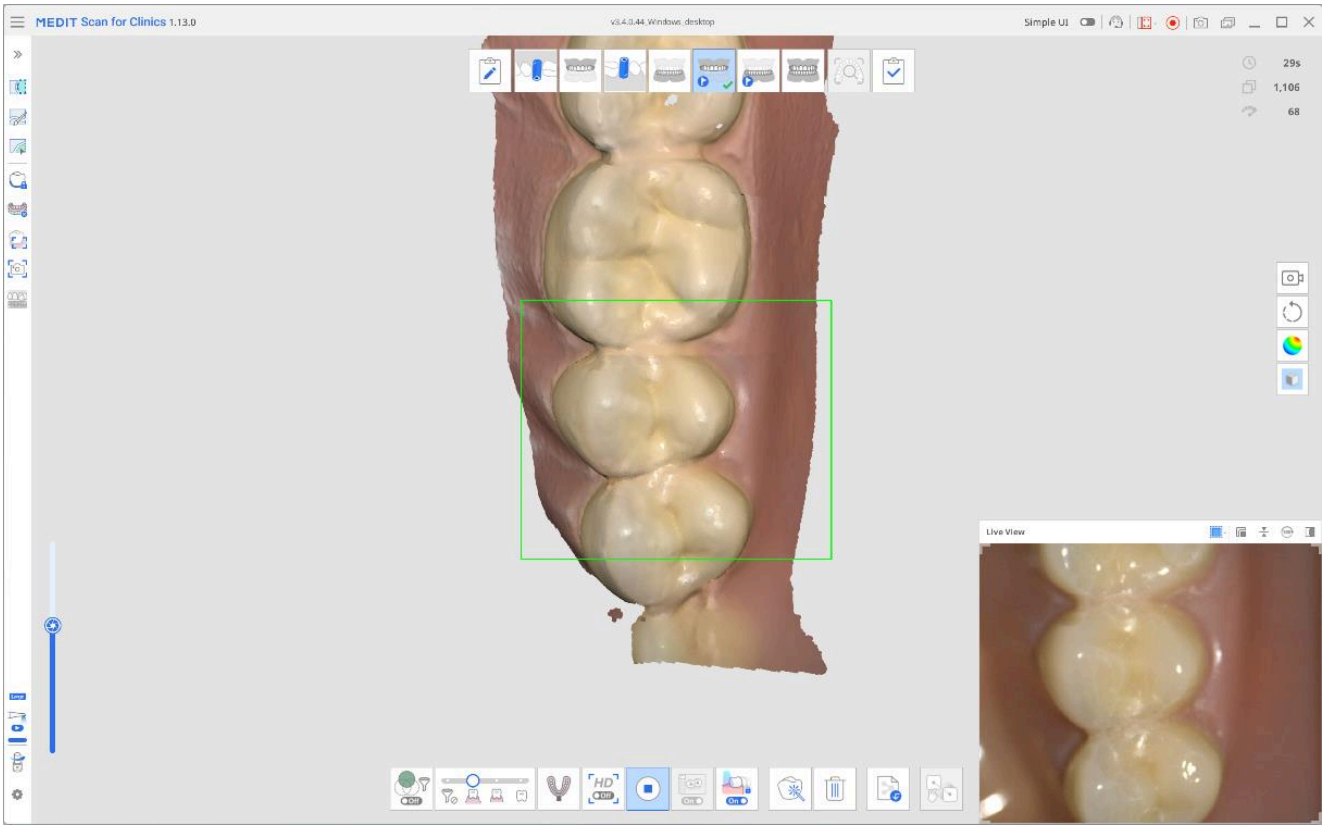
Dopasowanie do danych zeskanowanego modelu zostanie wykonane automatycznie.

> 🔎**Wskazówka**
>
> W razie potrzeby użyj narzędzi przycinania z menu po lewej stronie, aby wyczyścić dane.



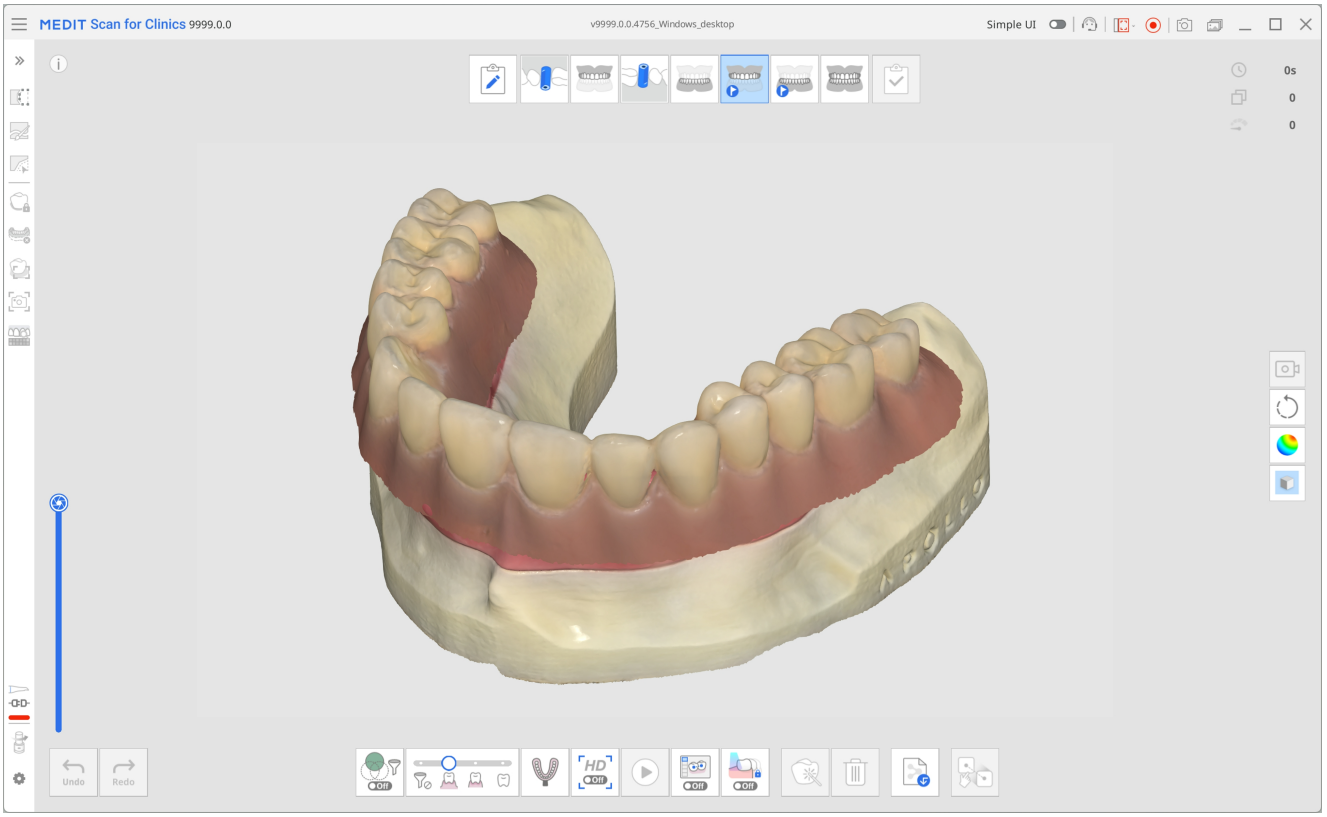
4. Następny krok zależy od tego, jakie urządzenie jest dostępne do skanowania.

Po wejściu do Przedoperacyjne dla żuchwy/szczęki użytkownik zostanie poinstruowany, aby przed skanowaniem zamocować tymczasowy mostek. Jeśli dostępny jest mostek tymczasowy, zamocuj go na miejscu i zeskanuj jamę ustną. Upewnij się, że zeskanowany został mostek tymczasowy i odsłonięte obszary dziąseł nieobjęte mostkiem.



- Jeśli zamiast tego planujesz użyć protezy, zaznacz pole potwierdzenia w wyskakującym komunikacie przed kontynuowaniem. Etap skanowania w celu pozyskania danych protezy zostanie automatycznie wyświetlony w przepływie pracy w górnej części ekranu. Zeskanuj całą protezę, w tym powierzchnię dopasowującą, i użyj dostarczonych narzędzi, aby dopasować ją do danych bezzębnych.

> 🔎**Uwaga**
>
> Jeśli zdecydujesz się zeskanować protezę, etap skanowania żuchwy/szczęki zostanie zaktualizowany do bezzębnej żuchwy/szczęki. Wszystkie wcześniej pozyskane dane zostaną zachowane.



5. Na koniec, na etapie skanowania okluzji, pobierz skan zgryzu i dopasuj go do odpowiedniego etapu (np. żuchwa/szczęka, przedoperacyjny dla żuchwy/szczęki lub etap protezy żuchwy/szczęki).

6. Przejrzyj zarejestrowane dane i upewnij się, że wszystko jest dopasowane przed kliknięciem Zakończ etap i przejściem do przetwarzania i zapisywania danych.

Inteligencja w czasie rzeczywistym

Funkcja płatna

Ta funkcja wymaga płatnej subskrypcji.

Inteligencja w czasie rzeczywistym automatycznie identyfikuje zęby przygotowane w danych skanowania i sprawdza zarówno pełny skan, jak i obszary preparacji pod kątem kluczowych wymagań dla przypadków z uzupełnieniami protetycznymi. Zapewnia natychmiastową, łatwą do zrozumienia informację zwrotną, umożliwiając użytkownikom ocenę jakości danych w czasie rzeczywistym i wprowadzanie natychmiastowych poprawek, aby zapewnić późniejszą dokładniejszą pracę projektową.

Po zakończeniu skanowania program automatycznie sprawdza, czy są przygotowane zęby. Jeśli takie zostaną wykryte, przeprowadza się przygotowanie i analizę danych skanowania, a następnie wykonuje się kilka zdjęć w wysokiej rozdzielczości HD zębów docelowych. Jeśli nie zidentyfikowano żadnych zębów poddanych przygotowaniu, przeprowadzana jest jedynie analiza danych skanowania. Na podstawie wyników przeglądu danych dotyczących przygotowania i skanowania program sugeruje dodatkowe działania przeglądowe, aby pomóc zapewnić kompletność skanowania i odpowiednie przygotowanie do przypadków z uzupełnieniami.
Funkcja Inteligencja w czasie rzeczywistym jest obsługiwana wyłącznie w przypadku koron, inlay/onlay, mostów i nie ma zastosowania w przypadku licówek. Dlatego ikona tej funkcji nie jest dostępna na etapach innych niż etap przedoperacyjny, etap szczęki/żuchwy oraz etap okluzji.

Poniższa tabela podsumowuje kategorie przeglądu, sugerowane działania przeglądowe oraz odpowiadające im objaśnienia.

Kategoria przeglądu	Przegląd działania	Szczegóły
Wolne miejsce	Zweryfikuj przestrzeń okluzyjną	Mierzy odległość od zębów przeciwległych w celu sprawdzenia, czy dostępna jest wystarczająca przestrzeń do wykonania protezy. Domyślny próg można ustawić w menu Ustawienia > Przegląd przygotowania.
	Zweryfikuj przestrzeń interproksymalną	Sprawdza odległość do przyległych struktur w celu upewnienia się, że zapewniono wystarczającą przestrzeń do wykonania protezy. Domyślny

Kategoria przeglądu	Przegląd działania	Szczegóły
		próg można ustawić w menu Ustawienia > Przegląd przygotowania.
	Zweryfikuj grubość redukcji	Porównuje stan przed i po przygotowaniu, aby określić, ile dodatkowego zredukowania jest potrzebne w oparciu o idealną grubość protezy. Domyślny próg można ustawić w menu Ustawienia > Przegląd przygotowania.
Przygotowanie	Skoryguj podcięcia	Wyświetla podcięcia w oparciu o automatyczną oś osadzania. Obszary zaznaczone na niebiesko wskazują miejsca, w których podczas osadzania protezy może dojść do zakłóceń.
	Sprawdź linię brzegową	Wizualnie przedstawia wypukłość, wklęsłość i szorstkość wokół linii brzegowej. Pomaga to w ponownej ocenie linii brzegowej oraz w ocenie gładkości i jednolitości powierzchni przygotowania w obszarze brzegowym. Obszary bliższe kolorowi czerwonemu wskazują na regiony bardziej wypukłe, natomiast obszary bliższe kolorowi niebieskiemu wskazują na regiony bardziej wklęsłe.
Okluzja	Sprawdź równowagę okluzji	Sprawdza odległości i punkty styku w całym zgryzie w celu wykrycia zakłóceń styku i ewentualnego nierównomiernego rozkładu siły.
	Przeanalizuj wzorce okluzji	Porównuje okluzję przed i po przygotowaniu.
Dane skanowania	Zbierz więcej danych	Wskazuje obszary z niewystarczającymi danymi skanowania. Po wykryciu

Kategoria przeglądu	Przegląd działania	Szczegóły
		przygotowanych zębów analiza koncentruje się na obszarach istotnych z klinicznego punktu widzenia, w tym na przygotowanych zębach oraz 1–2 zębach przylegających. Przeskanuj ponownie zaznaczone obszary, aby zapewnić kompletność i dokładność danych skanowania.
	Oczyść nakładające się dane	Wskazuje obszary, w których dane skanowania nakładają się na siebie (warstwowe), co może wynikać z obecności krwi, śliny, przemieszczenia zębów lub nieprawidłowej techniki skanowania. Użytkownicy mogą usunąć te obszary i wykonać ponowne skanowanie lub skorzystać z funkcji „Optymalizuj”, aby ponownie dopasować i przejrzeć dane. Po wykryciu przygotowanych zębów analiza koncentruje się na obszarach istotnych z klinicznego punktu widzenia, w tym na przygotowanych zębach oraz ich 1–2 zębach przylegających. Jeśli nie wykryto żadnych przygotowanych zębów, wyświetlane są dane warstwowe obejmujące cały łuk zębowy.
Obrazy HD	Automatyczne przechwytywanie	Rejestruje do 5 obrazów na każdy przygotowany ząb z wielu kierunków – okluzyjnego, policzkowego, językowego, mezjalnego i dystalnego.
	Manualne przechwytywanie	Na etapie Przeglądu inteligentnego skanowania użytkownicy mogą przeglądać obrazy na żywo zarejestrowane

Kategoria przeglądu	Przegląd działania	Szczegóły
		podczas skanowania oraz tworzyć zdjęcia w jakości HD dowolnego obszaru, klikając na niego po włączeniu opcji "Manualne przechwytywanie" w prawym dolnym rogu.

🔎**Uwagi**

- Informacje dotyczące odstępów są wyświetlane, gdy wartości spadną poniżej domyślnego progu ustawionego w oknie dialogowym wprowadzającym. Próg ten można dostosować w ustawieniach. Obszary poniżej progu są podświetlone na czerwono; najedź kursorem na te obszary, aby wyświetlić dokładną odległość.
- Wyniki przeglądu mogą służyć jako punkt odniesienia podczas czyszczenia danych za pomocą Narzędzi do przycinania (Szybkie przycinanie).
- Manualne przechwytywanie jest dostępne tylko wtedy, gdy etap Przeglądu inteligentnego skanowania jest uwzględniony w przepływie pracy.
- Dostępne na skanerze iE w ramach oddzielnej subskrypcji.

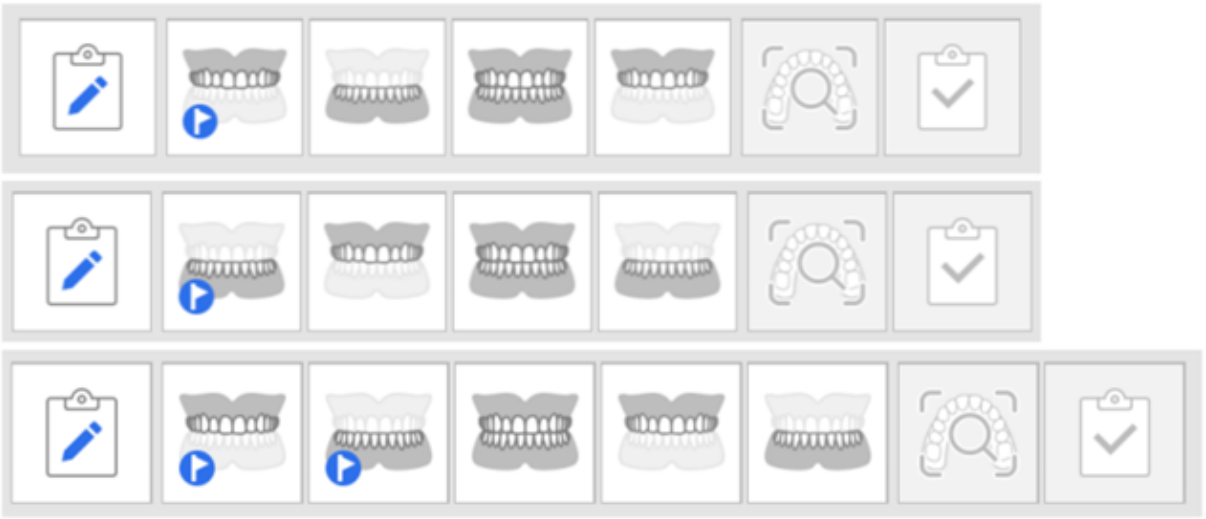
⚠️**Uwaga**

Widoczność niektórych wyników przeglądu może się różnić w zależności od kolejności etapów skanowania. Aby zapewnić prawidłowe wyświetlanie tych wyników, należy postępować zgodnie z zalecaną konfiguracją przepływu pracy.

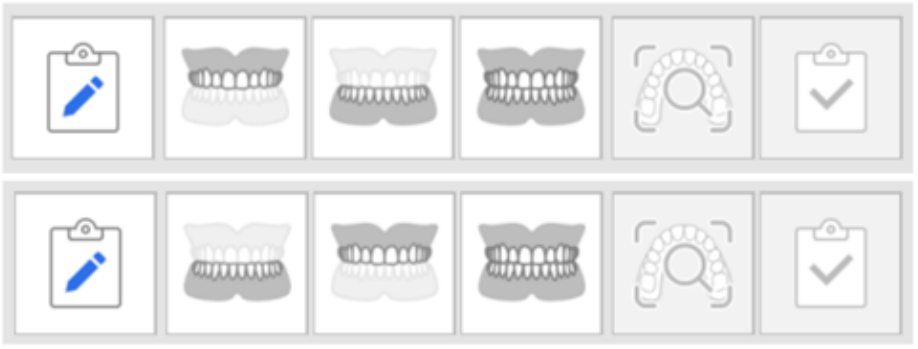
Zalecana konfiguracja przepływu pracy

Wyświetlanie powyższych elementów przeglądu zależy od dostępności danych z badań przedoperacyjnych oraz skanów okluzji. Dlatego podczas korzystania z tej funkcji należy stosować się do zalecanej konfiguracji etapów skanowania, aby uzyskać bardziej kompleksowe wyniki i zapewnić płynniejszy przebieg pracy. Należy pamiętać, że w przypadku wprowadzenia własnych zmian w przepływie pracy, niektóre elementy przeglądu mogą nie zostać uwzględnione przez program, a ikona funkcji może nie pojawić się na niektórych etapach skanowania.

- Dla przypadków z danymi przedoperacyjnymi należy umieścić etap skanowania z przygotowanym zębem docelowym (szczęka/żuchwa) na końcu przepływu pracy.
  Przykłady:



- Dla przypadków bez danych przedoperacyjnych należy umieścić etap okluzji na końcu przepływu pracy.
  Przykłady:



🔎**Uwagi**

- Ta funkcja jest również dostępna w trybie prostego interfejsu użytkownika.
- Podczas korzystania z funkcji Przepływu pracy SmartX, funkcja Inteligencja w czasie rzeczywistym nie jest obsługiwana i nie można z niej korzystać jednocześnie.

Kryteria przeglądu danych

Aby uzyskać najbardziej wiarygodne wyniki przeglądu, przed przystąpieniem do przeglądu danych upewnij się, że zebrano minimalną wymaganą liczbę ujęć.

- Skanowanie można przeprowadzić na jednym lub obu łukach, a system automatycznie rozpoznaje typ skanowania.
- Jeśli nie osiągnięto minimalnej liczby ujęć, nadal można przeprowadzić przegląd, klikając opcję „Przeanalizuj to mimo wszystko”. Jednak w celu uzyskania bardziej wiarygodnego przeglądu mogą być wymagane dodatkowe dane skanowania.

Model skanera	Ustawienia skanowania	Pełny łuk	Częściowy łuk
i900 Mobility / i900 classic / i900 / i700 wireless / i700	Fast & Furious	Co najmniej 2500 ujęć	Co najmniej 1500 ujęć
i900 Mobility / i900 classic / i900 / i700 wireless / i700 / i600	Smooth & Steady	Co najmniej 1500 ujęć	Co najmniej 800 ujęć

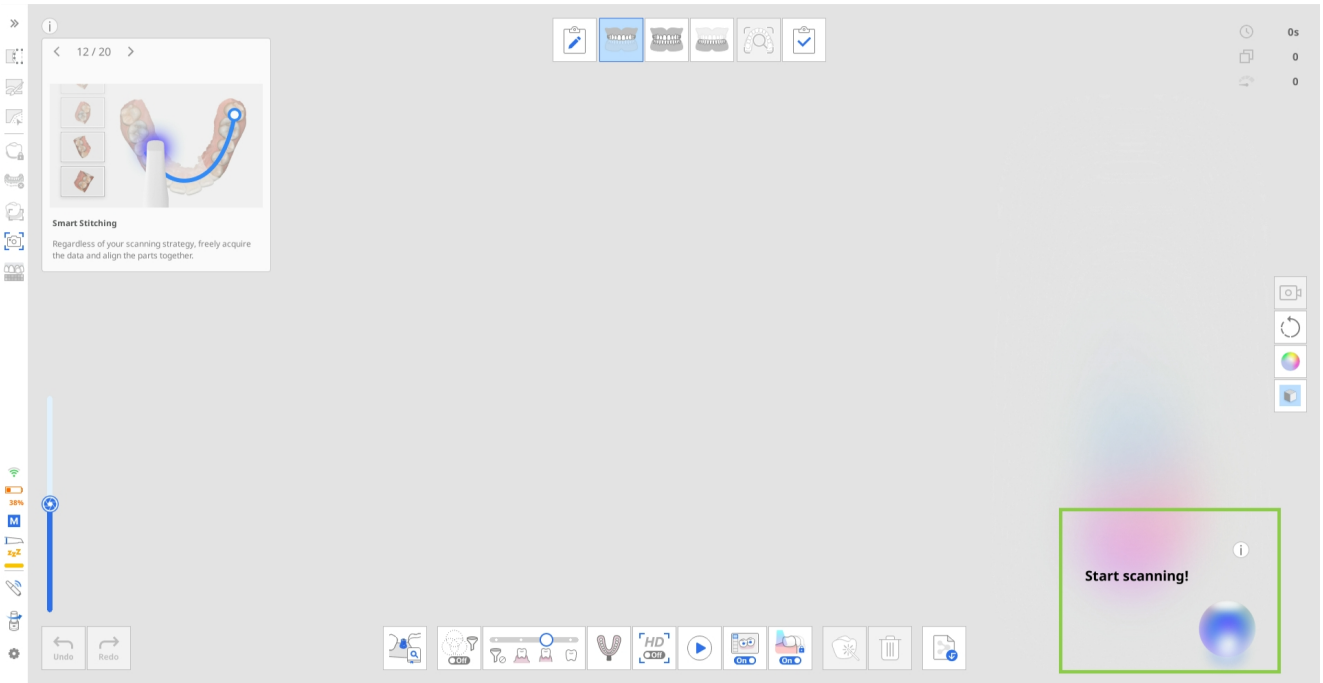
> ⚠️**Uwaga**
>
> Minimalna wymagana liczba ujęć może ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Jak korzystać z funkcji Inteligncja w czasie rzeczywistym

Jeśli posiadasz subskrypcję, funkcją można zarządzać w Ustawieniach > Analiza danych skanowania > Włącz Inteligncję w czasie rzeczywistym. Po włączeniu ikona statusu funkcji pojawia się w kolorze na pasku tytułu.



Główna ikona funkcji pojawia się w prawym dolnym rogu na każdym etapie skanowania. Kliknij ją, aby wyświetlić lub ukryć treść przeglądu i komunikaty z instrukcjami.



Inteligencja w czasie rzeczywistym działa w oparciu o te same podstawowe zasady niezależnie od wybranej konfiguracji przepływu pracy. Aby zilustrować ten proces, w niniejszym przewodniku wykorzystano przykład przypadku korony żuchwowej, w którym dostępne są przedoperacyjne dane stomatologiczne do skanowania.

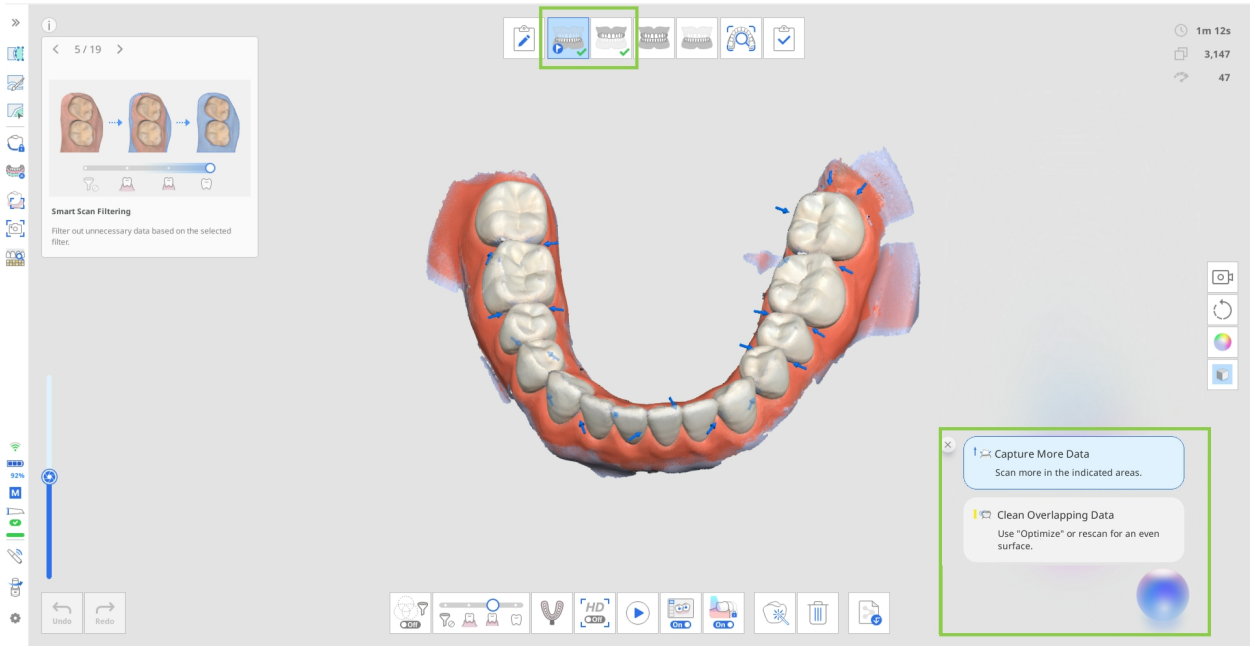
W tym wariancie etapy skanowania są wykonywane w następującej kolejności, zgodnie z powyższymi zaleceniami: Przedoperacyjne dla żuchwy → Szczęka → Okluzja → Żuchwa



Przykładowa sekwencja przepływu pracy

1. **Pozyskiwanie danych przedoperacyjnych i danych dotyczących zębów przeciwległych**

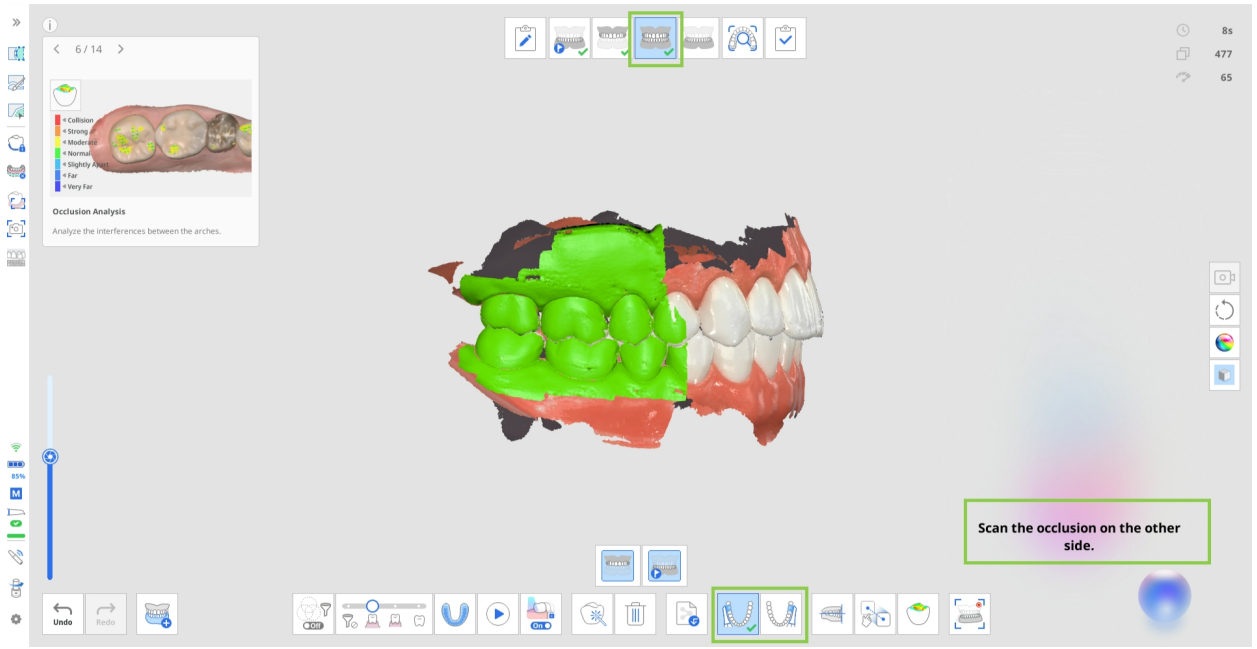
   Po zakończeniu skanowania automatycznie rozpoczyna się przegląd danych skanowania. Podczas tego etapu w prawym dolnym rogu wyświetlane są wyłącznie elementy przeglądu skanowania. Przejrzyj wyniki i informacje zwrotne, a następnie dostosuj dane skanowania w razie potrzeby.



2. **Pozyskiwanie danych okluzji**

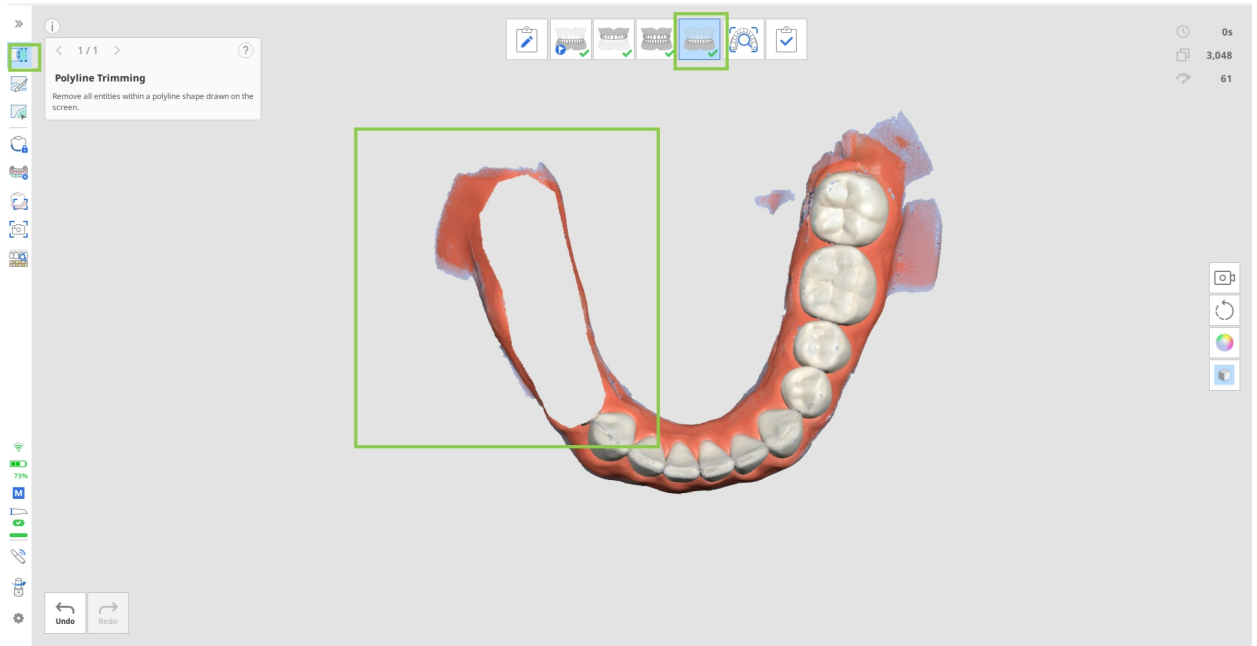
   W przypadku przypadków z jednym łukiem wystarczy zarejestrować tylko „Pierwszą okluzję”. Dla przypadków obejmujących dwa łuki należy zebrać dane zarówno dotyczące "Pierwszej okluzji", jak i "Drugiej okluzji", aby rozpocząć proces przeglądu.

   W zależności od rodzaju dopasowywanych danych łuku zębowego wyświetli się jedna pozycja przeglądu przygotowania (Zweryfikuj przestrzeń okluzyjną) lub nie wyświetli się żadna. Jeśli dane dotyczące zębów przygotowanych nie zostaną zarejestrowane przed danymi okluzji, ta weryfikacja przygotowania nie zostanie wyświetlona na etapie okluzji. Zostanie ona obliczona i wyświetlona dopiero na kolejnym etapie, gdy zostaną uwzględnione dane dotyczące zębów przygotowanych. Jeśli wartość zostanie wyświetlona na etapie okluzji, zostanie ona również przeniesiona do etapu, na którym istnieją dane dotyczące zębów przygotowanych, umożliwiając użytkownikom przeglądanie pozycji Zweryfikuj przestrzeń okluzyjną również na tym etapie.



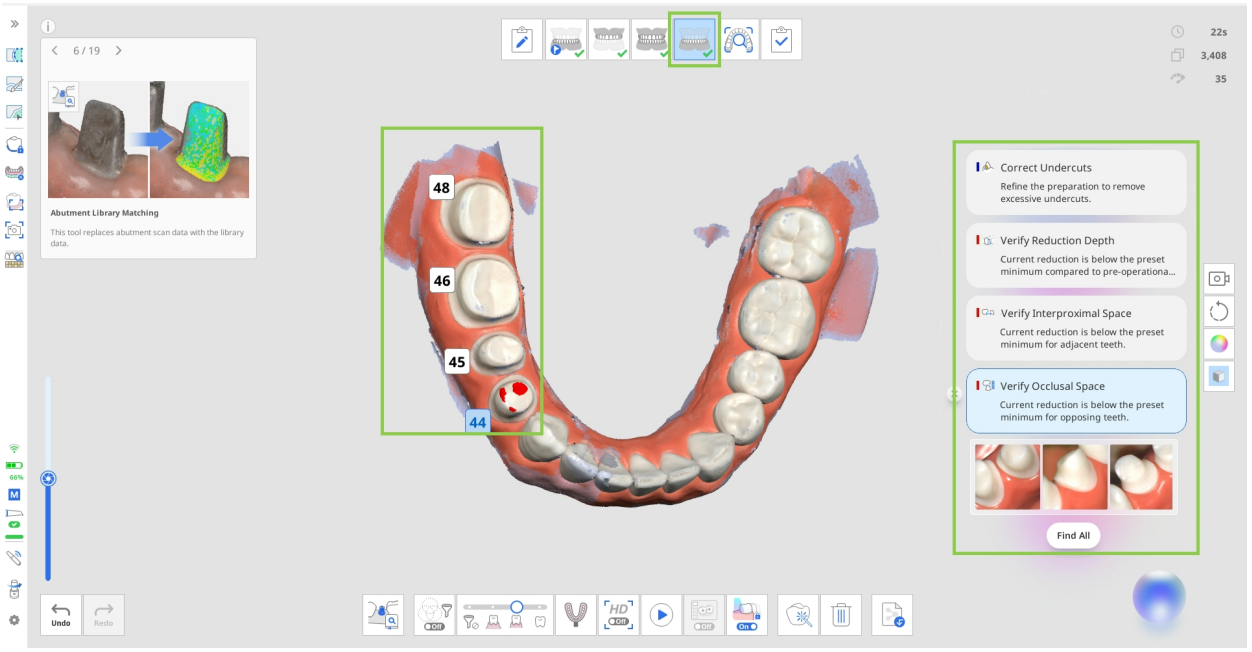
> **🔎Uwaga**
>
> W zależności od "Wielu grup okluzji", dopasowanie okluzji jest różne, a przegląd wolnego miejsca do przeciwległych jest wyświetlany odpowiednio dla każdej grupy.

3. **Pozyskiwanie danych dotyczących zębów przygotowanych**
   Gdy dostępne są dane przedoperacyjne, są one automatycznie kopiowane do bieżącego etapu skanowania. Tutaj użytkownicy mogą albo przyciąć i ponownie zeskanować tylko obszar przygotowanych zębów, albo zeskanować istniejące dane. W obu przypadkach elementy przeglądu przygotowania zostaną wyświetlone, gdy tylko dostępne będą dane dotyczące przygotowania.



Po zakończeniu skanowania przygotowane obszary są oceniane pod kątem kryteriów docelowych. Wyniki wraz z zarejestrowanymi obrazami HD są wyświetlane w prawym dolnym rogu ekranu. Użytkownicy mogą przeglądać wyniki dla każdego zęba z osobna lub wyświetlić je zbiorczo dla wszystkich przygotowanych

zębów.



- Kliknij „Znajdź wszystko”, aby zaznaczyć wszystkie przygotowane zęby i przejrzeć ich wyniki jednocześnie. Alternatywnie, kliknij numer konkretnego zęba, aby wyświetlić wyniki tylko dla tego zęba.
- Po przejrzeniu danych możesz usunąć pozycje z listy, klikając ikonę zamknięcia obok każdego wyniku.
- Automatyczne przechwyty są dostępne na końcu listy elementów do przeglądu dla każdego przygotowanego zęba. Przejrzyj przechwyty i kliknij ikonę „Pobierz” w prawym dolnym rogu, aby zapisać potrzebne obrazy w przypadku Medit Link. Tylko pobrane zdjęcia będą dostępne w sekcji Załączniki w przypadku Medit Link. Jeśli proces pracy obejmuje etap Przeglądu inteligentnego skanowania, tylko pobrane zdjęcia będą dostępne do przeglądu na tym etapie.
  Pamiętaj, że zdjęcia są aktualizowane za każdym razem, gdy dodajesz więcej danych skanowania.



🔎Uwaga

Elementy przeglądu skanowania wyświetlane na tym etapie nie obejmują całego skanu, ale skupiają się na zębach przygotowanych. Wyniki są pokazane w obszarze obejmującym przygotowany ząb oraz 1 lub 2 przylegające zęby.

Aktualizacja wyników przeglądu i ustawień

Domyślnie podczas przeprowadzania dodatkowych skanowań dane skanowania są automatycznie sprawdzane na początku i na końcu procesu skanowania po osiągnięciu minimalnej liczby ujęć (100). Wyniki przeglądu są również aktualizowane za każdym razem, gdy dane skanowania są modyfikowane (np. dodawane, przycinane lub optymalizowane), podczas przechodzenia do etapu skanowania lub podczas przesyłania danych między etapami skanowania.

> ⚠️**Uwaga**
>
> Jeśli użytkownik manualnie wybierze ząb lub zmodyfikuje linię brzegową za pomocą funkcji Linia brzegowa, może to wpłynąć na działanie funkcji Inteligencja w czasie rzeczywistym.

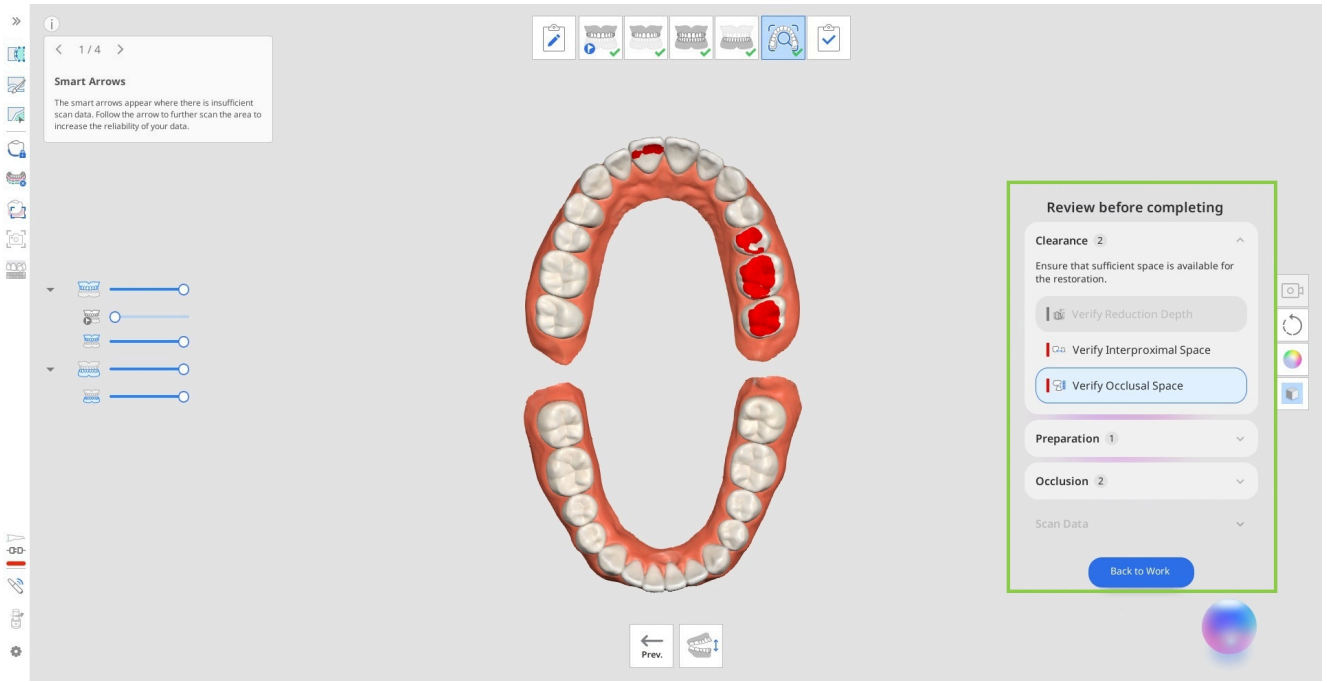
Wyświetlanie warunków i ograniczeń dla elementów przeglądu w oparciu o ustawienia

- Podczas dostosowywania wartości odległości w Ustawieniach > Analiza danych skanowania wyniki przeglądu dotyczące wolnego miejsca są aktualizowane zgodnie z nowymi kryteriami. Wszystkie powiązane elementy przeglądu są odpowiednio odświeżane.
- Gdy opcja Użyj GPU jest wyłączona w Ustawieniach, funkcja Inteligencja w czasie rzeczywistym jest automatycznie wyłączana i nie można z niej korzystać.
- Przełącz Inteligentne filtrowanie skanowania na Zęby + Dziąsła, aby wyświetlić wszystkie elementy przeglądu Danych skanowania, które nie są dostępne, gdy Inteligentne filtrowanie skanowania jest wyłączone.

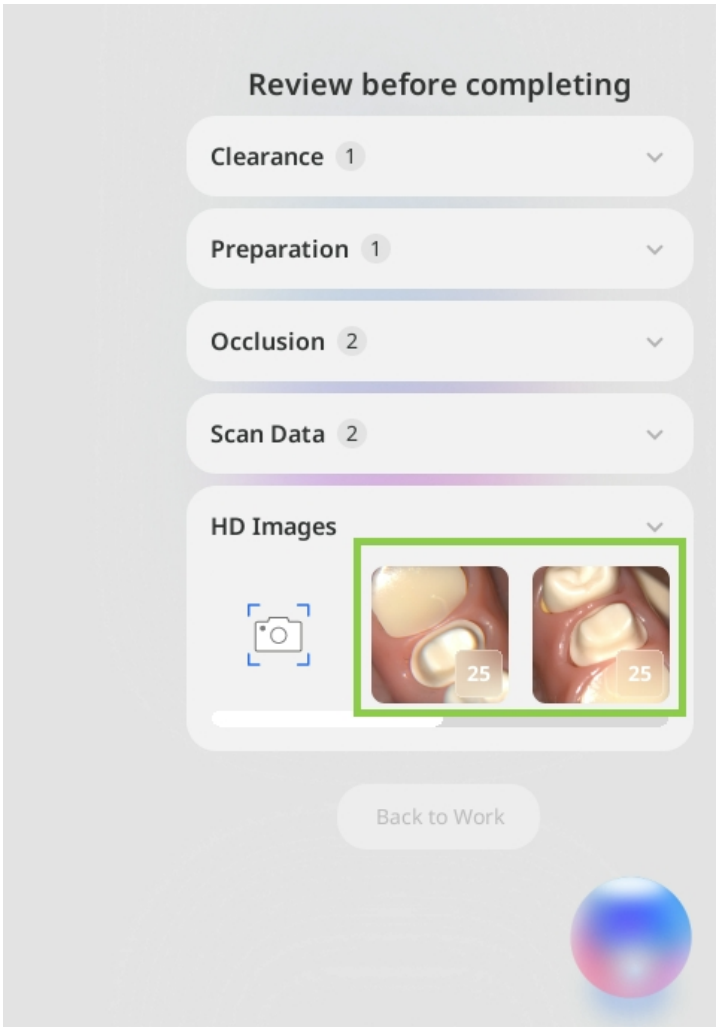
Inteligencja w czasie rzeczywistym w Przeglądzie inteligentnego skanowania

Po włączeniu funkcja Inteligencja w czasie rzeczywistym wpływa na sposób generowania raportu w Przeglądzie inteligentnego skanowania. Zamiast dostarczać standardowy raport dla bieżącego etapu skanowania, Inteligencja w czasie rzeczywistym generuje rozszerzony raport. W prawym dolnym rogu niniejszego raportu znajduje się podsumowanie wszystkich elementów wymagających działania w ramach bieżącego przypadku.

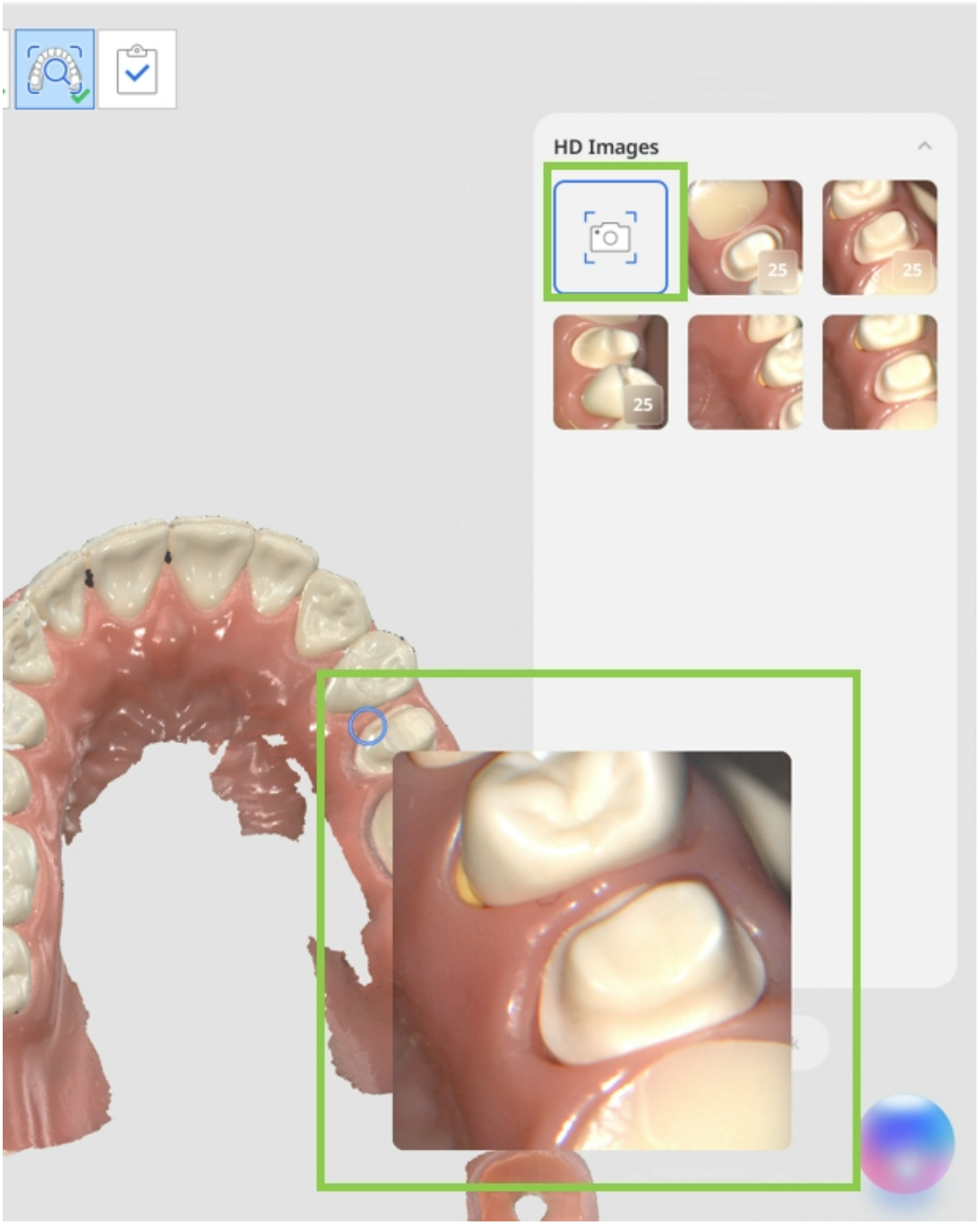
Przed zakończeniem przypadku i sfinalizowaniem danych skanowania należy przejrzeć elementy wykryte przez funkcję Inteligencja w czasie rzeczywistym. Kliknij przycisk „Powrót do pracy”, aby powrócić do etapu skanowania odpowiadającego aktualnie wybranemu elementowi do przejrzenia, gdzie w razie potrzeby można zmodyfikować dane skanowania.



Na tym etapie możesz również pracować z obrazami 2D w jakości HD z przygotowanych zębów. Jeśli pobrałeś jakieś zdjęcia z funkcji Automatyczne przechwytywanie podczas etapów szczęki/żuchwy, będą one dostępne do przeglądu w sekcji Obrazy HD.



Możesz również dodawać obrazy 2D określonych obszarów, korzystając z funkcji Manualnego przechwytywania w sekcji Obrazy HD. Kliknij ikonę Manualnego przechwytywania, a następnie najedź kursorem na dane 3D, aby wyświetlić podgląd dostępnych obrazów. Kliknij wybrany obszar, aby wykonać zrzut i zapisać obraz.



Wszystkie obrazy HD (zarówno z automatycznego, jak i manualnego przechwytywania) dostępne w sekcji przeglądu na etapie Przeglądu inteligentnego skanowania zostaną automatycznie zapisane jako załączniki do przypadku w Medit Link po zakończeniu pracy nad przypadkiem.

Medit Corp.

9F, 10F, 13F, 14F, 16F, 8, Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07207, Republic of Korea

Tel: +82-02-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com

Tel: +82-02-2193-9600

Powered by Document360