



DTX Studio™ Lab 1.12

Instrukcja użycia

Zrzeczenie się odpowiedzialności

Niniejszy produkt jest częścią całościowej koncepcji i może być używany jedynie w połączeniu z oryginalnymi produktami, zgodnie z instrukcjami i zaleceniem firmy Nobel Biocare, zwanej dalej „Firmą”. Niezalecane użycie produktów innych firm w połączeniu z produktami Firmy spowoduje unieważnienie wyrażonych wprost lub dorozumianych gwarancji lub innych zobowiązań Firmy. Użytkownik ma obowiązek określić, czy dany produkt jest odpowiedni w przypadku konkretnego pacjenta i w danych okolicznościach.

Firma odrzuca wszelką wyraźną lub dorozumianą odpowiedzialność odszkodowawczą, a także nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody bezpośrednie, pośrednie, kary ani innego typu odszkodowania wynikające z jakichkolwiek błędów związanych z fachową oceną lub zastosowaniem tych produktów. Użytkownik jest też zobowiązany do regularnego zapoznawania się z najnowszymi informacjami dotyczącymi tego produktu Firmy i jego zastosowań.

W przypadku wątpliwości użytkownik ma obowiązek skontaktować się z Firmą. Ponieważ używanie tego produktu pozostaje pod kontrolą użytkownika, jest on także za nie odpowiedzialny. Firma nie przyjmuje żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z tego tytułu. Niektóre produkty wymienione w niniejszym dokumencie mogą nie być zatwierdzone prawnie/dopuszczone ani licencjonowane do sprzedaży na niektórych rynkach.

Identyfikator UDI-DI (Unikalna Identyfikacja Wyrobów Medycznych):

Poniższa tabela zawiera informacje dotyczące identyfikatorów UDI-DI (Unikalna Identyfikacja Wyrobów Medycznych) opisanych w niniejszej instrukcji użycia.

Podstawowa nazwa UDI-DI (Unikalna Identyfikacja Wyrobów Medycznych)	Podstawowy kod UDI-DI (Unikalna Identyfikacja Wyrobów Medycznych)
Oprogramowanie do projektowania	73327470000001166W

Spis treści

Spis treści	3
Witamy w DTX Studio™ Lab	6
Opis urządzenia	6
Przeznaczenie	6
Wskazania do stosowania	6
Grupa docelowa użytkowników i grupa docelowa pacjentów	6
Narzędzia z funkcją pomiaru	7
Przeciwwskazania	7
Uwagi/ostrzeżenia	7
Uwagi dotyczące projektowania	7
Uwaga:	7
Ostrzeżenia	7
Ostrzeżenia dotyczące kalibracji skanera	7
Bezpieczeństwo w sieci	7
Kompatybilność	8
Interoperacyjność	8
Zamierzony okres eksploatacji	8
Wymagania i ograniczenia dotyczące funkcjonalności	8
Parametry użytkowe	8
Korzyści kliniczne i niepożądane efekty uboczne	8
Zawiadomienie dotyczące poważnych wypadków	8
Placówki i szkolenie	8
Procedury obsługi	8
Stosowanie profesjonalne	8
Wymagania systemowe	9
Rozpoczęcie pracy	10
Uruchamianie oprogramowania DTX Studio™ Lab	10
Ustawienia	10
Konfiguracja centrum skanowania	10
Kalibracja skanera	10
Zapoznanie się z obszarem roboczym	11
Zamykanie oprogramowania DTX Studio™ Lab	11
Od skanowania do projektowania i zamawiania	12

Przypadki	13
Tworzenie przypadku klinicznego: uzupełnienie	13
Tworzenie przypadku klinicznego: model	13
Zlecenia	14
Połączenia	14
Tworzenie nowego przypadku na podstawie zlecenia	14
Udostępnianie wyniku zlecenia	14
Zarządzanie przypadkami	14
Sortowanie, wyszukiwanie i filtrowanie przypadków	15
Czynności dotyczące przypadku	15
Przypadki kliniczne: uzupełnienia	15
Przypadki kliniczne: modele	15
Przypadki kliniczne: skanowanie	16
Szablony przypadków	16
Przypadki TempShell	16
Przypadki LabDesign	17
Moduł skanowania	18
Włączanie modułu skanowania	18
Konfiguracja skanowania	18
Wykonanie skanowania	18
Skanowanie z wykorzystaniem skanera KaVo LS 3	18
Skanowanie z wykorzystaniem skanera NobelProcera 2G	19
Importowanie skanu	19
Moduł projektowania	21
Zapoznanie się z obszarem roboczym	21
Nawigacja	21
Pokazywanie/ukrywanie obiektów	22
Menu kontekstowe	22
Tryby Ekspert/Kreator	22
Projektowanie uzupełnień	22
Zapoznanie się z kreatorem projektowania	22
Uwidacznianie powierzchni kontaktowych i okluzji	26
Wirtualny artykulator	26
Wirtualne dziąsła	26
Błoczki produkcyjne	26
Tworzenie modelu	26
Zapoznanie się z kreatorem tworzenia modeli	26
Moduł belki	28
Zapoznanie się z obszarem roboczym	28

Nawigacja	28
Pokazywanie/ukrywanie obiektów	28
Projektowanie belki	29
Narzędzia	30
Zamówienia	31
Tworzenie zamówienia	31
Sortowanie, wyszukiwanie i filtrowanie zamówień	31
Eksportowanie plików do produkcji lokalnej	31
Pacjenci	32
Załącznik 1: Klawisze skrótu	33
Załącznik 2: Parametry modułu belki	35
Typ belki	35
Parametry belki	36
Belki z matrycami	36
Belki frezowane swobodnie	37
Belki hybrydowe	38
Belki Montreal	39
Belki Montreal z metalem od strony językowej	40
Belki Paris	40
Belki Wrap-around	41
Parametry cylindra	42
Belki okrągłe, Hadera i Paris	42
Belki Doldera i frezowane swobodnie	42
Belki Montreal	42
Belki Wrap-around i hybrydowe	43
Dopasowanie do dziąsła	44
Linia wykończenia akrylem	45
Segmenty	45
Belki frezowane swobodnie	45
Belki Wrap-around	46
Belki hybrydowe	47
Belki Montreal	48
Belki Montreal z metalem od strony językowej	48
Belki Paris	49
Ustawienie położenia zaczepów	50
Możliwe problemy	51
Ogólne	51

Witamy w DTX Studio™ Lab

OPIS URZĄDZENIA

DTX Studio™ Lab jest niezależną platformą oprogramowania do zarządzania informacjami, która integruje oprogramowanie CAD w celu wykonania rekonstrukcji projektu uzupełnienia dentystycznego.

Oprogramowanie otrzymuje dane ze skanowania powierzchni zawierające cechy topograficzne zębów rzeczywistych i wykorzystuje oprogramowanie CAD zintegrowane z daną platformą oprogramowania do zarządzania informacjami w celu wykonania rzeczywistego modelu CAD uzupełnienia dentystycznego.

Dodatkowe funkcje platformy oprogramowania obejmują tworzenie i śledzenie przypadków.

Utworzony plik komputerowy zawiera projekt uzupełnienia dentystycznego w formie cyfrowej.

Uzupełnienie dentystyczne można wytwarzać w produkcji scentralizowanej lub lokalnie przy użyciu pliku wyjściowego.

Cyfrowy plik wyjściowy nie obejmuje powierzchni kontaktowej łącznika z implantem.

DTX Studio™ Lab zawiera następujące funkcje:

1. Podstawowa aplikacja: obejmuje informacje dotyczące podstawowej funkcjonalności (model „Pomocy”)
2. Zarządzanie przypadkami: wprowadzanie i edycja ogólnych informacji dotyczących przypadków i pacjentów.
3. Centrum skanowania: pomaga w pozyskaniu wszystkich wymaganych skanów do konfiguracji projektu.
4. Model CAD: umożliwia tworzenie wirtualnych modeli różnych rodzajów uzupełnień.
5. Zarządzanie zamówieniami: umożliwia zamawianie zaprojektowanych elementów i śledzenie zamówień.
6. Integracja z DTX Studio™ Implant (wcześniej NobelClinician®) i DTX Studio™ Clinic.

PRZEZNACZENIE

Oprogramowanie jest przeznaczone do wspomagania budowy uzupełnień dentystycznych dopasowanych do konkretnego pacjenta.

WSKAZANIA DO STOSOWANIA

DTX Studio™ Lab jest oprogramowaniem wspomagającym przywracanie funkcji żucia i/lub estetyki w częściowo lub całkowicie bezzębnych żuchwach i szczękach.

Oprogramowanie jest przeznaczone do stosowania przez techników dentystycznych. Umożliwia ono odbieranie lub pozyskiwanie danych pacjentów ze skanerów powierzchniowych.

Oprogramowanie jest przeznaczone do projektowania charakterystycznego dla danego pacjenta komponentu dwuczęściowego, jednoczęściowego lub hybrydowego łącznika implantu stomatologicznego, a także do projektowania uzupełnień protetycznych oraz przyrządów stomatologicznych. Utworzony plik wyjściowy zawiera projekt uzupełnienia dentystycznego w formie cyfrowej i może być używany w systemach produkcji 3D. Oprogramowanie służy również jako środek do tworzenia i zamawiania przypadków klinicznych oraz zarządzania nimi.

GRUPA DOCELOWA UŻYTKOWNIKÓW I GRUPA DOCELOWA PACJENTÓW

DTX Studio™ Lab jest oprogramowaniem przeznaczonym do użytku przez personel pracowni protetycznej lub lekarza dentystę.

Przeznaczone dla pacjentów, którzy wymagają leczenia stomatologicznego.

NARZĘDZIA Z FUNKCJĄ POMIARU

Dokładność pomiaru jest zależna od jakości obiektów wejściowych, używanego sprzętu skanera powierzchniowego, jego kalibracji i ustawień akwizycji. Pomiar nie może być dokładniejszy niż rozdzielczość obiektów 3D. Oprogramowanie DTX Studio™ Lab podaje wartość zaokrągloną do trzech cyfr po separatorze dziesiętnym.

PRZECIWWSKAZANIA

Brak w przypadku oprogramowania DTX Studio™ Lab.

UWAGI/OSTRZEŻENIA

Ścisła współpraca chirurga, protetyka i technika dentystycznego ma zasadnicze znaczenie dla skutecznego leczenia.

Uwagi podczas skanowania

Podczas procedury skanowania należy sprawdzić ustawienie pozycji lokalizatora przed rozpoczęciem projektowania uzupełnienia.

Należy zadbać o to, by obiekty w skanerze nie zmieniały położenia podczas procedury skanowania. Odchylenie doprowadzi do przesunięcia danych skanowania.

Uwagi dotyczące projektowania

W oprogramowaniu przedstawione są wskazówki dotyczące prawidłowego projektowania produktu w celu uniknięcia produktów niezgodnych, które mogłyby opóźnić leczenie lub zranić pacjenta. Ponadto użytkownikom zaleca się przestrzeganie dostarczonych przez producenta wytycznych dotyczących projektowania określonych dla konkretnego uzupełnienia protetycznego.

Uwaga:

Przed złożeniem zamówienia na uzupełnienie zaleca się sprawdzenie nazwiska pacjenta/nazwy przypadku oraz wybranego uzupełnienia.

OSTRZEŻENIA

Ostrzeżenia dotyczące kalibracji skanera

Aby uzyskać dokładne skany i w ten sposób uniknąć złych i niedopasowanych odbudów, ważna jest regularna kalibracja skanera.

Po uruchomieniu kreatora skanera NobelProcera 2G pojawia się komunikat ostrzegawczy informujący o ewentualnej potrzebie kalibracji skanera:

- **Kalibracja nieaktualna:** Bieżąca kalibracja jest nieaktualna. Przed rozpoczęciem skanowania zaleca się przeprowadzenie pełnej kalibracji.
- **Kalibracja nieprawidłowa:** Bieżąca kalibracja jest nieprawidłowa. Przed rozpoczęciem skanowania zaleca się przeprowadzenie pełnej kalibracji.

Jeśli skaner KaVo LS 3 wymaga kalibracji, w obszarze powiadomień zostanie wyświetlone powiadomienie. Po uruchomieniu kreatora skanera KaVo LS 3 pojawi się następujące ostrzeżenie: „Bieżąca kalibracja jest nieprawidłowa. Przed rozpoczęciem skanowania należy przeprowadzić pełną kalibrację”.

BEZPIECZEŃSTWO W SIECI

Zaleca się, aby na komputerze, na którym użytkowane jest oprogramowanie DTX Studio™ Lab, znajdowało się aktywne oraz aktualne oprogramowanie antywirusowe i wykrywające złośliwe oprogramowanie, a także prawidłowo skonfigurowana zaporą sieciową.

Co więcej należy zawsze blokować komputer, gdy jest pozostawiany bez nadzoru.

KOMPATYBILNOŚĆ

Oprogramowanie DTX Studio™ Lab nie jest połączone z innymi wyrobami medycznymi. Oprogramowanie jest kompatybilne z poprzednimi wersjami DTX Studio™ Lab.

INTEROPERACYJNOŚĆ

DTX Studio™ Lab współdziała z oprogramowaniem DTX Studio™ Clinic oraz DTX Studio™ Implant.

ZAMIERZONY OKRES EKSPLOATACJI

W przypadku oprogramowania planowany okres użytkowania wynosi trzy lata.

WYMAGANIA I OGRANICZENIA DOTYCZĄCE FUNKCJONALNOŚCI

DTX Studio™ Lab może pracować wyłącznie z określonymi systemami operacyjnymi. Należy zatem upewnić się, że oprogramowanie DTX Studio™ Lab jest używane wyłącznie z zatwierdzonymi systemami operacyjnymi. Więcej informacji na temat zatwierdzonych systemów operacyjnych można znaleźć w dokumencie „Wytyczne dotyczące sprzętu komputerowego dla oprogramowania DTX Studio™ Lab”.

PARAMETRY UŻYTKOWE

Procedury postępowania o otwartym przypadku zapewniają maksymalny wpływ na działalność.

Oprogramowanie jest otwarte dla głównych, wejściowych skanerów wewnątrzustnych i stacjonarnych. Umożliwia użytkownikowi produkcję w gabinecie i na skalę przemysłową. Wspomaga procedury postępowania, które zapewniają współpracę użytkownika z lekarzami od etapu planowania leczenia do uzyskania ostatecznego uzupełnienia.

KORZYŚCI KLINICZNE I NIEPOŻĄDANE EFEKTY UBOCZNE

DTX Studio™ Lab jest komponentem procesu leczenia przy wykorzystaniu systemu implantów stomatologicznych i/lub koron oraz mostów dentystycznych. W ramach korzyści klinicznych wynikających z leczenia pacjenci mogą oczekiwać uzupełnienia brakujących zębów i/lub koron.

Działania niepożądane: Brak znanych.

ZAWIADOMIENIE DOTYCZĄCE POWAŻNYCH WYPADKÓW

Jeżeli w trakcie użytkowania tego produktu lub w wyniku jego użytkowania doszło do poważnego wypadku, należy zgłosić to producentowi i organowi władz krajowych. Dane kontaktowe producenta tego urządzenia, których należy użyć w celu zgłoszenia poważnego wypadku, są następujące:

Nobel Biocare AB

<https://www.nobelbiocare.com/complaint-form>

PLACÓWKI I SZKOLENIE

Zaleca się, aby lekarze, zarówno rozpoczynający pracę z naszym oprogramowaniem, jak i będący doświadczonymi użytkownikami, przeczytali instrukcję obsługi przed pierwszym użyciem. Na życzenie klienta oferujemy szeroką gamę kursów na różnym poziomie wiedzy i doświadczenia. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym lub działem obsługi klienta.

PROCEDURY OBSŁUGI

Stosowanie profesjonalne

Oprogramowanie DTX Studio™ Lab jest przeznaczone wyłącznie do stosowania przez wykwalifikowany personel.

WYMAGANIA SYSTEMOWE

Zalecamy sprawdzenie wymagań systemowych przed rozpoczęciem instalacji oprogramowania. W celu uzyskania informacji na temat minimalnych i/lub zalecanych wymagań należy skontaktować się z działem obsługi klienta. Wymagania nowych wersji oprogramowania w zakresie sprzętu lub systemu operacyjnego mogą być wyższe.

INSTALACJA OPROGRAMOWANIA

W celu uzyskania informacji na temat instalacji oprogramowania należy skontaktować się z upoważnionym technikiem lub działem obsługi klienta.

Rozpoczęcie pracy

URUCHAMIANIE OPROGRAMOWANIA DTX STUDIO™ LAB

1. Aby uruchomić oprogramowanie DTX Studio™ Lab, należy dwukrotnie kliknąć ikonę skrót  na pulpicie.
2. Wybrać użytkownika.
3. Wprowadzić odpowiednie hasło.
4. Kliknąć opcję **Zaloguj się**.

Jeśli nie pamięta się hasła, należy kliknąć opcję **Nie pamiętam hasła**, aby przejść do oprogramowania DTX Studio™ Go. Kliknąć opcję **Nie pamiętam hasła** na tej stronie logowania. Wpisać swoją nazwę użytkownika, wybrać opcję **Nie jestem robotem** i kliknąć opcję **Resetuj hasło**. Na podany adres e-mail zostanie wysłana wiadomość z łączem do resetowania hasła.

Uwaga: W przypadku nieotrzymania nazwy użytkownika i hasła do oprogramowania DTX Studio™ Go drogą mailową należy skontaktować się z biurem obsługi klienta.

USTAWIENIA

Aby dostosować ustawienia w oprogramowaniu DTX Studio™ Lab:

1. Kliknąć przycisk **Menu** .
2. Kliknąć przycisk **Ustawienia** .
3. Dostosować ustawienia.
Aby ustawić skaner, który ma być używany z oprogramowaniem DTX Studio™ Lab, kliknąć przycisk **Skanery** i wybrać skaner laboratoryjny (KaVo LS 3 lub NobelProcera 2G).
4. Kliknąć przycisk **OK**.

KONFIGURACJA CENTRUM SKANOWANIA

Ikona **DTX Studio™ Lab** w obszarze powiadomień u dołu ekranu umożliwia obsługę błędów oraz kalibrację skanera.

Centrum skanowania zależy od typu skanera, który ma być używany z oprogramowaniem DTX Studio™ Lab:

-  KaVo LS 3
-  NobelProcera 2G



Przed pierwszym użyciem skanera należy go skalibrować.

Kalibracja skanera

Kliknąć ikonę **DTX Studio™ Lab**  lub  w obszarze powiadomień.

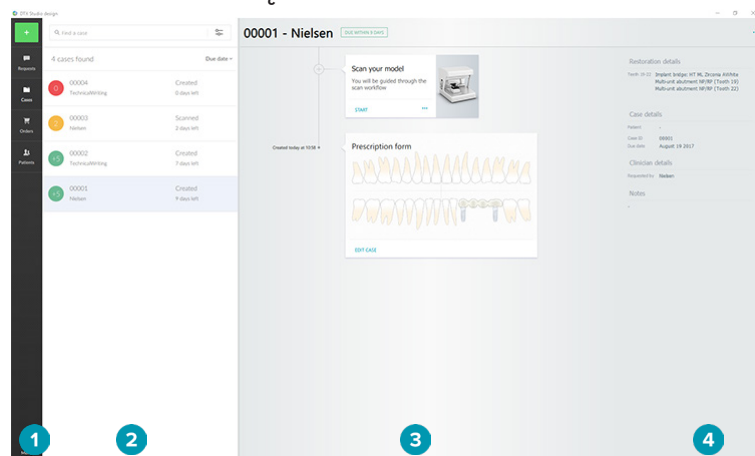
Kalibracja skanera KaVo LS 3

1. Na karcie **Urządzenia** obok nazwy skanera kliknąć przycisk **Kalibracja**.
2. Wprowadzić numery, które można znaleźć na obiekcie kalibracji.
3. Umieścić obiekt kalibracji w uchwycie skanera i kliknąć przycisk **Kalibracja**.
4. Kliknąć przycisk **Zamknij**.

Kalibracja skanera Optimet 2G

1. Kliknąć opcję **Skalibruj skaner**.
2. Zaznaczyć opcję **Sprawdź kalibrację** lub **Pełna kalibracja**.
3. Umieścić kulkę kalibracyjną w skanerze i kliknąć przycisk **Rozpocznij**.
4. Kliknąć przycisk **Zakończ**.

ZAPOZNANIE SIĘ Z OBSZAREM ROBOCZYM



- 1 Pasek boczny
- 2 Lista przeglądania
- 3 Informacje o zleceniu, przypadku, zamówieniu lub pacjencie
- 4 Informacje o pacjencie i lekarzu

ZAMYKANIE OPROGRAMOWANIA DTX STUDIO™ LAB

Upewnić się, że zamknięto moduły skanowania, projektowania i belek. Na pasku zadań systemu Windows kliknąć ikonę modułu skanowania  lub ikonę modułu projektowania lub belki  w celu przejścia do odpowiedniego modułu, a następnie kliknąć przycisk X w prawym górnym rogu.

Zamknięcie oprogramowania DTX Studio™ Lab:

1. Kliknąć przycisk **Menu** .
2. Kliknąć przycisk **Wyjdź**.

Od skanowania do projektowania i zamawiania

Aby utworzyć projekt, należy wykonać poniższe kroki.

- 1 Utworzyć przypadek (patrz strona 13).
- 2 Wykonać lub zaimportować wymagane skany (patrz strona 18).
- 3 Zaprojektować uzupełnienia (patrz strona 21), utworzyć model (patrz strona 26) lub zaprojektować belkę (patrz strona 28).
- 4 Zamówić produkt (patrz strona 31).

Przypadki

Kliknięcie opcji **Przypadki**  na pasku bocznym powoduje wyświetlenie przeglądu przypadków w oprogramowaniu DTX Studio™ Lab.

TWORZENIE PRZYPADKU KLINICZNEGO: UZUPEŁNIENIE

1. Kliknąć przycisk  w lewym górnym rogu i wybrać opcję **Zaprojektuj uzupełnienie**.
2. Uzupełnić informacje dotyczące przypadku. Kliknąć przycisk **Dalej**.
3. Zaznaczyć pojedynczy ząb, klikając go, lub zaznaczyć wiele zębów, przeciągając ramkę na schemacie zębów.
4. Wybrać typ uzupełnienia.

Uwaga: Dostępne typy uzupełnień zależą od produktów wprowadzonych na rynek w danym kraju oraz od używanej wersji oprogramowania. Aby uzupełnienia wyprodukowane w pracowni były widoczne, konieczne jest zarejestrowanie urządzenia do produkcji. Można to zrobić w oprogramowaniu DTX Studio™ Go.

5. W stosownych przypadkach wybrać metodę produkcji. Wybrać opcję **Produkcja firmy Nobel Biocare** lub jedno z zarejestrowanych urządzeń do produkcji.

Uwaga: W przypadku produktów przeznaczonych do produkcji w pracowni użytkownik ma obowiązek postępować zgodnie z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez producenta sprzętu i materiału oraz z parametrami i procedurami dotyczącymi produktu.

Firma Nobel Biocare zaleca sprawdzenie dokładności i funkcjonalności wyrobów produkowanych w pracowni.

6. Wybrać inne parametry i kliknąć przycisk **Zakończ**.
7. W przypadku uzupełniania wielu zębów kliknąć ząb lub numer zęba, na którym ma zostać umieszczona powierzchnia kontaktowa. Wybrać typ powierzchni kontaktowej oraz jej parametry. Kliknąć przycisk **Zakończ**. W analogiczny sposób rozmieścić inne powierzchnie kontaktowe.
8. Kliknąć przycisk **Zakończ**.

Uwaga: Przypadek może także pochodzić ze zlecenia w oprogramowaniu DTX Studio™ Implant.

TWORZENIE PRZYPADKU KLINICZNEGO: MODEL

1. Kliknąć przycisk  w lewym górnym rogu i wybrać opcję **Utwórz model ze skanu**.
2. Uzupełnić informacje dotyczące przypadku. Kliknąć przycisk **Zakończ**.
3. Dodaj pliki:
 - Przeciągnąć i upuścić pliki .stl lub .ply w strefie upuszczania. Alternatywnie kliknąć przycisk **Przeglądaj**, przejść do obszaru plików i kliknąć przycisk **Otwórz**.
 - Aby ponownie wykorzystać poprzednie skany lub projekty istniejącego pacjenta, kliknąć opcję **Użyj ponownie danych pacjenta**. Wybrać skan lub projekt. Kliknąć opcję **Dodaj**.
4. Kliknąć przycisk **Dalej**.
5. Wybrać zakres skanowanego uzębienia, typ skanu i skaner. Kliknąć przycisk **Zakończ**.
6. Skorygować orientację skanu, używając ikon interakcyjnych w prawym górnym rogu ekranu.
7. Kliknąć przycisk **Zakończ**.

ZLECENIA

- Dzięki usłudze chmury użytkownik oprogramowania DTX Studio™ Implant może wysłać zlecenie skanowania przypadku, produkcji szablonu, utworzenia LabDesign lub projektu i obliczeń odbudowy tymczasowej TempShell.
- Użytkownik oprogramowania DTX Studio™ Clinic może wysłać zamówienie uzupełnienia, w tym skany wewnętrzne i inne obrazy.
- Alternatywnie za pomocą oprogramowania DTX Studio™ Go użytkownik może wysłać zlecenie budowy uzupełnienia. Takie zlecenia mogą zostać wysyłane pod warunkiem ustanowienia połączenia w oprogramowaniu DTX Studio™ Implant, DTX Studio™ Clinic lub DTX Studio™ Go oraz DTX Studio™ Lab.

Połączenia

Aby utworzyć połączenie:

1. Kliknąć przycisk **Menu** .
2. Kliknąć opcję **Połączenia**.
3. Kliknąć opcję **Dodaj połączenie**.
4. Wprowadzić DTX ID osoby lub gabinetu do utworzenia połączenia.
5. Kliknąć opcję **Dodaj połączenie** w celu potwierdzenia. Na adres tego połączenia zostanie wysłana wiadomość e-mail z zaproszeniem.
6. Kliknąć przycisk **Zamknij**.

Po zaakceptowaniu tego zaproszenia przez osobę z połączenia stan połączenia ulegnie zmianie z **Wysłano zaproszenie** na **Zaakceptowany**. Następnie na liście **Zamówienia**  pojawią się odebrane zlecenia.

Zlecenia dotyczące nowego połączenia wysłane z oprogramowania DTX Studio™ Implant do oprogramowania DTX Studio™ Lab mają stan **Prośba wysłana**. Kliknąć opcję **Akceptuj** w celu potwierdzenia połączenia.

Tworzenie nowego przypadku na podstawie zlecenia

Na lewym pasku bocznym kliknąć opcję **Zlecenia** , aby otworzyć listę zleceń. W przypadku nowych zleceń na karcie **Zlecenia** pojawi się  czerwona kropka. W celu ręcznego odświeżenia listy należy kliknąć przycisk odświeżania . Zlecenia, które nie zostały jeszcze zaakceptowane, są wyświetlane pogrubioną czcionką.

Aby utworzyć przypadek na podstawie zlecenia:

1. Wybrać zlecenie z listy **Zlecenia**.
2. Kliknąć opcję **Rozpoczęcie zlecenia**.
3. Zostanie utworzony przypadek. Jeśli rekord pacjenta istnieje, należy wybrać opcję **Utwórz nowego pacjenta** aby zapisać przypadek w nowym rekordzie lub kliknąć polecenie **Połącz pacjenta**, aby dodać przypadek do istniejącego rekordu.

Uwaga: Jeśli zlecenie nie zostało przesłane za pośrednictwem oprogramowania DTX Studio™ Go lub przez DTX Studio™ Clinic, należy utworzyć pacjenta, klikając ikonę , i wybrać opcję **Utwórz uzupełnienie**, a następnie opcję **Importuj** w odniesieniu do danych skanowania z wybranego folderu.

Udostępnianie wyniku zlecenia

Aby udostępnić zlecony skan lub (projekt) obliczonej odbudowy TempShell:

1. Kliknąć opcję **Udostępnij skan** na karcie **Wynik skanowania** lub kliknąć opcję **Udostępnij** na karcie **Projekt** lub **Obliczono TempShell**.
2. W polu **Wyślij do** wyświetlana jest osoba z połączenia, która przesłała zlecenie dotyczące przypadku.
3. Kliknąć przycisk **Udostępnij**. Przypadek zostanie przesłany do osoby z połączenia.

ZARZĄDZANIE PRZYPADKAMI

- Aby utworzyć przypadek, kliknąć opcję **Edytuj przypadek** na karcie **Formularz recepty**.
- Aby usunąć przypadek, kliknąć prawym przyciskiem myszy przypadek na liście **Przypadki** wybrać polecenie **Usuń**.

SORTOWANIE, WYSZUKIWANIE I FILTROWANIE PRZYPADKÓW

Aby znaleźć przypadek, należy posortować lub odfiltrować listę przypadków, albo skorzystać z funkcji wyszukiwania.

Aby posortować przypadki:

1. Na liście **Przypadki** kliknąć strzałkę w dół ▼.
2. Wybrać jedną z następujących opcji:
 - Termin
 - Imię i nazwisko pacjenta
 - Imię Doktora
 - Status
 - Data utworzenia
 - Data ostatniej modyfikacji
3. Wybrać opcję **Rosnąco** lub **Malejąco**.

Aby odfiltrować przypadki:

1. Na liście **Przypadki** kliknąć ikonę .
2. Wybrać opcję **Wszystkie przypadki**, **Przypadki w toku** lub **Zakończone przypadki**.

Aby wyszukać przypadek:

- W polu wyszukiwania  **Znajdź przypadek** wprowadzić część lub całość wyszukiwanego nazwiska pacjenta, identyfikatora pacjenta lub nazwiska lekarza.
- Aby wyczyścić wyniki wyszukiwania, kliknąć przycisk ✕.

CZYNNOŚCI DOTYCZĄCE PRZYPADKU

Na linii leczenia z prawej strony listy przeglądania przypadków należy wybrać czynności dotyczące wybranego przypadku.

Należy postępować zgodnie z kolejnymi krokami leczenia. Ostatni krok znajduje się zawsze na górze.

Przypadki kliniczne: uzupełnienia

W odniesieniu do przypadku uzupełnienia dostępne są następujące kolejne kroki lub karty:

1. **Formularz recepty:** Na pierwszej karcie wyświetlony jest schemat zębów.
2. **Skanuj lub importuj model:** Kliknąć **Rozpocznij** lub **Skanuj**, aby utworzyć moduł skanowania.

Uwagi:

- Jeśli przypadek uzupełnienia jest tworzony w oparciu o zlecenie uzupełnienia i skany zostały wysłane razem ze zleceniem, należy kliknąć **Zdefiniuj skany**, aby powiązać przesłane skany z typem obiektu skanowania.
 - Tylko w przypadku skanerów LS3: Jeśli recepta zawiera uzupełnienia na obu szczękach, należy wybrać szczękę, od której chcesz zacząć. Kliknąć **Dodaj przypadek na przeciwległej szczęce** na karcie **Skan modelu**. Zeskanuj drugą szczękę.
3. **Skan modelu** Na tej karcie wyświetlane są wyniki skanowania.
 4. **Projektowanie przypadku:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij** lub **Skanuj**, aby otworzyć moduł projektowania. Aby utworzyć model należy kliknąć opcję **Utwórz model**.
 5. **Projekt przypadku:** Na tej karcie wyświetlany jest projekt przypadku.
 6. **Złóż zamówienie:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć kreator zamówień.
 7. **Potwierdzenie zamówienia:** Na tej karcie wyświetlane jest potwierdzenie zamówienia.

Przypadki kliniczne: modele

W odniesieniu do przypadku z modelem dostępne są poniższe kolejne kroki lub karty.

1. **Importuj konfigurację:** Na pierwszej karcie wyświetlona jest konfiguracja zaimportowanych skanów.

2. **Importuj wynik:** Kliknąć opcję **Utwórz model** , aby rozpocząć projektowanie modelu.
3. **Złóż zamówienie:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć kreator zamówień.
4. **Potwierdzenie zamówienia:** Na tej karcie wyświetlane jest potwierdzenie zamówienia.

Przypadki kliniczne: skanowanie

W odniesieniu do przypadku ze skanowaniem dostępne są następujące kolejne kroki lub karty:

1. **Zlecenie skanowania:** W celu utworzenia nowego przypadku na podstawie zlecenia wybrać przypadek z listy **Zlecenia**  i kliknąć opcję **Rozpoczęcie zlecenia**.
2. **Konfiguracja skanowania:** Wyświetlanie karty z konfiguracją skanowania dotyczącą istniejącego przypadku skanowania.
3. **Skanuj lub importuj model:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć moduł skanowania.
4. **Wyniki skanowania:** Na ostatniej karcie wyświetlane są wyniki skanowania. Kliknąć opcję **Utwórz model**, aby utworzyć model. Kliknięcie opcji **Udostępnij skan** umożliwia udostępnienie skanu lekarzowi, który wysłał zlecenie.

Szablony przypadków

W odniesieniu do szablonu przypadku dostępne są następujące kolejne kroki lub karty:

1. **Szablon zlecenia** (lista zleceń): W celu utworzenia nowego przypadku na podstawie zlecenia wybrać przypadek z listy **Zlecenia**  i kliknąć opcję **Rozpoczęcie zlecenia**.
2. **Szablon zlecenia** (lista przypadków): Dla istniejącego szablonu przypadku zostanie wyświetlona karta ze zleceniem szablonu na liście **Przypadki** .
3. **Projekt:** Kliknąć opcję **Produkuj**, aby wyeksportować plik .stl do wyprodukowania, a następnie wybrać folder docelowy.

Uwagi

- Obowiązkiem producenta szablonu jest zapewnienie, że zastosowany sprzęt jest w stanie tworzyć szablony chirurgiczne odpowiednie do nawigacji w chirurgii. Firma Nobel Biocare zaleca sprawdzenie dokładności i funkcjonalności szablonów chirurgicznych przed użyciem.
- W USA i innych krajach fizyczny szablon chirurgiczny stosowany do wszczepiania śródkostnego implantu stomatologicznego jest urządzeniem medycznym. Należy skontaktować się z lokalnym organem nadzorczym, aby uzyskać więcej informacji na temat stanu prawnego i wymagań związanych z wytwarzaniem szablonów chirurgicznych.

Przypadki TempShell

Odbudowy TempShells lub natychmiastowe odbudowy tymczasowe umożliwiają wszczepienie implantu pacjentowi z tymczasową koroną lub mostem. W odniesieniu do przypadku odbudowy TempShell dostępne są następujące kolejne kroki lub karty:

1. **Zlecenie TempShell:** W celu utworzenia nowego przypadku na podstawie zlecenia wybrać przypadek z listy **Zlecenia**  i kliknąć opcję **Rozpoczęcie zlecenia**.

Uwaga: Przypadek TempShell można importować, klikając przycisk  i wybierając opcję **Importuj przypadek**.

2. **Formularz recepty:** Dla istniejącego przypadku TempShell zostanie wyświetlona karta przedstawiająca schemat zębów.
3. **Projektowanie przypadku:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć moduł projektowania.
4. **Projekt przypadku:** Wyświetlanie karty z projektem wcześniej zaprojektowanego przypadku.
5. **Finalizuj projekt:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby sfinalizować projekt.
6. **Obliczanie TempShell:** Obliczana jest odbudowa TempShell w wysokiej rozdzielczości.
7. **Obliczone TempShell:** Ostatnia karta wyświetli obliczoną odbudowę TempShell. Kliknięcie opcji **Produkuj** umożliwia wyeksportowanie pliku produkcyjnego TempShell w wysokiej rozdzielczości. Kliknięcie opcji **Udostępnij** umożliwia udostępnienie obliczonej odbudowy TempShell lekarzowi, który wysłał zlecenie.

Przypadki LabDesign

W odniesieniu do przypadku **LabDesign** dostępne są następujące kolejne kroki lub karty.

1. **Zlecenie LabDesign:** W celu utworzenia nowego przypadku na podstawie zlecenia wybrać przypadek z listy **Zlecenia**  i kliknąć opcję **Rozpoczęcie zlecenia**.
2. **Formularz recepty:** Dla istniejącego przypadku LabDesign zostanie wyświetlona karta przedstawiająca schemat zębów.
3. **Projektowanie przypadku:** Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć moduł projektowania.
4. **Projekt przypadku:** Wyświetlanie karty z projektem wcześniej zaprojektowanego przypadku.
5. **Udostępnij projekt LabDesign:** Kliknięcie opcji **Udostępnij** umożliwia udostępnienie zlecającemu projektu LabDesign.
6. **Złóż zamówienie** (opcjonalne): Kliknąć przycisk **Rozpocznij**, aby otworzyć kreator zamówień.

Moduł skanowania

Umożliwia rejestrowanie skanów zgodnie z wybraną konfiguracją projektu.

W celu zapewnienia dokładnych wyników skanowania skaner wymaga regularnej konserwacji. Kalibrację skanera KaVo LS 3 należy wykonywać co 60 dni, a skanera NobelProcera 2G co miesiąc (patrz strona 10). Przed pierwszym użyciem skanera KaVo LS 3 podłączonego do nowego komputera należy skalibrować skaner.

WŁĄCZANIE MODUŁU SKANOWANIA

1. Na linii leczenia wybranego pacjenta kliknąć przycisk **Rozpocznij** na karcie **Skanuj lub importuj model**.
2. Jeśli wymagane są uzupełnienia obu szczęk należy wybrać, która z nich zostanie zeskanowana jako pierwsza.
3. W zależności od typu skanera, który będzie używany wraz z oprogramowaniem DTX Studio™ Lab (patrz strona 10) zostanie otwarty moduł skanowania KaVo LS 3 lub kreator skanowania NobelProcera 2G.

KONFIGURACJA SKANOWANIA

Aby otworzyć konfigurację skanowania:

- W module skanowania KaVo LS 3 kliknąć polecenie **Edycja konfiguracji** na panelu skanowania. Wybrać wysokość wszystkich obiektów na skanie, wybierając odpowiednią wartość z listy rozwijanej **Wysokość modelu**.
 - W kreatorze skanowania NobelProcera 2G konfiguracja skanowania jest wyświetlana na pierwszej stronie.
1. Na schemacie zębów konfiguracji skanowania są wyświetlane odpowiednie skany. Te informacje są pobierane z konfiguracji przypadku. W razie potrzeby dodać element do skanowania:
 - Pozycje zębów można wybrać przez kliknięcie lub kliknięcie i przeciągnięcie zębów, numerów zębów lub obszaru.
 - Wybrać elementy skanu.
 - Wybrać opcję **Materiał**.
 - Kliknąć przycisk **Zakończ**.
 2. Kliknąć przycisk **Zakończ**, aby zamknąć konfigurację skanowania.

WYKONANIE SKANOWANIA



Uwaga: Należy zadbać o to, by obiekty w skanerze nie zmieniały położenia podczas procedury skanowania. Odchylenie doprowadzi do przesunięcia danych skanowania.

Skanowanie z wykorzystaniem skanera KaVo LS 3

1. Ostrożnie umieścić elementy skanowane w skanerze.
2. Wybrać element na panelu skanowania i kliknąć przycisk **Skanuj**.
Lub skorzystać z panelu dotykowego skanera KaVo LS 3: Kliknąć typ obiektu skanowania, a następnie kliknąć przycisk **Skanuj**.
3. Sprawdzić zeskanowane modele w scenie 3D. W razie potrzeby należy jeszcze raz zeskanować element, zaznaczając go ponownie i klikając przycisk **Skanuj**.
 - Aby wypełnić otwory, kliknąć opcję **Skanuj ponownie strefę**.
 - W przypadku zeskanowania szczęki z lokatorami kliknąć przycisk **Wskaż lokatory** , aby zidentyfikować każdy lokator wraz z implantem. Po zakończeniu pozycjonowania lokatorów sprawdzić ich ustawienie w modelu.

- Kliknąć **Sprawdź wyrównanie**  i sprawdzić wyrównanie skanu względem modelu uzębienia.
- Aby usunąć dane skanu, kliknąć opcję **Przytnij powierzchnię**  na pasku narzędzi.

Uwaga: Gdy przypadek wymaga ustawienia pozycji zębów lub pozycji lokatorów, zadania te będą wyświetlane na panelu skanowania. Te zadania są zawsze dostępne w menu narzędzi.

4. Po wykonaniu wszystkich zadań skanowania należy kliknąć przycisk **Zapisz i zamknij**.

Skanowanie z wykorzystaniem skanera NobelProcera 2G

- Ostrożnie umieścić model gipsowy — z dokładnie zamocowanymi lokatorami (jeśli występują) — lub modele w skanerze.
Aby zeskanować kolejno lokatory:
 - Z listy **Lista lokatorów** wybrać lokatory do zeskanowania w bieżącej fazie.
 - Wskazać obszar położenia lokatorów w widoku kamery. Kliknąć przycisk **Dalej**.
 - Sprawdzić pozycję skanowanych lokatorów.
 - Bardzo ostrożnie odkręcić lokatory, uważając, aby nie wysunąć modelu z uchwytu.
 - Po zeskanowaniu wszystkich lokatorów kliknąć przycisk **Dalej**, aby kontynuować.
- W widoku kamery zostanie wyświetlona automatyczna propozycja obszaru skanowania modelu gipsowego i modeli (jeśli występują). Dostosować położenie skanowania i dostosować obszar skanowania. Kliknąć przycisk **Dalej**, aby kontynuować.
- Sprawdzić jakość zeskanowanego modelu gipsowego oraz lokatorów lub modeli. Jeśli jakość jest niewystarczająca, użyć opcji **Skanuj ponownie strefę**. Jeśli jakość jest odpowiednia, kliknąć przycisk **Dalej**.
- Po zeskanowaniu lokatorów i modelu gipsowego (jeśli zostały wskazane na początku) wykonane zostają skany diagnostyczne, skan kęska zwarcowego, skan rozmieszczenia modeli i skan zębów przeciwległych. Elementy skanowania z poprzednich kroków są wyświetlane w przeglądarce 3D w trybie przezroczystym do momentu rozpoczęcia kolejnego kroku.
- Po wykonaniu wszystkich skanów kliknąć przycisk **Zakończ**.
- Kliknąć opcję **Zapisz i zamknij**, aby powrócić do linii leczenia.

Dostosowywanie obszaru skanowania

Na poszczególnych stronach obszaru skanowania kreatora skanowania NobelProcera 2G wyświetlane są punkty kontrolne.

Aby przesunąć cały obszar w inne miejsce:

- Kliknąć i przytrzymać obszar — należy kliknąć wewnątrz kształtu, ale nie w punkcie kontrolnym.
- Przeciągnąć go we właściwe miejsce.

Aby dostosować kształt obszaru, należy dostosować położenie punktu kontrolnego:

- Kliknąć i przytrzymać punkt kontrolny.
- Przeciągnąć go we właściwe miejsce.

IMPORTOWANIE SKANU

- Na karcie **Skanuj lub importuj model** na linii leczenia:
 - Kliknąć przycisk **Rozpocznij** lub **Importuj**. Jeśli moduł skanowania jest już otwarty, należy kliknąć  **Importuj**. Kontynuuj zgodnie z krokiem 3.
- Dodaj pliki:
 - Przeciągnąć i upuścić pliki .stl lub .ply w strefie upuszczania (kwadrat z przerywaną linią).
 - Aby ponownie wykorzystać poprzednie skany lub projekty istniejącego pacjenta, kliknąć opcję **Użyj ponownie danych pacjenta**. Wybrać skan lub projekt. Kliknąć opcję **Dodaj**.

3. Na schemacie zębów wybrać zakres skanowanego uzębienia, rodzaj skanowanego obiektu i skaner.
 - W przypadku implantu wybrać opcję **Lokalizator**, a następnie wybrać markę i typ lokalizatora. Kliknąć przycisk **Dalej**.
 - Wybrać skaner, który był użyty do utworzenia skanu. Kliknąć przycisk **Zakończ**.

Uwaga: Podczas importowania skanów DTX Studio™ Clinic (zarówno w formie plików .nxa lub załącznika do zlecenia), diagnostyka zębów przeciwległych jest połączona ze szczęką. Diagnostyka szczęki uzupełnienia pokazana jest w formie osobnych kafelków na dole okna.

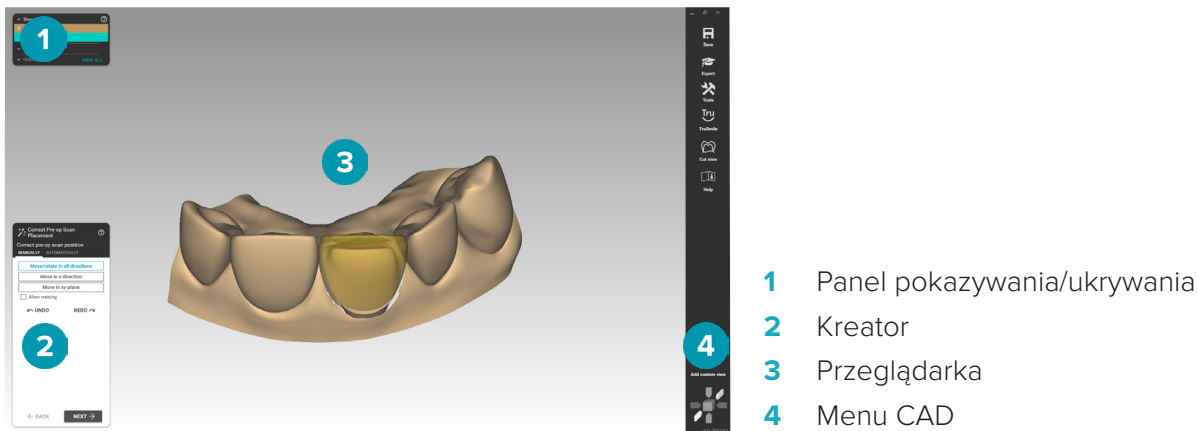
4. Skany są pokazane na obrazie 3D modułu skanowania, gdzie można sprawdzić zeskanowane modele.
5. Kliknąć opcję **Zapisz i zamknij**, aby zamknąć moduł skanowania.

Moduł projektowania

W celu otwarcia modułu projektowania należy kliknąć przycisk **Rozpocznij** lub **Utwórz model** na karcie **Zaprojektuj przypadek**.

Uwaga: Przed otwarciem modułu projektowania należy upewnić się, że do komputera podłączony jest klucz sprzętowy.

ZAPOZNANIE SIĘ Z OBSZAREM ROBOCZYM



Nawigacja



Kliknięcie prawym przyciskiem myszy i przeciągnięcie.

Obrót widoku.



Przewijanie kółkiem myszy.

Przybliżanie lub oddalanie.



Kliknięcie obu przycisków myszy i przeciągnięcie.

Przesuwanie widoku. Alternatywnie można użyć klawiszy strzałek na klawiaturze.



Naciśnięcie kółka myszy.

Wyśrodkowanie klikniętego punktu i określenie go jako nowego środka obrotu.

Więcej opcji nawigacji znajduje się na liście klawiszy skrótów, patrz strona 33.

Pokazywanie/ukrywanie obiektów

W module projektowania dostępne są wszystkie pobrane dane skanów.

- Aby pokazać lub ukryć dane skanu lub części projektowanego uzupełnienia, należy użyć pól wyboru na panelu **pokazywania/ukrywania**.
- Obiekty są pogrupowane według typu. W celu rozwinięcia grupy należy kliknąć strzałkę po lewej stronie pola wyboru.
- Aby ustawić poziom przezroczystości elementu, należy wskazać element na liście i użyć wyświetlonego suwaka.

Na panelu **Zęby** można ustawić widoczność poszczególnych zębów.

Menu kontekstowe

Treść menu kontekstowego dostosowuje się do bieżącego stanu konstrukcji, dlatego dostępne opcje menu zmieniają się w trakcie projektowania. Po uruchomieniu kreatora dostępna jest uproszczona wersja menu kontekstowego.

- W celu otwarcia menu kontekstowego korzenia zęba należy kliknąć prawym przyciskiem myszy tło przeglądarki. Funkcje wybrane w tym menu zostaną zastosowane do wszystkich odpowiednich części konstrukcji.
- W celu otwarcia menu kontekstowego zęba należy kliknąć prawym przyciskiem myszy określony ząb w przeglądarce. Funkcje wybrane w tym menu zostaną zastosowane tylko w odniesieniu do klikniętego zęba.
- Aby zastosować funkcję menu kontekstowego do grupy zębów (lecz nie do wszystkich zębów):
 1. Kliknąć opcję **Ekspert** w menu CAD.
 2. Przytrzymać klawisz [Ctrl] i kliknąć ząb do oznaczenia.
 3. Kliknąć prawym przyciskiem myszy, aby wyświetlić menu kontekstowe oznaczonych zębów.

Tryby Ekspert/Kreator

Domyślnie moduł projektowania jest otwarty w trybie kreatora, który prowadzi użytkownika przez wszystkie kroki projektowania uzupełnienia.

- Kliknięcie opcji **Ekspert**  powoduje tymczasowe wstrzymanie działania kreatora na niektórych etapach konstrukcji z jednoczesnym wyświetleniem menu kontekstowego. Umożliwia to zastosowanie określonych funkcji lub parametrów konkretnego zęba lub obiektów wyświetlanych na ekranie.
- Kliknięcie opcji **Kreator**  powoduje wznowienie działania kreatora od kroku, w którym nastąpiło wstrzymanie jego działania.

PROJEKTOWANIE UZUPEŁNIEŃ

Zapoznanie się z kreatorem projektowania

Kreator prowadzi użytkownika krok po kroku przez proces projektowania.

- Należy kliknąć przycisk **Dalej**, aby przejść do następnego kroku, lub przycisk **Cofnij**, aby powrócić do poprzedniego.
- Należy zapoznać się z opcjami dostępnymi w każdym z okien dialogowych kreatora. W kreatorze wyświetlane będą domyślne wartości (zależnie od rodzaju uzupełnienia i wybranego materiału) wszystkich parametrów uzupełnienia.
- Wszelkie zmiany parametrów dokonane w kreatorze zostaną zastosowane do wszystkich zębów w danej konstrukcji.
- Zakres wyświetlanych stron kreatora i ich kolejność zależą od rodzaju uzupełnienia. Dostępne są strony wymienione poniżej.

Strona kreatora	Opis
Korekta położenia skanu diagnostycznego	Do modułu projektowania ładowany jest skan diagnostyczny, który pełni rolę zdjęcia diagnostycznego. Dostosować położenie skanu diagnostycznego względem skanu modelu roboczego.
Wykrywanie linii preparacji	Tworzenie linii preparacji na konkretnym oszlifowanym zębie.
Określenie profilu wyłaniania	1. Kliknąć kartę Popraw/Rysuj. 2. Kliknąć w obrębie obrazu, aby dodać punkty kontrolne. 3. Kliknąć dwukrotnie, aby zakończyć. Dostosowywanie linii profilu wyłaniania: – Przeciągać i upuszczać poszczególne punkty kontrolne. – Aby dodać punkt kontrolny, kliknąć punkt na zielonej linii. – Aby usunąć punkt kontrolny, kliknąć go i przytrzymać, a następnie kliknąć prawym przyciskiem myszy.
Kierunek wstawiania	1. Obracać widok do momentu wyświetlenia opracowań w widoku odpowiadającym wymaganemu kierunkowi wstawienia. Obszary podcięcia będą oznaczone za pomocą skali kolorów. 2. Kliknąć polecenie Ustaw obecny widok jako oś wstawiania.
Spody koron	Zaprojektować wewnątrz korony, tj. jej część mającą styczność z opracowaniem. Obszar żółty oznacza obszar z miejscem na cement. Aby określić jego grubość, użyć suwaka dotyczącego żółtego pola w grupie parametru Miejsce na cement na karcie Szpara .
Spody korony tymczasowej	Zaprojektować wewnątrz odbudowy tymczasowej. 1. Przeciągnąć i upuścić kulkę powyżej wskaźnika osi wstawiania (żółta strzałka). 2. Kliknąć Zaktualizuj spody korony, aby zastosować zmiany. 3. Wybierz następny krok – Wybrać Zaprojektuj bez biblioteki zębów (domyślnie), aby automatycznie skopiować istniejący ząb. – Wybrać Zaprojektuj koronę, używając biblioteki zębów i skorzystać z ogólnej biblioteki zębów dla koron. 4. Kliknąć przycisk Dalej.
Kopiowanie zęba	Kliknąć ząb, aby utworzyć jego „kopię” lub „odbicie lustrzane”. Kliknąć w obrębie obrazu, aby umieścić tworzony model.
Umieszczenie modelu zęba	Wybrać sąsiedni ząb w szczęcie, aby określić kierunek mezialny i dystalny. Oprogramowanie wykryje mezialne i dystalne powierzchnie kontaktu z sąsiednimi zębami i prawidłowo umieści model zęba w szczęcie.
Rozmieszczenie zębów	Zoptymalizować osadzenie zębów załadowanych z biblioteki, korzystając z narzędzi przesuwania, obrotu i zmiany skali. Przeciągać i upuszczać zęby, aby dokonać wymaganego dostosowania.

Strona kreatora	Opis
Generowanie spodów łączników	Zaprojektować profil wyłaniania łącznika (elementu znajdującego się pod linią dziąsła): – Aby wybrać inny kształt, użyć przycisków Kształt. – Różowy krążek (z możliwością przyłączenia/odłączenia) pod punktem kontrolnym wskazuje miejsce przyłączenia punktu do dziąsła. Kliknąć krążek, aby odłączyć punkt od dziąsła. Kolor krążka zmieni się na zielony. Przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl], a następnie kliknąć jeden z krążków, aby zmienić kolor wszystkich punktów kontrolnych. – Aby przesunąć zielony punkt kontrolny, kliknąć myszą wyświetlone strzałki i przeciągnąć punkt we wskazanym przez nie kierunku, przytrzymując przycisk myszy. Kliknięcie samego punktu kontrolnego umożliwia swobodny ruch we wszystkich kierunkach. – Aby dodać punkt kontrolny, przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl] i kliknąć brzeg profilu wyłaniania. – Aby usunąć punkt kontrolny, kliknąć go, przytrzymać lewy przycisk myszy i jednocześnie nacisnąć prawy przycisk myszy.
Projekt łącznika	– Aby zmienić kształt łącznika, przesunąć punkty kontrolne dośrodkowo, odśrodkowo, w górę i w dół. – Aby dostosować ogólną wysokość łącznika, skorzystać z zielonego punktu kontrolnego znajdującego się między strzałkami pośrodku łącznika. – Aby dodać punkt kontrolny, przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl] i kliknąć przerywaną linię kontrolną.
Swobodne kształtowanie	Uwidocznienie odległości do zębów przeciwległych lub sąsiednich (patrz strona 26). – Anatomia: Karta ta umożliwia zmianę kształtu zęba za pomocą kliknięcia w obręb zęba i przeciągnięcia. – Swoboda: Karta ta umożliwia dodanie materiału poprzez kliknięcie zęba i przytrzymanie przycisku Dodaj/Usuń. Im dłużej użytkownik będzie przytrzymywać przycisk, tym więcej materiału zostanie dodane. Przytrzymać wciśnięty klawisz [Shift], aby usunąć materiał. Uruchomić funkcję Wygładź/Spłaszcz, a następnie kliknąć i przytrzymać przycisk myszy na obszarach wymagających wygładzenia. – Dostosowanie: Karta ta umożliwia dopasowanie uzupełnienia do zębów przeciwległych (jeśli uwzględniono je na skanie), przęseł (jeśli występują) i do zębów sąsiednich.
Dostosowanie do skanu diagnostycznego	Jeśli w module skanowania wykonano skan diagnostyczny, zostanie on załadowany do modułu projektowania i będzie pełnił rolę zdjęcia diagnostycznego. Jeśli przypadek został zaimportowany z oprogramowania DTX Studio™ Implant i zaimportowany przypadek nie zawiera wax-upu, funkcja SmartSetup™ będzie używana jako skan diagnostyczny. Kliknąć polecenie Dostosuj modele zębów, aby rozpocząć proces dostosowywania. Po zakończeniu dostosowywania kliknąć przycisk Zatrzymaj.
Redukcja	Zmniejszyć kształt struktur anatomicznych, aby utworzyć podbudowę protetyczną. Suwak Głębokość steruje zakresem redukcji, tj. grubością warstwy dla ceramiki napalanej na podbudowę. W oprogramowaniu wskazana jest grubość minimalna, której nie można przekroczyć.

Strona kreatora	Opis
Połączenia	Położenie połączeń można zmienić w karcie Kształt: – Przeciągnąć połączenie i upuścić je. Połączenie zostanie automatycznie dopasowane do zębów w nowym położeniu. – Aby zmienić miejsce osadzenia połączenia tylko po jednej stronie, przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl] i kliknąć ząb, aby zmienić położenie punktu osadzenia. Edycja połączenia na karcie Swoboda: – Aby przesunąć punkt kontrolny, kliknąć go i przeciągnąć. Aby przesunąć kilka punktów kontrolnych jednocześnie, przeciągać jeden z nich, przytrzymując wciśnięty klawisz [Shift]. – Aby dodać punkt kontrolny, przytrzymać wciśnięty klawisz [Ctrl] i kliknąć linię przebiegającą przez środek połączenia. Jeśli połączenie w projekcie jest węższe niż w specyfikacji, obszar zwężenia zostanie oznaczony kolorem fuksji. Jeśli obszar połączenia przekracza ograniczenia dotyczące minimalnego rozmiaru, nie będzie możliwe przejście do następnego kroku projektu. Aby użyć różnych parametrów lub kształtów w odniesieniu do konkretnych połączeń w konstrukcji, przejść do trybu Ekspert, kliknąć połączenie prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję Połączenia. Wszelkie wprowadzone zmiany zostaną zastosowane do wszystkich połączeń.
Scalenie i zapisanie uzupełnień	Krok ten umożliwia połączenie (scalenie) wszystkich osobno zaprojektowanych elementów w jedną siatkę lub w większą ich liczbę. Dla każdego fizycznego elementu utworzona zostanie jedna siatka. Na karcie Dalej wybrać czynność, która ma być wykonywana po kliknięciu przycisku Dalej: – Gotowe: Zamknięcie modułu projektowania. – Zaprojektuj suprastrukturę: Zaprojektowanie suprastruktury od razu po zaprojektowaniu łączników dla opcji Łącznik + Uzupełnienie, Łącznik na podstawie + Uzupełnienie, Most na łączniku, Pełnokonturowy most na łączniku. – Swobodne kształtowanie uzupełnień: Otwarcie narzędzia swobodnego kształtowania, którego można użyć na plikach wyjściowych .stl. – Tryb Ekspert: Przejście do trybu Ekspert w celu wprowadzenia korekt w zakończonym projekcie i cofnięcia scalenia jego zaprojektowanej części. – Zaprojektuj model: Otwarcie kreatora tworzenia modeli. Po scaleniu uzupełnień nie można bezpośrednio wrócić do jakiegokolwiek z kroków kreatora. Aby cofnąć scalenie, kliknąć polecenie Usuń istniejące scalone części w karcie Zapisane pliki.

Uwidacznianie powierzchni kontaktowych i okluzji

W celu uwidocznienia odległości do zębów przeciwległych (lub punktu przecięcia z nimi), kliknąć polecenie **Pokaż odległości** w menu CAD.

Wirtualny artykulator

Wirtualny artykulator pozwala korzystać z częściowo dostosowywanego artykulatora i funkcji dynamicznej rejestracji okluzji protezy lub uzupełnienia. W celu korzystania z tej funkcji konieczne jest wykonanie skanu modelu zębów przeciwległych lub wycisku zgryzu.

1. Kliknąć opcję **Ekspert** .
2. Kliknąć w menu CAD opcję **Narzędzia**.
3. Wybrać polecenie **Włącz artykulator** .
4. Dostosować parametry symulacji ruchu artykulatora.

Wirtualne dziąsła

W przypadku mostów i uzupełnień na podstawach tkanek miękką można zaprojektować cyfrowo.

1. Na stronie **Wirtualny woskowy dół** kliknąć opcję **Zaprojektuj wirtualne dziąsła**.
2. Narysować brzeg dziąsła i kliknąć opcję **Zastosuj**. Kliknąć przycisk **Dalej**.
3. Ukształtować dziąsła i kliknąć opcję **Dalej**.
4. Wykonać etap redukcji. Kliknąć przycisk **Dalej**.
5. Wykonać kolejną czynność kształtowania. Kliknąć przycisk **Dalej**.
6. W przypadku uzupełnień Multi-unit wybrać kształt połączeń i wybrać **X**, aby utworzyć uzupełnienie bez połączeń (w takim przypadku zęby będą połączone dziąsłami). Kliknąć opcję **Zastosuj zmianę przekroju/kształtu** i wybrać opcję **Dalej**.
7. Uzupełnienie zostanie scalone.

Bloczki produkcyjne

Na potrzeby uzupełnień z pojedynczym implantem podczas całego procesu projektowania widoczny jest parametr Maks. długość. Zignorowanie tych ograniczeń uniemożliwi produkcję projektu. W razie przekroczenia dozwolonych parametrów czerwone strzałki wskażą na projekcie miejsca wymagające korekty.

W przypadku wszystkich innych uzupełnień blocek produkcyjny wskazuje, czy projekt mieści się w dopuszczalnych zakresach parametrów, ale nie uniemożliwia przejścia do złożenia zamówienia.

1. Wybrać opcję **Blocek produkcyjny** w panelu **Pokaż/Ukryj** na stronie kreatora **Scal i zapisz uzupełnienia**.
2. Zmienić położenie bloczka w obrębie uzupełnienia, tak aby objął cały projekt.

TWORZENIE MODELU

Zapoznanie się z kreatorem tworzenia modeli

Kreator tworzenia modeli pozwala na tworzenie modeli fizycznych na podstawie danych skanowania jamy ustnej oraz wycisków.

W celu uruchomienia kreatora tworzenia modelu należy kliknąć opcję **Utwórz model** na karcie **Zaprojektuj przypadek**. Jeśli pracę rozpoczyna się od przypadku skanowania lub zlecenia, należy kliknąć opcję **Utwórz model** na karcie **Wynik skanowania**.

Uwaga: Należy upewnić się, że w komputerze jest klucz sprzętowy obsługujący kreator tworzenia modeli.

Istnieją dwa typy modeli:

- Modele „z płytką” przypominają dzielony model gipsowy o odłączanych segmentach przy zastosowaniu przygotowanych płyt wzornika (z pinami).
- Modele „bez płytki” są jednolitymi modelami z wymiennymi słupkami osadzonymi w podstawie z danymi skanowania zębów sąsiednich/zdrowych i dziąseł.

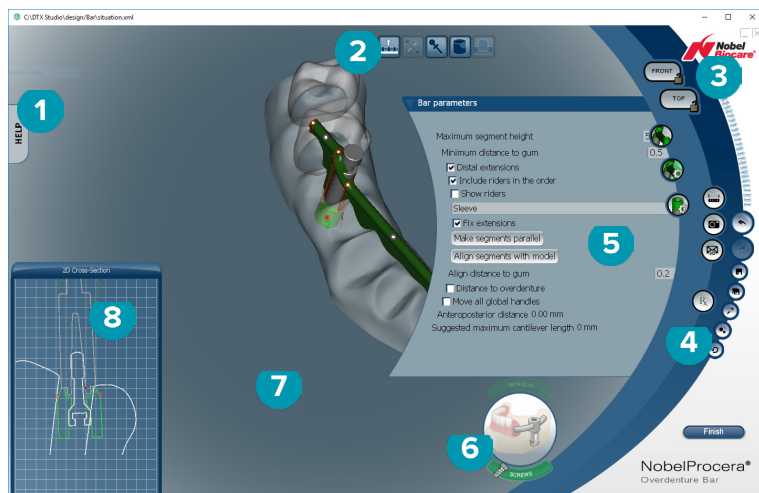
Zakres wyświetlanych stron kreatora i ich kolejność zależą od rodzaju uzupełnienia i modelu. Dostępne są strony wymienione poniżej.

Strona kreatora	Opis
Ustawienie modelu	Wybrać rodzaj modelu: W przypadku modelu bez płytki umieścić skany w obrębie dwóch równoległych płaszczyzn. W przypadku modelu z płytką umieścić skany na zwizualizowanej podstawie z pinami. Dane skanowania zaznaczone na czerwono zostaną obcięte.
Edytor danych 3D	Edytowanie obszaru modelu poprzez usuwanie i przycinanie danych skanowania.
Określenie profilu wyłaniania	Podczas projektowania zarówno modelu, jak i uzupełnienia profil preparacji może być wykryty i dostosowany wyłącznie jeden raz. Patrz kreator projektowania, strona 22.
Wykrywanie linii preparacji	Tworzenie linii preparacji na konkretnym oszlifowanym zębie.
W przypadku modelu bez płytki	
Przełączanie między słupkami zębów	Wybór zęba, który będzie odłączany od modelu.
Projekt modelu bez płytki	Ustawienie parametrów fizycznego modelu.
Zaczepty modelu	Na karcie Zaczepty należy wybrać zaczep i kliknąć w obrębie obrazu, aby go dodać. Aby prawidłowo umieścić zaczep, należy go kliknąć i przeciągnąć. Aby obrócić zaczep, przytrzymać klawisz [Ctrl] i przeciągnąć go. Na karcie Tekst wprowadzić tekst i kliknąć opcję Dodawanie tekstu . Kliknąć i przeciągnąć tekst, aby go przesunąć. Umieścić na gładkiej powierzchni, tak aby umożliwić jego wydrukowanie. Jeśli drukowanie nie jest możliwe, tekst zostanie wyświetlony na czerwono.
W przypadku modelu z płytką	
Segmentacja modelu	Na karcie Płaszczyzny należy kliknąć szare lub zielone kropki, aby włączyć/wyłączyć płaszczyzny segmentacji i cięcia. Dostosuj płaszczyzny na obrazie 3D. – Aby przesunąć płaszczyznę w poziomie, należy kliknąć żółty punkt kontrolny i przeciągnąć go do właściwej pozycji. – Aby obrócić płaszczyznę, należy kliknąć i przeciągnąć zielony punkt kontrolny po stronie warg/policzków lub języka. – Aby dostosować kąt płaszczyzny, przytrzymać [Ctrl + Shift] oraz kliknąć i przeciągnąć kolorową powierzchnię płaszczyzny.
Zakończenie pracy kreatora tworzenia modeli	Wybrać działanie do wykonania po kliknięciu przycisku Dalej : – Gotowe: Zamknięcie modułu projektowania. – Tryb Ekspert: Uruchomienie trybu Ekspert umożliwia dostosowanie ukończonego projektu modelu. – Projektowanie uzupełnień w tej chwili: Kontynuacja projektowania uzupełnień.

Moduł belki

Moduł belki jest dostępny w przypadkach, dla których zaplanowano uzupełnienia z belkami. W celu otwarcia modułu belki należy kliknąć przycisk **Rozpocznij** na karcie **Zaprojektuj przypadek**.

ZAPOZNANIE SIĘ Z OBSZAREM ROBOCZYM



- 1 Plik pomocy
- 2 Narzędzia belki
- 3 Funkcje wyboru widoku
- 4 Opcje menu
- 5 Parametry
- 6 Widoczność
- 7 Widok 3D
- 8 Widok przekroju 2D

Nawigacja

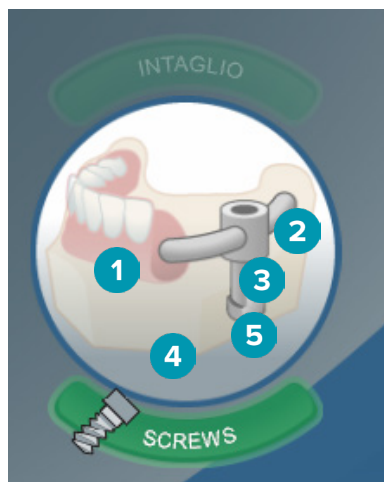
Należy kliknąć uzupełnienie w widoku 3D, aby wyświetlić uchwyty, osie, obszary itp.

Prawym przyciskiem myszy kliknąć uzupełnienie i poruszać myszą w widoku 3D, aby obrócić uzupełnienie.

Pokazywanie/ukrywanie obiektów

Narzędzie widoczność pozwala w widoku 3D wyświetlać i ukrywać elementy projektu oraz ustawiać ich przejrzystość.

- Należy kliknąć obiekt, aby wyświetlić element lub odblokować przycisk.
- Należy dwukrotnie kliknąć obiekt, aby wyświetlić element z zastosowanymi ustawieniami przejrzystości.
- Prawym klawiszem myszy kliknąć obiekt, aby ukryć element.



- 1 Uzupełnienie protetyczne / element diagnostyczny
- 2 Belka
- 3 Cylinder
- 4 Model
- 5 Implant/analog

Należy kliknąć opcję **Intaglio**, aby wyświetlić lub ukryć skan intaglio, jeśli jest dostępny. Należy kliknąć opcję **Screws**, aby sprawdzić mocowanie śrub.

PROJEKTOWANIE BELKI

Projekt belki zależy od jej typu. Chociaż można powrócić do poprzedniego kroku, zaleca się postępowanie zgodnie z kolejnością kroków, aby uniknąć cofnięcia wcześniej wykonanej pracy.

Krok	Opis
Wybór typu belki	Kliknąć Change bar type  i wybrać rodzaj belki.
Ustawienie modelu	Kliknąć Activate alignment tool  . Kliknąć Front . Obrócić lekko model, aby odstąpić drugą płaszczyznę kołową. Najeżdżać kursorem na jedną z płaszczyzn kołowych, aż zmieni kolor na pomarańczowy. Obrócić model, aby znalazł się w odpowiednim położeniu.
Dostosowanie segmentów	Kliknąć Activate bar deformations tool  . Kliknąć Segments  i wybrać lub anulować wymagane opcje. Kliknąć dwukrotnie uzupełnienie protetyczne w narzędziu widoczności, aby stało się przezroczyste. Kliknąć opcję Lock  na przycisku Front . Użyć uchwytów segmentów, aby przesunąć segmenty na miejsce. Użyć widoku przekroju 2D, aby zweryfikować odległość między powierzchnią dziąseł a segmentem i protezą typu Overdenture.
Modyfikacja kształtu belki	Kliknąć Activate bar deformations tool  . Wysokość i grubość belki mogą być przekształcane jako całość lub jedna sekcja na raz. Użyć kolorowych uchwytów, aby dostosować wygląd belki. Opcje dostępne w obszarze Segments  będą różniły się w zależności od typu zmienianej belki.
Wyregulować wysokość cylindra (opcja)	Kliknąć dwukrotnie uzupełnienie protetyczne w narzędziu widoczności, aby stało się przezroczyste. Kliknąć opcję Unlock  na przycisku Front . Użyć uchwytów cylindra, aby zmienić jego wysokość. Użyć widoku przekroju 2D, aby zweryfikować odległość między powierzchnią dziąseł a dowieszką.
Dodawanie zaczepów	Kliknąć Top , a następnie kliknąć Attachment positioning  . Z drugiej listy rozwijanej wybrać Placement mode . Z trzeciej listy rozwijanej wybrać typ zaczepu. Kliknąć w obrębie obrazu 3D, aby umieścić zaczep. W razie potrzeby lekko przesunąć kursor. Kliknąć po raz drugi, aby zakończyć ustawianie położenia zaczepu.
Cięcie skośne cylindra (opcja)	Kliknąć Activate cylinder beveling tool  i kliknąć cylinder. Kliknąć niebieski uchwyt i obrócić go, aby ustawić pozycję cięcia skośnego. Kliknąć i przesunąć żółty uchwyt do punktu cięcia. Kliknąć i przesuwać zielony uchwyt aż do osiągnięcia odpowiedniego kąta cięcia.
Wyświetlenie matryc na belce (opcja)	Kliknąć Bar parameters  i wybrać opcję Show riders . Z listy rozwijanej wybrać typ matrycy.
Dostosowanie połączenia przesuniętego cylindra	Kliknąć połączenie przesuniętego cylindra. Kliknąć Cylinders parameters  i wybrać opcję Show links . Kliknąć połączenia do edycji i przesunąć uchwyty.
Zweryfikować powierzchnię dziąsłową belki	Kliknąć opcję Fit to gum  . Kliknąć belkę w widoku 3D i użyć widoku przekroju 2D, aby sprawdzić położenie i kształt powierzchni dziąsłowej belki.
Określenie przedniego obszaru belki hybrydowej	Kliknąć Bar parameters  i wybrać opcję Anterior region definition . Wybrać obiekt odniesienia i ustawić opcje.

Umieścić elementy retencyjne na belce hybrydowej	Kliknąć Activate retentions positioning  . Jeśli ta opcja nie jest dostępna, pojawi się komunikat. Kliknąć Retentions  i wybrać opcję Show retentions . Umieścić kursor nad belką. Staje się on zakreśloną czerwoną kropką. Kliknąć w miejscu umieszczenia elementu retencyjnego. Dostosować Height oraz Radius elementu retencyjnego.
Zakończenie projektu belki	Kliknąć przycisk Finish . Zostanie ukazane podsumowanie. Kliknąć przycisk Proceed .

NARZĘDZIA

W górnej części okna znajdują się następujące narzędzia:

Narzędzie	Opis
 Ustawienie elementu wstawianego	Ponownie dostosować kąt pomiędzy modelem a belką.
 Odkształcenia belki	Modyfikacja kształtu belek zdejmowanych.
 Ustawienie położenia zaczepów	Umieścić zaczepy na belce.
 Cięcie skośne cylindra	Ściąć skośnie cylindry.
 Ustawianie położenia elementów retencyjnych	Przeznaczone do belki hybrydowej, aby na belce umieścić małe „wybrzuszenia” w celu zwiększenia właściwości retencyjnych.

PARAMETRY

Aby zobaczyć wszystkie dostępne parametry, patrz „Załącznik 2: Parametry modułu belki” na stronie 35.

Zamówienia

Po wykonaniu projektu uzupełnienia można zamówić produkt(y).

Tworzenie zamówienia

1. Kliknąć **Rozpocznij** na górnej karcie operacji **Złóż zamówienie** w linii leczenia.
2. Wybrać **Adres wysyłki**, wpisać dane składającego zamówienie i w razie potrzeby dodać uwagi dotyczące produkcji lub tzw. badanie.
3. Sprawdzić listę **Zamówienie**. W razie potrzeby usunąć zamówione artykuły z listy, zmienić liczbę produktów lub dodać kupon.
4. Kliknąć polecenie **Zamów teraz**, aby kontynuować zamawianie.
5. Aby wyświetlić dane zamówienia w polu przeglądu zamówienia, kliknąć polecenie **Widok** na karcie **Potwierdzenie zamówienia**.

Sortowanie, wyszukiwanie i filtrowanie zamówień

Kliknięcie przycisku **Zamówienia**  na lewym pasku bocznym powoduje wyświetlenie przeglądu dostępnych zamówień.

Aby posortować zamówienia:

1. Na liście **Zamówienia** kliknąć strzałkę w dół .
2. Wybrać opcję **Data wysłania**, **Nazwisko pacjenta (A–Z)**, **Nazwisko lekarza (A–Z)**, **ID zamówienia** lub **Data utworzenia**.
3. Wybrać opcję **Rosnąco** lub **Malejąco**.

Aby odfiltrować zamówienia:

1. Na liście **Zamówienia** kliknąć przycisk .
2. Wybrać opcję **Wszystkie zamówienia**, **Zrealizowane zamówienia**, **Zamówienia w trakcie realizacji**, **Dostarczone zamówienia** lub **Niezrealizowane zamówienia**.

Aby wyszukać zamówienie:

- W polu wyszukiwania  **Wyszukaj zamówienie** wprowadzić część lub całość wyszukiwanego numeru zamówienia, nazwiska pacjenta, identyfikatora pacjenta lub nazwiska lekarza.
- Aby wyczyścić wyniki wyszukiwania, kliknąć przycisk **X**.

Eksportowanie plików do produkcji lokalnej

Aby wyeksportować pliki potrzebne do tworzenia uzupełnień lub obudów TempShell lokalnie:

1. Na liście **Zamówienia**  wybrać uzupełnienie wykończone w pracowni protetycznej. W przypadku TempShell wybrać obliczone TempShell na liście **Przypadki** .
 2. Na karcie **Potwierdzenie zamówienia** lub **Obliczone TempShell** kliknąć polecenie **Produkcja**.
 3. Wybrać urządzenie do produkcji i kliknąć opcję **Wybierz**.
 4. Wybrać folder, do którego mają być wyeksportowane pliki, i kliknąć opcję **Wybierz folder**.
- Uwaga:** Domyślną ścieżkę folderu można dostosować w ustawieniach.
5. Nastąpi wyeksportowanie plików do produkcji lokalnej (w formacie .stl).

Pacjenci

Aby uzyskać przegląd zapisów dotyczących pacjentów, które są zapisywane w oprogramowaniu DTX Studio™ Lab, należy kliknąć przycisk **Pacjenci**  na lewym pasku bocznym.

Okno po prawej stronie listy pacjentów pokazuje przypadki wybranego pacjenta.

Aby wyszukać pacjenta, wprowadzić część lub całość wyszukiwanego nazwiska pacjenta lub identyfikatora pacjenta w polu  **Wyszukaj pacjenta**.

Załącznik 1: Klawisze skrótów

Poniżej zamieszczono przegląd klawiszy skrótów dostępnych w oprogramowaniu DTX Studio™ Lab. Skróty wymagające jednoczesnego naciśnięcia co najmniej dwóch klawiszy zapisano ze znakiem plusa (+). O dostępności innej metody użycia funkcji zamiast klawisza skrótu informuje łącznik „lub”.

Klawisz	Czynność
Skróty ogólne	
Alt+F4	Zamknięcie aplikacji.
Moduł skanowania	
Prawy przycisk myszy	Chwilowe przełączenie do trybu obrotu.
Ctrl	Chwilowe przełączenie do trybu przesuwania.
Przycisk Shift lub przewijanie kółka myszy	Chwilowe przełączenie do trybu zbliżenia.
Naciśnięcie klawisza spacji	Zresetowanie powiększenia.
Klawisze strzałek	Obrót modelu w osi X i Y. Każde naciśnięcie klawisza powoduje obrót modelu o 1 stopień. W przypadku naciskania jednego z klawiszy przez ponad sekundę model obraca się w trybie ciągłym i ze stałą prędkością. ←→ Obrót modelu wzdłuż osi Y. ↑↓ Obrót modelu wzdłuż osi X.
1, 3, 5, 7, 9	Przełączanie między standardowymi widokami klinicznymi: 1 Widok lewy boczny 3 Widok prawy boczny 5 Widok przedni 7 Widok czaszkowy 9 Widok ogonowy
+	Przybliżanie. Przytrzymanie spowoduje przybliżanie w trybie ciągłym.
-	Oddalanie. Przytrzymanie spowoduje oddalanie w trybie ciągłym.
Moduł projektowania	
Prawy przycisk myszy lub Page Up/Down	Obrót widoku.
Prawy + lewy przycisk myszy lub klawisze strzałek	Przesunięcie widoku.
Naciśnięcie kółka myszy	Wyśrodkowanie widoku i ustawienie nowego punktu obrotu.
Przewijanie kółka myszy	Przybliżanie lub oddalanie.

Klawisz	Czynność
Shift	Przełączenie do trybu zmiany skali.
Ctrl + naciśnięcie kółka myszy	Ukrywa kliknięty obiekt.
Shift + Ctrl + kółko myszy	Pokazuje najnowszy ukryty obiekt.
Shift + kółko myszy	Sprawia, że kliknięty obiekt jest przezroczysty.
Tab	Przełączanie kart.
Ctrl + Z	Cofnięcie.
Ctrl + Y	Ponowne wykonanie.
Ctrl + S	Zapisywanie.
Ctrl + X	Wycinanie.
F11	Użycie trybu pełnoekranowego.
Ctrl + Shift + F3	Optymalizacja trybu zdalnego z użyciem narzędzia Teamviewer, Netviewer, Remote desktop, VNC itp.
Ctrl + D	Pokazuje narzędzie do pomiaru odległości.
Ctrl + R	Pokazuje narzędzie pomiarowe.
Ctrl + P	Pokazuje narzędzie do przycinania płaszczyzny.
F1	Pokazuje plik pomocy.
Ctrl + spacja	Przejdźcie do następnej strony w kreatorze.
Ctrl + Backspace	Przejdźcie do poprzedniej strony w kreatorze.

Pokazywanie/ukrywanie grup					
A	Ząb przeciwległy	S	Skany modelu	G	Skany dziąseł
C	Łączniki przęsła mostu	W	Skany wax-up	F	Części pełnokonturowe
T	Przedoperacyjny (situ)	V	Wirtualny projekt dziąsła	I	Obrazy 2D
T	Teleskopy	O	Inne	B	Spody koron
X	Model szczęki*	N	Model żuchwy*	M	Części scalone

Aby zmienić przejrzystość grupy, należy użyć klawisza Shift i jednego z powyższych klawiszy skrótów.

* Dostępne tylko w przypadkach z uzupełnieniami zarówno w szczęcie, jak i żuchwie.

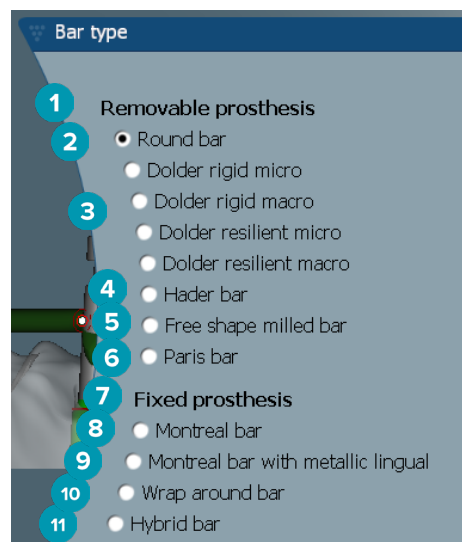
Załącznik 2: Parametry modułu belki

Po prawej stronie modułu belki znajdują się poniższe parametry do ustawienia. Dostępne parametry będą różniły się w zależności od typu belki i wybranego narzędzia.

Ikona	Parametry
	Typ belki
	Parametry belki
	Parametry cylindra
	Dopasowanie do dziąsła
	Linia wykończenia akrylem
	Cięcie skośne cylindra
	Segmenty
	Ustawienie położenia zaczepów
	Elementy retencyjne

TYP BELKI

Obsługiwane są następujące typy belek:



1 Belki dla ruchomych uzupełnień protetycznych

- 2 Belka okrągła
- 3 Belka Doldera (rigid micro, rigid macro, resilient micro, resilient macro)
- 4 Belka Hadera
- 5 Belka frezowana swobodnie
- 6 Belka Paris

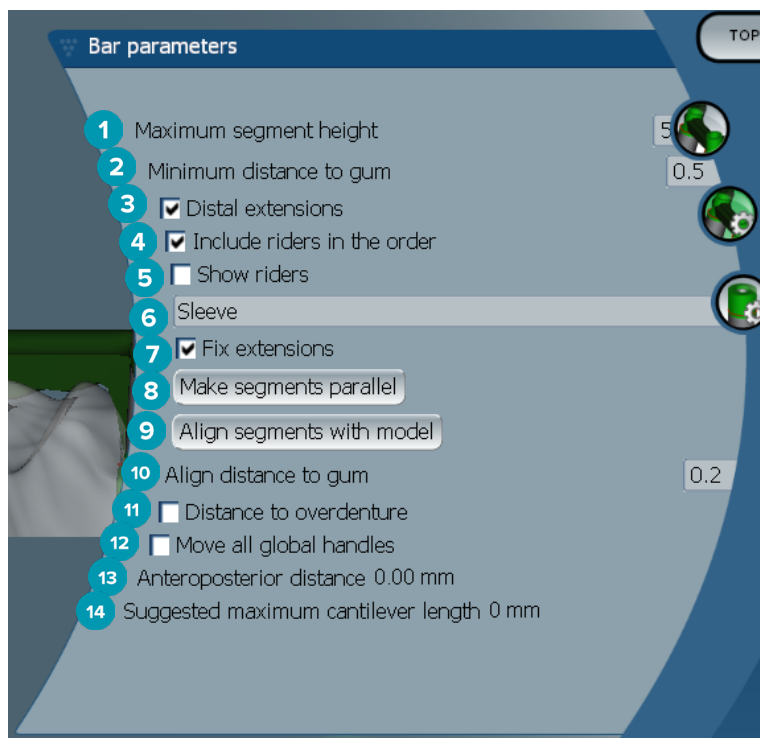
7 Belki dla stałych uzupełnień protetycznych

- 8 Belka Montreal
- 9 Belka Montreal z metalem od strony językowej
- 10 Belka Wrap-around
- 11 Belka hybrydowa

PARAMETRY BELKI

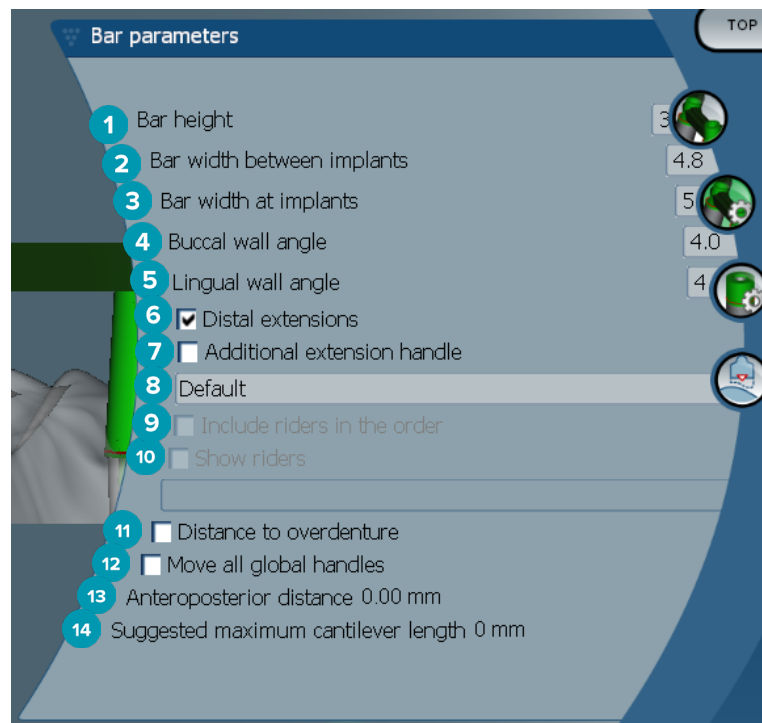
Dla każdego typu belki dostępny jest odrębny rodzaj parametrów.

Belki z matrycami



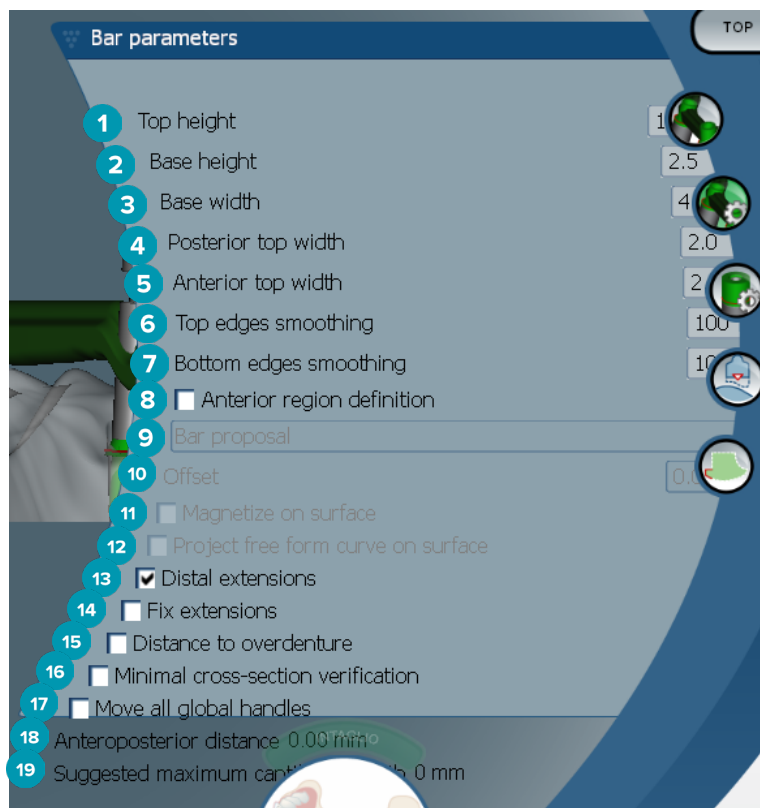
- 1 Maksymalna wysokość segmentu (dostępna wyłącznie w przypadku belek Hadera)
- 2 Maksymalna odległość do powierzchni dziąseł (dostępna wyłącznie w przypadku belek Hadera)
- 3 Dowieszki dystalne: Dodawanie lub usuwanie dowieszek dystalnych do cylindrów znajdujących się w najbardziej tylnym położeniu.
- 4 Uwzględnij matryce w zamówieniu
- 5 Pokaż matryce
- 6 Menu rozwijane umożliwia wybór typu matrycy.
- 7 Zamocuj dowieszki: Wzmacnia część mocującą dowieszki dystalne do cylindrów znajdujących się w najbardziej tylnym położeniu.
- 8 Równoległe ustawienie segmentów
- 9 Wyrównanie segmentów z modelem
- 10 Dopasowanie odległości do powierzchni dziąseł
- 11 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych stosowanych do wizualizacji odległości w milimetrach do protez typu Overdenture.
- 12 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 13 Odległość przednio-tylna.
- 14 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

Belki frezowane swobodnie



- 1 Wysokość belki
- 2 Szerokość belki pomiędzy implantami
- 3 Szerokość belki przy implantach
- 4 Kąt ściany policzkowej
- 5 Kąt ściany językowej
- 6 Dowieszki dystalne: Dodawanie lub usuwanie dowieszek dystalnych do cylindrów znajdujących się w najbardziej tylnym położeniu.
- 7 Uchwyt dodatkowej dowieszki
- 8 Wybór typu uchwytu
- 9 Uwzględnij matryce w zamówieniu
- 10 Pokaż matryce
- 11 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych do wizualizacji odległości do protez typu Overdenture.
- 12 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 13 Odległość przednio-tylna.
- 14 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

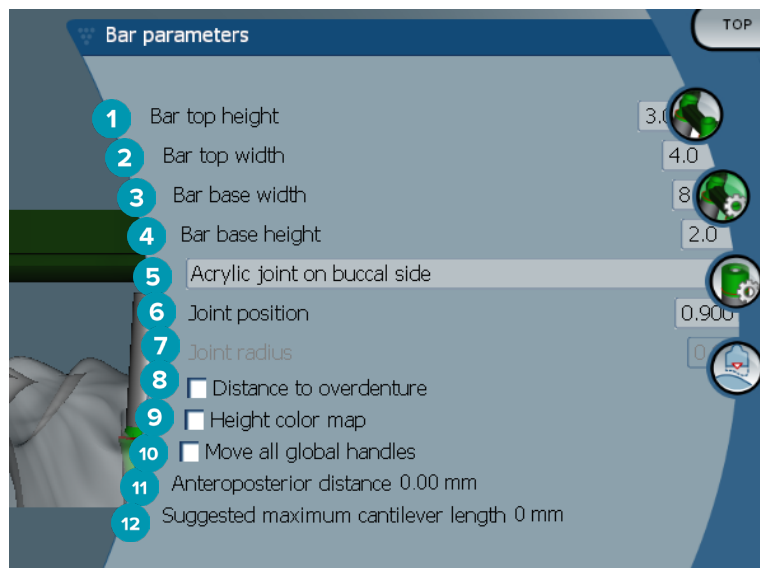
Belki hybrydowe



- 1 Wysokość góry
- 2 Wysokość podstawy
- 3 Szerokość podstawy
- 4 Szerokość tylnej górnej części
- 5 Szerokość przedniej górnej części
- 6 Wygładzenie brzegów górnych
- 7 Wygładzenie brzegów dolnych
- 8 Obszar przedni jest strefą swobodnego kształtowania na belce. Jest on określany w połączeniu z jedną z następujących opcji:
- 9
 - **Overdenture**: Linia swobodnego kształtowania przebiega zgodnie z granicą protezy typu Overdenture. Można ją przyciągnąć do powierzchni bądź przesunąć.
 - **Intaglio**: Linia swobodnego kształtowania przebiega zgodnie z granicą intaglio. Można ją przyciągnąć do powierzchni bądź przesunąć.
 - **Bar proposal**: Propozycja linii swobodnego kształtowania jest wyświetlana od razu na belce.
- 10 Przesunięcie: Odległość pomiędzy belką a linią swobodnego kształtowania.
- 11 Przyciąganie na powierzchni: Stosowane z opcjami **Overdenture** lub **Intaglio**. Ta opcja umożliwia utworzenie dowolnej krzywej z interpolacji co najmniej trzech punktów i przyciągnięcie jej do powierzchni skanowania obiektu.
- 12 Projekcja dowolnej krzywej na powierzchni: Stosowane z opcjami **Overdenture** lub **Intaglio**. Punkty na belce, na obiekcie odniesienia i na dowolnej krzywej są wyrównane w pionie z uchwytami swobodnego formowania. Dodanie uchwytów spowoduje złagodzenie łuków krzywej.
- 13 Dowieszki dystalne: Dodawanie lub usuwanie dowieszek dystalnych do cylindrów znajdujących się w najbardziej tylnym położeniu.
- 14 Zamocuj dowieszki: Wzmacnia część mocującą dowieszki dystalne do dwóch ostatnich cylindrów.

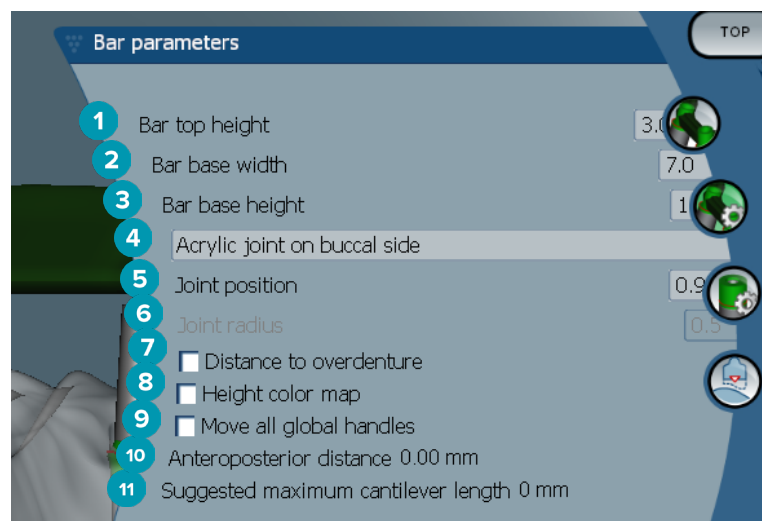
- 15 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych do wizualizacji odległości do protez typu Overdenture.
- 16 Weryfikacja minimalnego przekroju: Przełącza kształt sprawdzania poprawności, tj. w miejscu przekroczenia ograniczeń pojawia się żółty kontur minimalnego przekroju.
- 17 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 18 Odległość przednio-tylna.
- 19 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

Belki Montreal



- 1 Wysokość góry belki
- 2 Szerokość góry belki
- 3 Szerokość podstawy belki
- 4 Wysokość podstawy belki
- 5 Wybór umieszczenia akrylowego połączenia po stronie dziąsła lub policzka.
- 6 Położenie połączenia
- 7 Zakres połączenia
- 8 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych do wizualizacji odległości do protez typu Overdenture.
- 9 Mapa kolorów wysokości: Wyświetlenie koloru na dolnej powierzchni belki skierowanej w stronę powierzchni dziąseł, wskazujące, czy belka jest zbyt cienka do produkcji.
- 10 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 11 Odległość przednio-tylna.
- 12 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

Belki Montreal z metalem od strony językowej



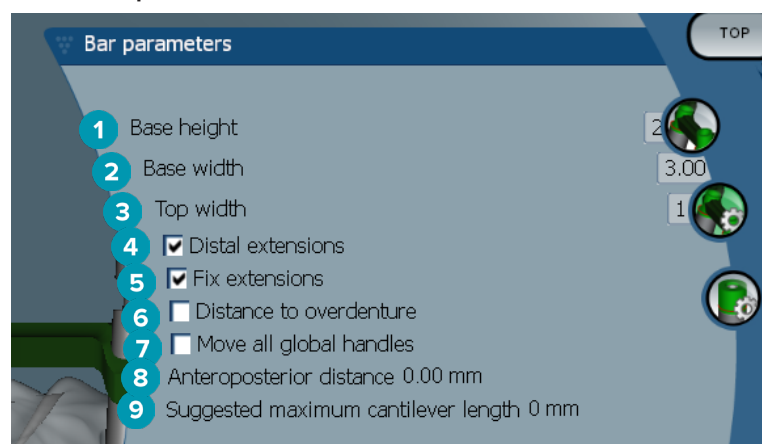
- 1 Wysokość góry belki
- 2 Szerokość podstawy belki
- 3 Wysokość podstawy belki
- 4 Wybór umieszczenia akrylowego połączenia po stronie dziąsła lub policzka.
- 5 Położenie połączenia
- 6 Zakres połączenia
- 7 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych do wizualizacji odległości do protez typu Overdenture.
- 8 Mapa kolorów wysokości: Wyświetlenie koloru na dolnej powierzchni belki skierowanej w stronę powierzchni dziąseł, wskazujące, czy belka jest zbyt cienka do produkcji.
- 9 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 10 Odległość przednio-tylna.
- 11 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

Belki Paris



- 1 Wysokość góry belki
- 2 Szerokość góry belki
- 3 Szerokość podstawy belki
- 4 Wysokość podstawy belki
- 5 Kąt ściany policzkowej
- 6 Kąt ściany językowej
- 7 Wybór umieszczenia akrylowego połączenia po stronie dziąsła lub policzka.
- 8 Położenie połączenia
- 9 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych do wizualizacji odległości do protez typu Overdenture.
- 10 Mapa kolorów wysokości: Wyświetlenie koloru na dolnej powierzchni belki skierowanej w stronę powierzchni dziąseł, wskazujące, czy belka jest zbyt cienka do produkcji.
- 11 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 12 Odległość przednio-tylna.
- 13 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

Belki Wrap-around

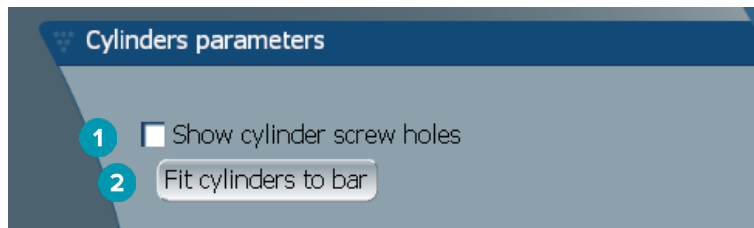


- 1 Wysokość podstawy
- 2 Szerokość podstawy
- 3 Szerokość góry
- 4 Dowieszki dystalne: Dodawanie lub usuwanie dowieszek dystalnych do cylindrów znajdujących się w najbardziej tylnym położeniu.
- 5 Zamocuj dowieszki: Wzmacnia część mocującą dowieszki dystalne do dwóch ostatnich cylindrów.
- 6 Odległość do protezy typu Overdenture: Wyświetlanie oznaczeń kolorystycznych stosowanych do wizualizacji odległości w milimetrach do protez typu Overdenture.
- 7 Przeniesienie wszystkich uchwytów razem.
- 8 Odległość przednio-tylna.
- 9 Sugerowana maksymalna długość dowieszki.

PARAMETRY CYLINDRA

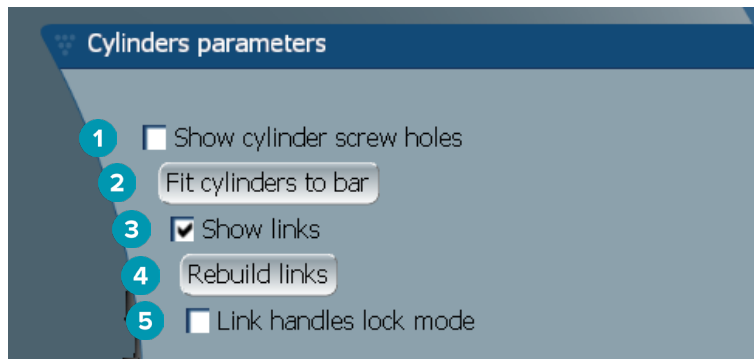
Dostępne parametry cylindrów będą różniły się w zależności od wybranego typu belki.

Belki okrągłe, Hadera i Paris



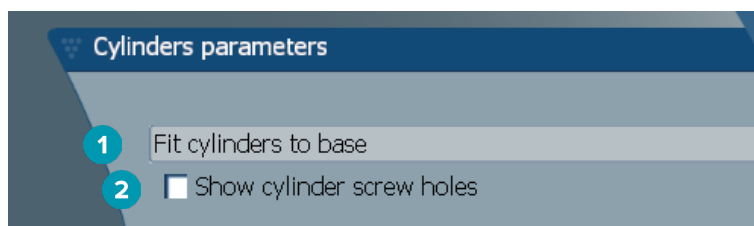
- 1 Wyświetlenie otworów na śruby cylindrów
- 2 Mocowanie cylindrów do belek

Belki Doldera i frezowane swobodnie



- 1 Wyświetlenie otworów na śruby cylindrów
- 2 Mocowanie cylindrów do belek
- 3 Pokaż połączenia
- 4 Odbuduj połączenia
- 5 Tryb blokowania uchwytów połączeń

Belki Montreal



- 1 Mocowanie cylindrów do podstawy
- 2 Wyświetlenie otworów na śruby cylindrów

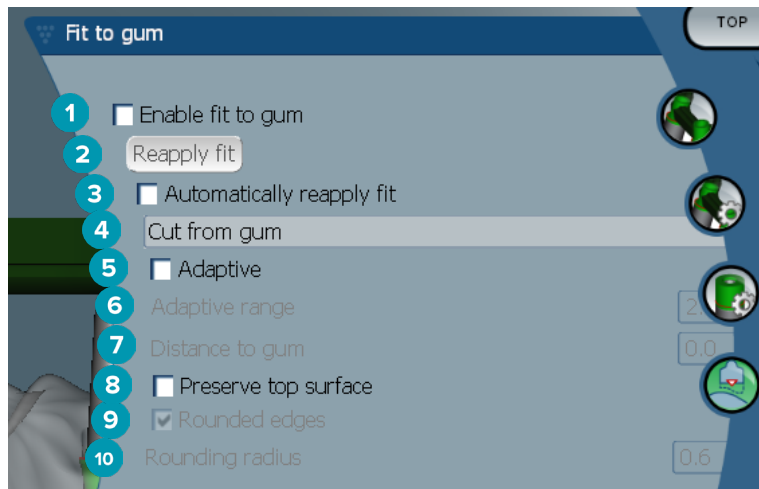
Belki Wrap-around i hybrydowe



- 1 Cylindry do modyfikacji
- 2 Wybrać jeden cylinder lub wszystkie. Jeśli wybrano opcję **All cylinders**, wartości dla następujących parametrów będą puste w przypadku różnic.
- 3 Typ profilu wyłaniania
- 4 Należy wybrać **Wide** lub **Narrow**.
- 5 Grubość cylindra
- 6 Średnica kołnierza
- 7 Wysokość górnego kołnierza
- 8 Wysokość dolnego kołnierza
- 9 Zmień płaszczyznę otaczania
- 10 Wyświetlenie otworów na śruby cylindrów
- 11 Mocowanie cylindrów do belek
- 12 Zamocuj cylindry do wax-up
- 13 Pokaż połączenia
- 14 Odbuduj połączenia
- 15 Tryb blokowania uchwytów połączeń

DOPASOWANIE DO DZIAŚŁA

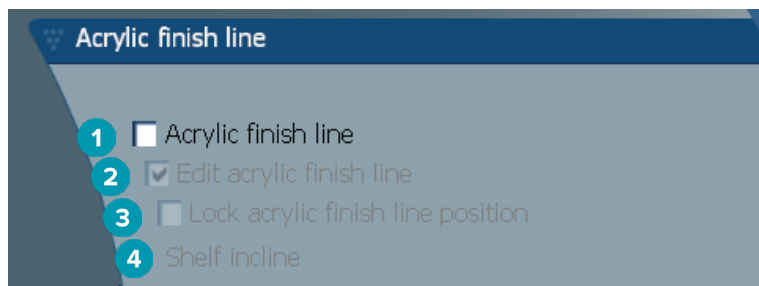
Funkcje **Fit to gum**  automatycznie dopasowują powierzchnię dziąsłową belki do kształtu tkanek miękkich, zapobiegając tym samym powstawaniu szczelin i miejsc gromadzenia się resztek pokarmowych. Opcję Dopasowanie do dziąsła można stosować z belkami Montreal, Montreal z metalem od strony językowej, Paris, hybrydowymi i frezowanymi swobodnie.



- 1 Włącza opcję dopasowania do dziąsła i zapisuje bieżące ustawienia dopasowania do projektu.
- 2 Ponownie zastosuj dopasowanie: Odbuduj belkę.
- 3 Automatycznie ponownie zastosuj dopasowanie
- 4 Wybrać sposób dopasowania:
 - Opcja **Expand to gum** zasadniczo powoduje zwiększenie zakresu belki w stronę tkanki dziąsłowej.
 - Opcja **Cut from gum** powoduje usunięcie materiału belki, który nachodzi na tkankę dziąsła.
- 5 Przystosowanie: Przekształca powierzchnię dziąsłową belki, aby dostosować ją do budowy dziąseł, w przeciwnym razie zachowany zostanie kształt części powierzchni dziąsłowej belki. To ustawienie dostępne jest jedynie dla opcji **Expand to gum**.
- 6 **Adaptive range** jest maksymalną dozwoloną odległością poszerzania (w mm) dla opcji **Adaptive behavior**.
- 7 Odległość do dziąsła: Zmiana odległości minimalnej pomiędzy belką a tkanką dziąseł.
- 8 Zachowaj górną powierzchnię: Zapewnia, że górna powierzchnia belki nie zostanie zmieniona z powodu zmian w opcji Dopasowanie do dziąseł.
- 9 Zaokrąglone krawędzie: Zaokrągla krawędzie wzdłuż belki na podstawie wartości opcji **Rounding radius**.
- 10 Promień zaokrąglenia

LINIA WYKOŃCZENIA AKRYLEM

Opcja Linia wykończenia akrylem określa granicę wykończenia akrylem na belce hybrydowej. Na belce tworzona jest półka, z której pobierany jest akryl. Parametry opcji **Acrylic finish line**  ukazują się wraz z typem belki hybrydowej.



- 1 Linia wykończenia akrylem: Dodaje domyślne 1-milimetrowe wycięcia od strony belki. Wycięcie oznacza granicę dla wykończenia akrylowego.
- 2 Edytuj linię wykończenia akrylem: Wyświetlenie uchwytów wzdłuż linii wykończenia akrylem i umożliwienie projektowania.
- 3 Zablokuj położenie linii wykończenia akrylem: Blokuje zmianę położenia linii wykończenia akrylem za pomocą innych narzędzi do odkształceń.
- 4 Nachylenie półki: Może być wyrażone jako kąt od ściany prostopadłej do ściany belki (0°) lub w dziesiątej części milimetra (0,1 mm), przedstawiając różnicę od linii poziomej ściany belki. Obie strony (policzkowa i językowa) linii wykończenia akrylem zostały zmodyfikowane.

SEGMENTY

Narzędzie **Bar deformation**  uruchamia parametry opcji **Segments** . Dostępne segmenty będą różniły się w zależności od wybranego typu belki.

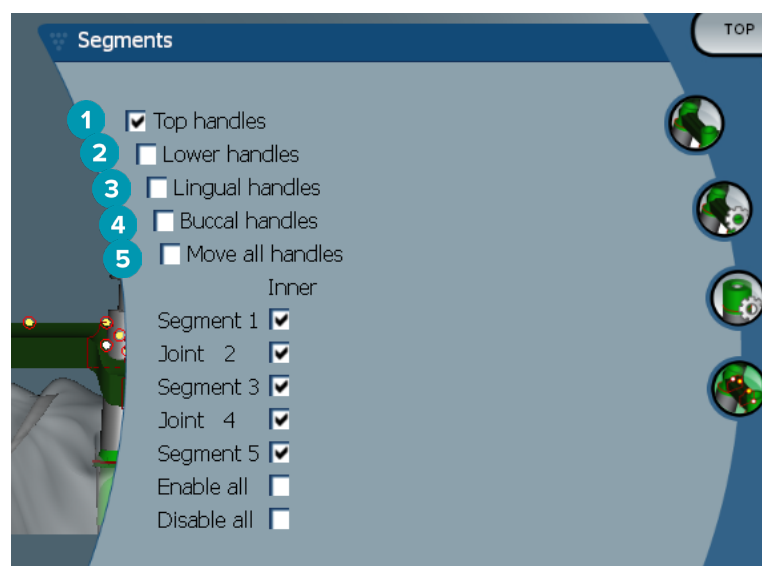
Pod opcjami znajduje się tabela z segmentami i połączeniami. Segment A to odcinek między dwoma implantami, a także dowieszkami dystalnymi. Połączenie A należy do implantu. Można dodawać lub usuwać uchwyty do/z jednego lub kilku segmentów i/lub połączeń, zaznaczając lub odznaczając odpowiednie pola wyboru.

Belki frezowane swobodnie



- 1 Tryb dwóch uchwytów dla góry: Zamienia górny uchwyt na środku segmentu/połączenia na dwa uchwyty: jeden od strony języka (zielony) i jeden od strony policzka (niebieski). Jest to widoczne w widoku przednim. Wysokość góry belki może być regulowana od strony językowej i policzkowej belki, a nie tylko od środka.
- 2 Tryb dwóch uchwytów dla dołu: Zamienia dolny uchwyt na środku segmentu/połączenia na dwa uchwyty: jeden od strony języka (zielony) i jeden od strony policzka (niebieski). Wysokość dołu belki może być regulowana od strony językowej i policzkowej belki, a nie tylko od środka.
- 3 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwytu spowoduje jednocześnie przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwytów tego samego poziomu.
- 4 Pokaż uchwyty po lewej stronie
- 5 Pokaż uchwyty po prawej stronie

Belki Wrap-around



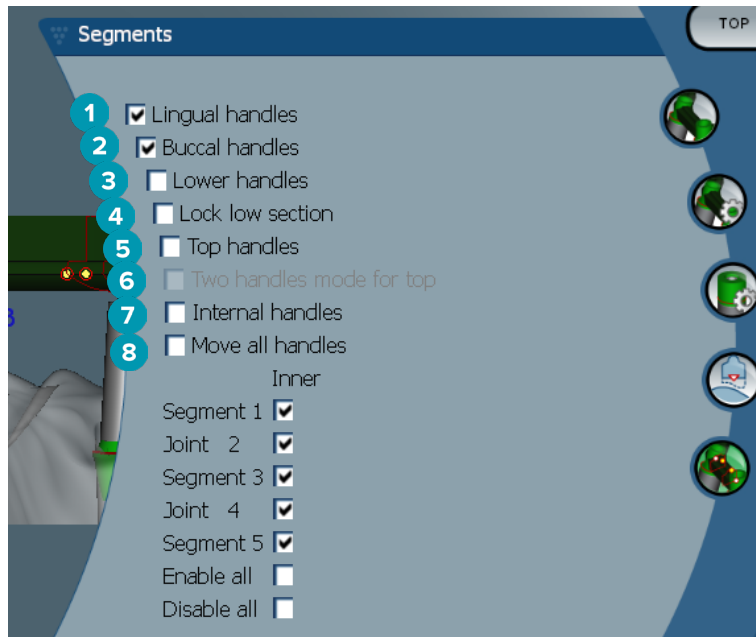
- 1 Górne uchwyty
- 2 Dolne uchwyty
- 3 Uchwyty od strony języka
- 4 Uchwyty od strony policzków
- 5 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwytu spowoduje jednocześnie przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwytów tego samego poziomu.

Belki hybrydowe



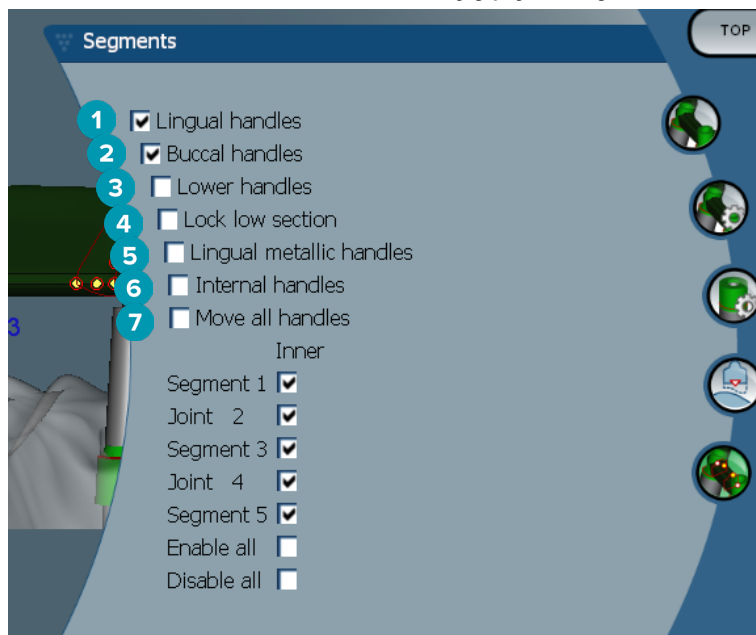
- 1 Górne uchwyty
- 2 Dolne uchwyty
- 3 Tryb odkształceń elementów dolnych: Jeśli aktywowano opcję **Lower handles**, dostępne są następujące opcje:
 - **Stretch bottom shape**: powoduje odkształcenia, rozciągając powierzchnię i nie zachowując kształtu dolnej sekcji.
 - **Preserve bottom shape**: powoduje odkształcenia, rozciągając powierzchnię, ale zachowując kształt dolnej sekcji.
- 4 Uchwyty od strony języka
- 5 Uchwyty od strony policzków
- 6 Dolne uchwyty od strony języka można przesuwac w płaszczyźnie sekcji w pozycji uchwytu.
- 7 Dolne uchwyty od strony policzków można przesuwac w płaszczyźnie sekcji w pozycji uchwytu.
- 8 To ustawienie umożliwia wyświetlanie szerokości (tych samych elementów na tej samej wysokości), wysokości (odległość do modelu) lub obu tych wartości dla dolnych uchwytów od strony języka i policzków.
- 9 Należy wybrać tę opcję, aby przeciągnąć cały przekrój wzdłuż płaszczyzny sekcji.
- 10 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwytu spowoduje jednoczesne przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwytów tego samego poziomu.

Belki Montreal



- 1 Uchwyty od strony języka
- 2 Uchwyty od strony policzków
- 3 Dolne uchwyty
- 4 Zablokuj dolną sekcję
- 5 Górne uchwyty
- 6 Tryb dwóch uchwytów dla góry: Zamienia górny uchwyt na środku segmentu lub połączenia na dwa uchwyty: jeden od strony języka (zielony) i jeden od strony policzka (niebieski). Jest to widoczne w widoku przednim. Wysokość góry belki może być regulowana od strony językowej i policzkowej belki, a nie tylko od środka.
- 7 Wewnętrzne uchwyty
- 8 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwytu spowoduje jednocześnie przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwytów tego samego poziomu.

Belki Montreal z metalem od strony językowej



- 1 Uchwyty od strony języka
- 2 Uchwyty od strony policzków
- 3 Dolne uchwyty
- 4 Zablokuj dolną sekcję
- 5 Uchwyty metalu od strony językowej
- 6 Wewnętrzne uchwyty
- 7 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwyty spowoduje jednocześnie przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwyty tego samego poziomu.

Belki Paris

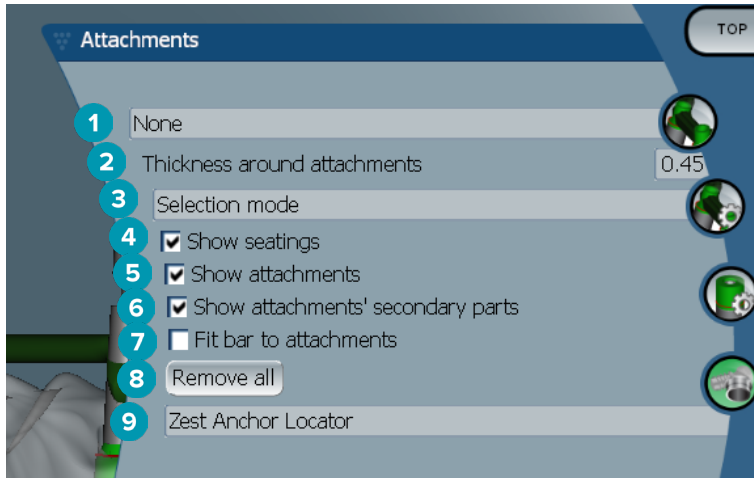


- 1 Uchwyty od strony języka
- 2 Uchwyty od strony policzków
- 3 Dolne uchwyty
- 4 Zablokuj dolną sekcję
- 5 Górne uchwyty
- 6 Tryb dwóch uchwytów dla góry: Zamienia górny uchwyt na środku segmentu/połączenia na dwa uchwyty: jeden od strony języka (zielony) i jeden od strony policzka (niebieski). Jest to widoczne w widoku przednim. Wysokość góry belki może być regulowana od strony językowej i policzkowej belki, a nie tylko od środka.
- 7 Po wybraniu tego ustawienia przesunięcie jednego uchwyty spowoduje jednocześnie przesunięcie wszystkich wyświetlanych uchwyty tego samego poziomu.

USTAWIENIE POŁOŻENIA ZACZEPÓW

Opcje narzędzia **Activate attachment positioning** są dostępne w przypadku belek okrągłych, Doldera (wszystkie typy), Hadera, frezowanych swobodnie i Paris. Dostępne opcje będą różniły się w zależności od zaprojektowanego typu belki.

W pasku menu po prawej stronie kliknąć **Attachment positioning**.

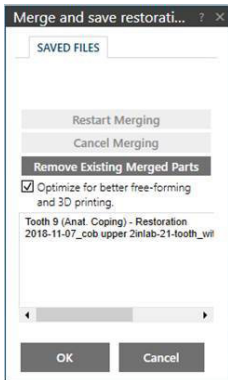


- 1 Pierwsza lista rozwijana pozwala wybrać typ zaczepu, który ma zostać umieszczony na dowieszkach dystalnych (obecnie tylko Boule-Bredent).
- 2 Grubość wokół zaczepów: Określa minimalną grubość wymaganą wokół wszystkich umieszczonych zaczepów. Oprogramowanie doda materiał wokół zaczepu, jeśli to kryterium nie zostanie spełnione (wartość domyślna to 0,5 mm).
- 3 Wybór tryb wyboru, tryb osadzania lub tryb zdejmowania.
- 4 Pokaż osadzenia
- 5 Pokaż zaczepy
- 6 Pokaż elementy dodatkowe zaczepów
- 7 Zamocuj belkę do zaczepów
- 8 Usuń wszystkie: Powoduje usunięcie wszystkich zaczepów z belki oprócz tych znajdujących się na dowieszkach.
- 9 Należy wybrać, który typ zaczepu zostanie umieszczony w trybie osadzania.

Możliwe problemy

OGÓLNE

W przypadku awarii lub braku odpowiedzi ze strony oprogramowania należy uruchomić ponownie oprogramowanie i — w razie potrzeby — podłączone urządzenia.

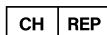
Możliwe problemy	Obejście
Po zamknięciu modułu projektowania pojawia się okno dialogowe z informacją „Oczekujące zmiany projektu”.	1. Ponownie otworzyć moduł projektowania. 2. Przejść do trybu eksperta . 3. Kliknąć Scalenie i zapisanie uzupełnień . 4. Kliknąć przycisk OK.  5. Kliknąć opcję Zapisz . 6. Kliknąć opcję Zapisz mimo to.  7. Zamknąć moduł projektowania.



Nobel Biocare AB
Box 5190, 402 26
Västra Hamngatan 1,
411 17 Göteborg,
Szwecja
www.nobelbiocare.com

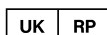
Sponsor i dystrybucja w Australii:

Nobel Biocare Australia Pty Ltd
Suite 4.02, Level 4, Building A,
1 Eden park drive Macquarie Park NSW 2113
Australia
Telefon: +61 1800 804 597



Importer/przedstawiciel w Szwajcarii:

Nobel Biocare Services AG
Balz Zimmermann-Strasse 7
8302 Kloten
Szwajcaria



Osoba odpowiedzialna w Zjednoczonym Królestwie:

Nobel Biocare UK Ltd.
4 Longwalk Road
Stockley Park
Uxbridge UB11 1FE
Zjednoczone Królestwo

Dystrybucja w Nowej Zelandii:

Nobel Biocare New Zealand Ltd
33 Spartan Road
Takanini, Auckland, 2105
Nowa Zelandia
Telefon: +64 0800 441 657

Dystrybucja w Turcji:

EOT Dental
Sağlık Ürünleri ve Dış Ticaret A.Ş.
Nispetiye Mah. Aytar Cad.
Metro İş Merkezi No: 10/7
Beşiktaş İSTANBUL
Telefon: +90 2123614901



ifu.dtxstudio.com/symbolglossary
ifu.dtxstudio.com