

USER GUIDE

Medit Crown Fit



Table of Contents

Medit Apps > Medit Crown Fit

Prezentare și informații generale	3
Prezentare generală	3
Utilizarea preconizată și exonerarea de răspundere	3
Cerințe de sistem	3
Ghid de instalare	4
Gestionarea datelor	6
Pregătirea datelor	6
Control date 3D	7
Salvarea proiectului	8
Interfață utilizator	10
Bară de titlu	10
Arbore de date	11
Butoane de control al acțiunii	12
Cutii de instrumente	12
Bară de instrumente laterală	15
Vizualizare cub	15

Medit Apps > Medit Crown Fit > Workflow

Prezentare generală	16
Aliniere coroană	19
Test de potrivire coroană	23
Afișarea abaterii	26
Transformare de date	29
Măsurători	32

Prezentare și informații generale

Prezentare generală

Medit Crown Fit este un software conceput pentru a facilita testele digitale de montare a protezelor frezate prin alinierea acestora cu datele de scanare ale dinților pregătiți. Testele de montare pot fi efectuate atât pentru coroane, cât și pentru punți. În plus, software-ul permite compararea între datele coroanei frezate și designul CAD al acesteia, ajutând la inspectarea preciziei frezei sau a imprimantei 3D. Medit Crown Fit include, de asemenea, funcții de măsurare și transformare a datelor atunci când este necesar.

Această aplicație poate fi accesată și utilizată atât din conturile clinicii, cât și din cele ale laboratorului, în cadrul Medit Link.

Utilizarea preconizată și exonerarea de răspundere

Medit Crown Fit nu a fost dezvoltat pentru uz medical sau clinic. Ca atare, acesta nu poate fi utilizat în următoarele scopuri:

- diagnosticarea, tratarea, atenuarea sau prevenirea bolilor/leziunilor/afecțiunilor.
- inspectarea, înlocuirea sau transformarea unei structuri sau a unei funcții.

Software-ul este conceput pentru a fi utilizat ca ajutor vizual în timpul consultațiilor pacienților sau ca instrument pentru sarcini de analiză. Rezultatele simulării și analizei generate nu ar trebui să fie folosite ca sursă unică de îndrumare în materie de asistență medicală.

Medit nu își asumă responsabilitatea pentru orice eroare de comunicare sau utilizare necorespunzătoare a software-ului și nu este răspunzătoare nici față de utilizator, nici față de pacient pentru orice decizie sau acțiune luată pe baza informațiilor furnizate de software. Utilizatorul își asumă întreaga responsabilitate pentru următoarele:

- rezultatele generate, precum și interpretarea și comunicarea ulterioară a acestora către pacient
- informarea pacienților cu privire la faptul că este posibil ca rezultatele produse de software să nu fie precise sau fiabile
- acțiuni și decizii de tratament pe baza rezultatelor generate

Cerințe de sistem

Windows

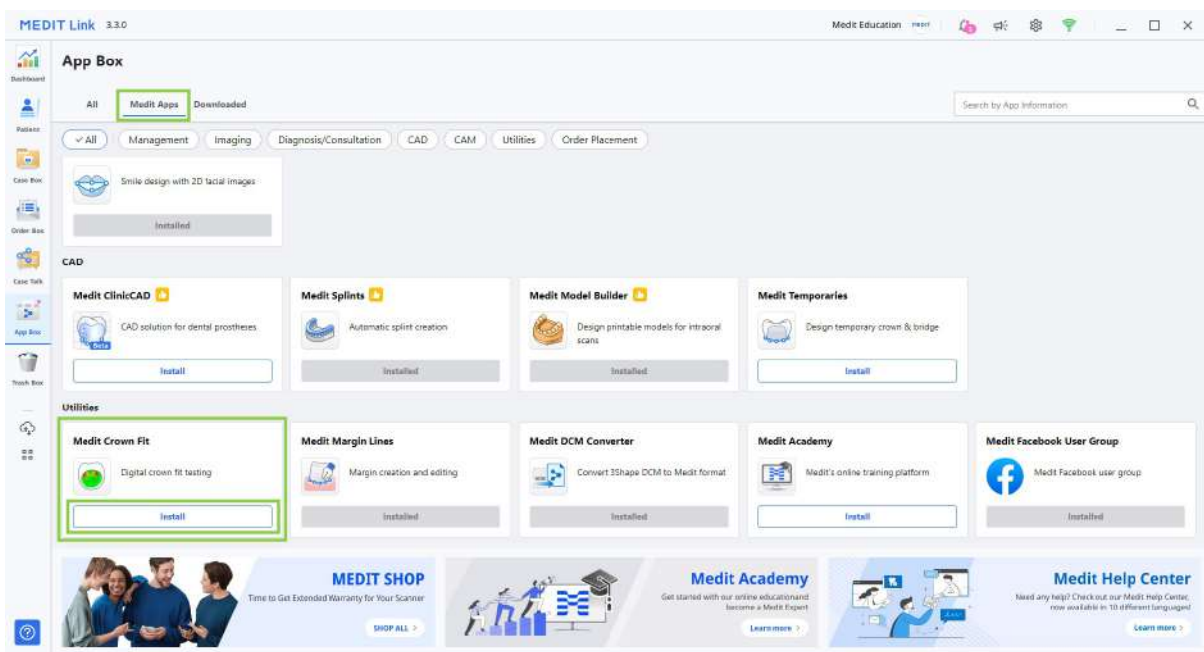
CPU	Intel Core i5 2.6 GHz sau mai mare
RAM	16 GB sau mai mare
Grafice	NVIDIA GeForce GTX 1060 (2 GB) sau mai mare
OS	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

macOS

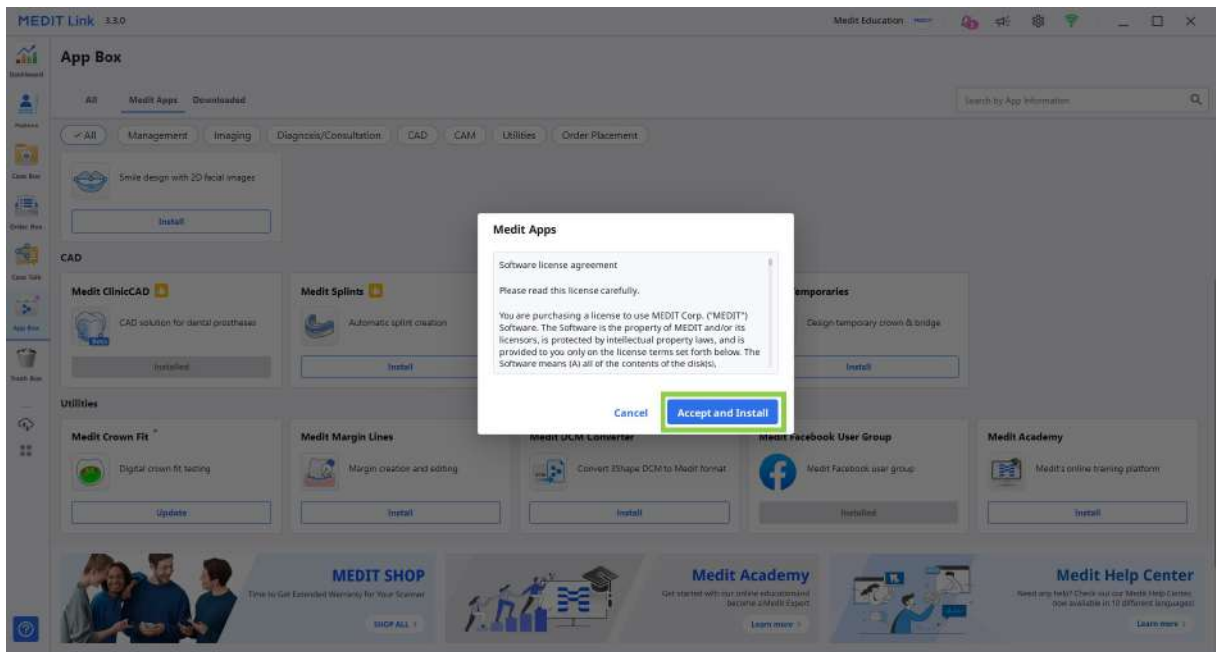
CPU	8-core sau mai mare
RAM	16 GB sau mai mare
Cip	M1/M2 sau mai mare
OS	Monterey 12

Ghid de instalare

1. Conectează-te la contul tău Medit Link și accesează App Box din meniul din stânga.
2. În fila Medit Apps, găsește aplicația Medit Crown Fit și fă clic pe „Instalează”.



3. Citește Contractul de licență pentru software și confirmă instalarea aplicației făcând clic pe „Acceptă și instalează”.



4. Aplicația va fi descărcată și instalată automat. Este posibil să dureze câteva minute până la finalizarea procesului de instalare.

⚠️ Atenție

Nu opri calculatorul și nu închide Medit Link în timpul procesului de instalare.

5. Odată ce aplicația este instalată, o poți rula din orice caz din Medit Link, făcând clic pe pictograma aplicației din colțul din dreapta sus al ferestrei Detalii caz.



Gestionarea datelor

Pregătirea datelor

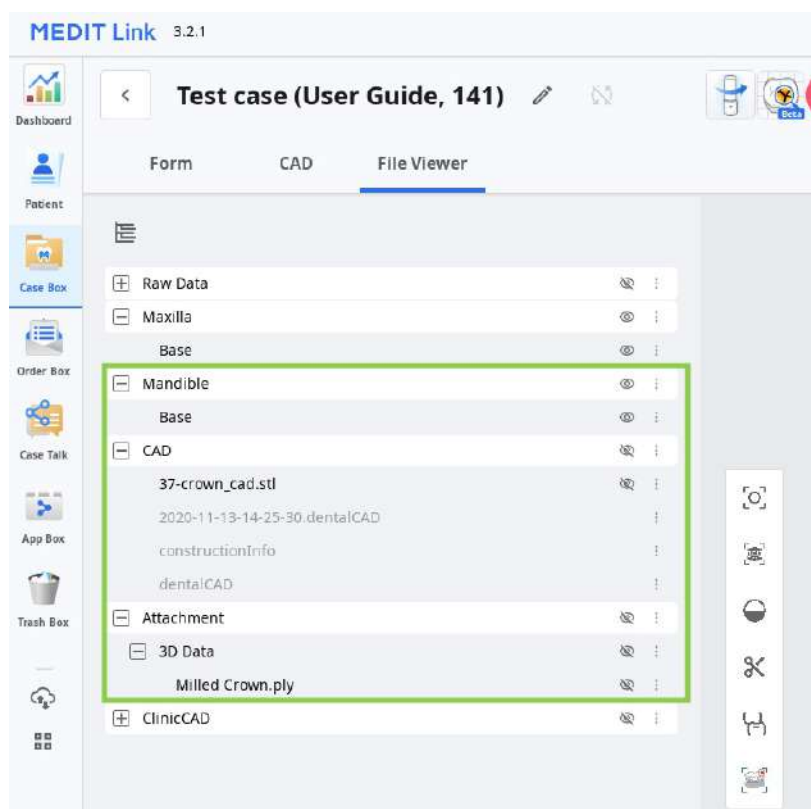
Utilizatorii trebuie să dispună de următoarele date pentru a utiliza aplicația:

- Datele de proiectare CAD ale protezei (coroană/punte)
- date de scanare a unei proteze frezate sau imprimate
- date de scanare intraorală a arcadei corespunzătoare

Toate datele de mai sus ar trebui să fie colectate în cadrul aceluiași caz Medit Link pentru a asigura importul automat în aplicație la lansare. Există două moduri de a colecta date într-un singur caz:

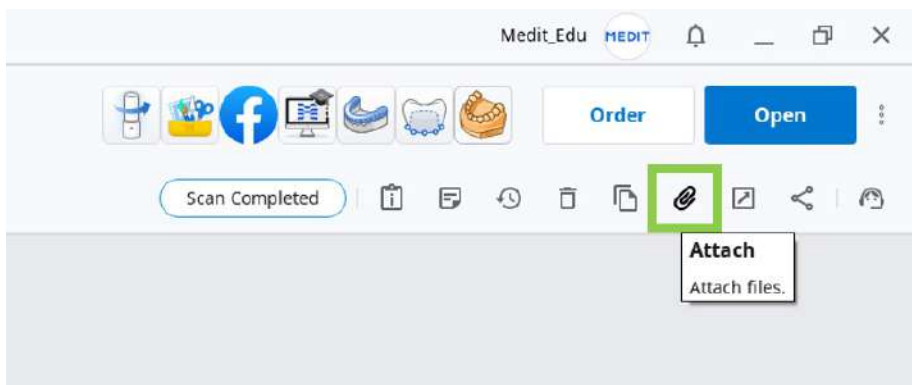
1. Scanare și proiectare completă prin Medit Link

Finalizează scanarea intraorală în Medit Scan for Clinics sau Labs și proiectează proteza în Medit ClinicCAD sau exocad. Toate datele create vor fi salvate automat în cazul respectiv.



2. Atașarea datelor la caz

Utilizează „Atașează” din fereastra Detalii caz pentru a importa fișiere locale în cazul Medit Link.









Control date 3D

Utilizatorii pot controla datele 3D folosind doar un mouse sau atât mouse-ul, cât și tastatura.

Controlul datelor 3D folosind un mouse

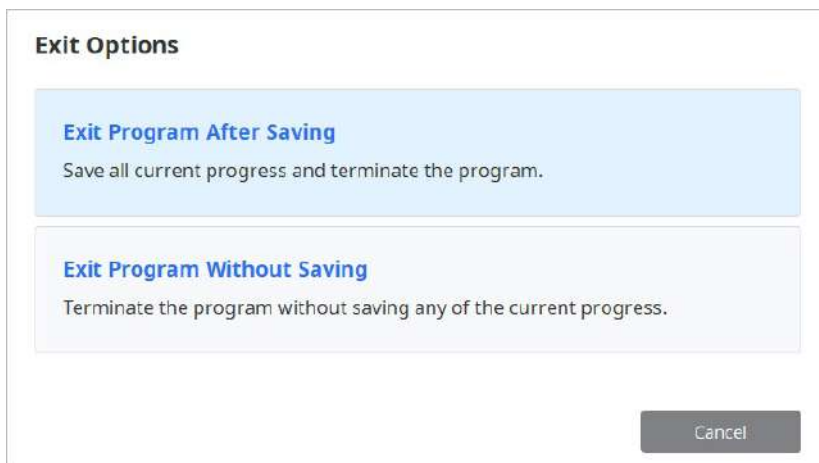
Zoom	Derulează roata mouse-ului.	
Concentrare Zoom	Dublu clic pe date.	
Zoom ajustat	Dublu clic pe fundal.	
Rotește	Clic dreapta și trage.	
Rotește panoramic	Ține apăsată ambele butoane (sau roată) și trage.	

Controlul datelor 3D folosind un mouse și o tastatură

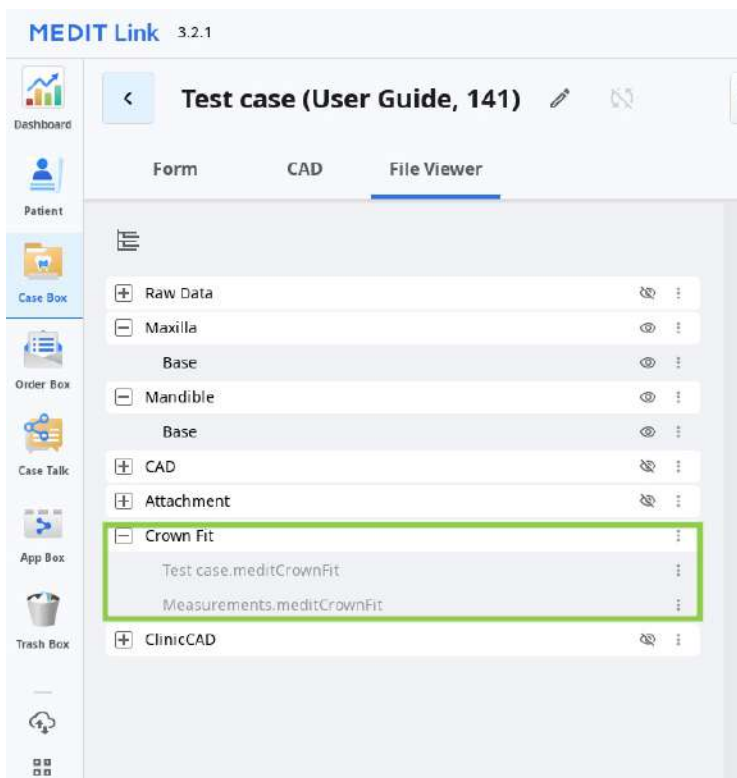
	Windows	macOS
Zoom		
Rotește		
Rotește panoramic		

Salvarea proiectului

Medit Crown Fit nu produce niciun rezultat care să poată fi salvat ca fișier rezultat. Cu toate acestea, utilizatorii își pot păstra progresul muncii, dacă este necesar, salvând proiectul la ieșirea din program.



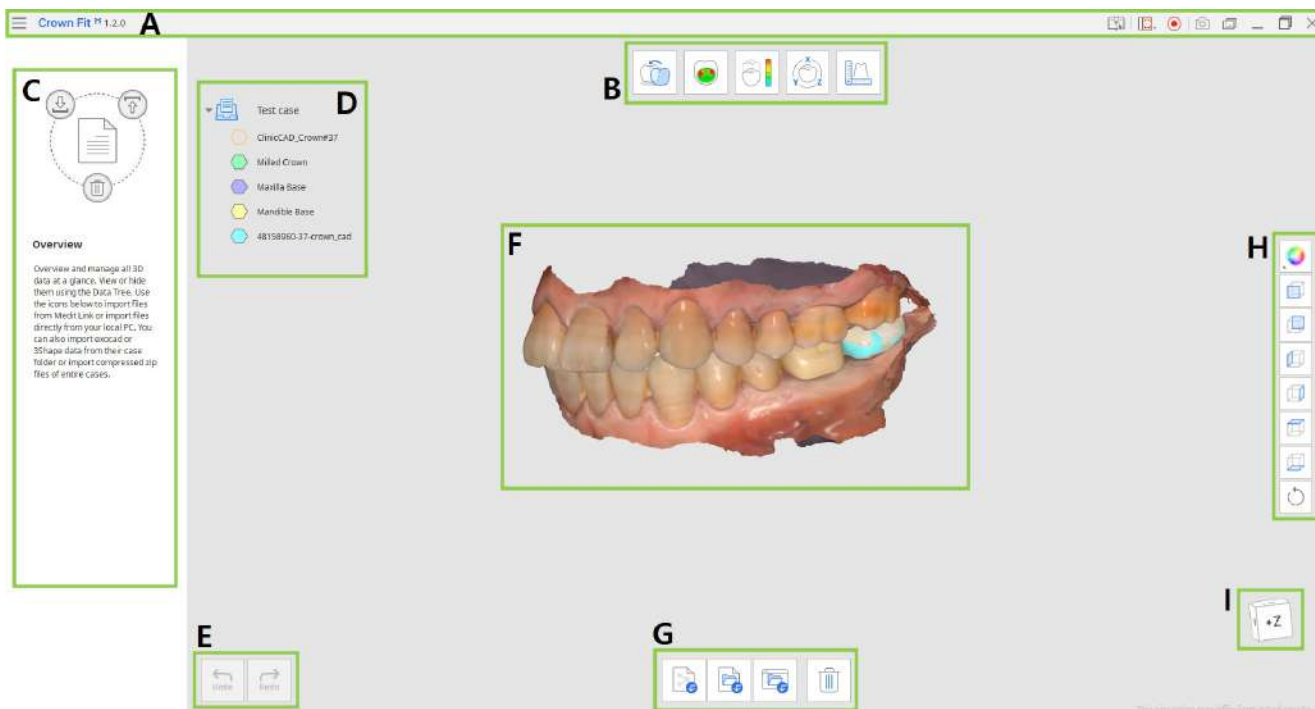
Dacă alegi să salvezi progresul înregistrat, se va crea un fișier de proiect în acest caz, care va conține detalii privind alinierea datelor, transformarea și rezultatele măsurărilor. Pentru a redeschide un proiect existent, execută aplicația din același caz.



De asemenea, poți salva rezultatele măsurătorilor folosind funcția „Captură de ecran” în Bara de titlu.

Interfață utilizator










Interfața cu utilizatorul dintr-o privire



A	Bară de titlu
B	Etapele fluxului de lucru
C	Panou mesaj de ghidare
D	Arbore de date
E	Butoane de control al acțiunii
F	Date 3D
G	Cutie de instrumente
H	Bară de instrumente laterală
I	Vizualizare cub

Bară de titlu

Bara de titlu este panglica din partea de sus a ferestrei aplicației, care conține controale de bază în dreapta și meniul programului în stânga. De asemenea, este afișat și numele aplicației.

	Meniu	Administrează proiectul deschis, accesează resursele de asistență disponibile (manualul utilizatorului, pagina de tutorial, centrul de ajutor) și verifică detaliile și setările aplicației.
	Centru de ajutor	Accesează pagina Centrului de ajutor Medit dedicată acestei aplicații.
	Selectează zona pentru captura video	Precizează ce zonă trebuie să fie capturată pentru înregistrarea video.
	Pornire/oprire înregistrare video	Pornește și oprește înregistrarea video a ecranului.
	Captură de ecran	Fă o captură de ecran. Capturează aplicația cu sau fără bara de titlu folosind selecția automată sau clic și trage pentru a captura doar zona dorită.
	Manager capturi de ecran	Vizualizează, exportă sau șterge capturile de ecran. La finalizare, toate imaginile capturate vor fi salvate automat în caz.
	Minimizează	Micșorează fereastra aplicației.
	Restabilește	Mărește sau restaurează fereastra aplicației.
	Ieșire	Închide aplicația.

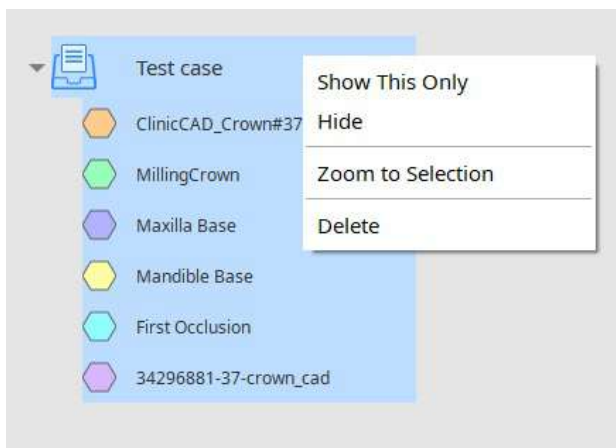
Arbore de date

Arborele de date este situat în partea stângă a ecranului, prezentând în grupuri datele pe care le utilizezi pentru proiectul curent. Poți controla vizibilitatea fiecărei date făcând clic pe pictograma sa din arbore sau poți modifica transparența acesteia prin deplasarea cursorului său.

Aviz

Gruparea datelor va varia în funcție de etapa la care lucrezi și de obiectivele acesteia.



Clic dreapta pe date sau pe grupul de date pentru a vedea meniul contextual pentru mai mult control asupra datelor.



Afișează doar asta	Afișează numai datele alese și ascunde toate celelalte.
Afișează / Ascunde	Afișează sau ascunde datele alese.
Mărește la aceste date	Zoom ajustat pe datele alese.
Redenumește	Schimbă numele datelor. Reține că numele fișierului din Medit Link nu se va schimba.
Șterge	Șterge datele din Arborele de date din acest proiect. Reține că fișierul nu va fi șters din cazul din Medit Link.

Butoane de control al acțiunii

Există două butoane pentru controlul acțiunilor - Anulează și Refă. Ambele sunt situate în colțul din stânga jos al ferestrei aplicației.

	Anulează	Anulează acțiunea anterioară.
	Refă	Refă acțiunea anterioară.





Cutii de instrumente

Cutia de instrumente a fiecărei etape oferă caracteristicile necesare pentru îndeplinirea obiectivului principal al etapei respective. Mai jos sunt explicațiile pentru funcțiile oferite în fiecare Cutie de instrumente din întreaga aplicație.





Prezentare generală

	Importă Fișiere Medit Link	Importă fișiere 3D din Medit Link.
	Importă fișiere locale	Importă fișiere locale salvate pe calculatorul tău.
	Importă dosarul exocad/3Shape	Importă un dosar exocad sau 3Shape.
	Șterge datele	Permite selectarea datelor pe care vrei să le ștergi.


Aliniere coroană

	Reatribuie date	Permite să schimbi atribuțiile pentru dintele pregătit, datele CAD și datele protezei frezate.
	Date aliniere coroană	Aliniază automat datele protezei frezate și datele CAD.
	Aliniază zonele selectate	Efectuează alinierea protezei frezate cu datele CAD numai în interiorul ariei selectate.
	Separă datele	Detășează datele aliniate și le aduce la poziția originală.














Test de potrivire coroană/Afișare abatere

	Reatribuie date	Permite să schimbi atribuțiile pentru dintele pregătit, datele CAD și datele protezei frezate.
	Harta culorilor activată/oprită	Pornește și oprește harta de culori.
	Șterge rezultatele măsurărilor	Șterge rezultatele măsurărilor deviației prin apăsarea pe fiecare dintre ele.
	Creează secțiuni	Creează liniile de secțiune.

Transformare de date









	Scalează	Setează valori pentru axele X, Y sau Z pentru a scala datele.
---	-----------------	---

Măsurători

	Creează secțiuni	Creează liniile de secțiune.
	Vezi perpendicular pe linia de secțiune	Orientează vizualizarea perpendicular pe linia de secțiune.
	Măsoară distanța cu un punct	Măsoară cea mai scurtă distanță până la datele 3D adiacente sau linie.
	Măsoară distanța cu două puncte	Măsoară distanța dintre două puncte.
	Măsoară distanța cu trei puncte	Măsoară distanța dintre un punct și linia definită de alte două puncte.
	Măsoară lungimea cu un punct	Măsoară lungimea liniei de secțiune cu un singur punct.
	Măsoară lungimea cu două puncte	Măsoară lungimea unui segment cu două puncte.
	Măsoară unghiul cu trei puncte	Măsoară unghiul dintre liniile realizate cu trei puncte.
	Măsoară unghiul cu patru puncte	Măsoară unghiul dintre liniile realizate cu patru puncte.
	Calculează suprafața cu un punct	Calculează suprafața liniei de secțiune cu un singur punct.
	Calculează suprafața cu două puncte	Calculează suprafața unui segment cu două puncte.
	Calculează suprafața prin selecție	Calculează suprafața selectată.
	Șterge rezultatele măsurătorilor	Șterge rezultatele măsurătorilor și liniile de secțiune prin apăsarea pe fiecare dintre ele.

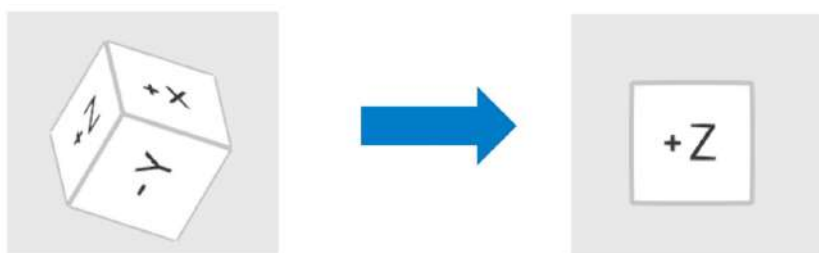
Bară de instrumente laterală

Bara de instrumente laterală oferă instrumente de vizualizare și control al datelor care pot fi utilizate în toate etapele fluxului de lucru.

	Mod de afișare a datelor	Schimbarea între diferite opțiuni de afișare a datelor. (Texturat/Texturat cu margini/Monocrom/Monocrom cu margini/Afișare rețea de contur)
	Vedere axă +Z	Vezi vederea din față.
	Vedere axă -Z	Vezi vederea din spate.
	Vedere axă -X	Vezi vederea din partea stângă.
	Vedere axă +X	Vezi vederea din partea dreaptă.
	Vedere axă +Y	Vezi vederea de deasupra.
	Vedere axă -Y	Vezi vederea de dedesubt.
	Rotește	Rotește datele făcând clic și trăgând.

Vizualizare cub

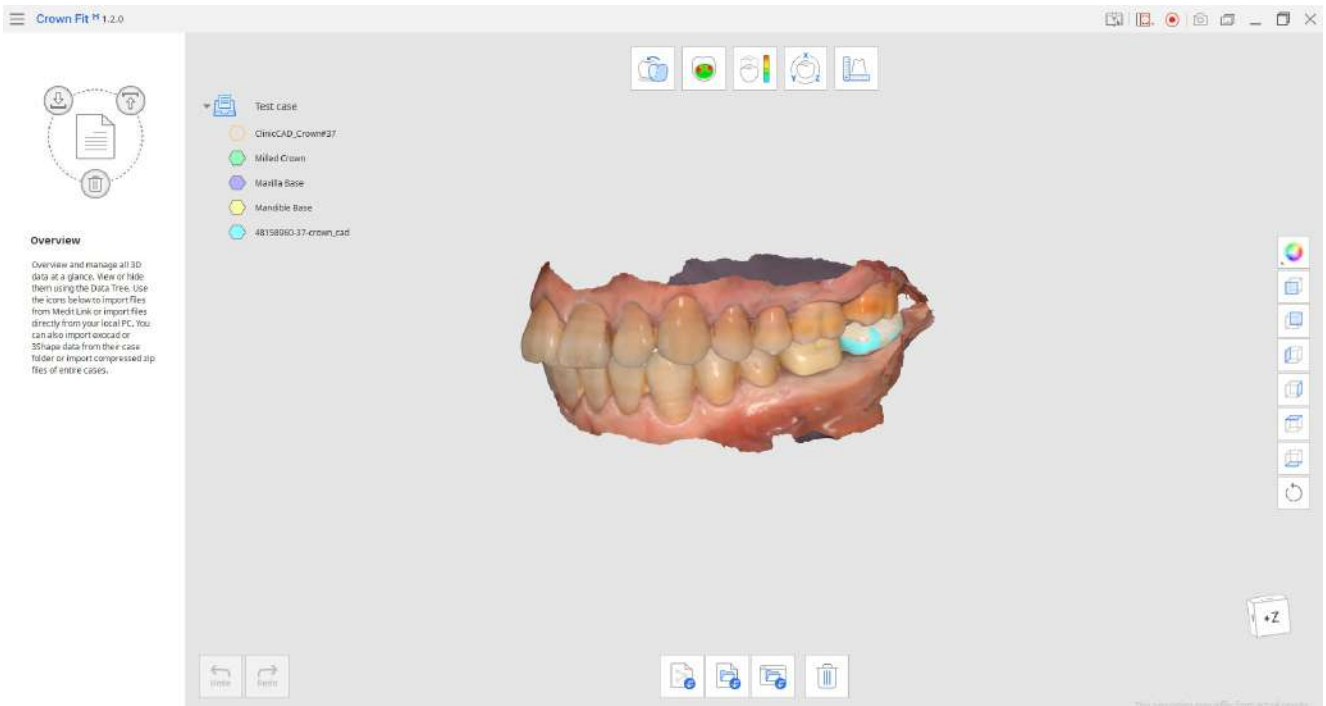
Vizualizare cub arată orientarea vizualizării 3D; acesta se rotește simultan cu datele 3D pentru a ajuta la înțelegerea poziționării datelor într-un spațiu tridimensional. Poți face clic pe fețele vizibile ale cubului pentru a roti datele și a le vedea dintr-un anumit punct de vedere.



Prezentare generală

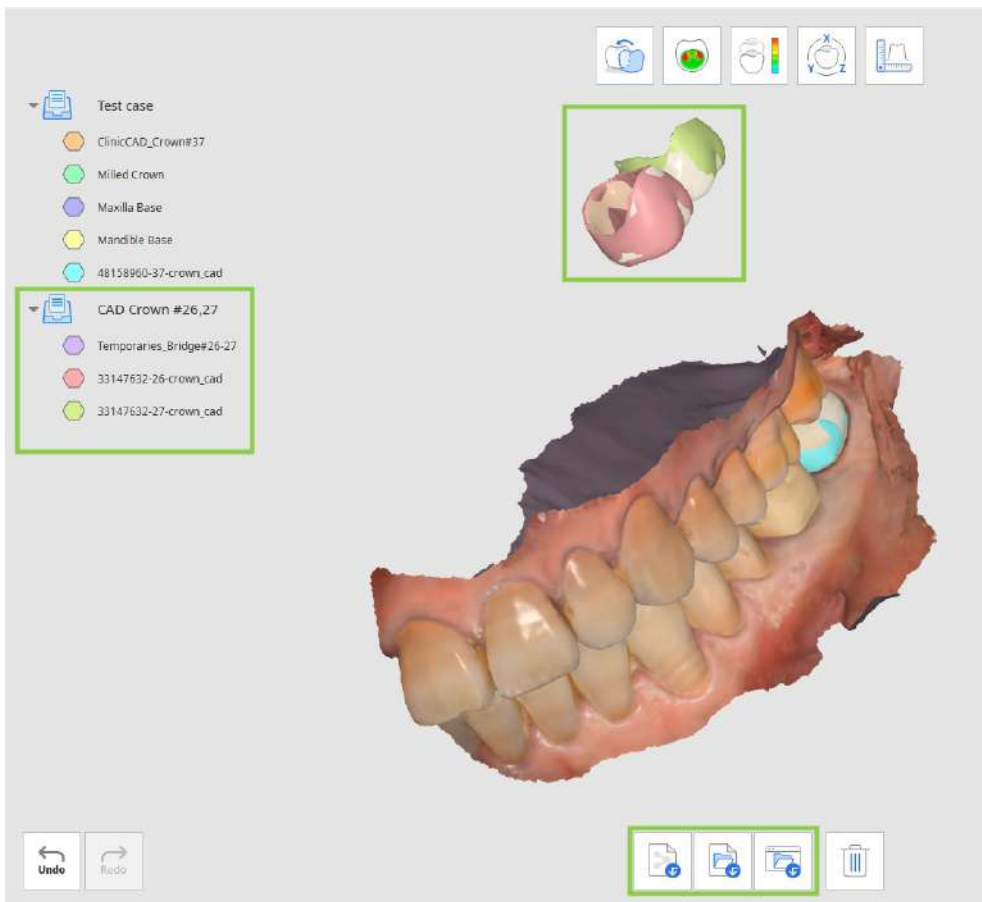
În această etapă, utilizatorii pot revizui datele care au fost importate automat din caz. Aceștia pot, de asemenea, să adauge sau să elimine orice date necesare pentru proiectul curent.

Pentru a intra în această etapă, clic pe pictograma etapei în care lucrezi în prezent.



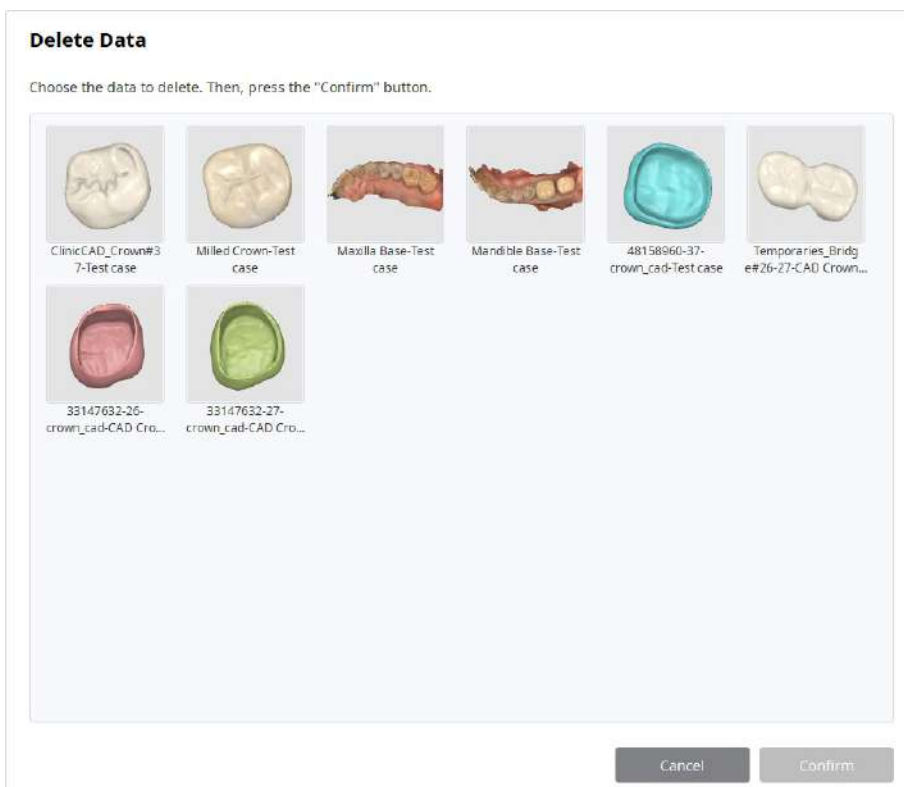
Cum se adaugă date la proiect

Pentru a aduce date suplimentare pentru proiectul deschis, utilizează funcțiile de import din partea de jos a ecranului. Cu ajutorul acestora, poți importa date din alte cazuri Medit Link, orice fișiere stocate local sau chiar un dosar cu date din exocad sau 3Shape. Datele noi vor fi organizate ca un grup separat în Arborele de date.



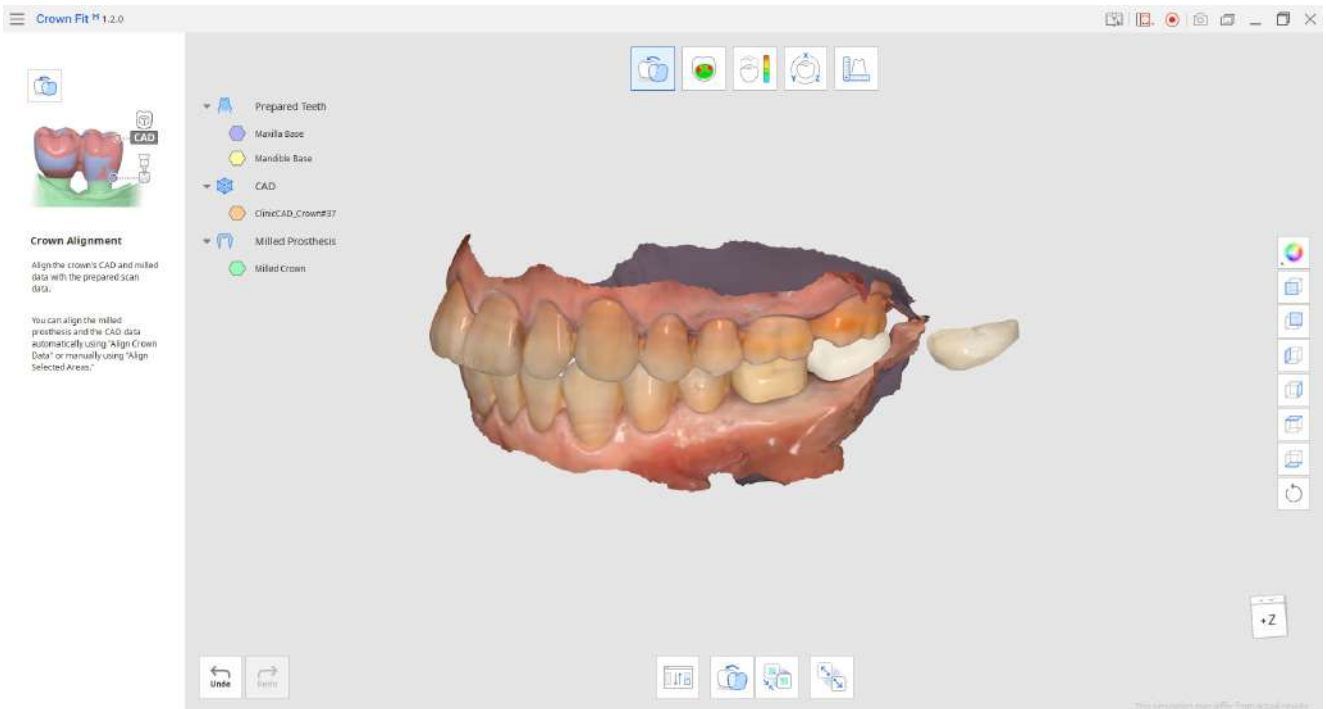
Cum se elimină datele din proiect

Pentru a elimina datele din proiectul curent, utilizează funcția „Șterge date” din partea de jos. În fereastra deschisă, selectează datele pe care dorești să le elimini și clic pe „Confirmă”.



Aliniere coroană

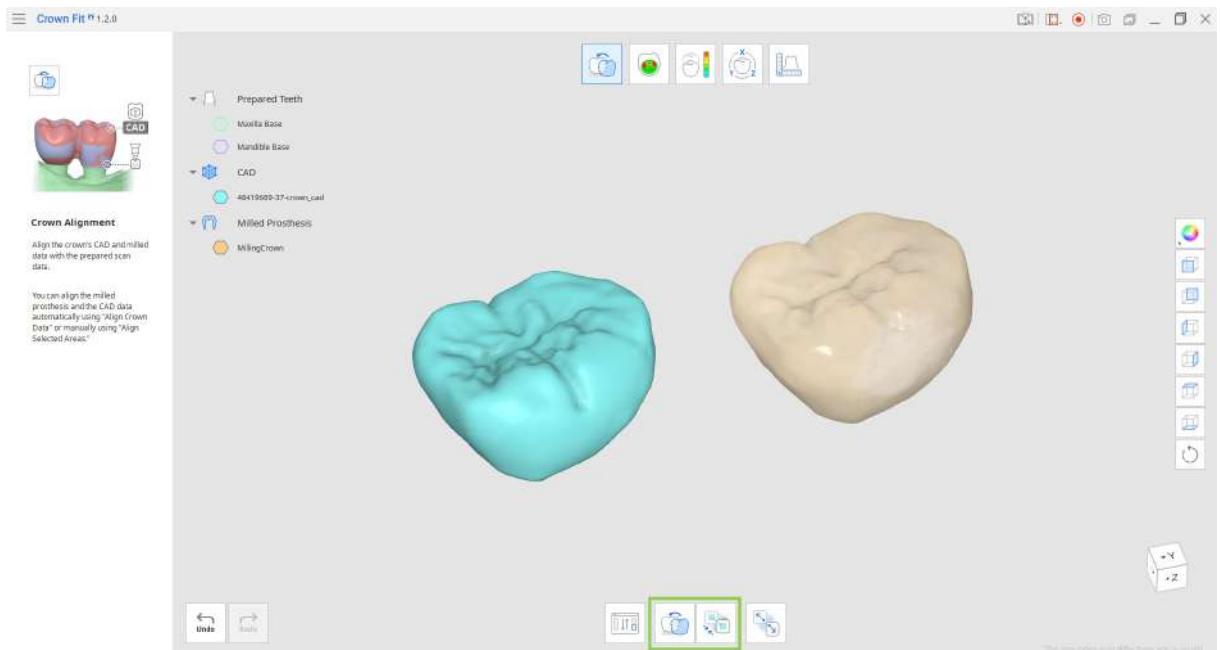
În această etapă, utilizatorul poate alinia toate datele importate pentru a vedea o simulare a testului de potrivire a coroanei. Alinierea datelor asigură că acestea sunt poziționate și integrate în mod corespunzător pentru analize ulterioare.



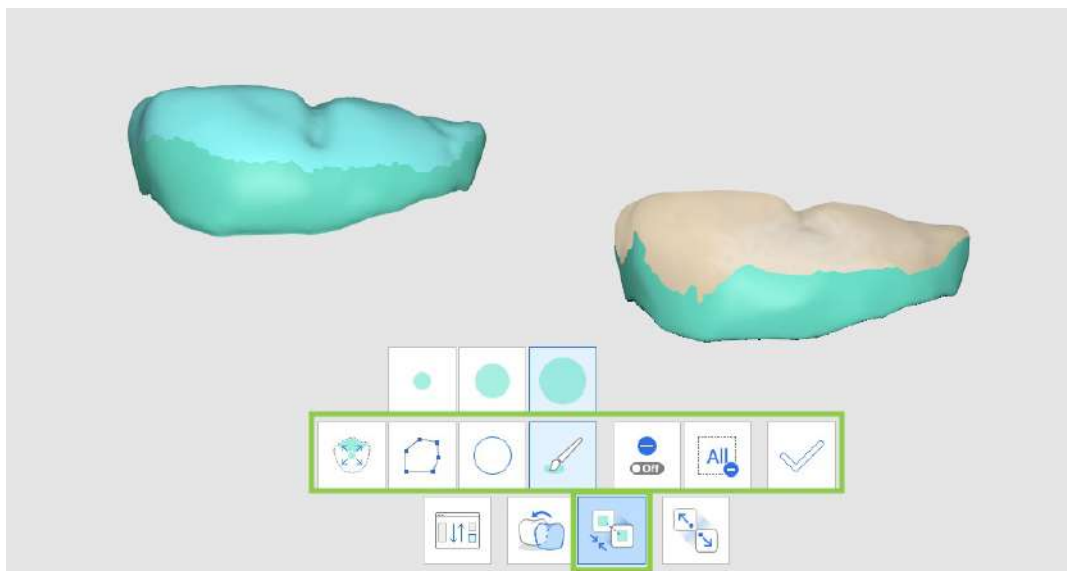
- În primul rând, trebuie să aliniezi toate datele coroanei - designul CAD și datele de scanare a coroanei frezate/imprimare. Acest lucru se poate face în mod automat folosind „Date aliniere coroană” sau manual folosind „Aliniază zonele selectate”.

Sfat






Ascunde datele privind dinții pregătiți în Arborele de date pentru mai mult confort.





Atunci când aliniezi manual datele de coroană, trebuie să selectezi aceleași zone pe cele două date pentru a finaliza alinierea.



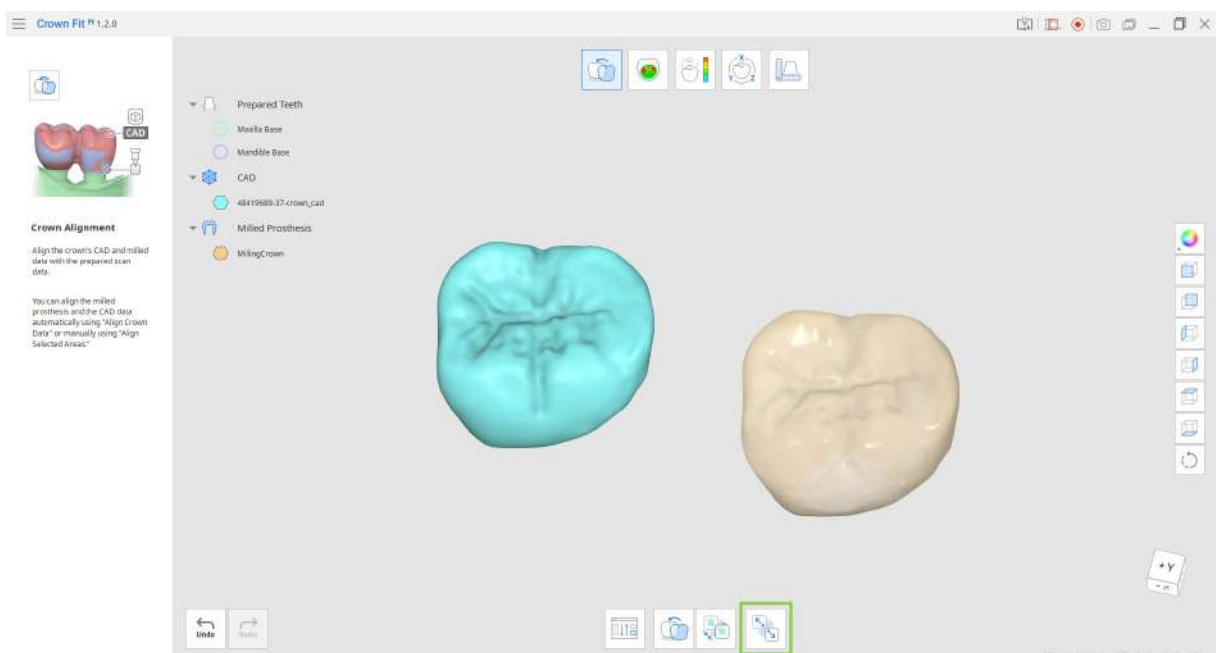
Utilizează unul dintre instrumentele de selecție de mai jos pentru a desemna o zonă din date și clic pe „Aplică”.

	Selecție inteligentă a dintelui	Selectează automat zona unui singur dinte cu un singur clic. Poți face clic și trage pe dinte.
	Selectare polilinie	Selectează toate entitățile din interiorul unei forme poliliniare desenate pe ecran.
	Selectare cerc	Selectează toate structurile din zona circulară.
	Selectare pensulă	Selectează toate entitățile de pe o traiectorie desenată cu mâna liberă pe ecran. Doar fața frontală va fi selectată. Pensula este disponibilă în 3 dimensiuni diferite.
	Aplică	Finalizează alinierea pe baza zonelor selectate.

Dacă este necesar, instrumentele de selecție pot fi utilizate și pentru a deselecta, activând „Mod deselectare”. De asemenea, poți elimina toate selecțiile dintr-o dată cu „Șterge toată selecția”.

	Mod deselectare	Atunci când este activat, utilizatorul poate deselecta zonele cu ajutorul instrumentelor de selecție.
	Șterge toată selecția	Șterge toate zonele selectate.

- Dacă alinierea nu este satisfăcătoare, utilizează funcția „Separă datele” pentru a o lua de la capăt.



⚠️ Atenție

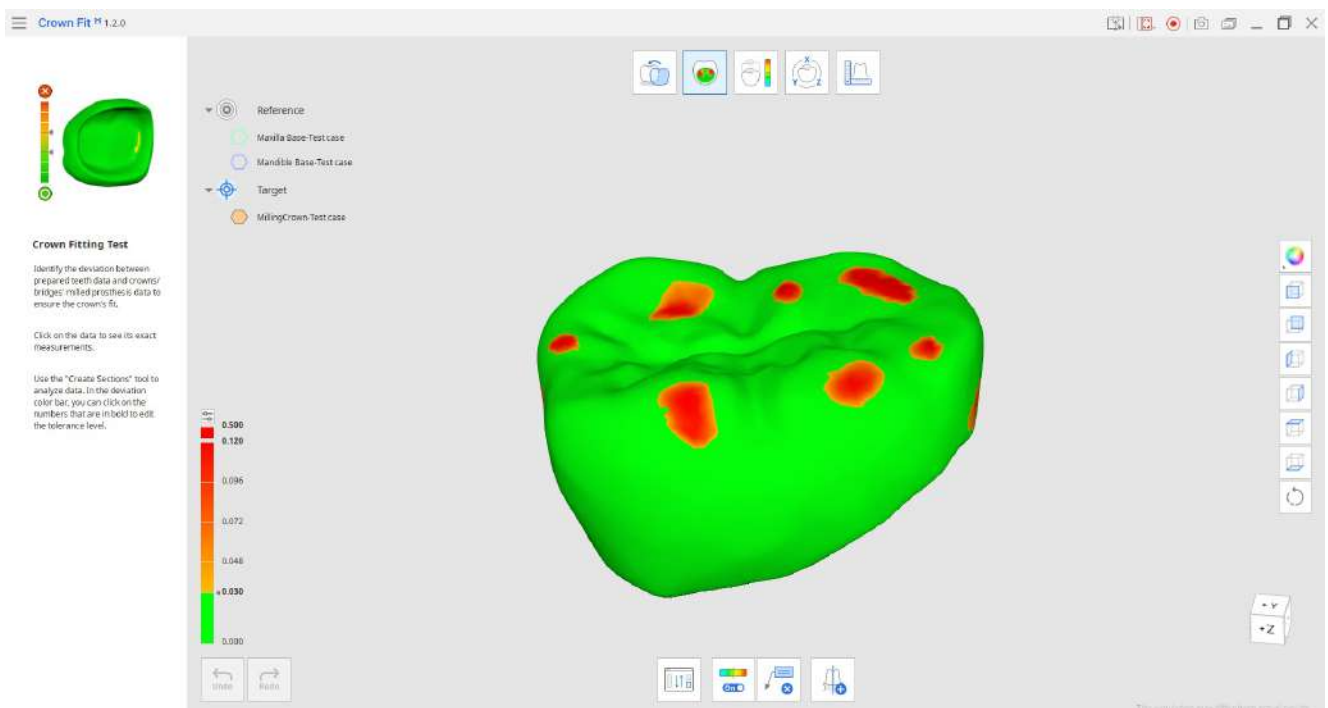
Dacă detașezi datele după ce ai creat linii de secțiune și ai efectuat măsurători în etapa Măsurători, vei pierde toate liniile de secțiune și rezultatele măsurătorilor.

Test de potrivire coroană

Această etapă arată abaterea dintre dinții pregătiți și datele protezei frezate prin culoare pentru a ajuta la asigurarea potrivirii coroanei. Aliniaza datele coroanei înainte de a lucra în această etapă.

Aviz

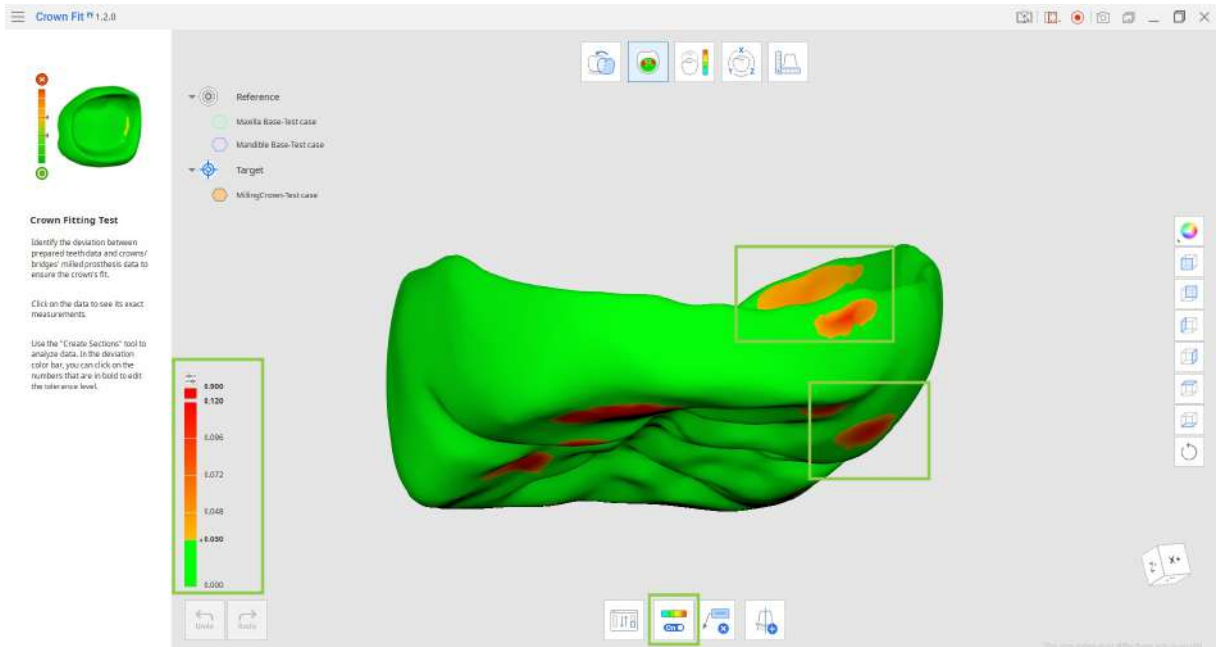
Deoarece scala coroanei de zirconiu frezate este mărită înainte de sinterizare, continuă cu testul de montare a coroanei după reducerea dimensiunii datelor de scanare a coroanei frezate. Pentru asta, mergi la etapa [Transformare de date](#).



- Harta de culori este activată în mod implicit odată ce intri în această etapă. Culoarele diferite de verde semnifică zonele în care datele de referință și cele țintă se suprapun. Consultă bara de culori din stânga în timp ce examinezi rezultatele testului de potrivire a coroanei.

Sfat

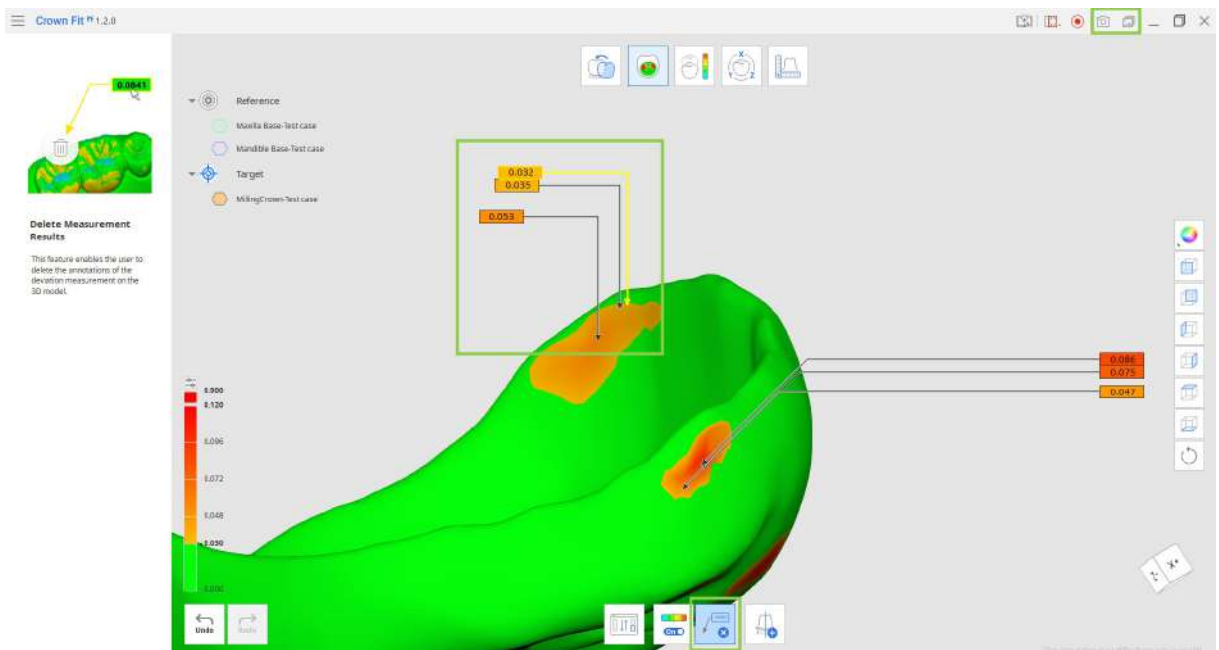
Clic pe pictograma mică de setări de deasupra barei de culori pentru a ajusta rezoluția hărții de culori. Poți, de asemenea, să faci clic pe numerele îngroșate pentru a introduce valoarea specifică.



- Clic pe orice punct cu o abatere mai mare pentru a o nota cu o măsurătoare exactă a abaterii. Dacă vrei să ștergi rezultatele măsurătorilor, activează funcția „Șterge rezultatele măsurătorilor” și elimină adnotarea cu un clic.

Sfat

Rezultatele măsurătorilor nu sunt salvate dacă treci la o altă etapă. Dacă este necesar, utilizează funcția „Captură de ecran” din bara de titlu pentru a păstra o înregistrare.



- Utilizează „Creează secțiuni” pentru a trasa linii de secțiune pe date prin selectarea a două puncte sau prin clic și tragere. Liniile de secțiune îți vor

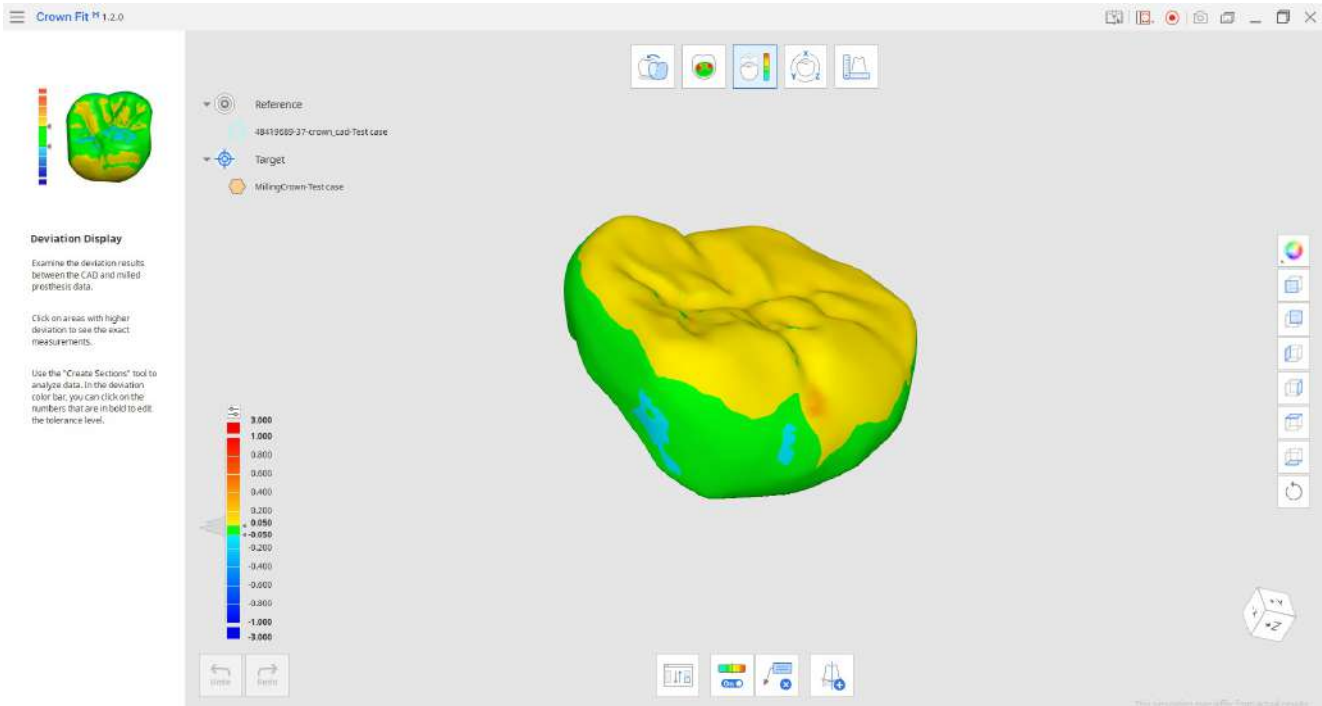
arăta contururile datelor de referință și ale datelor țintă; ascunde datele pentru a le vedea mai clar. Toate liniile de secțiune create vor dispărea odată ce funcția este dezactivată, dar vor fi salvate și disponibile în etapa Măsurători.



- Dacă este necesar, poți modifica datele care sunt atribuite ca referință și țintă folosind „Reatribuie date”.

Afișarea abaterii

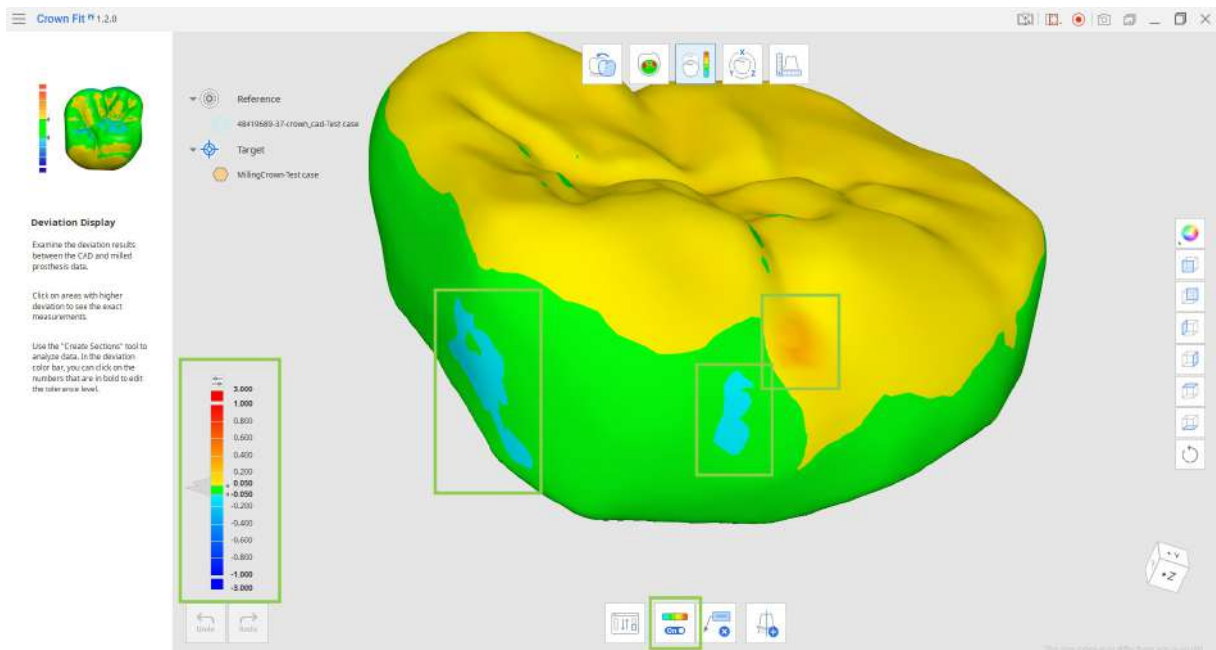
Această etapă arată abaterea dintre designul CAD și datele protezei frezate prin culoare pentru a ajuta la verificarea pieselor care necesită modificări pe proteza frezată. Aliniaza datele coroanei înainte de a lucra în această etapă.



- Harta de culori este activată în mod implicit odată ce intri în această etapă. Revizuieste mai în detaliu zonele cu abateri mari pentru a verifica dacă proteza frezată necesită ajustări suplimentare.

Aviz

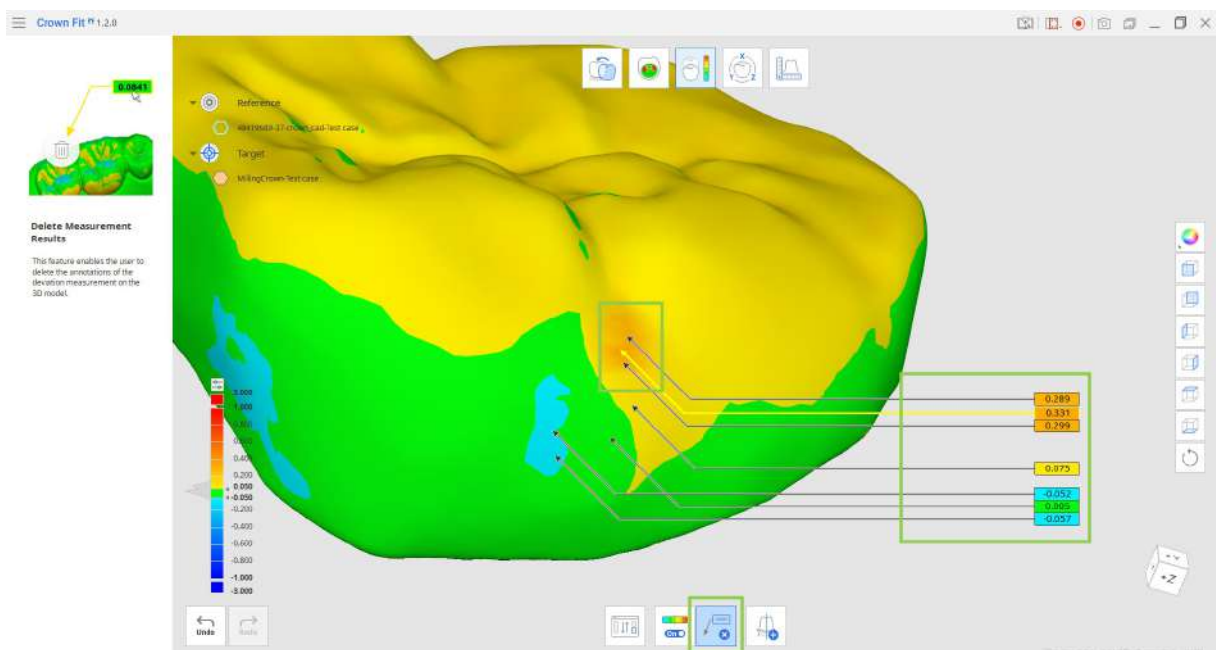
Clic pe pictograma mică de setări de deasupra barei de culori pentru a ajusta rezoluția hărții de culori. Poți, de asemenea, să faci clic pe numerele îngroșate pentru a introduce valorile specifice.



- Clic pe orice punct cu o abatere mai mare pentru a o nota cu o măsurătoare exactă a abaterii. Dacă vrei să ștergi rezultatele măsurătorilor, activează funcția „Șterge rezultatele măsurătorilor” și elimină adnotarea cu un clic.

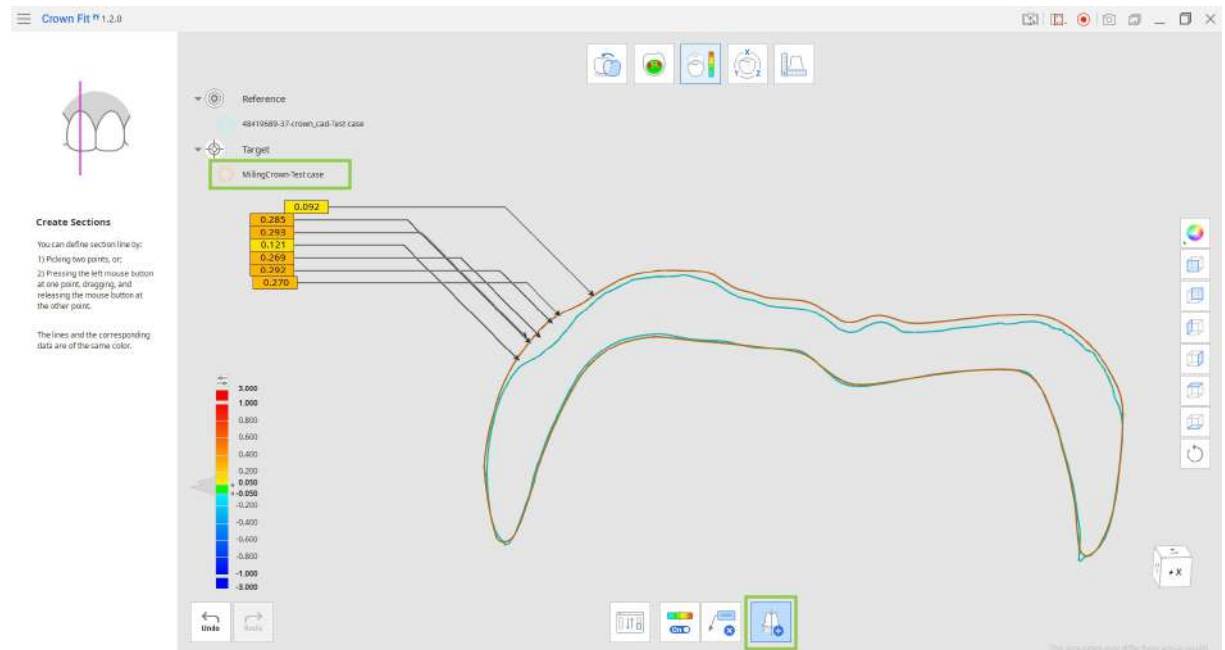
Sfat

Rezultatele măsurătorilor nu sunt salvate dacă treci la o altă etapă. Dacă este necesar, utilizează funcția „Captură de ecran” din bara de titlu pentru a păstra o înregistrare.



- Utilizează „Creează secțiuni” pentru a trasa linii de secțiune pe date prin selectarea a două puncte sau prin clic și tragere. Liniile de secțiune îți vor

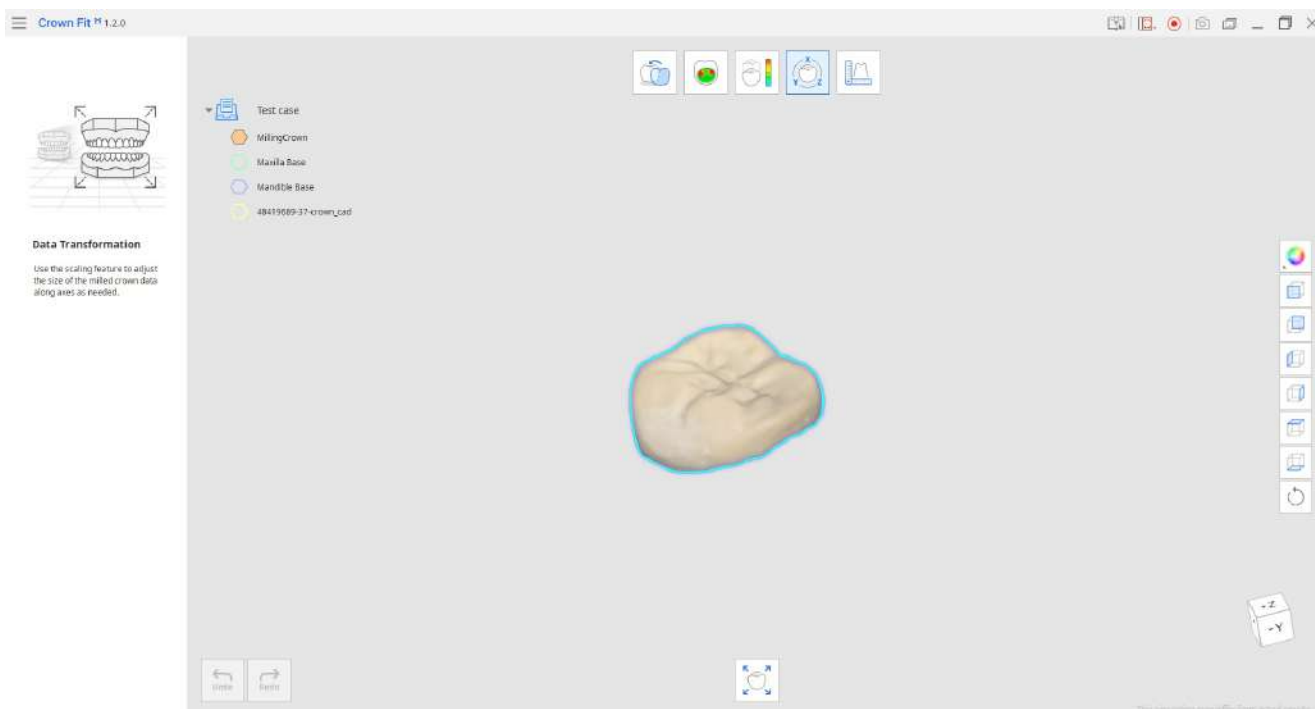
arăta contururile datelor de referință și ale datelor țintă; ascunde datele pentru a le vedea mai clar. Toate liniile de secțiune create vor dispărea odată ce funcția este dezactivată, dar vor fi salvate și disponibile în etapa Măsurători.



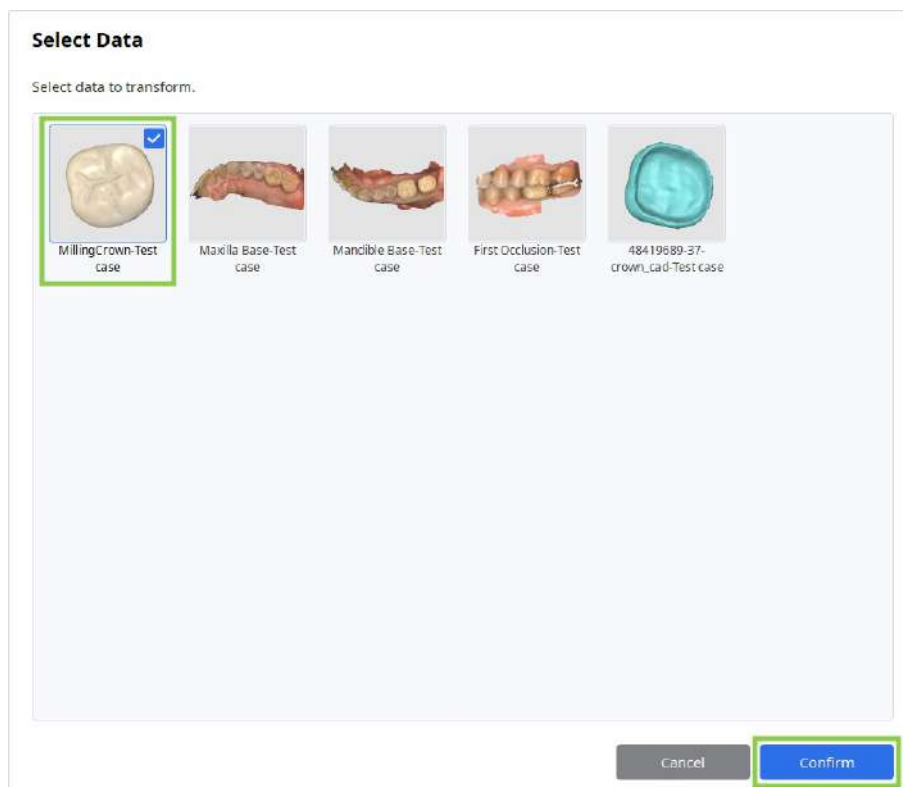
- Dacă este necesar, poți modifica datele care sunt atribuite ca referință și țintă folosind „Reatribuie date”.

Transformare de date

Această etapă permite utilizatorilor să ajusteze dimensiunea datelor coroanei frezate prin scalarea acestora de-a lungul axelor X, Y și Z.



- La intrare, ți se cere să selectezi datele pentru transformare. Alege datele coroanei frezate și clic pe „Confirmă”.



- În mod implicit, scalarea este setată să se aplice în mod uniform pe toate

axele cu o singură valoare. Pentru a seta valori diferite pentru fiecare axă, debifează căsuța „Uniform”.

Încearcă valori diferite pentru a vedea cum se modifică în mod corespunzător dimensiunea datelor.



Deoarece dimensiunea coroanei de zirconiu frezate este mărită înainte de sinterizare, dimensiunea coroanei trebuie redusă înainte de testul de montare. Pentru a determina valoarea de scalare adecvată, consultă rata de contracție înscrisă pe blocul de zirconiu.



- Poți reveni la valorile implicite făcând clic pe „Resetare”.



- După ce te-ai hotărât asupra valorii de scalare necesare, clic pe pictograma „Aplică” pentru a aplica permanent modificările la date în toate etapele.

⚠️ Atenție

După aplicarea modificărilor, funcția „Resetare” nu va reveni la dimensiunea inițială a datelor.



Măsurători

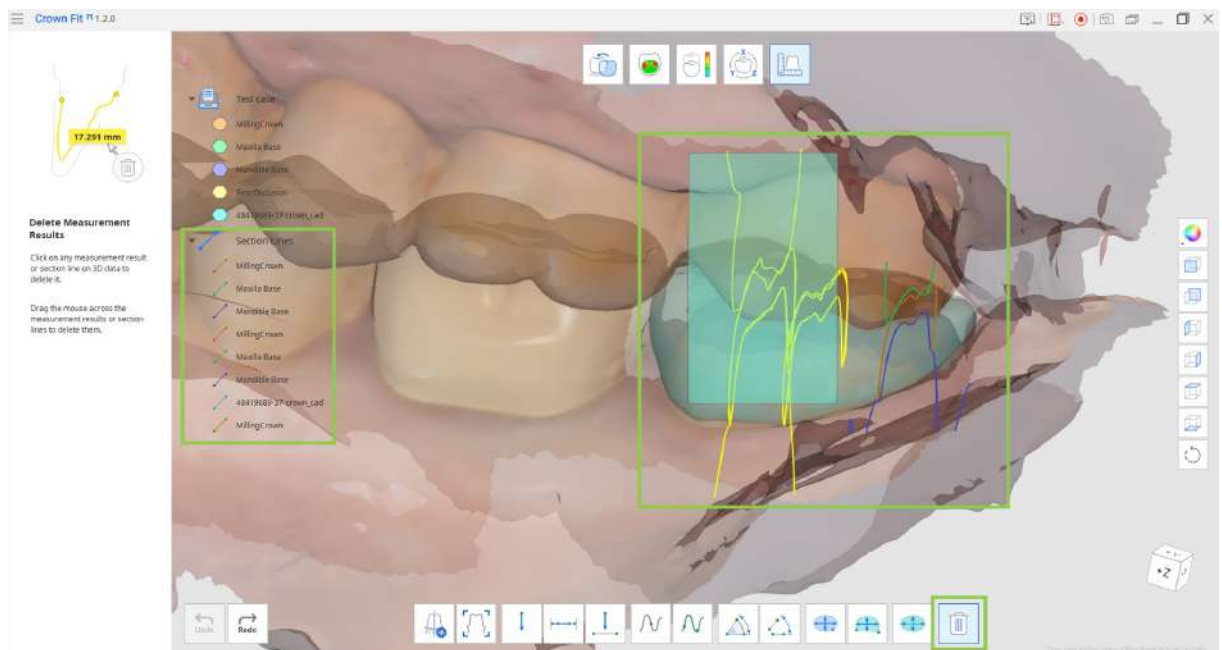
Această etapă oferă instrumente pentru efectuarea de diverse măsurători care pot ajuta la analiza datelor, inclusiv distanțe, unghiuri și suprafețe ale datelor 3D. Utilizatorii pot efectua măsurători pe orice date importate pentru proiect.



- Dacă ai linii de secțiune create în etapele anterioare (**Test de potrivire coroană** sau **Afișare deviere**), vor fi disponibile aici. Pentru a șterge aceste linii de secțiune, activează funcția „Șterge rezultate măsurători” și trage și plasează peste zona care conține liniile respective sau clic pe o anumită linie de care nu ai nevoie.

Sfat

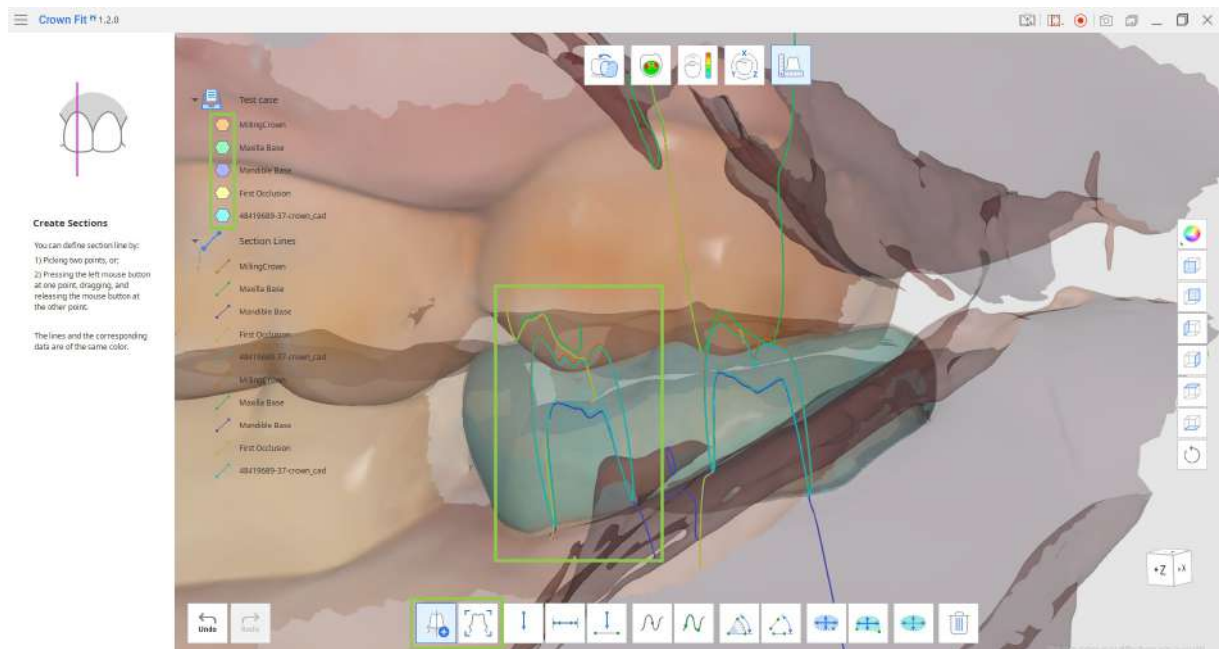
Linile de secțiune pot fi, de asemenea, șterse cu un clic dreapta în Arborele de date.



- Poți crea noi linii de secțiune folosind funcția „Creează secțiuni” prevăzută în această etapă. Dacă vrei să orientezi vizualizarea datelor perpendicular pe orice linie de secțiune, alege instrumentul „Vezi perpendicular pe linia de secțiune” și clic pe linia de secțiune dorită.

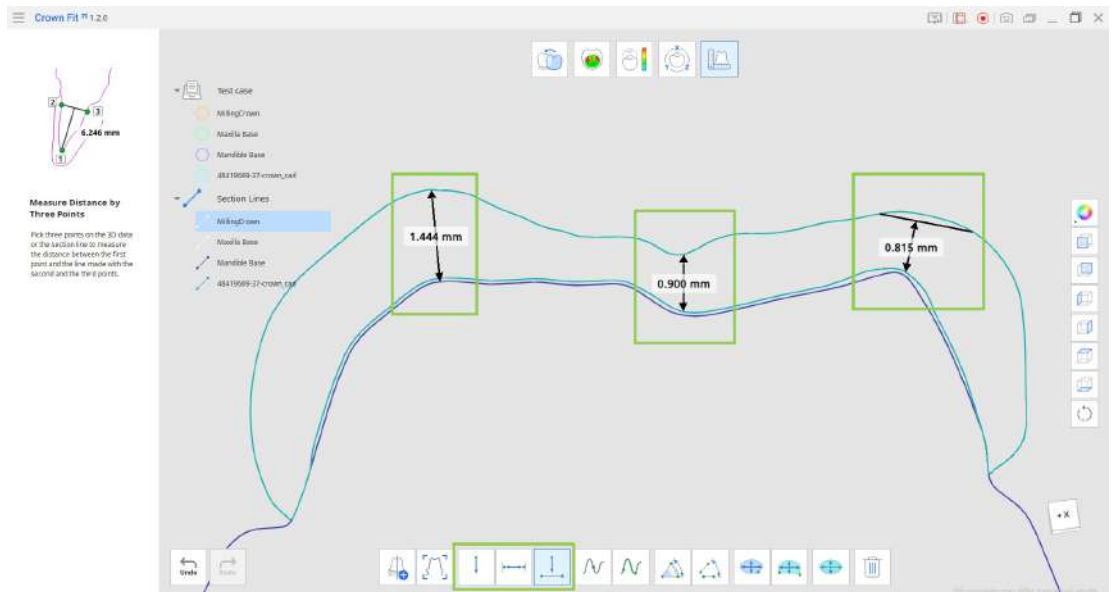


Culoarea fiecărei linii de secțiune se potrivește cu culoarea datelor corespunzătoare din Arborele de date.



- Măsurarea distanțelor este posibilă prin unul, două sau trei puncte selectate cu ajutorul mouse-ului pe liniile de date sau de secțiune.
 - Măsoară distanța cu un punct: această funcție va calcula distanța dintre punctul setat și cele mai apropiate date adiacente.

- Măsoară distanța cu trei puncte: această funcție va calcula distanța dintre primul punct stabilit și linia creată de următoarele două puncte.



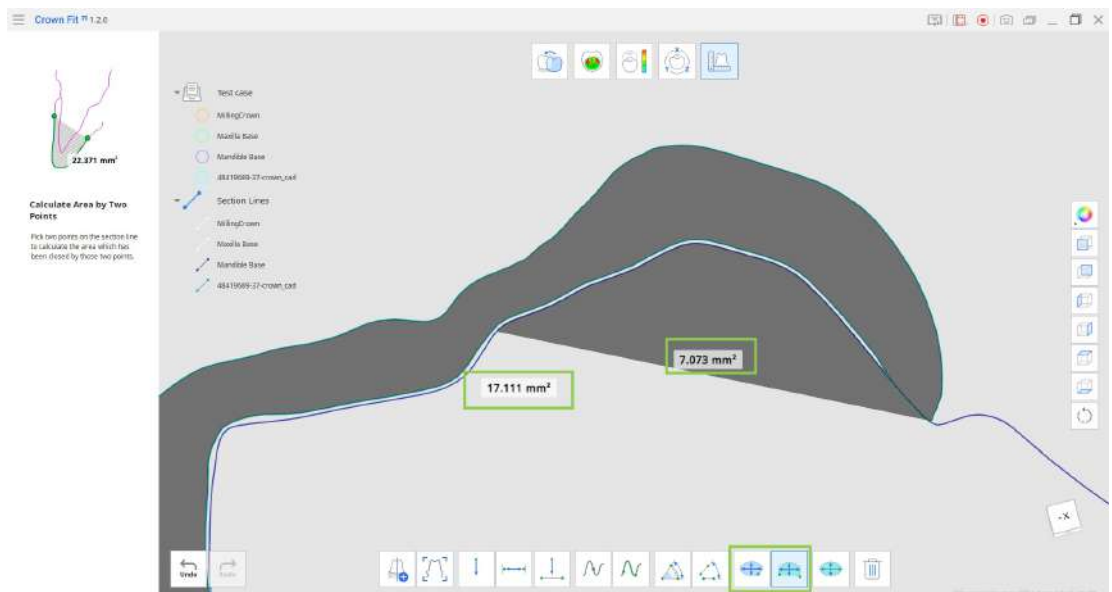
- Măsurarea lungimilor este posibilă prin unul sau două puncte stabilite cu ajutorul mouse-ului pe liniile de secțiune.



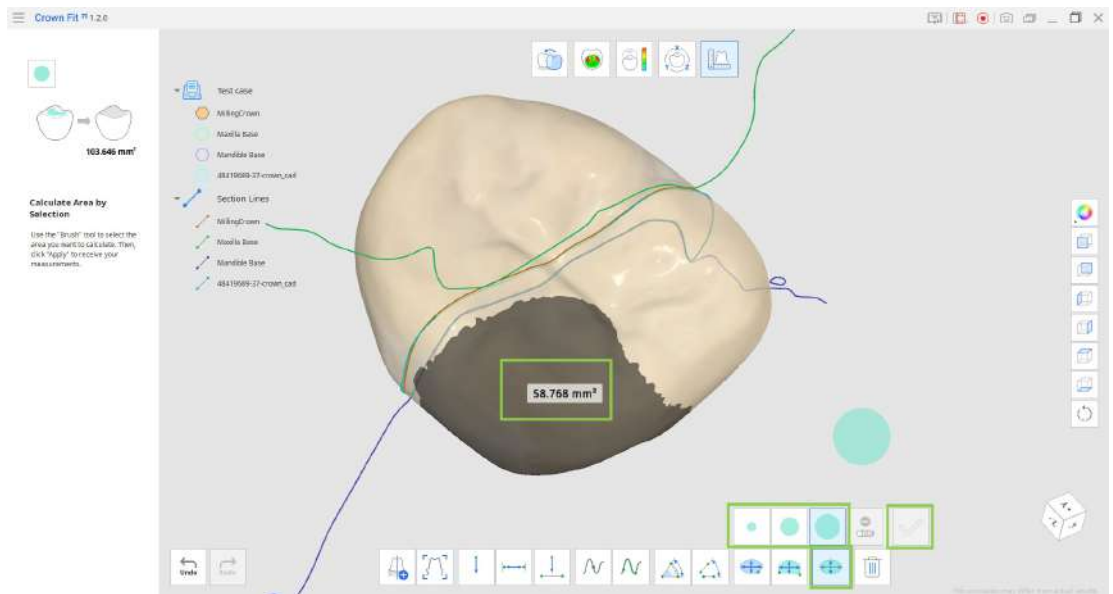
- Măsurarea unghiurilor este posibilă cu ajutorul a trei sau patru puncte setate pe liniile de secțiune cu ajutorul mouse-ului.



- Calcularea unei suprafețe se poate face pe baza liniei de secțiune sau a datelor 3D.
 - Calculează suprafața cu unul/două puncte: această funcție va calcula o suprafață închisă în interiorul unei linii de secțiune.



- Calculează suprafața prin selecție: această funcție va calcula doar zona selectată din datele 3D. În acest scop, utilizează subinstrumentul „Pensulă” pentru a desemna zona pe care dorești să o calculezi și clic pe „Aplică”.



- Pentru a șterge rezultatele măsurătorilor create, alege „Șterge rezultate măsurători” și clic pe adnotare cu rezultate.

