

Design



ME-UG-702A
Revision 4 (2026.09)
SW version 2.1.8

Table of contents

Medit Design

สัญลักษณ์	5
ภาพรวมและข้อมูลทั่วไป	7
ภาพรวม	7
วัตถุประสงค์การใช้งาน	7
ข้อบ่งชี้ในการใช้งาน	8
ข้อห้าม	8
โปรไฟล์ผู้ใช้เป้าหมาย	8
ประชากรผู้ป่วยเป้าหมาย	8
คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย	8
การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและการจัดการข้อผิดพลาด	9
ความต้องการของระบบ	9
ข้อกำหนดด้านเครือข่าย	10
ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย	10
ข้อมูลด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์	11
ข้อควรระวังเกี่ยวกับเครือข่ายไอที	12
คู่มือการติดตั้ง	12
การจัดการข้อมูล	15
กำลังเตรียมข้อมูล	15

การควบคุมข้อมูล 3D	15
การบันทึกข้อมูล	16
อินเตอร์เฟซผู้ใช้	20
แถบชื่อเรื่อง	21
แผนผังข้อมูล	22
ปุ่มควบคุมการกระทำ	23
แถบเครื่องมือด้านข้าง	23
ดูคิ่วบ	26
ขั้นตอนการทำงาน	
ขั้นตอนการทำงาน	27
โหมด	27
โหมดภาพรวม	29
โหมดการจัดแนว	31
โหมดการแสดงผลส่วนเบี่ยงเบน	35
โหมดการวัดความหนา	39
โหมดการแสดงผลความโค้ง	40
โหมดการแปลง	41
โหมดการวัด	46
โหมดแก้ไข	53
ภาคผนวก	

ประกาศการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์	99
ข้อความแจ้งข้อผิดพลาดและค่าเตือน	101

สัญลักษณ์

หมายเลข	สัญลักษณ์	คำจำกัดความ
1		โปรดศึกษาคำแนะนำการใช้งานบนเว็บไซต์*
2		โปรดศึกษาคู่มือการใช้งานหรือศึกษาคู่มือการใช้งานในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์
3		ข้อควรระวัง
4		คำเตือน
5		ใช้ได้ตามใบสั่งแพทย์เท่านั้น (สหรัฐอเมริกา)
6		วันผลิต
7		ผู้ผลิต
8		เคล็ดลับ
9		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในประชาคมยุโรป/สหภาพยุโรป
10		เครื่องมือทางการแพทย์
11		หมายเลขประจำผลิตภัณฑ์

หมายเลข	สัญลักษณ์	คำจำกัดความ
12		ระบบนี้เป็นไปตามข้อกำหนดด้านกฎระเบียบสำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์ 2017/745 สำหรับอุปกรณ์ทางการแพทย์
13		ตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในสวีตเซอร์แลนด์
14		ประเทศผู้ผลิต: สาธารณรัฐเกาหลี
15		ผู้นำเข้า

**หากต้องการคู่มือการใช้งานฉบับพิมพ์บนกระดาษ*

ผู้ผลิตจะจัดส่งให้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายเมื่อมีการร้องขอผ่านข้อมูลติดต่อของผู้ผลิตที่ระบุไว้ในหน้าสุดท้าย

คู่มือการใช้งานฉบับกระดาษจะถูกจัดส่งภายในระยะเวลาไม่เกิน 7 วัน นับจากวันที่ได้รับคำขอจากผู้ใช้งาน

ภาพรวมและข้อมูลทั่วไป

ภาพรวม

Medit Design เป็นแอปที่มีหลายแง่มุมซึ่งสามารถวิเคราะห์ จัดแนว วัด (รวมถึงระยะห่าง พื้นที่ ความยาว และมุม) และเปรียบเทียบข้อมูล 3 มิติ มีเครื่องมือต่าง ๆ เช่น “Boolean” “ออฟเซต” “ปรับพื้นผิวให้เรียบ” “การปั้น” “การจำลอง” และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อช่วยให้คุณบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ แต่ละขั้นตอนจะมาพร้อมคำอธิบายและข้อความแนะนำที่ทำตามได้ง่าย

ชื่อผลิตภัณฑ์	ซอฟต์แวร์ CAD/CAM
ชื่อการค้า	Medit Design
ชื่อโมเดล	MA-ADS
UDI DI	(01)08800026700159
UDI PI	(10)2.1.8
Basic UDI-DI	88000267MA-ADS8Z

วัตถุประสงค์การใช้งาน

Medit Design เป็นซอฟต์แวร์ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยวิเคราะห์ข้อมูล 3D รวมถึงข้อมูลการสแกน ดำเนินงานเพิ่มเติม และเปรียบเทียบชุดข้อมูลหลายชุดได้ทั้งแบบแยกกันหรือเป็นกลุ่ม ด้วยอินเตอร์เฟซผู้ใช้ที่ใช้งานง่ายและเครื่องมือต่าง ๆ ผู้ใช้มือใหม่และผู้ใช้ขั้นสูงสามารถทำการวัด (รวมถึงพื้นที่ ความยาว และมุม) การแปลง และการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ แอปยังสามารถทำหน้าที่เป็นเครื่องมือออกแบบ CAD เสริมสำหรับการสร้างพื้นที่ยื่นได้อีกด้วย

ผู้ใช้เป็นผู้รับผิดชอบและยอมรับความเสี่ยงทั้งหมดเมื่อทำงานกับ Medit Design

โปรดทราบว่าผลลัพธ์ที่สร้างโดยแอปพลิเคชันอาจไม่ถูกต้องหรือเชื่อถือได้

และควรใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการสื่อสารเท่านั้น Medit

ไม่รับผิดชอบต่อความเข้าใจผิดหรือการสื่อสารที่คลาดเคลื่อนใด ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างหรือหลังการตีความผลลัพธ์ Medit

ไม่รับผิดชอบต่อการตัดสินใจหรือการดำเนินการที่อาศัยข้อมูลที่ซอฟต์แวร์ให้ไว้ รวมถึงความเสียหายที่เป็นผลสืบเนื่อง

ความเสียหายพิเศษ หรือความเสียหายในลักษณะเดียวกันใด ๆ

ห้ามใช้โปรแกรมเพื่อจุดประสงค์อื่นนอกเหนือจากที่ได้อธิบายไว้ในจุดประสงค์การใช้งาน

ข้อบ่งชี้ในการใช้งาน

Medit Design ใช้สำหรับดำเนินงานต่างๆ ให้เสร็จสิ้น เช่น การแปลง การวิเคราะห์ การจัดแนว การเปรียบเทียบ และการวัดข้อมูล 3D ด้วยเครื่องมือที่มีให้ โปรแกรมยังสามารถใช้เป็นโปรแกรม CAD เสริมสำหรับงานออกแบบพื้นเทียมได้

ข้อห้าม

ไม่มีข้อห้ามใช้เฉพาะ

โปรไฟล์ผู้ใช้เป้าหมาย

ซอฟต์แวร์นี้ถูกออกแบบมาสำหรับการใช้งานโดยผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรมที่มีความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนทางทันตกรรมและคำศัพท์ต่าง ๆ เพื่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพและดีผลลัพท์ ซึ่งรวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงแค่ทันตแพทย์ นักอนามัยทันตกรรม และช่างเทคนิคทันตกรรม

ประชากรผู้ป่วยเป้าหมาย

กลุ่มผู้ป่วยเป้าหมาย ได้แก่ ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการวิเคราะห์ทางทันตกรรม การวัด การเปรียบเทียบ หรือการออกแบบพื้นเทียม โดยอาศัยข้อมูลทันตกรรม 3D

คำแนะนำเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

หากผู้ใช้ออกแบบข้อมูล 3D ไม่ถูกต้อง แผนการรักษาที่เป็นผลลัพธ์อาจนำไปสู่ขั้นตอนการรักษาที่ไม่จำเป็นหรือผลลัพธ์ที่ไม่คาดคิดได้ นอกจากนี้ พื้นเทียมที่ผลิตขึ้นอาจไม่พอดีกับช่องปากของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม หรืออาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านการทำงานได้

อย่างไรก็ตาม การตัดสินใจทั้งหมดต้องดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมที่มีทักษะและประสบการณ์ ซึ่งเป็นผู้ตรวจสอบการตีความข้อมูลของซอฟต์แวร์และกระบวนการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา

ในบริบทของการออกแบบพื้นเทียม

มีหลายขั้นตอนตลอดกระบวนการรักษาที่สามารถตรวจพบและแก้ไขข้อผิดพลาดได้ก่อนที่จะก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ที่ร้ายแรง ผู้เชี่ยวชาญด้านทันตกรรมที่ใช้ซอฟต์แวร์ควรติดตามตรวจสอบแต่ละขั้นตอนเหล่านี้อย่างใกล้ชิด

การออกแบบขั้นสุดท้ายจะได้รับการตรวจสอบและปรับแต่งโดยผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกที่มีคุณสมบัติเหมาะสมก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วย ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงทางคลินิกที่อาจเกิดขึ้นได้

การจัดการความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและการจัดการข้อผิดพลาด

หลังจากที่แก้ไขปัญหาแล้ว หากจำเป็นต้องอัปเดตโปรแกรมชน

การเผยแพร่ไฟล์ติดตั้งใหม่หรือใช้ไฟล์แพตช์บางไฟล์

โปรแกรมจะได้รับการแจกจ่ายอย่างเป็นทางการผ่านฝ่ายขายสำนักงานใหญ่เจ้าหน้าที่ SE

ร่วมกับคู่มือการใช้งานไปยังผู้รับผิดชอบในบริษัทหรือเว็บไซต์ของปัญหา

อาจมีการประกาศการตอบสนองต่อปัญหาด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมบนเว็บไซต์หากจำเป็น

ในระหว่างกระบวนการจัดการปัญหาและการกู้คืนระบบ อาจมีการจำกัดการทำงานบางประการเป็นการชั่วคราวเพื่อให้มั่นใจถึงเสถียรภาพของระบบและความสมบูรณ์ของข้อมูล

- ข้อมูลผู้ป่วยอาจไม่สามารถเข้าถึงได้ชั่วคราวจนกว่ากระบวนการกู้คืนจะเสร็จสมบูรณ์
- ขั้นตอนการทำงานทางคลินิกอาจหยุดชะงักชั่วคราว
โดยการดำเนินงานตามปกติจะกลับมาอีกครั้งเมื่อการดำเนินการด้านการดูแลระบบเสร็จสิ้น
ข้อมูลผู้ป่วยจะไม่ถูกลบโดยอัตโนมัติในระหว่างกระบวนการนี้
- ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน และจะจำกัดการป้อนข้อมูลเพิ่มเติมจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข
- ระบบอาจทำการออกจากระบบของผู้ใช้งานโดยอัตโนมัติเพื่อป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

ขั้นตอนการตอบสนองด้านความปลอดภัย

1. การรายงานปัญหาความปลอดภัย
2. แชรผลการวิเคราะห์เบื้องต้นและความคืบหน้า
3. การส่งมอบปัญหา
4. แผนการตอบสนองต่อปัญหา / การส่งมอบ
5. แผนการตอบสนองต่อปัญหา / การแชร์ผลลัพธ์

ความต้องการของระบบ

Windows

CPU	Intel Core i5 2.6 GHz หรือสูงกว่า
RAM	16 GB หรือสูงกว่า
การ์ดกราฟิก	NVIDIA GeForce GT 1060 (2 GB) หรือสูงกว่า
OS	Windows 10 64-bit, Windows 11 64-bit

macOS

CPU	8-core หรือสูงกว่า
RAM	16 GB หรือสูงกว่า
ชิป	M1/M2 หรือสูงกว่า
OS	Sonoma 14 หรือใหม่กว่า

ข้อกำหนดด้านเครือข่าย

1. ประเภทเครือข่าย: เครือข่าย LAN แบบใช้สาย หรือ Wi-Fi (WPA2 หรือสูงกว่า)
2. แบนด์วิดท์: อย่างน้อย 100 Mbps (แนะนำ 1 Gbps)
3. โพรโตคอล: IPv4
4. พอร์ต: TCP 443
5. ความหน่วง: ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50ms

ข้อกำหนดด้านความปลอดภัย

1. การยืนยันตัวตน: รหัสผ่านต้องมีความยาว 8-16 ตัวอักษร และต้องประกอบด้วยอย่างน้อยสามประเภทจากต่อไปนี้ ได้แก่ ตัวอักษร ตัวเลข และอักขระพิเศษ รหัสผ่านรองรับเฉพาะอักขระภาษาอังกฤษเท่านั้น
2. การเข้ารหัส: TLS 1.2 หรือสูงกว่า และการรับส่งข้อมูลผ่าน HTTPS
3. โปรแกรมป้องกันไวรัสและแพดช:
ต้องอัปเดตระบบปฏิบัติการและโปรแกรมป้องกันไวรัสให้เป็นเวอร์ชันล่าสุดอยู่เสมอ

ซอฟต์แวร์นี้ทำการตรวจสอบเหตุการณ์ด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง เช่น การเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต ความพยายามในการแก้ไขหรือดัดแปลงข้อมูล และข้อผิดพลาดด้านความสมบูรณ์ของข้อมูล

การป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต:

เฉพาะผู้ที่ได้รับสิทธิ์บัญชีผู้ดูแลระบบใน Medit Link เท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยและเซิร์ฟเวอร์ภายในได้ ในระหว่างกระบวนการลงทะเบียน ผู้ใช้งานแต่ละรายจะได้รับการกำหนดสิทธิ์บัญชี เพื่อใช้ในการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อมูลด้านความปลอดภัยทางไซเบอร์

Medit Design ไม่ได้เข้าถึงข้อมูลระบุตัวตนผู้ป่วย (PII) และข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย (PHI) จาก Medit Link ในระบบนี้ การสื่อสารและการแลกเปลี่ยนข้อมูลผ่าน API จะใช้ไฟล์ข้อมูลการสแกนที่ระบุด้วย ID เคสของผู้ป่วยเท่านั้น โดยไม่ได้ใช้ข้อมูลระบุตัวตนผู้ป่วยและข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วยใด ๆ

การเตรียมการและการดำเนินการก่อนการประสานงานการใช้งานอุปกรณ์

- ขั้นตอนการติดตั้งผลิตภัณฑ์: ดำเนินการผ่านระบบ Cloud
- จำเป็นต้องมีการยืนยันตัวตนผู้ใช้งานเมื่อสร้างบัญชี Medit Link:
 - สร้างบัญชีผู้ใช้งานใน Medit Link
 - ส่งอีเมลการยืนยันตัวตนผู้ใช้งาน
 - ผู้ใช้งานทำการยืนยันตัวตน
 - ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ
- คู่มือการแก้ไขปัญหา: <https://support.medit.com/hc/en-us>

สิ่งอำนวยความสะดวกการฝึกอบรม และคุณสมบัติของผู้ใช้งานที่จำเป็น

- ผู้ดูแลระบบหรือผู้ปฏิบัติงานด้านเครือข่ายภายในต้องมีความเชี่ยวชาญด้านไอที (เครือข่าย เซิร์ฟเวอร์ และการกำหนดค่าความปลอดภัยของระบบปฏิบัติการ)
- บริการ Cloud ได้รับการบริหารจัดการบน AWS โดยผู้ดูแลระบบของ Medit (ซึ่งได้รับการรับรองจาก AWS)

ข้อมูลสำหรับการตรวจสอบยืนยันการติดตั้งที่ถูกต้องและการใช้งานอย่างปลอดภัย

- การอัปเดต Medit Design
 - อัปเดตผ่าน App Box ใน Medit Link (ไฟล์ติดตั้ง Medit Design เวอร์ชันล่าสุดจะถูกดาวน์โหลดและติดตั้ง)
 - เปิดใช้งาน Medit Design เพื่อตรวจสอบเวอร์ชันที่ติดตั้ง
 - หากจำเป็นต้องมีการอัปเดตที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย ให้ติดตั้ง Medit Design เวอร์ชันที่อัปเดตด้วยวิธีเดียวกัน
- บริการ Cloud: ได้รับการจัดการและตรวจสอบผ่าน AWS Trusted Advisor พร้อมมีการอัปเดตอย่างสม่ำเสมอเพื่อใช้มาตรการด้านความปลอดภัยที่จำเป็น
- การสำรองและการกู้คืนข้อมูลและการตั้งค่า
 - ข้อมูลได้รับการจัดการภายในเครื่องผ่าน Medit Link และมีการสำรองข้อมูลไว้บนระบบ Cloud
 - การสำรองข้อมูลหรือการกู้คืนข้อมูลสามารถดำเนินการได้โดยการดาวน์โหลดข้อมูลตามความจำเป็น
 - ไฟล์ IOSC ต้นฉบับจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลาไม่เกิน 6 เดือนเท่านั้น
 - บันทึกการใช้งานของผู้ใช้จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นระยะเวลา 3 เดือน และสามารถลบได้ด้วยตนเอง
 - สามารถลบข้อมูลที่จัดเก็บไว้ได้จาก Case Box ใน Medit Link และความรับผิดชอบในการลบข้อมูลดังกล่าวเป็นของผู้ใช้งานที่ดำเนินการลบ
 - สามารถโอนย้ายเคสได้โดยใช้เครื่องมือแปลงเคสในเมนูการตั้งค่าของ Medit Link
 - เมื่อมีการลบบัญชีผู้ใช้งาน ข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมด (เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล บันทึกการใช้งาน เช่น การเข้าสู่ระบบและการใช้งานคุณสมบัติ) รวมถึงข้อมูลในฐานข้อมูล จะถูกลบอย่างถาวรและไม่สามารถกู้คืนได้
- ความสมบูรณ์และการตรวจสอบแพตช์ความปลอดภัยของซอฟต์แวร์

- ไฟล์ปฏิบัติการของ Medit Design

จะได้รับการลงลายมือชื่อดิจิทัลโดยอัตโนมัติในระหว่างกระบวนการติดตั้งและการตรวจสอบ ดังนั้น
ผู้ใช้งานจึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการเพิ่มเติมใด ๆ

ข้อควรระวังเกี่ยวกับเครือข่ายไอที

เส้นไกด

การใช้งานซอฟต์แวร์ทางการแพทย์บนเครือข่ายไอทีอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงที่ไม่เคยระบุไว้ก่อนหน้านี้ต่อผู้ป่วย
ผู้ใช้งาน หรือบุคคลที่สามได้ องค์การที่มีหน้าที่รับผิดชอบควรดำเนินการระบุ วิเคราะห์ ประเมิน
และควบคุมความเสี่ยงดังกล่าว

สถานการณ์อันตราย

- ต้องตรวจสอบให้แน่ใจอยู่เสมอว่าระบบของคุณได้รับการป้องกันด้วยโปรแกรมป้องกันไวรัสเวอร์ชันล่าสุด
และมีการเปิดใช้งานไฟร์วอลล์อยู่
- การเชื่อมต่อเครือข่ายกับอุปกรณ์อื่นนอกเหนือจาก Medit Design
อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการติดไวรัสหรือการถูกแก้ไขข้อมูลได้
โปรดตรวจสอบยืนยันว่าเครือข่ายอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลด้านการบริหารจัดการที่เหมาะสมก่อนดำเนินการต่อ
- แม้ว่าจะมีการตั้งค่าการสำรองข้อมูลอัตโนมัติไว้แล้ว
ระบบจะไม่ดำเนินการสำรองข้อมูลหากซอฟต์แวร์ไม่ได้ทำงานอยู่
หรือไม่สามารถเข้าถึงตำแหน่งที่กำหนดไว้สำหรับการสำรองข้อมูลได้

การเปลี่ยนแปลงเครือข่ายไอทีในภายหลังอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงใหม่ และอาจจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์เพิ่มเติม
การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวรวมถึง:

1. การแก้ไขการกำหนดค่าเครือข่ายไอที
2. การเพิ่มองค์ประกอบต่าง ๆ (เช่น ฮาร์ดแวร์ แพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ หรือแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์)
เข้าไปในเครือข่ายไอที
3. การนำองค์ประกอบต่างๆ ออกจากเครือข่ายไอที
4. การอัปเดตแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์บนเครือข่ายไอที
5. การอัปเดตแพลตฟอร์มซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์บนเครือข่ายไอที

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ด้านความมั่นคงปลอดภัยทางไซเบอร์

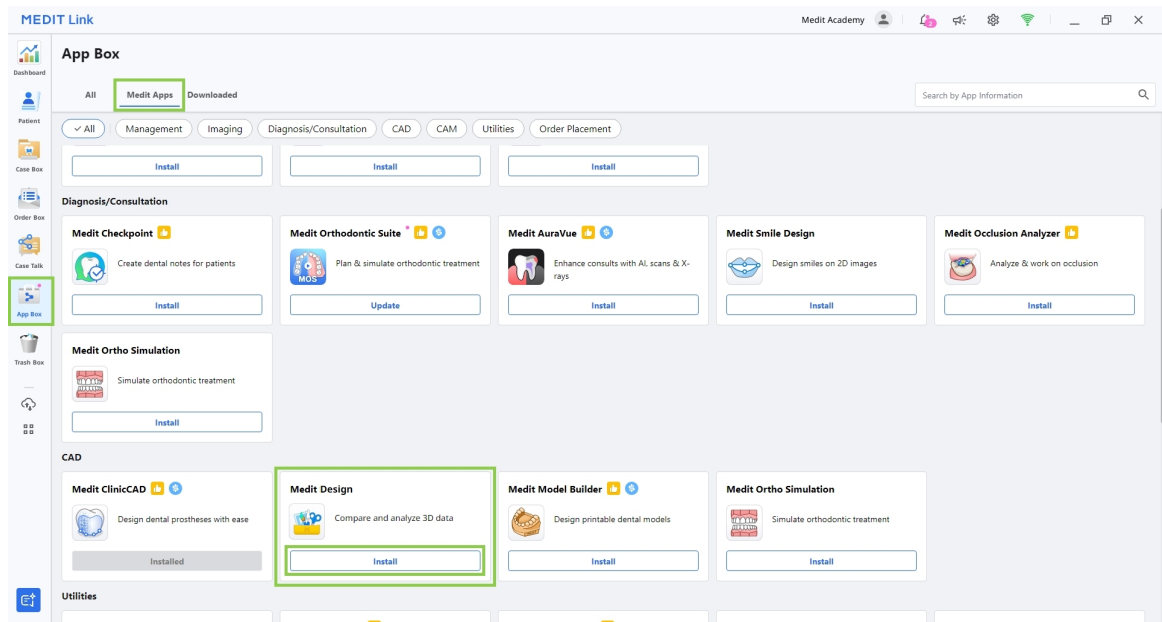
หากซอฟต์แวร์ตรวจจับภัยคุกคามทางไซเบอร์ตรวจพบความเสี่ยง

ผู้ใช้งานต้องรายงานต่อผู้ผลิตและหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้อง

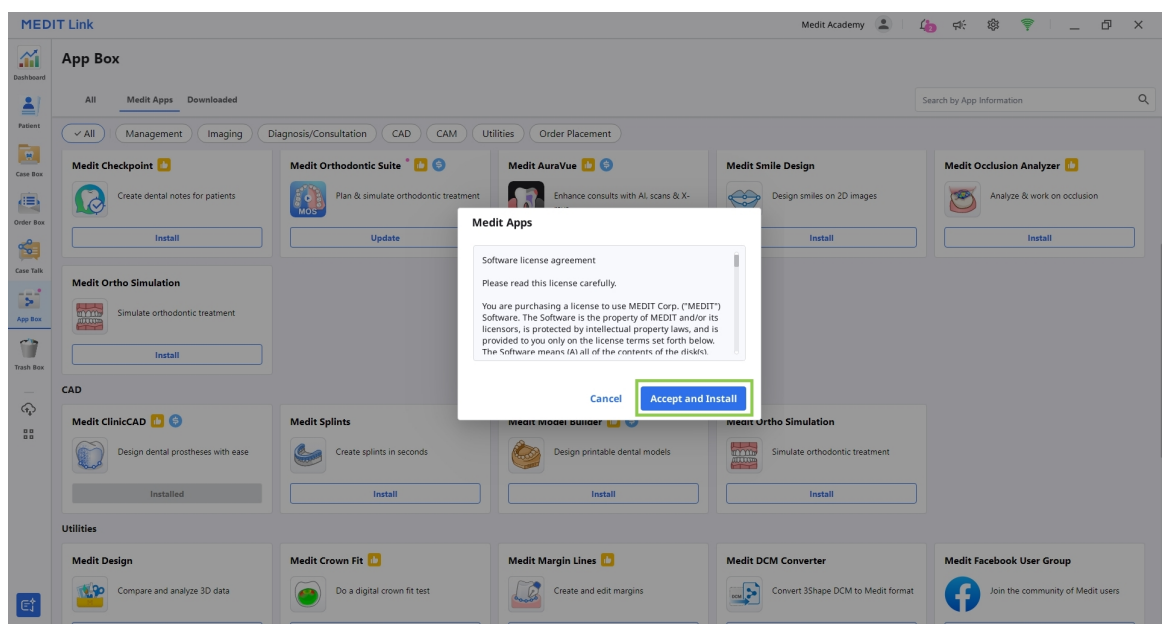
คู่มือการติดตั้ง

1. ลงชื่อเข้าใช้บัญชี Medit Link ของคุณแล้วไปที่ App Box ที่เมนูด้านซ้ายมือ

2. ในเว็บ Medit Apps ให้ค้นหาแอป Medit Design แล้วคลิก "ติดตั้ง"



3. อ่านข้อตกลงสิทธิการใช้งานซอฟต์แวร์และยืนยันการติดตั้งแอปโดยคลิก "ยอมรับและติดตั้ง"



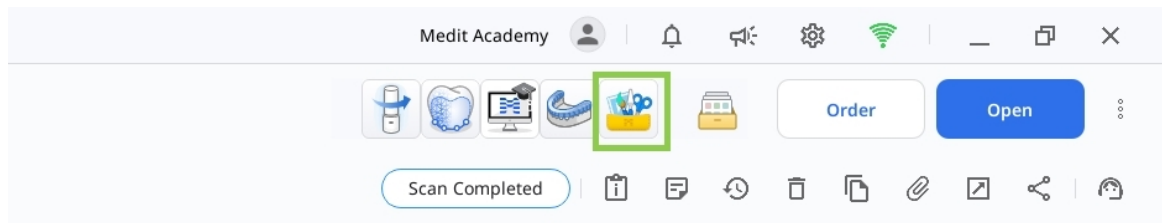
4. แอปจะถูกดาวน์โหลดและติดตั้งโดยอัตโนมัติ อาจใช้เวลาหลายนาทีกว่าจะเสร็จสิ้นกระบวนการติดตั้ง



ข้อควรระวัง

อย่าปิดพีซีหรือปิด Medit Link ในระหว่างขั้นตอนการติดตั้ง

5. เมื่อติดตั้งแอปแล้ว คุณสามารถเรียกใช้แอปได้จากทุกเคสใน Medit Link
โดยคลิกไอคอนแอปที่มุมขวาบนของหน้าตารางละเอียดเคส



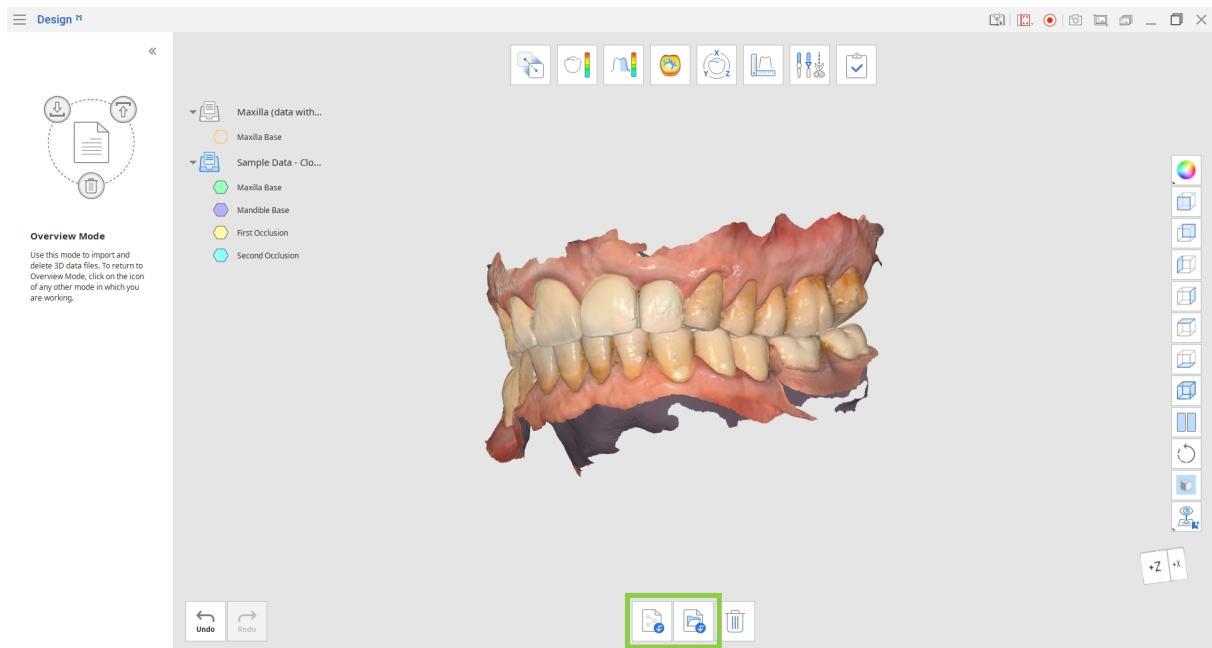
6. หากต้องการถอนการติดตั้งโปรแกรม ให้เปิด App Box แล้วค้นหาแอป Medit Design
เลือกบัตรแอปเพื่อเปิดหน้ารายละเอียด จากนั้นคลิก “ถอนการติดตั้ง”

การจัดการข้อมูล

กำลังเตรียมข้อมูล

มีสามวิธีในการเตรียมและนำเข้าข้อมูล 3D เพื่อใช้งานใน Medit Design:

1. สแกนข้อมูลใน Medit Scan for Clinics หรือ Medit Scan for Labs
หลังจากการสแกนที่จำเป็นเสร็จสิ้น ข้อมูลการสแกนจะถูกบันทึกไปยังคลาวด์ของผู้ป่วยใน Medit Link โดยอัตโนมัติ เมื่อเปิดแอปแล้ว จะสามารถนำเข้าข้อมูลได้โดยใช้ "นำเข้าไฟล์ Medit Link"
2. เพิ่มข้อมูล 3D ไปยังคลาวด์ Medit Link
หากต้องการนำเข้าข้อมูล 3D ที่ไม่ได้สแกนใน Medit Scan ต้องแนบข้อมูลเข้ากับคลาวด์ใน Medit Link ก่อน จากนั้นจะสามารถนำเข้าไปยัง Medit Design ได้โดยใช้ "นำเข้าไฟล์ Medit Link"
3. นำเข้าข้อมูลในเครื่อง
ไฟล์ข้อมูล 3D (meditMesh, .obj, .ply, .stl) ที่จัดเก็บไว้ในคอมพิวเตอร์สามารถนำเข้าได้โดยตรงโดยคลิก "นำเข้าไฟล์ในเครื่อง" หลังจากเปิดแอปแล้ว



การควบคุมข้อมูล 3D

ผู้ใช้สามารถควบคุมข้อมูล 3D โดยใช้เมาส์เพียงอย่างเดียวหรือทั้งเมาส์และคีย์บอร์ดได้

การควบคุมข้อมูล 3D โดยใช้เมาส์

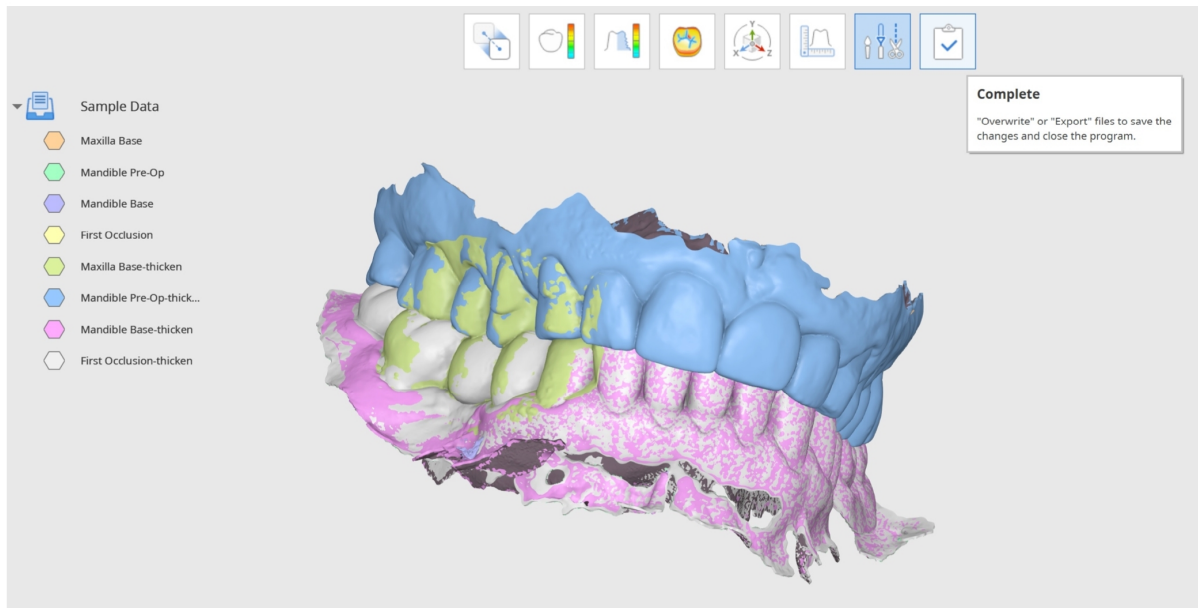
ซูม	เลื่อนวงล้อเมาส์	
ซูมโฟกัส	ดับเบิลคลิกที่ข้อมูล	
ซูมปรับพอดี	ดับเบิลคลิกที่พื้นหลัง	
หมุน	คลิกขวาแล้วลาก	
แพน	กดทั้งสองปุ่ม (หรือวงล้อ) ค้างไว้แล้วลาก	

การควบคุมข้อมูล 3D โดยใช้เมาส์และคีย์บอร์ด

	Windows	macOS
ซูม	 + 	 + 
หมุน	 + 	 + 
แพน	 + 	 + 

การบันทึกข้อมูล

หลังจากทำการแก้ไข mesh ที่มีอยู่เรียบร้อยแล้ว ให้คลิก “เสร็จสิ้น” เพื่อเสร็จสิ้นโครงการ



💡 คำแนะนำ

ระหว่างการทำงานคุณยังสามารถส่งออกและเขียนทับไฟล์แต่ละไฟล์ได้โดยใช้แผนผังข้อมูลคลิกขวาที่ข้อมูลเพื่อ “ส่งออกไปยัง Medit Link” หรือ “เขียนทับไฟล์ใน Medit Link”

ผู้ใช้งานมีตัวเลือกหลายรายการสำหรับการบันทึกไฟล์ที่เสร็จสิ้นแล้วในหน้าต่าง “บันทึกข้อมูล 3D”

ที่นี่ ผู้ใช้สามารถเลือกได้ระหว่างการเขียนทับและการส่งออกไฟล์ที่เสร็จสิ้นและตัวเลือกที่เลือกจะถูกนำไปใช้กับไฟล์ทั้งหมด เมื่อใช้ “ตัวเลือกขั้นสูง”

ยังสามารถกำหนดการเขียนทับหรือการส่งออกให้กับแต่ละไฟล์แยกกันได้

Save 3D Data

How would you like to save the files?

Overwrite

Overwrite existing data in Medit Link, replacing existing files.

Note that if there is no preexisting file to overwrite, we will export the data as a new file.

Export

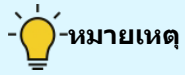
Export files to Medit Link, saving the changes as new files.

Advanced Options

Select individual overwrite or export options.

Cancel

เขียนทับ	หากเลือกการเขียนทับ ข้อมูลที่มีอยู่ใน Medit Link จะถูกเขียนทับ และไฟล์ที่มีอยู่จะถูกแทนที่ หากเลือกการเขียนทับสำหรับไฟล์ที่ไม่มีเวอร์ชันเดิมอยู่ ข้อมูลจะถูกส่งออกเป็นไฟล์ใหม่แทน
ส่งออก	หากเลือกการส่งออก ไฟล์จะถูกส่งออกไปยัง Medit Link และการเปลี่ยนแปลงจะถูกบันทึกเป็นไฟล์ใหม่
ตัวเลือกขั้นสูง	หากเลือก “ตัวเลือกขั้นสูง” หน้าต่างอื่นจะแสดงขึ้น และจะมีตัวเลือกการเขียนทับและการส่งออกสำหรับแต่ละไฟล์



หมายเหตุ

ผู้ใช้สามารถบันทึกความคืบหน้าของงานสำหรับโครงการที่ยังสร้างไม่เสร็จได้
ถึงแม้ว่าจะปิดโปรแกรมก่อนที่จะถึงขั้นตอนการทำงานสุดท้ายก็ตาม

Exit Options

Exit Program After Saving

Save all current progress and terminate the program.

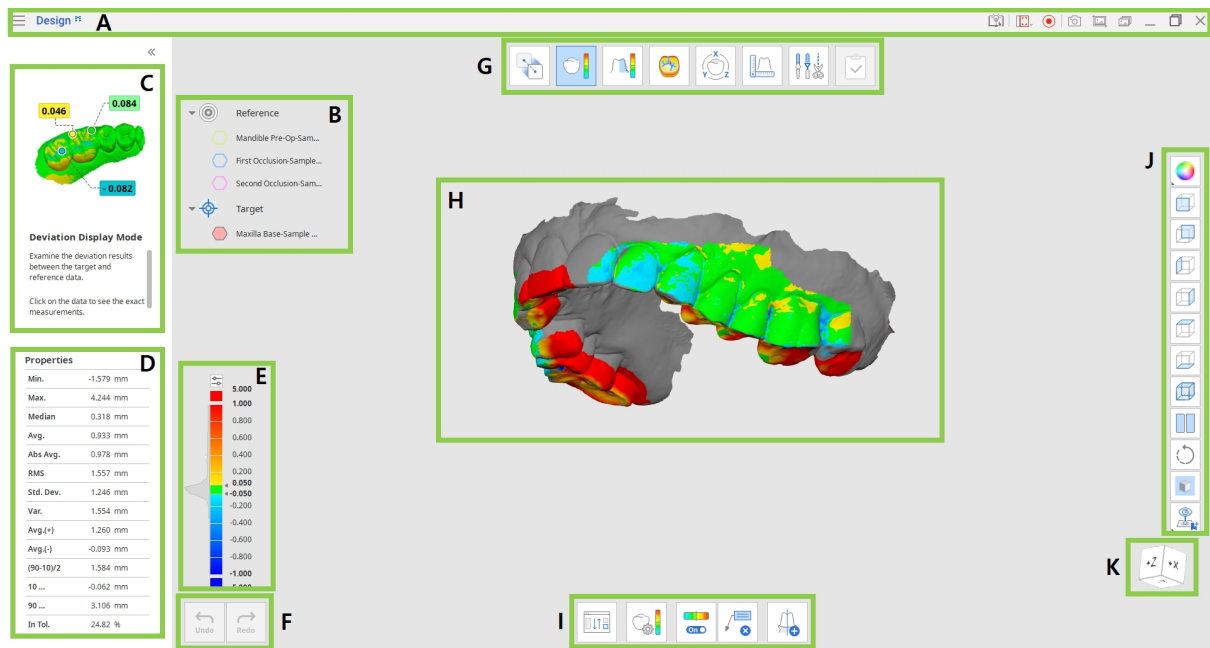
Exit Program Without Saving

Terminate the program without saving any of the current progress.

Cancel

อินเตอร์เฟซผู้ใช้

อินเตอร์เฟซผู้ใช้โดยสรุป



A	แถบชื่อเรื่อง
B	แผนผังข้อมูล
C	พาแนลข้อความค่าแนะนำ
D	คุณสมบัติของข้อมูล (ใช้ได้ในบางโหมด)
E	แถบสี (ใช้ได้ในบางโหมด)
F	ปุ่มควบคุมการกระทำ
G	ขั้นตอนการทำงาน
H	ข้อมูล 3D
I	กล่องเครื่องมือ
J	กล่องเครื่องมือด้านข้าง
K	ดูคิวบ์

แถบข้อเรื่อง

แถบข้อเรื่องคือแถบที่ด้านบนของหน้าต่างแอปพลิเคชันที่ประกอบด้วยการควบคุมพื้นฐานทางด้านขวาและเมนูโปรแกร
มทางด้านซ้าย

	เมนู	จัดการโครงการที่เปิดอยู่ เข้าถึงทรัพยากรความช่วยเหลือที่ มีอยู่ และตรวจสอบรายละเอียดแอปและ การตั้งค่า
	ศูนย์ช่วยเหลือ	ไปยังหน้าศูนย์ช่วยเหลือ Medit สำหรับแอปนี้โดยเฉพาะ
	เลือกพื้นที่บันทึกวิดีโอ	ระบุพื้นที่ที่จะถูกบันทึกสำหรับการ บันทึกวิดีโอ
	เริ่มต้นการบันทึกวิดีโอ	เริ่มและหยุดการบันทึกวิดีโอของห นางอ
	ภาพหน้าจอ	ถ่ายภาพหน้าจอ ถ่ายภาพแอปโดยมีหรือไม่มีแถบข้อ เรื่องโดยใช้การเลือกกดโน้มนัติ หรือคลิกและลากเพื่อถ่ายภาพเฉพ าะพื้นที่ที่ต้องการ
	การตั้งค่าภาพหน้าจอ	กำหนดการตั้งค่าสำหรับการจับภา พหน้าจอ ตั้งค่าพื้นหลังแบบโปร่งใสหรือพื้น หลังสีขาว และเลือกซ่อนไอคอนทั้งหมด

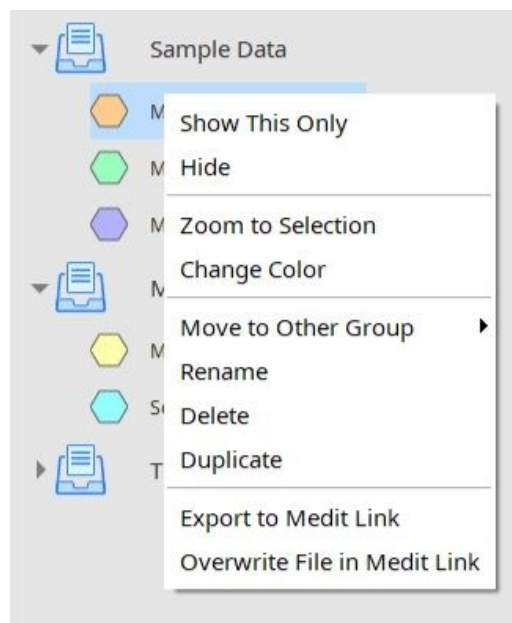
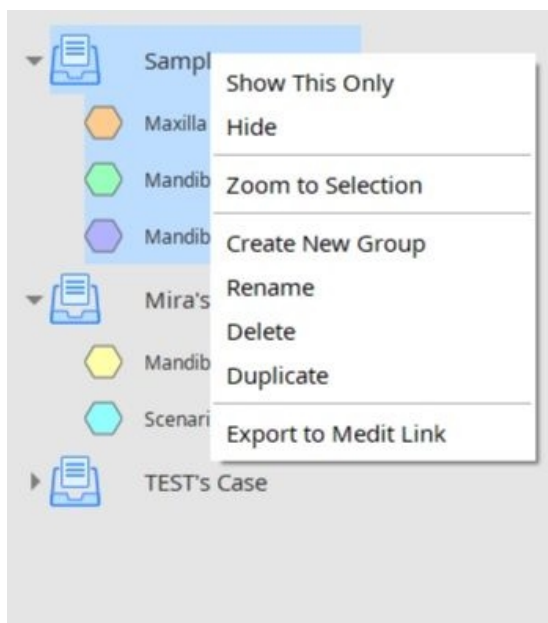
	โปรแกรมจัดการภาพหน้าจอ	ดู ส่งออก หรือลบภาพหน้าจอเมื่อเสร็จสิ้น ภาพที่ถ่ายไว้ทั้งหมดจะถูกบันทึกลงในเคสโดยอัตโนมัติ
	ย่อ	ย่อหน้าต่างแอปพลิเคชัน
	คืนค่า	ขยายหน้าต่างแอปพลิเคชัน
	ออก	ปิดแอปพลิเคชัน

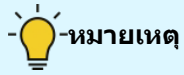
แผนผังข้อมูล

แผนผังข้อมูลจะอยู่ที่ด้านซ้ายของหน้าจอ และแสดงรายการข้อมูลโครงการที่ถูกจัดเป็นกลุ่ม

ผู้ใช้งานสามารถควบคุมการเปิดเผยข้อมูลแต่ละรายการได้โดยการคลิกไอคอนในแผนผังหรือเปลี่ยนความโปร่งใสโดยเลื่อนแถบเลื่อน โครงสร้างอาจแตกต่างกันเล็กน้อยโดยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของขั้นตอนหรือเครื่องมือเฉพาะ

คลิกขวาที่กลุ่มข้อมูลหรือข้อมูลเฉพาะเพื่อดูเมนูบริบทของแต่ละรายการ





หมายเหตุ

โปรดทราบว่าคำสั่งทั้งหมดในเมนูบริบทจะใช้งานได้เฉพาะในโหมดภาพรวมเท่านั้น

ปุ่มควบคุมการกระทำ

มีปุ่มสองปุ่มที่ควบคุมกระบวนการทำงานทั้งหมด ปุ่มเหล่านี้อยู่ที่มุมล่างซ้ายของหน้าต่างแอปพลิเคชัน

เลิกทำ	เลิกทำการกระทำก่อนหน้า
ทำซ้ำ	ทำซ้ำการกระทำก่อนหน้า

แถบเครื่องมือด้านข้าง

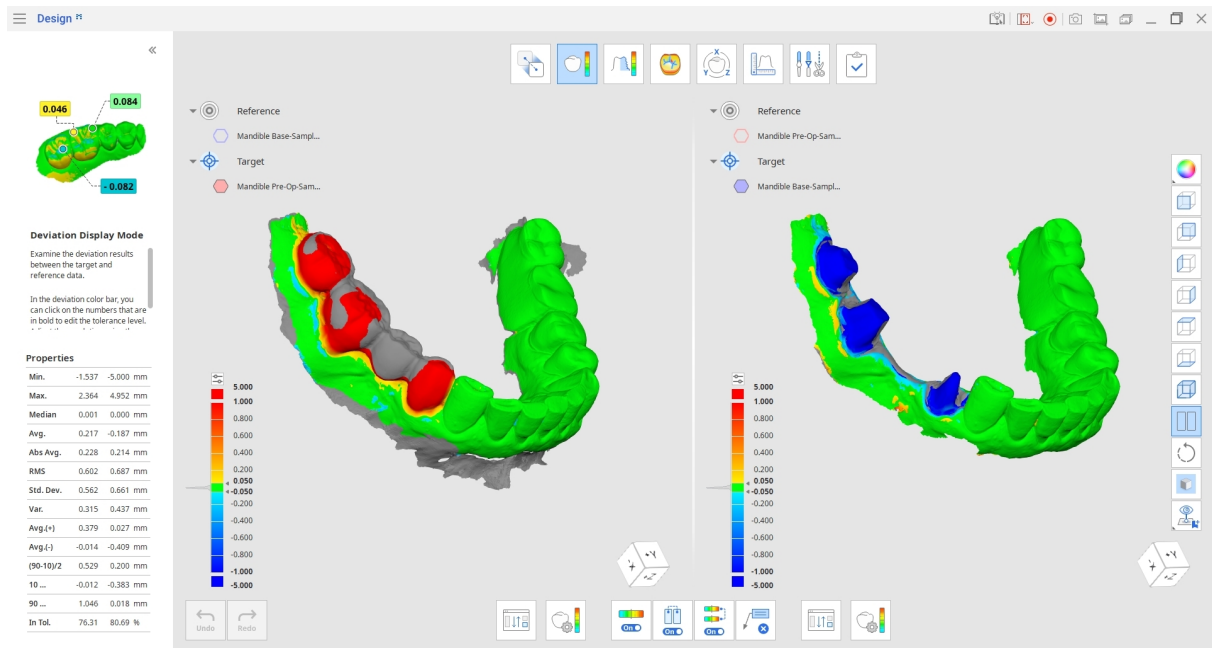
แถบเครื่องมือด้านข้างจะอยู่ทางด้านขวาของหน้าจอ ซึ่งมีเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับการแสดงภาพและการควบคุมข้อมูล

	เปลี่ยนโหมดการแสดงผลข้อมูล	เปลี่ยนระหว่างตัวเลือกการแสดงผลข้อมูลต่าง ๆ (มีพื้นผิว/มีพื้นผิวพร้อมขอบ/โมโนโครม/โมโนโครมพร้อมขอบ/กรอบเส้น)
	มุมมองแกน +Z	ดูมุมมองด้านหน้า
	มุมมองแกน -Z	ดูมุมมองด้านหลัง
	มุมมองแกน -X	ดูมุมมองด้านซ้าย
	มุมมองแกน +X	ดูมุมมองด้านขวา

	มุมมองแกน +Y	ดูมุมมองด้านบน
	มุมมองแกน -Y	ดูมุมมองด้านล่าง
	มุมมองไอโซเมตริก	ดูมุมมองไอโซเมตริก
	มุมมองแยก	ทำงานกับข้อมูลสองชุดพร้อมกัน
	หมุน	หมุนข้อมูลด้วยการคลิกแล้วลาก
	การตั้งค่าเส้นกริด	แสดงหรือซ่อนกริด (ซ่อนทับเปิด/ปิด) คลิกหลาย ๆ ครั้งเพื่อควบคุมตัวเลือกการซ่อนทับ
	มุมมองที่กำหนดเอง	ดูมุมมองชุดที่กำหนดเอง บันทึกมุมมองที่กำหนดเองหลายรายการเพื่อหมุนข้อมูลไปยังทิศทางที่คุณต้องการได้อย่างรวดเร็ว

มุมมองแยก

ผู้ใช้สามารถเปิดใช้งานมุมมองแยกจากแถบเครื่องมือด้านข้าง เพื่อดูและทำงานกับข้อมูลสองชุดแบบเคียงข้างกัน
คุณสมบัตินี้ใช้งานได้เฉพาะในโหมดภาพรวมและโหมดการแสดงส่วนเบี่ยงเบนเท่านั้น



- คลิกรูป “กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่” เพื่อเลือกชุดข้อมูลที่คุณต้องการเปรียบเทียบกับชุดข้อมูลปัจจุบันในมุมมองแยก
- เลือกว่าคุณต้องการให้การจัดการข้อมูลเชิงโคโรนัลกันระหว่างทั้งสองด้านของหน้าจอหรือไม่
- หากคุณเชิงโคโรนัลแบบสลับ (ตัวเลือกนี้จะปรากฏในโหมดส่วนเบี่ยงเบน) การเปลี่ยนแปลงที่ทำการกับชุดข้อมูลหนึ่งจะถูกนำไปใช้กับทั้งสองด้าน

กล่องเครื่องมือ: มุมมองแยก

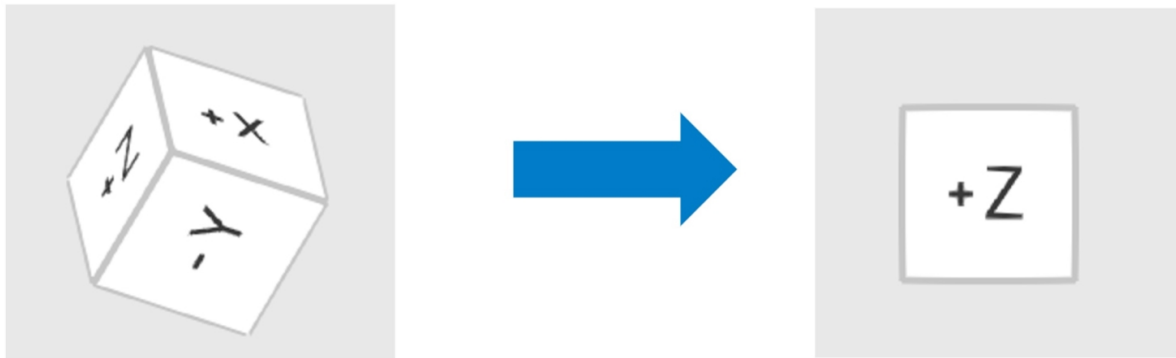
	กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่	เลือกข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงสำหรับการกำหนดอีกครั้ง
	เปิด/ปิดแผ่นที่สี่	เปิดหรือปิดแผ่นที่สี่
	มุมมองซิงค์	เปิดหรือปิดเพื่อซิงค์ส่วนต่าง ๆ ของมุมมองแยก
	ซิงค์แถบสลับ	เปิดหรือปิดเพื่อซิงค์แถบสลับบนส่วนต่าง ๆ ของมุมมองแยก
	ลบผลการวัด	ลบผลลัพธ์การวัดส่วนเบี่ยงเบนโดยคลิกที่แต่ละรายการบนข้อมูล 3D

ดูคิวบ์

ดูคิวบ์แสดงการวางแผนมุมมอง 3D โดยจะหมุนไปพร้อมกับข้อมูล 3D

เพื่อช่วยให้เข้าใจตำแหน่งข้อมูลภายในพื้นที่สามมิติ

คุณสามารถคลิกที่หน้าที่มองเห็นได้ของคิวบ์เพื่อหมุนข้อมูลและดูมันจากมุมมองเฉพาะ



ขั้นตอนการทำงาน

โหมด

ขั้นตอนการทำงานทั้งหมดประกอบด้วยแปดโหมด โดยแต่ละโหมดสอดคล้องกับงานเฉพาะ

โหมดเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้งานตามลำดับที่กำหนดไว้ ผู้ใช้สามารถทำงานกับข้อมูล 3D

ได้โดยไม่ต้องมีการจัดแนวก่อน

	โหมดภาพรวม	นำเข้าตรวจสอบ และลบข้อมูล
	โหมดการจัดแนว	จัดแนวเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิง
	โหมดการแสดงผลส่วนเบี่ยงเบน	ดูผลลัพธ์ความเบี่ยงเบนบนข้อมูล 3D
	โหมดการวัดความหยาบ	ดูความหยาบของพื้นผิวของข้อมูลผ่านแผนที่สี
	โหมดการแสดงผลความโค้ง	ดูความโค้งของข้อมูลผ่านแผนที่สี
	โหมดการแปลง	แปลงข้อมูลการสแกน 3D โดยการหมุน เลื่อน ปรับขนาด หรือใช้เมทริกซ์การแปลง
	โหมดการวัด	วัดระยะทาง มุม ความยาว และพื้นที่บนข้อมูล 3D หรือเส้นส่วนตัว
	โหมดแก้ไข	แก้ไขและจัดแต่งข้อมูลโดยใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีให้

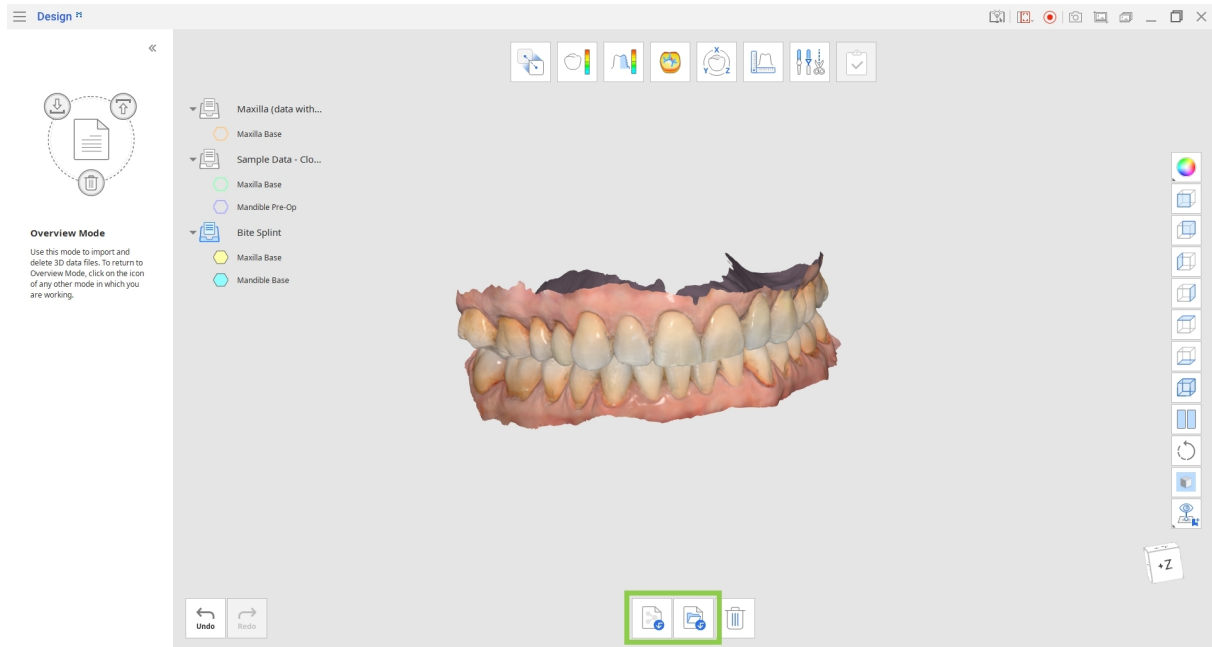
	เสร็จสิ้น	เขียนทับหรือส่งออกไฟล์เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง จากนั้นปิดโปรแกรม
---	-----------	--

เคล็ดลับ

- คลิกไอคอนของโหมดใดก็ตามที่คุณกำลังทำงานอยู่ เพื่อออกจากโหมดนั้นและกลับไปยังโหมดภาพรวม
- หากคุณต้องการเก็บผลลัพธ์การวัดไว้สำหรับการสื่อสารใน Medit Link ให้จับภาพหน้าจอโดยใช้เครื่องมือ “ภาพหน้าจอ” ที่อยู่บนแถบเครื่องมือหลัก

โหมดภาพรวม

ในขั้นตอนนี้ ผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลโครงการปัจจุบันได้โดยนำเข้า mesh ที่ต้องการจาก Medit Link หรือพื้นที่จัดเก็บข้อมูลในเครื่อง และลบไฟล์ที่ไม่จำเป็น



กล่องเครื่องมือ

	นำเข้าไฟล์Medit Link	นำเข้าไฟล์จากMedit Link
	นำเข้าไฟล์ในเครื่อง	นำเข้าไฟล์3D ในเครื่องจากคอมพิวเตอร์ของคุณใน รูปแบบ .obj, .ply, .stl หรือ .meditMesh
	ลบข้อมูล	เลือกข้อมูลที่จะลบ

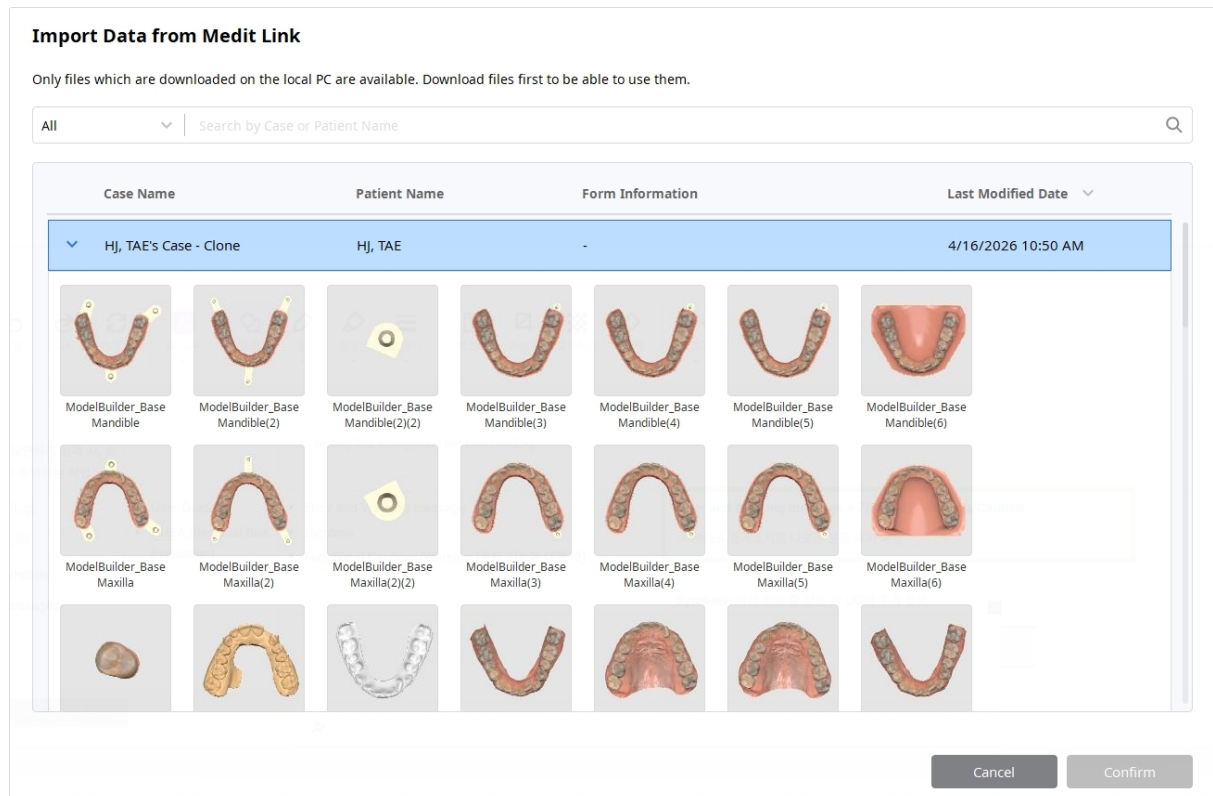
วิธีนำเข้าข้อมูลจากMedit Link

1. คลิก “นำเข้าไฟล์Medit Link”

2. เลือกไฟล์ข้อมูล 3D จากเคส Medit Link ที่มีอยู่ของคุณ คุณสามารถเลือกไฟล์จากเคสที่แตกต่างกันแล้วเปรียบเทียบร่วมกันหรือเปรียบเทียบเป็นชุดแยกกันได้



- คุณสามารถเลือกไฟล์หลายไฟล์เพื่อใช้ใน Medit Design ได้
- คุณสามารถนำเข้าไฟล์เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาในระหว่างการทำงานกับข้อมูลโดยกลับไปที่โฮมดภาพรวมและคลิกไอคอน “นำเข้าไฟล์Medit Link”



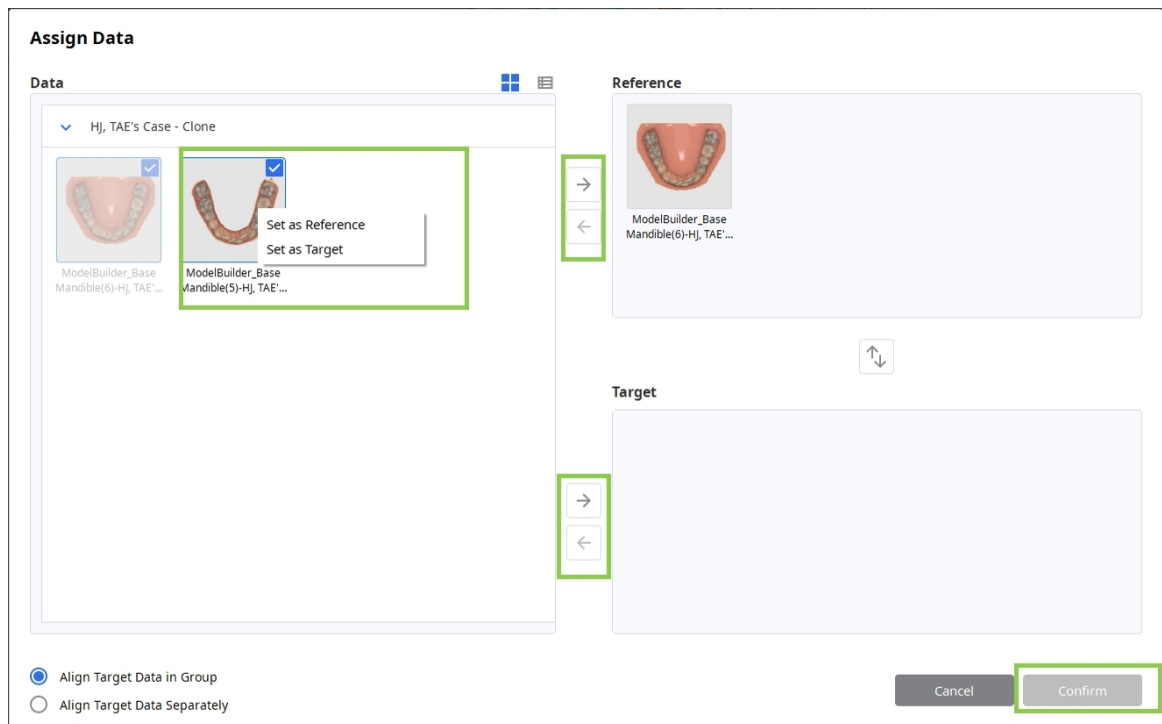
วิธีนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ในเครื่อง

1. คลิก “นำเข้าไฟล์ในเครื่อง”
2. เลือกไฟล์ที่คุณต้องการจะนำเข้าในตัวสำรวจไฟล์ รองรับเฉพาะรูปแบบไฟล์ต่อไปนี้: .obj, .ply, .stl หรือ .meditMesh
3. คุณยังสามารถนำเข้าไฟล์ในเครื่องได้โดยการลากและวางไฟล์ลงในหน้าต่าง

โหมดการจัดแนว

ในขั้นตอนนี้ ผู้ใช้สามารถจัดแนวข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงได้ในโหมดการจัดแนว

1. เริ่มต้นโดยกำหนดข้อมูลที่น่าจะเป็นข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงในหน้าต่าง กำหนดข้อมูลเริ่มต้น หรือโดยใช้เครื่องมือ "กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่" ที่ด้านล่าง
เลือกข้อมูล 3D ที่คุณต้องการกำหนดเป็นข้อมูลอ้างอิง แล้วคลิกลูกศร "กำหนดเป็นข้อมูลอ้างอิง" หรือลากแล้ววางข้อมูลนั้น หรือคลิกขวาที่ข้อมูลเพื่อเลือกตัวเลือก การกำหนดข้อมูล



2. ทำซ้ำขั้นตอนเดียวกันเพื่อกำหนดข้อมูลเป้าหมาย

- หากคุณต้องการจัดแนวข้อมูลเป้าหมายแยกจากข้อมูลอ้างอิง ให้เลือก "จัดแนวข้อมูลเป้าหมายแยกกัน"
หากคุณเลือก "จัดแนวข้อมูลเป้าหมายเป็นกลุ่ม" ข้อมูลเป้าหมายจะถูกจัดแนวเป็นกลุ่ม
- เลือก "จัดแนวข้อมูลเป้าหมายแยกกัน" หากคุณต้องการจัดแนวข้อมูลเป้าหมายแยกจากข้อมูลอ้างอิง เลือก "จัดแนวข้อมูลเป้าหมายเป็นกลุ่ม" เพื่อจัดแนวข้อมูลเป้าหมายเป็นกลุ่ม



3. คลิก “ยืนยัน” เมื่อพร้อม

กล่องเครื่องมือ: หลัก

	กำหนดข้อมูลใหม่	กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่
	การจัดแนวอัตโนมัติ	จัดแนวข้อมูลโดยอัตโนมัติโดยไม่ใช้จุดที่ผู้ใช้งานกำหนด
	การจัดแนวด้วยตนเอง	จัดแนวข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้จุดที่ผู้ใช้งานกำหนด
	จัดแนวพื้นที่ที่เลือกไว้	เลือกพื้นที่ที่สอดคล้องกันในข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงเพื่อจัดแนวทั้งสองข้อมูลเข้าด้วยกัน
	แยกข้อมูล	แยกข้อมูลที่ถูกจัดแนวและนำมันไปไว้ที่ตำแหน่งเดิม

กล่องเครื่องมือ: จัดแนวพื้นที่ที่เลือกไว้

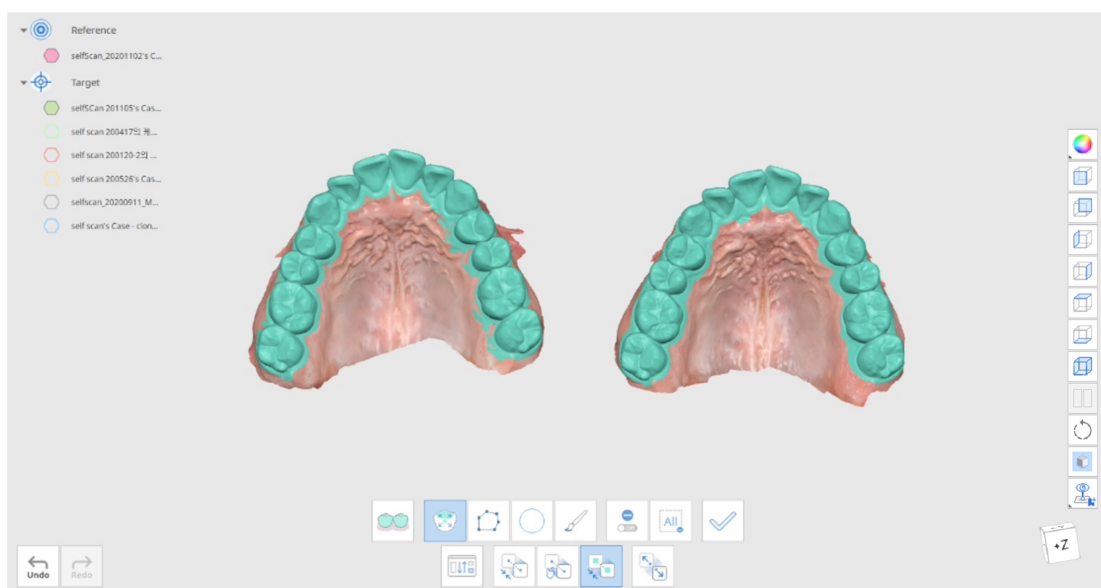
	การเลือกพื้นอัจฉริยะ	เลือกพื้นทั้งหมดของส่วนโค้งแนว พื้นโดยอัตโนมัติ โดยเว้นส่วนของเหงือกไว้
	การเลือกพื้นที่เดียวอัจฉริยะ	เลือกพื้นที่ของพื้นที่เดียวโดยอัตโนมัติ โดยเว้นส่วนของเหงือกไว้
	การเลือกโพลีไลน์	เลือกเอนทิตีทั้งหมดภายในรูปร่างโ พลีไลน์ที่วาดไว้บนหน้าจอ
	การเลือกแบบวงกลม	เลือกเอนทิตีทั้งหมดภายในพื้นที่ว งกลม
	การเลือกด้วยแปรง	เลือกเอนทิตีทั้งหมดบนเส้นที่วาดด้ วยมือเปล่าบนหน้าจอ เลือกเฉพาะพื้นผิวด้านหน้าเท่านั้น มีแปรงสามขนาด
	โหมดการยกเลิกการเลือก	เมื่อเปิดใช้งาน เครื่องมือการเลือกจะทำงานเป็นเค รื่องมือการยกเลิกการเลือก
	ล้างการเลือกทั้งหมด	ล้างพื้นที่ที่เลือกไว้ทั้งหมด
	ใช้	คลิกเพื่อใช้การจัดแนว

กล่องเครื่องมือ: การจัดแนวด้วยตนเอง

	ลบจุดการจัดตำแหน่ง	ลบจุดที่เลือกไว้สำหรับการจัดแนว
---	--------------------	---------------------------------

4. มีตัวเลือกการจัดแนวข้อมูลสามแบบ ได้แก่ การจัดแนวอัตโนมัติ การจัดแนวด้วยตนเอง หรือจัดแนวพื้นที่ที่เลือกไว้

- d. คลิก “การจัดแนวด้วยตนเอง” เพื่อจัดแนวข้อมูลด้วยตนเอง
และกำหนดจุดจับคู่ได้สูงสุดสามจุดทั้งบนข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิง สามารถลบจุดได้โดยคลิก “ลบจุดการจัดตำแหน่ง”
- e. เครื่องมือ “จัดแนวกับพื้นที่ที่เลือกไว้” ช่วยให้คุณเลือกเฉพาะส่วนของข้อมูลที่ต้องการจัดแนวได้
ใช้เครื่องมือการเลือกเพื่อทำเครื่องหมายพื้นที่บนข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิง
- f. หากคุณต้องการเลือกพื้นที่หนึ่งหรือหลายพื้นที่ได้อย่างง่ายดาย ให้ลองใช้เครื่องมือ “การเลือกพื้นที่ด้วยอัจฉริยะ”
- g. หากข้อมูลที่คุณกำลังทำงานอยู่ได้มาจากการสแกนด้วย Medit Scan for Clinics เครื่องมือ “การเลือกพื้นที่อัจฉริยะ” จะช่วยเลือกพื้นที่ทั้งหมดของส่วนโค้งแนวฟัน โดยไม่รวมข้อมูลเนื้อเยื่ออ่อน



- 5. คลิก “ใช่” เพื่อจบการเลือกและจัดแนวข้อมูลที่เลือกกับพื้นที่ที่เลือกไว้
- 6. สลับเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงโดยใช้ปุ่ม “กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่” ที่ด้านล่างของหน้าต่าง
คุณสามารถย้อนกลับมาใช้ตัวเลือกนี้ได้ขณะทำงานในทุกโหมด

โหมดการแสดงผลส่วนเบี่ยงเบน

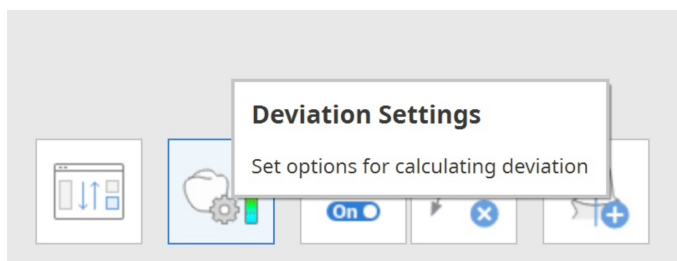
โหมดการแสดงผลส่วนเบี่ยงเบนจะแสดงผลลัพธ์ส่วนเบี่ยงเบนระหว่างข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงที่จัดแนวแล้วโดยใช้แผนที่สี

กล่องเครื่องมือ

	กำหนดเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิงใหม่	เปลี่ยนการกำหนดข้อมูลเป้าหมายและข้อมูลอ้างอิง
	การตั้งค่าส่วนเบี่ยงเบน	ตั้งค่าตัวเลือกสำหรับการคำนวณส่วนเบี่ยงเบน.
	เปิด/ปิดแผนที่สี	เปิดหรือปิดแผนที่สี
	ลบผลการวัด	ลบผลการวัดส่วนเบี่ยงเบนโดยคลิกที่แต่ละรายการ
	สร้างส่วนตัด	สร้างเส้นส่วนตัด

การตั้งค่าส่วนเบี่ยงเบน

คลิก "การตั้งค่าส่วนเบี่ยงเบน" เพื่อปรับแต่งการตั้งค่าของคุณ



Deviation Settings



Calculation Options

Exclude Low Fidelity Data



Remove Outlier by Sigma



Sigma Multiplier

1.5

Calculation Method

Normal to Data Surface

Properties

Percentile Range of Interest

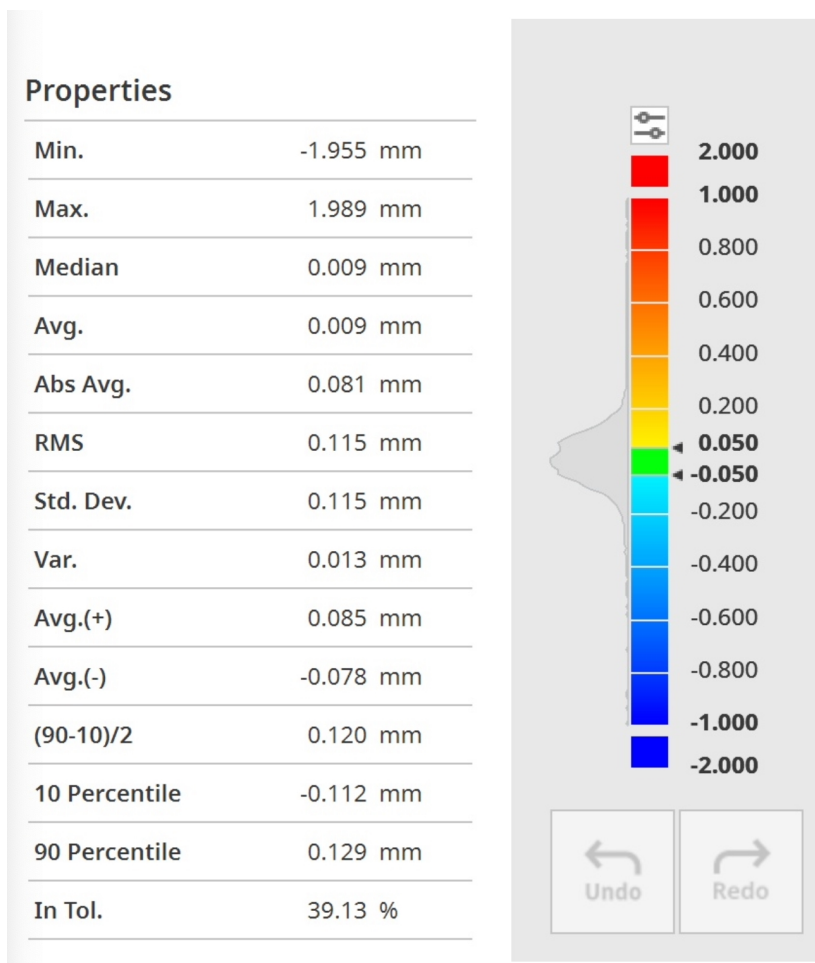
80.0

Cancel

Confirm

ตัวเลือก	คำอธิบาย
ไม่รวมข้อมูลความเที่ยงตรงต่ำ	ไม่รวมข้อมูลบริเวณขอบที่มีความแม่นยำต่ำ เมื่อคำนวณส่วนเบี่ยงเบนของข้อมูล
ลบค่าผิดปกติด้วย Sigma	ป้อนค่า Sigma และใช้ค่านี้เพื่อยกเว้นค่าผิดปกติในการคำนวณ - หากตั้งค่า Sigma เป็น 1 จะใช้เฉพาะข้อมูลที่อยู่ภายในช่วง 1 sigma (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) จากค่าส่วนเบี่ยงเบนทั้งด้านบวกและด้านลบในการคำนวณ - ในกรณีที่ตั้งค่า Sigma เป็น n-เท่า จะใช้เฉพาะข้อมูลที่อยู่ภายในช่วง n-เท่า sigma (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน) จากค่าส่วนเบี่ยงเบนทั้งด้านบวกและด้านลบในการคำนวณ
วิธีการคำนวณ	คุณสามารถเลือกกระหว่างเวกเตอร์ปกติและตำแหน่งที่ใกล้ที่สุดในการคำนวณส่วนเบี่ยงเบนของข้อมูล

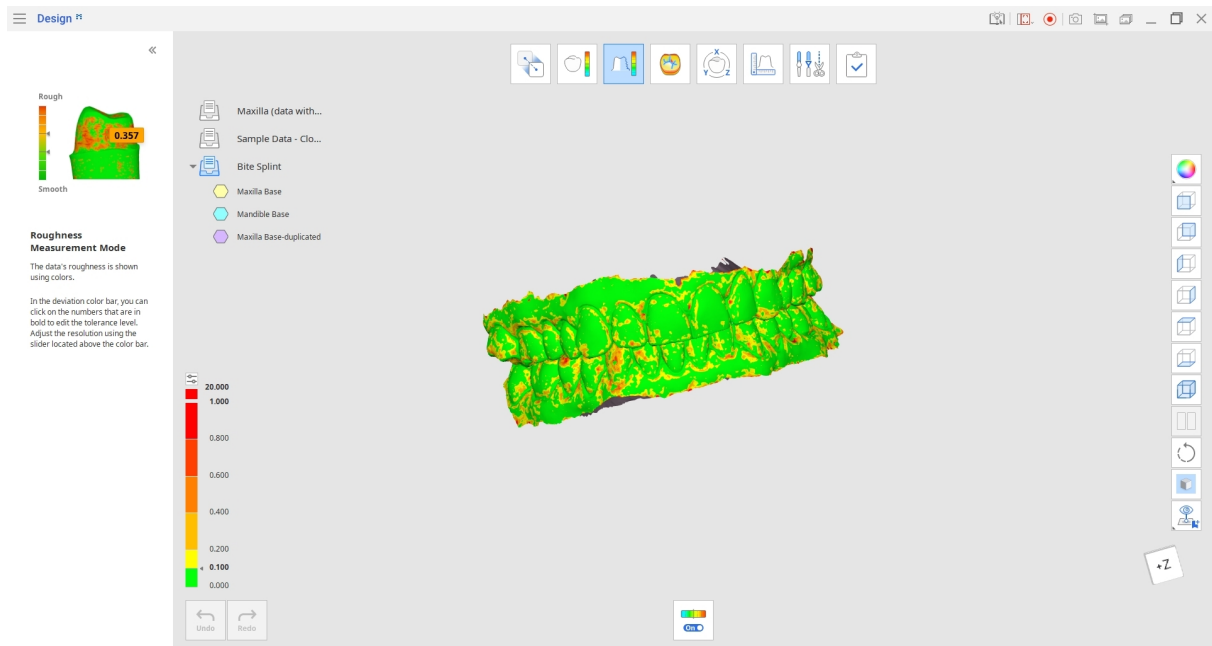
ตัวเลือก	คำอธิบาย
เปอร์เซ็นต์ไทล์ของช่วงความสนใจ	ตั้งค่าช่วงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่แสดงใน คุณสมบัติทางด้านซ้ายของหน้าต่างโปรแกรม หากคุณป้อน "80" ระบบจะแสดงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 และเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 - คุณสามารถปรับแต่งค่าสูงสุดของส่วนเบี่ยงเบนและค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ได้โดยคลิก ที่ตัวเลขที่เป็นตัวหนา - ปรับแถบความละเอียดที่อยู่เหนือแถบสี ช่วงสีจะถูกแบ่งออกเป็นช่วงย่อยมากขึ้น เมื่อความละเอียดสูงขึ้น



คลิกบนข้อมูลเพื่อดูค่าการวัดที่แม่นยำ

โหมดการวัดความหยาบ

โหมดการวัดความหยาบ แสดงความหยาบของพื้นผิวของข้อมูล 3D โดยใช้แผนที่สี



แผนที่จะแสดงความหยาบของข้อมูลเป้าหมาย โดยใช้สีแทนค่าความหยาบของแต่ละตำแหน่งบนพื้นผิว

คุณสามารถปรับแต่งค่าความหยาบสูงสุดและค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ โดยคลิกตัวเลขที่เป็นตัวหนาในดัชนี

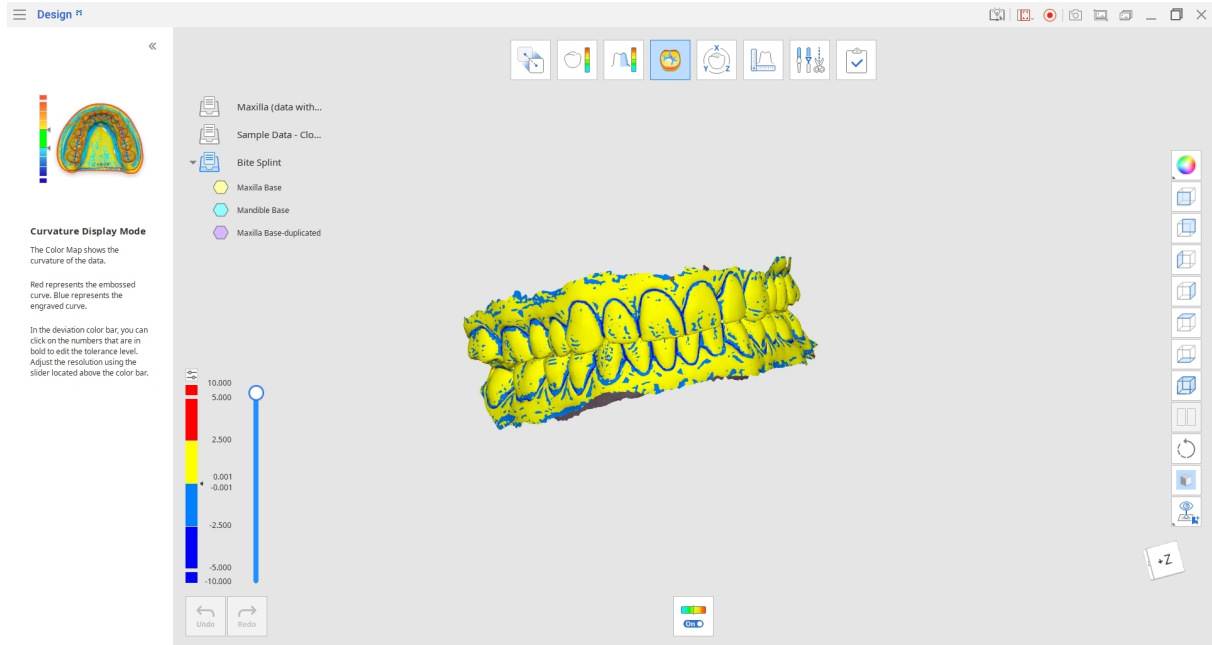
ใช้เครื่องมือ “เปิด/ปิดแผนที่สี” เพื่อตรวจสอบพื้นผิวและสีแดงเดิมของข้อมูล 3D

กล่องเครื่องมือ

	เปิด/ปิดแผนที่สี	เปิดหรือปิดแผนที่สี
---	------------------	---------------------

โหมดการแสดงผลความโค้ง

โหมดการแสดงผลความโค้งช่วยให้คุณวิเคราะห์ความโค้งของข้อมูลโดยใช้สี สีแดงแสดงถึงเส้นโค้งนูน และสีน้ำเงินแสดงถึงเส้นโค้งเว้า



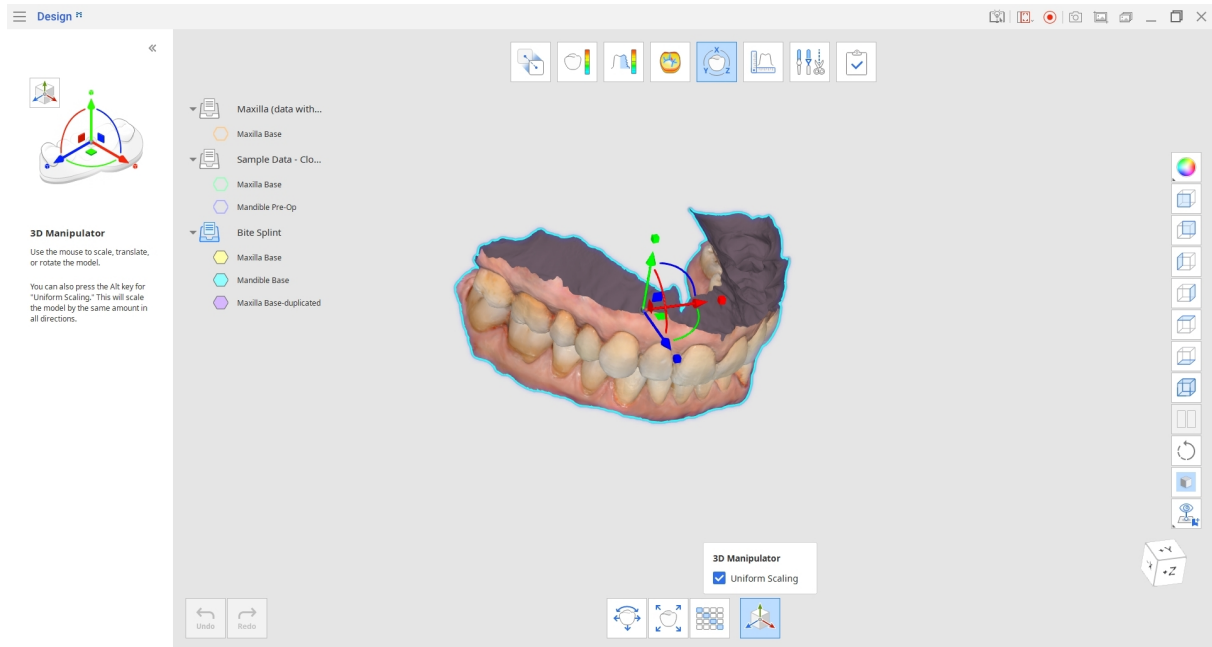
ควบคุมแถบเลื่อนที่อยู่ทางด้านขวาของแถบสีเพื่อปรับความละเอียด
หรือคลิกที่ตัวเลขที่เป็นตัวหนาเพื่อแก้ไขระดับค่าความคลาดเคลื่อน

กล่องเครื่องมือ

	เปิด/ปิดแผนที่สี	เปิดหรือปิดแผนที่สี
---	------------------	---------------------

โหมดการแปลง

โหมดการแปลงมีเครื่องมือการแปลงหลากหลายรูปแบบ เพื่อให้คุณสามารถหมุน เลื่อน และปรับขนาดข้อมูล 3D ของคุณได้อย่างง่ายดาย



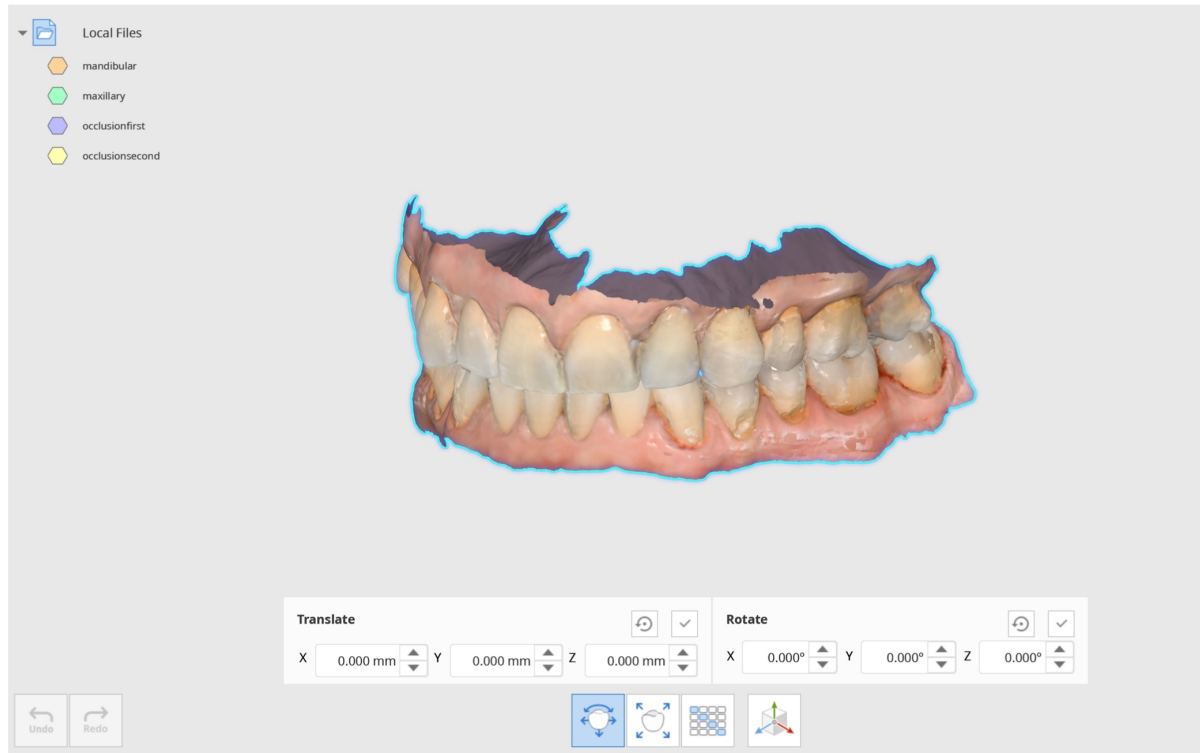
กล่องเครื่องมือ

	เลื่อนและหมุน	ตั้งค่าสำหรับแกน X, Y และ Z เพื่อเลื่อนและหมุนข้อมูล
	ปรับขนาด	ตั้งค่าสำหรับแกน X, Y และ Z เพื่อปรับขนาดข้อมูล
	เมทริกซ์การแปลง	ตั้งค่าสำหรับแต่ละองค์ประกอบของเมทริกซ์ด้วยตนเอง
	3D Manipulator	ปรับขนาด เลื่อน หรือหมุนโมเดล

เลื่อนและหมุน

1. เลื่อนหรือหมุนข้อมูลโดยป้อนค่าระยะห่างหรือค่ามุมสำหรับแกนต่าง ๆ
ใช้ปุ่มลูกศรขึ้นและลงบนแป้นพิมพ์หรือล้อเลื่อนของเมาส์ เพื่อเปลี่ยนค่าได้เช่นกัน

2. คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงกับโมเดลทั้งหมดในโปรแกรม

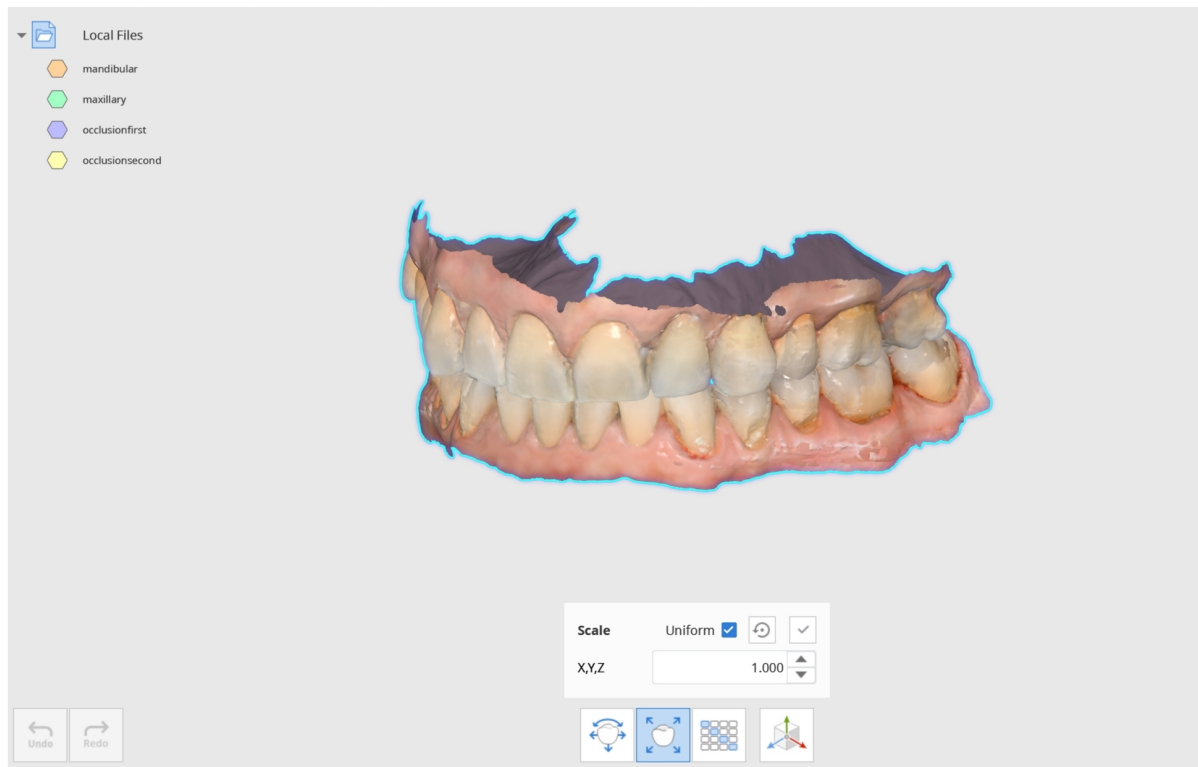


คำแนะนำ

คุณสามารถใช้ประโยชน์จากฟังก์ชันนี้เพื่อเปลี่ยนทิศทางของแกนของข้อมูล
ตัวอย่างเช่น หากพื้นผิวด้านสบฟันอยู่บนแกน +Y เช่นในไฟล์ CAD ของ 3Shape
คุณสามารถเปลี่ยนให้เป็นแกน +Z เพื่อให้ตรงกับการวางแผนของ exocad
ส่งออกข้อมูลโดยคลิกปุ่มเมาส์ขวาบนแผนผังข้อมูล เพื่อส่งออกข้อมูลที่คุณกำลังทำงานอยู่

ปรับขนาด

1. ปรับขนาดข้อมูลโดยป้อนค่าสำหรับแกนต่าง ๆ
2. ทำเครื่องหมายที่กล่อง “สอดคล้องกัน” เพื่อใช้ค่าเดียวกันในการปรับขนาดข้อมูลในแกนทั้งหมดพร้อมกัน
3. คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงกับโมเดลทั้งหมดในโปรแกรม



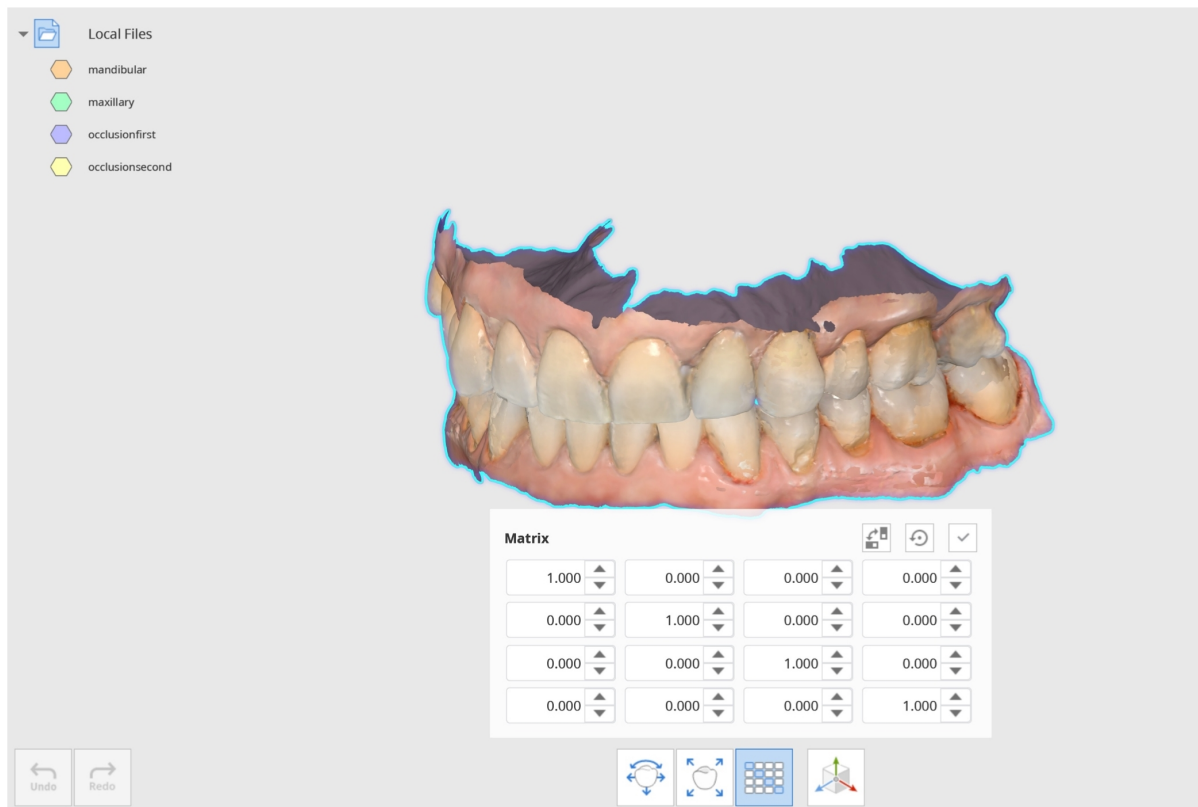
💡 คำแนะนำ

ปรับขนาดข้อมูลครอบฟัน/สะพานฟันที่ขยายใหญ่ก่อนการเผาลงเป็นสัดส่วน 1:1 และเปรียบเทียบกับข้อมูลดั้งเดิมเพื่อดูว่าการหดตัวเกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอหรือไม่

เมทริกซ์การแปลง

เมทริกซ์การแปลงช่วยให้คุณแปลงข้อมูลได้โดยกำหนดค่าของแต่ละองค์ประกอบ

คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงกับข้อมูลในโหมดทั้งหมดในโปรแกรม



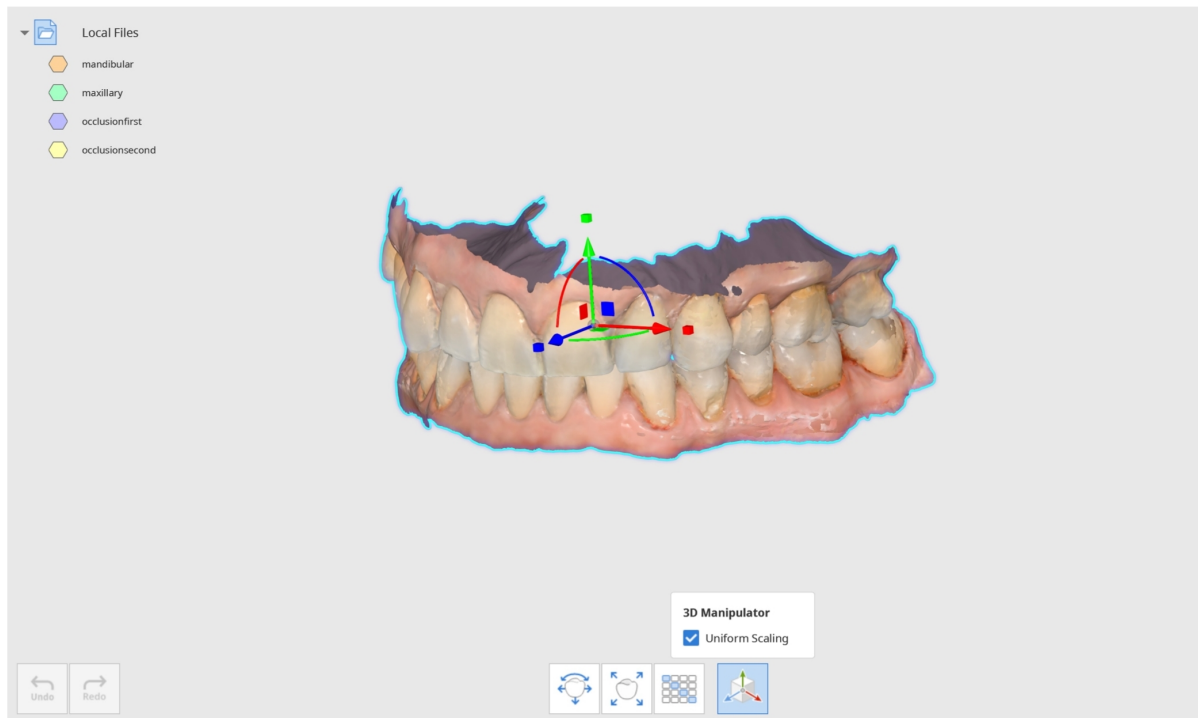
💡 คำแนะนำ

ใช้เมื่อคุณต้องการตรวจสอบว่าไลบรารีรากเทียม CAD และข้อมูลการสแกนถูกจัดแนวอย่างถูกต้องหรือไม่
ป้อนค่าสำหรับเมทริกซ์เพื่อย้ายไปยังตำแหน่งการจัดแนวและตรวจสอบข้อมูล

3D Manipulator

ใช้ตัวควบคุมใน 3D Manipulator เพื่อปรับขนาด เลื่อน หรือหมุนโมเดล

ทำเครื่องหมายที่ “การปรับขนาดอย่างสอดคล้องกัน” เพื่อใช้ค่าเดียวกันกับโมเดลในทุกทิศทาง



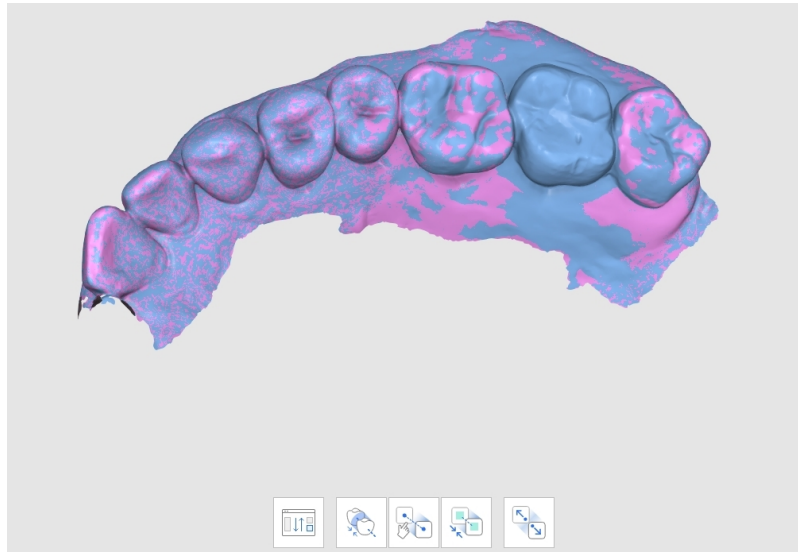
โหมดการวัด

วัดระยะห่าง มุม ความยาว และพื้นที่ของข้อมูล 3D

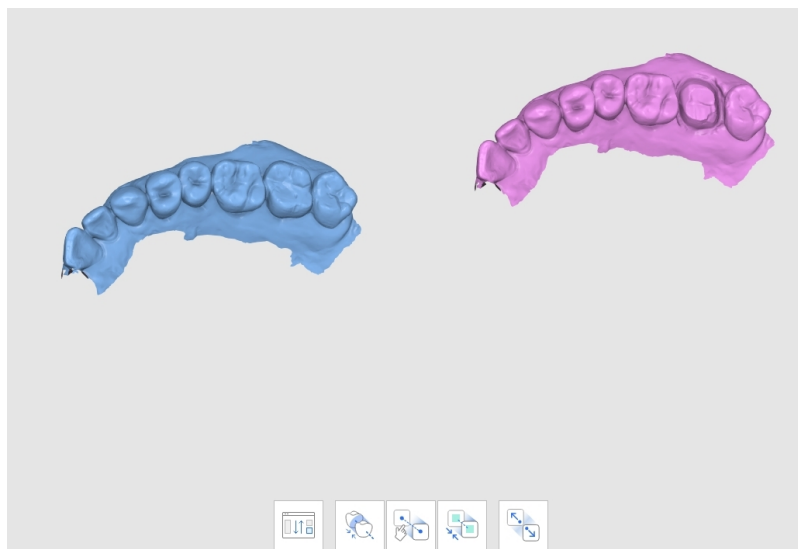
คุณสามารถวัดข้อมูลได้ทั้งในสถานะที่จัดแนวแล้วหรือแยกกัน

สามารถแยกข้อมูลในโหมดการจัดแนวได้โดยใช้คุณสมบัติ “แยกข้อมูล”

ข้อมูลที่ถูกจัดแนว



ข้อมูลที่ถูกแยก



กล่องเครื่องมือ: หลัก

	สร้างส่วนตัด	สร้างเส้นส่วนตัด
	ดูแนวตั้งฉากกับเส้นส่วนตัด	ปรับมุมมองให้ตั้งฉากกับเส้นส่วนตัด
	วัดระยะทางด้วยหนึ่งจุด	วัดระยะทางที่สั้นที่สุดไปยังข้อมูลหรือเส้น 3D ที่อยู่ติดกัน
	วัดระยะทางด้วยสองจุด	วัดระยะทางระหว่างสองจุด
	วัดระยะทางด้วยสามจุด	วัดระยะทางระหว่างจุดและเส้นที่กำหนดโดยอีกสองจุด
	วัดความยาวด้วยหนึ่งจุด	วัดความยาวของเส้นหน้าตัดด้วยหนึ่งจุด
	วัดความยาวด้วยสองจุด	วัดความยาวของเส้นส่วนตัดด้วยสองจุด
	วัดมุมด้วยสามจุด	วัดมุมระหว่างเส้นที่ถูกสร้างด้วยสามจุด
	วัดมุมด้วยสี่จุด	วัดมุมระหว่างเส้นที่ถูกสร้างด้วยสี่จุด
	คำนวณพื้นที่ด้วยหนึ่งจุด	คำนวณพื้นที่ของเส้นส่วนตัดด้วยหนึ่งจุด
	คำนวณพื้นที่ด้วยสองจุด	คำนวณพื้นที่ของเส้นส่วนตัดด้วยสองจุด
	คำนวณพื้นที่ตามการเลือก	คำนวณพื้นที่ที่เลือกไว้

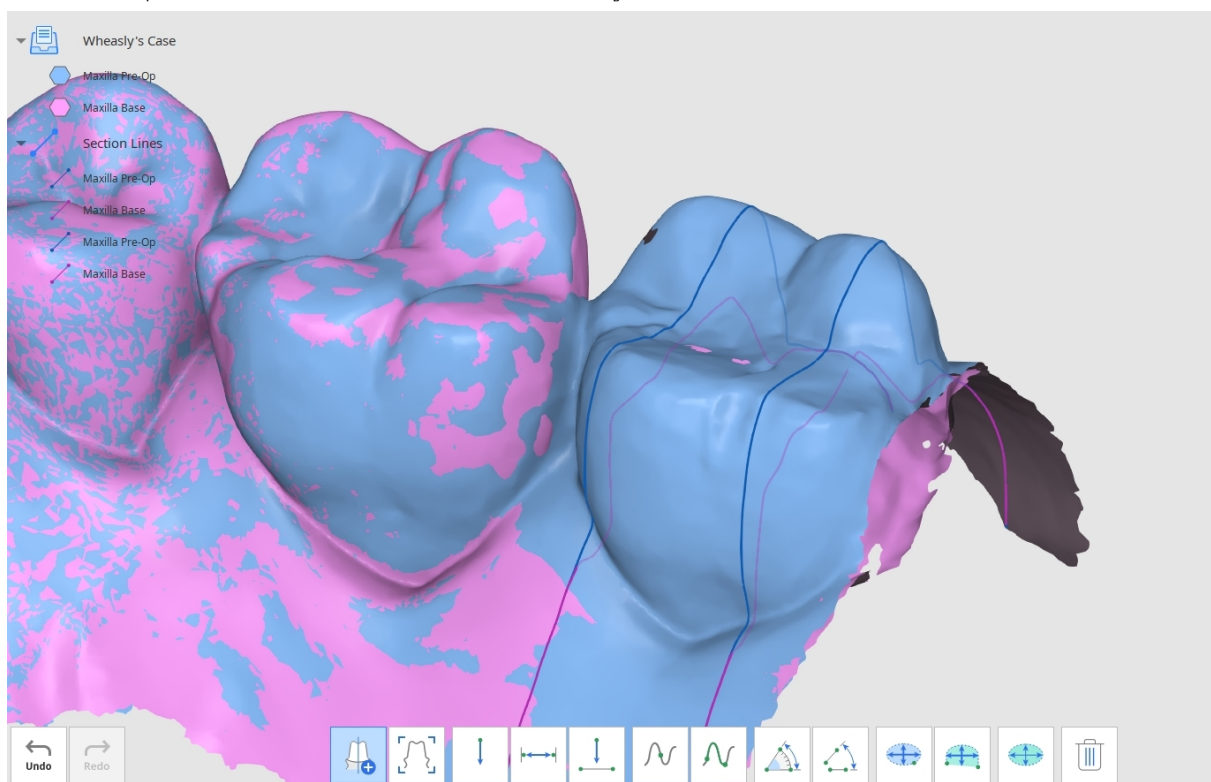
	ลบผลการวัด	ลบผลการวัดและส่วนตัดโดยคลิกที่แต่ละรายการ
---	------------	---

กล่องเครื่องมือ: คำนวณพื้นที่ตามการเลือก

	แปรง	
	โหมดการยกเลิกการเลือก	
	ใช้	

วิธีใช้โหมดการวัด

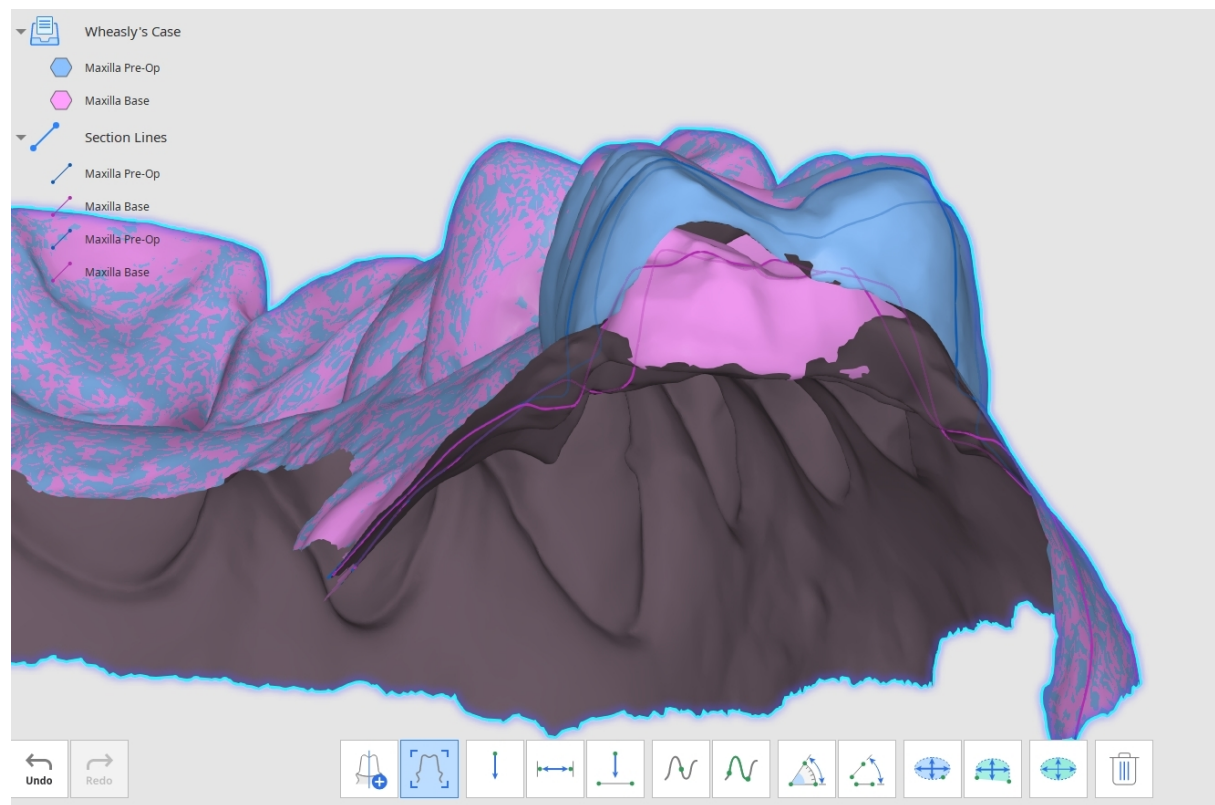
- คลิก “สร้างส่วนตัด” เพื่อวาดเส้นที่บริเวณที่ต้องการเพื่อสร้างส่วนตัด คุณสามารถเพิ่มเส้นได้หลายเส้น สามารถควบคุมการมองเห็นได้ของส่วนตัดได้ในแผนผังข้อมูล



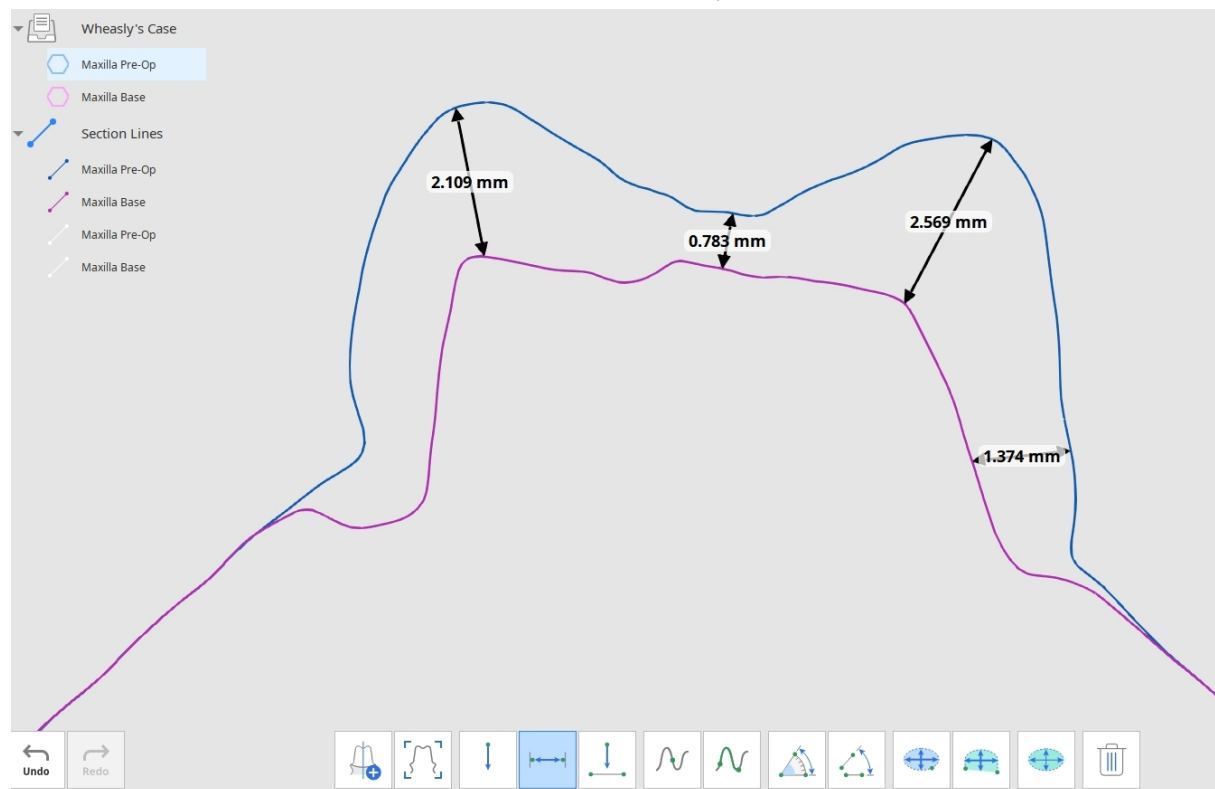
2. ใช้เครื่องมือที่ด้านล่างของหน้าต่างเพื่อวัดระยะห่าง มุม ความยาว และพื้นที่ของข้อมูล

3. “ดูแนวตั้งฉากกับเส้นส่วนตัว” เพื่อเปลี่ยนมุมมอง

คลิกที่เส้นส่วนตัวใดก็ได้เพื่อเปลี่ยนมุมมองข้อมูลให้ตั้งฉากกับเส้นเหล่านั้น



4. วัดระยะห่าง: คุณสามารถวัดระยะห่างได้โดยใช้หนึ่ง สอง หรือสามจุด



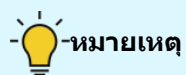
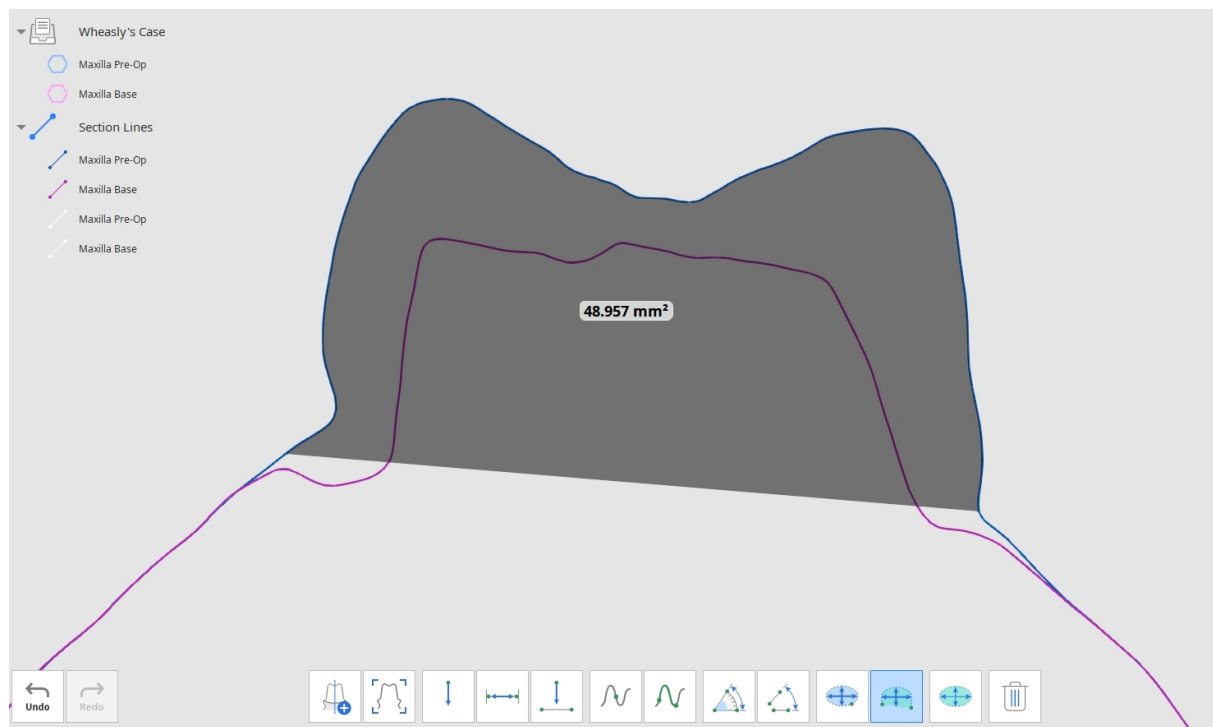
5. วัดมุม: คุณสามารถวัดมุมได้โดยใช้สามหรือสี่จุด



6. วัดความยาว: คุณสามารถวัดความยาวได้โดยใช้หนึ่งหรือสองจุด



7. วัดพื้นที่ส่วนตัด: คุณสามารถวัดพื้นที่ส่วนตัดได้โดยใช้หนึ่งหรือสองจุด



หมายเหตุ

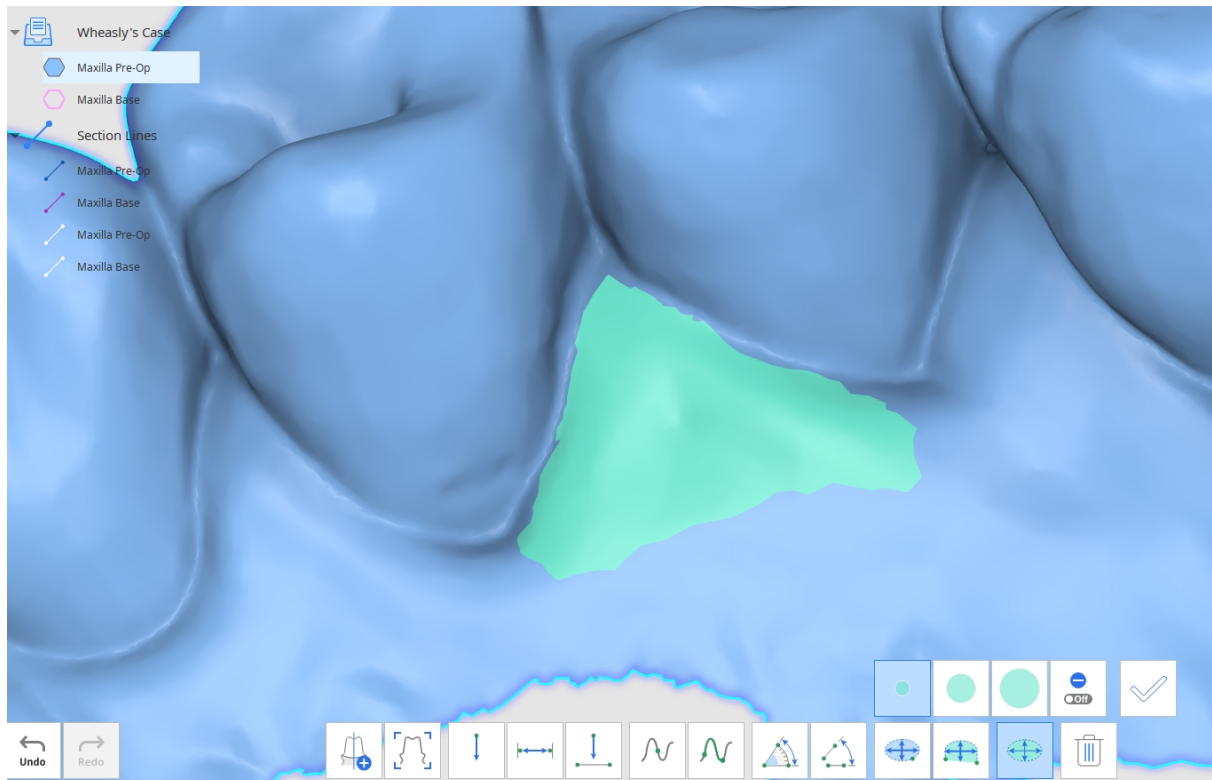
สามารถใช้เครื่องมือวัดระยะห่างและวัดความยาวได้โดยไม่ต้องสร้างส่วนตัด

วิธีวัดพื้นที่

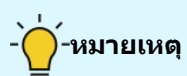
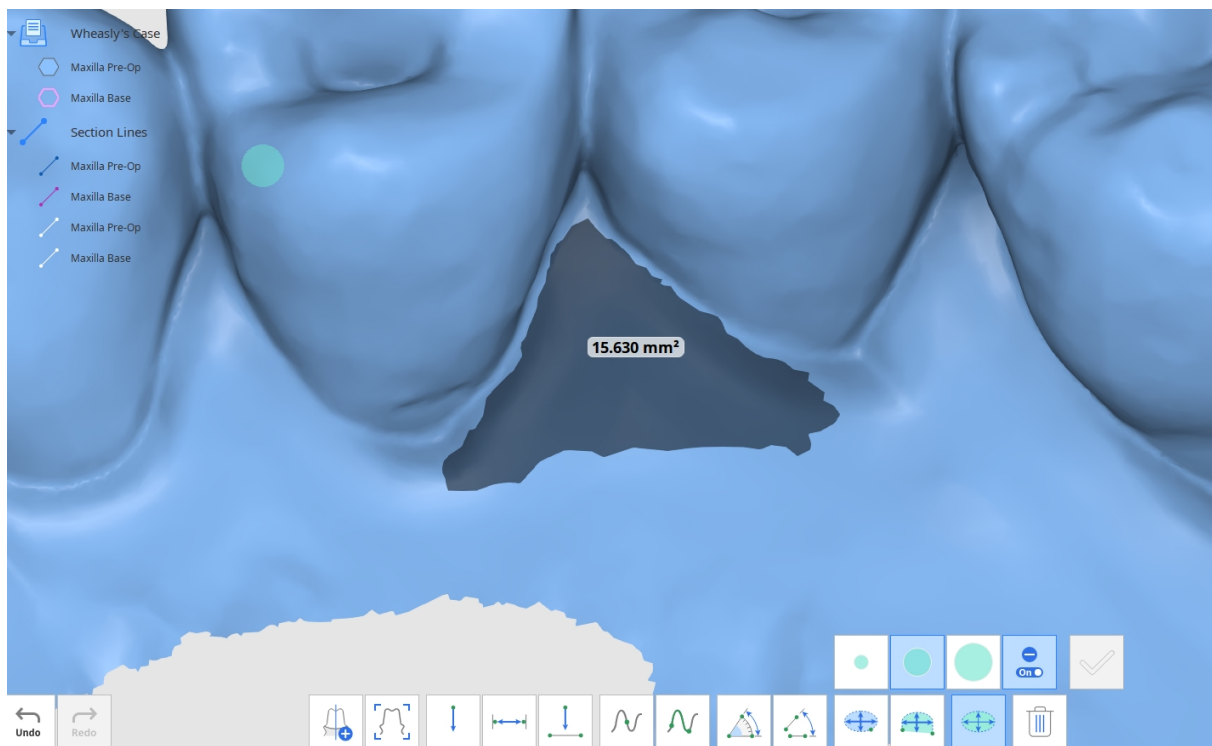
เครื่องมือวัดพื้นที่ (คำนวณพื้นที่ด้วยหนึ่งจุด/คำนวณพื้นที่ด้วยสองจุด/คำนวณพื้นที่ตามการเลือก)

ช่วยให้คุณวัดพื้นที่ได้โดยการเลือกส่วนที่ต้องการของข้อมูล

1. เลือกพื้นที่ของข้อมูล 3D ที่ต้องการคำนวณ



2. คลิก “ใช้” เพื่อวัดพื้นที่ที่เลือกไว้



-หมายเหตุ

หากต้องการลบการวัดออก ให้คลิก “ลบผลการวัด” และเลือกผลลัพธ์ใดก็ได้บนข้อมูล
คุณยังสามารถคลิกและลากเมาส์ผ่านผลลัพธ์การวัดทั้งหมดเพื่อลบรายการเหล่านั้นได้

โหมดแก้ไข

โหมดแก้ไขมีเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับดูและแก้ไขข้อมูล

สามารถแก้ไขข้อมูล 3D ที่เลือกไว้ได้โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่อยู่ด้านล่างของหน้าต่าง

ควบคุมข้อมูลที่จะแสดงและความโปร่งใสของข้อมูลโดยใช้แผนผังข้อมูลทางด้านซ้าย

คลิกขวาที่ข้อมูลเพื่อส่งออกเป็นไฟล์แนบไปยัง Medit Link

กล่องเครื่องมือ: หลัก

	ย้อนกลับข้อมูล	ย้อนกลับพื้นผิวข้อมูลจากด้านในเป็นด้านนอก
	เครื่องมือตัดแต่ง	ใช้เครื่องมือการเลือกต่าง ๆ เพื่อเลือกและลบข้อมูลที่ไม่จำเป็น
	สะพานพื้น	เชื่อมต่อส่วนต่าง ๆ ของข้อมูล mesh โดยการสร้างสะพานพื้น mesh
	เติมเต็มช่องว่าง	เติมเต็มช่องว่างในข้อมูล 3D mesh
	การปั้น	ทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยการปั้น: เพิ่ม ลบออก ปรับให้เรียบ หรือมอร์ฟข้อมูล
	ออฟเซต	ตั้งค่ารอยห่างออฟเซตจากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อสร้าง mesh ใหม่
	ทำให้หนา	เพิ่มความหนาและทิศทางของ mesh ที่เลือกไว้
	Boolean	ดำเนินการ Boolean ต่อไปนี้: ยูเนียน ตัด และอินเตอร์เซกชัน

	ทำซ้ำ	สร้าง mesh ใหม่โดยการซ้ำพื้นที่ที่เลือกไว้
	ลบปิดส่วนคอด	เติมเต็มและลบส่วนคอดที่ไม่ต้องการออก ปรับมุมของส่วนคอดและกำหนดทิศทางการใส่
	ปรับพื้นผิวให้เรียบ	ใช้เครื่องมือการเลือกเพื่อเลือกพื้นผิวที่คุณต้องการปรับให้เรียบ ปรับระดับความเรียบ
	การจำลอง	สร้างสำเนาข้อมูลแบบสมมาตร
	ผสานรวม	ผสานรวม mesh สองรายการเป็นหนึ่งเดียวโดยไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูลต้นฉบับ
	ความละเอียดของ Mesh	เปลี่ยนความละเอียดของ mesh โดยการควบคุมจำนวนสามเหลี่ยมที่ประกอบเป็น mesh

กล่องเครื่องมือ: เครื่องมือการเลือก

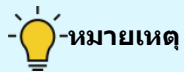
	การเลือกพื้นอัจฉริยะ	เลือกพื้นที่ทั้งหมดของส่วนโค้งแนวพื้นโดยอัตโนมัติ โดยทั้งส่วนของเหงือกไว้
	การเลือกพื้นที่เดียวอัจฉริยะ	เลือกพื้นที่ที่พื้นแต่ละซี่โดยอัตโนมัติ โดยทั้งส่วนของเหงือกไว้ คลิกด้างแล้วลากเมาส์บนพื้น
	การเลือก Flood Fill	เลือกพื้นที่ที่เชื่อมต่อการเคลื่อนไหวของเมาส์
	การเลือกโพลีไลน์	เลือกเอนทิตีทั้งหมดภายในรูปร่างโพลีไลน์ที่วาดไว้บนหน้าจอ

	การเลือกด้วยแปรง	เลือกเอนทิตีทั้งหมดบนเส้นทางที่วาดด้วยมือเปล่าบนหน้าจอ จะเลือกเฉพาะด้านหน้าเท่านั้น แปรงมี 3 ขนาดแตกต่างกัน
	เติมเต็มพื้นที่ที่เลือกไว้โดยอัตโนมัติ	เมื่อเปิดใช้งาน จะเลือกพื้นที่ทั้งหมดภายในรูปร่างที่วาดด้วยมือโดยอัตโนมัติ
	ย่อพื้นที่ที่เลือกไว้	ลดพื้นที่ที่เลือกไว้ในทุกครั้งที่คุณคลิกปุ่ม
	ขยายพื้นที่ที่เลือกไว้	ขยายพื้นที่ที่เลือกไว้ในทุกครั้งที่คุณคลิกปุ่ม
	กลับด้านพื้นที่ที่เลือกไว้	กลับด้านการเลือก
	โหมดการยกเลิกการเลือก	เมื่อเปิดใช้งาน ฟังก์ชันนี้จะช่วยให้สามารถยกเลิกการเลือกข้อมูลได้โดยใช้เครื่องมือที่มีอยู่
	ล้างการเลือกทั้งหมด	ล้างการเลือกทั้งหมด
	ลบพื้นที่ที่เลือกไว้	ลบพื้นที่ที่เลือกไว้

กล่องเครื่องมือ: เครื่องมือการปั้น

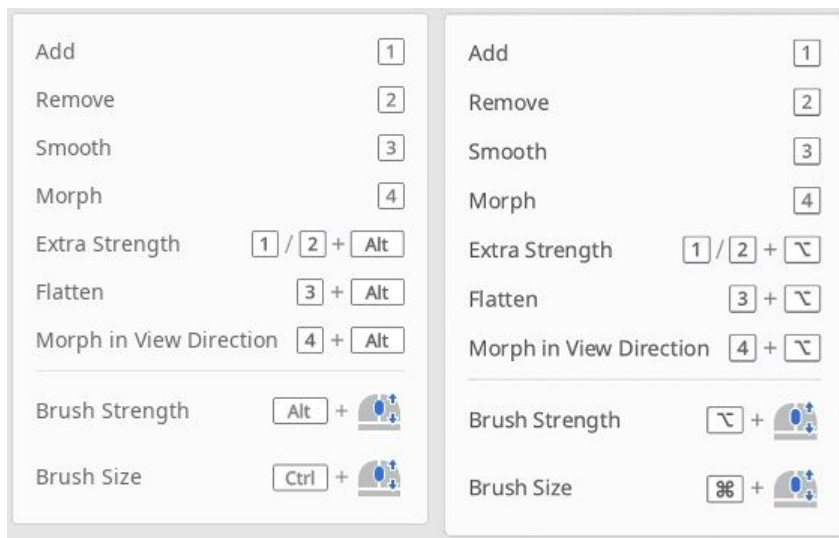
	เพิ่ม	ใช้เมาส์เพื่อเพิ่มส่วนของข้อมูล
	ลบออก	ใช้เมาส์เพื่อลบส่วนของข้อมูล
	ปรับให้เรียบ	ใช้เมาส์เพื่อปรับส่วนของข้อมูลให้เรียบ

	มอร์ฟ	ใช้เมาส์เพื่อมอร์ฟส่วนของข้อมูล
Strength 	ความแรง	ปรับความแรงสำหรับเครื่องมือแต่ละรายการ ปุ่มลัด: Alt/Opt + ล้อเลื่อนเมาส์
Brush Size 	ขนาดแปรง	ปรับขนาดแปรงสำหรับเครื่องมือแต่ละรายการ ปุ่มลัด: Ctrl/Cmd + ล้อเลื่อนเมาส์



หมายเหตุ

กด "Tab" เพื่อสลับไปยังเครื่องมือทางด้านขวา กด "Shift + Tab" เพื่อสลับไปยังเครื่องมือทางด้านซ้าย



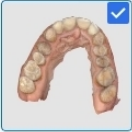
วิธีย้อนกลับข้อมูล

คุณสามารถย้อนกลับข้อมูลจากด้านในเป็นด้านนอกได้โดยใช้คุณลักษณะ "ย้อนกลับข้อมูล"

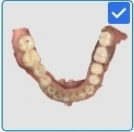
คลิกไอคอน "ย้อนกลับข้อมูล" ที่ด้านล่างของหน้าจอ และในหน้าต่างกล่องโต้ตอบใหม่

ให้เลือกข้อมูลเป้าหมายของคุณ คุณสามารถเลือกข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งรายการสำหรับการย้อนกลับ

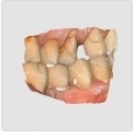
Select Data



Maxilla Base-
Sample Data - Clone



Mandible Pre-Op-
Sample Data - Clone



First Occlusion-
Sample Data - Clone

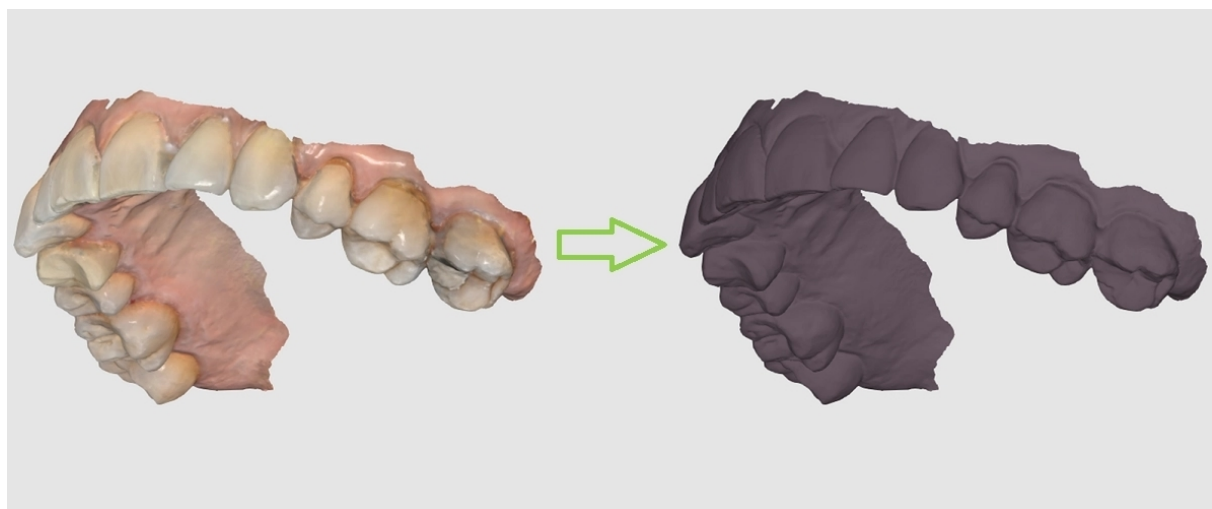


Second Occlusion-
Sample Data - Clone

Cancel

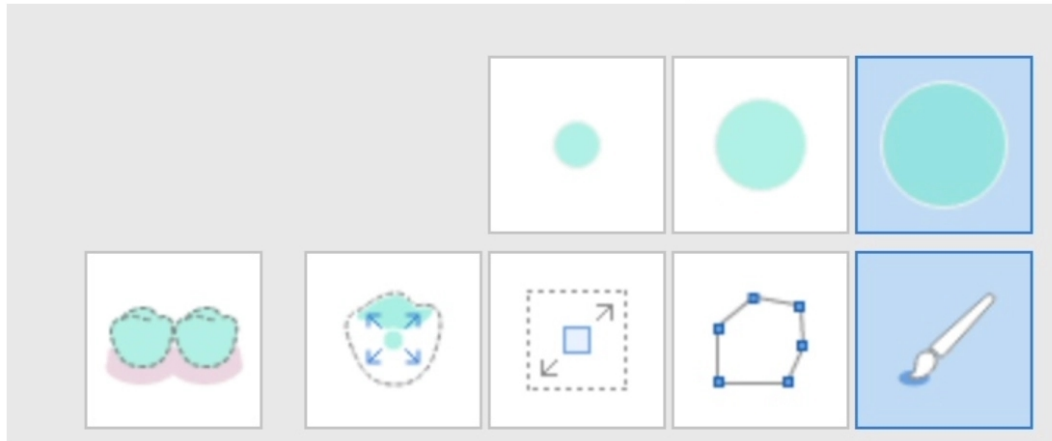
Confirm

เมื่อเลือกแล้ว ให้คลิก “ยืนยัน” เพื่อดูผลลัพธ์



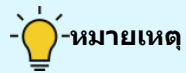
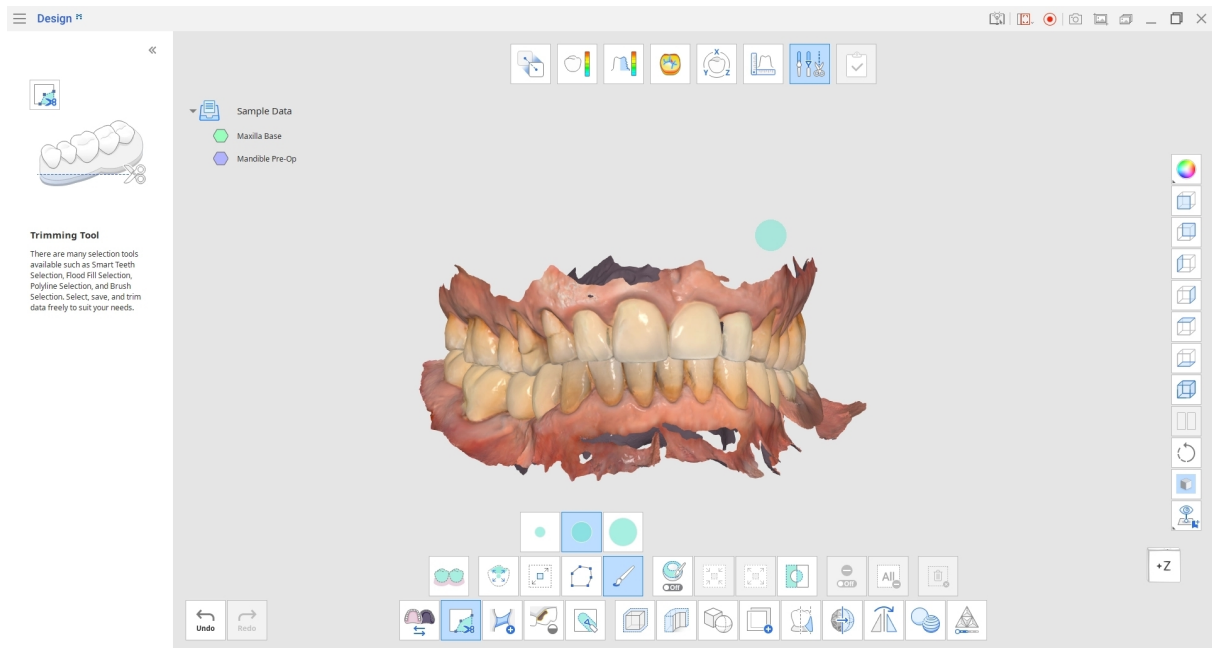
วิธีใช้เครื่องมือตัดแต่ง

คุณสามารถใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อเลือกพื้นที่ที่คุณต้องการตัดแต่งได้



มีเครื่องมือการเลือกหลายแบบให้ใช้งาน (จากซ้ายไปขวา): การเลือกพื้นที่จจจจจจ, การเลือกพื้นที่เดียวจจจจจจ, การเลือก Flood Fill, การเลือกโพลีไลน์ และการเลือกด้วยแปรง

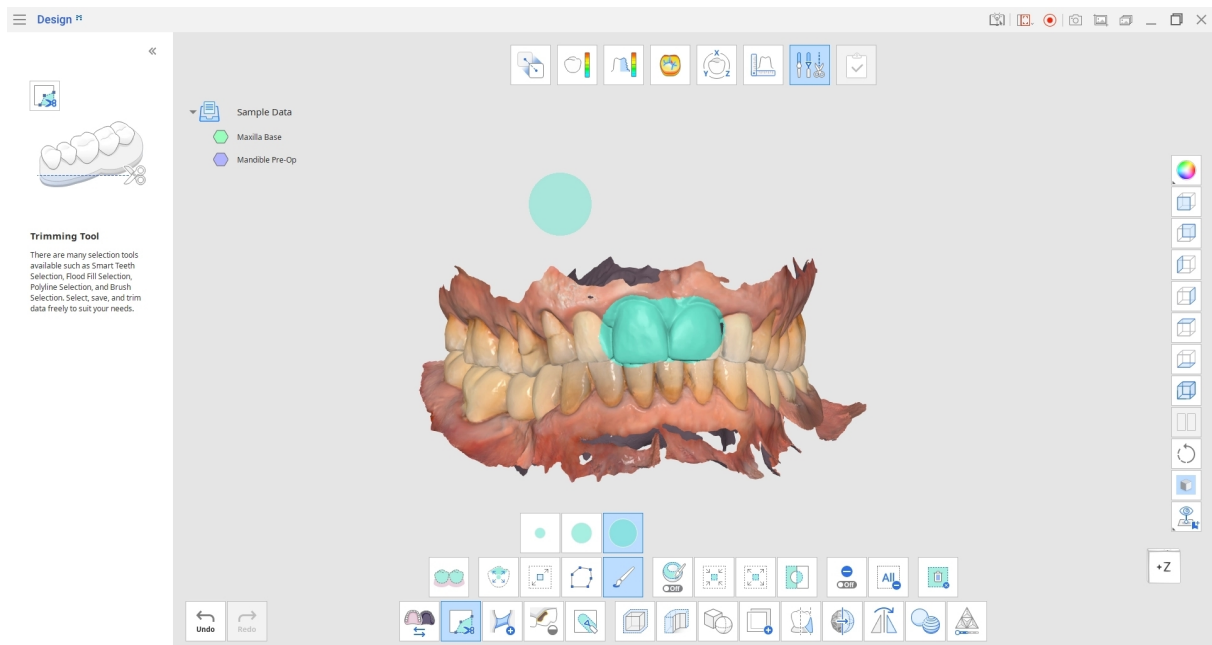
การเลือกพื้นที่จจจจจจ	เลือกพื้นที่ทั้งหมดในส่วนโด่งแนวพื้นโดยอัตโนมัติ โดยเว้นส่วนของเหนือไว้ เครื่องมือการเลือกนี้มีประโยชน์เมื่อคุณต้องการเลือกพื้นที่ทั้งหมดอย่างรวดเร็ว
การเลือกพื้นที่เดียวจจจจจจ	ช่วยให้การเลือกพื้นที่แต่ละชิ้นง่ายขึ้น คลิกและลากเหนือพื้นที่ที่คุณต้องการเลือก แล้วระบบจะเลือกเฉพาะพื้นที่พื้น โดยเว้นเหนือไว้
การเลือก Flood Fill	ตามชื่อของเครื่องมือ เครื่องมือนี้จะเติมเต็มและเลือกพื้นที่ที่ถูกคลิกและลากผ่าน เลื่อนเมาส์เพื่อขยายการเลือก
การเลือกโพลีไลน์	เลือกพื้นที่ภายในรูปร่างโพลีไลน์ที่วาดบนหน้าจอ คลิกซ้ายเพื่อวาดรูปร่างโพลีไลน์ และคลิกขวาเพื่อปิดรูปร่างและสิ้นสุดการเลือก
การเลือกด้วยแปรง	มีขนาดแปรงสามขนาดให้คุณเลือกข้อมูลได้อย่างอิสระ

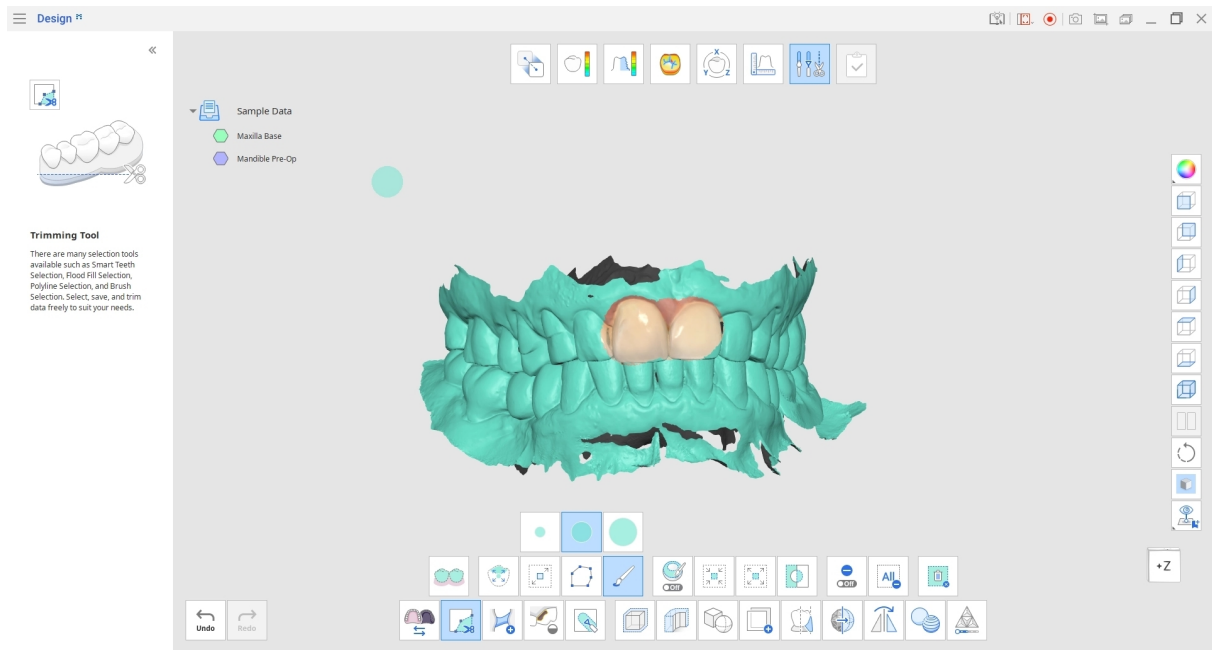


หมายเหตุ

“การเลือกโพลีไลน์” จะเลือกพื้นที่ทั้งหมดภายในรูปทรงโพลีไลน์ที่วาดบนหน้าจอ ในขณะที่ “แปรง” จะเลือกเฉพาะข้อมูลที่หันมาด้านหน้าเท่านั้น

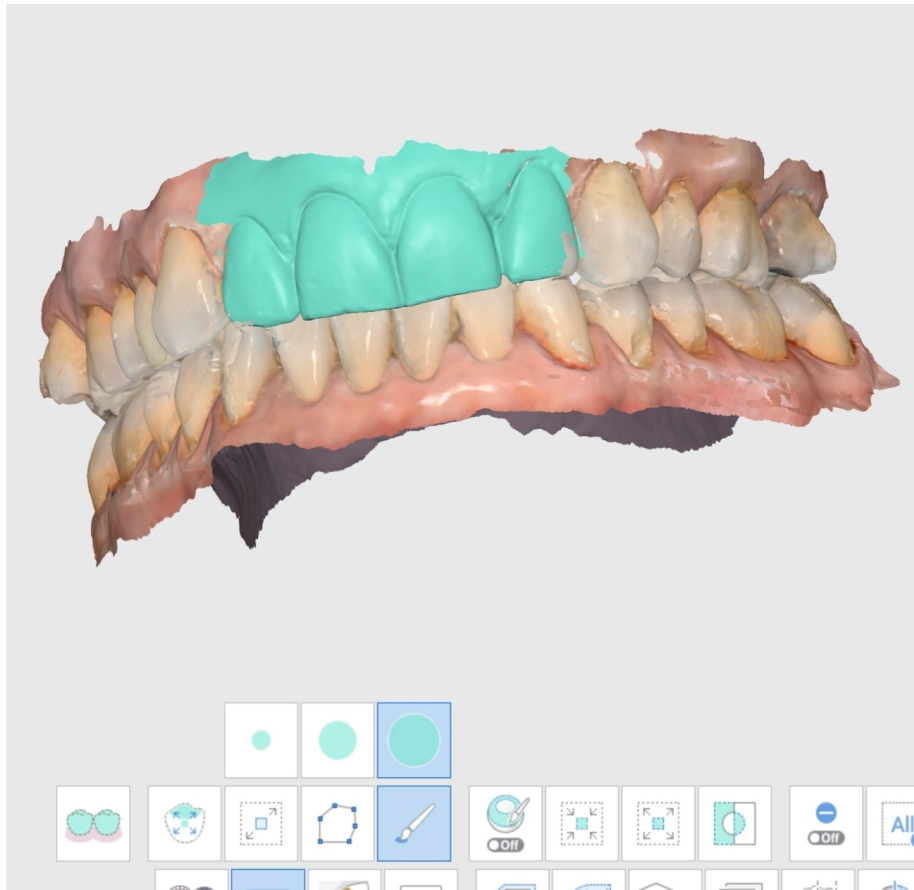
ย้อนกลับการเลือกโดยคลิก “กลับด้านพื้นที่ที่เลือกไว้”





ลดหรือขยายพื้นที่ที่เลือกโดยใช้เครื่องมือ “ย่อพื้นที่ที่เลือกไว้” หรือ “ขยายพื้นที่ที่เลือกไว้”





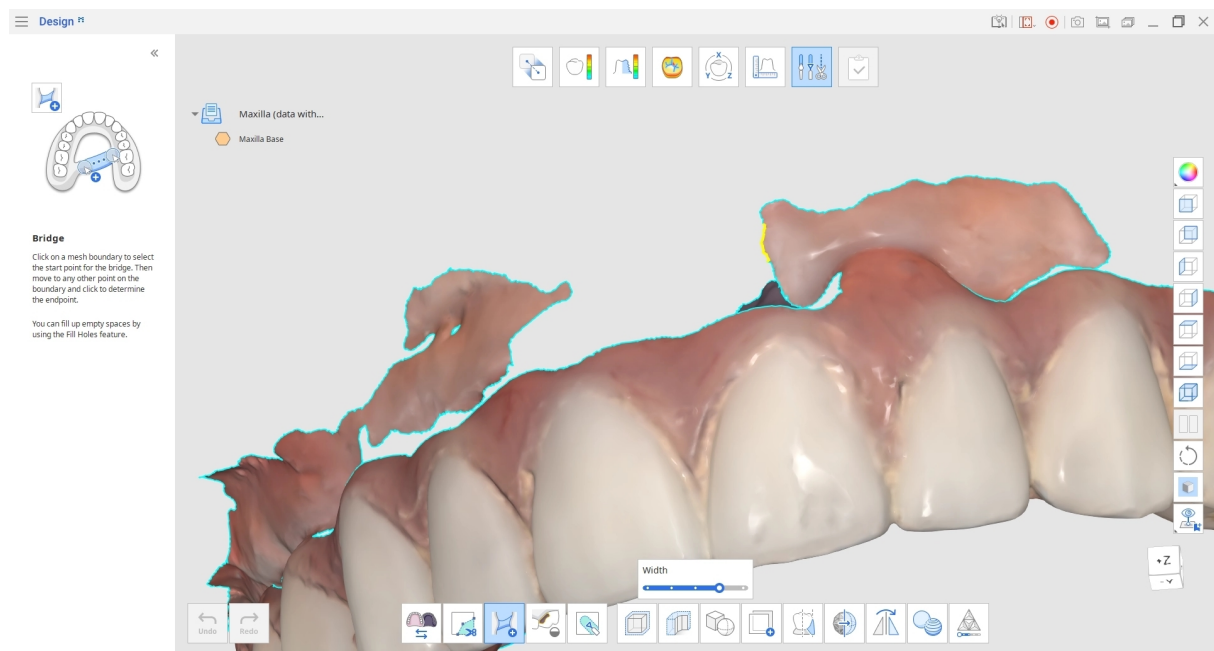
คลิก “ลบพื้นที่ที่เลือกไว้” เพื่อลบพื้นที่ที่เลือกทั้งหมด

วิธีสร้างสะพานฟัน mesh

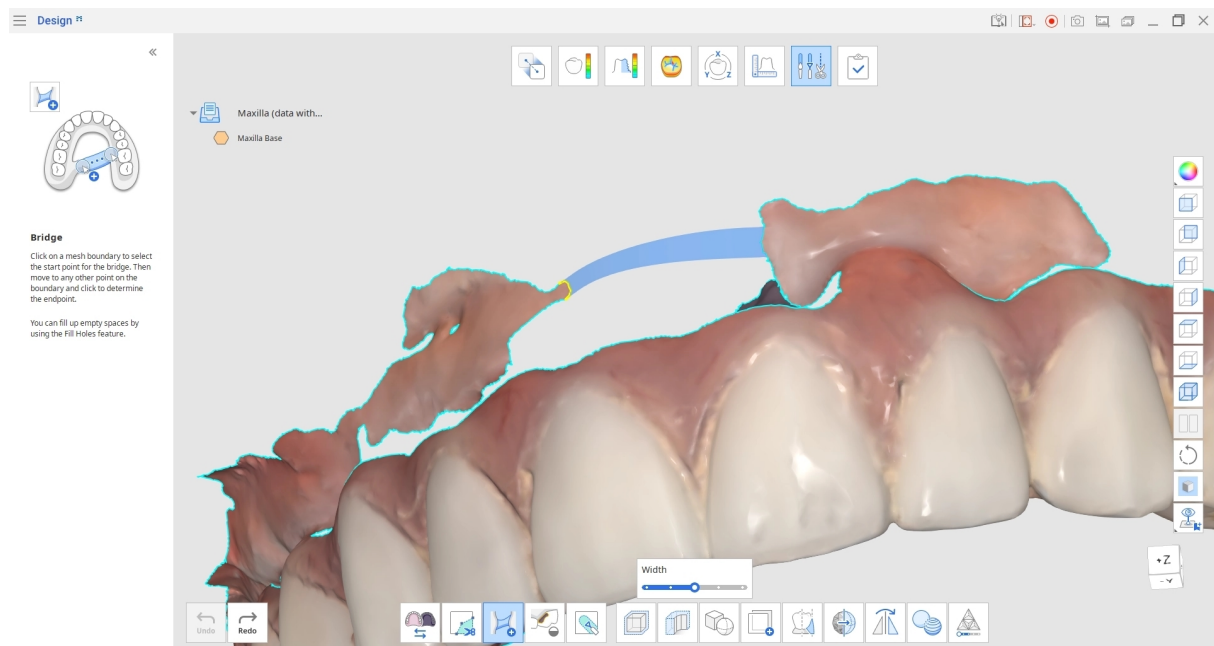
“สะพานฟัน” จะสร้างแถบ mesh ใหม่เพื่อคืนค่าการเชื่อมต่อระหว่างส่วนที่แยกจากกันของข้อมูล

เลือกเครื่องมือ “สะพานฟัน” ที่ด้านล่างของหน้าจอ แล้วซูมเข้าที่องค์ประกอบข้อมูลที่แยกจากกัน ปรับแถบเลื่อน

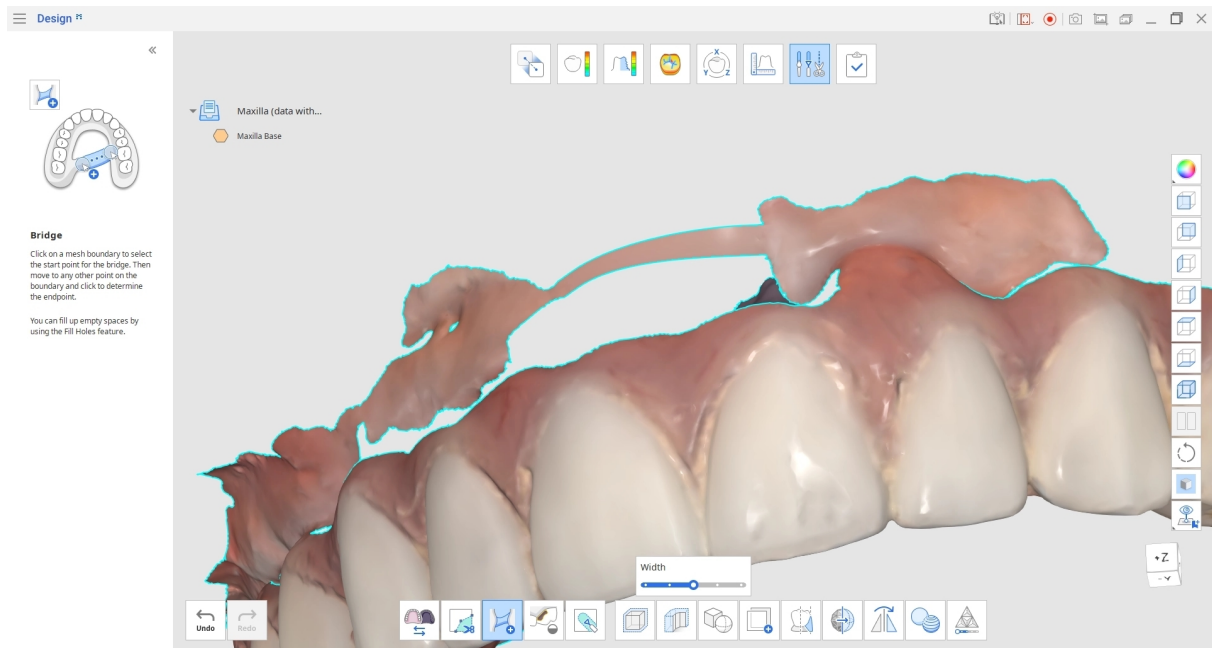
“ความกว้าง” เพื่อกำหนดว่าแถบ mesh ที่สร้างขึ้นจะกว้างเท่าใด



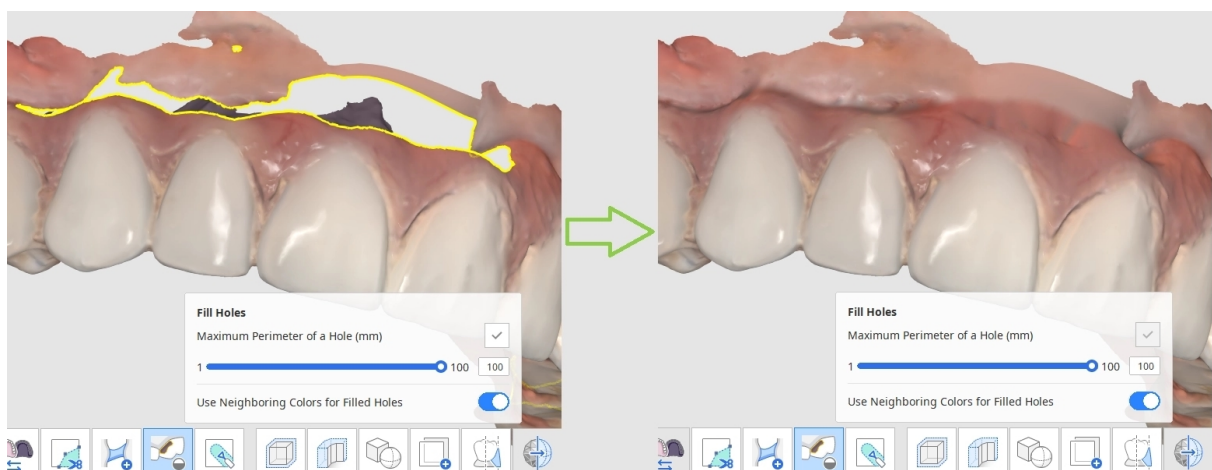
วางเมสส์เหนือขอบเขตของ mesh เพื่อหาจุดเริ่มต้นสำหรับสะพานฟัน โดยจะแสดงเป็นสีเหลือง
คลิกที่ขอบเขตเพื่อเลือกจุดเริ่มต้น แล้วเลื่อนเมสส์ไปยังตำแหน่งที่คุณต้องการให้สะพานฟันสิ้นสุด



คลิกอีกครั้งเพื่อสร้างสะพานฟัน mesh



เมื่อคุณมีขอบเขตที่ปิดล้อมแล้ว คุณสามารถใช้คุณลักษณะ “เติมเต็มช่องว่าง” เพื่อเติมช่องว่างได้



วิธีเติมเต็มช่องว่างในข้อมูล

คุณสามารถใช้ “เติมเต็มช่องว่าง”

เพื่อเติมเต็มช่องว่างของข้อมูลที่เกิดจากการสแกนหรือพื้นที่ที่ข้อมูลมีความหนาแน่นต่ำ



เส้นรอบวงสูงสุดของช่องว่าง (มม.): ตั้งค่าขนาดสูงสุดของช่องว่าง (มม.) ที่จะเติมเต็ม

โปรดทราบว่า จะไม่มีการเติมเต็มช่องว่างใด ๆ ที่เกินขนาดที่คุณตั้งไว้

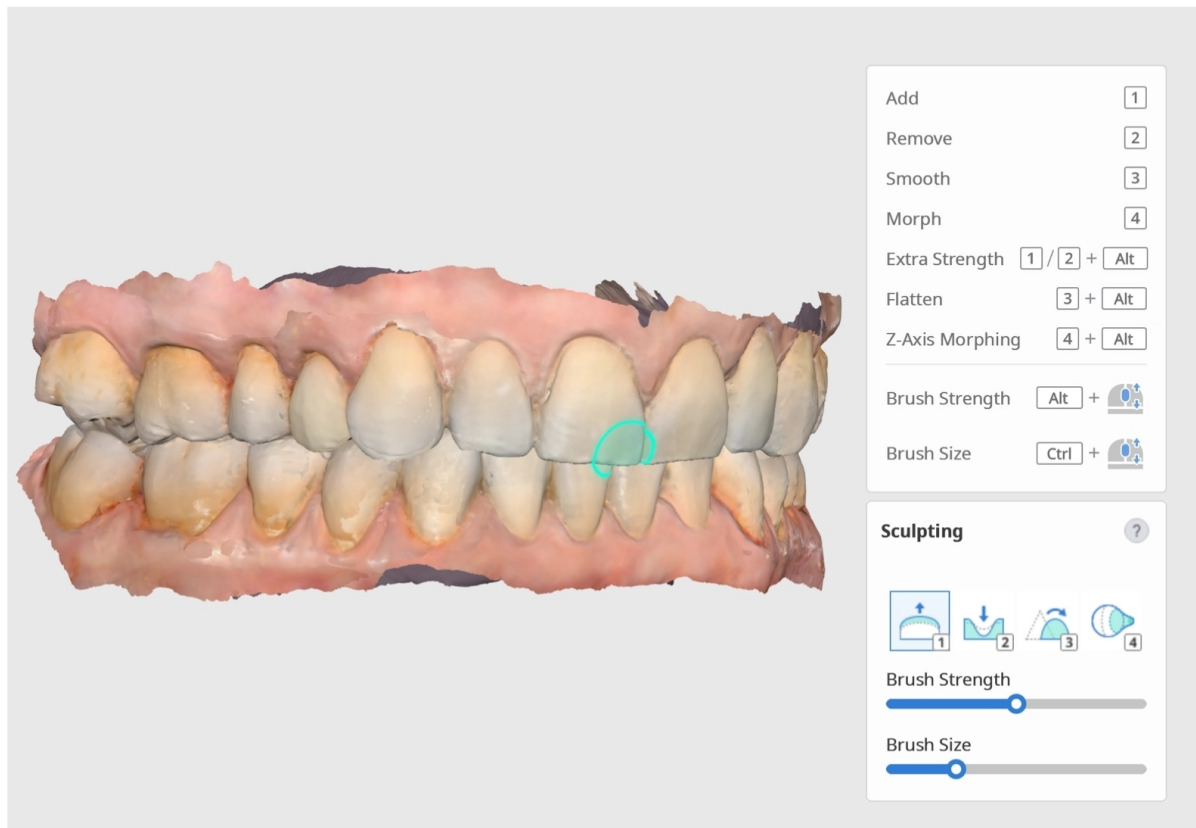
ใช้สีที่อยู่ติดกันสำหรับช่องว่างที่ถูกเติมเต็ม: เมื่อ “ใช้สีที่อยู่ติดกันสำหรับช่องว่างที่ถูกเติมเต็ม” ถูกเปิดใช้งาน

โปรแกรมจะใช้สีรอบ ๆ ช่องว่างสำหรับการเติมเต็มมีฉะนั้น พื้นที่ที่ถูกเติมเต็มจะกลายเป็นสีเทา

คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงและดูผลลัพธ์

วิธีป้อนข้อมูล

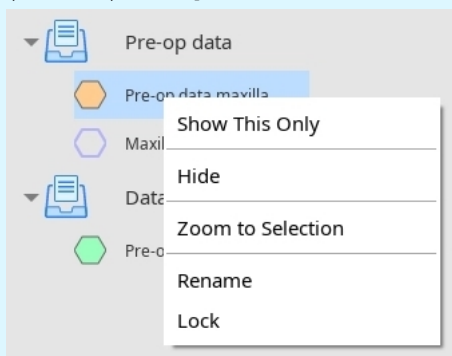
ป้อนข้อมูลโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ เช่น “เพิ่ม” “ลบออก” “ปรับให้เรียบ” และ “มอร์ฟ”



มีคีย์ลัดให้ใช้งานเพื่อให้คุณสลับเครื่องมือไปมาได้ง่าย ควบคุมความแรงของแปรงและขนาดแปรงโดยใช้แถบเลื่อน

💡 คำแนะนำ

เมื่อทำงานกับข้อมูลหลายชุด คุณสามารถล็อกข้อมูลที่ต้องการเพื่อป้องกันไม่ให้ถูกแก้ไขระหว่างการบันทึก (โดยไม่ต้องซ่อนหรือย้ายข้อมูล) คลิกขวาที่ข้อมูลหรือกลุ่มข้อมูลในแผนผังข้อมูล แล้วเลือกคำสั่ง “ล็อก (ปลดล็อก)” ในเมนูบริบท เมื่อล็อกแล้ว ไอคอนล็อกจะแสดงใกล้กับชื่อข้อมูล



วิธีตั้งค่าออฟเซต

คลิกไอคอน “ออฟเซต” เพื่อเปิดหน้าต่างกล่องโต้ตอบ

Select Data


maxillary


occlusionfirst


occlusionsecond

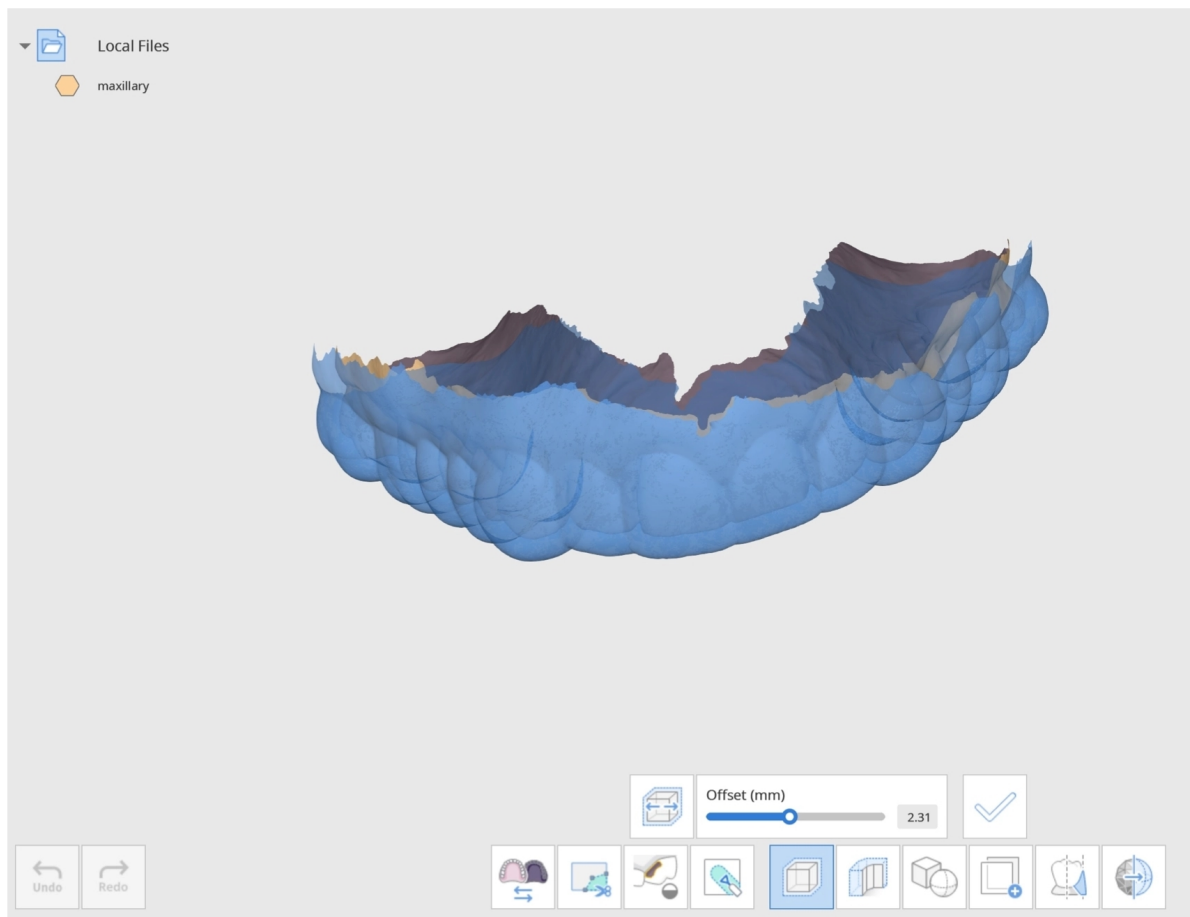

mandibular

Cancel

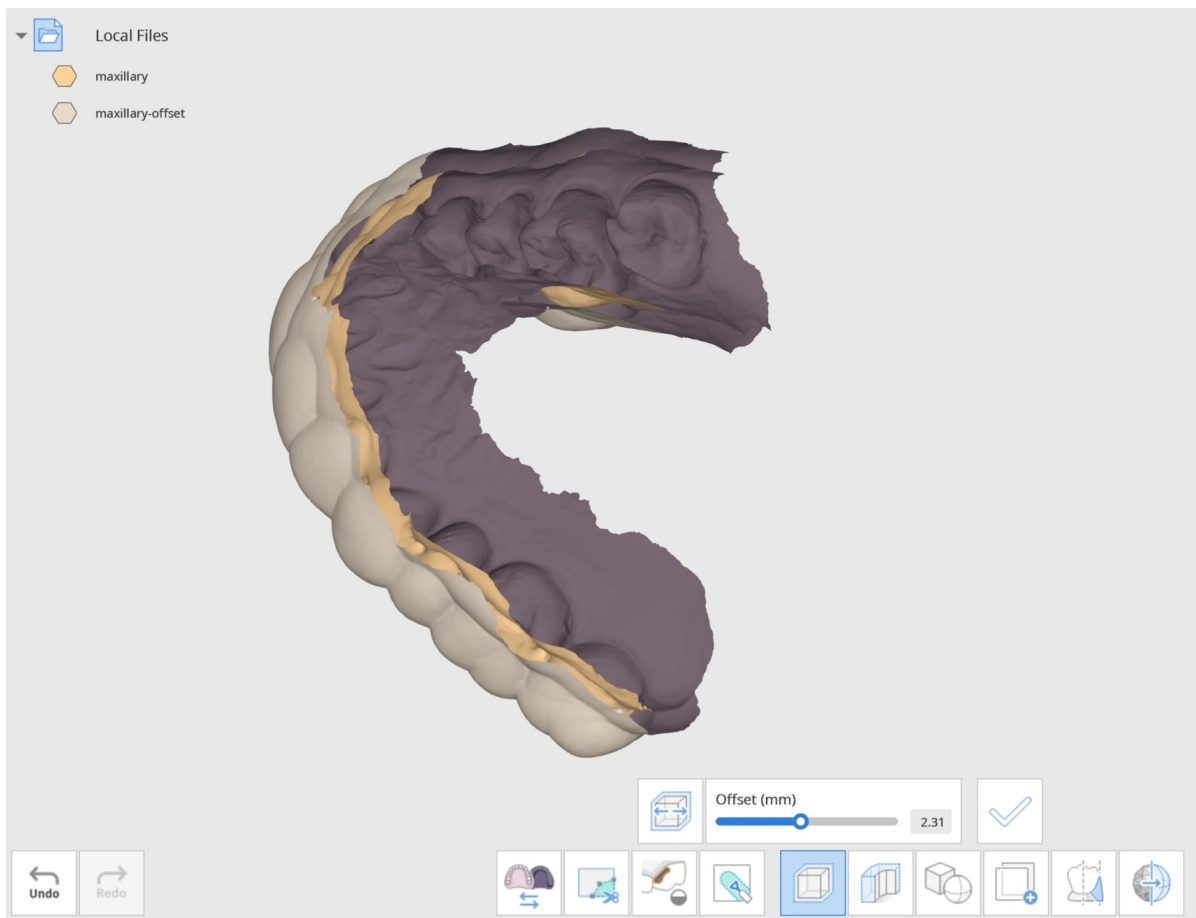
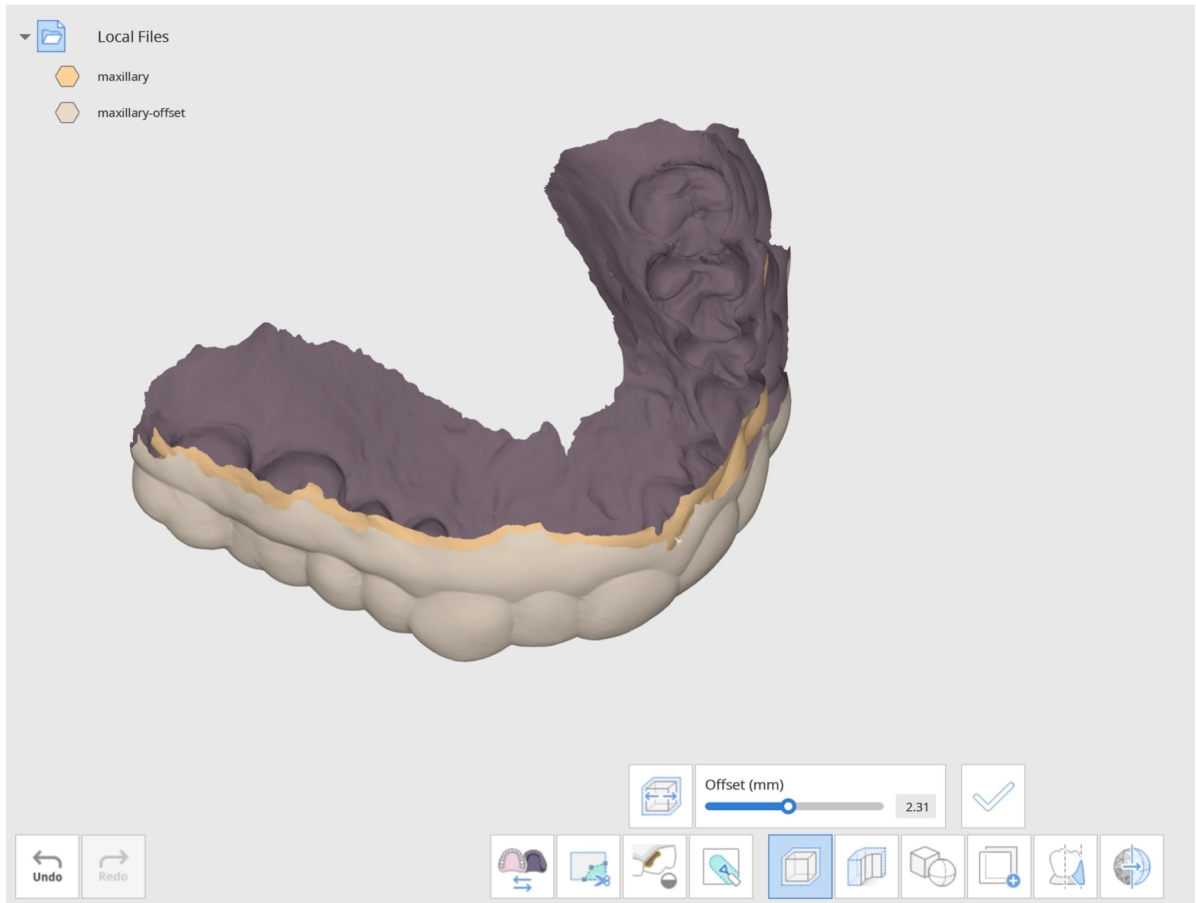
Confirm

ตั้งค่าระยะห่างออฟเซตจากข้อมูลที่มีอยู่โดยใช้แถบเลื่อน คุณยังสามารถป้อนค่าตัวเลขเฉพาะได้ (มม.)

คุณยังสามารถเปลี่ยนทิศทางออฟเซตเป็นด้านในหรือด้านนอกได้ โดยคลิก “ด้านใน/ด้านนอก” ที่อยู่ถัดจากแถบเลื่อน



คลิก “ใช่” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงที่ทำไว้ การดำเนินการนี้จะสร้าง mesh ออฟเซตใหม่



สร้าง mesh ออฟเซตใหม่แล้ว



คำแนะนำ

เปลี่ยน “โหมดการแสดงผลข้อมูล” ทางด้านขวาเป็น “โมโนโครม”
เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำไว้ได้ง่ายขึ้น

วิธีทำให้ข้อมูลหนาขึ้น

คลิกที่ไอคอน “ทำให้หนา” เพื่อเลือกข้อมูล คุณสามารถคลิกเพื่อเลือกข้อมูลแต่ละรายการ
หรือลากเพื่อเลือกข้อมูลหลายรายการพร้อมกันได้อย่างรวดเร็วในหน้าต่างกล่องโต้ตอบ



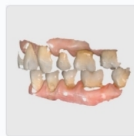
หมายเหตุ

ตัดแต่งข้อมูลด้วย “เครื่องมือตัดแต่ง” ก่อนทำให้หนาเพื่อให้ขอบเรียบร้อยยิ่งขึ้น

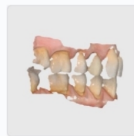
Select Data



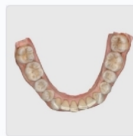
maxillary



occlusionfirst



occlusionsecond

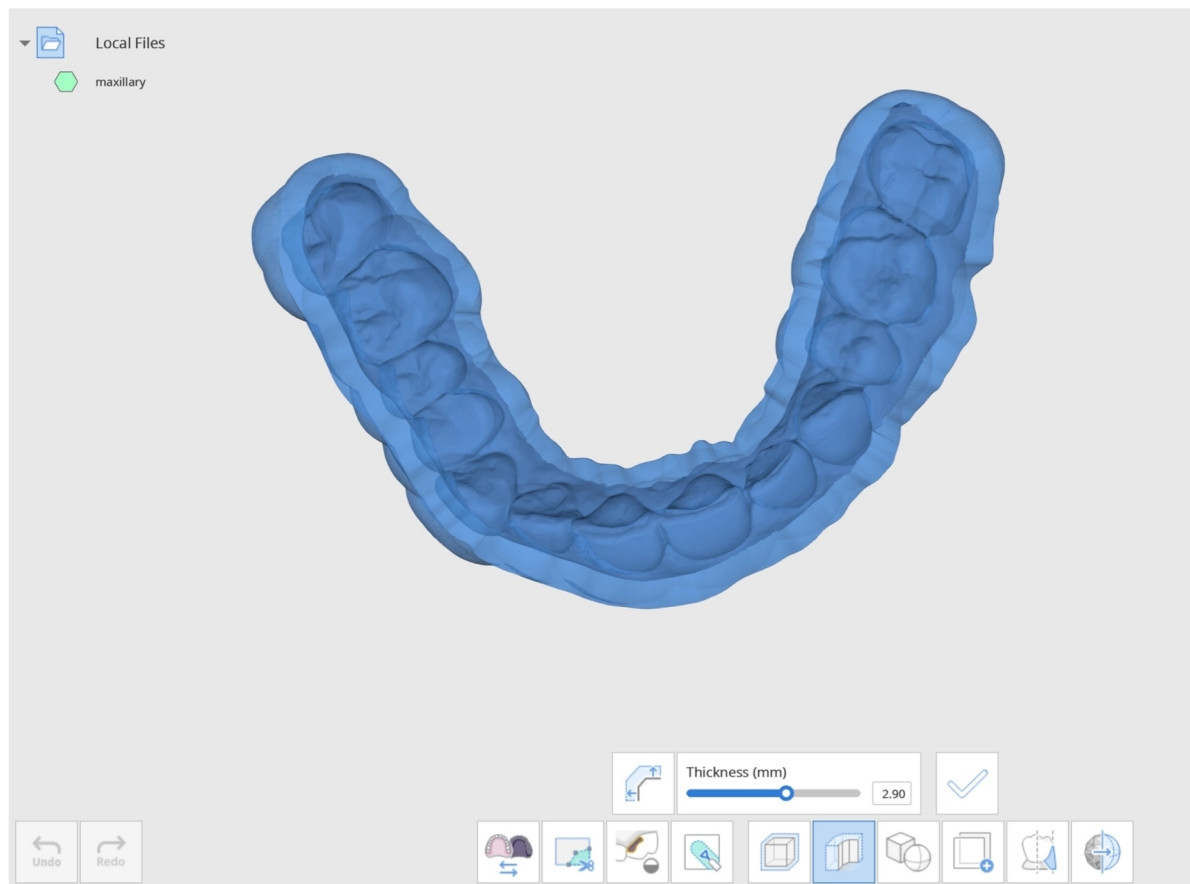


mandibular

Cancel

Confirm

คลิก “ยืนยัน” เพื่อสิ้นสุดการเลือกข้อมูลของคุณ

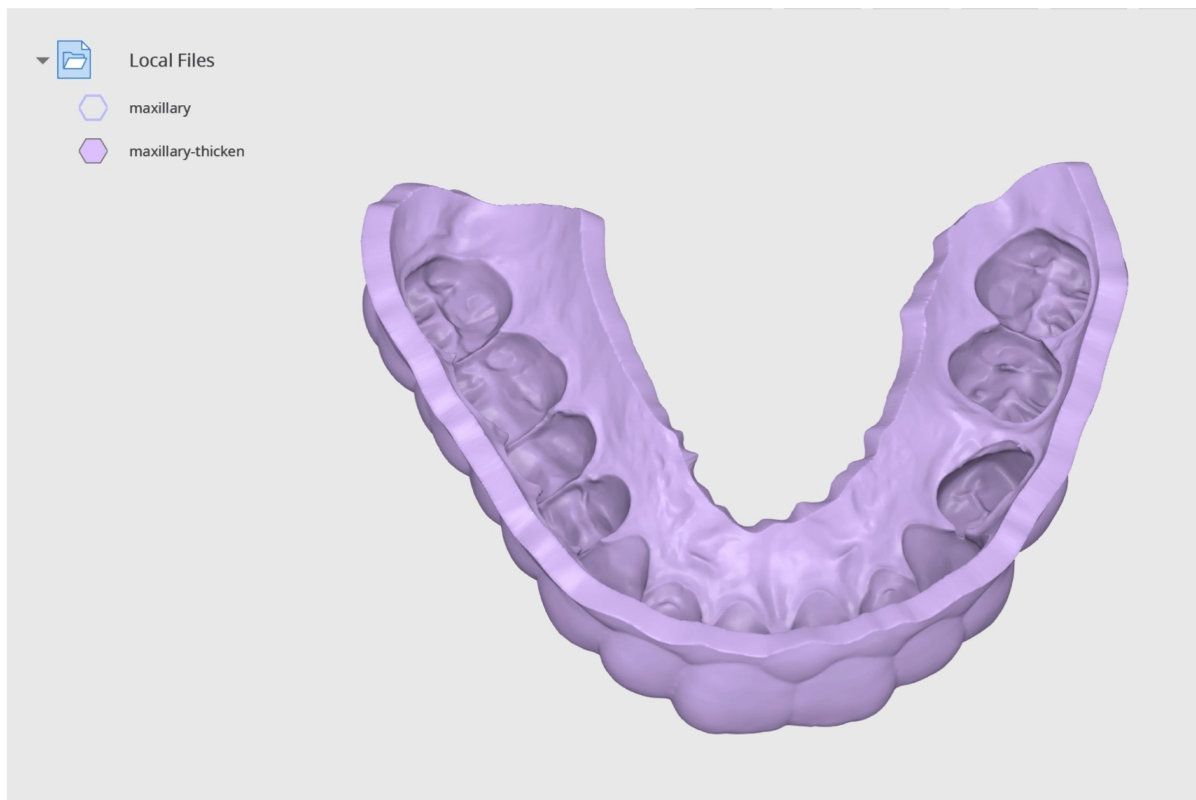


คุณสามารถควบคุมความหนา (มม.) ของ mesh ได้โดยใช้แถบเลื่อนด้านล่าง ความหนาสามารถอยู่ในช่วงตั้งแต่ 0.00 ถึง 5.00 มม.

คุณยังสามารถเปลี่ยนทิศทางความหนาได้โดยคลิก “เปลี่ยนทิศทางความหนา” ที่อยู่ถัดจากแถบเลื่อนความหนา

การคลิกไอคอนจะเปลี่ยนทิศทางความหนาของ mesh เป็นด้านนอก ด้านใน หรือทั้งสองด้าน โดยแต่ละครั้งที่คลิก ทิศทางจะเปลี่ยนไป

เมื่อคุณเสร็จสิ้น และพอใจกับความหนาของ mesh แล้ว ให้คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงที่ทำไว้



หมายเหตุ

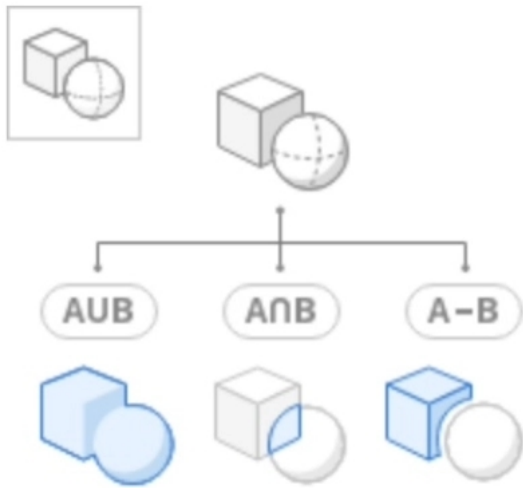
เปลี่ยน “โหมดการแสดงผลข้อมูล” ทางด้านขวาเป็น “โมโนโครม”
เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำได้ง่ายขึ้น

วิธีดำเนินการ Boolean

มีการดำเนินการ Boolean 3 แบบ: ยูเนียน ตัด และอินเตอร์เซกชัน

ก่อนดำเนินการ Boolean คุณสามารถย้ายและหมุนข้อมูลได้โดยใช้เมาส์ของคุณ

- คลิกและกดล้อเลื่อนเมาส์ค้างไว้เพื่อย้ายข้อมูลไปรอบ ๆ
- คลิกขวาเพื่อหมุนข้อมูล

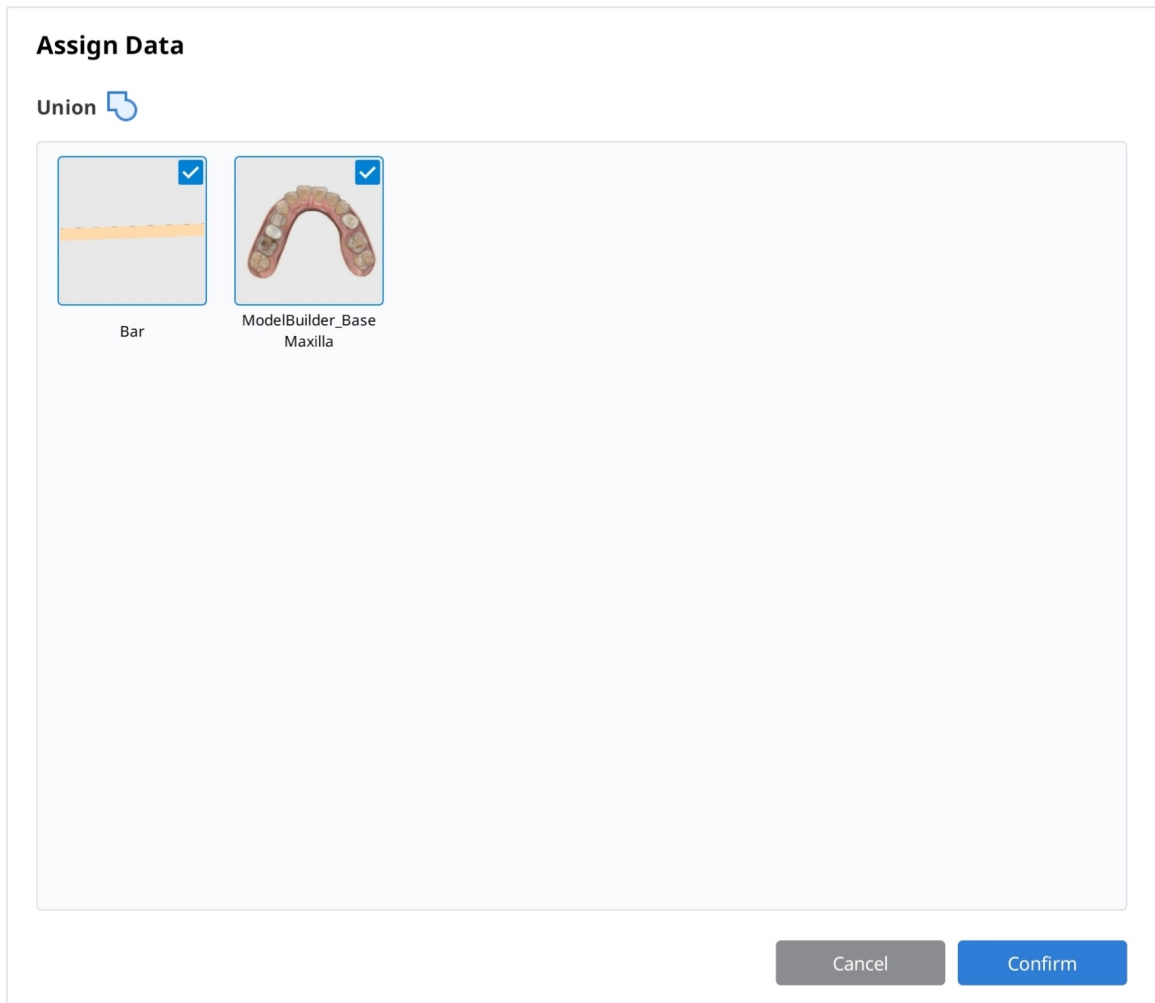


ยูเนียน

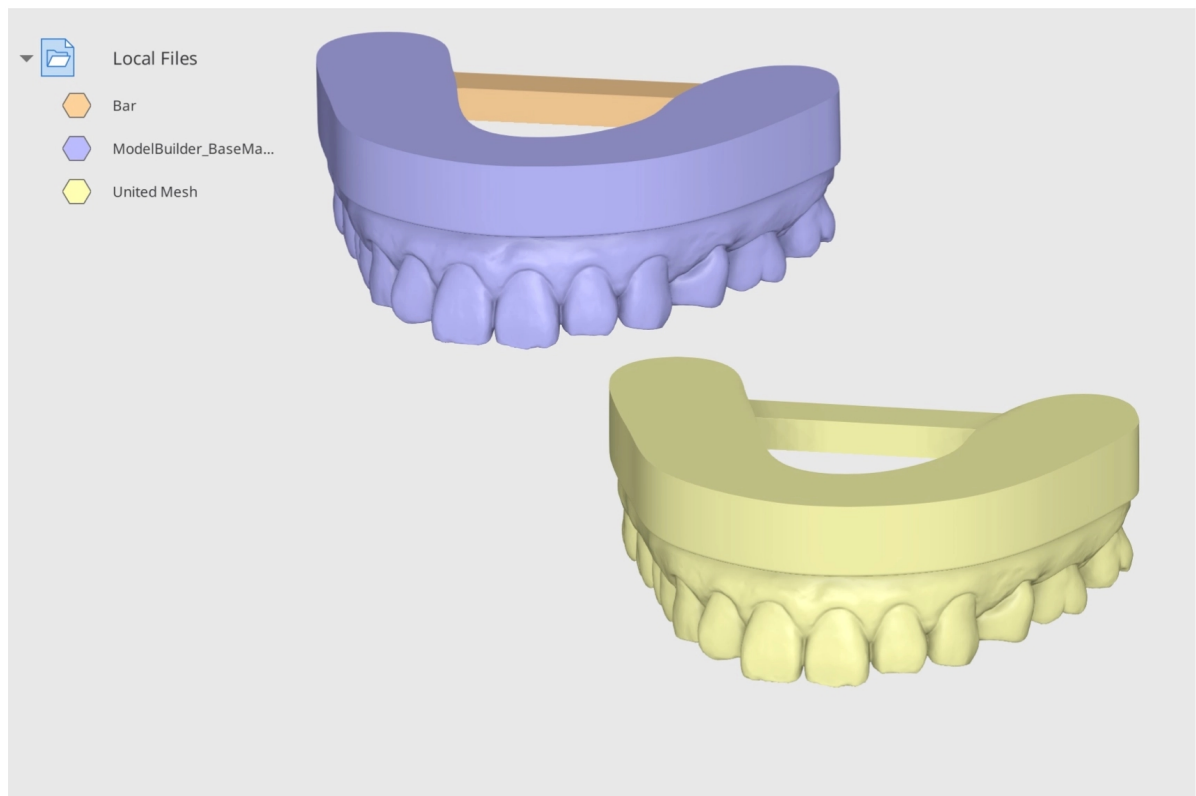


ผสานรวม mesh สองรายการขึ้นไปเข้าด้วยกัน

คลิกที่ไอคอน “ยูเนียน” เพื่อเปิดหน้าต่างกล่องโต้ตอบ หน้าต่างกล่องโต้ตอบ “กำหนดข้อมูล” จะปรากฏขึ้น เลือกข้อมูลตั้งแต่สองรายการขึ้นไปเพื่อผสานรวมเข้าด้วยกัน

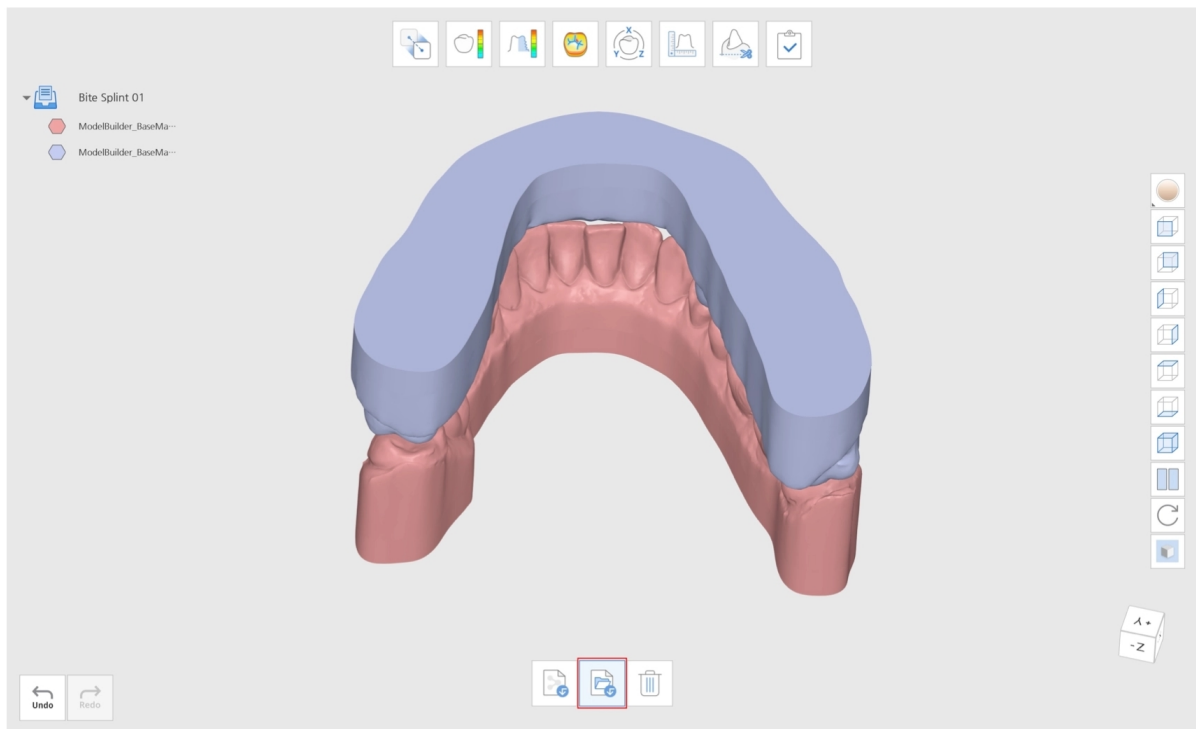


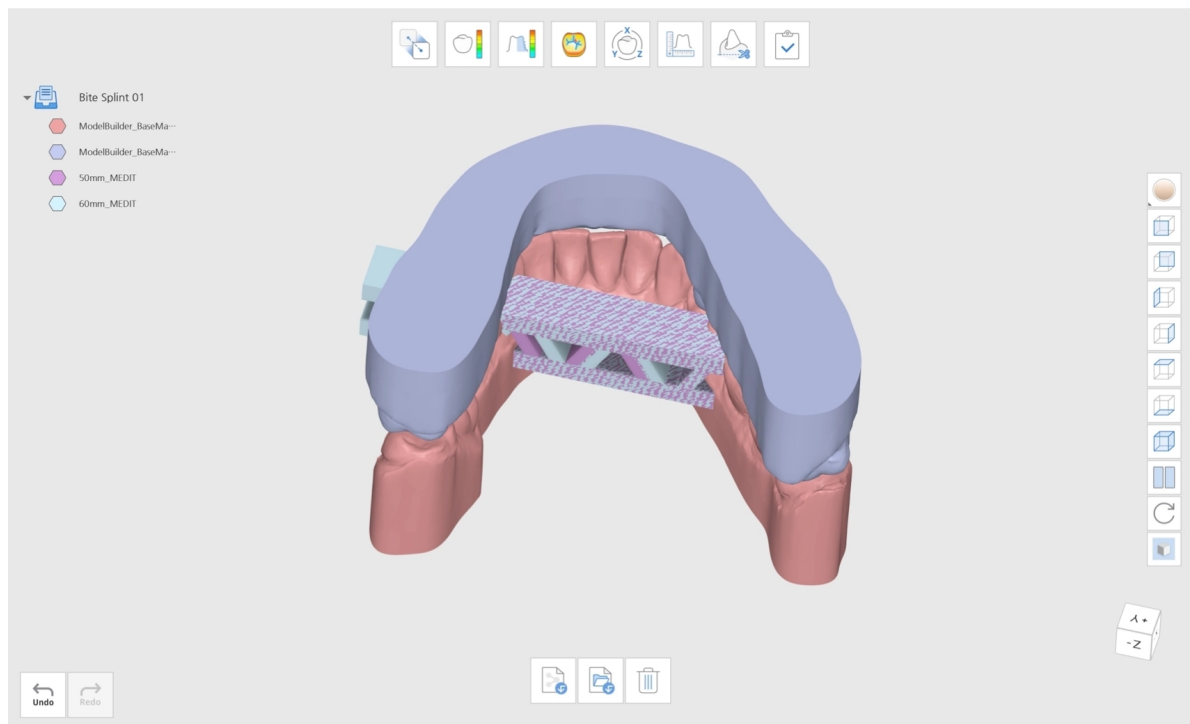
เลือกข้อมูลเป้าหมาย แล้วคลิก “ยืนยัน” เพื่อผสานรวมข้อมูล เมื่อผสานรวมข้อมูลสำเร็จแล้ว คุณจะเห็นไฟล์ mesh ใหม่ “United Mesh” ถูกสร้างขึ้นในแผนผังข้อมูล ใช้แผนผังข้อมูลเพื่อดูและซ่อนข้อมูลได้อย่างง่ายดาย



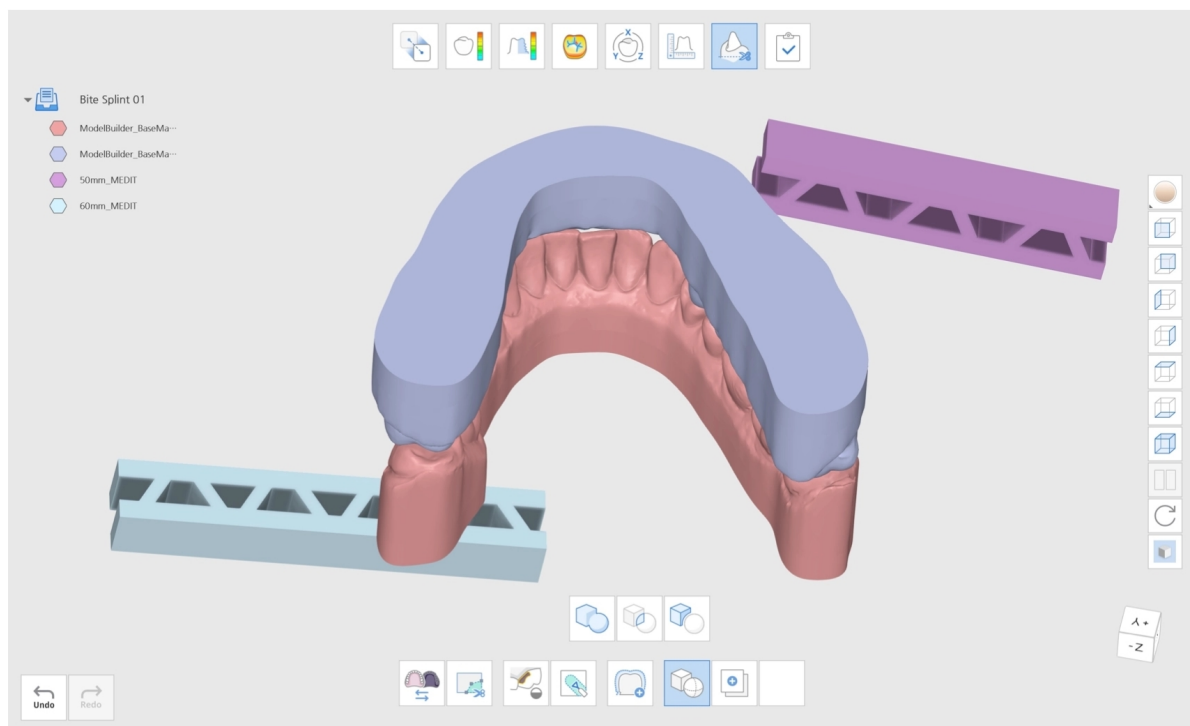
ตัวอย่างยูเนียน

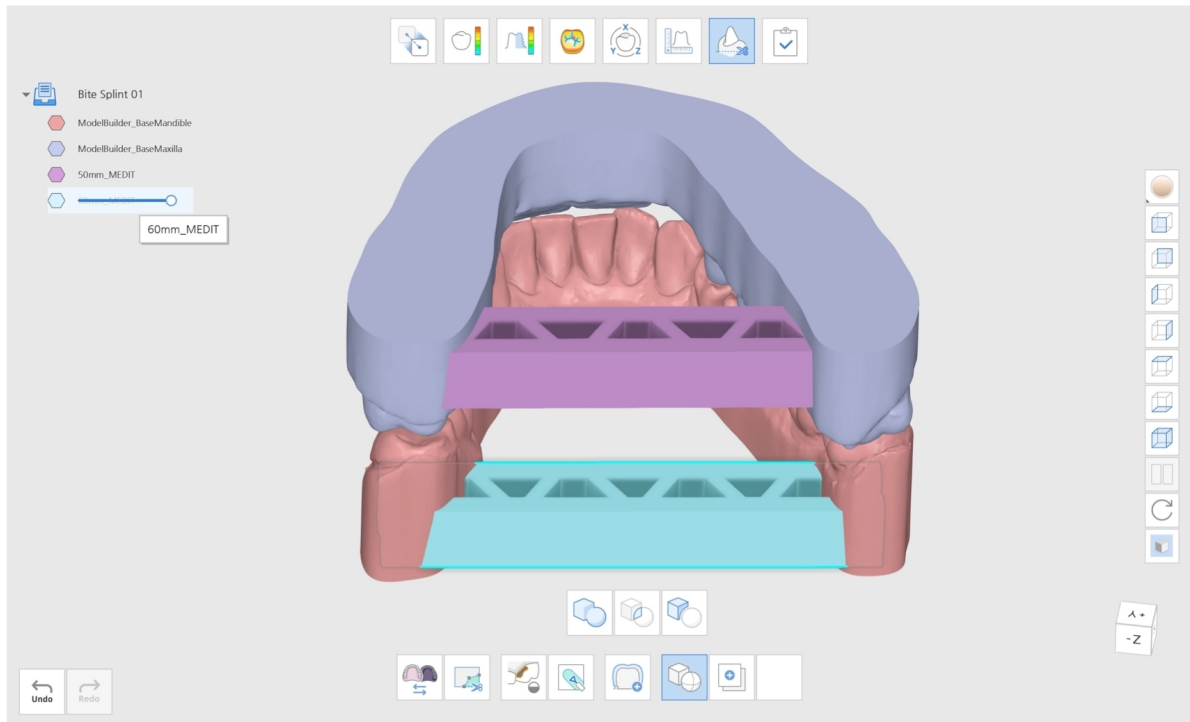
คุณสามารถใช้คุณลักษณะ “ยูเนียน” เพื่อแนบบาร์รองรับเข้ากับโมเดลได้ โมเดลด้านล่างถูกออกแบบโดยใช้ Medit Model Builder นำเข้าข้อมูลนี้จาก Medit Link แล้วเปิดใน Medit Design นำเข้าบาร์รองรับจากPC ของคุณ โดยคลิก “นำเข้าไฟล์ในเครื่อง”



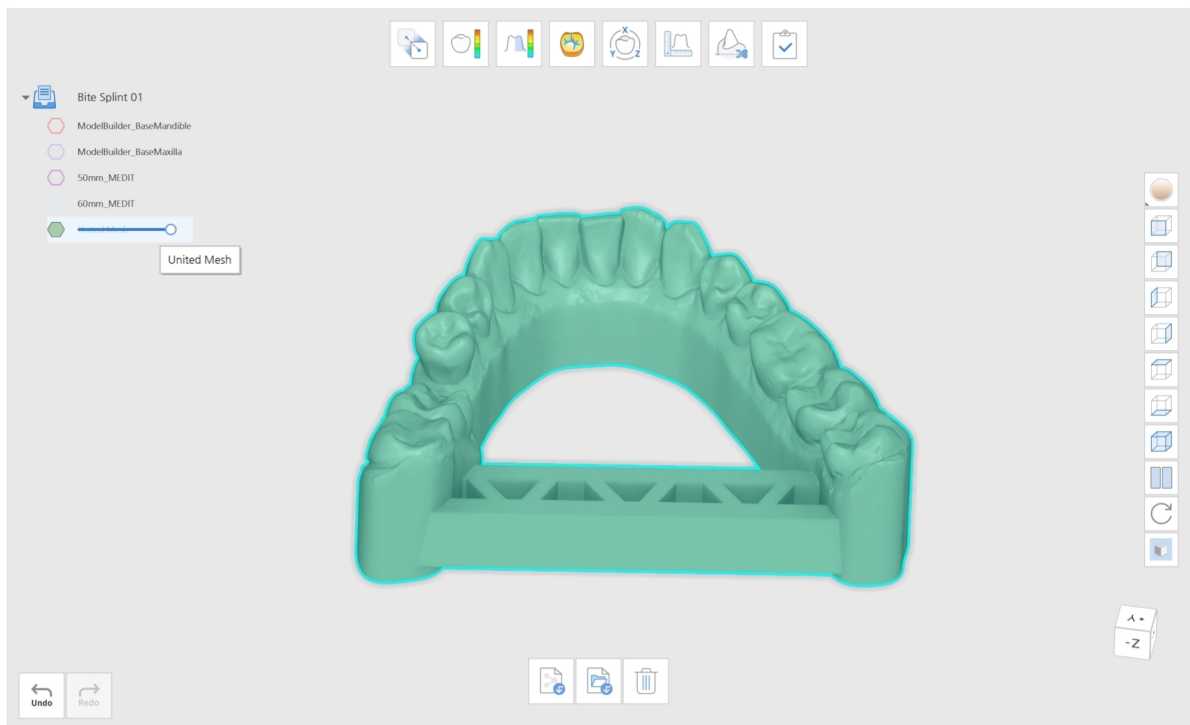


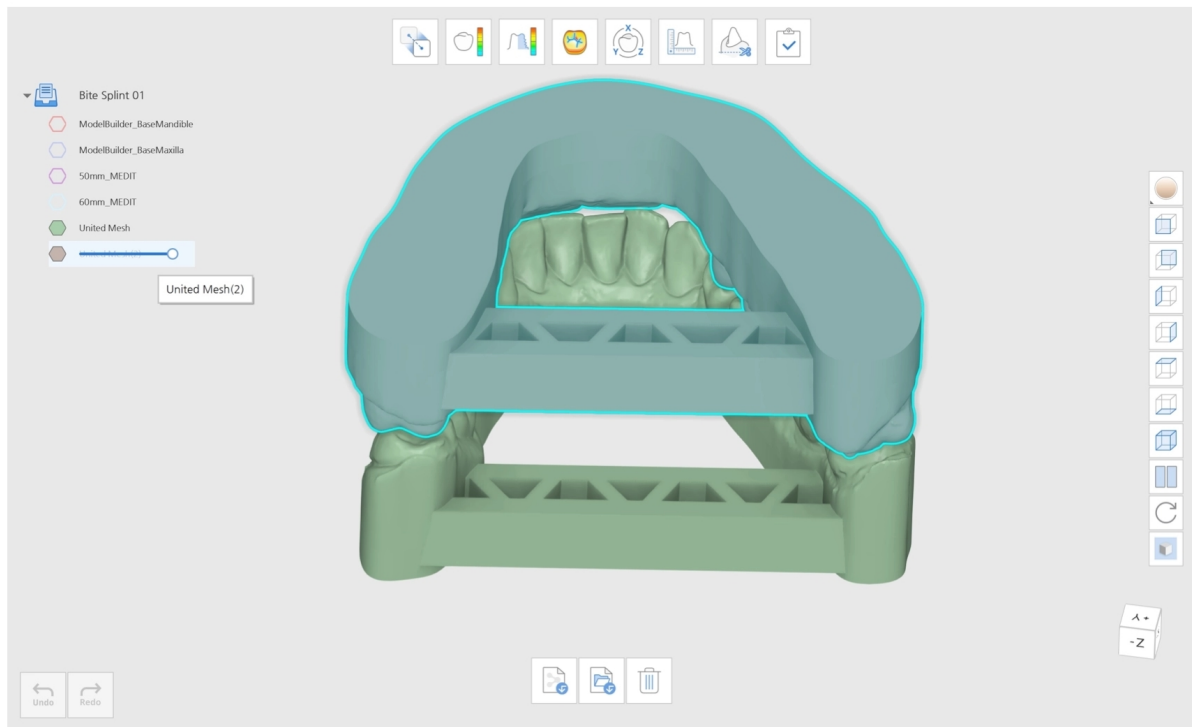
ไปที่โหมดแก้ไขแล้วคลิก “Boolean” จัดวางบาร์รองรับให้เหมาะสม



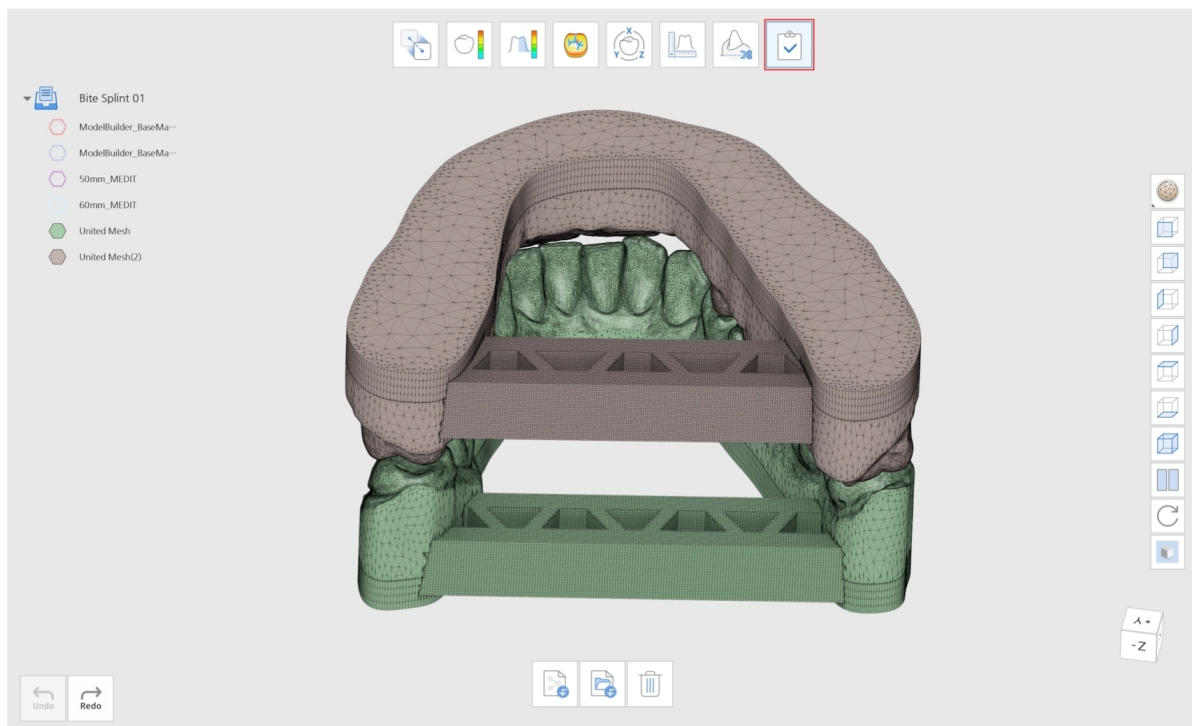


จากนั้นคลิก “ยูเนียน” เพื่อผสานรวมโมเดลเข้าด้วยกัน ผสานรวมข้อมูลขากรรไกรบนกับข้อมูลรองรับเพื่อสร้างโมเดล mesh ใหม่ที่ถูกผสานรวม ทำซ้ำเช่นเดียวกันกับขากรรไกรล่าง

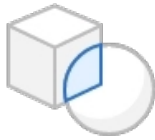




คลิก “เสร็จสิ้น” เพื่อสิ้นสุด และเลือกวิธีที่คุณต้องการบันทึกข้อมูลของคุณ



อินเตอร์เฟซขั้น



แยกข้อมูล mesh ที่อินเตอร์เซกออกมา

คลิกที่ไอคอน “อินเตอร์เซกชัน” เพื่อเปิดหน้าต่างกล่องโต้ตอบ หน้าต่างกล่องโต้ตอบ “กำหนดข้อมูล” จะปรากฏขึ้น
กำหนดข้อมูลไปยัง A และ B โดยใช้ลูกศร คุณยังสามารถลากและวางข้อมูลไปยัง A และ B ได้
หากคุณกำหนดข้อมูลไม่ถูกต้องคุณสามารถสลับข้อมูลได้ง่าย ๆ โดยคลิก “สลับ A และ B”

Assign Data

Data


ModelBuilder_Base
Mandible


ModelBuilder_Base
Maxilla


ModelBuilder_Base
Mandible


ModelBuilder_Base
Maxilla

Intersection 

A ☐

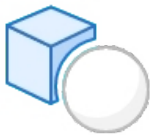
B ☒

Cancel Confirm

คลิก “ยืนยัน” และรอการสร้างไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณจะเห็นว่าข้อมูล mesh ที่อินเตอร์เซกกันถูกแยกออกมาแล้ว



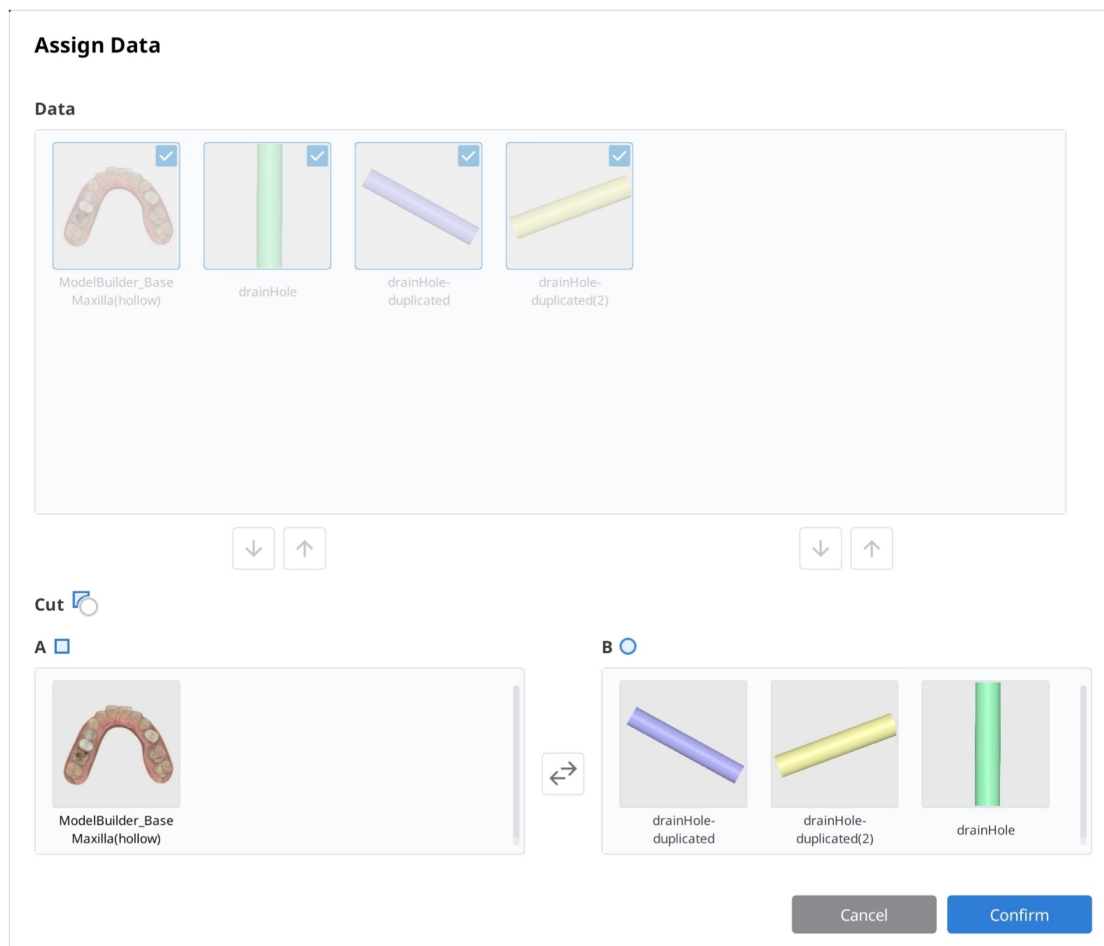
ตัด



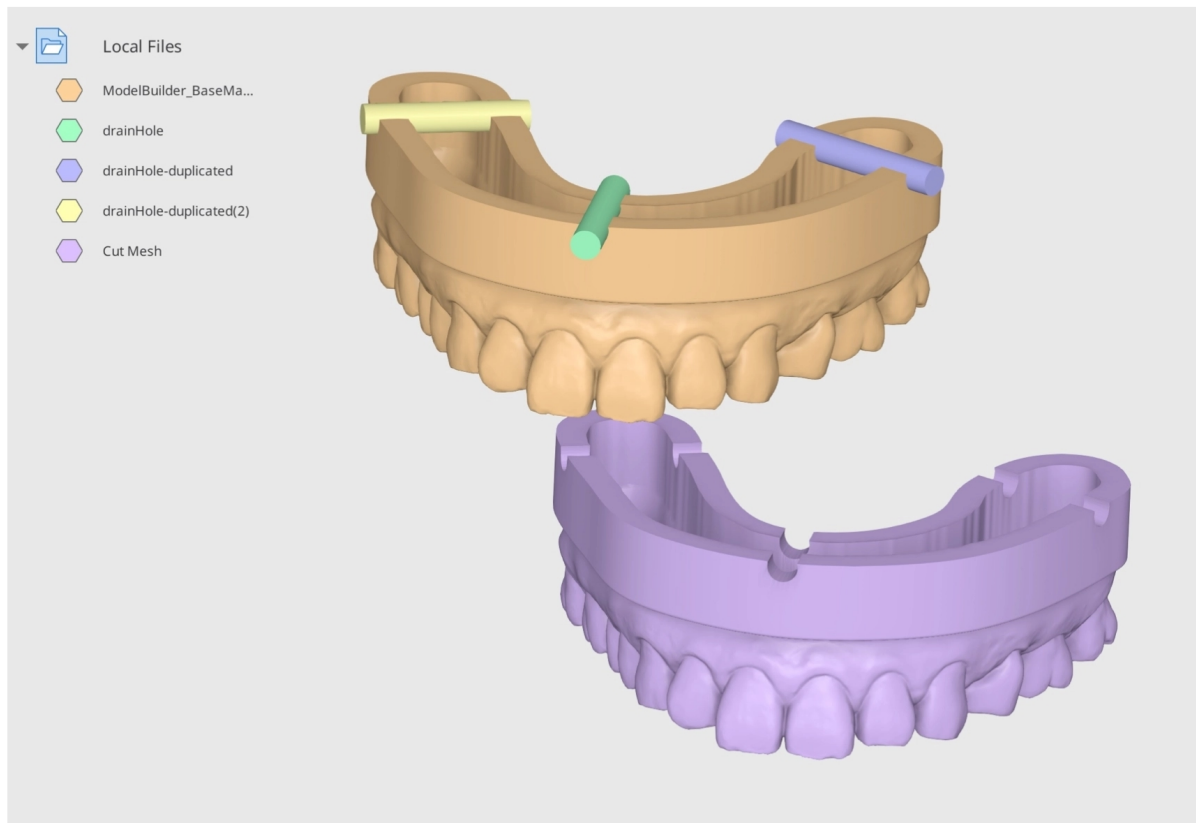
ลบส่วนของเมชใน A ที่ซ้อนทับกับ B

คลิกที่ไอคอน “ตัด” เพื่อเปิดหน้าต่างกล่องโต้ตอบ หน้าต่างกล่องโต้ตอบ “กำหนดข้อมูล” จะปรากฏขึ้น
กำหนดข้อมูลไปยัง A และ B โดยใช้ลูกศร คุณยังสามารถลากและวางข้อมูลไปยัง A และ B ได้

หากคุณกำหนดข้อมูลไม่ถูกต้องคุณสามารถสลับข้อมูลได้ง่าย ๆ โดยคลิก “สลับ A และ B”



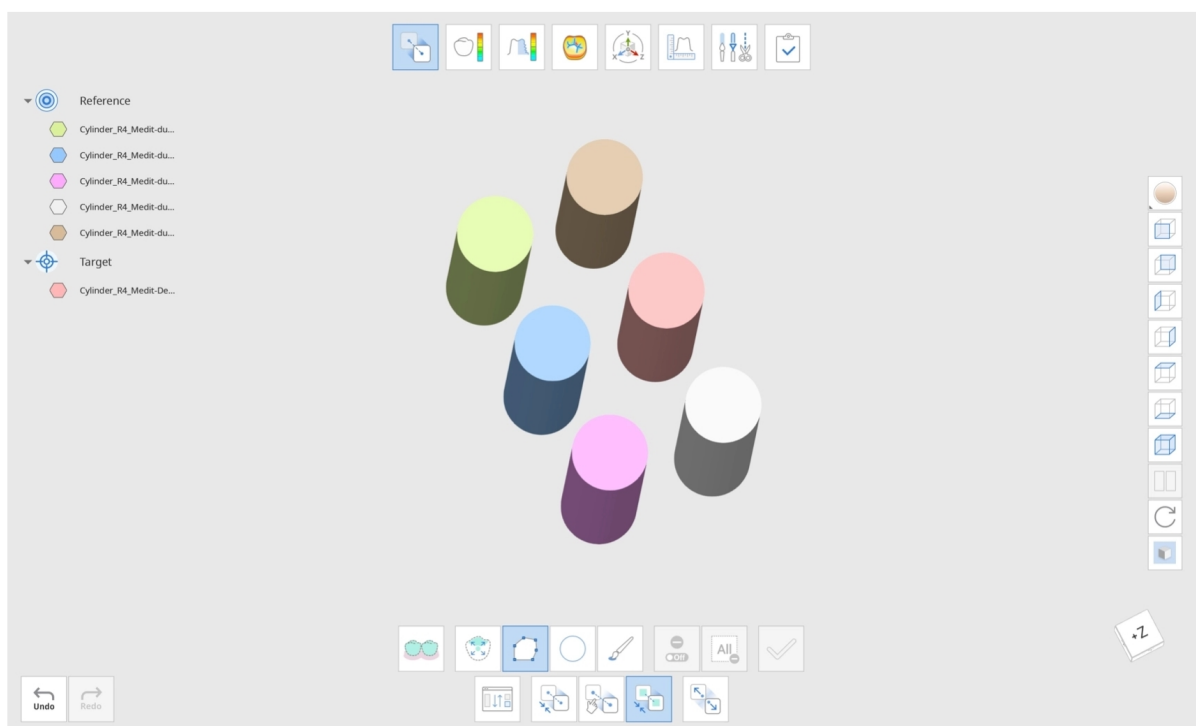
คลิก “ยืนยัน” และรอการสร้างไฟล์ข้อมูลใหม่ คุณจะเห็นว่า mesh จาก A ที่ซ้อนทับกับ B ถูกลบออกแล้ว ซึ่งเป็นการลบข้อมูลสับสน

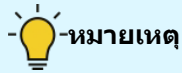


ตัวอย่างการตัด

คุณสามารถใช้คุณลักษณะ “ตัด” เพื่อสร้างรูในถาดแบบกำหนดเอง โมเดลด้านล่างถูกออกแบบโดยใช้ Medit Model Builder นำเข้าข้อมูลนี้จาก Medit Link แล้วเปิดใน Medit Design นำเข้าบาร์รองรับจากPC ของคุณ โดยคลิก “นำเข้าไฟล์ในเครื่อง”

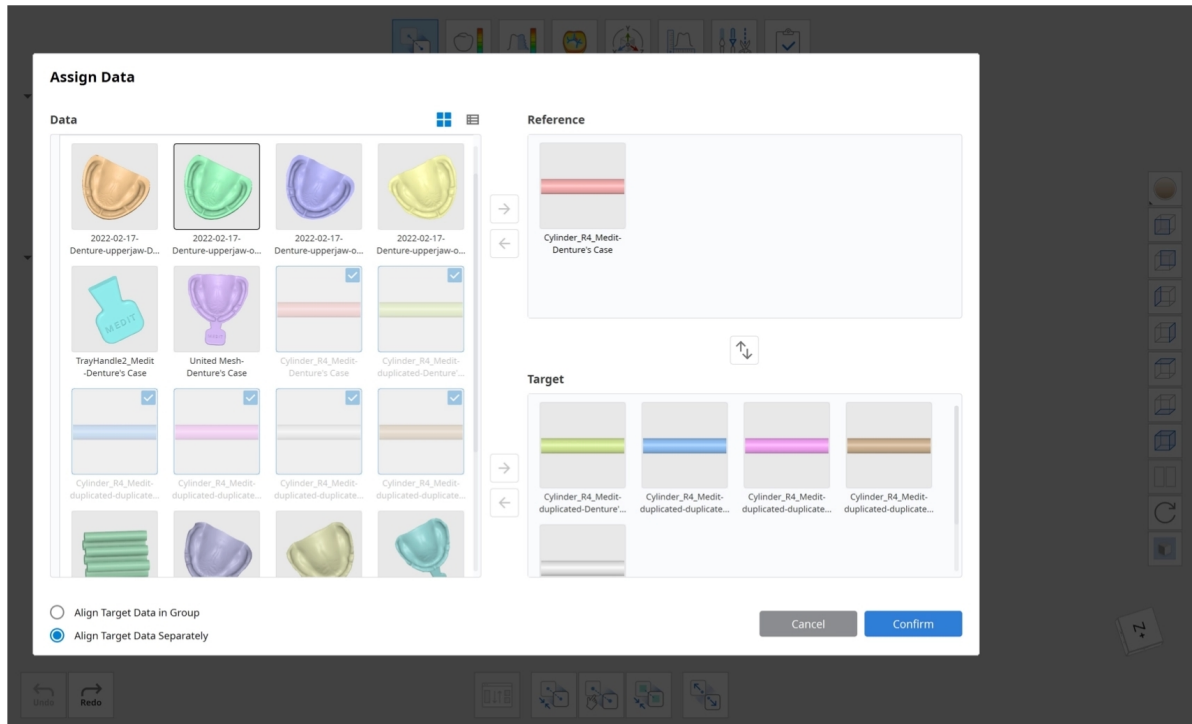
นำเข้าไฟล์ทรงกระบอกและทำซ้ำตามความต้องการของคุณ



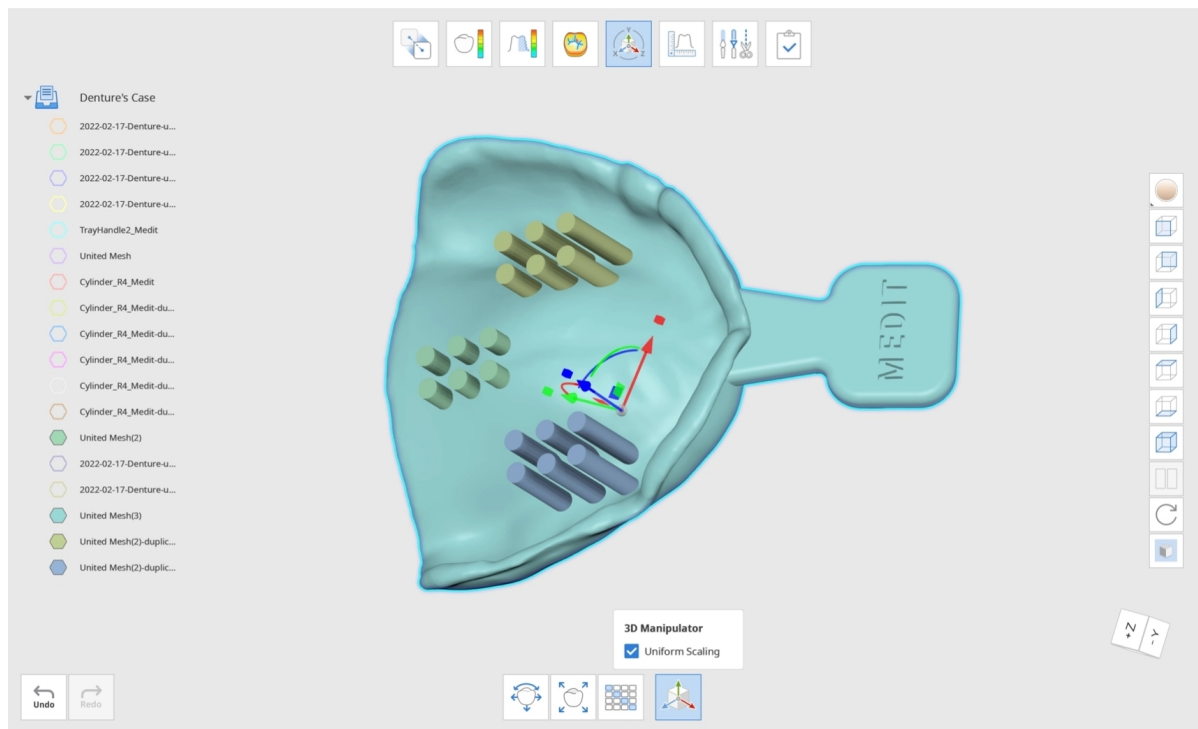


หมายเหตุ

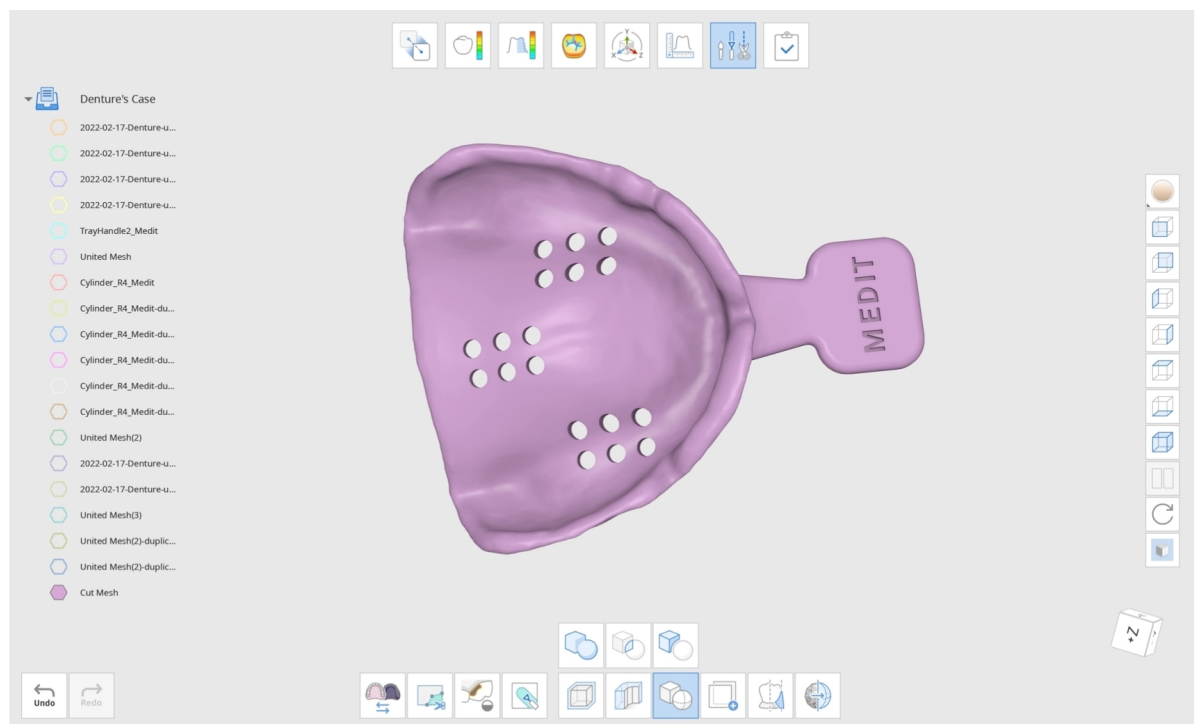
คุณสามารถใช้ฟังก์ชัน “แยก” ใน “จัดแนว” เพื่อจัดวางข้อมูลให้มีระยะห่างเท่ากัน ใน “จัดแนว”
ให้กำหนดข้อมูลทรงกระบอกหนึ่งชุดเป็นข้อมูลอ้างอิง และข้อมูลที่เหลือเป็นเป้าหมาย จากนั้นเลือกตัวเลือก
“จัดแนวข้อมูลเป้าหมายแยกกัน” เมื่อคุณคลิกปุ่ม “แยก” หลังจากนั้น
ข้อมูลเป้าหมายจะถูกจัดแนวให้มีระยะห่างเท่ากัน

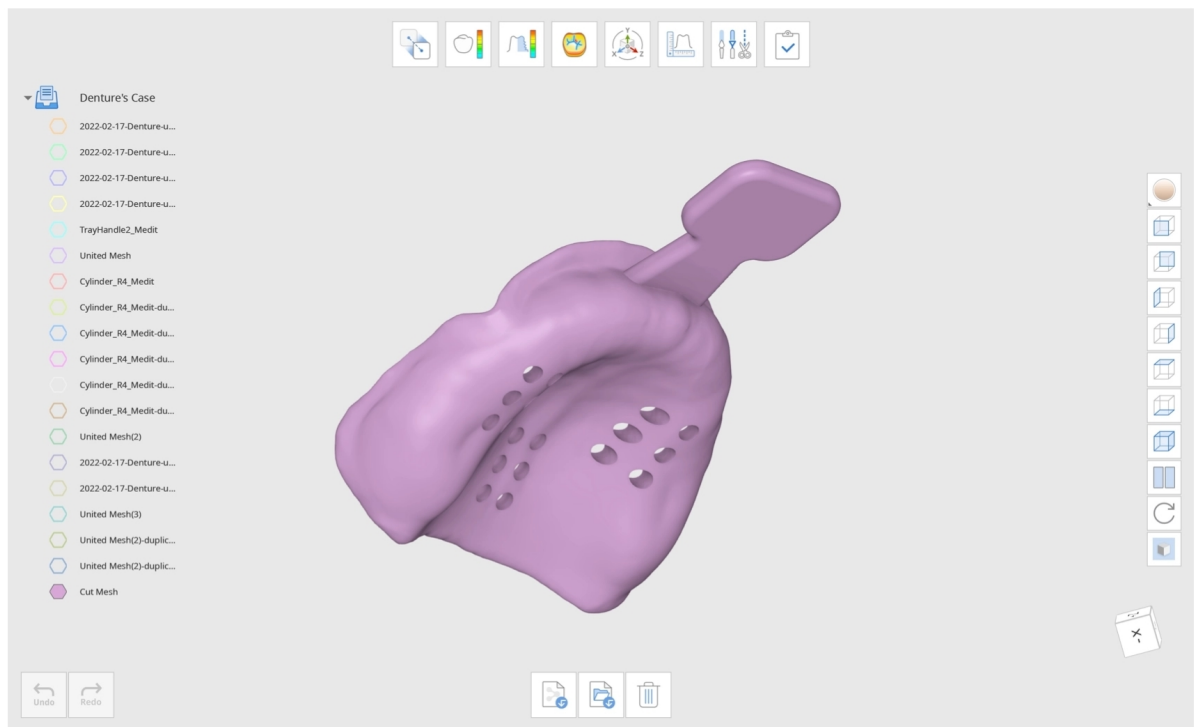


ผสานรวมทรงกระบอกทั้งหมดขึ้นเป็นหนึ่งเดียวโดยใช้ “ยูเนียน” ทำซ้ำชุดข้อมูลสามครั้ง
เพื่อสร้างทรงกระบอกหกชิ้นจำนวนสามชุด วางชุดทรงกระบอกตามนี้ และใช้ฟังก์ชัน “ตัด” เพื่อสร้างรู
กำหนดชุดทรงกระบอกไปยัง B เพื่อให้สามารถลบออกจาก A ได้ (A-B)



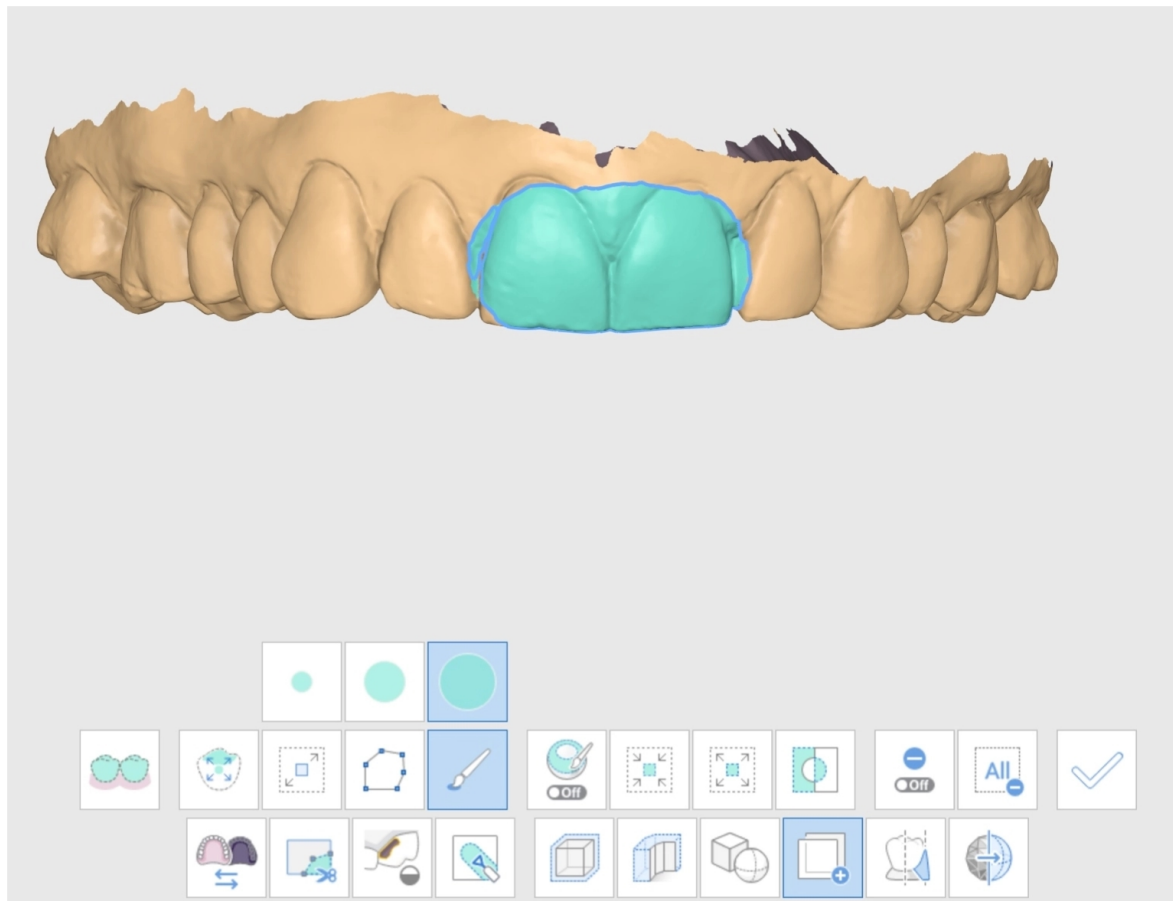
คลิก “ยืนยัน” เพื่อดูผลลัพธ์สุดท้าย



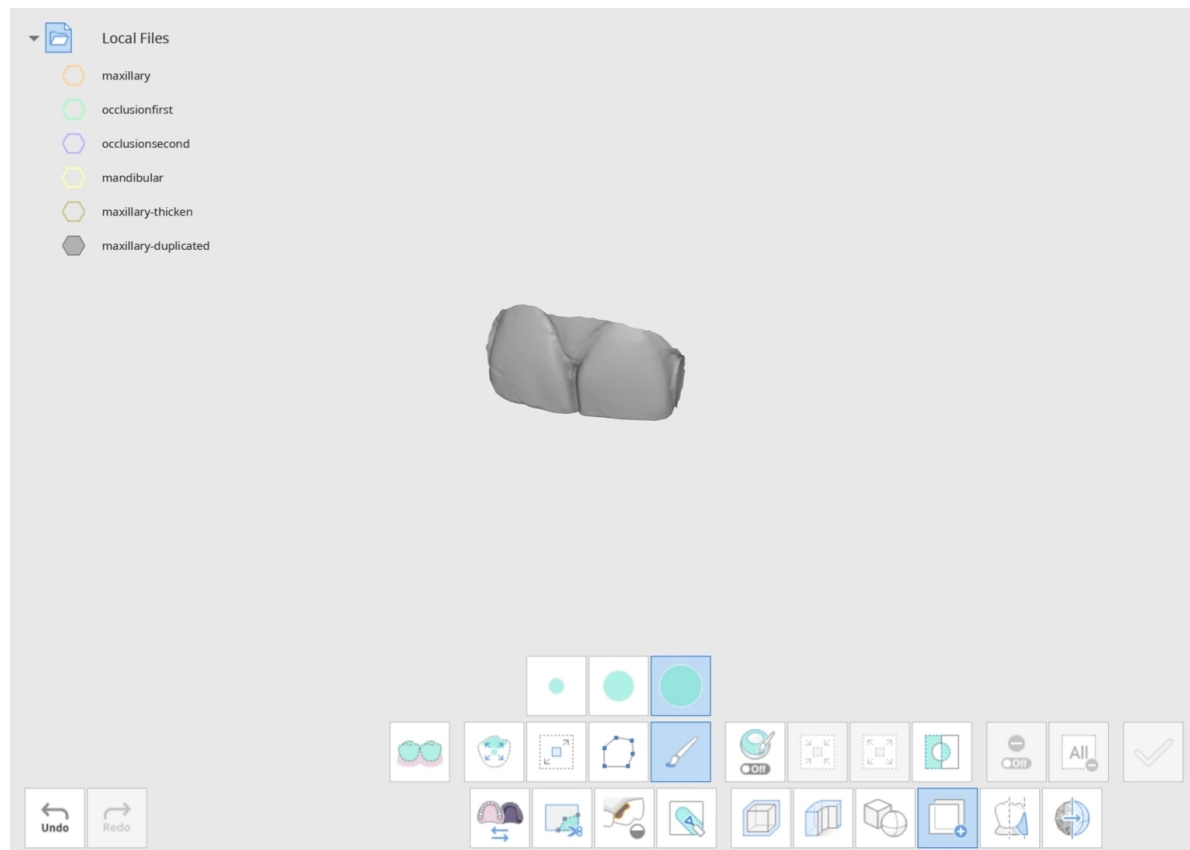
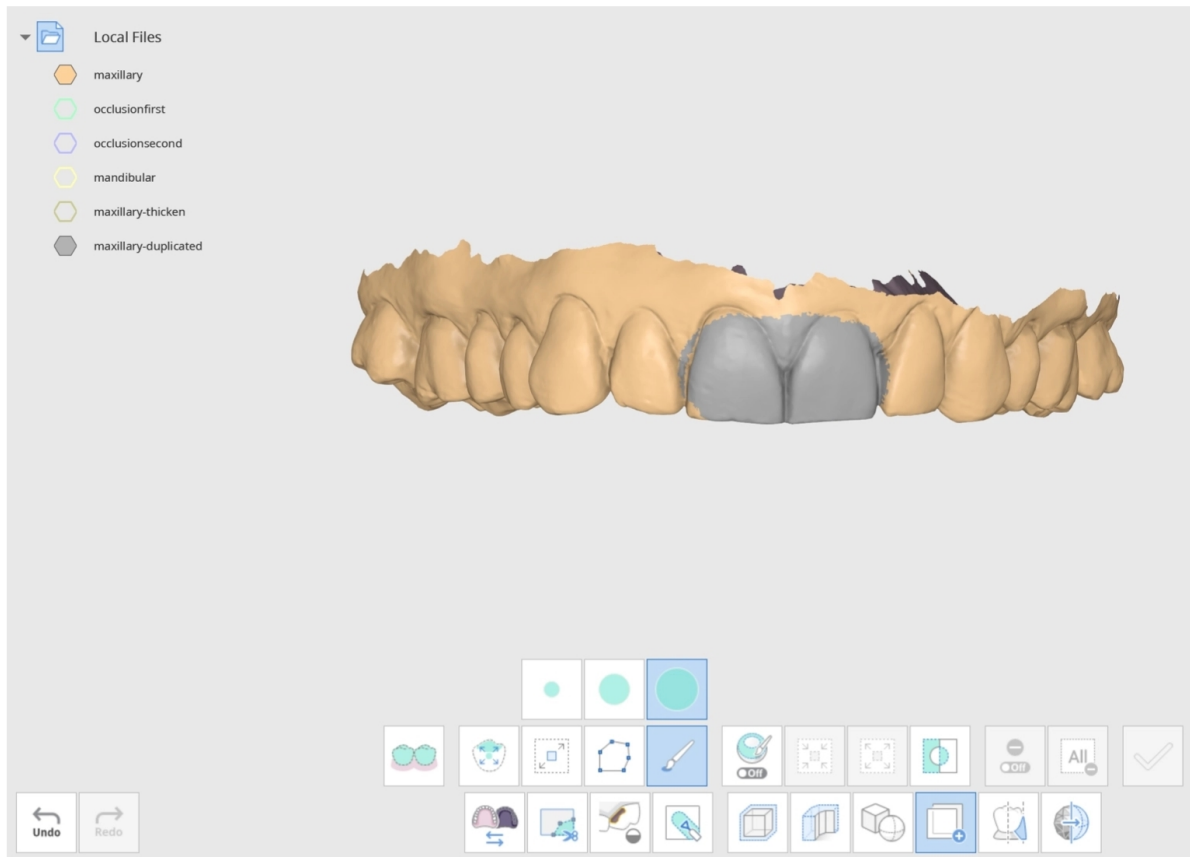


วิธีทำซ้ำข้อมูล

ใช้เครื่องมือการเลือกที่มีให้ เพื่อเลือกพื้นที่ที่คุณต้องการทำซ้ำ



คลิก “ใช้” แล้ว mesh ที่ทำซ้ำจะถูกสร้างขึ้น ไปที่แผนผังข้อมูลและยกเลิกการเลือกข้อมูลอื่น
เพื่อตรวจสอบเฉพาะข้อมูล mesh ที่ถูกทำซ้ำ



คุณ将会เห็นว่าพื้นที่ที่ถูกทำซ้ำเป็นไฟล์ข้อมูลใหม่ชื่อ “maxillary-duplicated” ในแผนผังข้อมูล



หมายเหตุ

เปลี่ยน “โหมดการแสดงผลข้อมูล” ทางด้านขวาเป็น “โมนิโครม”
เพื่อให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำไว้ได้ง่ายขึ้น

วิธีใช้ชุดปิดส่วนคอด

คลิกไอคอน “ชุดปิดส่วนคอด” เพื่อเปิดหน้าต่างกล่องโต้ตอบ เลือกข้อมูลที่คุณต้องการเติมส่วนคอด แล้วคลิก “ยืนยัน”

Select Data



maxillary



occlusionfirst



occlusionsecond



mandibular

Cancel

Confirm

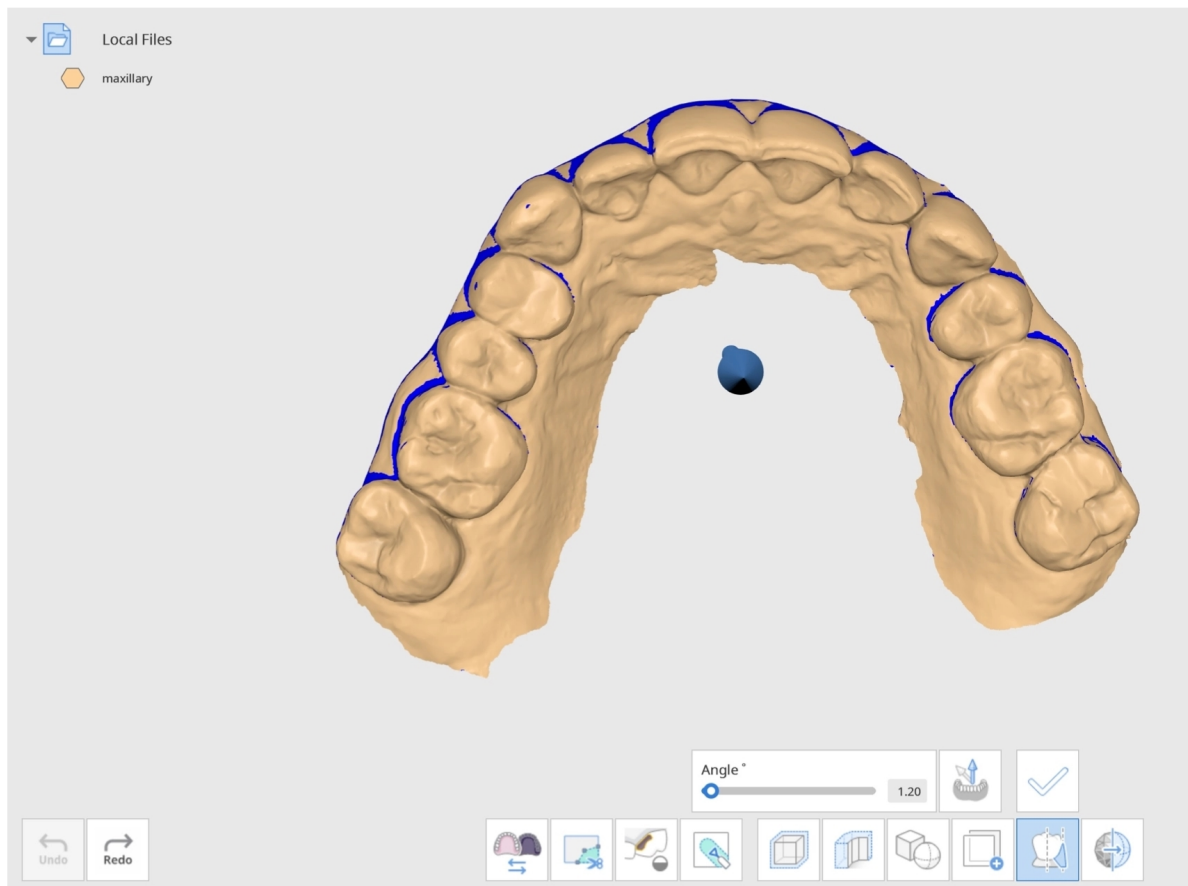
เราขอแนะนำอย่างยิ่งให้ปรับข้อมูลเป็นมุมมองเพดานปาก เพื่อให้คุณเห็นฟันทั้งหมด เมื่อคุณปรับตำแหน่งแล้ว
คุณสามารถใช้ “ตั้งค่าลูกศรเป็นมุมมองของคุณ” เพื่อให้ลูกศรสีน้ำเงินหันเข้าหาคุณโดยตรง

ปรับและย้ายลูกศรเพื่อให้สามารถเติมส่วนคอดทั้งหมดได้อย่างสม่ำเสมอที่สุด

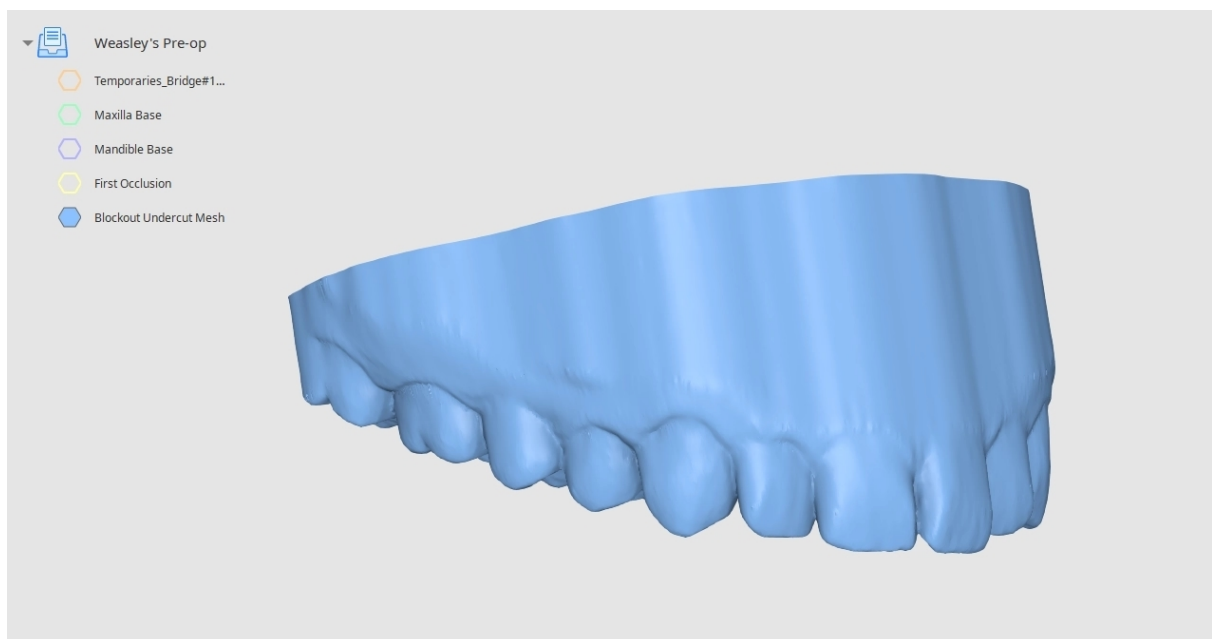


หมายเหตุ

เพื่อให้การอุดปิดส่วนคอดสำเร็จ ให้ปรับลูกศรเพื่อให้แน่ใจว่าฟันทุกซี่ถูกรอบคลุมด้วยสีน้ำเงินอย่างทั่วถึง

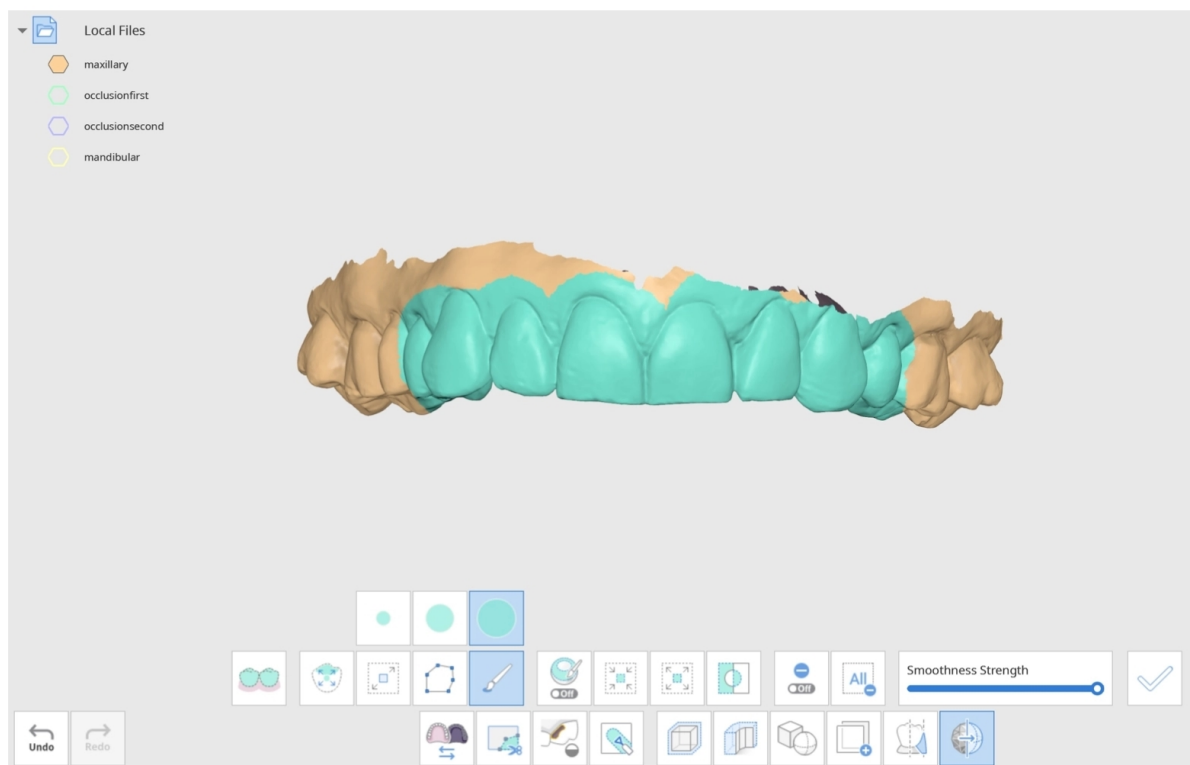
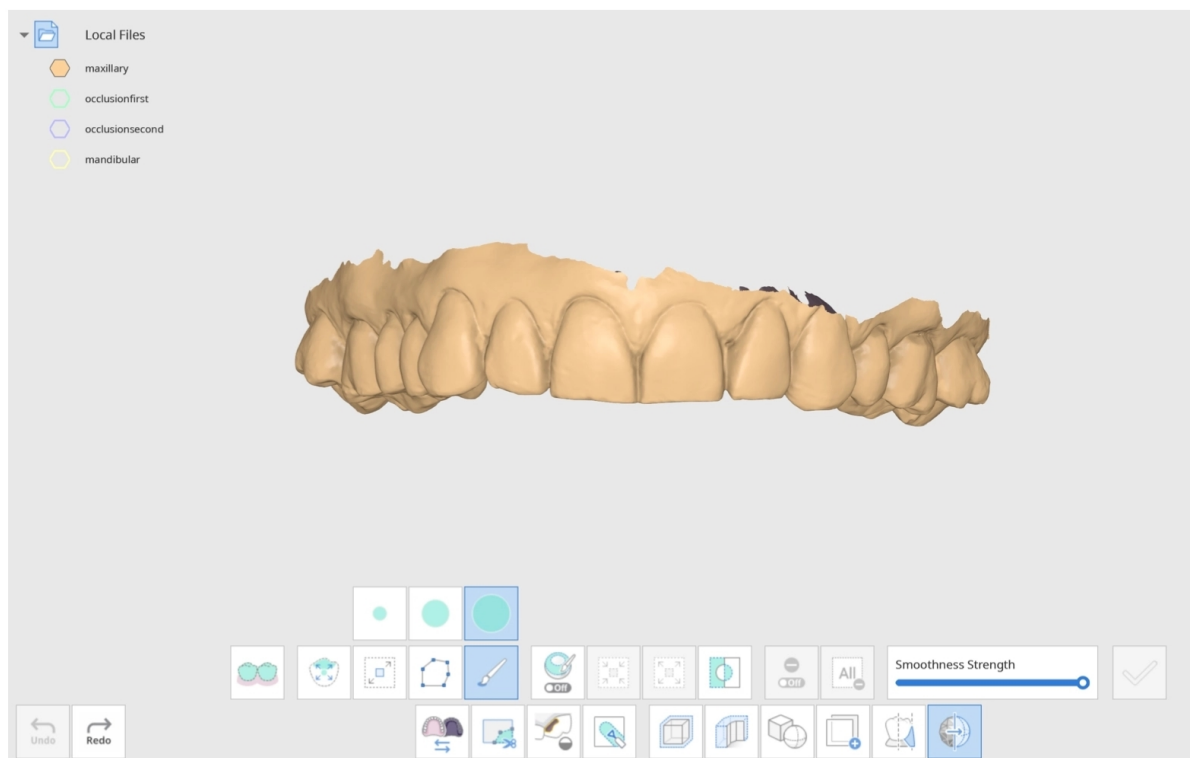


ตั้งค่ามุมโดยใช้แถบเลื่อน หรือป้อนค่าตัวเลขเฉพาะด้วยตนเอง คลิก “ใช้” เพื่อใช้การเปลี่ยนแปลงที่ทำไว้



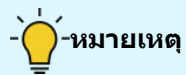
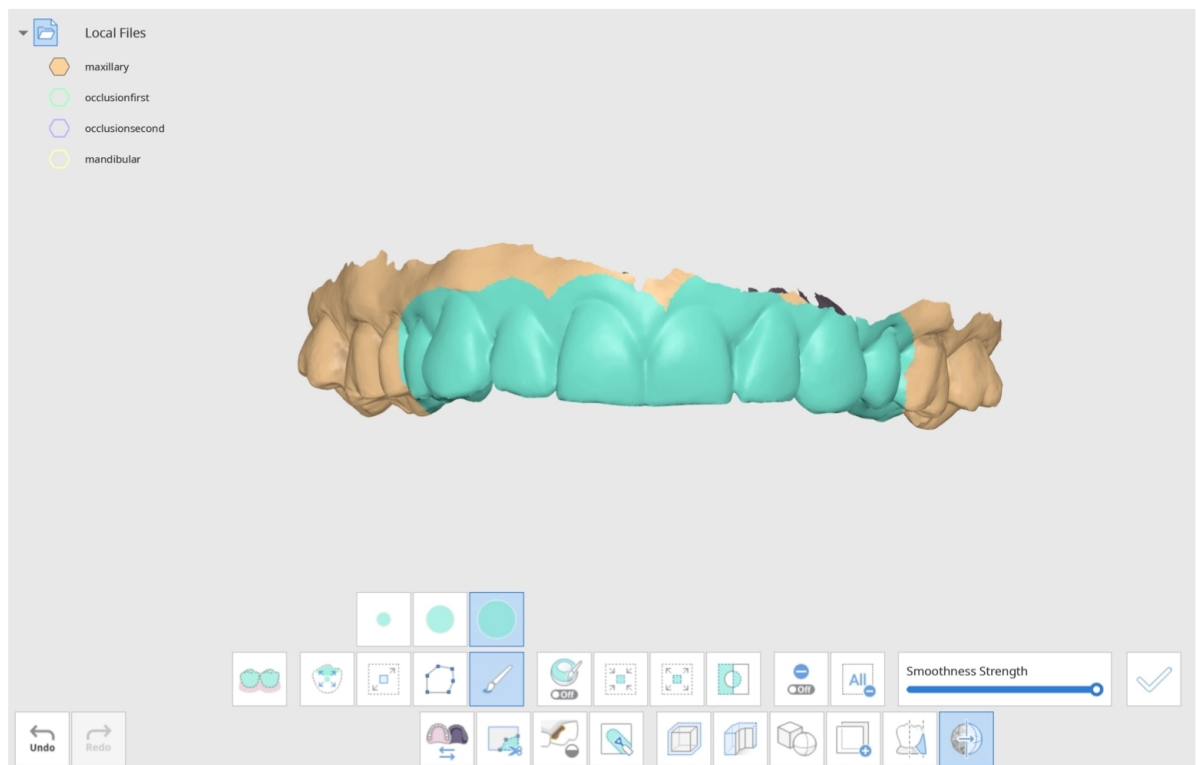
วิธีปรับพื้นผิวให้เรียบ

ใช้เครื่องมือการเลือกเพื่อเลือกพื้นผิวที่คุณต้องการปรับให้เรียบ



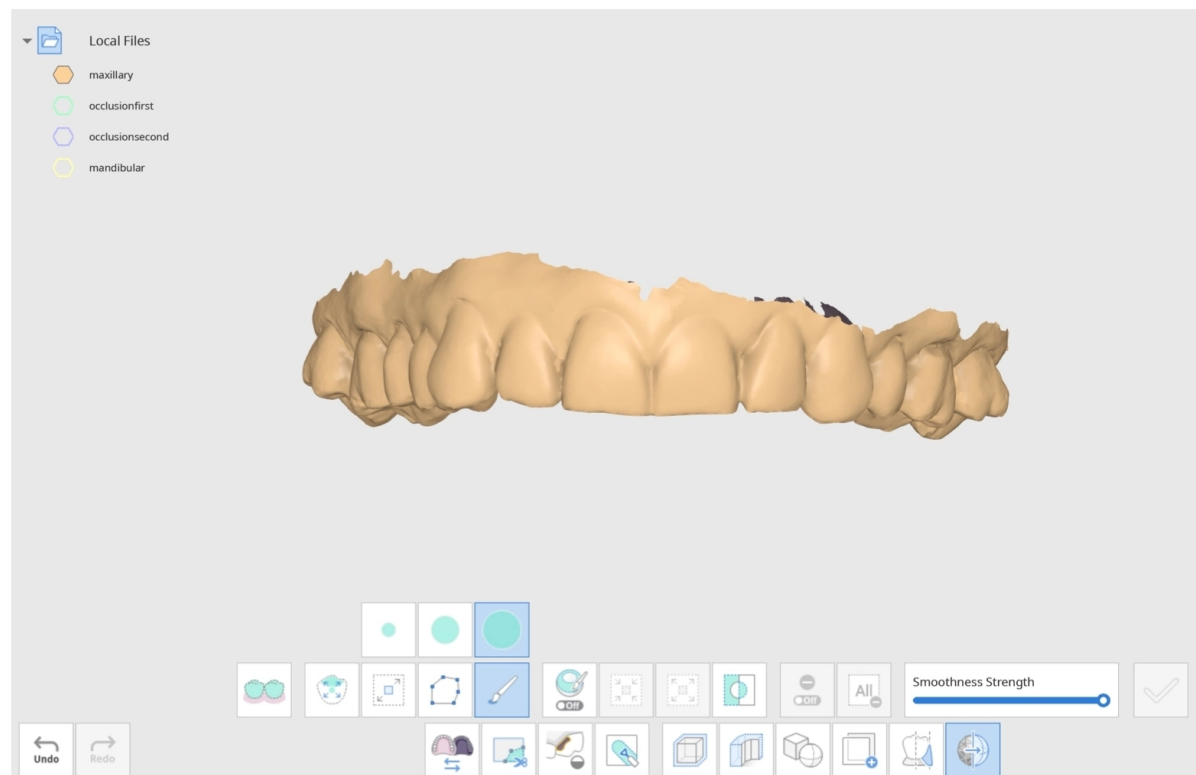
หลังจากที่คุณเลือกพื้นที่แล้ว ให้ปรับความแรงของความเรียบโดยใช้แถบเลื่อนด้านล่าง

เมื่อคุณพร้อมที่จะดูผลลัพธ์ของคุณ ให้คลิก “ใช้”



หมายเหตุ

คุณสามารถคลิก “ใช้” ได้หลายครั้งตามต้องการ เพื่อให้ได้ระดับความเรียบที่คุณต้องการ



คุณเห็นว่าพื้นที่ที่เลือกไว้เรียบเนียนขึ้นตอนนี้ คลิก “ล้างการเลือกทั้งหมด” เพื่อกำจัดเครื่องหมายการเลือกสีน้ำเงิน



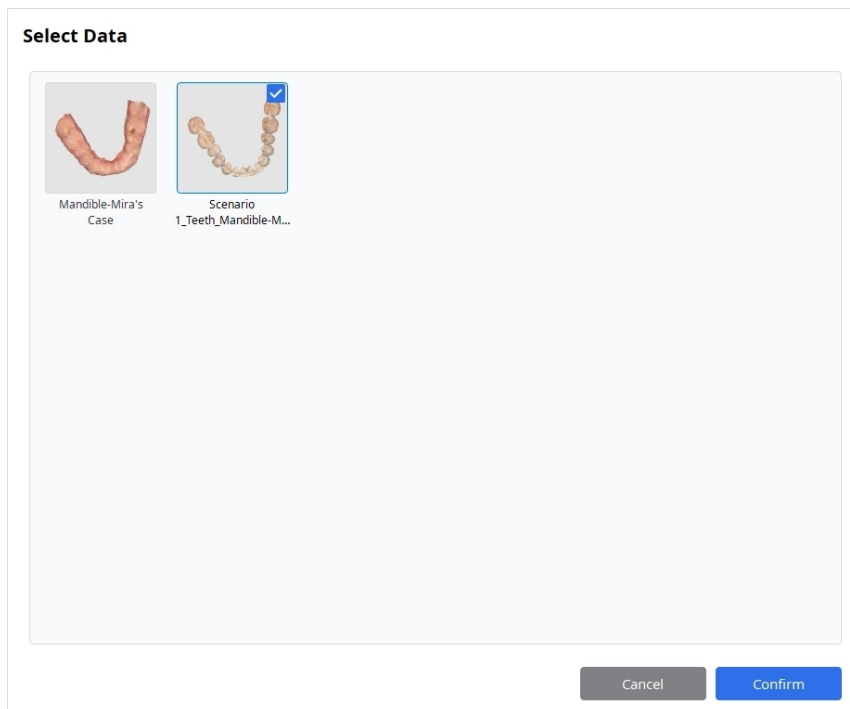
คำแนะนำ

เปลี่ยน “โหมดการแสดงผลข้อมูล” ทางด้านขวาเป็น “โมโนโครม”
เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำได้ง่ายขึ้น

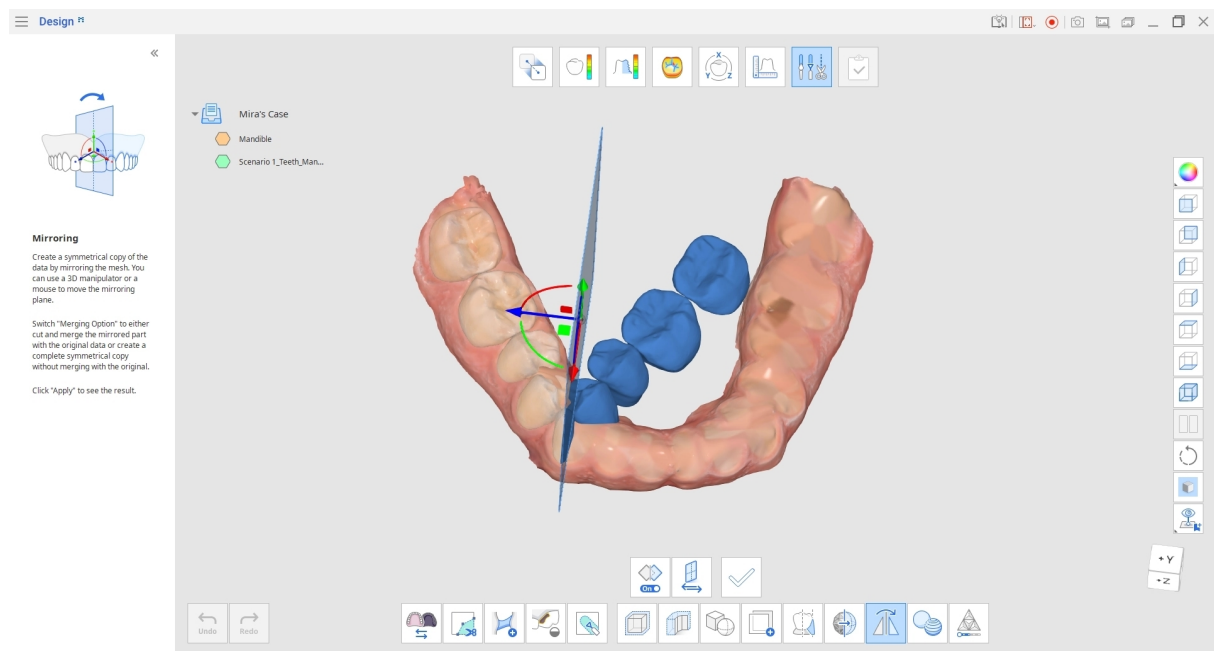
วิธีจำลองข้อมูล

คุณลักษณะนี้จะสร้างสำเนาข้อมูลของคุณแบบสมมาตร โดยการจำลองmesh ผ่านระนาบ

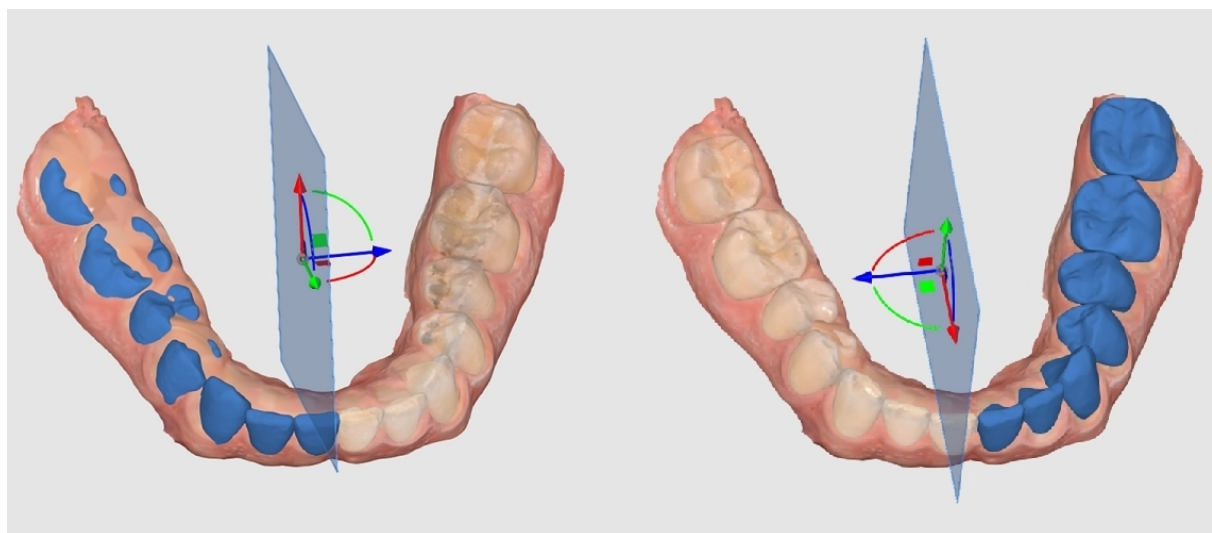
คลิกที่ไอคอน “การจำลอง” แล้วเลือกข้อมูลเป้าหมายของคุณในหน้าต่าง “เลือกข้อมูล”
คุณสามารถเลือกข้อมูลได้มากกว่าหนึ่งรายการ



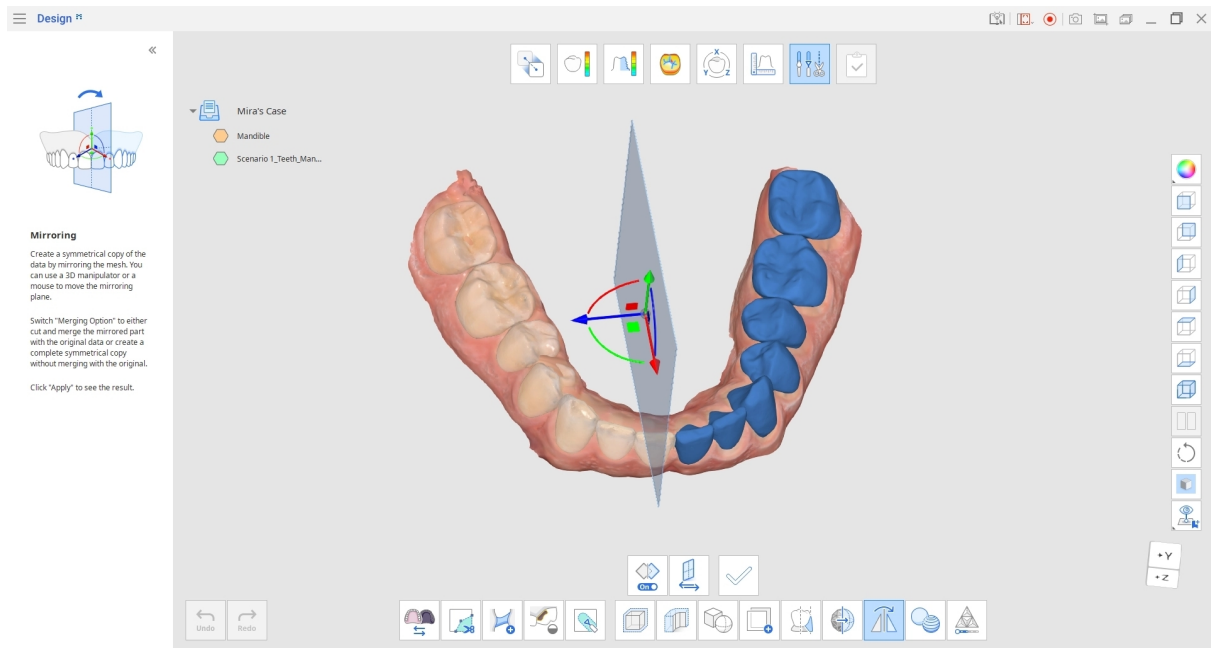
ข้อมูลที่ถูกเลือกไว้จะแสดงบนหน้าจอพร้อมกับระนาบการจำลอง ส่วนที่ถูกจำลองของข้อมูลจะแสดงเป็นสีน้ำเงิน



คลิก “เปลี่ยนทิศทาง” เพื่อเปลี่ยนทิศทางการจำลองจากขวาไปซ้าย

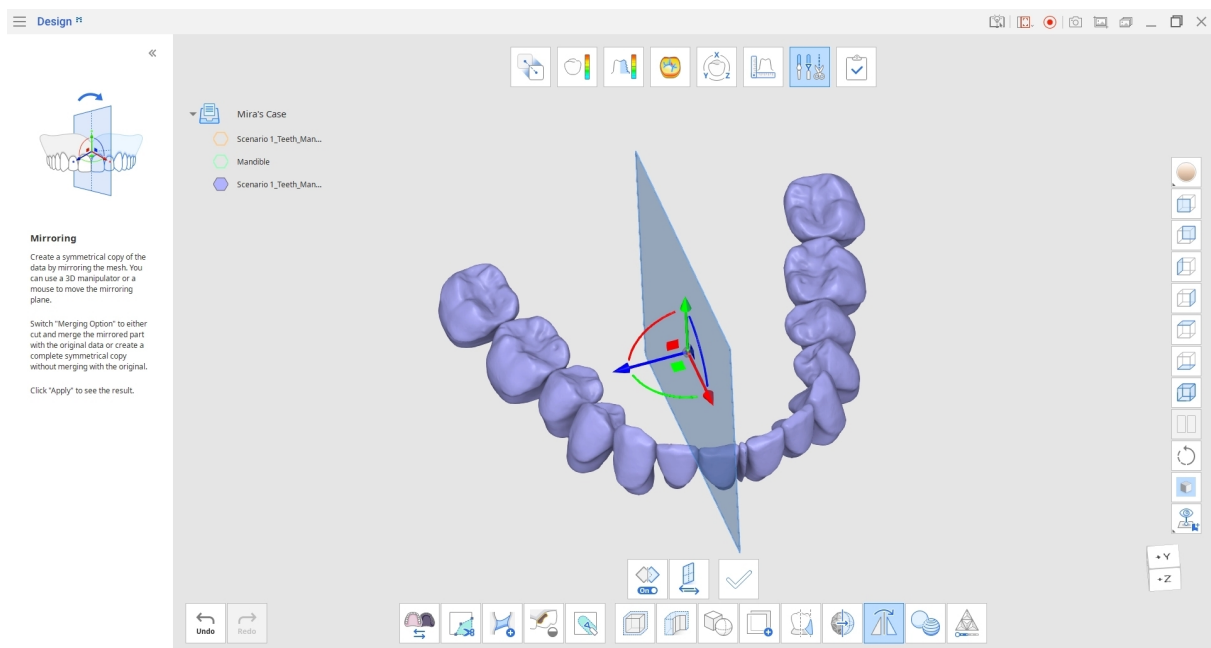


ใช้ 3D Manipulator หรือเมาส์ของคุณเพื่อย้ายระนาบการจำลอง และควบคุมว่าส่วนของข้อมูลจะถูกจำลอง และจะถูกจัดตำแหน่งบนข้อมูลอ้างอิงอย่างไร(หากมีการใช้ข้อมูลอ้างอิง)



หลังจากปรับระนาบการจำลองแล้วให้คลิก “ใช้” ข้อมูลดั้งเดิมจะถูกตัดและผสานรวมกับส่วนที่ถูกจำลองเพื่อสร้าง mesh ใหม่ในแผนผังข้อมูล ข้อมูลใหม่จะมีคำว่า ‘mirrored’ เพิ่มเข้าไปในชื่อดั้งเดิม

ไปที่แผนผังข้อมูลและซ่อน mesh อื่น ๆ เพื่อตรวจสอบเฉพาะข้อมูลที่ถูกจำลองใหม่



ตามค่าเริ่มต้น ตัวเลือกการผสานรวมจะถูกเปิดใช้งานเมื่อคุณเข้าสู่การจำลอง

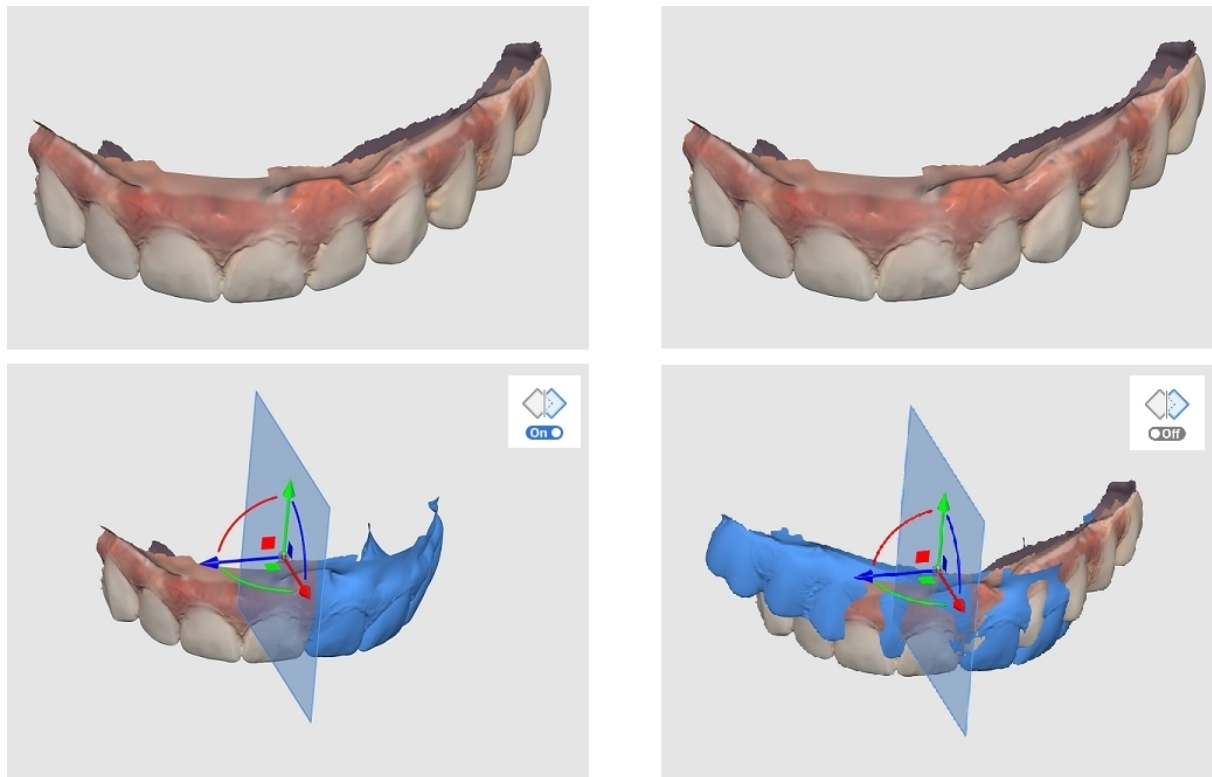
หากคุณไม่ต้องการผสานรวมข้อมูลที่ถูกจำลองเข้ากับข้อมูลดั้งเดิม ให้คลิกไอคอน “ตัวเลือกการผสานรวม” หนึ่งครั้งเพื่อปิดใช้งาน

เมื่อ “ตัวเลือกการผสานรวม” ถูกปิดใช้งาน จะไม่มีการตัดหรือการผสานรวม แต่จะมีการสร้างสำเนาแบบสมมาตรของข้อมูลทั้งหมดเป็น mesh ใหม่แทน

หากต้องการดูความแตกต่างระหว่างการเปิดและปิดใช้งาน “ตัวเลือกการผสานรวม”

ให้เปรียบเทียบส่วนที่ถูกจำลองสีน้ำเงินกับข้อมูลต้นฉบับในภาพด้านล่าง

ตัวอย่างการจำลองเมื่อเปิดและปิดใช้งาน “ตัวเลือกการผสานรวม” ก่อนนำการเปลี่ยนแปลงไปใช้:



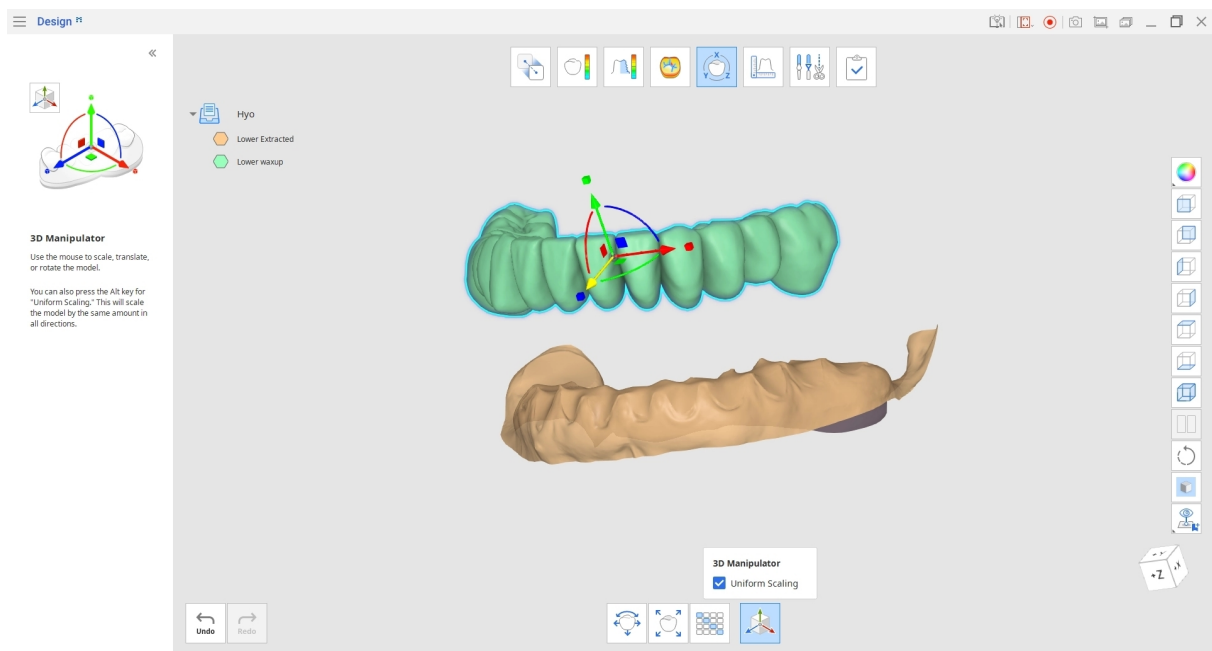
วิธีผสานรวมข้อมูล

ใช้คุณลักษณะ “ผสานรวม” เพื่อผสานรวม mesh สองรายการให้เป็นหนึ่งเดียว

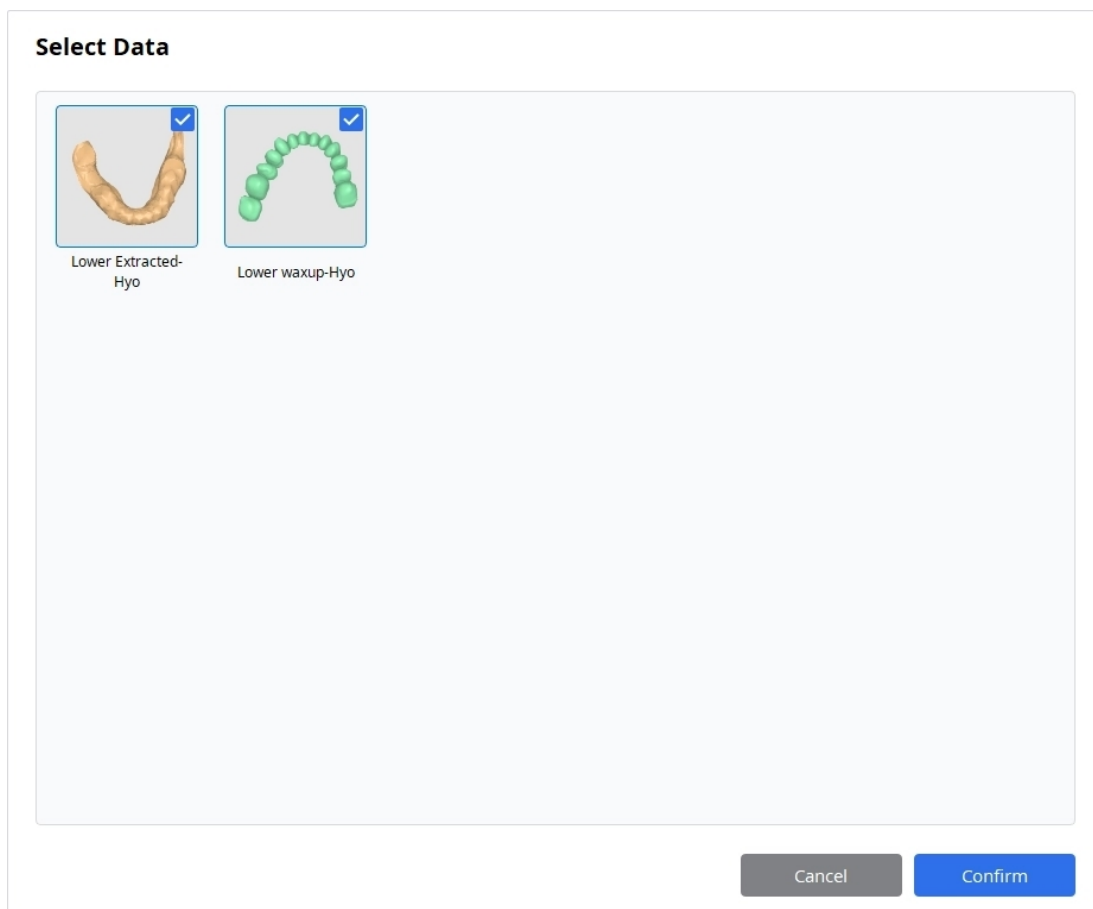
โดยไม่ทำการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างใด ๆ ของข้อมูลดั้งเดิม

ไปที่โหมดการแปลงและการระบุตำแหน่งข้อมูลของคุณโดยใช้ 3D Manipulator

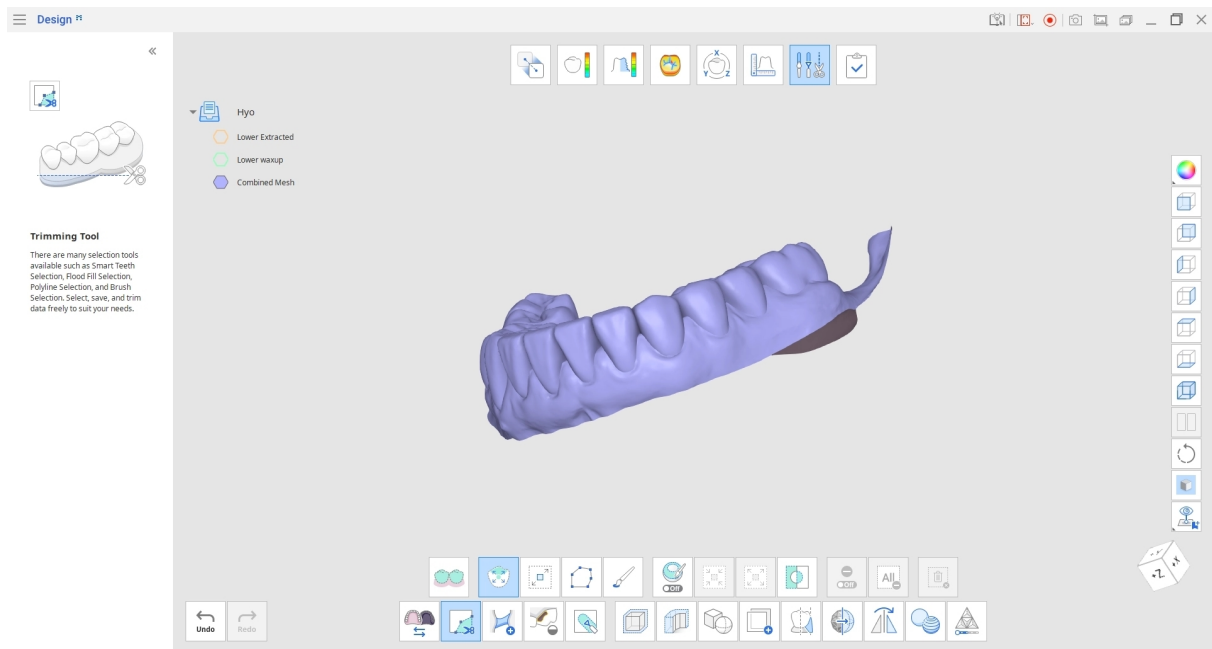
ย้ายและหมุนข้อมูลเพื่อวางในตำแหน่งที่ต้องการก่อนผสานรวม



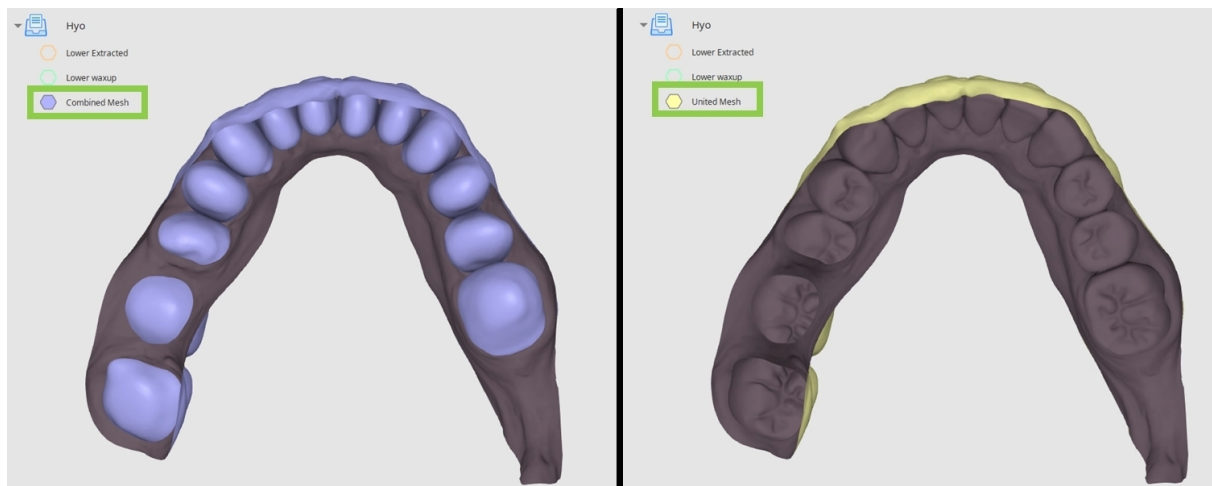
เมื่อเสร็จสิ้น ให้กลับไปโหมดแก้ไขและคลิกที่ไอคอน “ผสมรวม” ในหน้าต่างกล่องโต้ตอบที่เปิดขึ้น
ให้เลือกข้อมูลที่จะผสมรวม แล้วคลิก “ยืนยัน”



ข้อมูลจะถูกผสานรวมโดยอัตโนมัติตามการระบุตำแหน่งปัจจุบันและ mesh ใหม่จะถูกสร้างขึ้นในแผนผังข้อมูล
 ซ่อนข้อมูลดั้งเดิมในแผนผังเพื่อตรวจสอบเฉพาะ mesh ที่ผสานรวมแล้ว

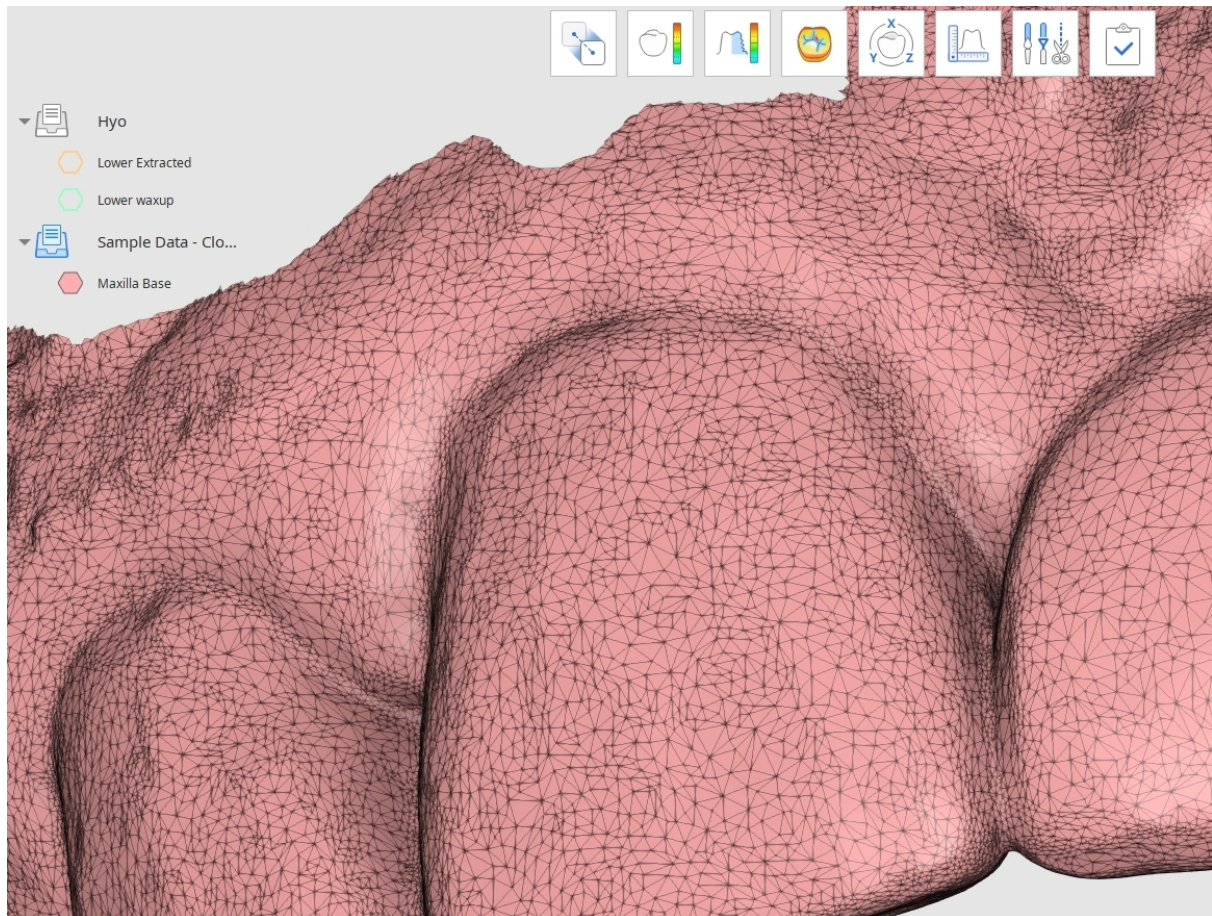


เมื่อเทียบกับตัวเลือก ยูเนียน ของคุณลักษณะ “Boolean” การผสานรวมจะไม่ลบส่วนของ mesh ที่อินเตอร์เซกกัน
 “ผสานรวม” จะรักษารูปร่างและแบบฟอร์มของ mesh ดั้งเดิม
 ทำให้สามารถแยกไฟล์ที่ผสานรวมแล้วออกในภายหลังได้โดยไม่สูญเสีย mesh

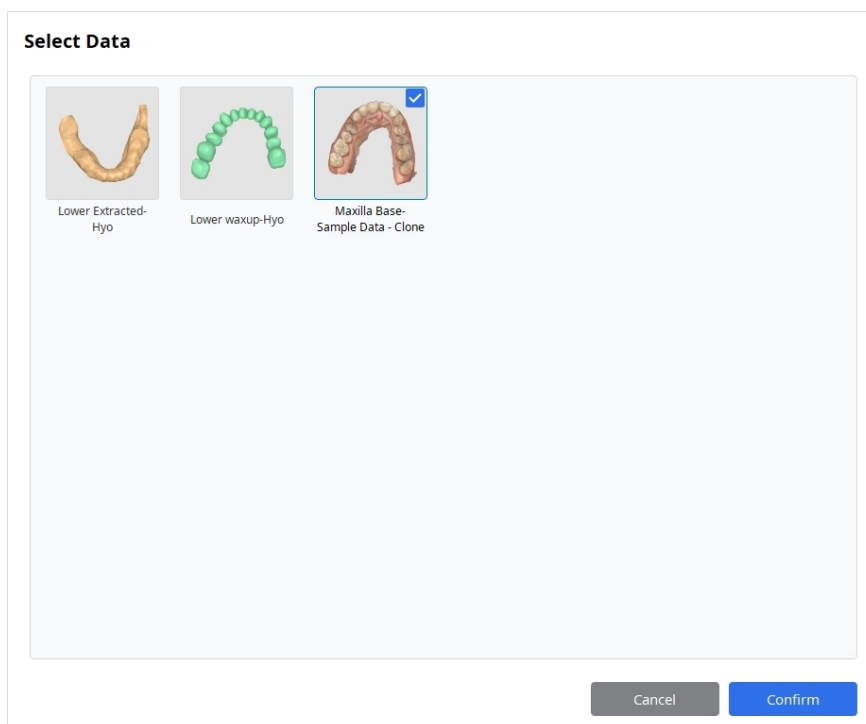


วิธีใช้ความละเอียดของ Mesh

Mesh แต่ละรายการของคุณประกอบด้วยสามเหลี่ยม ในโหมดแก้ไข เมื่อใช้คุณลักษณะ “ความละเอียดของ Mesh”
 คุณสามารถควบคุมจำนวนสามเหลี่ยมเหล่านี้ได้



คลิกที่ไอคอน “ความละเอียดของ Mesh” ที่ด้านล่างของหน้าจอ แล้วเลือกข้อมูลเป้าหมายของคุณในหน้าต่างป๊อปอัป





คำแนะนำ

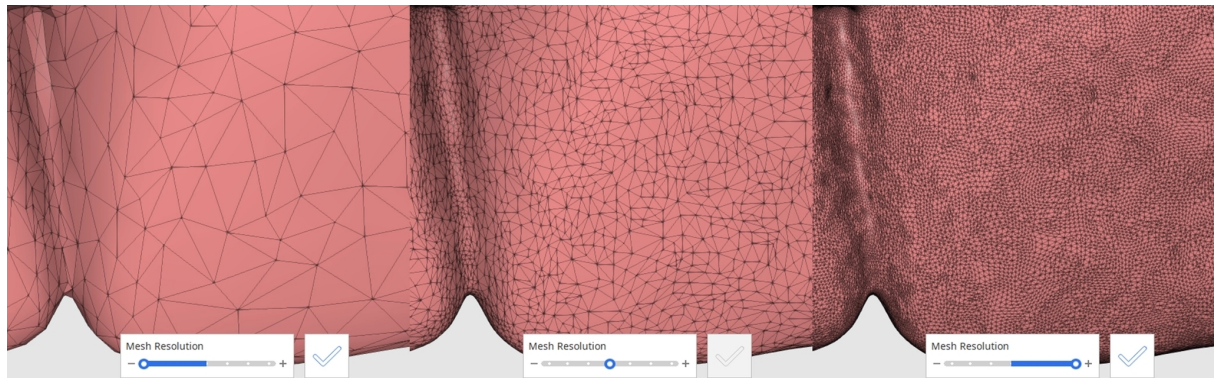
ขอแนะนำให้เปลี่ยน “โหมดการแสดงผลข้อมูล” ทางด้านขวาเป็น “มีพื้นผิวพร้อมขอบ” “โมโนโครมพร้อมขอบ” หรือ “กรอบเส้น” เพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงที่ทำได้ง่ายขึ้น

ใช้แถบเลื่อน “ความละเอียดของ Mesh” เพื่อควบคุมจำนวนสามเหลี่ยมที่ประกอบเป็น mesh

คุณสามารถเพิ่มความละเอียดเพื่อให้ข้อมูลของคุณมีรายละเอียดที่คมชัดยิ่งขึ้น

หรือลดความละเอียดเพื่อให้ไฟล์มีขนาดเล็กลงสำหรับการเรนเดอร์และการแปลงในภายหลัง คลิก “ใช้”

เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลงและดูผลลัพธ์



ประกาศการรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์

ผู้ใช้งานและ/หรือผู้ป่วยควรรายงานเหตุการณ์ร้ายแรงใด ๆ

ที่เกิดขึ้นซึ่งเกี่ยวข้องกับอุปกรณ์นี้ต่อผู้ผลิตและหน่วยงานผู้มีอำนาจของรัฐสมาชิกที่ผู้ใช้งานและ/หรือผู้ป่วยพำนักรอยู่

รายงานต่อผู้ผลิตได้ที่:

โทรศัพท์: +82-02-2193-9600

เว็บไซต์: www.medit.com

อีเมล: support@medit.com

รายงานต่อหน่วยงานท้องถิ่นได้ที่:

FDA MAUDE

<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfMAUDE/search.CFM>

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm>

MHRA (หน่วยงานกำกับดูแลยาและผลิตภัณฑ์ด้านการดูแลสุขภาพ): การแจ้งเตือนอุปกรณ์ทางการแพทย์

<https://www.gov.uk/drug-device-alerts>

BfArM: การแจ้งเตือนอุปกรณ์ทางการแพทย์

https://www.bfarm.de/SiteGlobals/Forms/Suche/EN/kundeninfo_Filtersuche_Formular_en.html

MFDS (กระทรวงความปลอดภัยด้านอาหารและยา): การแจ้งเตือนอุปกรณ์ทางการแพทย์

http://www.mfds.go.kr/brd/m_548/list.do

<https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfRES/res.cfm>

European_EUDAMED

<https://ec.europa.eu/tools/eudamed/#/screen/search-device>

Australia

<https://apps.tga.gov.au/prod/mdir/mdirsummary.aspx?sid=new>

Canada

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/drugs-health-products/medeffect-canada/adverse-reaction-reporting.html>

Brazil

<https://notivisa.anvisa.gov.br/frmLogin.asp>

ญี่ปุ่น

<https://www.estrigw.pmda.go.jp/lryo/Login/Index?ReturnUrl=%2flryo>

Taiwan

<https://qms.fda.gov.tw/tcbw/main/ap/index.jsp>

Switzerland

<https://www.swissmedic.ch/swissmedic/en/home/medical-devices/reporting-incidents---fscas/users---operators.html>

ข้อความแจ้งข้อผิดพลาดและคำเตือน

ชื่อเรื่อง	ข้อความ
ข้อมูล	การจัดแนวอัตโนมัติล้มเหลว ลองใช้การจัดแนวด้วยตนเอง
ข้อมูล	การจัดแนวกับพื้นที่ที่เลือกไว้ล้มเหลว ลองปรับพื้นที่ที่เลือกไว้ หรือดำเนินการจัดแนวด้วยตนเองก่อน
ข้อมูล	การจัดแนวด้วยตนเองล้มเหลว ลองกำหนดจุดการจัดแนวบนพื้นผิวที่เกี่ยวข้องซึ่งตรงกันมากที่สุด
ข้อมูล	ไม่สามารถนำเข้าไฟล์นี้ได้ อัปเดต Medit Link เป็นเวอร์ชันล่าสุดก่อน
ข้อมูล	ไม่สามารถเปิดไฟล์ได้
ข้อมูล	การจัดแนวอัตโนมัติล้มเหลว ลองใช้เครื่องมือ 'จัดแนวกับพื้นที่ที่เลือกไว้' โดยเลือกพื้นที่ขอบที่เกี่ยวข้อง
ข้อมูล	นำเข้า%1 ไม่สำเร็จ
ข้อมูล	การดำเนินการนี้จะลบเส้นส่วนตัด การวัด และผลการวัด คุณต้องการดำเนินการต่อหรือไม่
ข้อมูล	การดำเนินการนี้ใช้ได้เฉพาะกับข้อมูลการสแกนที่ได้มาจาก Medit Scan for Clinics ด้วยการเปิดตัวเลือก 'ใช้ GPU' จะไม่มีการเลือกข้อมูลต่อไปนี้: %1,%1
ข้อมูล	ข้อมูลพื้นผิวของ mesh ด้านล่างจะถูกลบออกเมื่อช่องว่างของมันถูกเติมเต็ม

ชื่อเรื่อง	ข้อความ
ข้อมูล	ข้อมูลพื้นผิวของ mesh ด้านล่างจะถูกกลบออกเมื่อมันถูกบันทึก
ข้อมูล	จำเป็นต้องใช้Medit Link เวอร์ชันที่สูงกว่าเพื่ออ่านไฟล์ โปรดอัปเดต Medit Link
ข้อมูล	ไม่สามารถนำเข้าไฟล์ที่เลือกไว้ได้ ไฟล์อาจเสียหายหรือไม่รองรับโดย Medit Link เวอร์ชันนี้ โปรดอัปเดต Medit Link
ข้อมูล	ไม่สามารถคำนวณระยะห่างได้ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่ามองเห็นข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดได้
ข้อมูล	ไม่มีข้อมูลขอบ ลองใช้การจัดแนวด้วยตนเอง
ไม่มีข้อมูล	มีไฟล์โครงการ Medit Design ที่มีชื่อเดียวกันนี้อยู่แล้ว คุณต้องการแทนที่มันหรือไม่?

eIFU download link:

<https://support.medit.com/hc/en-us/articles/53571022051737-Medit-Apps-PDF>

Medit webpage:

<https://www.medit.com>



Importer for European Union according to MDR 2017/745

Medit Europe GmbH

Lindleystraße 8A, 60314 Frankfurt am Main, Germany

+49 170 9082391

New address, effective October 1st, 2026:

Heinrich-Hertz-Str. 2a, 64295 Darmstadt, Germany

+49 615 13985514



Meditrial Srl

Via Po 9 00198, Rome Italy

ecrep@meditrial.eu



Meditrial Europe Ltd

Bahnhofstrasse 23 6300 Zug, Switzerland



Medit Corp.

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

Tel: +82-2-2193-9600

Contact for Product Support

Email: support@medit.com

Tel: +82-2-2193-9600