



KREOS®

Shell designer



ShellDesigner est au cœur du système de production de prothèses auditives automatisé. Ce progiciel de modélisation complet est utilisé pour transformer des impressions d'oreille 3D créées par un scanner 3D en modèles 3D de coques pour appareils acoustiques à travers quelques étapes simples.

Les modèles 3D conçus dans ShellDesigner sont prêts à être fabriqués automatiquement sur une imprimante 3D, offrant ainsi des coques de prothèses auditives entièrement fonctionnelles.

ShellDesigner est caractérisé par un apprentissage très rapide, une grande facilité d'utilisation et une vitesse élevée de traitement.





Points important

Interface intuitive - le logiciel offre des Fenêtres graphiques. L'interface est personnalisée pour la modélisation de prothèses auditives. L'opérateur est guidé dans toutes les étapes du processus de production.

Facilité de prise en main - seule une connaissance informatique de base est exigée pour utiliser le logiciel.

Automatisation - la plupart des fonctions sont automatisées ou aidées par le système.

Sauvegarde des modifications sur le modèle 3D - cela facilite la référence postérieure (dans le contrôle de qualité par exemple) et la production de nouvelles coques pour le même patient

Facilité d'utilisation - l'opérateur a la possibilité de se déplacer dans les deux sens dans le processus de conception de coques. Le logiciel modifie le modèle en conséquence en temps réel.

Productivité - le processus de modélisation entier peut être complété en quelques minutes. Ce qui réduit considérablement le temps de travail comparé aux méthodes de production actuelles.

Simulation complète - tous les composants de l'appareil acoustique, comme les modules électroniques, le capteur, le réglage de volume, le récepteur et le conteneur de pile sont incorporés dans le processus de modélisation pour le rendre le plus complet et le plus réaliste possible.

Options d'exposition - pour la conception optimale et l'apparence, la prothèse auditive peut être visualisée seule, avec les composants électronique, et/ou à l'intérieur de l'oreille du patient.

Modélisation simultanée - possibilité de modéliser les deux oreilles simultanément pour meilleure évaluation esthétique et une



KREOS®

meilleure cohérence. Si l'utilisateur applique une modification à une oreille l'autre est automatiquement modifiée en simultané.

Traitement immédiat - toutes les opérations de modélisation sont exécutées en temps réel sur l'écran. L'utilisateur peut évaluer les résultats instantanément.

Déroulement des opérations sur le ShellDesigner

Dans ShellDesigner, l'utilisateur est guidé à travers les étapes obligatoires pour aller d'une modélisation 3D d'oreille brute à une coque de prothèse auditive finie. Les principales étapes du processus de modélisation sont les suivantes :

1. Importation d'une réplique 3D précise de l'impression de l'oreille du patient.

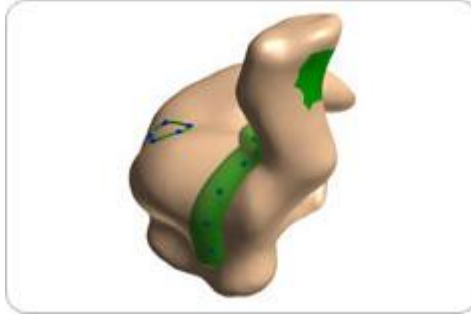


Le modèle 3D a été modélisé par le scanner. Tous les paramètres de configuration et les modèles de CAO des composants d'électronique appropriés sont automatiquement chargés dans ShellDesigner.

2. Optimisation assistée du modèle d'oreille en 3D.

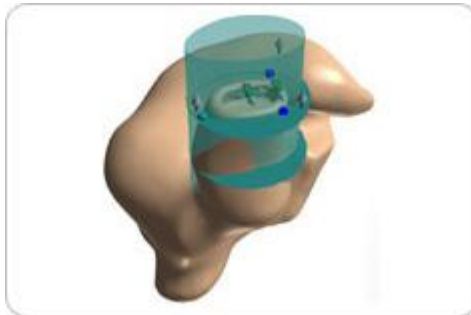


KREOS®



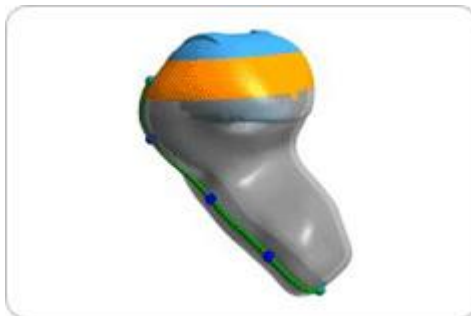
ShellDesigner optimise automatiquement la surface du modèle 3D en le faisant plus lisse et enlevant des traces éventuelles (comme la marque de fil laissée sur beaucoup d'impressions d'oreille).

3. Adaptation automatisée.



Le logiciel coupe et arrondit automatiquement le sommet de la coque. Des formes diverses, comme un bellbore, peuvent être créées sur la coque.

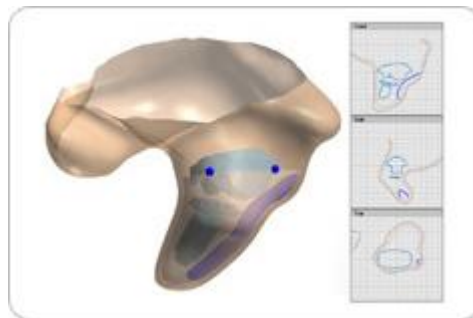
4. Ventilation et sortie du son.





Le canal de ventilation adaptable peut être ajouté à la coque. Plusieurs styles de canaux de ventilation prédéterminés existent : droit, en trompette, conduits de ramassage, le conduit de tranchée, ovale etc...

5. Placement des composants électroniques.



Le programme crée automatiquement une épaisseur de coque définie par l'utilisateur et aide d'une façon optimale à placer : le capteur, le réglage du volume et d'autres composants. Des sections 2D sont disponibles pour faciliter le processus de placement des composants.

6. Faceplate virtuel.



KREOS®



Quand les faceplates traditionnels sont utilisés, un chemin de fraisage peut être produit pour assurer un accès parfait du faceplate avec la géométrie unique de la coque.

« **Faceplate intégré** » cette fonction facultative est aussi disponible : dans ce cas, le système calcule l'arrondi de la coque extérieure et crée des mécanismes de verrouillage adaptables directement sur la coque imprimée. Le logiciel crée aussi un identificateur unique sur, ou dans la coque.

7. Visualisation dans Oreille.

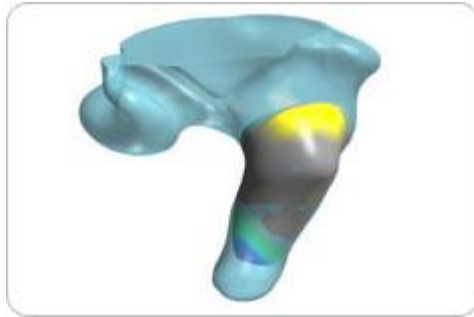


Une fois que la coque à été terminée elle peut être visualisée à l'intérieur de l'oreille originale pour évaluer son aspect esthétique et convenable avec l'oreille de l'utilisateur.

8. Visualisation de déviations.



KREOS®



Les déviations entre l'impression d'oreille originale et la coque finie, peuvent facilement être montrées en utilisant une carte colorée détaillée. Cela tient compte de l'analyse facile de la coque créée convenablement avec l'oreille du client.