

Présentation de la solution KRE'ODIO

Facilité d'emploi - tous les éléments fournis par 3Shape offrent une interface très intuitive et cohérente. L'objectif est d'assurer que le personnel de production actuel peut utiliser le système avec un minimum de formation.

Performance - le matériel et les composants des logiciels fournis par 3Shape offrent des résultats supérieurs en termes d'exactitude en calculant la vitesse d'exécution.

Flexibilité - la plupart des fonctions et des paramètres peuvent être adaptés à un cahier des charges d'un audioprothésiste quelconque.

Interface avec les deux systèmes : ce qui garantit un flux uniforme de données.

En mettant en œuvre le système de production numérique 3shape pour prothèse auditives, les audioprothésistes ont un grand nombre d'avantages tangibles comparés à leurs méthodes de production actuelles.





Avantages

- Qualité Améliorée et cohérente. À la différence des coques produites manuellement, les coques ou prothèses produites par le système reproduisent précisément la géométrie unique de l'oreille de l'utilisateur et le canal auditif. De plus, le système offre à plusieurs étapes, des vérifications de la coque produite pour assurer un haut niveau de qualité en production.
- Parfaite intégration dans l'oreille de l'utilisateur et confort amélioré. Cela se traduit par une satisfaction accrue, des utilisateurs, des retours en moins donc des retouches en moins.
- Flexibilité dans la mise en œuvre : les différents éléments du système peuvent être mis en œuvre dans des emplacements différents. Toutes les données sont transférées sur Internet ou sur réseau local (intranet).
- Temps de production réduit
- Coûts de production réduits, puisque le système est numérique, l'interaction humaine est minimale, ce qui fait chuter le risque d'erreurs.
- Stockage et analyse des profils clients. Les moules d'oreille du client, sont toujours disponibles dans une base de données. Elle remplace automatiquement une coque perdue ou endommagée ainsi que l'analyse détaillée de la prothèse numérisée.

SCANNER LEGATO



Le scanner 3D Legato a été spécifiquement conçu pour les besoins de modélisation des audioprothésistes.

Le scanner Legato crée rapidement les copies 3D numériques précises des moules d'oreille du client en quelques minutes. Les modèles créés peuvent ainsi être transférés à un sous traitant par Internet ou alors être utilisés directement dans les logiciels de modélisation : ShellDesigner et EarMouldDesigner.

La modélisation du modèle 3D, traitée par le scanner Legato vous fournit le modèle d'oreille original, capturé comme un nuage de points. Le modèle 3D émergent est une réplique parfaite de l'originale.

Technologie

Le scan des impressions d'oreille est exécuté en utilisant un système de balayage optique extrêmement précis. Un rayon laser est projeté sur les moules d'oreille et ensuite deux appareils photos numériques haute résolution, acquièrent les images des lignes créées sur la surface d'impression. Le logiciel de scanner calcule automatiquement un grand nombre de surfaces 3D et coordonne ainsi la forme des images. Ces points sont intelligemment reliés pour créer une surface 3D numérique de l'importation.



KREOS®



Modélisation des oreilles gauche et droite :

La modélisation, des oreilles gauche et droite, peut être effectuée simultanément par le scanner. L'opérateur ne doit plus attendre la fin d'une impression avant l'insertion du deuxième. Tout est traité automatiquement en quelques minutes.

Dernier cri :

La conception est effectuée par un scanner dernier cri avec une nouvelle technique de calibrage. Les appareils photo et autres mécanismes assurent de hauts niveaux d'exactitude. L'exactitude du scanner Legato a été vérifiée et approuvée par des clients dans le monde entier.

Géométrie complète des deux moules :

Pour assurer que la géométrie complète des modèles, le scanner effectue une capture par les appareils photo et le laser. Les modèles sont placés sur deux plaques de rotation et déplacés le long d'un axe linéaire et un axe de rotation secondaire. Le système analyse aussi les moules pendant le processus de balayage laser pour s'assurer qu'ils sont placés d'une façon optimale pour couvrir les contres dépouilles.

Facilité :

Le logiciel de balayage "à un bouton" est très simple d'utilisation et peut facilement être exploité par un utilisateur non expert avec un minimum de formation. Pour exécuter un scan 3D, l'utilisateur doit seulement placer les moules d'oreille dans le scanner et appuyer sur un bouton dans le logiciel. Aucune fixation ne doit être ajustée. Le système traite toutes les opérations automatiquement.

La modélisation précise, prête à être transférée :

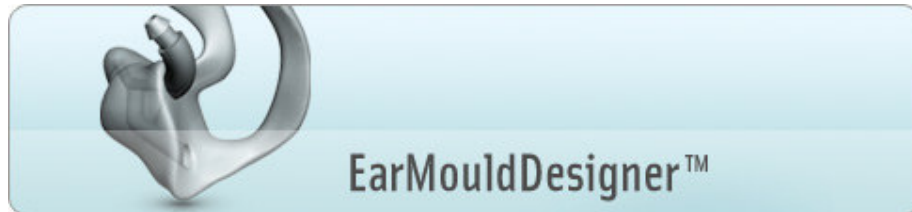
La scanner produit une réplique précise, des impressions originales complètes, sauvegardée dans un format compressé, qui le rend facile à transférer à une société industrielle. Le scanner est fourni d'une application, qui transfère facilement les fichiers à votre éventuel fournisseur de prothèses.



Caractéristiques

Dimensions	34 x 14,5 x 27 cm
Poids	12 kg
Voltage	110/220V
Formats du fichier (extensions)	STL, VRML, HPS
Nuage de points	100,000 - 150,000
Résolution	0.2 - 0.5 mm (ajustable)
Capacité	100 / mois

EarMouldDesigner



EarMouldDesigner est un logiciel de modélisation unique qui peut modifier des modèles d'oreille 3D, modélisées par un scanner 3D. Les modèles 3D conçus dans EarMouldDesigner sont prêts à être fabriqués automatiquement sur une imprimante 3D.

EarMouldDesigner est caractérisé par un apprentissage très rapide, la facilité d'utilisation, la flexibilité offerte et la vitesse de traitement.



Points importants

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



Automatisation - la plupart des fonctions peuvent être automatisées par le système. La modélisation de certaines parties de prothèses, peut être appliquée à d'autres prothèses.

Très facile d'utilisation - seule une connaissance informatique de base est exigée pour utiliser le logiciel. L'opérateur a la possibilité de revenir en arrière dans le processus de conception. Le logiciel modifie le modèle en conséquence, en temps réel.

Flexibilité - EarMouldDesigner, peut modéliser la plupart des tailles et des types de prothèses auditives, puisque l'oreille entière est modélisée. Il n'y a aucun besoin de pré-sculpter le modèle d'oreille avant de scanner.

Personnalisation - le programme vous donne la possibilité de définir vos propres modèles de prothèses, qui peuvent être automatiquement appliqués à n'importe quel nouveau modèle de prothèses.

Modelage double - EarMouldDesigner traite vos prothèses en binômes : la modélisation d'une modification d'un côté peut automatiquement être transférée à l'autre, ce qui réduit considérablement le temps de modélisation et assure une cohérence de la solution.

Productivité - le processus de modélisation entier peut être achevé en quelques minutes. La réduction des coûts de main-d'œuvre est ainsi rendue possible, comparé aux autres méthodes de production.

Options d'exposition - pour une conception optimale et une apparence parfaite, la prothèse auditive peut être visualisée à l'intérieur de l'oreille du patient.

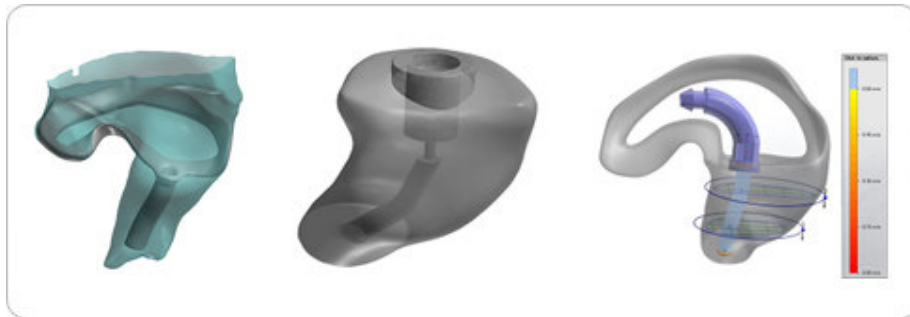
Traitement immédiat - toutes les opérations de modélisation sont exécutées en temps réel sur l'écran. Les résultats peuvent être évalués immédiatement.

Caractéristiques

Ajoutez/enlevez de la matière, sur la surface de la prothèse modélisée.

Modélisation à partir de modèles : vous pouvez prédéterminer vos prothèses. Des styles peuvent être appliqués au modèle. L'utilisateur peut facilement modifier ses prothèses pour adapter l'impression d'une façon optimale. Des styles de prothèses sont disponibles, ils incluent : squelette, coque semi-squelettique, coque pleine, taillée, serrure de spirale, serrure de canal, canal, etc...

Prothèses auditives personnalisées : normales, arrondies, etc...



Configuration minimum recommandée

Pentium P4 1.8GHz processeur avec RAM de 512Mo et adaptateur graphique GeForce4.



KREOS®

Shell designer



ShellDesigner™

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 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

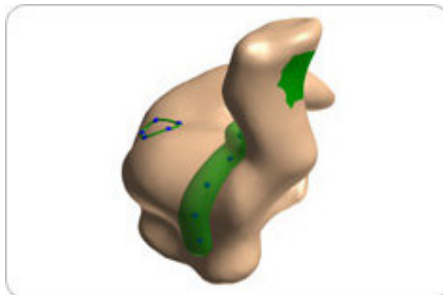
Dans ShellDesigner, l'utilisateur est guidé à travers les étapes obligatoires pour aller d'une modélisation 3D d'oreille brute à une coque de prothèse auditive finie. Les principales étapes du processus de modélisation sont les suivantes :

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.

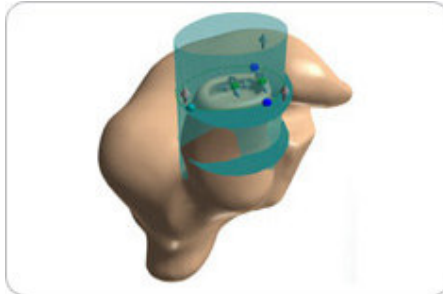




KREOS®

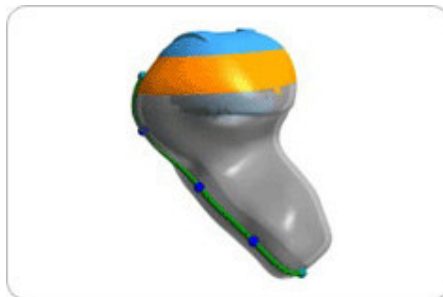
ShellDesigner optimise automatiquement la surface du modèle 3D en le faisant plus lisse et enlevant des traces éventuelles (comme la marque de fil laissée sur beaucoup d'impressions d'oreille).

3. Adaptation automatisée.



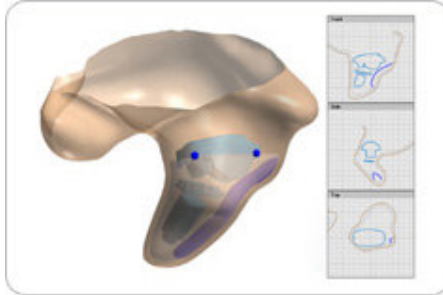
Le logiciel coupe et arrondit automatiquement le sommet de la coque. Des formes diverses, comme un bellbore, peuvent être créées sur la coque.

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.



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.

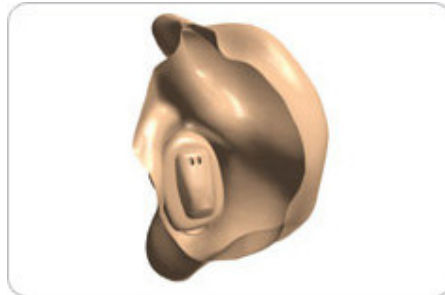
« **Faceplate intégré** » cette fonction facultative est aussi disponible : dans ce cas, le système calcule l'arrondi de la coque



KREOS®

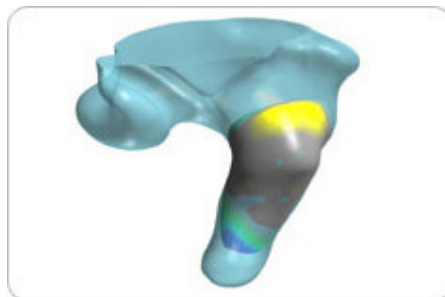
extérieure et crée des mécanismes de verrouillage adaptables directement sur la coque imprimée. Le logiciel crée aussi un identificateur unique sur, ou dans la coque.

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.



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.