

LES IMPRIMANTES 3D ASIGA SIMPLIFIENT LA PRODUCTION DE DISPOSITIFS DENTAIRES

L'imprimante 3D Asiga PRO 2 75 simplifie la production de gouttières orthodontiques

De nos jours, il est difficile de trouver une industrie qui n'a pas été révolutionnée par l'innovation depuis le début du millénaire. Qu'il s'agisse de l'industrie automobile, en utilisant des techniques de robotique ou de l'introduction de l'iPhone par Apple sur le marché de la téléphonie, chaque secteur d'activité a évolué.

Dans l'industrie de l'impression 3D, nous avons connu comme innovation majeure, la fabrication de prothèses auditives, qui ont permis à plus de dix millions de personnes de s'équiper d'appareils adaptés à leur pathologie.

L'impression 3D a complètement transformé le bien-être de notre santé auditive.

Le secteur dentaire offre des opportunités importantes pour les fabricants d'imprimantes 3D avec un marché mondial en pleine expansion et amené à représenter près de 55 milliards de dollars en 2019 grâce aux innovations numériques.

Dans cet article, David Rodwell nous révèle comment les innovations numériques peuvent améliorer la dentisterie pour une vingtaine d'années. Il nous explique également comment son laboratoire utilise les technologies d'impression 3D Asiga pour la production des produits les plus recherchés de la dentisterie...

Les gouttières se sont avérées être un ajout très utile aux plans de traitements pour de nombreux dentistes et orthodontistes du monde entier.

Fabriquées à partir de minces couches de plastique thermoformé, la gouttière représente une étape supplémentaire qui va progressivement déplacer ou ajuster les dents d'un patient en appliquant une force contrôlée. Ce procédé est une alternative de traitement populaire pour de nombreux patients qui souhaitent éviter le traditionnel appareil dentaire, mais également pour prévenir d'une rechute du traitement orthodontique.

Le processus de production des gouttières est assez simple. En réalité, la commercialisation du procédé utilisant des imprimantes 3D a débuté il y a près de vingt ans avec Align Technology, une entreprise basée aux Etats-Unis et fondée en 1997.

Le processus comprend 4 étapes:

Etape 1: La numérisation des dents du patient

L'acquisition du fichier numérique de la dentition du patient : soit en générant l'image par le biais d'un scanner 3D à partir d'une empreinte dentaire ou d'un modèle dentaire en plâtre ou en scannant directement les dents du patient en utilisant un scanner intraoral.

Etape 2: La manipulation du modèle

Avec l'aide de logiciels spécialisés pour l'orthodontie qui vont permettre de manipuler la dentition de manière stratégique afin d'avoir un dispositif adapté au traitement.

Etape 3: La production du modèle

En utilisant l'impression 3D pour produire un modèle de production analogique. Nous sommes équipés d'une Asiga PRO 2 75 pour réaliser nos produits.

Etape 4: La production de la gouttière

Par thermoformage, en appliquant sur un cache en plastique préfabriqué, une pression sur chaque modèle imprimé.

L'Asiga PRO 2 75 est reconnue pour produire des modèles de grande qualité. Avec une épaisseur de couche de 50 microns, même les praticiens les plus exigeants devraient être satisfaits du résultat obtenu. La Asiga PRO 2 75 utilise la technologie DLP et permet également l'utilisation d'un grand nombre de consommables, y compris Dreve, Pro3dure, NextDent et Detax.

J'ai trouvé le logiciel Asiga Composer très simple à comprendre et à manipuler, il pilote le processus dès lors que vous lui soumettez la construction à imprimer. Nous avons réussi à placer entre 7 et 10 modèles de gouttières par production. Actuellement, nous programmons deux productions par jour.

Au Laboratoire Rodwell Orthodontic, notre département de vente de gouttières se porte très bien. Nous sommes en pleine croissance et avec cela, nous développons des méthodes pour améliorer notre processus afin d'augmenter notre productivité. Je pense que nous ne sommes pas les seuls à avoir ces objectifs. L'Asiga PRO 2 75 a élargi la gamme de production pour de nombreux laboratoires dentaires spécialisés. Pour un laboratoire de taille modeste comme le nôtre, c'est un avantage d'avoir un coût d'investissement plus abordable, mais aussi de disposer d'une machine peu encombrante, ce qui nous a permis de l'accueillir plus facilement dans nos locaux..

Avec nos remerciements à David Rodwell du Laboratoire Rodwell Orthodontic.