

Répondre aux normes élevées de l'industrie automobile

COMMENT OBTENIR DES DONNÉES PRÉCISES POUR L'ANALYSE ERGONOMIQUE DE L'INTÉRIEUR D'UNE VOITURE



La flexibilité que fournit un scanneur laser est indispensable à la numérisation d'un siège de voiture à l'intérieur du véhicule. Le REVscan^{MC} a démontré d'excellents résultats pendant une session de travail qui s'est déroulée à l'usine même d'un fabricant bien connu de sièges de voiture. Le défi consistait à numériser entièrement le siège, la porte, le plafond et le tableau de bord les uns rapport aux autres, et ce, à des fins d'analyse.

Les membres de l'équipe technique de Creaform ont réussi à numériser le siège et l'intérieur de la voiture en un seul balayage. L'exactitude du fichier STL créé par le REVscan est essentielle et utile parce que les normes d'analyse exigées par l'industrie automobile sont très élevées. Les données obtenues ont d'ailleurs été utilisées pour faire plusieurs tests, incluant le contrôle de qualité du tissu et des insertions de mousse.

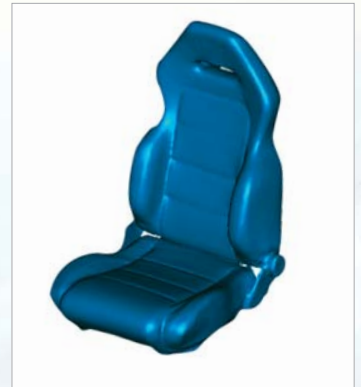
Cette tâche a été rendue possible principalement parce que le scanneur laser REVscan ne comporte aucun appareil de positionnement complexe. En effet, il a été possible pour les techniciens de numériser l'intérieur de la voiture, le siège ainsi que le tableau de bord les uns par rapport aux autres, et ce, sans que leurs mouvements ne soient entravés par l'espace réduit de l'habitacle ou l'appareil de numérisation même. Toutes les pièces de la voiture ont été numérisées telles quelles, à leur emplacement respectif dans la voiture. Rien n'a dû être déplacé ou retiré du véhicule.

VxScan, le logiciel qui supporte le REVscan, est compatible avec plusieurs logiciels et est entièrement intégré à Geomagic et à CATIA V5. Le fichier STL créé par le REVscan peut être transféré dans n'importe quel logiciel CAO ou FEA (Finite Element Analysis) pour son analyse. Le fabricant de sièges de voiture a également procédé à l'analyse des courbes, l'étude des points de référence ainsi que les

tests d'ergonomie. Ce client devait étudier l'espace de dégagement pour le passager assis sur le siège, peu importe la position adoptée.

À différentes étapes du processus de conception, il est indispensable d'avoir un scanneur laser comme le REVscan, puisque cet appareil peut tout aussi bien numériser une simple pièce pour le prototypage ou un échantillon des sièges pour l'inspection et le contrôle de la qualité au cours du procédé de production.

Afin d'accélérer le processus, notre équipe technique a développé un outil pour numériser rapidement plusieurs sièges. En effet, il est possible d'apposer des cibles sur une grille, qui peut être facilement coupée et placée sur le siège. Par la suite, la grille avec ses points de repère peut être rapidement déplacée d'un siège à l'autre. Grâce à tout cela, le temps requis pour préparer la voiture et le siège est passé de 30 à 10 minutes. Polyvalent et facile à utiliser, le scanneur laser REVscan constitue un excellent investissement pour les entreprises du domaine automobile, puisqu'il permet l'économie de temps et l'accélération des processus.



Le REVscan est l'outil d'analyse tout indiqué pour les environnements de production et lors des processus de développement et d'inspection qualité.

CREAFORM

5825, rue St-Georges | Lévis (Québec) G6V 4L2 | Canada
T: 418.833.4446 | F: 418.833.9588

info@creaform3d.com

www.creaform3d.com | www.handyscan3d.com