

Proto Labs accroît le niveau de qualité et de délai avec les solutions de CyberOptics

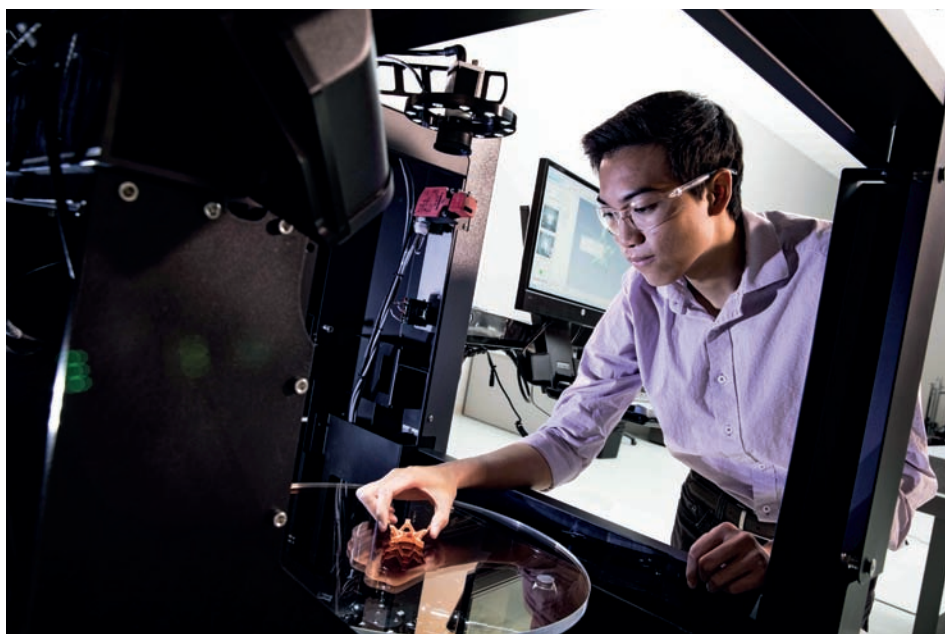
Proto Labs, fabricant de pièces prototypes et de production sur demande fondé en 1999 pour offrir des services d'impression 3D, d'usinage CNC, de moulage par injection et de métal en feuille, a intégré la technologie de scan- nage 3D et d'inspection de CyberOptics. Objectif : augmenter le niveau de qualité et accélérer encore davantage le délai de mise sur le marché.

Dans le but de surpasser les limites des méthodes traditionnelles de mesure, Proto Labs a adopté les systèmes CyberGage360 dans son laboratoire de métrologie ultramoderne à Maple Plain, Minnesota, États-Unis. Ce système métrologique de scannage et d'inspection 3D ultra rapide offrait la solution centralisée que l'entreprise recherchait. Un seul bouton permet d'effectuer un scan 3D de haute précision à 360 degrés de pièces complexes et un rapport d'inspection 3D complet peut être généré en moins de trois minutes.

Cette solution facilite grandement l'assurance qualité en offrant à ses utilisateurs la possibilité d'inspecter les pièces entrantes, en production et sortantes de l'atelier de production ou du laboratoire de métrologie. Pour les clients qui ont opté pour un rapport d'inspection numérisé, une pièce fabriquée à grande vitesse est immédiatement transportée au laboratoire métrologique de Proto Labs et placée dans le CyberGage360. Une formation de base permet à tout un chacun de vérifier que les pièces produites ne souffrent d'aucune déviation par rapport au CAO, ou d'en vérifier les caractéristiques essentielles. La rapidité et l'efficacité de l'appareil permettent de s'intégrer parfaitement dans les processus numérisés et ultra rapides de proto Labs, et de ne susciter aucun délai dans l'aire de production.

Un engagement vis-à-vis de la fabrication numérisée

Le CyberGage360 est fondé sur la technologie ultramoderne de détection 3D avec suppression des multi-reflets (Multi-Reflection Suppression, MRS) de CyberOptics, qui permet une précision métrologique en évitant les distorsions de mesure. L'architecture exclusive du capteur de CyberOptics capture et transmet en parallèle des données d'images multiples, pendant que des algorithmes exclusifs fusionnent les données. Il en résulte un scan 3D de haute précision et un rapport d'inspection d'une précision allant jusque $7 \mu\text{m}$, $0,007 \text{ mm} \pm L/10000 \text{ mm}$, et ce en moins de trois minutes. Les clients de Proto Labs peuvent aujourd'hui obtenir ainsi des rapports d'inspection numériques sans



► Test d'inspection de pièces 3D à l'usine de production de Proto Labs de Maple Plain, Minnesota (Etats-Unis)

délai supplémentaire, un progrès sans précédent dans le secteur. La satisfaction du client s'en trouve maximisée, non seulement parce que le délai de mise sur le marché de leur produit est accéléré, mais en outre en raison de la réduction du coût de la qualité.

Une autre valeur importante de Proto Labs est son engagement dans la fabrication numérisée. Le secteur connaît une évolution vers l'emploi d'informations sur la fabrication produit (Product Manufacturing Information,

PMI) qui peuvent être directement saisies dans des modèles CAO Solidworks. Le CyberGage360 facilite cette intégration en permettant aux clients de Proto Labs de saisir immédiatement leurs informations PMI dans leur modèle CAO, parallèlement à leurs processus numériques existants, ce qui élimine le besoin d'un plan. Les informations peuvent alors être automatiquement traitées, et donc rapidement, et des rapports ainsi que des informations qualitatives peuvent être générés en fonction des besoins des clients. ■



► Le système automatisé de scannage et d'inspection de CyberOptics, le CyberGage 360