

Note d'application marquage laser

→ Accélération nette du marquage laser en rotation

FOBA aide Centex Machining à réduire le temps de fonctionnement de 18 à 3 heures

À mesure que les exigences en matière de marquage direct des pièces devenaient plus exigeantes, Centex Machining and Welding Inc. de Texas, a choisi un système de marquage laser FOBA M3000-P pour relever les défis récents en matière de marquage et de productivité. En particulier pour le marquage des dispositifs cylindriques comme les visse de torsion d'os ils ont trouvé une solution qui a augmenté la productivité.

Fabrication sous contrat d'instruments médicaux

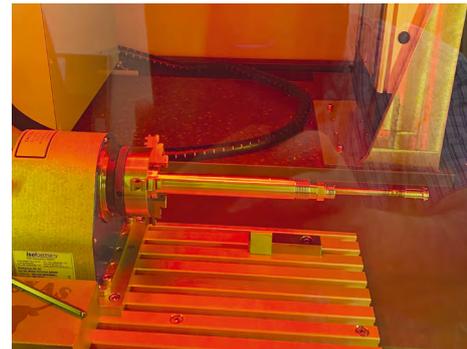
Centex Machining est spécialisé dans les **assemblages complexes et les implants**. Certifiés ISO 9001 et 1348, leur mission est de fournir aux clients des produits de qualité supérieure et rentables et un délai qui convient. Fondée en 1979, Centex Machining a grandi avec l'industrie des dispositifs médicaux et est devenue couramment **dans les règlements, les processus et les spécifications**. En conséquence, ils sont devenus **un fournisseur de premier plan** pour certains des plus grands équipementiers de l'industrie médicale.

"La majorité de nos clients médicaux exigent que leurs pièces soient marquées au laser", déclare Ed Gross, directeur des opérations. Les implants orthopédiques, les instruments et autres pièces obtiennent les marquages différents : **les codes UDI/UID**, fiablement lisibles par machine pour une traçabilité permanente; **les logos de marque ou les enseignes CE** pour la protection contre la contrefaçon; **les jauges de profondeur pour la sécurité du traitement**, etc.

Objectif: orientation des processus

L'une des tâches les plus exigeantes pour Centex Machining était **le marquage de pièces cylindriques** avec du texte enveloppant. La complexité du travail demandait de nombreuses étapes de production différentes. Cela signifiait un énorme besoin de temps à toutes les différentes stations d'opération pour l'installation ainsi que pour le marquage lui-même.

"**Il y avait un travail qui, par le passé, a pris 6 heures pour mettre en place et 12 heures pour tirer 20 pièces sur les 12 opérations. Avec le FOBA M3000 avec vision intégrée, nous avons pu combiner les 12 opérations. Le temps de montage a été réduit à 2 heures et le temps de marquage à 1 heure pour 20 pièces**", Ed Gross décrit l'un des plus grands avantages qu'ils ont pu obtenir avec la technologie de marquage laser FOBA.



Des bonnes raisons pour marquage des produits médicaux

- exigences réglementaires en matière d'étiquetage (UID)
- exigences fonctionnelles (p. ex., jauges de profondeur)
- assurance qualité
- sécurité du patient
- protection falsification de marque
- traçabilité
- lean manufacturing



La solution

Le M3000 est le plus grand des postes de travail de marquage laser de la série M de FOBA. Il peut être livré avec des fonctions optionnelles spécifiques au client. "Les raisons principales de notre décision pour un poste de travail de marquage laser FOBA M3000 étaient **la taille du champ de marquage, la caméra et le logiciel de marquage**", déclare le directeur des opérations de Centex Machining. "La machine est **facile à utiliser et à programmer**. En particulier, la capacité de voir et d'ajuster une vue en direct de la pièce à marquer nous permet d'obtenir **une plus grande précision et un positionnement exact**."

Vaste zone de marquage, axes programmable et table rotative

Avec une taille de pièce **maximale de 970 x 490 x 450 mm** et trois axes programmables (X, Y, Z), le FOBA M3000-P permet une large gamme d'applications de marquage. Centex Machining a en outre choisi un rotatif pour faire tourner **les pièces cylindriques** de la machine afin qu'elles puissent résoudre des problèmes spécifiques de marquage.

Alignement des repères optiques et inspection pré/post-marquage avec système vision

Les systèmes de vision FOBA sont directement intégrés dans la tête du laser de marquage et facilitent l'alignement du repère laser. Les étapes de validation et de vérification avant et immédiatement après le marquage directement dans le système laser empêchent les erreurs de marquage et garantissent des résultats répétables. Cela aide également les fabricants à **respecter les normes de qualité et de validation**.

L'utilisabilité logicielle marquage

Le progiciel FOBA MarkUS comprend à la fois une interface utilisateur pratique et des fonctionnalités de haute performance pour le contrôle du processus de marquage laser. Le système de vision intégré et un Advanced Operator Plugin permettent **un processus de marquage entièrement visualisé**.

Valeur ajoutée: soutien d'experts

Les ingénieurs des applications, les équipes de service technique et les ingénieurs des ventes de FOBA apportent leur soutien avec des connaissances spécialisées. Cela permet aux clients de FOBA de **trouver facilement des solutions techniques appropriées, de pré-définir les paramètres laser spécifiques à l'application et de gérer la configuration de la machine**.

Les **offres de qualification d'équipements de fabrication et de services complémentaires** soutiennent les clients avec des mesures IQ/OQ et PQ/MQ à long terme. En particulier dans le domaine du **marquage UDI médical**, FOBA dispose du savoir-faire réglementaire nécessaire pour s'assurer que les normes professionnelles de haute qualité exigées par les clients comme Centex Machining peuvent être respectées.



Poste de travail FOBA M3000 chez Centex Machining:

- trois axes et une rotation supplémentaire permettent le marquage rotative
- zone vaste de marquage du volume
- caméra intégrée pour le réglage de la marque en temps réel
- interface logicielle de marquage conviviale
- laser à fibre ou laser UV pour presque tous les matériaux

Avantages du marquage laser

- processus économique et efficace
- marquage propre sans consommables
- lisibilité et traçabilité fiables même des plus petits contenus de marquage

Caractéristiques du marquage

- contraste élevé et précision
- durable et résistant
- protection falsification
- marquage bio-compatible