

## Retrofit d'une billeuse laser avec ajout d'une fonction

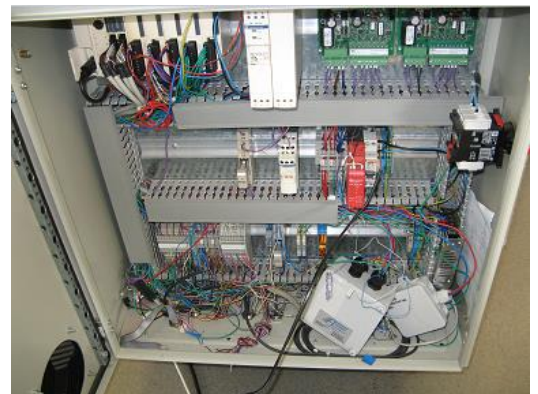
Entreprise : Heraeus Materials SA

Sujet : Retrofit d'une billeuse laser avec ajout de la fonction « step by step ».

Description de la machine : Une pince avec vaccum vient saisir un fil d'environ 0.5mm de diamètre, 50cm de long et rectifié à l'un des bouts. Le fil est ensuite déposé entre deux molettes qui vont l'amener devant le laser. Celui-ci va faire fusionner le bout du fil rectifié pour créer une petite bille. Ensuite, des caméras contrôlent les dimensions et le positionnement de la bille aux microns prêt. Pour finir, le fil est dirigé vers le bac « pièces OK » ou « pièces NOK ».

Le sujet du travail de diplôme consiste à remettre à niveau la billeuse laser (prototype) utilisée jusqu'à ce jour. La raison est que l'armoire électrique a été modifiée « vite fait » chaque fois qu'une amélioration était possible et que malheureusement les schémas électriques n'ont pas suivi. De plus, la nouvelle armoire électrique a la possibilité de se changer rapidement grâce à l'ajout de connecteur Harting pour le raccordement à la machine.

Après plusieurs réflexions, l'idée d'ajouter la fonction « step by step » est venue. Cela a pour but d'amener un fil devant le laser et d'effectuer des tester avec celui-ci et de pouvoir calibrer les caméras de contrôle.



Etape 1 : Création des schémas électriques de A à Z.

Etape 2 : Commande et montage de la nouvelle armoire électrique.

Etape 3 : Mise en service de la nouvelle armoire électrique.

Etape 4 : Modification du programme.

Etape 5 : Mise en service du nouveau programme.

Etape 6 : Compte rendu et dossier.

---

Etudiant :	Basset Nils	Prof. responsable :	Bigler Gérard
Sujet proposé par :	Torres Frédéric	Experts :	Moret Didier
Répondant extérieur :			