

Projet de 123 Automation Engineering & Development une machine d'ébavurage automatisée

Un robot qui a du feeling

Par Erwin Vanvuchelen

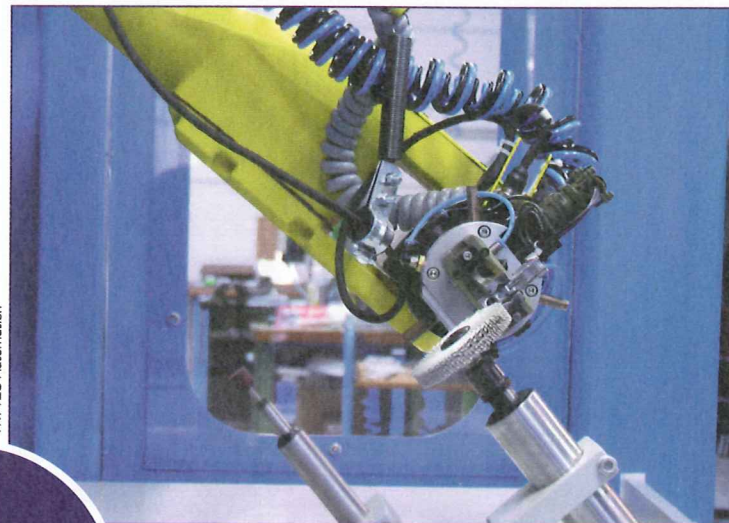
Grâce à son expertise en robotisation et en usinage du métal, 123 Automation Engineering & Development a conçu une machine pour l'ébavurage automatisé de pièces. Cette jeune entreprise a réussi à donner une certaine sensibilité au robot qui peut ainsi gérer idéalement le côté aléatoire d'une bavure.

Lors de l'usinage de pièces en métal ou en plastique, des bavures apparaissent inévitablement. Pour obtenir une belle pièce bien finie et esthétique, il est nécessaire de l'ébarber, en la limant par exemple. Cette étape d'ébavurage se fait en général à la main car l'emplacement d'une bavure sur une pièce est systématiquement différent et son élimination exige une certaine dextérité. C'est précisément ce dernier aspect – une innovation cruciale – que l'on retrouve sur la machine développée par **123 Automation**.

La machine est équipée d'un robot qui prélève une pièce sur un plateau et la présente sous différents angles à l'outil à rectifier afin d'en éliminer les bavures. Tant la pression contre cet outil que la fin de l'ébavurage sont détectés via un capteur de force qui est intégré dans le bras du robot. Ce capteur de mesure est

disponible en option sur les robots Fanuc et sert à détecter les collisions. 123 Automation a étudié en détail cet élément et l'a adapté afin que le robot puisse 'sentir' – lors de la pression de la pièce contre l'outil à rectifier – s'il y a encore des bavures et savoir quand elles sont éliminées.

Cette jeune entreprise, née de l'autonomisation de l'ancienne division Robotix de Buhlmann, a pour ambition de développer d'autres applications de ce genre, sans être liée à des fabricants de machines spécifiques. La première machine d'ébavurage automatisé a été développée avec l'étroite collaboration de la FN à Herstal, pour la finition des pièces d'armes. L'avantage pour le client final est



RV/123 Automation

**Best Practice
 in Manufacturing
 Nominee**



RV/123 Automation

qu'il ne doit plus prévoir de main d'œuvre pour ce travail répétitif puisque la machine est fonctionnelle 22 heures sur 24 grâce à son stock de pièces. Plusieurs sous-traitants sont d'ores et déjà

intéressés par ce concept innovant qui recule un peu plus les limites de la productivité. ■

Visionnez le film sur www.industrie.be