

Les frères et copropriétaires Dave et Paul Harvey

PRODUCTIVITÉ LASER AUTOMATISÉE

Un système de découpe laser LVD entièrement automatisé chez J.A. Harvey Ltd à Lincoln, au Royaume-Uni, permet à l'entreprise familiale de maintenir une grille tarifaire stable, d'améliorer les délais de production et de participer aux appels d'offres importants.

Le système de découpe laser *Phoenix* avec *automatisation de tour MOVit* (Tower Automation System - TAS), le premier à être installé au Royaume-Uni, a permis à l'entreprise de condenser 110 heures de découpe laser et 100 heures de découpe plasma en seulement 70 heures, permettant à l'entreprise de réduire ses coûts de 20 % sur les gros contrats.

J.A. Harvey fut fondée par le père des gérants actuels, Paul et Dave Harvey, en 1974, et se concentra à l'origine sur le secteur agricole. Elle emploie à présent plus de 50 personnes dans une usine de 50 000 mètres carrés.

Le directeur Paul Harvey raconte : « notre cœur de métier est la fabrication – la fourniture d'assemblages entièrement fabriqués en sous-traitance, et nous essayons de fabriquer un maximum en interne. »

L'entreprise dispose d'un très large éventail de clients et travaille avec divers matériaux et épaisseurs – de la tôle de faible épaisseur à la tôle lourde en passant par les aciers à faible teneur en carbone et à haute résistance, l'aluminium et l'acier inoxydable. Elle travaille encore beaucoup pour le secteur agricole – dont trois des principales entreprises de pulvérisation de cultures du Royaume-Uni – ainsi que dans la fabrication d'assemblages pour

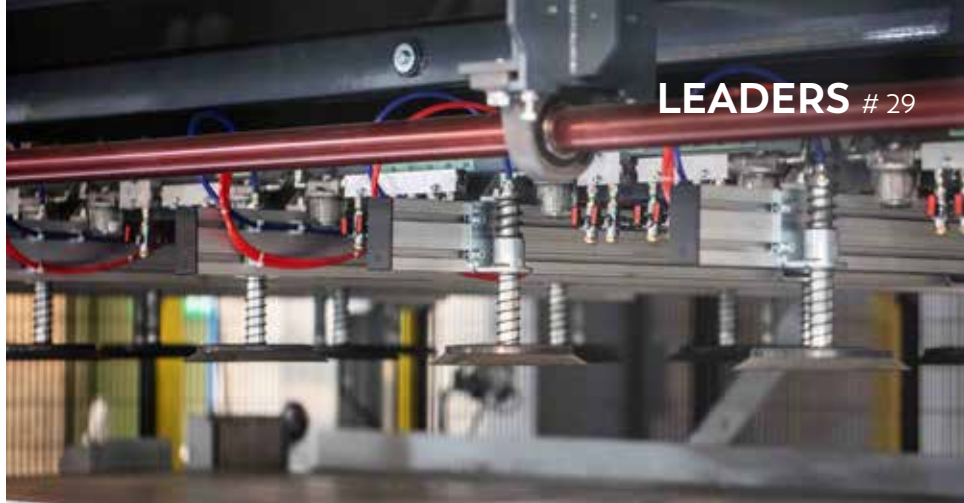
les engins de chantier, les réservoirs de stockage et les structures en acier.

En 2013, l'entreprise acheta un premier laser d'occasion CO₂ de 4,5 kW. Comme il fonctionnait 120 heures par semaine avec en permanence un opérateur en poste de nuit, l'entreprise acheta un laser LVD Phoenix de 10 kW.

Grâce à sa capacité de coupe, certaines tâches, auparavant découpées sur la machine plasma puis percées, sont désormais réalisées en une seule opération.

« Imaginez que vous souhaitez faire un trou de 90 mm dans une plaque de 25 mm avec une tolérance de 0,15 mm pour

une broche de liaison ou une douille. Le plasma ne fera que la découpe avec une tolérance millimétrique, le perçage prendra dix minutes, alors qu'avec le laser, cela est très rapide et offre la tolérance que nous recherchons. Le laser accélère la production et garantit la précision », déclare Paul Harvey.



Paul affirme qu'au départ, il voulait simplement acheter un laser. « Lorsque vous êtes sous-traitant, vous ne pensez pas beaucoup à l'automatisation, mais comme nous utilisons un laser autonome depuis cinq ans, je connaissais le temps nécessaire au chargement et au déchargement. »

Cependant, il fallait que l'automatisation présente un haut degré de flexibilité – l'exécution de petits lots chargés et déchargés manuellement et de grandes séries entièrement automatisées sur la même machine.

« On pourrait avoir deux tâches successives : produire rapidement six profils en une seule découpe, puis découper 50 tôles de 10 mm », explique Paul.

Lorsque Paul vit une photo du TAS MOVit, il réalisa que cela pouvait être la bonne solution. « LVD pouvait répondre exactement à nos exigences. »

Le système installé actuellement chez J.A. Harvey comprend deux tours de stockage avec un total de 33 porte-outils, chacun contenant jusqu'à 3 tonnes de matériau. Ils sont positionnés le long du mur de l'usine avec une station de chargement au milieu. Le laser Phoenix comprend deux tables navette classiques et une station de déchargement direct sur le côté de la machine. Des traverses aériennes relient les tours de stockage, les tables navette et la station de déchargement.

« Nous avons trois tables de travail. Pendant que les deux tables à l'intérieur de la machine travaillent, nous déchargeons sur la 3ème – pour ensuite extraire les pièces à la main, au chariot élévateur, ou autre. » Ainsi, notre flexibilité élevée permet répondre aux tâches urgentes, travailler sur des petites séries, et gérer efficacement des grands déchets.

De plus, le TAS peut stocker une large gamme de matériaux, ce qui permet fonctionnement sans personnel la nuit.

La dernière pièce du puzzle est le logiciel de gestion du workflow CADMAN-JOB. « En plus de gérer le workflow vers le laser, il indique notre efficacité opérationnelle, le nombre d'heures de coupe planifiées et le temps restant », explique Paul.

Il résume : « L'une des raisons principales pour cet investissement fut la rentabilité, en termes de gain de temps, générée par l'utilisation d'un laser fibre avec automatisation. Cela signifie que votre marge sur un produit peut augmenter sans impacter le coût pour le client.

Regardez le témoignage de Harvey :

YouTube

