De courageuses décisions qui mènent à l'Usine du Futur

Lorsqu'on observe la production d'Airforce Laser à Taïwan, une chose est claire : dans cette entreprise, l'avenir de la fabrication de tôles constitue déjà le présent. L'entreprise Airforce Laser a été fondée en 2004 par Larrisa Chang, son mari et un manager expérimenté. Lorsque ce dernier s'est retiré de l'entreprise, Larrisa Chang s'est soudainement vu attribuer le rôle de gérante. C'est avec ambition et application qu'elle a acquis des compétences en gestion et des connaissances dans le domaine de la fabrication de tôles. Elle reçoit le soutien de sa fille Grace Chang, qui s'occupe aujourd'hui de la logistique et de la programmation des machines de l'entreprise. Pour se démarquer de la concurrence, Mme Chang a décidé de positionner Airforce Laser en tant que prestataire de services complets sur le marché et de se spécialiser dans la production de petites séries selon les souhaits personnalisés des clients. En ce qui concerne l'automatisation et la numérisation nécessaires de l'entreprise à cette fin, Larrisa Chang a reçu le soutien de TRUMPF.

Airforce Laser

www.airforce.com.tw

Airforce Laser, une entreprise fondée en 2004, propose des produits et des services tout au long de la chaîne de processus d'usinage de la tôle. Avec un parc de machines moderne ainsi qu'une exigence élevée en matière de qualité et de fiabilité des livraisons, l'entreprise accompagne les clients dans la conception de composants et livre des pièces, aussi bien que modules complets, issus d'un seul et même fournisseur. A l'aide de l'automatisation et de la numérisation, l'entreprise Airforce Laser s'est positionnée, avec sa production de petites séries personnalisées, en tant qu'acteur essentiel du marché taïwanais.

BRANCHE
Usinage des métaux

NOMBRE DE COLLABORATEURS
25

SITE
Taichung City (Taïwan)

PRODUITS TRUMPF

- Module Quickjob de TruTops Fab
- Module Production de TruTops Fab

APPLICATIONS

- Découpe laser
- Pliage
- Poinçonnage
- Logiciel

Défis

Ce qui pourrait manquer à Larrisa Chang en termes de connaissances et d'expérience dans le domaine de la gestion et de l'usinage de tôles, elle le compense par de l'engagement, de l'application et de l'ambition. C'est de cette manière qu'elle est parvenue à prendre pied dans ce secteur à dominante masculine en quelques années seulement. Mais cela ne suffit pas à Mme Chang. Elle souhaite prendre le pas sur la concurrence et préparer son entreprise à l'avenir. « Pour cela, nous nous sommes volontairement retirés de la production en grandes séries et nous nous sommes spécialisés dans la production en petites séries de produits répondant aux souhaits individuels des clients. Il s'agissait d'une niche commerciale avec du potentiel », explique-t-elle.

Cette réorientation précoce a permis à Airforce Laser de faire un bond en avant significatif par rapport à la concurrence et donc à Mme Chang de gagner un bon nombre de clients au fil des années. Avec le carnet de commandes grandissant, le système de gestion de la production de l'entreprise, ou système MES (Manufacturing Execution System), a cependant atteint ses limites. Une raison : les employés remplissent manuellement la fiche de transmission pour les séquences de travail individuelles. « Cela engendrait beaucoup d'erreurs. Le problème était le manque de connaissances linguistiques », explique Larrisa Chang. « A Taïwan, il est compliqué de trouver du personnel qualifié qui soit bien formé. C'est pour cela que beaucoup de nos employés viennent du Vietnam. Cependant, nombre d'entre eux ne lisent pas ni ne comprennent le chinois ».

Mme Chang a alors pris la décision de numériser et d'automatiser l'entreprise. La gérante s'est ainsi à nouveau engagée sur une voie peu conventionnelle et a rapidement mis le cap en direction de l'Industrie 4.0. TRUMPF l'a conseillée dès le début de ce parcours et lui a présenté les solutions TruConnect au cours d'un entretien de conseil TruConnect.

"Nous avons réussi à augmenter notre efficacité de 50 %, aussi bien dans la programmation de séquences de travail individuelles que dans la production."

LARRISA CHANG
GÉRANTE, AIRFORCE LASER

Solutions

Larrisa Chang investit dans la solution de pilotage de la fabrication de TRUMPF : Oseon Quickjob et Oseon Production. La gestion des ordres et la communication de données évoluent rapidement dans la production. Les machines rendent compte désormais de manière automatique de ce qui se passe dans chacune des étapes de fabrication. Le personnel a accès aux données en temps réel concernant l'état de l'ordre et de la production, l'état de fonctionnement des machines, ainsi que le stock de matières. Grâce à cette nouvelle transparence, les pénuries ou problèmes dans la fabrication sont identifiés de manière précoce et les processus sont optimisés en conséquence.

« Nous avons eu la sensation d'allumer une lumière brillante dans l'obscurité absolue : tout à coup, nous avions une vision bien plus profonde de nos propres processus », déclare Mme Chang. « De cette manière, nous avons rapidement pu noter les points sur lesquels nous pouvions encore nous améliorer. Cela nous a aidé à relever notre niveau de qualité et à réduire les durées d'exécution ». Jusqu'à la fin de

l'année 2020, l'entreprise a de cette façon augmenté son efficacité de 50 %, aussi bien dans la programmation de séquences de travail individuelles que dans la production. « TruTops Fab répartit automatiquement les ordres de fabrication sur nos machines. Elles sont ainsi exploitées de manière optimale », explique Mme Chang. Grâce à TruTops Fab, les ordres clients peuvent être rapidement traités en parallèle et le logiciel prend en charge des processus de fabrication tels que l'impression de la pièce de tôle avec un label.

Après le scepticisme de départ, les employés d'Airforce sont également pleinement convaincus par leur Usine du Futur, selon Larrisa Chang : « Le logiciel aide à l'organisation des outils de travail. Par exemple pour le pliage : auparavant, nous travaillions encore avec des gabarits de dessins imprimés. Ceux-ci sont désormais numériques et peuvent être consultés directement sur le système »

Mise en œuvre

« Suite à une visite de l'atelier de tôlerie de TRUMPF en Chine, à Taicang, j'ai opté pour la solution TruConnect », explique Mme Chang. « J'ai été impressionnée par la production et ai eu pour la première fois une idée claire de la façon dont notre atelier de tôlerie pourrait fonctionner à l'avenir ». Le fait que le parcours vers l'Usine du Futur ait été ensuite relativement simple est dû au fait que les modules Oseon ont été faciles à intégrer dans la production d'Airforce Laser, puisque le logiciel était déjà adapté à la programmation présente ainsi qu'aux machines TRUMPF.

Perspectives

« Les employés de TRUMPF comprennent l'univers de la tôle et ont été de précieux partenaires, de l'idée de départ à la mise en œuvre », explique Mme Chang. « Nous produisons plus rapidement et avons réduit la quantité de rebuts. Nous pouvons ainsi mieux répondre aux souhaits personnalisés de nos clients, même en cas de court délai de mise en œuvre. C'est une raison suffisante pour continuer de développer cette nouvelle solution. Nous souhaitons améliorer notre gestion des flux matières : avec l'introduction du logiciel Oseon Logistics et l'intégration d'un deuxième système TruStore ». De ce fait, Larrisa Chang est convaincue que l'entreprise a un bel avenir devant elle et qu'un jour elle pourra la transmettre à sa fille l'esprit tranquille

Version : 08/11/2023