

Avec Pero, Arconic réduit ses délais de livraison

L'entreprise de Saint-Cosme-en-Vairais a choisi d'associer tous les équipements de son nouvel îlot de fabrication d'écrous de sécurité pour l'aéronautique, afin de créer une production en flux continu. Une unité autonome jusqu'au nettoyage-dégraissage des pièces.

Le temps est une ressource précieuse. Le site Arconic Fastening Systems de Saint-Cosme-en-Vairais (Sarthe) en a fait un axe d'amélioration stratégique de son lean management en production. La gestion d'un temps de parcours pièce proche d'une demi-journée a été l'objectif de performance recherché grâce à une organisation en îlot, utilisant une installation de nettoyage RO de **Pero France**. Celle-ci est le point d'articulation du dispositif où converge la production de toutes les machines avant la phase de traitements (thermique et de surface) des écrous de sécurité.

A 40 km au nord-est du Mans, l'usine de Saint-Cosme-en-Vairais représente le plus important pôle d'expertise et de fabrication de solutions de fixations en Europe. Sa gamme couvre des milliers de références pour l'aéronautique et l'automobile. La production en série repose sur un savoir-faire constamment enrichi pour optimiser l'ensemble des opérations de production : forgeage à froid, usinage, emboutissage et traitements thermiques et de surface des pièces. « Par son impact sur la qualité de notre fabrication et sur la vocation



Un îlot de l'usine Arconic Fastening Systems, où figure une machine Pero R1, à Saint-Cosme-en-Vairais.

des pièces de sécurité que nous réalisons, le nettoyage est une opération technique essentielle dans le processus complet de fabrication », explique Geneviève Lacombe, engineering manager.

Opérateur polyvalent

Engagé dans un nouvel objectif de réduction des en-cours et des délais clients, l'établissement de Saint-Cosme-en-Vairais a intégré un nouvel îlot de fabrication d'écrous de sécurité pour l'aéronautique. Tous les équipements de cette unité sont associés pour créer une production en flux continu, qui soit autonome jusqu'au nettoyage-dégraissage des pièces. Dans cette organisation travaillant en 3 x 8, l'opérateur est polyvalent pour intervenir sur l'ensemble des machines de l'îlot. Sa mission consiste à maintenir le flux continu du processus dans une logique de flow-pass. Du brut à l'expédition, le parcours de la pièce a été raccourci de 50% !

L'opération de nettoyage est exigeante. D'une part, le dégraissage doit être absolu pour éliminer les risques de contamination des pièces lors du traitement thermique. D'autre part, la fragilité des écrous de sécurité doit être prise en compte pour un traitement sans choc.

L'installation Pero RO a été implantée dans sa version automatisée. Cette machine de petite taille est aussi la plus productive dans sa catégorie. Le processus de nettoyage sous vide inclut un bain pour le lavage et un autre pour le rinçage. Un cycle de traitement par ultrasons est assuré par deux push-pull de 1 000 W à 40 kHz. La programmation de mouvements d'oscillation, en lieu et place de rotations complètes des paniers, a pour objectif d'éviter le choc entre les pièces. En fin de processus, les écrous ressortent parfaitement secs.



La machine Pero RO
dans sa configuration automatisée.

Recyclage en circuit fermé

Cet équipement est facilement gérable pour un opérateur déjà occupé par le suivi des autres machines. Le chemin de convoyage autorise le chargement de plusieurs paniers. L'installation travaillera en totale autonomie pendant une ou plusieurs heures sans intervention humaine. Un cycle de lavage représente un temps moyen de 15 minutes. Sur le plan écologique, la technologie des installations sous vide Pero permet la régénération complète du bain. Ce recyclage en circuit fermé de l'agent de nettoyage est obtenu grâce à un cycle de distillation qui se gère automatiquement. Seuls les résidus de nettoyage sont évacués pour traitement. Par ailleurs, l'installation dispose d'un filtre « absolu » à charbon actif. Ce dispositif garantit le principe de « zéro émission de solvant dans l'air ».

La responsable, chargée du déploiement de l'îlot de production, confirme que les objectifs de performance ont déjà été atteints et que l'installation de nettoyage dispose d'une marge suffisante pour accepter une augmentation de charge dans le cas d'un ajout de machines supplémentaires dans l'atelier. L'intérêt de cette opération ne concerne pas le traitement rapide des urgences. Il s'agit, au contraire de garantir un flux continu qui limite au maxi-

mum les en-cours, les temps de parcours étant proches d'une demi-journée.

Ecran tactile de pilotage

La fluidité et la sécurisation de process sont les piliers d'une organisation de lean production. Le choix d'une installation Pero RO n'était donc pas un hasard, puisque le site de Saint-Cosme-en-Vairais possédait déjà une installation comparable. La polyvalence d'un équipement à un autre ne peut être que bénéfique au niveau de la performance et de la flexibilité. Pour autant, l'innovation reste le fil d'une démarche d'amélioration. Ce dernier équipement bénéficie, entre autres, de l'automatisation, d'un écran tactile de pilotage et d'un modem pour la gestion de la maintenance à distance. Ce module permet d'optimiser le fonctionnement et la maintenance en limitant les arrêts de production.

L'établissement bien structuré pour la production de grands volumes de pièces fait évoluer son organisation. Sa démarche de lean management lui permet de segmenter son offre de production, en adaptant son outil pour de nouveaux marchés avec de nouveaux projets en confiance avec des partenaires, tels que Pero France. ■