

Quand la productivité ne peut attendre

Il arrive que le lancement de nouvelles pièces soit l'objet de difficultés qu'il faut savoir surmonter dans les plus brefs délais. Un moment crucial pour un article qui sera produit en millions d'exemplaires. Quand la productivité ne peut attendre, Blaser Swisslube répond présent tant par l'expertise que par l'efficacité et réactivité du service qu'il apporte.

Le groupe **Pernat Industrie**, sous-traitant de taille européenne, a pour carte de visite sa productivité en usinage de pièces automobiles. Le site de Marignier (Haute-Savoie) héberge plusieurs pôles spécialisés : décolletage, fraisage, taillage et rectification. Certains équipements sont associés à une ligne de fabrication dédiée à une famille de produits. Au sein du pôle rectification cylindrique (neuf machines), la majorité est regroupée pour assurer l'opération de finition après traitement. Le responsable du secteur rectification, David Vaudaux, optimise au quotidien la gestion des équipements, du personnel et bien évidemment du planning des commandes à livrer.

L'arrivée d'une nouvelle référence d'axes en acier cémenté 20 mm de diamètre est minutieusement préparée. L'investissement d'une machine centerless robotisée est un gage du niveau élevé de productivité. Le démarrage est prévu avec un objectif hebdomadaire de 10 000 unités. Celui-ci constitue un palier avant d'atteindre une production moyenne de 20 000 unités par semaine.



Tous les lubrifiants ne se valent pas

L'apparition de taches blanches alvéolaires a imposé l'intégration en urgence d'un processus de nettoyage en sortie de la machine : essuyage puis lavage des pièces. De toute évidence, le lubrifiant était à l'origine de ce problème qu'il fallait résoudre. Questionné pour apporter une solution, le fournisseur n'a pas su répondre à son client.

David Vaudaux ne pouvait en rester là ; il devait surmonter cette difficulté. Le responsable a contacté des confrères utilisant, comme lui, une huile soluble. Il a constaté que toutes les entreprises sont impactées par l'eau du réseau. L'eau des montagnes est sujette à de fortes variations de dureté (Δ 7 à 40°fH) avec les changements de saison. Dans le péri-

mètre de Marignier, l'eau contient un niveau élevé de sulfate (61 mg). Sur cette problématique, le travail accompli par le conseiller Blaser Swisslube était reconnu pour son professionnalisme et ses résultats. Il suit régulièrement l'équilibre des bains dans les bacs des machines et intervient de façon préventive pour éviter les dysfonctionnements.

Sans rien cacher du problème, le responsable rectification a invité Sébastien Doberva pour une visite de terrain suivie d'un exposé complet sur le problème et les objectifs de productivité attendus. Les premières constatations du conseiller Blaser ont démontré que le spécialiste connaissait son sujet. Formé par les laboratoires et le centre technologique

Sébastien Doberva, David Vaudaux et Raphaël Formet : un défi technique doublé d'un succès économique.



Avec l'outil liquide de Blaser, le temps pièce a été réduit de 3,5 secondes, soit un gain de 725 heures sur une année !

d'expérimentation de Blaser en Suisse, Sébastien Doberva dispose d'une expérience personnelle appliquée au contexte des productions de la vallée de l'Arve.

La volonté de David Vaudaux pour déboucher rapidement sur une solution était manifeste. Il voulait une préconisation technique et économique chiffrée dans la semaine, ce qui fut fait. Ils ont préalablement poussé leur réflexion commune afin de cerner au plus près la solution adaptée au contexte de cette pièce. L'huile soluble base minérale BC 935 Kombi a été retenue d'un commun accord. Celle-ci présente de nombreux avantages pour la rectification grande série.

Cette version sans fongicide ni bactéricide est réputée pour sa stabilité légendaire grâce au bio-concept. Très utilisée en rectification, BC 935 Kombi accepte de fortes variations de dureté de l'eau ainsi que des seuils de chlorure et de sulfate élevés. Par ailleurs, elle est faiblement volatile. Son taux de concentration reste constant avec des volumes d'ajouts faibles. Le fluide ayant un seuil tolérance aux pollutions élevé ne dépose pas de résidus sur la pièce.

Du problème au succès économique

Dès les premières pièces, la promesse de Sébastien Doberva était tenue : absence de tache blanche. Les pièces sont mieux protégées de la corrosion. Le nettoyage pièce est retiré du processus. Une bonne nouvelle ne venant pas seule, David Vaudaux a constaté un gain économique sur son budget de consommation de lubrifiant. Le faible niveau de rajouts en BC 935 Kombi met en évidence le coût réel d'une consommation non maîtrisée. La conclusion s'imposait d'elle-même : il faut reconvertir le parc de rectifieuses en BC 935 Kombi. A l'heure de la pause estivale, l'expert est réactif. Il enclenche les protocoles préliminaires : nettoyage sanitaire et microbien de la cuve de 8 000 l, des machines et du système d'alimentation. L'agent nettoyant Blasorun 5 est intégré à l'émulsion pour agir sur tous les composants du système d'arrosage.

Opération réussie, le redémarrage des machines se déroule sans difficulté. Les compagnons ont unanimement apprécié le produit : son odeur d'agrumes, l'atmosphère plus saine, dépourvue d'humidité grasse. Puisque la reprise semblait se passer normalement, David Vaudaux pouvait se concentrer sur l'uni-

té de rectification : faire de l'optimisation des paramètres de rectification en qualité et productivité. Cette opération devient un véritable succès économique.

L'effet bénéfique de BC 935 Kombi sur les meules est indiscutable. L'influence de l'émulsion sur la meule améliore la qualité de la coupe avec un encrassement moindre. La longévité de celle-ci est prolongée de 50 000 pièces supplémentaires et les temps de diamantage diminuent de 25 %. L'enthousiasme de David Vaudaux s'explique en partie par la réserve souvent constatée des acteurs de l'industrie automobile. La plupart sont peu sensibilisés aux réelles capacités d'un outil liquide pour influencer tous les paramètres d'un process d'usinage. Très logiquement, le responsable de la fabrication a considéré qu'il pouvait réviser ses paramètres de coupe, diminuer ses temps de cycle et coûts de production. En agissant sur le processus et les vitesses de plongée, le temps de cycle par pièce a été réduit de 3,5 secondes, soit un gain d'environ 725 heures sur une année ! Ce gain est d'autant plus appréciable qu'il donne des marges de manœuvre pour répondre aux fluctuations des besoins de livraison. La productivité de la cellule robotisée est passée de 1 100 unités à 1 300 sur la durée d'un poste opérateur.

Après 6 mois d'exploitation, les chiffres ont été confirmés, explique le responsable du secteur rectification. *« Nous avons supprimé l'opération de lavage et obtenu des résultats économiques appréciables grâce aux gains de productivité apportés par l'outil liquide de Blaser Swisslube et ceci pour un budget de consommation inférieur à nos achats habituels de lubrifiants. Malgré une productivité accrue, nous avons enregistré une réduction sensible de la dispersion des cotes et compensé une baisse de 50 % du taux de rebuts. Les qualités et stabilité du lubrifiant permettent une grande répétabilité des process. C'est un argument fort dans tous les process d'usinage en grande série. »* ■