

L'outil liquide sublime la performance d'un leader mondial

Leader mondial avec plus de 50% de parts du marché roues et freins d'avion de plus de 100 places, la division roues et freins de Safran Landing Systems a développé un nouveau processus pour l'usinage des roues sur le site de Molsheim (Bas-Rhin). Par son influence sur la performance opérationnelle de tous les paramètres d'usinage, le lubrifiant Blaser Swissslube est devenu le point pivot de cet investissement hautement stratégique.

L'arrivée d'une première ligne de production, composée de deux centres multifonction de grande capacité reliés par un système robotisé sur rails, a imposé la mise en place d'une procédure de qualification de ce nouveau concept de fabrication. Au préalable, toutes les composantes du processus d'usinage nécessitent d'être optimisées pour atteindre le meilleur ratio de productivité en toute fiabilité et qualité. Pour accéder au plus haut niveau de performance, très proche de la puissance maximale de la machine, la technologie des outils associée aux systèmes d'arrosage très haute pression (220 bars en tournage et 300 bars en fraisage) crée des conditions d'usinage difficiles sur les roues en aluminium matricé et sont génératrices de stress lourd pour un lubrifiant peu adapté.



Claude Kerhen, Sylvain Denéchère, Aurélien Anth entourés de Christophe Simon et Raphaël Froment, de Blaser Swissslube.

L'impact du lubrifiant sur un process en qualification

Au terme d'un trimestre d'évaluation, seul le lubrifiant soluble B-Cool 755 de Blaser Swissslube a démontré une parfaite stabilité sur la base optimisée des paramètres de coupe avec la puissance maximale disponible en tournage et fraisage. En s'approchant de la puissance maximale de la machine (jusqu'à 100 kW en tournage) grâce à la performance des outils PCD, avec arrosage sur l'arête à 220 bars, la fiabilité en usinage a été élevée et validée au plus haut niveau des performances de la machine, de la tenue des outils et de la qualité des pièces. L'outil liquide de Blaser Swissslube a généré une amélioration sensible des temps de cycle par pièce : gains jusqu'à 30% sur la vitesse de coupe et 15% d'avance en tournage.

Les gains de productivité liés à ce nouveau process, parfaitement maîtrisé et fiabilisé pour une production en petits lots en H 24/24, et la durabilité des outils constituent les gains majeurs de compétitivité pour la cellule autonome. Sylvain Denéchère, responsable

méthode et son manager Claude Kerhen vont plus loin dans leur analyse d'optimisation du lubrifiant Blaser : « *La réduction de l'usure des outils PCD ou en carbure revêtu de diamant procure un bénéfice opérationnel majeur de flexibilité et réactivité. Nous pouvons produire à la demande et en un flux continu n'importe quel modèle de roue.* » Le lubrifiant est l'élément « fondateur » qui crée les conditions de cette organisation de production, grâce à un processus d'usinage dont les paramètres sont rendus immuables : stabilité de la machine, caractéristiques de l'outil et du lubrifiant.

Le suivi opérationnel de la performance

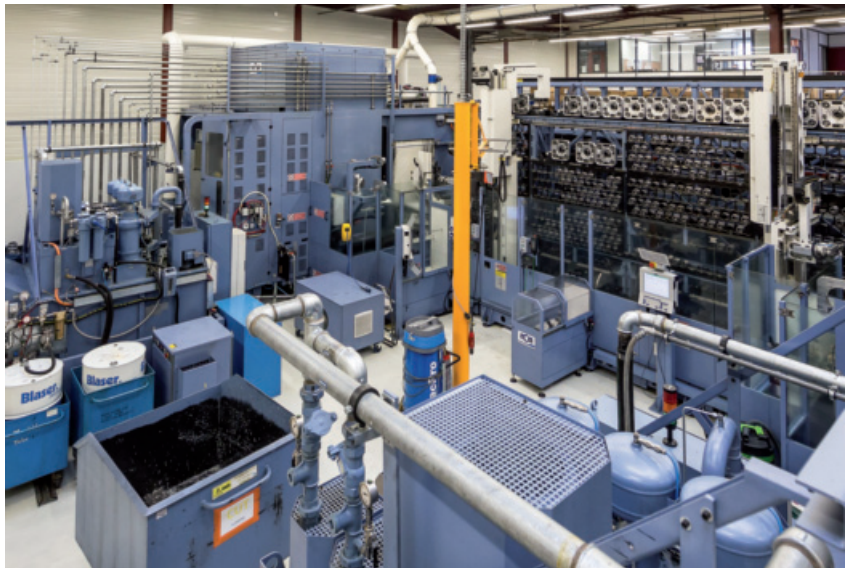
La priorité est donnée à un suivi opérationnel du lubrifiant, principal pilier de la fiabilité en production. Chargé de sa maintenance, Aurélien Anth apprécie de travailler avec un produit propre, qui respecte les hommes et l'environnement des machines. « *Ma mission a un*

A3303

caractère préventif qui sécurise la fiabilité du process. » Au rythme d'une visite bimensuelle, Christophe Simon, de Blaser Swisslube, lui apporte son expertise et effectue les prélèvements d'échantillons analysés dans le laboratoire, au siège de Blaser, en Suisse. « *Tout est sous contrôle* », affirme-t-il.

Un résultat opérationnel pour un leadership renforcé

Depuis l'arrivée de B-Cool 755 en 2014, chaque paramètre influençant la production a été sécurisé puis connecté au superviseur de la cellule d'usinage. Ainsi, rien n'échappe à une maîtrise en temps réel d'un environnement digne de l'usine du futur. Les résultats opérationnels atteignent leur meilleur niveau affichant un TRG de 85%. Les gains de compétitivité enregistrés sont conséquents, selon Jean-Michel Déchenaud, responsa-



ble de l'unité de production de la division roues et freins, chez Safran Landing Systems. Renforçant une offre déjà attractive, l'entreprise a procédé à l'installation de deux nouvelles unités de production équivalentes, confirmant sa

Le lubrifiant Blaser Swisslube est le levier d'excellence pour tous les facteurs de performance de la cellule tournage fraisage.

progression sur son marché et sa position de leader mondial. ■