

BLASER SWISSLUBE / MCSA SIPEM

Performance et fiabilité, le credo aéronautique

Membre du cluster aéronautique, le groupe MCSA conforte son plan d'actions sur la base d'une excellence industrielle adaptée aux évolutions de son marché de référence. Afin de s'engager sur de nouveaux objectifs d'amélioration en fiabilité des équipements d'usinage et en stabilité dans la performance, MCSA Sipem a redéfini sa stratégie de lubrification de coupe en partenariat avec Blaser Swissslube.



► Remise du Trophée fiabilité 2019 à Alain Courzadet et Fabien Baraton MCSA Sipem – entourés de Franck Lacroix et Urs Kündig, Managing Director EMEA de Blaser Swissslube AG

L'usine MCSA Sipem implantée à Méreau (Cher) est, par sa taille, la plus importante des quatre unités de production du groupe MCSA. Ses moyens et savoir-faire sont dédiés à l'usinage, à la superfinition et à l'assemblage de haute précision de pièces et d'ensembles hydrau-

liques, mécaniques ou électromécaniques. Son organisation de production est adaptée à la gestion d'un parcours parfois complexe d'une pièce, notamment lorsque celle-ci est destinée, après traitement et superfinition, à la fabrication d'un ensemble monté et validé sur banc test.

s'amplifier depuis quelques années. Fournisseur dédié aux applications sensibles, comme l'usinage du magnésium, le conseiller Blaser, Franck Lacroix, connaissait bien le contexte de son client.



► En rectification intérieure, l'outil liquide apporte des gains de productivité et de qualité afin de limiter le besoin de superfinition

Poser un regard neuf sur une organisation complexe

Toute la chaîne logistique doit être sécurisée pour tendre vers l'excellence industrielle. Premier maillon de ce processus, le pôle usinage constitue le socle de ce parcours. Sachant que la stratégie de lubrification était parfaite, les responsables opérationnels de MCSA Sipem ont sollicité Blaser Swissslube afin de résoudre l'épineux problème d'instabilité du liquide de coupe. Celui-ci n'avait cessé de

La perturbation occasionnée dérangeait le planning de production, allant jusqu'à compromettre les opérations suivantes. En s'appuyant sur l'expérience des utilisateurs et les objectifs recherchés par MCSA Sipem, le spécialiste Blaser a dressé une analyse approfondie de la situation. La diversité des matériaux utilisés - aluminium, titane, inox, fonte...- montre que le lubrifiant doit faire preuve d'une grande polyvalence, avoir de bonnes facultés de relargage et performances de coupe. En effet, certaines machines laissent s'échapper une quantité significative d'huiles de glissières, occasionnant ainsi un stress du fluide d'usinage. Allant jusqu'au bout de son

diagnostic, Franck Lacroix a évalué les caractéristiques de l'eau utilisée pour l'alimentation en soluble des machines. Celle-ci s'est avérée chargée en sels de chlorure.

La formulation BC 935 kombi de Blaser Swissslube avait été utilisée jusqu'en 2008. Elle avait donné entière satisfaction avant d'être remplacée par un produit plus basique. Plutôt que de revenir à une solution éprouvée, Franck Lacroix a souhaité impliquer son interlocuteur sur les possibilités offertes par les nouvelles générations d'huiles développées par Blaser Swissslube. « *Nous disposons de trois gammes de produits solubles dont les propriétés sont différentes pour correspondre à la diversité des applications clients, détaille le spécialiste Blaser. Concernant MCSA Sipem et son positionnement sur les applications aéronautiques, j'ai sélectionné l'huile Vasco 7000. C'est un produit stable très apprécié pour sa productivité. Il se distingue de la plupart des autres huiles miscibles par sa performance sur des process techniques, les matériaux réfractaires, en UGV ou en arrosage à très haute pression. Avantage majeur, ce lubrifiant est validé par l'ensemble des clients de MCSA Sipem. Il dispose d'un nombre important d'agréments exigés par les donneurs d'ordres du secteur* ».

Des résultats forts avec un lubrifiant de nouvelle génération

La fiabilité durable de Vasco 7 000 a été éprouvée pendant douze mois sans vidange sur un tour Nakamura SC 300L. Le retour d'expérience a été particulièrement satisfaisant. Sur le plan de la fiabilité, le produit Blaser tient aisément le challenge. Son pouvoir d'adaptation aux fortes variations de dureté de l'eau a été largement démontré sur la machine la

plus critique. Cette émulsion offre une maintenance aisée permettant une stabilité sur plusieurs années.

Un gain sur la partie consommable de l'ordre de 40% a été enregistré grâce à la conjonction de plusieurs facteurs : faible attachement aux copeaux, brouillards et évaporation limitée. En conséquence, les appoints se font à 1,3% de concentration contre 3,5 avec le produit initial. La cessation des arrêts pour vidange sur le centre de tournage 4 axes a été le premier constat immédiatement perceptible pendant cette phase d'essais, apportant une plus grande fiabilité dans la gestion du parcours des pièces, augmentant de façon significative le TRS de la machine et diminuant à proportion les coûts de maintenance de celle-ci.

À base d'ester végétal, Vasco 7000 agit sur le processus d'usinage grâce à la polarité de ses molécules. Le film se dépose uniformément, sans rupture entre l'outil et la pièce. La réduction importante des efforts de coupe induit une augmentation de la longévité des outils d'au moins 5%. À l'échelle de tout l'atelier, les économies cumulées en coût outil sont significatives et mesurables.

Dès le début, les remarques positives des opérateurs ont créé un climat favorable pour une reconversion du parc machines avec l'outil liquide Blaser Swissslube. Sur le plan de la performance, les membres de l'atelier ont ressenti une amélioration de l'usinabilité et de la qualité de surface. Ils ont fortement apprécié les progrès obtenus au niveau sanitaire et environnement de travail : un contact non agressif pour la peau et une atmosphère plus saine. De plus, la fluidité du produit est telle que la machine reste propre et le travail plus sécurisé puisqu'il n'y a plus besoin de vidange.

L'outil liquide, acteur déterminant du fonctionnement du pôle usinage

Depuis la mise en service de Vasco 7000, plus un seul arrêt machine ayant pour origine le fluide d'arrosage n'a été constaté. La stabilité du lubrifiant se traduit par un gain opérationnel dans le parcours complexe de la pièce. Dans cette perspective et afin d'accompagner la croissance du carnet de commandes, la fiabilité des machines constitue un axe de vigilance et une priorité pour MCSA. A l'initiative du conseiller Blaser, le suivi régulier des bacs a été mis en place. L'attention apportée à l'outil liquide, correctement utilisé et entretenu, est devenue le crédo incontournable chez MCSA Sipem. Son action conjuguée au soutien sur place et en liaison avec les laboratoires de Blaser garantit une vraie vigilance pour la détection préventive des risques liés à une évolution des paramètres d'usinage ou environnementaux.

Par ses propriétés, l'outil liquide de Blaser contribue à la qualité des surfaces usinées et réduit les besoins de super finition. C'est un élément central du savoir-faire de MCSA en pièces techniques aéro. Cette contribution à la qualité, à la productivité et à la fiabilité des usinages offre un supplément de capacités à produire dans la logique d'une satisfaction client augmentée. Vasco 7000 offre un coût d'exploitation particulièrement économique grâce à une faible consommation. Mais au-delà de son coût, le lubrifiant adapté influence 95% des paramètres d'usinage et du coût d'obtention d'une pièce. Cette logique bien comprise a permis le retour à un partenariat fort entre MCSA et Blaser. ■



► Pôle tournage : Vasco 7000 est devenu le vecteur de fiabilité et de productivité qui manquait. L'atelier a enregistré une augmentation de sa capacité à produire avec l'outil liquide Blaser