

Des gisements de productivité et de qualité dans les lubrifiants et les fluides de coupe

par Dominique Dubois
d.dubois.trametal@gmail.com

ECOCOOL FG-BF, le fluide de coupe « nouvelle génération » pour l'usinage des métaux ferreux

Annoncé lors du salon Industrie Lyon 2017, FUCHS Lubrifiant France -Division Industrie- présente ECOCOOL FG-BF, le nouveau fluide de coupe sans bore, doté d'un pouvoir anti-corrosion exceptionnel, idéal pour l'usinage de la fonte et de l'acier. ECOCOOL FG-BF est une solution éprouvée permettant de remplacer avantageusement les micro-émulsions boratées dans toutes leurs applications et les émulsions riches en huile sur les alliages ferreux lorsque l'on recherche un environnement de travail plus propre. Parmi les principales caractéristiques de ce fluide de nouvelle génération, Pascal Gartner, chef de produit « Fluides d'usinage solubles », cite ses propriétés anti-corrosion exceptionnelles, le fait qu'il soit sans bore (ce composé étant sur la liste candidate SHCV de REACH) et sans libérateur de formaldéhyde, conformément à la législation française. Il ajoute la longue durée de vie des bains en service et précise que le produit est très économique à l'usage car il y a très peu de perte par entraînement de fluide avec le copeau.

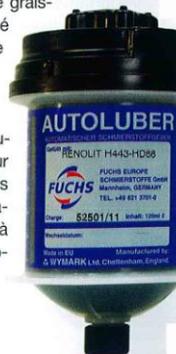
La technologie des fluides d'usinage solubles anti-corrosion est maîtrisée de longue date par Fuchs Lubrifiant. Depuis de nombreuses années, beaucoup d'entreprises en France et dans toute l'Europe utilisent les produits Fuchs issus de cette technologie. Forts de cette longue expérience, les laboratoires R&D Fuchs France ont élaboré avec succès un programme spécifique de développement orienté vers les fluides aqueux sans bore. Ce programme prend en compte les critères actuels et futurs de la législation REACH et de la spécificité franco-française concernant les libérateurs de formaldéhyde. Les recherches ont abouti à l'élaboration d'ECOCOOL FG-BF. Le produit est validé par des essais en conditions industrielles de plus d'une année, dans diverses applications sans vidange et sur une large plage de matériaux. ECOCOOL FG-BF est une

micro-émulsion à faible taux d'huile, compatible avec de nombreux métaux et plus particulièrement les fontes et les aciers faiblement alliés.

Substituer le bore dans les formulations de fluides aqueux de type micro-émulsion n'est pas chose aisée. En effet, les composés dérivés du bore permettent depuis de nombreuses années d'avoir des produits très stables avec un pouvoir anti-corrosion élevé en bénéficiant des propriétés spécifiques des borates. Après des essais industriels en conditions sévères (eaux dures, forte présence d'huile de fuite, concentrations variables, aciers sensibles), ECOCOOL FG-BF confirme les choix technologiques de formulation du R&D Fuchs France, à savoir l'absence d'odeur en service, la gécantation totale des huiles de fuite, le fait qu'il n'y ait pas de déstabilisation de l'émulsion en service, la bonne performance de coupe sur aciers alliés, l'excellente propreté des machines et de leur environnement, l'absence de formation de concrets dans des bains à plus de 100°F et enfin l'absence de corrosion sur des bains avec des teneurs en chlorures très élevées.

Système de graissage automatique innovant AUTOLUBER®

Process d'entretien préventif et d'amélioration continue dans le cadre des opérations de graissage en maintenance FUCHS Lubrifiant France -Division Industrie- présente AUTOLUBER®, système de graissage automatique mono-point destiné à toute application nécessitant une lubrification fiable, difficile d'accès ou encore permanente. Ce système de lubrification innovant libère de la graisse de façon continue, sur une durée programmée. Il a été conçu pour répondre aux besoins des industriels qui étaient confrontés, lors d'opérations manuelles, à des risques liés à la sécurité des utilisateurs, à des problèmes de casse dus à des oublis



de graissage, à une consommation non maîtrisée du lubrifiant ou encore à la volonté de diminuer les temps de maintenance. AUTOLUBER® concerne toutes les industries, pour des applications telles que le roulement de moteur électrique, le roulement de convoyeur et tout roulement dont la vitesse moyenne est de 3000 tr/min, moyennement chargé et soumis à vibration.

Ses atouts ? Tout d'abord la sécurité des utilisateurs car le système permet de graisser les endroits difficilement accessibles, ainsi que l'assurance d'une application bien graissée. On constate une diminution des arrêts machines inopinés pour casse, une amélioration de la mise à disposition des machines et donc de la productivité. Sans oublier la diminution du budget de pièces détachées, des coûts liés à la maintenance manuelle et aux tournées de graissage ainsi que la maîtrise du budget global. Enfin, s'agissant d'un système « tout en un », il n'est nul besoin d'ajouter une vis d'activation. Concernant son mode de fonctionnement, d'une grande facilité, le réglage du bouton de sélection permet de distribuer un volume de lubrifiant de 120 ml en 1, 2, 3, 4, 6 ou 12 mois. La distribution est déclenchée par un processus électrochimique qui pousse le lubrifiant vers le point de graissage sous une pression de 5 bars maximum. Plusieurs systèmes de graissage automatique peuvent être associés afin d'augmenter les quantités et points lubrifiés. Les canalisations liées au système peuvent atteindre des longueurs de 2 mètres maximum.

Pour autant, le système ne fait pas tout. C'est bien, en effet, le lubrifiant qui, une fois dans l'application, permettra au système de durer et performer dans le temps, en limitant les usures. Par exemple, la graisse RENOLIT H443 HD88 est fréquemment utilisée pour la lubrification des roulements et paliers de moteurs électriques. Elle est, en outre, adaptée selon les contraintes sur divers roulements (convoyeurs, ventilateurs) ou autres applications (glissières, axes, etc).