

La révolution verte parmi les lubrifiants réfrigérants: MOTOREX SWISSCOOL TRESOR PMC®

L'opérateur de la machine-outil peut reprendre son souffle et respirer. Plus de nuisances chimiques problématiques causées par le bore, les amines, les bactéricides, les fongicides, etc., mais le recours à des métaux précieux bioactifs pour contenir le développement intempes- tif des bactéries dans le fluide d'usinage. Les réactions positives de clients et de spécialistes du monde entier ont simultanément salué la grande performance d'usinage et la stabilité sur la durée du produit révolutionnaire venu de Suisse.

A l'origine, le cahier des charges soumis aux chimistes et ingénieurs avait pourtant une toute autre teneur. Il s'agissait en fait d'ajouter à la formulation d'une huile hydraulique rapidement biodégradable de minuscules billes colorées (perles de polymères lumineuses) pour assurer le marquage. Puis une séance «remue-méninges», tenue avec des spécialistes externes, a débouché sur l'adjonction dans les petites perles de tout un ensemble d'autres substances à côté des pigments de couleur. Dont aussi des métaux précieux actifs qui pourraient flotter dans le fluide d'usinage des machines-outils. Il est prouvé scientifiquement que les ions des métaux précieux possèdent une action radicale d'élimination sur les bactéries indésirables – également dans les émulsions d'usinage contenant de l'huile. C'est le 2 novembre 2005 que Peter Regenass-Bucher eut l'idée du PacMan liquide ou du MOTOREX BacCrack. L'invention a pu être brevetée et le nom du produit est désormais protégé.

Il y a tout juste 30 ans que le PacMan de Namco voyait le jour au Japon. Si la mise au point du TRESOR PMC® de MOTOREX n'a pour sa part pas demandé 30 ans, il aura néanmoins fallu surmonter certains obstacles pour y parvenir. Comment disperser des ions de métal précieux dans une émulsion eau-huile pour que les perles ne s'agglomèrent pas simplement et iront se déposer au fond? Comment empêcher que les petites billes réagissent sur les copeaux de métal de l'usinage? Comment faire pour que les métaux précieux piègent les bactéries en mouvement? Ces questions ont causé bien des nuits blanches à nos chimistes – spécialement à Monsieur Maric. La réussite n'est à attribuer ni à un système de dialyse en circuit séparé, ni à des filtres en forme de bougies. Seule la taille appropriée des petites perles de métal précieux a fait la différence.

Une technologie révolutionnaire

Une matrice en matière synthétique polymère héberge les métaux précieux activés pour former la base d'un nouveau catalyseur antibiotique hautement efficace. Des micro-particules de cette matière flottent dans le lubrifiant réfrigérant. Si des surfaces de PMC® rencontrent des bactéries sur leur passage, ces dernières sont détruites par catalyse sitôt qu'elles entrent en contact avec la membrane cellulaire bactérienne. De fait, la génération d'une population indésirable de bactéries n'est guère possible. Comme un métal précieux reste précieux, le catalyseur conserve son efficacité et la durée du remplissage de la machine-outil s'allonge notablement. Des clients du monde entier se sont exprimés positivement quant à la performance élevée et prolongée de l'enlèvement des copeaux et la stabilité sur la durée.

Exemplaire: verte mais néanmoins extrêmement performante

La technologie développée pour le produit MOTOREX TRESOR PMC® est non seulement révolutionnaire et unique en son genre, elle ouvre aussi la voie aux lubrifiants réfrigérants du futur. En abolissant les nuisances chimiques pour lutter contre les bactéries, les chercheurs de Langenthal ont franchi un grand pas vers l'avenir. Comme cette nouvelle technologie n'influence nullement la performance d'usinage, le lubrifiant réfrigérant opère à son niveau le plus absolu et vient s'assimiler sans problème aux aptitudes extrêmes de la famille SWISSCOOL de MOTOREX reconnues par le marché. Les produits concurrents de MOTOREX souffrent moins bien la comparaison: à ce jour, il n'existe aucune alternative à la technologie MOTOREX qui atteint des valeurs de performance ultimes.

Des avantages convaincants:

Voici en résumé ce que vous offre MOTOREX SWISSCOOL TRESOR PMC®:

- une technologie révolutionnaire, unique en son genre et brevetée
- une performance d'usinage extrême
- la meilleure compatibilité possible avec l'homme et l'environnement
- le maintien de la biostabilité à long terme
- une sécurité maximale des processus
- une rentabilité extrême

Un produit donc résolument tourné vers l'avenir et qui ouvre dès lors la marche dans l'évolution des lubrifiants réfrigérants.

Le point sur MOTOREX

Depuis 90 ans, cette entreprise indépendante de transformation d'huiles conçoit, développe et produit des lubrifiants innovants qui ont su s'imposer sur le marché mondial. La palette complète de MOTOREX comprend à ce jour largement plus de 2000 produits, avec plus de 240 collaborateurs, dont des techniciens, des chimistes et des ingénieurs hautement spécialisés, pour s'y consacrer.

Le groupe BUCHER-MOTOREX est une entreprise familiale suisse indépendante. Elle est constituée par BUCHER AG LANGENTHAL, responsable en tant que maison mère du développement, de la production et de la distribution des lubrifiants, des produits d'entretien et de nettoyage de la marque MOTOREX, par MOTOREX AG LANGENTHAL, spécialisée dans les lubrifiants industriels, ainsi que par MOTOREX TOPTECH AG en charge de la distribution et du montage des équipements d'ateliers.

A ce jour, et dans le monde entier, on évoque dans la même foulée pour les produits MOTOREX, les succès en sport de compétition, la qualité de pointe et la compétence industrielle. ■



Der Mitarbeitende an der Werkzeug-Maschine kann ein- und aufatmen. Keine problematischen chemischen Keulen, wie Bor, Amine, Bakterizide, Fungizide usw., sondern bioaktive Edelmetalle gebieten dem wackeren Bakterien-Wachstum in der Bearbeitungs-Flüssigkeit Einhalt. Gleichzeitig äussern sich Kunden und Fachleute auf der ganzen Welt positiv über die starke Zerspanungs-Performance und Longlife-Stabilität des revolutionären Produktes aus der Schweiz.

Eigentlich lautete das Pflichtenheft für die Chemiker und Ingenieure ganz anders. Für die Markierung eines biologisch rasch abbaubaren Hydraulikoels sollten der Formulierung kleinste Farbkügelchen (lumineszierende Polymer-Beads) beigegeben werden. Im Brainstorming mit externen Spezialisten wurden plötzlich nicht nur Farbpigmente sondern auch eine illustre Palette anderer Substanzen in Kügelchen versteckt. So auch aktive Edelmetalle, die wie kleine Untersee-Boote in der Bearbeitungsflüssigkeit von Werkzeug-Maschinen mitschwimmen können. Es ist wissenschaftlich nachgewiesen, dass Edelmetall-Ionen eine radikal beseitigende Wirkung auf unerwünschte Bakterien und Pilze haben – so auch in oelhaltigen Bearbeitungs-Emulsionen. Und am 2. November 2005 hatte Peter Regenass-Bucher die Idee des flüssigen PacMan oder MOTOREX BacCrack. Die Erfindung konnte patentiert und der Produkt-namen geschützt werden.

Revolution bei den Kühlstoffen: SWISSCOOL TRESOR PMC®

Vor genau 30 Jahren wurde am 22.05.1980 von Namco in Japan der PacMan geboren. Bis zur Marktreife von MOTOREX TRESOR PMC® vergingen keine 30 Jahre, aber es mussten doch einige knifflige Hürden überwunden werden. Wie können Edelmetall-Ionen in einer Öl-Wasser-Emulsion dispergiert werden, so dass sich die Beads nicht einfach zu Klumpen vereinigen und am Boden absetzen? Wie kann verhindert werden, dass die Kügelchen auf die Metallspäne der Bearbeitung reagieren? Wie pirschen Edelmetall-Jäger mobile Bakterien an? Diese und viele andere Fragen bereiteten unseren Chemikern – speziell Herrn Dr. Maric – einige schlaflose Nächte. Weder ein Dialyse-System in einem separaten Kreislauf noch spezielle Filterkerzen führten zum Erfolg. Erst die richtige Grösse der Edelmetall-Kügelchen führte zum Durchbruch.

Revolutionäre Technologie

Eine polymere Kunststoff-Matrix nimmt die aktivierten Edelmetalle auf und bildet die Grundlage des neuartigen, hocheffizienten, antibiologischen Katalysators. Kleine Teile im Mikro-Bereich dieses Kunststoffs schwimmen im Kühlschmiermittel mit. Treffen PMC®-Oberflächen unterwegs auf Bakterien, werden diese beim Kontakt mit der bakteriellen Zellmembran kurzerhand katalytisch vernichtet. Eine unerwünschte Bakterien-Population kann gar nicht erst entstehen. Da Edelmetall edel bleibt, verliert der Katalysator – wie im Auto – seine Wirkung nicht und die Standzeit der Maschinen-Füllung verlängert sich wesentlich. Kunden und Fachleute auf der ganzen Welt äussern sich positiv über lang anhaltende, starke Zerspanungs-Performance und Longlife-Stabilität.

Wegweisend: Grün und trotzdem absolute Höchstleistung

Die für MOTOREX TRESOR PMC® entwickelte, patentierte Technologie ist nicht nur revolutionär und einzigartig, sondern sie wird wegweisend sein für die künftige Entwicklung der Kühlschmierstoffe. Mit dem Ersatz der chemischen Keulen zur Bakterienkontrolle haben die Forscher aus Langenthal einen grossen Schritt in die Zukunft gemacht. Sie helfen damit, ein wichtiges, Problem- und Gefahrenpotential für Mensch und Umwelt zu beseitigen. Da die neue Technologie die Zerspanungsleistung nicht beeinflusst, performt der Kühlschmierstoff auf absolut höchstem Niveau und kann mit der am Markt anerkannten Höchstleistung der MOTOREX SWISSCOOL Familie problemlos gleichziehen. Weniger problemlos gleichziehen werden die Konkurrenten von MOTOREX: Es ist bisher keine Alternative zur patentgeschützten MOTOREX-Technologie bekannt, die trotz dem Verzicht auf Biozide das Bakterienwachstum begrenzt und höchste Leistungswerte erreicht.

Überzeugend: die Vorteile

Zusammengefasst bietet MOTOREX SWISSCOOL TRESOR PMC®

- revolutionäre, einzigartige, patentierte Technologie
- höchste Zerspanungsleistung
- beste Human- und Umweltverträglichkeit
- Langzeit Bio-Stabilität
- maximale Prozess-Sicherheit
- höchste Wirtschaftlichkeit

und ist damit zukunftsgerichtet und wegweisend für die künftige Entwicklung der Kühlschmierstoffe.

Über MOTOREX

Seit 90 Jahren erforscht, entwickelt und produziert das grösste, unabhängige Friscoel-Veredelungsunternehmen der Schweiz innovative Schmierstoffe, welche sich auf dem Weltmarkt etabliert haben. Die komplette MOTOREX Palette umfasst gegenwärtig weit mehr als 2000 Produkte. Hinter ihnen stehen über 240 MitarbeiterInnen, hochspezialisierte Techniker, Chemiker und Ingenieure. Die BUCHER-MOTOREX-Gruppe ist ein unabhängiges schweizer Familienunternehmen. Sie setzt sich zusammen aus der BUCHER AG LANGENTHAL, als Stammfirma verantwortlich für Entwicklung, Produktion und Vertrieb der Schmiermittel, Pflege- und Reinigungsprodukte der Marke MOTOREX; der MOTOREX AG LANGENTHAL, spezialisiert auf Industrieschmierstoffe sowie der MOTOREX-TOPTECH AG für den Vertrieb und die Montage von Werkstatteinrichtungen. Mit grosser Kontinuität setzt die Firma auf Qualitätsführerschaft ihrer Erzeugnisse und der damit verbundenen Dienstleistungen. Heute werden weltweit MOTOREX-Produkte in einem Atemzug mit Rennsporterfolgen, Spitzenqualität und Industriekompetenz genannt. ■



Bucher AG Langenthal

Schmiertechnik
Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal
Tel. 062 919 75 75, Fax 062 919 75 95
info@motorex.com, www.motorex.com