

## Le lubrifiant adapté aux usines du futur



» Avec plus de 60 personnes, les laboratoires de recherche et développement de Blaser Swissslube préparent les solutions optimales de lubrifiants pour l'usinage de haute technologie.

**Agilité, adaptabilité et productivité constituent les qualités maîtresses d'une industrie conquérante où l'innovation aura une large place dans les usines du futur. A partir de cette vision nous pouvons nous interroger sur ce qui va permettre à ces installations de fonctionner de façon optimale. Nous avons demandé à Marc Blaser, dirigeant et CEO de la société Blaser Swissslube, de dresser le portrait des lubrifiants de coupe qui seront adaptés à ces nouvelles exigences de production.**

### Équip'Prod

➔ **Marc Blaser pouvez-vous nous dire quelles sont les principales difficultés à prendre en compte pour définir le lubrifiant qui va permettre aux usines du futur d'être sur les meilleurs critères de performance ?**

### Marc Blaser

**D**e toute évidence, l'excellence et la rentabilité en production resteront les critères déterminants pour les solutions adoptées dans un avenir prévisible. Ce qui va changer est la recherche d'une production Lean (maigreur des moyens et processus d'usinage simplifiés), robotisée et numérique.

Dans le domaine de l'usinage, que l'on pense production quasi-unitaire ou grande série, les objectifs recherchés s'orientent sur :

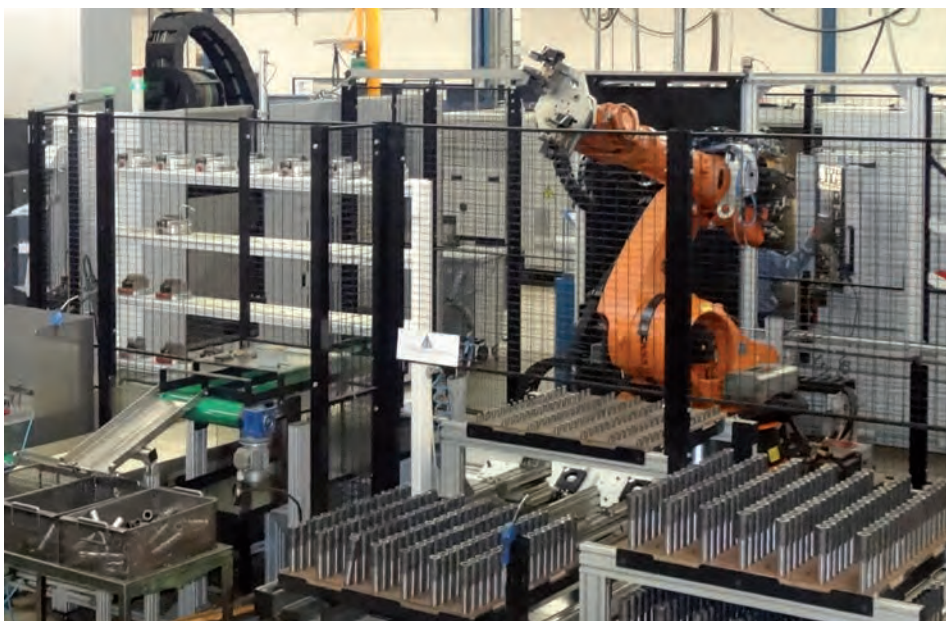


- la maîtrise de A à Z du processus complet parcouru par la pièce,
- l'approche globale des paramètres pour optimiser la productivité, la qualité, la fiabilité et rentabilité en production,
- le pilotage en temps réel, la traçabilité et l'intégration à tout système numérique,

- l'approche environnementale attachée au développement durable, qui suppose évolutivité, flexibilité et une gestion économe des ressources : matière, consommables, équipements.



## BLASER SWISSLUBE (suite)



» Dans cet atelier robotisé, la fiabilité des process et la performance dépendent de façon importante du lubrifiant de coupe

Le choix du lubrifiant tiendra un rôle majeur pour garantir les critères de fiabilité et de performance d'une telle installation. Avec nos clients les plus impliqués sur de nouveaux ateliers, je constate que leur défi reste le pivot d'une solution bien structurée pour satisfaire les attentes de leur marché.

» Dans un processus métier, ce sont des critères techniques qui vont donner au lubrifiant une influence capitale ?

Pour définir le bon modèle d'atelier d'usinage, quel que soit le secteur d'activité de l'entreprise, il faut, de façon incontournable, optimiser les paramètres d'usinage intervenant dans le coût d'une pièce pour obtenir des temps de production massivement raccourcis tout en respectant les niveaux de flexibilité et de qualité.

Le temps de cycle d'usinage le plus court et le nombre d'heures productives annuellement réalisées vont caractériser les besoins minimum en nombre de machines. Il faut donc rechercher à optimiser les paramètres :

matières usinées, outils et lubrifiant. C'est pourquoi, j'ai consacré de lourds investissements dans la création d'un centre technologique mettant à disposition les machines, les outils et les moyens de mesure de haute technologie.

Nous effectuons des essais de validation en conditions réelles d'usinage et nous pouvons nous engager sur des résultats de haut niveau avec nos clients. Ces résultats de tests nous mènent aussi vers un élargissement continu de connaissance sur les interactions complexes entre la chimie et la mécanique dans la zone d'usinage. C'est un axe d'évolution pour nos produits que nous partageons en partenariat avec les fabricants d'outils et de machines-outils ainsi que les développeurs de matériaux. C'était le cas lors de la conférence pour l'industrie aéronautique mondiale sur l'usinage du titane que nous avons accueilli dans nos locaux.

» Quels bénéfices vont apporter les caractéristiques techniques du lubrifiant pour un atelier du futur ?

Les facteurs de productivité, de rentabilité et de qualité d'usinage dépendent pour une part importante du choix et de la qualité du lubrifiant réfrigérant. Mais notre approche est d'analyser à fond tout le processus de fabrication. Les caractéristiques du lubrifiant sont une partie de notre proposition de valeurs. C'est en collaboration et un partage réciproque de savoir-faire et de moyens que



» Les essais d'usinage sont réalisés dans le centre technologique pour garantir les résultats techniques et économiques optimaux sur les machines des clients



nos clients obtiennent l'outil liquide : le bon lubrifiant réfrigérant, utilisé correctement et, pendant l'utilisation, accompagné par la compétence de nos professionnels sur place. Avec cette méthode nous sommes proches de nos clients et de la recherche d'optimisation des paramètres de coupe. Nombre d'utilisateurs, qui ont fait en profondeur ce travail d'optimisation de toute leur chaîne de production de valeur sur l'usinage d'une famille de pièces, situent la rentabilité aux alentours de « 1 euro supplémentaire investi dans le bon lubrifiant apporte une rentabilité de 20 euros ! »

➤ **L'un des principes fondateurs d'une usine du futur est de savoir éliminer tout paramètre d'insécurité pour atteindre une fiabilité optimale de la production. A quelle hauteur de contribution le lubrifiant va-t-il influencer le niveau de sécurité des processus usinage ?**

Parce qu'il impacte l'ensemble des acteurs intervenant dans l'environnement usinage, le lubrifiant est un levier majeur de la sécurité et fiabilité en production. Le fluide de coupe n'est pas neutre : son influence est soit positive soit négative. Il est la clé de voute de la fiabilité durable en production ; c'est pourquoi Blaser Swisslube attache beaucoup d'importance à la qualité du lubrifiant choisi et à sa maintenance en accompagnant l'utilisateur. Une lubrification choisie de façon optimale diminue les efforts de coupe, favorise la dispersion de chaleur et facilite l'évacuation du copeau, réduisant ainsi les risques de casse et usure outil, machine.

De même les qualités lavantes et non agressives d'un liquide de coupe permettront de conserver un environnement propre, sans dégradation ni encrassement de la zone de travail et de contrôle. Ces qualités constituent des caractéristiques déterminantes pour une approche préventive.

➤ **Peut-on parler de qualité maîtrisée ?**

Au delà de la fiabilité du processus usinage qui doit éliminer tout risque de rebut, le lubrifiant doit garantir impérativement un haut niveau de qualité de surface.

Pour rester dans la logique d'une production simplifiée et moins onéreuse, le lubrifiant bien adapté, qui favorise un bon niveau de qualité de surface, permet de limiter le nombre d'opérations de finition, de supprimer les opérations très coûteuses de polissage ou de retouche manuelle.



» Tous les paramètres de coupe sont étudiés pour réduire les temps d'usinage en collaboration avec les partenaires

➤ **Résolument citoyenne, l'usine du futur avec un lubrifiant adapté vont-ils s'inscrire naturellement comme un modèle de développement durable ?**

Le lubrifiant parfaitement adapté, l'outil liquide par excellence, contribue à la réduction des temps d'usinage. Il offre un meilleur rendement à l'outil et augmente sa durée de vie. La consommation électrique nécessaire pour l'usinage de chaque pièce est diminuée « à proportion » des gains obtenus, et devient une source supplémentaire de baisse des coûts.

La longévité du lubrifiant, géré et suivi correctement, peut atteindre jusqu'à 5 années voire plus. Le système de gestion et de maintenance centralisée du liquide de coupe va de paire avec une valorisation des copeaux produits dans un atelier du futur. Tout est mis œuvre pour une consommation minorée et maîtrisée du lubrifiant. Celui-ci influence l'ensemble des produits consommables utilisés et la durée de vie des investissements. Il demeure un agent actif favorisant une empreinte environnementale très limitée.



» La qualité du lubrifiant correctement utilisé et bien suivi avec l'accompagnement des spécialistes Blaser Swisslube apporte une performance et une qualité durable dans un atelier robotisé.

➤ **Si l'usine du futur doit simplifier ses processus, elle mise aussi sur une exploitation optimale de ces moyens pour garantir la rentabilité de ses investissements.**

A toutes les étapes de la création de valeur d'un usinage, le lubrifiant doit offrir une contribution d'excellence pour exploiter au maximum la performance globale d'une usine du futur, numérique, optimisée et évolutive durablement.

Immanquablement, de nombreuses sociétés et personnes vont investir des ressources et du temps dans l'optimisation de « leur » usine, il est donc primordial que le lubrifiant de coupe soit une priorité. Depuis sa création, Blaser Swisslube totalise plus de 75 ans d'innovation et d'expérience. Il y a près de 40 ans nous proposons déjà une gamme de lubrifiants très en avance sur le plan environnemental avec le bio-concept Blasocut. Je représente la troisième génération de dirigeant et notre priorité est toujours basée sur les avantages mesurables que l'on donne aux clients.

Nous investissons dans le développement de nos produits avec plus de 60 personnes dans nos laboratoires de recherche et développement. Mais nous apportons en plus nos moyens d'expérimentation utilisés dans le centre technologique pour être plus proche des conditions d'usinage de nos clients. Cela donne toute sa valeur aux conseils et services proposés par nos spécialistes pour trouver les meilleurs paramètres de production avec un lubrifiant de coupe optimal. ■

