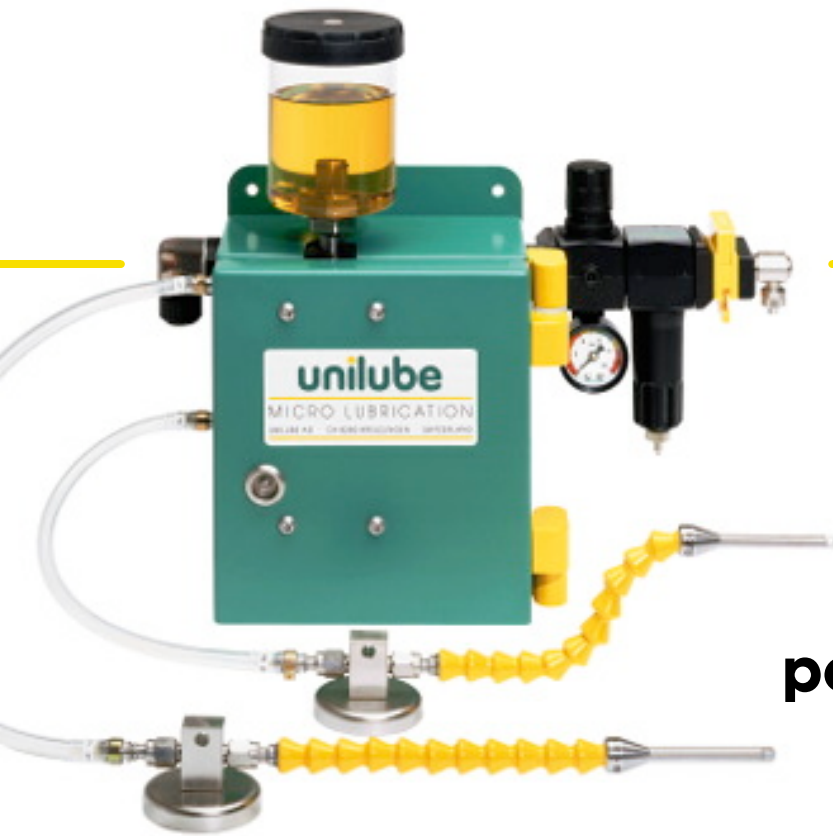


# unilube

## MICRO LUBRICATION

### La technique de lubrification minimale performante et adaptée à l'environnement



#### Les champs d'application

Les Systèmes de Lubrification Minimale Unilube (SLM) sont conçus pour être utilisés dans les procédés de fabrication par enlèvement de matière et formage et appliquent un microfilm de lubrifiant et de protection, en résumé partout où un frottement doit efficacement être éliminé. Ils remplacent pleinement les procédés d'arrosage conventionnels faisant appel à des émulsions ou des huiles.

#### Le principe actif

Les systèmes de lubrification minimale Unilube fonctionnent selon le principe de la lubrification de consommation quasi sans résidus. Dans ce cadre est appliqué un film de protection micro-métrique, intégralement consommé pendant le processus, par exemple l'usinage d'une pièce.

Des pompes à pistons réglables avec précision sont garanties de débits de refoulement minimum constants. Le lubri-

fiant est réparti en particules invisibles par des buses mélangeant les deux produits et est appliqué sous la forme d'un film microfin à une vitesse d'écoulement élevée de façon visée sur le point voulu, par exemple la zone de contact d'un outil, le tout sous une pression élevée.

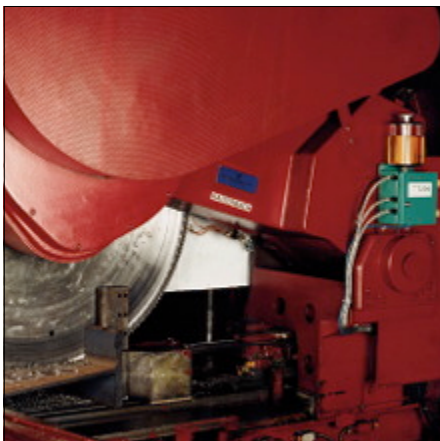
#### Les avantages

Du fait de l'application visée d'un film de lubrification microfin, les systèmes de lubrification minimale Unilube sont particulièrement économiques et répondent au slogan: «des gouttes plutôt que des litres». Là où des dispositifs d'arrosage conventionnels mettent en oeuvre des centaines de litres d'émulsion de refroidissement, qui doivent d'autre part être éliminés, la consommation annuelle d'un système de lubrification minimale se situe en moyenne à seulement 3 litres de lubrifiant à haute performance par buse.

La construction des machines en tire principalement des avantages: la technique de lubrification minimale Unilube permet une construction plus légère et en conséquence plus dynamique sans équipement de récupération de liquide et protections compliquées. D'autre part les coûteuses installations de séparation, filtration et épuration sont supprimées.

Les frais de nettoyage et d'élimination sont comparables à un usinage à sec pur; mais, grâce à la technique de lubrification minimale, l'usure est notablement plus faible et l'état de surface amélioré.

Des postes de travail secs, des pièces et copeaux sans résidus, avec simultanément une utilisation exempte de brouillard et d'odeur satisfont dès aujourd'hui les exigences environnementales élevées du poste de travail moderne et propre de demain!



Sciage de poutres (lame ø 1400 mm), système de lubrification minimale Unilube à 3 buses



D'autre part l'application ponctuelle précise de lubrifiant sous haute pression permet de réduire dans des proportions fantastiques le frottement et en conséquence le dégagement de chaleur. Les vitesses de coupe supérieures et la durée de vie des outils plus importants – avec simultanément une consommation d'énergie fortement réduite – conduisent à un résultat global particulièrement économique.



Fraisage haute vitesse de cavités, système de lubrification minimale Unilube à 2 buses

### Gammes d'appareils et lubrifiants à hautes performances

**Appareil de lubrification minimale  
PULSLUB**



Appareil de dosage compact d'utilisation polyvalente et de construction modulaire offrant des possibilités de réglage individuelles du débit et de l'air de mélange. Les différents cycles de lubrification sont, en cas de besoin, déclenchés par un signal de commande quelconque ou une vanne à pédale. L'appareil de lubrification minimale PULSLUB convient pour des applications exigeant une application pulsée de courte durée d'un film de lubrification telles que: perçage, taraudage, découpage, formage à froid, etc.

**Système de lubrification minimale  
ECOLUB**



Des pompes de dosage précises et une commande cyclique intégrée assurent un microfilm de lubrification continu pouvant être réglé individuellement pour chaque buse de façon adaptée aux besoins. Une vanne de commande permet le couplage aux processus de travail. Des composants fonctionnels sont garantis d'une sécurité de fonctionnement maximale et permettent une surveillance permanente. Le système de lubrification minimale ECOLUB a par exemple fait ses preuves pour: sciage, fraisage, tournage, rectification, usinage haute vitesse, dépose d'un microfilm de lubrifiant et de protection dans les applications les plus diverses, etc.

**Lubrifiants à hautes performances  
UNILUB**



Ils sont conçus pour l'application d'un film de lubrification microfin et réduisent efficacement le frottement, le dégagement de chaleur et l'usure des outils. Utilisés non dilués, ils garantissent des caractéristiques de lubrification exceptionnelles, un fonctionnement exempt de brouillard, de même que des surfaces sans résidus ni taches. Les lubrifiants à hautes performances UNILUB sont des produits efficaces et adaptés à l'environnement à base synthétique, développés pour une utilisation préservant les ressources, dans des systèmes de lubrification minimale. Ils sont enregistrés comme n'étant pas soumis à une classe de toxicité par l'Office fédéral de la Santé.

Des conditions de fonctionnement optimales sont garanties par une étude du projet d'installation spécifique à l'application, la conception adaptée à l'utilisation du système de lubrification minimale et des buses, de même que le choix du lubrifiant à hautes performances adéquat.

### Technique de lubrification minimale UNILUBE = Hautes performances + qualité + protection de l'environnement

- Investissement minimal et amortissement extrêmement rapide
- Augmentation de la productivité
- Réduction des coûts d'exploitation
- Vitesses de coupe supérieures
- Durée de vie des outils prolongées
- Pas de frais de nettoyage et d'élimination
- Valorisation profitable des copeaux secs
- Environnement propre sans émissions et favorable au travail