

## Travail des métaux : la Micro-lubrification

Le travail des métaux peut nécessiter l'utilisation de fluides de coupe (huiles ou fluides aqueux). Ces fluides dégagent, lors de leur utilisation, des substances nocives pour la santé et pour l'environnement.

Le procédé de micro-lubrification est une alternative respectueuse de l'environnement. Quelques éléments d'information :

### Le principe :

L'installation de micro lubrification est composée d'un réservoir de lubrifiant, d'un ou plusieurs modules de régulation de mélange, de flexibles et enfin de buses de pulvérisation.

Une micro-pompe volumétrique (*réglable en débit et cadence*) dose la quantité nécessaire de lubrifiant.

Des flexibles viennent raccorder aux micro-pompes l'équipement qui permet l'apport du lubrifiant sur le matériau. Ces équipements peuvent être :

- un tube qui alimente un feutre ou coule en goutte à goutte,
- une buse,
- une broche...

Le lubrifiant est alors déposé précisément au point d'application de l'outil sur la pièce à usiner.

Economie de lubrifiant

Absence de pollution atmosphérique

Allongement de la durée de vie des outils

Huiles biodégradables

### Les applications :

La micro lubrification est adaptée à la plupart des travaux d'usinage à condition que le contact entre la pièce et l'outil ne soit pas permanent : découpage, emboutissage, déformation, forgeage, moulage, fraisage, rectification, perçage, sciage, taraudage...

Elle convient également à la lubrification de convoyeurs, d'éléments de machines ainsi qu'à la protection anti-corrosion.

### Les avantages :

La micro lubrification permet des économies de lubrifiant.

La durée de vie des outils augmente significativement puisque précisément lubrifiés. Les coûts de maintenance sont réduits.

La qualité de l'usinage est améliorée, le temps de fabrication est réduit.

La micro lubrification ne crée aucune pollution atmosphérique puisqu'il n'est pas nécessaire de générer de brouillard d'huile.

Les huiles utilisées sont biodégradables et choisies en fonction du type d'usinage à réaliser.

Les coûts de recyclage des fluides de coupe (*classés déchets dangereux*) sont ainsi éliminés.

### Pour plus d'informations :

Claudine Le Naour - 03 80 60 40 81

c.lenaour@bourgogne.cci.fr

Philippe Burtin - 03 80 65 92 87

philippe.burtin@cci21.fr

Elodie Roppé - 03 86 60 61 53

e.roppe@nievre.cci.fr

Ludivine Filoro - 03 85 21 53 31

l.filoro@cci71.fr

Gilles Nogaret - 03 86 49 40 52

g.nogaret@yonne.cci.fr

Une réalisation des

CCI de Bourgogne avec le soutien de

Le CETIM (Centre Technique des Industries Mécaniques) anime régulièrement des journées d'informations et dispose d'informations sur le sujet

[Usinage Propre](#)

#### Délégation Bourgogne :

Maison régionale de l'innovation

64 A rue Sully

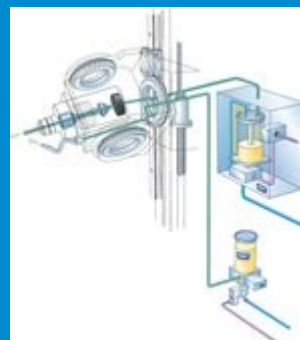
CS 77124

21071 Dijon

VALLET Gérard

Tél : 03 80 40 34 67

[gerard.vallet@cetim.fr](mailto:gerard.vallet@cetim.fr)



Principe des systèmes de micro-lubrification  
SKF Lubrilean®