

## **RISQUES POUR LA SANTE - AVERTISSEMENT**

Il y a deux aspects distincts concernant les risques pour la santé qui découlent de certaines utilisations du matériau DU.

### **Usinage**

Pour des températures jusqu'à 250 °C le polytétrafluoréthylène (PTFE) contenu dans la couche de surface est complètement inerte et même dans certaines occasions rares dans lesquelles les bagues DU sont percées ou coupées après montage, il n'y a pas de danger direct en alésant ou en brunissant. Cependant à hautes températures, il peut se produire de faibles quantités de fumées toxiques et la respiration directe peut causer un malaise lequel n'apparaîtra qu'au bout de quelques heures et disparaîtra sans laisser de traces sous 24 à 48 Heures. De telles fumées peuvent provenir de particules de PTFE ramassées par une extrémité de cigarette. C'est pourquoi il est interdit de fumer pendant l'usinage de DU.

### **Contamination par le plomb des aliments, de la boisson et d'autres produits comestibles**

Le DU contient une faible quantité de plomb (0,25 kg/m<sup>2</sup> de la surface totale du palier) et le projeteur devra s'assurer que celui-ci ne contaminera pas de produits comestibles au point d'être préjudiciable à la santé. La majorité du plomb est retenue dans le palier et celui qui s'en échappe le fait sur une longue période de temps. Le taux de dégagement le plus élevé se produit durant la période de rodage laquelle représente normalement 1 à 2 % de la durée de vie du palier. A titre indicatif une bague MB2525DU avec charge unidirectionelle émettra 0,05 g de plomb durant l'usure de rodage plus 0,1 g supplémentaire pendant les 98 % de la durée de vie restante du palier. 0,05 g de plomb suffisent s'ils sont distribués régulièrement pour contaminer 100 kg de nourriture à 0,05 ppm ou 1000 litres de liquide à 0,05 ppm. Si la proportion de nourriture fabriquée est comparable ou inférieure à ces quantités, pour 1 % de la durée de vie du palier il faut prévoir un système d'étanchéité afin d'éviter aux débris d'usure de contaminer le produit. Ces quantités sont proportionnelles à la surface du palier et doivent être corrigées en fonction de la dimension et multipliées par le coefficient 3 si la charge est rotative. Lorsque le taux d'émanations de plomb atteint le niveau critique et que les joints ne sont pas efficaces, des essais doivent être entrepris pour déterminer la durée de vie du palier. Des conditions particulières (matériau étranger dans le palier, surcharge, etc.) peuvent réduire la durée de vie du palier et par conséquent augmenter le taux d'émission de plomb.