

## Maintenance dans une centrale hydraulique

**L**a centrale hydraulique d'un grand barrage du centre de la France est en période de maintenance. Sur l'un des groupes, l'arbre et le tourteau du rotor d'alternateur étaient gravement endommagés par le fretting corrosion sur une hauteur de 700 mm et un diamètre de 500 mm.

La profondeur des zones corrodées atteignait localement plusieurs dixièmes de mm. En moins d'une semaine, deux techniciens LORILLEUX ont réparé et réagréé ces deux pièces par électrolyse au tampon avec un revêtement de cuivre déposé à la cote, suivi d'un mince dépôt d'alliage spécial pour éviter la corrosion de contact ultérieure.



Parmi les autres applications récentes de l'électrolyse au tampon en centrale hydraulique,

nous pouvons citer la réparation d'arbre de turbine, de plateau d'accouplement ou bien de corps et piston de servocommandes.



L'arbre et le tourteau du rotor d'alternateur : hauteur 700mm - Ø 500 mm, profondeur plusieurs dixièmes de mm - Délai : moins d'une semaine.  
- Technique : électrolyse au tampon - Réparation : revêtement de cuivre.  
- Protection préventive : alliage antifretting spécial.

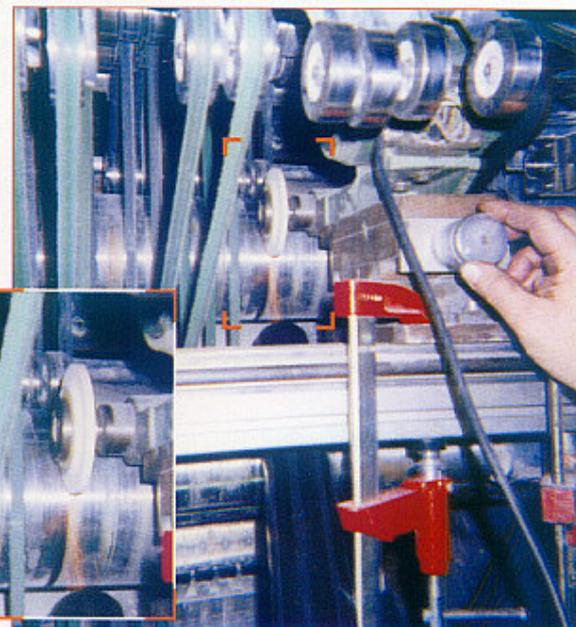
## Un usinage sur site à l'étranger

**D**ans une grande imprimerie flam-bant neuve d'un pays d'Europe du Nord, la première presse offset installée nécessite une modification au niveau de la plieuse. Il s'agit, sur des rouleaux acier, de créer une gorge de 8 mm de large et 2,5 mm de profondeur sans immobiliser la machine plus d'une journée,

donc quasiment sans démontage.

La solution retenue a été l'usinage sur site grâce à une rectifieuse portable développée par la société LORILLEUX.

Les cylindres les plus inaccessibles ont été rapidement usinés en évitant plusieurs jours de démontage et remontage.



Usinage sur site de rouleau de plieuse de presse offset. Création d'une gorge de 8 mm de large et 2,5 mm de profondeur sur des rouleaux acier. Délai : une journée quasiment sans démontage.

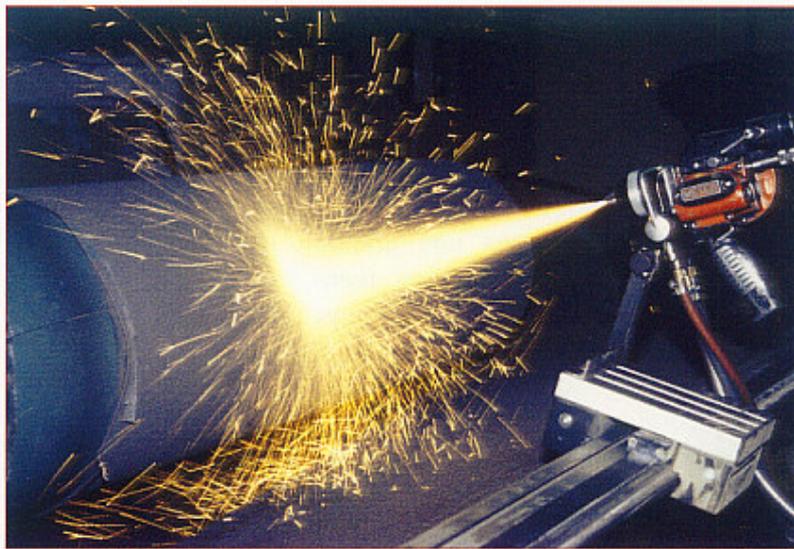
## Métallisation par projection thermique

La métallisation par projection thermique utilise un pistolet oxyacétylénique qui projette sur la pièce un matériau d'apport sous forme de fines particules fondues ou ramollies ; la pièce support reste froide.

Cette technique de traitement de surface permet de déposer des métaux non déposables

par voie électrolytique et complète donc efficacement l'électrolyse au tampon.

La photo ci-dessous montre la métallisation en acier inoxydable 18-8 d'un piston de vérin Ø 500, longueur 1500 mm. Ce piston est ensuite rectifié à la cote.



Métallisation en acier inoxydable 18-8 d'un piston de vérin Ø 500, longueur 1500 mm, piston ensuite rectifié à la cote.

## Rilsanisation par projection thermique

C'est une technique très voisine de la métallisation utilisant un chalumeau oxypropane qui projette de la poudre de Rilsan® (thermoplastique poly-

amide). Les applications sont nombreuses surtout dans l'imprimerie comme ici la rilsanisation d'un cylindre preneur d'encre.



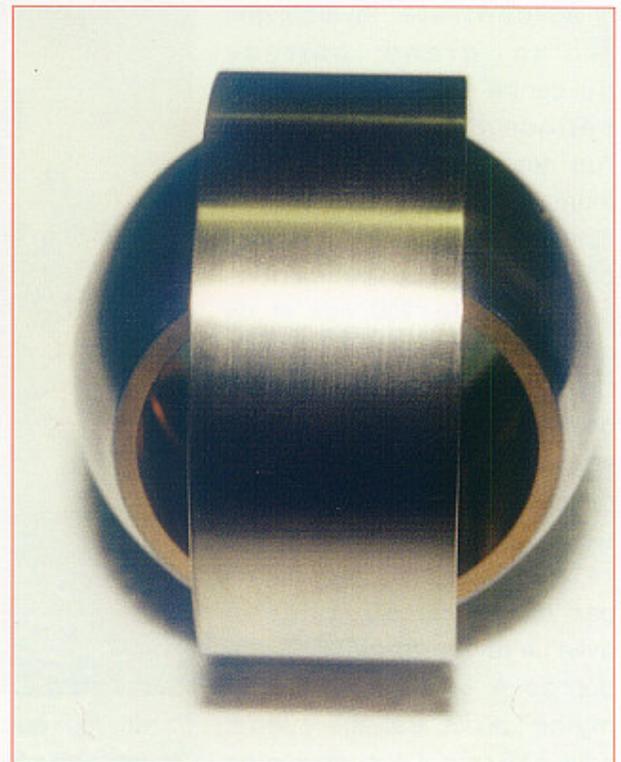
Rilsanisation d'un cylindre preneur d'encre.  
Technique : chalumeau oxypropane qui projette de la poudre de Rilsan®.

## Rechargement d'une rotule

Cette opération est réalisée dans le cadre de la maintenance d'un appareil civil. Sur une structure d'avion, l'un des alésages était hors tolérance maxi. Il est possible, par Electrolyse au tampon, de recharger cet alésage directement sur site, c'est-à-dire sur l'avion même. Mais dans le cas pré-

donc été réalisé au tampon, au Nickel Sulfamate, avec une précision de l'ordre du micron, pour une épaisseur de 16 µm, sans aucun réusinage après dépôt.

Un outillage parfaitement étanche a été conçu et réalisé pour éviter toute infiltration d'électrolyte dans la rotule.



Rechargement d'une rotule.  
Action : Rechargement d'une bague Ø 65, réalisé au tampon, au Nickel Sulfamate  
Précision de l'ordre du micron, ép 16 µm, aucun réusinage.

sent, il était plus aisé, plus rapide, et donc plus économique, de recharger la bague extérieure de la rotule qui est en alliage Cuivre-Nickel. Le rechargement du diamètre extérieur 65 a

Cette opération réalisable aussi sur roulements a été effectuée pour la Société DASSAULT AVIATION, par L.LORILLEUX SA et a fait l'objet d'une présentation au récent congrès SURFAIR.