

Quel nettoyage après rectification, rodage, polissage ?

Le nettoyage de pièces rectifiées, polies ou rodées s'avère souvent délicat à mettre en œuvre à partir de procédés standard. L'extrême fragilité des surfaces et l'environnement abrasif doivent être pris en compte afin d'apporter le niveau de propreté requis et d'assurer une protection durable à une production soignée, à forte valeur ajoutée. Quelles sont les situations rencontrées et les choix technologiques qui leur correspondent ? Walter Mueck, responsable marketing, et Alban Dalibard, directeur de Pero France, présentent les contextes et les solutions à retenir, ainsi que leurs conseils pour contenir les coûts.



» Le support de lubrification adopté en finition est un paramètre majeur qui influence le choix du procédé de nettoyage

À l'issue d'un cycle de finition par rodage ou rectification, les pièces sont à la fois revêtues de résidus de nature abrasive, de micro-copeaux et de matériaux facilitant la lubrification de coupe, qu'ils soient pâteux, huileux ou à base d'eau additivée. Pour définir une propreté technique adaptée et élaborer un processus de nettoyage économiquement rentable de ces pièces de haute précision et de niveau de qualité très élevé, il est nécessaire de prendre en compte à la fois l'utilisation finale du produit et les procédés utilisés en finition. Le support de lubrification adopté en finition est un paramètre majeur qui va influencer le choix du procédé de nettoyage.

Contre la pollution à base d'huile, une solution très aboutie

Pour le nettoyage d'une pollution à base d'huile sur les aciers, inox et métaux durs, les

alcools modifiés (2-butoxy-3-propanol) ou les hydrocarbures donnent des résultats de propreté fiables à coûts réduits. La structure moléculaire de ces agents de nettoyage est de nature lipophile. Cette propriété favorise la dissolution de la graisse et de l'huile. Il s'agit là d'une qualité essentielle qui garantit l'efficacité du procédé destiné à détacher les particules abrasives et le corindon contenus dans les corps gras à éliminer. De plus, les alcools modifiés se montrent performants pour traiter les pollutions polaires issues d'émulsions à base d'eau. Cette double

compétence est un avantage pour satisfaire différentes productions avec une même installation de nettoyage et des process personnalisés. C'est le cas des installations de nettoyage de Pero France qui sont paramétrables et fonctionnent à basses températures grâce à la technique de mise sous vide intégrale. Offrant un haut niveau de propreté technique et un écobilan positif, ce procédé associe la protection des pièces et celle du solvant.

Plus de possibilités offertes avec des alcools modifiés

Les installations de nettoyage par alcools modifiés ou hydrocarbures fonctionnent en circuit fermé et sous vide. Cette configuration autorise le travail en continu dans le cas d'un circuit parallèle de régénération automatique du solvant par distillation, ce qui est le propre des machines Pero des gammes R et S.

Le nettoyage et la distillation sous vide confèrent une grande maîtrise de la fiabilité du processus rendu complètement étanche à toute perturbation extérieure. Cette solution en circuit fermé s'avère très économique puisqu'elle ne nécessite qu'une consommation d'énergie réduite. Avec ce processus techniquement très abouti, l'agent de nettoyage affiche une très importante longévité. Au regard du traitement manuel, des frais ré-



» Les installations de nettoyage de Pero France assurent la protection des pièces et celle du solvant