

Les bons lubrifiants au centre du processus de performance

La Société Industrielle de Petite Mécanique Appliquée (SIPMA) a construit sa réputation dans l'expertise en usinage de pièces complexes et de très haute précision. L'élévation continue de la qualité, de la technicité et de la traçabilité font que chacune de ces pièces constituent des produits à forte valeur ajoutée. Cette réflexion, apportée par Emmanuel KLEIN-BRASIER lorsqu'il prend la direction de cette entreprise de Haute Savoie en 2012, marquera un nouveau tournant au niveau du partenariat avec Blaser Swisslube.

Une stratégie qui privilégie tous les paramètres qui augmentent la qualité

Comme toute réalisation à forte valeur ajoutée, il faut éliminer tous les paramètres de non qualité : la démarche retenue en production se focalise sur les moyens : machines, outils et lubrifiants qui permettront l'usinage en une fois d'une pièce complexe avec toutes les opérations de finition de surface et de chanfreinage et cela, bien entendu, en flux continu jour et nuit avec un minimum de temps morts. Les objectifs sont multiples :

- inclure les opérations coûteuses liées à la super finition (état de surface amélioré et chanfreins) dans le process usinage de la machine,
- augmenter la précision (un seul et même référentiel de positionnement de la pièce pour tous les usinages),
- augmenter la qualité géométrique (à l'échelle du micron) et de surface,
- augmenter de façon particulièrement importante la réactivité (délai du brut au produit fini).

Du problème à la solution de lubrification.

Suite à une première collaboration avec Blaser Swisslube en 2012 ayant pour effet d'accroître à hauteur de 30 % le volume d'affaires annuel du pôle d'activité centres d'usinage 5 axes, la recherche d'optimisation des process d'usinage s'étend à la majeure partie des équipements de production équipés en huile entière. Des essais comparatifs avec différents compétiteurs sont mis en place. Le spectre de matières pièces est très étendu et comprend des usinages difficiles sur inox, titane, inconel et les tout nouveaux alliages aluminium dédiés à l'aéronautique.

En partenariat avec les responsables techniques de Sipma, un travail rigoureux d'analyse des problématiques a été conduit par le conseiller Blaser Swisslube pour la Savoie : améliorer les opérations de perçage profond, réduire les changements d'outils sur des séries en cours, rendre possible les opérations de super finition sur la machine...

Son expérience concernant des productions en séries répétitives de matières réfractaires lui a permis de définir une solution « outil liquide » correspondant aux besoins de production. Proposée dans le catalogue des huiles entières de haute qualité (hydro craquées) de Blaser Swisslube, la BLASOMILL 15 est une huile minérale,



avec une additivation en ester de synthèse végétal, de faible viscosité. Cette huile de coupe, sélectionnée parmi les nouvelles générations de produits et agréée dans des secteurs très techniques comme l'aéronautique, offre un bon compromis pour satisfaire les usinages de qualité de petite section et favoriser un fort débit matière. Parfaitement adapté à l'arrosage haute pression, ce lubrifiant ne produit pas de mousse qui anéantirait la glisse et l'évacuation des copeaux lors de perçages profonds ou de taraudages.

Quand la performance du lubrifiant prime, les résultats s'additionnent

Dans l'atelier, les essais comparatifs confirment l'excellence du produit Blaser sur sa concurrence. Il démontre une baisse d'usure outil sensible. Le lubrifiant produit de la qualité et élimine les temps morts en assurant la production d'un lot complet de pièces, par exemple : le perçage profond dans l'inconel, d'une série de 250 pièces comportant chacune 7 trous de faible diamètre (Long 50 ; Ø 1 mm). Un gain conséquent pour une opération qui nécessitait 5 changements de forets auparavant !

La solution « *outil liquide* » de Blaser a été déployée au fur et à mesure des remplissages des bacs machines. Selon Emmanuel Klein-Brasier, « *Le lubrifiant adapté, correctement utilisé est un véritable outil liquide qui répond aux objectifs d'une production de qualité autour d'un process sécurisé - Avec Blasomill, c'est la performance qui prime. Nous avons gagné du temps de production sur les machines : moins de changement de plaquettes et de nettoyages. Parallèlement nous sommes en mesure de réaliser les pièces dans leur finition définitive en qualité de surface Ra 0,4 chanfreins et ébavurages inclus ce qui n'était pas le cas précédemment. En réduisant les étapes de fabrications nous diminuons nos coûts et aussi nos délais !* »

La durabilité des outils, notamment sur les usinages difficiles, est le signe tangible d'une réduction importante des efforts de coupe, les copeaux glissent facilement et leur évacuation est aisée ce qui évite aussi des casses outils. Résultat, une baisse de l'usure des outils évaluée entre 30 et 40 % notamment en tournage, en fonction des matières difficiles concernées.

Correctement utilisé, Blasomill 15 est devenu l'outil liquide pour Sipma qui influence la productivité, la rentabilité et la qualité en usinage au service d'une production de pièces complexes et de très haute précision. En quête de nouveaux partenariats, Sipma accroît son attractivité sur le marché des pièces stratégiques auprès de donneurs d'ordres prestigieux. ■