

Blasomill 10 : l'huile de coupe qui fait gagner BÉRIEAU

D'après un témoignage Blaser Swissslube

+ 50 % en capacité à produire sur un équipement saturé avec l'huile hydrocraquée de BLASER SWISSLUBE.

Partageant la philosophie des décolleteurs, chez BÉRIEAU les machines sont faites pour tourner à plein. Au sein de l'atelier dédié au fraisage 5 axes en grande série, un îlot est spécialisé sur une fabrication spécifique permettant d'assurer les meilleures conditions économiques. Le succès aidant, la demande a très largement dépassé la capacité d'offre. Voici comment cette entreprise vendéenne, reconnue pour ses exigences pointues en terme de qualité et de prix, a su innover en partenariat avec Blaser Swissslube pour devenir encore meilleure.

Un défi technique se gagne pas à pas

Face à l'augmentation continue d'une production de raccords inox 304 L pourvus d'un taraudage conique aux standards 1/4 ou 1/8 gaz, il fallait se résoudre à « pousser les murs ». Mais ces investissements importants pour dupliquer la cellule n'étaient ni envisageables ni rentables pour absorber les suppléments à produire.

Devant une situation devenue impossible à pérenniser en l'état, Michel Bertrand, le directeur du site, a pris le pari de conserver la cellule flexible robotisée, qui avait atteint son niveau de saturation, en misant sur des gains de productivité à peine imaginables. Pour conserver l'exclusivité de cette fabrication, il fallait se donner du potentiel en capacité tout en maîtrisant les coûts.

Tous les paramètres du process ont été revisités avec un spécialiste outil pour améliorer la productivité et la longévité de la fraise à fileter ainsi que l'arrosage haute pression. Cette première série de gains



s'est principalement matérialisée par une baisse tangible de l'usure d'outil et des temps d'arrêt associés, avec un palier de changement d'outil toutes les 1 000 pièces au lieu de 200 précédemment.

Cette étape fructueuse avait montré ses limites sans satisfaire les besoins en capacités à produire des volumes suffisants. Il fallait donc pouvoir agir sur un enlèvement de copeaux plus important pour diviser de façon significative le temps de cycle par pièce. De nombreux décolleteurs dont Michel Bertrand et son équipe vous le diront d'expérience : toutes les huiles entières n'offrent pas les mêmes performances. Mais quand il faut trouver de nouveaux gisements de productivité une fois que le spécialiste outil a optimisé son univers de compétence, il fallait oser relever le défi !

Paramètre décisif, le lubrifiant est souvent négligé dans son potentiel

Solidaire de son client, Loïc Roux, conseiller Blaser Swissslube, a pris le parti d'un audit de terrain et analysé tous les paramètres notamment les difficultés rencontrées « J'ai noté que le mauvais dégagement

du copeau, voire le collage de celui-ci au niveau de la plaquette était un signe révélateur d'un processus porté à son maximum et démontrant les limites de l'huile entière utilisée. »

Ce diagnostic a permis d'orienter les recherches de Loïc Roux en privilégiant la qualité et la résistance du film d'huile entre l'arête de coupe et la matière. Ces caractéristiques sont toujours déterminantes pour les opérations délicates d'usinage, ce qui est le cas du taraudage et bien plus encore sur des matériaux durs et réfractaires comme l'Inox.

En utilisant une huile minérale de haute qualité (hydro craquée), en combinaison avec une base d'ester végétal, on associe les qualités des lubrifiants « verts » aux spécificités des huiles minérales hautement raffinées pour aller au-delà de leurs qualités respectives. Grâce à cette huile de coupe de faible viscosité, on va favoriser l'évacuation du copeau ainsi que l'élimination de la chaleur. Ces facteurs vont avoir une forte influence sur tout le processus de taraudage : vitesse d'avance, volume d'enlèvement matière, réduction des efforts sur l'arête de coupe...

Dans le catalogue des huiles entières de Blaser Swisslube, le choix se porte sur la référence BLASOMILL 10. Lors d'usinages exigeants avec un arrosage haute pression de matériaux de grande dureté, BLASOMILL 10 ne mousse pas ce qui aurait altéré la glisse et l'évacuation des copeaux. Après réflexion, Paul Brochard, le chef d'atelier et Michel Bertrand ont validé cette proposition étudiée dans ces moindres détails.

Tout se joue sur la qualité d'une huile de coupe

Il fallait tenter l'expérience en mode industriel ou renoncer à fournir le client dans la totalité de ses besoins. Le lubrifiant de coupe à haute performance allait-il justifier les espoirs d'une solution technique quasi-providentielle ?

Michel Bertrand, Paul Brochard de BERIEAU avec Loïc Roux.



« Les points d'achoppement relevés par Loïc Roux ont pu être surmontés et les copeaux n'ont jamais si bien « glissé » sur l'outil pour s'évacuer sans collage ni accumulation. En procédant par paliers avec une traçabilité des paramètres de coupe lors de l'usinage de lots successifs, il a été facile de se constituer une base de connaissances » souligne Paul Brochard en concluant « La diminution du nombre de passes a été déterminante pour gagner de façon significative sur les temps de cycle ; les vitesses de coupe ont également été augmentées. »

Michel Bertrand s'estime particulièrement satisfait des résultats affichés avec le recul d'une année d'exploitation. Le temps de cycle a diminué de 35 % offrant une augmentation de capacité de production proche de 50 %.

Cette cellule de production est optimisée grâce au lubrifiant BLASOMILL 10 et un robot dans une enceinte sécurisée.



Côté outil les chiffres sont eux aussi éloquentes, preuve que l'on ne tient pas suffisamment compte des propriétés d'un lubrifiant pour la qualité de la coupe, puisque l'on gagne près de 60 % d'allongement du nombre de pièces usinées avec un même outil. Cette fois on change l'outil après 1 600 pièces !

BLASOMILL 10 est une valeur sûre pour les usinages délicats, les travaux de série sur les aciers traditionnels comme pour tout matériau dur, Inox, Titane... Sa fluidité contribue à sa grande homogénéité et à l'essorage des copeaux. La bonne récupération de l'huile en fin de process ainsi qu'une faible nébulisation entraîne une diminution de la consommation et une économie à l'usage. Qui aurait pensé qu'un bon lubrifiant aurait autant de pouvoir ? ■