

BLASER SWISSLUBE

>>> Un nouveau lubrifiant soluble fait référence pour la filière médicale

Dossier Médical

Succès mérité pour cette filiale du groupe Marle, leader européen de la sous-traitante orthopédique sous la présidence de Antonio Gil, la Seep, installée à Sorbiers (42), s'est ouvert un champ libre pour accroître sa production sans trop de limites grâce aux savoir-faire mécaniques développés depuis 2007. Sous l'impulsion de son directeur, l'entreprise s'est investie dans une démarche d'innovation mécanique avec l'ambition d'aller au devant des attentes des laboratoires et des nouvelles normes du secteur médical. Une ambition qu'elle a pu concrétiser grâce à la bonne tenue du lubrifiant Vasco 5 000.

Les procédés de fabrication, usinage et lubrification, mis en place dans l'atelier mécanique constituent des facteurs essentiels pour obtenir la confiance d'une clientèle de laboratoires internationaux. Les matières usinées, titane, inox et aujourd'hui chrome-cobalt, sont soigneusement sélectionnées pour offrir les qualités mécaniques stables et élevées.



>> Après essai chez Seep, la durée de vie outil a augmenté de 200%.

Une performance matière qui valorise les savoir-faire

En proposant des prothèses de hanche en chrome-cobalt, Seep crée une gamme d'excellence par rapport aux produits plus conventionnels en titane. Cette innovation a pour avantage d'augmenter la longévité du produit. Ce matériau augmente également les caractéristiques mécaniques du col de la pro-

thèse. Cette avancée technologique positionne avantageusement l'entreprise qui répond par avance aux besoins d'implants sur des patients de plus en plus jeunes. Ce savoir-faire rejaillit sur l'ensemble de la production. La définition du process immuable de fabrication reste une phase cruciale, la qualité du lubrifiant de coupe est tout à fait déterminante pour ces matériaux difficiles à usiner. Même si la Seep disposait déjà d'un produit Blaser Swissslube pertinent pour l'usinage du titane, l'adoption du nouveau lubrifiant soluble Vasco 5000, aujourd'hui une référence pour la filière médicale, a été un facteur essentiel pour l'usinage des nouvelles prothèses en acier chrome cobalt.

Dans ce type de matériau particulièrement difficile à usiner, le lubrifiant doit présenter des caractéristiques de résistance à la formation de mousse, être dépourvu de risque d'étincelage et évidemment offrir un pouvoir de coupe de haut niveau. Huile soluble à base végétale, Vasco 5 000 est l'aboutissement de huit années de recherches pour satisfaire des exigences élevées d'usinage sur matériaux durs, mais également en coupe UGV. Sa contribution au process a permis une coupe très homogène évitant tout phénomène d'arrachement de copeaux, éliminant de possibles contraintes de déformation matière ou de tension résultant d'une surchauffe ponctuelle.

Grâce à ses caractéristiques anti-usure limitant les phénomènes d'abrasion des outils tout en assurant un bon refroidissement de la pièce, ce lubrifiant a permis de multiplier par trois la longévité des outils carbure. La bonne tenue des outils, malgré des vitesses de coupe élevées, se retrouve dans le haut niveau d'état de surface obtenu et la précision géométrique indispensable dans le cas des prothèses à col modulaire. Cette maîtrise indispensable du coût outil, dans le cas du chrome-cobalt et autres matériaux difficiles, impacte à proportion d'1 euro investi dans un lubrifiant haut de gamme pour 10 euros économisés en frais d'outils, selon le directeur de Seep.

Plus de précision pour davantage d'innovation

Si les prothèses de hanches sont par excellence des surfaces gauches, le développement des prothèses à col modulaire révèle un savoir faire propre à un cercle très limité de fabricants européens. Cette gamme de produits autorise près de soixante combinaisons d'implants au lieu de trois habituellement. La réalisation en chrome cobalt des cols modulaires valorise cette production haut de gamme au prix d'une rigueur géométrique accrue au niveau du col de la prothèse (assurant la liaison de la matière avec l'articulation en céramique) : trois microns de rectitude et une circularité inférieure à huit microns.

Stabilité et sécurité d'un process à forte valeur ajoutée

Sur le plan de la lubrification en usinage, la rigueur géométrique obtenue, dont dépend le bon usage fonctionnel chez le patient, et l'état de surface avant la superfinition (Ra 0,5 en fraisage), sont autant de critères attendus au cahier des charges de Seep pour prétendre garantir la fiabilité d'un process d'usinages difficiles avec des résultats constants (et sans rebuts). Utilisé en solution diluée à 7%, Vasco 5 000 conserve tout au long de



>> 1 € investi dans un lubrifiant haut de gamme pour 10 € économisés en frais d'outils.

l'année, de façon stable toutes ses qualités de lubrifiant sur l'ensemble du parc machines, composé de centres de tournage mono et bi-broche, d'un centre d'usinage 5 axes palettisé et d'un centre de tournage-fraisage 9 axes UGV disposant d'un arrosage sous 24 bars de pression. La production continue en petits lots est désormais maîtrisée pour utiliser, si nécessaire, les temps disponibles de la machine en dehors de la présence opérateur. Dans le milieu médical, le lubrifiant est perçu comme un risque majeur de contamination et fait l'objet de protocoles d'évaluation internes hebdomadaires. Cette opération conduite par M. Varenne, responsable maintenance et achats, est complétée par le suivi régulier apporté par Romain Cotelle de Blaser Swisslube.

La vidange bi-annuelle des installations confirme l'exigence de l'entreprise pour une production à haute valeur et sécurisée.

Prêt pour une industrialisation à plus grande échelle

Forts des fruits des efforts de recherche et d'innovation conduits par Stéphane Ghini et son équipe, le groupe Mare encourage le déménagement de l'atelier dans un espace plus vaste pour une production sécurisée à plus grande échelle. Le choix de la qualité est revendiqué à toutes les étapes de conception, de production, traçabilité et finition packagée jusqu'à la forme documentaire. La Seep et son directeur entendent maintenir le bénéfice

de leur avance : la clé de leur succès repose sur l'innovation anticipée par des essais. Le lubrifiant reste une composante stratégique et sensible dont l'impact s'étend sur l'ensemble du process usinage d'une prothèse.



>> Une optimisation des usinages permet de gérer l'ensemble des pièces d'une prothèse par lot.

Formation Blaser : Comment augmenter votre productivité avec l'outil liquide

Les 20 et 21 novembre, deux jours d'informations techniques sur la lubrification sont proposés sur inscription, dans le cadre des séminaires au siège suisse de Blaser Swisslube. Principaux thèmes abordés :

- Critères de choix d'un lubrifiant soluble et entier
- Indicateurs
- Nouvelles générations et techniques de lubrification
- Obligations environnementales

Inscription auprès de Blaser Swisslube France (04 77 10 14 90) - France@blaser.com