

BLASER SWISSLUBE : le lubrifiant aux usinages de matériaux réfractaires

La production mécanique se concentre sur des marchés de niche où les matériaux difficiles à usiner occupent une part grandissante : Titanes, Inconels, Inox et autres Ferro-nickel, Chrome-cobalt sont synonymes de valeur ajoutée. Il reste à éviter toute approche dilettante : la fiabilité du process et la marge nette dégagée fluctuent selon la qualité de la relation outil-matière-lubrifiant.



Mecaprec-Aeronautique – Spécialiste renommé pour l'usinage de matériaux durs - © Blaser Swisslube

Pour Blaser Swisslube, les difficultés rencontrées posent d'emblée la question de trouver les bons paramètres d'optimisation du process. L'usinage de matériaux difficiles impose de prendre la mesure du changement radical des conditions de coupe et de leurs répercussions sur la fiabilité durable, la sécurisation de la qualité, les coûts outil et temps de cycle.

Les problématiques de coupe

La relation outil-matière est tributaire des vitesses de coupe élevées que l'on doit obtenir pour garantir un prix attractif, mais pas seulement... La longévité des outils varie dans

une échelle de 1 à 5, les qualités de surface, vibrations et stabilité du process influencent le choix du lubrifiant et réciproquement. De plus, les exigences de certains secteurs d'activité sont incontournables : homologation du lubrifiant en aéronautique, certification d'innocuité matière pour le médical...

Quelle famille de lubrifiant choisir ?

Quatre familles de produits répondent de façon assez complémentaire aux contraintes d'usinage et de process chez Blaser Swisslube. Concernant les lubrifiants réfrigérants solubles, la gamme Vasco (base d'ester végétal) et la gamme des

B-Cool (utilisée dans le secteur aéronautique) permettent une approche spécifique ou polyvalente. Dans le domaine des huiles entières, une base végétale (Vascomill) et une base minérale (Blasomill) se distinguent par leurs caractéristiques respectives : point d'étincelage, innocuité matière et bien évidemment par les résultats obtenus car chaque application est unique.

Quelle stratégie de lubrification adopter ?

Plus la production sera spécialisée, plus les choix d'outils et la performance du lubrifiant devront être poussés (temps de cycle, vitesse de coupe, gestion d'outils, process

24/24...). Quelle que soit la problématique, la meilleure solution repose sur des essais qui modélisent le contexte du client avec les savoir-faire des partenaires outil et lubrification. Les écarts constatés entre deux solutions, a priori équivalentes, sont souvent de grande amplitude.

Dans ses laboratoires et centre technique d'essais, Blaser Swisslube développe en partenariat avec les fabricants d'outils et de machines, ses propres modèles pour mieux comprendre les interactions entre l'outil, le lubrifiant et la matière.