



Le pôle de fraisage de l'entreprise EP MECA.

La maîtrise dans l'innovation avec BC 935 Kombi

Implantée dans la plaine du Forez, au cœur de la région stéphanoise, EP MECA est l'héritière d'une culture mécanique à 360° propre à ce bassin industriel tourné vers le futur. L'atelier dispose d'un éventail étendu de procédés pour l'usinage, la chaudronnerie, la découpe jet d'eau... La sécurisation de process sur des matériaux durs et l'engagement environnemental des dirigeants sont les défis qu'ils relèvent en partenariat avec Blaser Swisslube.

L'entreprise sort des sentiers ordinaires de par la spécificité de son offre de service. L'innovation est le moteur du développement de cette PME créée en 2005 et forte aujourd'hui de 80 salariés. D'abord simple bureau d'études, **EP MECA** est devenue une entreprise multiservices proposant les fonctions R&D, conception-montage de machines spéciales, de prototypes, usinage de pièces unitaires et de séries, maintenance-SAV... Elle s'appuie sur le dépôt de nombreux brevets pour maîtriser le lancement de machines ou

d'équipements spéciaux sur des marchés porteurs.

L'esprit d'innovation

A la fois souple et réactif, l'atelier d'usinage dirigé par Laurent Duchon est un pôle stratégique pour EP MECA. Créé pour sécuriser la qualité et la réactivité des fabrications, il augmente le savoir-faire et la création de valeur. Ce savoir-faire usinage est largement ouvert à la sous-traitance et mis au service des start-up pour le lancement de leurs projets et la fabrication optimisée de leurs prototypes. Tournée vers le futur, EP MECA enri-

chit les porteurs de projets de son expérience et cultive son esprit d'innovation et de protection de l'environnement, des valeurs cardinales de son ADN.

La recherche d'une consommation responsable et économique de lubrifiant a été le point de départ d'une discussion au Simodec entre Laurent Duchon et Thibault Hariche, le conseiller **Blaser Swisslube**. En professionnels de terrain, ils ont analysé le contexte d'usinage : la matière (inox pour 80% des applications), les process (sciage, fraisage UGV, tournage), le lubrifiant soluble et la dureté

A4030



Le pôle de tournage d'EP MECA.

de l'eau utilisée. Ces paramètres donnent un profil précis des besoins et des objectifs à atteindre par EP MECA. A la suite de cet échange où l'écoute et le partage ont suscité une confiance réciproque, une visite approfondie de l'atelier a été organisée. Le parcours atelier a été riche d'informations, associant le contrôle des bains dans les bacs des machines, l'échange avec les opérateurs sur le comportement des outils, la qualité et leur ressenti d'ensemble pour améliorer la fabrication.

Vu la diversité des process, l'utilisation d'un lubrifiant soluble polyvalent et de qualité est un prérequis indiscutable. Grâce à son expérience et au logiciel de simulation « Analyser », développé par Blaser, Thibault Hariche a acquis la certitude qu'il pouvait apporter des gains significatifs à son interlocuteur. Il lui exposa les avantages qu'offre le Blasocut BC 935 Kombi dans le contexte de son atelier. Reconnu pour ses performances de haut niveau et sa très grande polyvalence, le BC 935 Kombi est un lubrifiant soluble, bioéquilibré sans bactéricide ni bore, ni isothiazolinone favorisant sa conservation. Il utilise un concept naturel permettant à l'émulsion de rester biologiquement stable

en usinage comme en rectification. Le conseiller Blaser était certain d'apporter une forte réduction de consommation avec des ajouts nettement plus faibles et un produit parfaitement stable et recyclable, pouvant durer de nombreuses années, sous réserve qu'il soit correctement utilisé et bien entretenu.

Coût global et performance multiprocess

Après des essais concurrentiels avec deux machines identiques sur des applications communes, les résultats consolidés ont très vite démontré un avantage indiscutable pour le BC 935 Kombi et une performance durable plus importante que ce qui était attendu. « Sur le fraisage trochoïdal de pièces en superduplex, matériau fortement allié en chrome et nickel, nous avons également enregistré une forte baisse de la consommation d'outil. Avec le lubrifiant de Blaser, notre outil a effectué quatorze pièces au lieu de quatre avec les solubles que nous utilisions précédemment », témoigne le responsable de l'atelier. « Nous avons pu mesurer des gains équivalents sur les inox. En améliorant

la sécurité des process, cela devient particulièrement intéressant pour ce qui concerne le travail de nuit sans surveillance opérateur. Certaines pièces comportent des cycles d'usinages pouvant atteindre jusqu'à 15 heures ! Nos gains outils se cumulent avec les gains en capacité des machines. »

L'objectif de réduction de consommation est largement atteint. A périmètre équivalent, la consommation estimée à 1 352 litres par an a été ramenée à 478 litres. Ceci s'explique aisément du fait que le taux de concentration utilisé est de 7,5% pour Blasocut, contre 10,5% et surtout le taux de rajout a baissé de 3 à 1% pour une qualité d'usinage améliorée. L'outil liquide proposé par Blaser Swisslube a été bien perçu par les opérateurs concernés. Ils ont rapidement constaté la qualité d'usinage. L'état de surface est amélioré, le copeau glisse mieux. Il n'y a plus de surchauffe sur les matières réfractaires. Par ailleurs, le produit plaît. Ni agressif et non gras, avec un haut pouvoir mouillant et lavant, il protège les machines qui restent propres et les hommes qui ne sont plus soumis à de mauvaises odeurs ou à de pénibles démangeaisons. Ils prennent du plaisir dans leur travail !

Dans les mois qui ont suivi la période de mise à l'épreuve du lubrifiant, le parc machines a été reconverti avec le BC 935 Kombi de Blaser Swisslube : des machines de sciage jusqu'aux centres de fraisage et tournage. Le potentiel offert par « l'outil liquide », adapté à son contexte et correctement entretenu, a suscité un vif intérêt de la part du responsable qualité HSE et du responsable d'atelier. Ces derniers ont participé à la formation Blaser France, dispensée dans le cadre d'un séminaire clients en Suisse.

Parallèlement, des progrès sensibles sur les états de surfaces et plans de joint ont été accomplis. Cela évite des opérations coûteuses de superfinition pour garantir la longévité de certains équipements voués à des contraintes d'utilisation extrêmes. Le succès du lancement d'une nouvelle génération d'appareils de broyage et d'injection de polymères témoigne des retombées importantes liées à l'innovation. Les rotors superduplex utilisés ont une espérance de longévité d'environ 18 mois, là où précédemment, 6 mois était la norme.



Laurent Duchon d'EP MECA et Thibault Hariche, de Blaser Swisslube France.

Une démarche responsable et sécurisée

De ce fait, ils ont poursuivi leur action par un diagnostic de la compatibilité entre huile machine et huile de coupe, afin d'améliorer le fonctionnement des machines et l'environnement sanitaire. Des relevés hebdomadaires sont effectués pour suivre la maintenance du lubrifiant. Celui-ci est maintenu à son meilleur niveau de qualité. L'hygiène en production est une priorité partagée avec les opérateurs en coresponsabilité et transparence. De même, l'augmentation de la qualité par la sécurisation des process participe à la réduction des coûts d'une manière globale pour le développement de prototypes d'EP MECA et de ses partenaires.

Sous l'impulsion du responsable d'atelier et du conseiller Blaser, le partenariat enclenché reste continuellement alimenté par de nouveaux objectifs. Des progrès remarquables ont été accomplis pour diminuer la consommation d'outils sur les usinages difficiles, notamment en perçage profond. Dans la perspective de la trêve estivale, le recyclage du lubrifiant après vidange des machines suivra sans doute un processus permettant d'améliorer une fois de plus la contribution écologique de l'entreprise, tout en diminuant les coûts. ■