



Du sur-mesure en un temps record

Le fabricant bénéficie d'un package machine/logiciel immédiatement efficace.

Vladislav Belyakov, directeur de BOX39, entreprise située à Saint Petersburg en Russie, a longtemps poursuivi l'idée de réaliser son rêve autour de la moto. Après avoir effectué beaucoup de recherches sur le marché des motos tuning en Russie, il a fini par découvrir que la plupart des pièces destinées aux motos customisées étaient en fait importées, ce qui augmentait à la fois le prix et le délai de livraison. Le problème étant qu'il existait très peu d'entreprises dans le pays possédant les machines à Commande Numérique (CN) nécessaires pour produire des composants customisés de qualité à un coût raisonnable.

"Une recherche marketing nous a amenés à penser que les composants pour motos customisées, obtenus localement, étaient fabriqués par des entreprises qui ne peuvent respecter les critères exigés," explique Vladislav. *"La plupart du temps, ces entreprises doivent réaliser des opérations de finition manuelles qui prennent du temps et qui coûtent cher. Bien souvent, ces entreprises sont également incapables de produire des pièces complexes, comprenant des formes irrégulières, avec plus d'une contre-dépouille, mais aussi des surfaces ouvertes et des transitions dans des plans différents."*

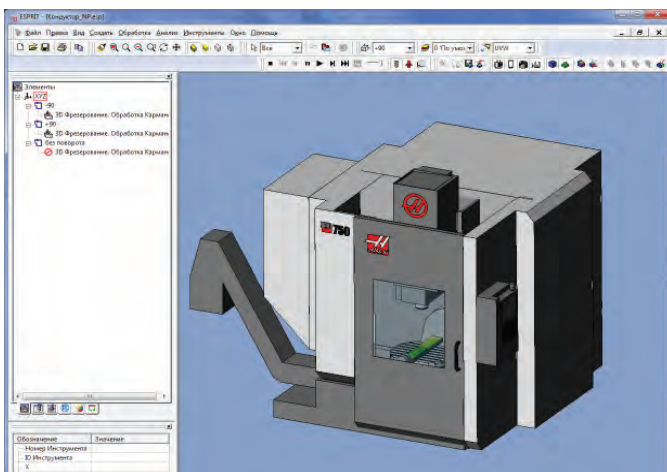


Le premier atelier de production de BOX39.

Vladislav a senti qu'il y avait là une opportunité pour appliquer les méthodes de fabrication modernes dans ce secteur. *"J'ai pris un gros risque en mettant entre parenthèses une carrière dans les services financiers afin de produire des pièces de moto"* confie le dirigeant. *"Pour installer notre premier atelier en 2011, nous avons loué un garage. Il nous a fallu plusieurs mois pour concevoir et fabriquer notre première moto, avec un budget très serré."*

Depuis, BOX39 a développé trois autres créations, uniques, et développé un business florissant de motos tuning. Cela implique d'utiliser des accessoires et de la peinture pour changer le concept, l'aspect et les performances d'une moto de série pour en faire une moto customisée. Le chiffre d'affaires a très vite augmenté. *"L'an dernier, nous avons décidé d'automatiser notre atelier de production et d'acheter nos premières machines-outils,"* explique Vladislav.

"Cela nous a non seulement permis d'améliorer la qualité et le rendement de la production de nos produits existants, mais également de rendre possible, à nos yeux, le développement de pièces à la géométrie plus complexe, impossibles à produire avec des méthodes conventionnelles."



ESPRIT apporte un modèle virtuel et un post-processeur certifié pour la machine Haas UMC-750.

L'équipe de BOX 39 a alors opté pour une machine-outil Haas UMC-750. Ce centre d'usinage universel et polyvalent permet au fabricant d'orienter les pièces dans tous les sens, afin d'usiner sur 5 côtés, et permet un déplacement simultané sur 5 axes, pour le contournage et l'usinage de formes complexes. L'usinage multi-axes permet de diminuer les temps de réglage et d'augmenter la précision de traitement des pièces complexes usinées selon de nombreux angles.

Igor Bystrov, qui intervient comme designer et expert en technologie chez BOX39, rappelle le processus qui a abouti au choix du logiciel de CFAO : *“Dès que nous avons commandé la machine, les outils de coupe et les équipements, nous nous sommes mis en quête du logiciel de CFAO le plus optimal. Nous avons recherché une solution capable de programmer du fraisage 3 axes et 5 axes et compatible avec SolidWorks, notre logiciel de CAO, et ce à un prix raisonnable. De toute évidence, nous avons aussi besoin d'un post-processeur pour notre machine. En Russie, seuls deux logiciels répondaient à ces exigences. Nous avons sélectionné ESPRIT, de DP Technology, car il comprenait un post-processeur certifié par Haas et un modèle virtuel de la HAAS UMC-750. Un autre critère de choix a été la formation efficace et l'assistance technique fournies par l'éditeur DP Technology et le distributeur local Lo Cniti.”*

DP Technology et le fabricant de machines-outils Haas collaborent étroitement depuis plus de 10 ans pour proposer des solutions adaptées. Ce partenariat permet d'offrir aux utilisateurs un produit de programmation CN qui répond exactement à leurs besoins et facilite le pilotage de la machine. Aujourd'hui plus de 1000 entreprises ont choisi de s'équiper de l'une des trois éditions spéciales ESPRIT pour Haas.



Usinage en 5 axes d'une roue sur centre d'usinage Haas à partir d'un programme ESPRIT.

Fin 2014, BOX39 a intégré ESPRIT à son système de fabrication. *“Nous avons une certaine expérience, avec notre système de CAO, mais nous n'étions pas familiarisés avec les codes G et les codes M”,* explique Vladislav.

“Nos ingénieurs ont suivi une formation d'une semaine, et ont immédiatement commencé à créer des programmes CN pour la machine 5 axes. Nous avons été opérationnels tout de suite car le post-processeur a parfaitement fonctionné dès le départ. A partir de ce moment-là, nous avons produit beaucoup de programmes et nous continuons à améliorer nos méthodes de programmation. Aujourd'hui, si nous nous comparons à d'autres entreprises présentes sur le marché du composant moto customisé, nous sommes à même d'offrir des gains de productivité et une qualité irréprochable à nos clients.”

“Nous sommes persuadés que c'est en utilisant, des machines et des logiciels modernes, que nous pourrions diminuer nos coûts et réduire nos délais de livraison. Nous améliorons aussi la qualité et la valeur artistique du produit, tout cela va nous aider à développer le marché des motos customisées.”



Vladislav Belyakov, fondateur de BOX39 et un modèle de moto tuning.

“C'est en combinant une machine à CN moderne et un logiciel de FAO puissant que nous avons pu créer des motos à la fois belles et puissantes ! ”