

WorkNC allège l'usinage d'un outil de 10,5 tonnes chez Woodhey Engineering



« WorkNC est très convivial et fiable. Il fait tout le travail de réflexion pour vous ! »

Russ Bailey, co-responsable de l'atelier chez Woodhey Engineering Company Ltd.

Repères

■ Woodhey devait répondre à ses clients qui lui demandaient de fabriquer des moules 3D à géométrie complexe en important des données de CAO. Elle souhaitait également avoir une meilleure visibilité et un meilleur contrôle sur l'atelier.

■ Installation de WorkNC et de WorkNC-CAD pour usiner de manière fiable des outils complexes et de très grande taille. Installation de WorkPLAN pour le contrôle de l'atelier, l'évaluation des coûts et la traçabilité.

■ Fabrication du plus grand outil dans l'histoire de la compagnie. Augmentation prévue des contrats et hausse de l'activité.

■ Usinage lourd

Cela fait 30 ans que l'entreprise Woodhey Engineering Ltd. est implantée sur le même site, à Bacup dans le Lancashire. L'entreprise est spécialisée dans l'usinage de sous-traitance pour le secteur des combustibles nucléaires, l'aérospatiale, le textile et l'industrie alimentaire. Les pièces fabriquées par Woodhey sont de grande taille puisqu'elle usine fréquemment des pièces de 1,5 à 5 m de long, voire même plus, en aluminium, en acier, en acier inoxydable et en fonte. Avec des pièces de cette taille là, il s'agit de petites séries, le plus souvent de l'ordre de 1 à 6 pièces.

■ Passage à la 3D

Les clients de l'entreprise issus du secteur de la haute technologie envoyaient des données CAO au format électronique, d'où la

nécessité pour Woodhey d'interpréter et de modifier la géométrie importée en vue de l'usinage. Woodhey a donc installé WorkNC et WorkNC-CAD et a ainsi pu passer à la 3D. Adrian Briggs, co-responsable de l'atelier chez Woodhey Engineering : « Avec WorkNC-CAD, nous avons pu traduire sans difficultés les données IGES, et nous les avons même modifiées pour les adapter à nos clients et à nos contraintes de production ». Grâce à WorkNC, Woodhey a fait des offres et gagné des contrats pour ce type d'affaires qui lui assurent une rentabilité maximale. Et Russ Bailey, son collègue également responsable de l'atelier, d'ajouter : « Nous pouvons usiner des surfaces 3D de manière plus fiable et plus efficace. Nous pouvons également estimer de manière précise nos délais de livraison et les coûts de chaque affaire. »



■ Contrat pour la fabrication d'un outil de 10,5 tonnes

Grâce à ce nouveau potentiel, l'entreprise a pu consolider ses relations avec l'un de ses principaux clients, ce qui lui a valu de décrocher un contrat pour la fabrication du plus grand outil de son histoire, un outil usiné à partir d'un bloc d'acier solide de 10,5 tonnes. La force de grue, la grande taille des machines-outils et la capacité à manipuler et usiner des surfaces 3D complexes en important des données CAO ont été des facteurs déterminants qui ont permis à Woodhey de remporter ce contrat.

■ Large phase d'ébauche

La nature de l'outil exigeait une grosse part d'ébauche. Adrian Briggs : « Nous avons commencé par usiner une face à 15 mm à l'intérieur de la surface. Nous avons ensuite appliqué un traitement de stabilisation puis usiné l'autre face, pour finalement réduire le bloc de 10,5 tonnes à une surface de 30 mm d'épaisseur. » Pour ce qui concerne l'ébauche avec WorkNC, l'entreprise a utilisé le parcours d'ébauche par contournage avec un delta Z de 1 mm, une vitesse d'avance de 40 m / min et un outil à surfacer Fette de 66 mm de diamètre à 5 pastilles livré par un fournisseur d'outils local, Riley Shutt. La semi-finition et la finition ont été réalisées avec des parcours de finition par niveau et finition plan parallèle pour éliminer la matière restante avec une fraise torique de 35 mm de diamètre et un rayon de coin de 6 mm. Adrian Briggs : « WorkNC nous a indiqué les longueurs d'outils nécessaires pour une rainure de 270 mm de profondeur, et nous a permis d'utiliser 2 longueurs d'outils et porte-outils différentes pour atteindre la profondeur requise, tout en maintenant la rigidité et en

exploitant au mieux les 50 kw de puissance de la broche nécessaires pour découper ce type de pièce ».

■ Convivialité et Fiabilité

Pour une pièce aussi complexe, la programmation a été réalisée sans à-coups. Russ Bailey : « WorkNC est très convivial et fiable. Nous n'avons jamais de collision. Ses nombreuses stratégies lui confèrent une grande flexibilité, le modèle de brut et la matière restante réduisent au minimum le nombre de dégagements. Il fait tout le travail de réflexion pour vous ! »

■ Investissement dans WorkPLAN

Comme Woodhey était pleinement satisfait du service et du support SESCOI, l'entreprise a décidé d'investir dans 5 postes WorkPLAN pour suivre les temps d'activités et de présence, les devis, les achats et avoir une meilleure vision de l'atelier. Et Adrian Briggs d'expliquer le processus : « Lorsque le devis est accepté, la fiche de travail sort automatiquement, ce qui permet de contrôler la fabrication dans sa globalité jusqu'à la facturation, en englobant ainsi toutes les tâches administratives ».

Cela constitue un atout particulier pour tenir les temps de réalisation serrés, tout en assurant une meilleure traçabilité, une estimation des coûts et une gestion des activités précises. Les opérateurs apprécient aussi ce système dans la mesure où il leur permet de vérifier l'état d'avancement de leur propre travail. Adrian Briggs est satisfait de l'implémentation opérée par SESCOI, « La planification de l'installation en plusieurs étapes a permis de répondre à nos besoins. Nous sommes très contents de la formation, du paramétrage et de la facilité d'utilisation de WorkPLAN. »

■ Une relation de qualité

En travaillant en collaboration avec Woodhey, SESCOI a établi une relation de travail étroite et de qualité. Adrian Briggs : « Nous envisageons de fabriquer encore d'autres outils lourds dans des matériaux différents. Cela nous permettrait d'augmenter de manière significative notre activité, ce qui n'aurait pas été possible sans WorkNC. »

WORKPLAN



www.sescoi.com