ESPRIT®
CAM System

ESPRIT® permet à BRAKO de concevoir 2 000 programmes en un an, avec seulement deux programmeurs

ESPRIT fait ses preuves auprès du fabricant macédonien BRAKO, en permettant aux deux programmeurs de cette entreprise de se surpasser.

Fondée en 1947 à Veles (Macédoine), la société BRAKO produit des pièces et composants destinés aux dispositifs médicaux, aux matériels aéroportuaires, aux accessoires pour chariots-élévateurs, aux constructions métalliques soudées, aux petites centrales hydroélectriques, aux abris pour matériels de télécommunication et aux pylônes d'antennes. L'entreprise fabrique par ailleurs différents produits tréfilés : clous, treillis et fils de soudage. Ses composants vont des simples arbres et douilles aux corps et cependant, la plupart de ses activités nécessite le fraisage 3 axes. L'entreprise a principalement recours à l'acier doux, mais aussi à l'acier inoxydable et à l'aluminium.

BRAKO usine l'aube directrice d'une machine de fraisage CNC Takuma au moyen d'une stratégie 5 axes

En raison de l'étroitesse du marché macédonien (le pays ne compte que 2 millions d'habitants), la majorité (96%) des produits de BRAKO part à l'export. Parmi ses clients, figurent les entreprises de santé Handicare Group (Suède) et Invacare (Royaume-Uni), le fabricant d'équipements aéroportuaires néerlandais S-P-S, le producteur de turbines autrichien Global Hydro Energy et la compagnie d'électricité macédonienne EVN. Le chiffre d'affaires de la société, qui emploie 550 personnes, s'est établi à environ 28 millions € en 2016.

BRAKO exploite trois machines de fraisage CNC (deux Takumi 3 axes et une Haas 3 axes + 1) ainsi que trois machines de tournage CNC (une RAIS T250 et deux Goodways). L'entreprise possède aussi une aléseuse disposant d'une zone de travail de 6 x 4 x 1,5 mètres et une table rotative sur axe B pouvant également effectuer des mouvements linéaires dans la direction de l'axe Z. L'éventail des activités de BRAKO passe par la découpe au laser, le pliage de tubes, le laminage de tôles, la découpe au plasma, avec des machines à mesurer tridimensionnelles et une station de soudage robotisée.

BRAKO a commencé à utiliser ESPRIT à la suite d'un entretien avec des représentants chez Mazak qui ont aiguillé l'entreprise vers un distributeur FAO local, Rapid Progress. « Les présentations initiales d'ESPRIT nous ont laissé une bonne impression », confie Aleksandar Naumov, Responsable des projets chez BRAKO. « Après avoir suivi un stage de formation, fait connaissance avec l'interface, créé notre premier code ISO et usiné nos premières pièces, nous avons décidé qu'ESPRIT constituait pour nous le meilleur choix. Nous avons avant tout choisi ESPRIT car le logiciel était simple à maîtriser,

« Grâce au large éventail d'opérations d'usinage contenues dans ESPRIT, nous pouvons sans problème nous attaquer à des pièces complexes et inhabituelles »

-- Aleksandar Naumov, Responsable de projets, BRAKO

et nous avons pu nous familiariser rapidement avec cet outil. Ce fut aussi notre choix favori en raison de l'excellence du support et de la formation fournies. Le soutien que nous recevons de la part de Rapid Progress est parfait. C'est comme si le formateur m'avait injecté toutes les connaissances directement dans la tête ».

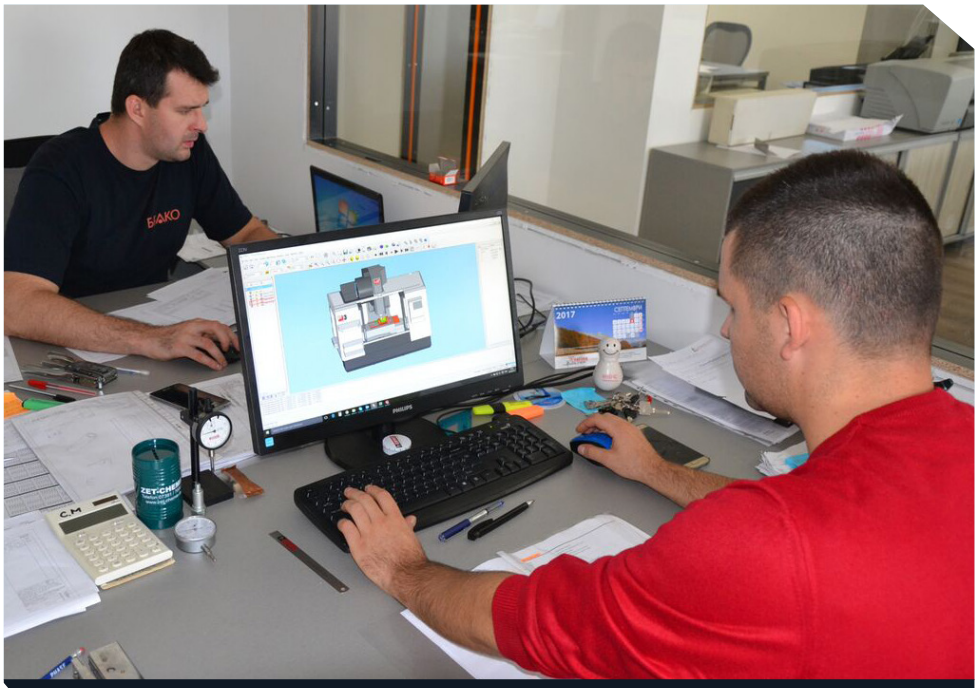
Avant ESPRIT, BRAKO utilisait un autre système FAO et parfois la fonction de programmation manuelle de la machine pour programmer des pièces simples. « Nous n'arrivons même pas à imaginer comment nous pourrions gérer toutes nos machines actuelles sans ESPRIT », confie Aleksandar Naumov. « Pour nous, le principal avantage réside dans la diminution du temps de programmation et l'augmentation de la productivité. Ayant commencé à exploiter pleinement ESPRIT, nous sommes au bas mot 30% plus productifs en programmation et ce, au bout seulement d'un an ». BRAKO a réussi à concevoir plus de 2 000 programmes la première année; un nombre impressionnant si l'on considère que l'entreprise ne compte à son actif que deux programmeurs. « C'est la preuve qu'ESPRIT est très convivial, en particulier pour les petites pièces qui se répètent fréquemment », poursuit Aleksandar Naumov.

BRAKO a travaillé récemment pour des aubes directrices de turbine Francis, réalisées en deux opérations, fraisage puis tournage, programmées par ESPRIT. La pièce est d'une telle complexité que la préparation à la production prenait plus de quatre jours. En revanche, avec ESPRIT, il a fallu moins d'une journée de programmation.

« Grâce au large éventail d'opérations d'usinage contenues dans ESPRIT, nous pouvons sans problème nous attaquer à des pièces complexes et inhabituelles », précise Aleksandar Naumov. « Nous pouvons facilement faire passer la production d'une pièce à une autre, et transférer la fabrication de certaines pièces d'une machine à une autre. Il suffit de quelques clics pour générer du code ISO pour une autre machine ».

« La possibilité de définir et sauvegarder des outils dans la base de données, de regrouper les opérations et d'éditer des processus d'usinage, nous rend très flexibles aussi bien en programmation qu'en production. En somme, c'est là toute la force d'ESPRIT ».

Quant à ses projets futurs, BRAKO compte acheter une plus grosse machine de fraisage 5 axes afin d'usiner des galets de roulement pour turbines Pelton destinées à de petites centrales hydroélectriques. « Ce sera un défi, mais nous sommes dans le même bateau qu'ESPRIT », confie Aleksandar Naumov.



Les deux ingénieurs BRAKO, le responsable de projet Aleksandar Naumov et l'ingénieur en mécanique Slavcho Mitrovski, sont en mesure de programmer environ 2000 pièces différentes par an à l'aide d'ESPRIT.

DP Technology Europe
MIBI, 672 rue Mas de Verchant
34967 Montpellier Cedex 2
France
Tel: + 33 (0)4 67 64 99 40

Email: esprit.europe@dptechnology.com

Copyright © 2017 DP Technology Corp.
All rights reserved.

ESPRIT is a registered trademark of DP Technology Corp.

ESPRIT® CAM System