

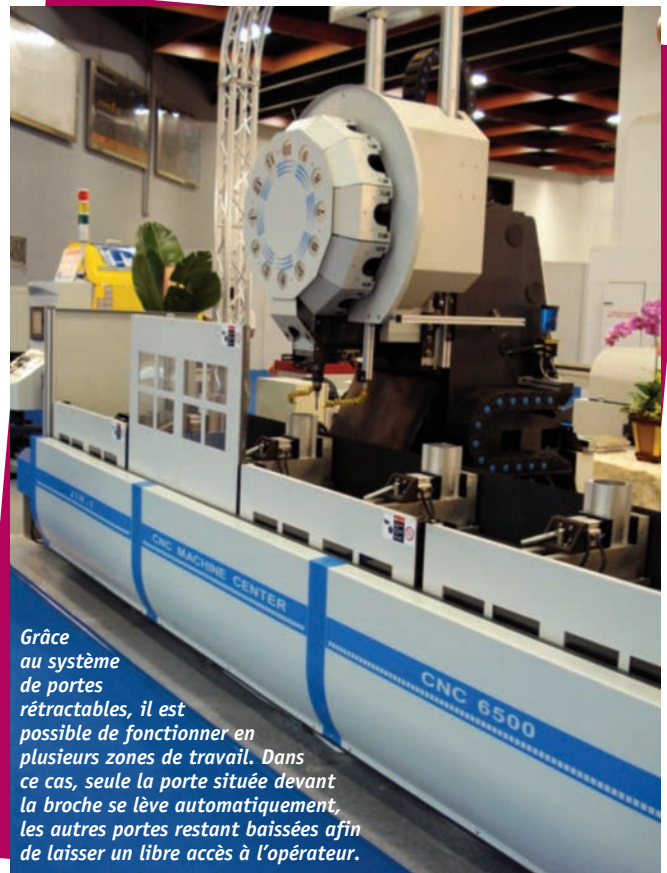
Percer, fraiser, tarauder grâce au Banc JIH-I

La société Mark'Techno a présenté aux visiteurs de Tolexpo 2009, un banc de perçage-fraisage JIH-I. Véritable machine-outil, ce banc permet de réaliser toutes les opérations de perçage traditionnel, taraudage rigide, fluo-perçage, fluo-taraudage ou fraisage sur des pièces alu, acier ou inox. Il est particulièrement adapté aux entreprises de serrurerie et métallerie, aux menuiseries aluminium et aux entreprises de mécanique générale.

Un outillage standard

Cet équipement, idéal pour réaliser des usinages en reprise sur des pièces après découpe ou bien sur tout type de tubes et profilés, est constitué d'une table de 3 m comportant 3 rainures espacées de 190 mm sur laquelle les pièces sont bridées grâce à des étaux manuels ou hydro-pneumatiques. La capacité de cet équipement est de 3.500 x 350 x 350 mm, sachant qu'il est possible d'opter pour un axe Y d'une capacité de 500 mm. La broche de 7,5 kW au standard BT 40 tourne à 8.000 trs/mn. Elle est équipée d'un chargeur revolver contenant 12 outils. Toutefois, il est bon de signaler que lorsque l'on opte pour une capacité de 500 mm en Y, la broche dispose d'une puissance de 11 kW et de 24 outils. Il est à noter que ce magasin type tourelle est bi-directionnel, ce qui permet d'effectuer les changements d'outils en 15 secondes (temps mesuré de copeaux à copeaux). Selon les besoins et le type d'usinage de chaque client, la machine peut être dotée d'un système de pulvérisation ou d'arrosage à l'huile soluble.

L'ensemble des bâtis et colonnes sont en fonte et comportent des renforts intermédiaires conférant à l'ensemble de l'équipement une excellente rigidité afin d'éviter toutes déformations lors des usinages. Le déplacement des axes Y et Z s'effectue grâce à des servomoteurs et vis à bille, alors que celui de l'axe X est exécuté via un dispositif pignon/crémaillère. La précision de déplacement obtenue est de $\pm 0,1$ mm en X et de $\pm 0,02$ mm sur les axes Y et Z. Il est également à souligner que l'ensemble des



Grâce au système de portes rétractables, il est possible de fonctionner en plusieurs zones de travail. Dans ce cas, seule la porte située devant la broche se lève automatiquement, les autres portes restant baissées afin de laisser un libre accès à l'opérateur.

axes utilise des guidages linéaires d'un seul tenant. Enfin, les vitesses de déplacement des axes à vide sont de 30 m/mn sur les X et de 12 m/mn sur les axes Y et Z. Le pilotage de l'ensemble est assuré par une CN sur base PC ISO Fanuc conversationnel pouvant être pilotée par une FAO reliée en réseau par une liaison Ethernet. Il est également possible de transmettre les programmes grâce à des cartes mémoires type Compact Flash.

Une zone de travail modulable

Une des spécificités de ce banc de perçage-fraisage réside dans sa capacité à travailler selon 3 modes. En effet, les portes de protection sont escamotables sur les zones en attente, de telle sorte qu'il est possible de diviser en 2 zones la table de travail. Il est ainsi facile d'usiner une pièce en zone 1 pendant que l'opérateur procède au montage/démontage d'une pièce en zone 2. Il est important de noter que dans ce cas de figure, seule la porte se trouvant devant la broche se lève afin d'assurer une protection (contre les projections et sécuritaire), les autres portes restant baissées laissant ainsi le plein accès à la machine. En revanche, dès lors que les 2 zones de travail sont combinées, l'usinage peut être réalisé sur la longueur totale de la table, à savoir 3.500 mm, l'ensemble des portes assurant alors leur rôle de protection. Il est important de signaler qu'un convoyeur à copeaux à vis d'une longueur totale égale à la table de travail, équipe cette machine. Cet équipement est décliné en longueurs 4.500, 6.000 et 8.000 mm ■



Le contrôleur sur base PC avec fonctions conversationnelles intègre un lecteur de disquette 1.44 Mb et liaison RS232 pour le transfert des programmes depuis une FAO.