



## SWISS GT 32 B: DES OPÉRATIONS COMPLEXES EN TOUTE SIMPLICITÉ

Dévoilée il y a peu, la nouvelle Swiss GT 32 complète à merveille la gamme Swiss GT. Cette machine extrêmement performante et robuste permet aux clients du fabricant suisse d'acquérir un tour flexible doté d'un ratio prix/performances hors du commun. Désormais, la Swiss GT 32 est également disponible avec un axe B de positionnement ou continu, afin de permettre l'usinage de contours.



Encouragée par les commentaires positifs des clients suite au vif succès rencontré par les Swiss GT 26 et Swiss GT 32, Tornos fait franchir une nouvelle étape à la Swiss GT 32. Equipée de six axes linéaires, de deux axes C, de trois positions d'outillage motorisé avec une capacité de 14 outils entraînés et un total de 40 outils maximum, la Swiss GT 32 offre à l'utilisateur final une flexibilité et des capacités remarquables. Le tout nouvel axe B permet à l'utilisateur de contrôler et d'indexer à n'importe quel angle

via la CNC, cette caractéristique était particulièrement pratique pour des opérations telles que le fraisage angulaire, le perçage ou même le taraudage. Comme l'axe B est intégré dans le chariot principal de la machine, la Swiss GT 32 B n'est pas limitée au réglage angulaire, mais peut bien sûr réaliser un déplacement sur X et Y. L'usinage peut se faire soit en opération principale ou en contre-opération. La version axe B porte le nombre d'outils entraînés à 16, pour un total de 36 outils.

### Une station d'outils à très haute performance

L'axe B de la Swiss GT 32 s'inspire de l'axe B de la Swiss GT 26 B. Ce dernier est également supporté par deux points de fixation afin de rigidifier le dispositif et lui permettre d'accéder à des taux d'enlèvement de copeaux conséquents. Equipée de 4 broches rotatives doubles (opérations/contre-opérations) permettant une vitesse de rotation maximale de 9'000 t/min, cette position se révèle donc très efficace pour la réalisation d'opérations de perçage et de fraisage dans tout type de matériaux. Des positions permettant d'installer des outils fixes supplémentaires peuvent venir équiper le dispositif. Au nombre de 4, ces positions permettent à l'utilisateur de réaliser avec aisance des opérations de centrage, perçage ou encore taraudage. Au besoin, il est en outre possible d'adjoindre une ou plusieurs broches haute fréquence au dispositif afin d'augmenter encore la capacité d'usinage de la machine.

### Le fraisage tout naturellement

L'adjonction de l'axe B transforme la Swiss GT 32 en véritable centre de fraisage à la barre, l'axe B garantissant que n'importe quel angle peut être fraisé sur la machine via une simple programmation de la CNC, ce qui permet de s'absoudre des réglages d'angle mécanique. Comme sur la Swiss GT 26 B, il est possible de remplacer la quatrième unité de fraisage par un tourbillonneur. Exactement comme lors d'un fraisage angulaire, l'angle d'attaque du tourbillonneur peut être défini par la CNC, le gain de temps est extrêmement important par rapport à un réglage mécanique. Il n'est plus nécessaire de tâtonner afin de trouver le bon angle, la CNC le réalise pour l'utilisateur. Cette option est idéale pour la production de vis à os ou d'implant dentaire par exemple. Ces pièces toujours plus personnalisées sont réalisées aisément grâce à l'axe B.



Swiss GT 32 B et Swiss GT 26 B sont des partenaires de choix pour l'industrie médicale et dentaire et pour tous types de pièces nécessitant des usinages complexes.

### **Un axe B continu contrôlé d'une main de maître pour repousser encore les limites**

De nos jours, la complexité des pièces a tendance à se renforcer et la palette à s'élargir. Afin de répondre à ces besoins croissants de complexité, Swiss GT 32 B peut être équipée de manière à pouvoir réaliser des opérations en usinage 5 axes continu à l'aide de son axe B. Il devient dès lors possible de positionner l'axe en continu et de sculpter des contours sur la pièce. Les broches de fraisage pouvant atteindre une vitesse maximale de 9'000 t/min, l'usinage est performant. Le surcroît de rigidité procuré par le support double de l'axe B a un impact positif sur les états de surface, ainsi que sur les durées de vie d'outils. L'usinage peut être réalisé à la fois en opération ou en contre-opération. Beaucoup préféreront d'ailleurs usiner des formes gauches en contre-opérations afin d'éviter les contraintes de leurs serrages en contre-broche. Afin de permettre l'usinage en 5 axes continu, la commande Fanuc 31i-B installée en standard sur la gamme Swiss GT est remplacée par une CNC Fanuc 31i-B5 permettant le traitement de ces interpolations. Ainsi équipée, Swiss GT 32 B permet d'aborder tous types de pièces, même extrêmement complexes.

### **Complexité de la programmation? Du passé!**

La gamme Swiss GT, à l'instar de la plupart des nouveaux produits Tornos, est supportée par le logiciel TISIS, ce dernier permettant une programmation extrêmement simplifiée des machines. Une fois la machine équipée virtuellement des bons porte-outils, il est possible de définir pour chaque outil une géométrie spécifique et de simuler tout ou partie du programme en 2D, d'appeler les bons codes G et de les compléter avec les bonnes valeurs, au moyen d'un assistant extrêmement convivial. TISIS permet également de gérer le savoir-faire spécifique aux utilisateurs. Il est possible de stocker les opérations particulières à chacun dans la librairie, afin de pouvoir les réutiliser sur d'autres programmes, de manière extrêmement intuitive. De plus, le logiciel propose de nombreuses fonctions de surveillance de la production et permet la mise en réseau des machines.

### **Des opérations complexes? En toute simplicité**

TISIS se révèle extrêmement efficace pour gérer les opérations dites classiques, néanmoins comme chacun le sait, générer une forme gauche ou sculpter

un contour requiert la génération de nombreuses lignes de codes, souvent elles sont simplement trop nombreuses pour être créées manuellement. Il faut dès lors avoir recouru à un système CAD/CAM. Plutôt que de confier la totalité de l'usinage de la pièce au système CAD/CAM, Tornos a développé TISIS CAM en partenariat avec Mastercam. Ce module permet de générer les opérations complexes comme l'usinage d'une forme gauche, il occasionne directement les nombreuses lignes codes de cette opération spécifique. Totalement intégré à TISIS, le module TISIS CAM permet d'allier le meilleur des deux mondes. La base de la programmation peut se faire dans l'éditeur ISO, alors que la forme complexe est générée automatiquement par TISIS CAM en fonction des données reçues du client.

TISIS est gratuit durant 30 jours et téléchargeable sur [store.tornos.com](http://store.tornos.com). Toutes les personnes intéressées sont invitées à l'essayer.



N'hésitez pas à contacter votre représentation Tornos la plus proche pour découvrir Swiss GT 32 B et ses innombrables possibilités d'usinage.

## **TORNOS**

Tornos SA  
Industrielle 111  
2740 Moutier  
Tél. +41 32 494 44 44  
Fax +41 32 494 49 07  
[www.tornos.com](http://www.tornos.com)