



## SWISS GT 26 – UNE NOUVELLE GÉNÉRATION

Présentée à l'EMO 2009, la machine Tornos Gamma 20 s'est depuis imposée comme une machine performante dotée d'un rapport prix/performance sans équivalent.



Après plus de six ans d'une présence remarquée sur le marché, elle passe aujourd'hui la main à la nouvelle génération nommée Swiss GT 26; elle permet ainsi à Tornos de franchir une nouvelle étape en termes de performances et de fonctionnalités.

### Une cinématique éprouvée

Swiss GT 26 reprend la cinématique de la machine Gamma 20 qui a fait le succès de cette dernière. Elle permet une prise en main rapide de la machine par les opérateurs. La base en fonte a été optimisée pour offrir une rigidité plus importante et elle reçoit des éléments de guidage renforcé. La ligne Swiss GT est composée de deux modèles dotés de 5 ou 6 axes linéaires. Le modèle à 5 axes est doté d'une cinématique classique déjà éprouvée. Il comporte un peigne, composé des axes X1 et Y1 pour le travail à la barre. Le chariot support de la contre-broche

est monté sur 2 axes linéaires X4/Z4 qui permet à celle-ci de venir prendre la pièce à la coupe et de se déplacer latéralement en face du bloc indépendant des outils de contre-opérations qui peuvent être fixes ou tournants. Cette cinématique permet la simultanéité d'usinage entre le travail à la barre et celui en contre-opération.

La version 6 axes reprend la même cinématique, mais à la différence que le bloc de contre-opération est doté d'un axe linéaire vertical. Cette cinématique a l'avantage de pouvoir doubler le nombre d'outils disponibles. Au total 8 outils sont répartis sur 2 rangées comportant chacune 4 outils. 4 au maximum peuvent être tournants. Ces 4 outils supplémentaires augmentent les possibilités de réalisations d'usinages complexes sur la face arrière de la pièce. Cet axe permet en outre le centrage numérique des outils sur le bloc de contre-opération et un mouvement de travail pour un perçage transversal.

**De nombreux outils pour une flexibilité hors du commun**

La machine Swiss GT 26 peut recevoir jusqu'à 39 outils dont 16 sont motorisés. Le peigne est équipé d'une motorisation pouvant recevoir divers types de porte-outils, dont des appareils spéciaux comme un polygoneur, un tourbillonneur ou des appareils de perçage et de fraisage inclinés. Les appareillages sont compatibles avec ceux de la machine Swiss ST 26 pour permettre une flexibilité optimale du parc machine des clients utilisateurs des deux machines. Les porte-outils W&F et le système de changements rapides sont aussi disponibles sur cette machine. La Swiss GT 26 permet donc de répondre à tous types de demandes de la part du marché. « Cette machine permet à nos clients de répondre à quasi n'importe quelles demandes et ce de manière compétitive, un client qui acquiert une Swiss GT 26 se procure un formidable outil qui ne connaît presque pas de limite dans les pièces qu'il peut réaliser » relève Philippe Charles, responsable produits chez Tornos.

**Des broches hautes performances**

Ultra puissantes, les deux broches possèdent par ailleurs un couple constant qui leur permet d'offrir un couple élevé à haute vitesse. Alors que Gamma 20 se limitait à 20 mm de passage, il est possible avec la machine Swiss GT 26 d'usiner des barres de 25,4 mm de diamètre avec préparation.



Caractéristiques techniques		Swiss GT 26/6 6 axes linéaires + 2 axes C 2 systèmes d'outils indépendants	Swiss GT 26/5 5 axes linéaires + 2 axes C 2 systèmes d'outils indépendants
<b>Broche principale (Z1/S1/C1)</b>			
Passage de barre maxi	mm	25,4	25,4
Longueur de pièce standard avec canon tournant	mm	220	220
Vitesse de rotation de la broche	t/min	0-10.000	0-10.000
Puissance de la broche	kW	9,5 (11)	9,5 (11)
Couple constant maxi	Nm	12,1 (15,8)	12,1 (15,8)
Temps d'arrêtage de la broche 0-8000 t/min	sec.	0,4	0,4
<b>Peigne (X1/Y1/S11/S21)</b>			
Nombre de positions d'outils tournants au canon		9	9
Section des outils de tournage		16 x 16	16 x 16
Nombre d'outils frontaux (op/cop)		5 / (5)	5 / (5)
Positions pour outils tournants (S11)		4	4
Positions pour outils tournants (positions modulaires S21)		3	3
Vitesse de rotation des outils tournants	t/min	5000 (2500)	5000 (2500)
Puissance des outils tournants S11/S21	kW	0,75 / 1	0,75 / 1
<b>Contre-broche (Z4/S4/C4)</b>			
Passage de barre maxi	mm	25,4	25,4
Longueur d'introduction de la pièce dans la broche	mm	120	120
Vitesse de rotation de la broche	t/min	0-10.000	0-10.000
Puissance de la broche	kW	9,5 (11)	9,5 (11)
Couple constant maxi	Nm	12,1 (15,8)	12,1 (15,8)
Temps d'arrêtage 0-8000 t/min	sec.	0,4	0,4
Position à côté de la broche pour usinage en broche		2	2
<b>Contre-opération (Y4/S51)</b>			
Nombre de positions d'outils		8	4
Positions pour outils tournants		4	4
Vitesse de rotation des outils tournants	t/min	5000	5000
Puissance des outils tournants	kW	0,75	0,75
Nombre d'outils total maxi (avec options maximales)		39	35
Répartition des outils opérations/contre-opérations		23 / 13	23 / 9



### Avec ou sans canon

Swiss GT 26 peut être équipée en canon tournant grâce à un moto-canon synchrone intégré. Afin de compléter la flexibilité de la machine et de répondre au mieux aux besoins de la pièce, Swiss GT 26 peut aussi travailler sans canon de guidage pour les pièces courtes. Cette option permet non seulement de réduire la longueur des chutes, mais également de réduire la qualité de matière requise permettant un gain sur les coûts des matières.

### Un équipement conçu pour relever des défis

L'équipement de base de la machine est très riche. Par exemple, la machine compte une pompe 20 bars dans son équipement de série (5 électrovannes et 2 filtres commutables). Il est donc possible d'envisager des usinages exigeants. Bien sûr, des pompes disposant d'une gamme de pression plus large sont aussi disponibles pour s'adapter aux besoins. Un dispositif d'extraction longues pièces, ainsi que la gamme d'aspirateurs de brouillard d'huile sont également proposés dans les options.

De plus, la Swiss GT 26 peut se voir adjoindre un ravitailleur Robobar SBF 326, ce dernier également disponible sur la Swiss ST 26 fait preuve d'une grande fiabilité; le tout à un rapport qualité/prix sans commune mesure sur le marché. Dotée notamment d'un système de lubrification centrale automatisé et de larges accès pour la maintenance, la machine est simple d'entretien et très ergonomique pour les opérateurs. La zone de travail est sans nul doute l'une des plus larges du marché sur ce type de machine, facilitant du même coup le réglage de la machine. *«L'opérateur a été placé au centre du développement de Swiss GT 26. Il est pour nous essentiel que ce dernier se sente à l'aise sur sa machine et qu'il puisse travailler de manière efficace»*, nous assure Philippe Charles, responsable produits chez Tornos. En plus

d'une excellente ergonomie, la machine est équipée du système de programmation TISIS (voir article p. 14) facilitant la gestion de la machine, bien sûr les macros Tornos d'aide à la programmation font partie de l'équipement de base.

La nouvelle Swiss GT 26 remplace donc la gamme Gamma avec brio, pour vous en rendre compte rendez-vous sur les foires suivantes où les équipes de Tornos se réjouissent de vous accueillir:

#### IMTS, Chicago,

du 8 au 13 septembre, stand S-8566

#### AMB, Stuttgart,

du 16 au 20 septembre, stand C14, halle 3

#### BIMU, Milan,

du 30 septembre au 4 octobre, stand C03, halle 13

#### PRODEX, Basel,

du 18 au 21 novembre, stand B46, halle 1.0

La machine Swiss GT 26 est offerte dès la parution de decomagazine et les premières livraisons en Europe et aux USA sont prévues pour octobre. Pour l'Asie, les livraisons sont prévues au tout début 2015.



Tornos SA  
Industrielle 111  
2740 Moutier  
Tél. +41 32 494 44 44  
Fax +41 32 494 49 07  
www.tornos.ch