

Des machines d'entrée de gamme à haute performance

Depuis quelques mois, Tornos a introduit de nombreux produits comme la Swiss DT 13 et la Swiss DT 26. Aujourd'hui, ces machines constituent une gamme complète qui ravit de nombreux utilisateurs par ses performances. Retour sur ce nouvel éventail de produits.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suisse
Tél. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

L'entrée de gamme chez Tornos se compose donc de deux gammes de produits, à savoir la machine CT 20, dont la version 2 vous a été présentée dans ce magazine il y a peu et la Swiss DT. Ces machines subissent des évolutions constantes afin de rester compétitives, ainsi Swiss DT 13 et Swiss DT 26 ont subi au fil du temps des perfectionnements significatifs, améliorant leur rigidité et les vitesses de déplacement des axes. En outre, le logiciel de programmation TISIS évolue lui aussi, permettant de maximiser la performance et la productivité de ces produits.

CT 20: pour un retour rapide sur investissement

La CT 20 est une petite machine robuste et simple d'utilisation, équipée de cinq axes linéaires et de deux axes C. Sa configuration de base inclut une motorisation pour outils tournants en contre-opération, ainsi qu'en opération principale. La machine peut recevoir deux broches tournantes à côté de la contre-broche, ce qui lui permet d'être équipée de 11 outils tournants et de 27 outils au total. Un tel niveau de flexibilité est simplement unique sur cette gamme de machines. D'autant que la machine peut recevoir en option un tourbillonneur, un polygoneur, une unité de perçage/fraisage triple, ainsi qu'une unité de fendage en contre-opération.

«CT 20 est la machine la plus abordable de la gamme Tornos, elle connaît du reste un grand succès sur le marché», relève Philippe Charles, responsable produit

chez Tornos. Abordable, elle remplace admirablement des machines qui ont pris de l'âge dans un atelier par exemple. Elle permet un retour sur investissement rapide, son utilisation est très conviviale et il est facile de passer d'une machine concurrente à une CT 20 pour tout un chacun. Son système d'outillage modulaire, couplé à son bâti en fonte stable et rigide en font une excellente partenaire en toute situation.

CT 20 bénéficie d'une puissance plus limitée que les machines Swiss DT 13 et Swiss DT 26, ces dernières également d'entrée de gamme ont été conçues avec un nombre minimal de contraintes. Les machines des gammes Swiss DT partagent leurs options avec celles de la gamme Swiss GT, permettant ainsi une optimisation de l'investissement en porte-outil.



Une programmation commune grâce à TISIS

Chacune des machines Tornos est programmable, via le logiciel de programmation TISIS, ceci est bien évidemment valable pour les Swiss DT et CT 20, elles peuvent en outre être équipées du Connectivity pack permettant de surveiller à distance le statut des machines. TISIS possède une base de données regroupant tous les supports d'outils, de la simple plaque porte-burins au tourbillonneur, en passant par le polygoneur ou les appareils à fraiser. Chacun de ces appareils possède ses propres contraintes, ces dernières sont intégrées dans TISIS. Ainsi, si un appareil est sélectionné, seules les positions où il est possible de placer l'appareil sur la machine seront activées. TISIS gère également les incompatibilités entre les différents appareils; l'utilisateur est ainsi

guidé de manière intuitive dans l'utilisation de sa machine, chaque support possédant son image et facilitant ainsi l'identification. Il est aussi à remarquer que les géométries par défaut sont automatiquement affichées lorsqu'un outil est sélectionné. L'éditeur ISO synchronise automatiquement le code entre les canaux et utilise une coloration syntaxique permettant de distinguer les codes des valeurs de manière très aisée.

Rendez-vous sur store.tornos.com afin de télécharger votre version d'évaluation gratuite de TISIS.





Swiss DT 13: productivité

Swiss DT 13 est développée pour un passage de barres de 10 mm sans préparation et de 13 mm avec préparation. Elle est aussi dotée de 5 axes linéaires et 2 axes C, la cinématique est tournée vers la productivité. Avec des déplacements pouvant aller jusqu'à 35 mm/min et sa cinématique en L, la Swiss DT 13 est extrêmement rapide; les temps de copeau à copeau sont ultra courts. La vitesse de rotation des broches est de maximum 15'000 t/min, une performance normalement réservée aux machines des gammes supérieures. La machine est équipée d'un motocanon synchrone permettant d'atteindre la vitesse maximale de la broche, ce dernier améliore notablement la précision et l'état de surface des pièces usinées, il permet également de gagner de précieuses secondes sur les pièces longues. Il est aussi possible de convertir la machine pour le travail sans canon, selon les besoins de la pièce, lui apportant une flexibilité unique dans cette gamme de machines.

De vastes possibilités d'usage

Swiss DT 13 est richement dotée en outillage, elle permet de produire des pièces complexes aisément. La machine peut recevoir jusqu'à 21 outils, dont 7 outils tournants. Trois outils tournants prennent place

sur le peigne principal. Leur vitesse de rotation peut atteindre 10'000 t/min.

Swiss DT 13 peut être configurée avec une position modulaire en option, permettant ainsi de monter un appareil de taillage par génération. Commun aux machines SwissNano et EvoDeco, cet appareil a fait ses preuves depuis longtemps sur le terrain et a contribué au succès des machines Tornos dans l'horlogerie ces dernières années.

Swiss DT 26: puissance et modularité

Swiss DT 26 possède une cinématique à cinq axes linéaires qui a fait ses preuves. Au vu du diamètre et de la puissance de la machine, les ingénieurs de Tornos ont privilégié la bonne évacuation des copeaux en plaçant le peigne au-dessus du canon ou de la broche. En effet, avec des broches d'une puissance de plus de 10,5 kW en opérations principales et en contre-opérations, ainsi qu'un diamètre de 25,4 mm, Swiss DT 26 permet des hauteurs de passe importantes nécessitant une excellente évacuation des copeaux, afin de pouvoir exploiter pleinement le potentiel de la machine. Tout comme Swiss DT 13, la machine est équipée d'un motocanon, en moins de 15 minutes il est possible de convertir la machine afin de travailler en pince.

		CT 20	Swiss DT 13	Swiss DT 26
Diamètre maximum	mm	20	13	25,4
Nombre d'axes linéaires		5	5	5
Nombre d'axes C		2	2	2
Nombre de systèmes d'outils indépendants		2	2	2
Nombre total de positions d'outils		27	21	22
Position pour outils tournants		11	7	8

Modularité en opérations principales et en contre-opérations

La machine reçoit en série quatre perceurs radiaux en opération principale. Cet équipement permet à l'utilisateur de bénéficier d'une grande flexibilité. Pour augmenter cette flexibilité, il est possible d'équiper la machine avec un tourbillonneur ou un polygoneur. Ainsi, Swiss DT 26 peut réaliser sans problème des vis médicales ou des fraisages de plats avec ces deux appareils. Le tourbillonneur est inclinable de +/- 15°, il peut tourner à 5'000 t/min maximum et peut travailler un diamètre maximal de 10 mm. Le polygoneur quant à lui, tourne à maximum 5'000 t/min également, le diamètre de l'outil de polygonage est de 80 mm. Le poste de contre-opérations peut également recevoir des outils fixes, soit des outils entraînés. Il est également possible d'équiper ce poste avec de l'outillage avancé, par exemple une broche haute fréquence permettant notamment de réaliser une empreinte Torx® ou encore un dispositif de fendage.

Les machines CT 20, Swiss DT 13 et Swiss DT 26 sont des solutions d'usinage efficaces permettant un rapide retour sur investissements. La gamme permet à chacun de trouver une solution pour ses besoins spécifiques. Comme chaque machine Tornos, les Swiss DT et CT 20 peuvent recevoir un grand nombre d'options, comme par exemple un dispositif d'extraction longue pièce, des dispositifs haute pression et bien plus encore.

tornos.com