

LA SWISS DT 26 COMPLÈTE LA NOUVELLE GÉNÉRATION DES MACHINES D'ENTRÉE DE GAMME

Au cours du dernier trimestre 2015, Tornos a lancé la machine Swiss DT 13. Ce nouveau tour automatique d'entrée de gamme dans le parc Tornos a rencontré un tel succès que l'entreprise présente aujourd'hui la très attendue Swiss DT 26.



Depuis son introduction sur le marché, la Swiss DT 13 a été particulièrement bien accueillie par les fabricants de secteurs industriels les plus divers. Ce qui saute immédiatement aux yeux avec la première machine Swiss DT, qui représente la nouvelle génération de machines d'entrée de gamme destinée à remplacer directement les anciennes gammes Delta, c'est la cinématique des machines et les possibilités de déplacement des outils. Ces deux caractéristiques permettent d'obtenir une vitesse et une productivité étonnantes, disponibles dans une machine robuste

et précise, et de répondre à l'une des exigences principales du marché en ce qui concerne ce type de machine.

Une cinématique repensée

Malgré le retour positif que la Swiss DT 13 a reçu de l'industrie, les ingénieurs de développement de Tornos se sont vite rendus compte qu'une version plus grande de la machine n'impliquait pas simplement un encombrement au sol plus important



et un passage de barres plus grand. L'équipe de développement des produits a donc entièrement repensé la cinématique de la machine, afin d'augmenter le diamètre des barres jusqu'à 25,4 mm, tout en conservant l'incroyable vitesse de la Swiss DT 13 et en obtenant une plus grande rigidité et un flux de copeaux amélioré, conditions nécessaires à l'usinage à grand débit. C'est ainsi que la Swiss DT 26 est arrivée. Une fois de plus, l'esprit novateur des ingénieurs de Moutier a défié les conventions que les autres suivent. La plupart des fabricants de machines ont tendance à produire des modèles dans la même gamme, sur le même type de base; la logique de Tornos est légèrement différente.

Un design sur-mesure

Avec le lancement de la Swiss DT 26, Tornos propose désormais deux machines conçues sur la même base et avec la même esthétique. Néanmoins, leur

cinématique et leur taille diffèrent. Pourquoi? Philippe Charles, responsable de la gestion des produits explique: «*Nous voulions développer une machine hautes performances dotée d'une puissance exceptionnelle pour le tournage de barres jusqu'à 25,4 mm de diamètre. Le défi pour nos ingénieurs a été de répondre aux exigences des clients en proposant une machine bien meilleure que celles de nos concurrents, tout en conservant un prix qui soit compétitif sur le marché. Les clients n'attendent pas la même chose d'une machine 13 mm que d'une machine 25,4 mm. Tandis que nos concurrents utilisent la même structure qu'une machine 12 ou 16 mm pour le design d'une machine 20 ou 26 mm, l'optimisation de la cinématique de la Swiss DT 26 lui permettra d'atteindre une performance et une productivité plus élevées qu'une machine concurrente*».

En tant que centre de tournage d'entrée de gamme équipé de cinq axes dont deux axes C, la Swiss

DT 26, qui est un peu la grande sœur de la Swiss DT 13 présentée récemment, reprend l'esthétique élégante et le design attrayant de cette dernière. Ce sont d'ailleurs les seules similitudes structurales qu'elles partagent. La nouvelle Swiss DT 26 est équipée d'une plus grande zone de travail, afin d'améliorer la visibilité et l'accessibilité pour l'opérateur. Elle dispose également de plus d'espace pour les copeaux qui sont rapidement produits sur la machine. A la différence de la Swiss DT 13, plus petite, dont l'encombrement au sol est optimisé avec une profondeur de 870 mm, la Swiss DT 26 a une profondeur de 1'300 mm. Cette base augmentée permet d'améliorer la rigidité et l'amortissement des vibrations, offrant ainsi à la Swiss DT 26 une précision, un état de surface et même une durée de vie des outils plus stable, par rapport aux autres machines. Cela laisse également le choix aux clients d'usiner des plus grandes profondeurs de passe, avec une avance et une vitesse de broche plus élevées.

Afin de s'adapter aux paramètres d'usinage à haut rendement de la nouvelle Swiss DT 26, le centre de tournage est équipé d'un puissant moteur de 10,5 kW qui entraîne les broches avant et arrière, permettant d'atteindre un niveau de couple impressionnant sur toute la plage de vitesses, de 0 à 10'000 t/min. Les broches très puissantes font de la Swiss DT 13 et de la Swiss DT 26 les seules machines «d'entrée de gamme» capables d'atteindre une telle efficacité.

Les opérations principales et les contre-opérations sont au même niveau

Comme toujours chez Tornos, les broches avant et arrière disposent d'une puissance, d'un couple et d'une force de serrage identiques. De ce fait, l'opérateur peut répartir les opérations de chaque pièce entre les broches. Tandis que la Swiss DT 26 garantit une puissance et un niveau de couple exceptionnels, sa petite sœur, la Swiss DT 13, possède une puissance de broche de 4,0/5,0 kW pour une vitesse maximum de 15'000 t/min, offrant une alimentation et une vitesse extrêmement élevées pour l'usinage de plus petites pièces.

Le travail en contre-opération est un processus tout aussi important que l'usinage en opération principale: c'est pourquoi Tornos a réussi à équiper les stations d'usinage arrière d'appareils tournants, pour plus de modularité. De plus, la Swiss DT 26 possède une configuration d'outils modulaire, unique sur cette gamme de machines, pour les opérations principales et les contre-opérations, ce qui offre d'innombrables possibilités à l'utilisateur. Cette machine peut donc être équipée d'une unité

de tourbillonnage, de polygonage, de fraisage frontal et même d'un dispositif de rainurage en contre-opération. Tornos associe cette flexibilité à cinq axes linéaires, deux axes C, 22 positions d'outils et jusqu'à huit outils tournants et propose un degré de flexibilité que l'on ne retrouve chez aucun autre fabricant, pour des machines d'entrée de gamme. Et il convient de préciser que la Swiss DT 13 et la Swiss DT 26 peuvent toutes deux travailler avec ou sans canon de guidage.

Cette exceptionnelle flexibilité se retrouve dans tous les aspects de la Swiss DT 26. A titre d'exemple, la machine offre un niveau élevé d'autonomie grâce à ses différentes options, telles que le convoyeur de copeaux, l'unité d'aspiration des vapeurs d'huile, les dispositifs de récupération des pièces et, bien entendu, notre propre unité d'avance-barres, le Robobar SBF 326 ou le Robobar SBF 213.

Prêtes pour l'atelier du futur

Afin de préparer votre atelier du futur, vous pouvez d'ores et déjà ajouter ces nouvelles machines à votre parc actuel, grâce au paquet logiciel TISIS. Elles peuvent toutes deux être programmées avec TISIS. Le pack connectivité TISIS, entièrement compatible avec les nouvelles machines Swiss DT, propose de nombreuses nouvelles fonctionnalités. Un module Industry 4.0 est inclus afin de mesurer l'efficacité du processus de production, grâce à l'intégration de caméras. Pour savoir comment les centres de tournage d'entrée de gamme Swiss DT 13 et Swiss DT 26 peuvent améliorer votre productivité et votre flexibilité, adressez-vous à votre revendeur Tornos habituel.

TORNOS

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