

LA FLEXIBILITÉ FAITE MULTIBROCHE

Avec MultiSwiss, Tornos propose une solution radicalement nouvelle en termes d'usinage, à la frontière entre les mondes monobroche et multibroche classiques. Les ingénieurs de Moutier ont travaillé à proposer de nouvelles possibilités sur cette machine. Nous avons rencontré M. Olivier Rammelaere, product engineer MultiSwiss.



Dans bien des cas, il est désormais possible de remplacer une machine monobroche (au rapport productivité/surface au sol désavantageux) par un tour MultiSwiss. Son encombrement étant réduit, il est possible de le mettre à la place de la machine enlevée. Voyons quelques nouveautés offertes:

Vis horlogère de mouvement sur MultiSwiss

Lorsqu'à la fin de l'année dernière, les ingénieurs ont été consultés pour la réalisation d'une vis de mouvement horloger, le défi était de réaliser la pièce avec l'équipement existant. La précision du filetage, de la fente chanfreinée, de même que de l'état de

surface, devait correspondre aux meilleures performances des tours monobroches. M. Rammelaere explique: «Pour y parvenir, nous avons réalisé une mise en train assez compliquée comprenant un empilage de fraises. Les résultats d'usinage ont dépassé toutes nos attentes, mais la simplicité de mise en œuvre manquait. Il nous fallait clairement un axe Y numérique pour simplifier la mise en train». Cet axe est actuellement en cours de développement au sein du bureau technique Tornos, et sera mis sur le marché pour début 2014.

Pour répondre plus finement aux besoins des horlogers, le diamètre mini des barres, usinables aussi sur MultiSwiss, passera également de 4 à 3 mm.

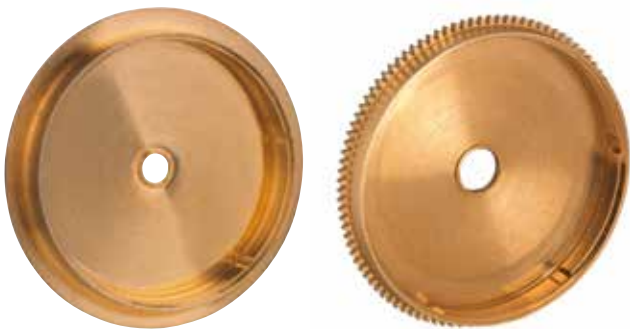


Tourbillonnage +/- 15° sur MultiSwiss

Le domaine médical ne s'envisage pas sans la possibilité de réaliser des filetages par tourbillonnage. Tornos proposera prochainement un tel dispositif spécialement développé pour MultiSwiss. M. Rammelaere ajoute: «*Même pour des domaines où les filets peuvent être réalisés autrement, le tourbillonnage apporte un gain de productivité important et permet à nos clients de rester productifs en Suisse et en Europe.*»

Tambour de barillet sur MultiSwiss

Une autre application développée par les ingénieurs de Moutier est l'usinage du tambour de barillet (non taillé) sur MultiSwiss. M. Rammelaere précise: «*Le monde horloger subit les mêmes contraintes que les autres domaines, la recherche de productivité est une course permanente et une multibroche suffisamment flexible pour réaliser des changements de mise en train fréquents est une réponse parfaite que nous offrons avec MultiSwiss.*» Les tolérances serrées et les états de surface de haute qualité sont parfaitement tenus par MultiSwiss.

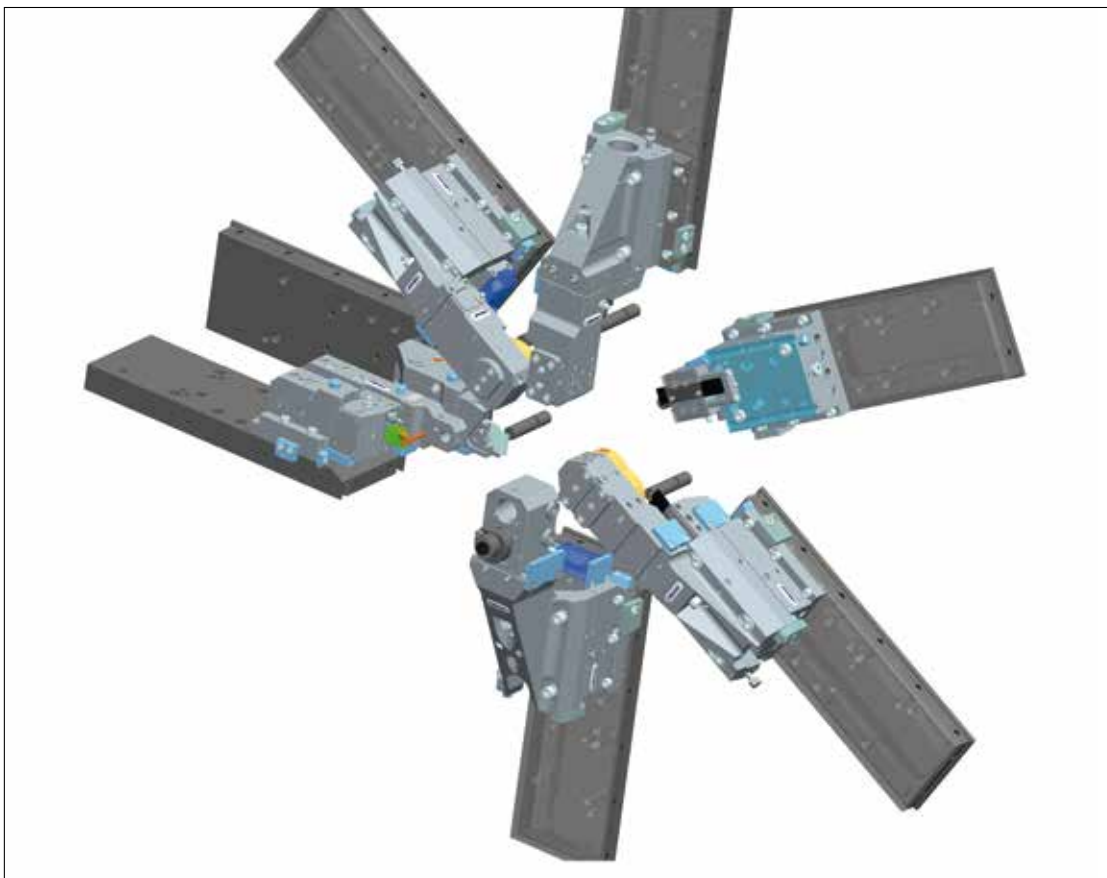


Porte-outils Göldenbodt dans le programme standard

Basée sur une colonne d'outils GWS bien connue et incorporant la gestion des fluides de coupe, la gamme de porte-outils GWS pour MultiSwiss offre une mise en position, variable ou au point 0 avec une précision, une répétabilité et une flexibilité optimales. «*Les changements d'outils sont très rapides tout en permettant une excellente répétitivité de positionnement. Nous avons souhaité offrir au client une solution simple d'utilisation, en gardant toujours à l'esprit la réduction du temps de changement d'outils ou de mise en train complète. Ces porte-outils ont été développés en collaboration entre Tornos et Göldenbodt pour maximiser les savoir-faire de chaque entreprise*» ajoute M. Rammelaere.

Productivité? Sans commune mesure

«*Dans l'exemple de la vis horlogère, notre client la réalisait à 2 pièces par minute avec la solution monobroche. Avec MultiSwiss, la productivité est passée à 10 pièces par minute. Cela représente une augmentation de 5x la productivité dans un espace au sol identique!*» explique le product engineer. A capacités équivalentes, il est bien clair que l'investissement dans un tour MultiSwiss ne représente de loin pas 5 tours monobroches.



Encore de nombreuses autres évolutions

En ces périodes difficiles, les ventes de machines MultiSwiss se portent bien puisqu'elles dépassent en résultat les ventes de toutes les autres machines multibroches confondues. Idéalement réparties entre l'Europe et l'Asie, les ventes aux USA ne font que commencer, mais comme nous l'explique M. Rammelaere: «*Cette répartition est notamment liée à la présentation de la MultiSwiss qui se déroula en plusieurs étapes. Elle commença avec l'EMO en septembre 2011 pour le marché européen, puis s'ensuivit l'IMTS à Chicago un an plus tard. La principale exhibition asiatique eut lieu en novembre 2012, durant la METALEX à Bangkok. Au vu de la situation économique globale, nous nous investissons dans le but d'augmenter fortement nos parts de marché sur les continents asiatique et américain.* En ce qui concerne les domaines touchés, c'est également bien équilibré entre l'automobile, le médical et la microtechnique (dont l'horlogerie). Et tous ces domaines souhaitent bien souvent des solutions sur mesure.

M. Rammelaere conclut: «*Nous n'avons présenté que quelques évolutions dans cet article, nous avons déjà développé de nombreuses autres applications, par exemple les systèmes de sorties de pièce par carrousel (petit et grand) ou par bande transpor-*

teuse ou le système Chucker permettant de travailler à partir d'ébauches (à ce sujet, voir l'article MultiSwiss Chucker en page 23). Nous faisons évoluer MultiSwiss sans cesse pour mieux répondre aux besoins des marchés. En cas de souhaits spécifiques, n'hésitez pas à nous contacter.».

www.multiswiss.info



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