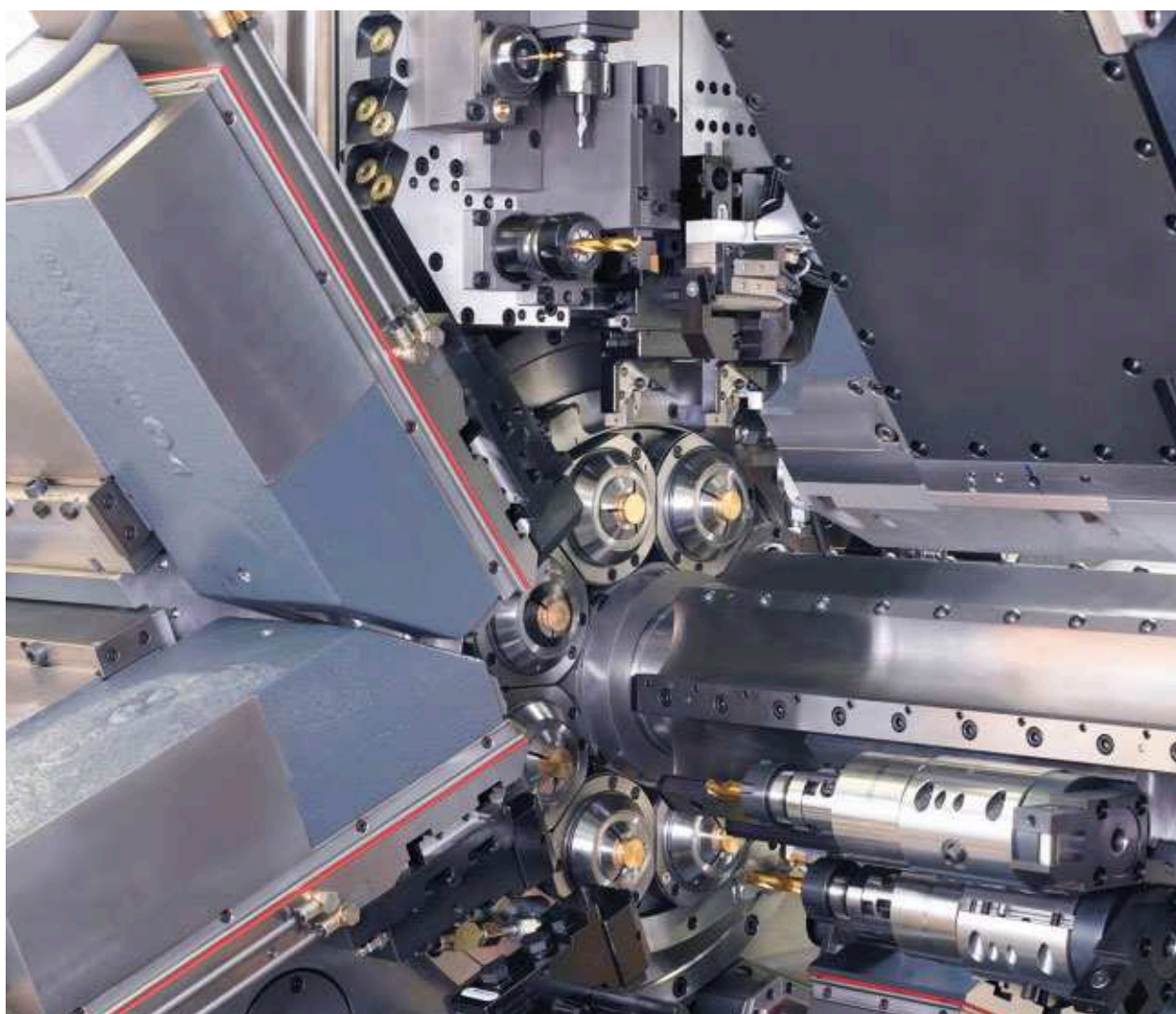


PREMIÈRE MONDIALE LORS DU mediSIAMS... TORNOS Y PRÉSENTE UN TOUR MULTIBROCHE CNC PRODUISANT DES PIÈCES MÉDICALES!

Tornos poursuit le développement de ses produits. En première mondiale, ce constructeur de tours automatiques présente avec le MultiAlpha un tour multibroche pour l'usinage de pièces médicales en grandes séries. A voir en production au mediSIAMS à Moutier (du 25 au 28 avril, voir à ce sujet l'article page 42).

Robert Meier, journaliste spécialisé indépendant, Rupperswil

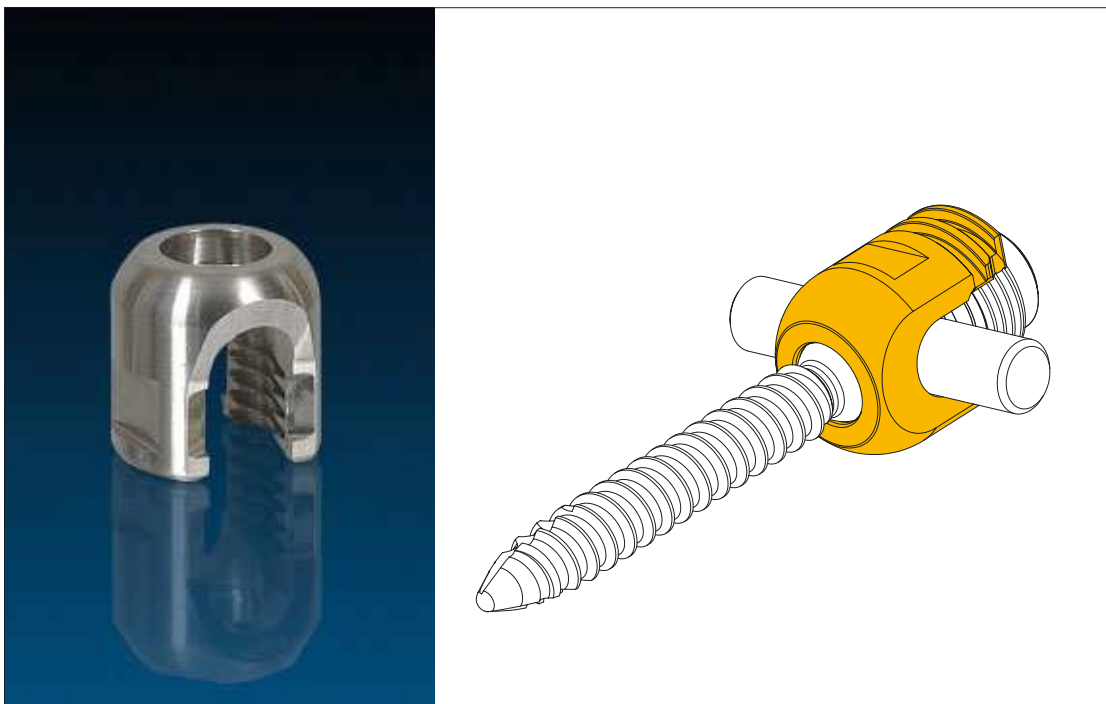


Avec un double système de contre-opération complète, MultiAlpha ouvre le domaine à la performance médicale.

Les techniques médicales sont en pleine évolution. De nouveaux procédés d'intervention et de reconstitution voient presque quotidiennement le jour. Lors de chaque progression, de nouvelles pièces métalliques sont développées par les spécialistes, pièces qu'il faut ensuite produire.

Pressions d'un marché dynamique

L'avance des techniques médicales est fulgurante et les pièces à usiner deviennent de plus en plus complexes et toujours plus diversifiées. Rien que dans la visserie médicale, les exigences sont toujours plus élevées. Cette avance se fait également sentir chez



Lors du mediSIAMS, Tornos démontre la réalisation d'un ensemble de pièces à haute valeur ajoutée. Deux réalisées sur monobroche et une sur multibroche.

les producteurs de ces pièces qui cependant doivent répondre encore à une autre tendance: la pression accrue sur le prix dans un marché en plein essor. Jusqu'à présent, le décolleteur était avant tout soumis à des pressions au point de vue du prix par des branches dites techniques comme l'automobile ou encore l'électronique, le domaine médical étant quelque peu épargné par ce mouvement. Or, cette pression économique se fait maintenant également sentir dans la branche médicale et le décolleteur cherche une solution afin d'y baisser son coût de production également.

Il fallait agir. Pour ce faire, Tornos présente son tour multibroche MultiAlpha.

Une compétence démontrée

Le savoir-faire de Tornos dans la conception de tours automatiques, soit monobroches, soit multibroches, n'est plus à démontrer. Disposant d'une longue expérience, ce fabricant fournit depuis de nombreuses années des tours monobroches à des ateliers spécialisés dans la fabrication de pièces pour les techniques médicales. C'est ainsi que tant des pièces de petites tailles que des vis d'une longueur impressionnante de plus de 35 centimètres voient le jour sur les tours Tornos.

Dans les tours multibroches, Tornos s'est d'abord fait un renom dans l'usinage de pièces de grande série pour la robinetterie, ensuite pour l'électronique, l'automobile et finalement pour une branche aux exi-

gences élevées qui est l'horlogerie. Cette progression dans les différents domaines d'activités était à chaque fois accompagnée d'améliorations tant dans la qualité que dans la productivité.

Dans le domaine médical, Tornos dispose d'une longue expérience avec les tours monobroches. La demande du marché d'aujourd'hui fait que l'entreprise a développé un tour multibroche répondant aux nouveaux critères de cette branche et il n'est pas étonnant que Tornos se profile également dans ce domaine. En effet, ce producteur peut se targuer d'une expérience de plus de vingt ans dans le domaine médical. L'entreprise dispose non seulement de spécialistes suivant continuellement les tendances du marché, mais reste en contact permanent avec les professionnels de la branche, ce qui assure à chaque instant des réponses adéquates aux questions actuelles.

Eviter les bavures

Dans les techniques médicales, le titane est le matériel de premier choix. Ce métal se distingue par son faible poids et son inertie par rapport à d'autres éléments et se prête de ce fait idéalement à la fabrication de pièces métalliques à insérer dans le corps humain.

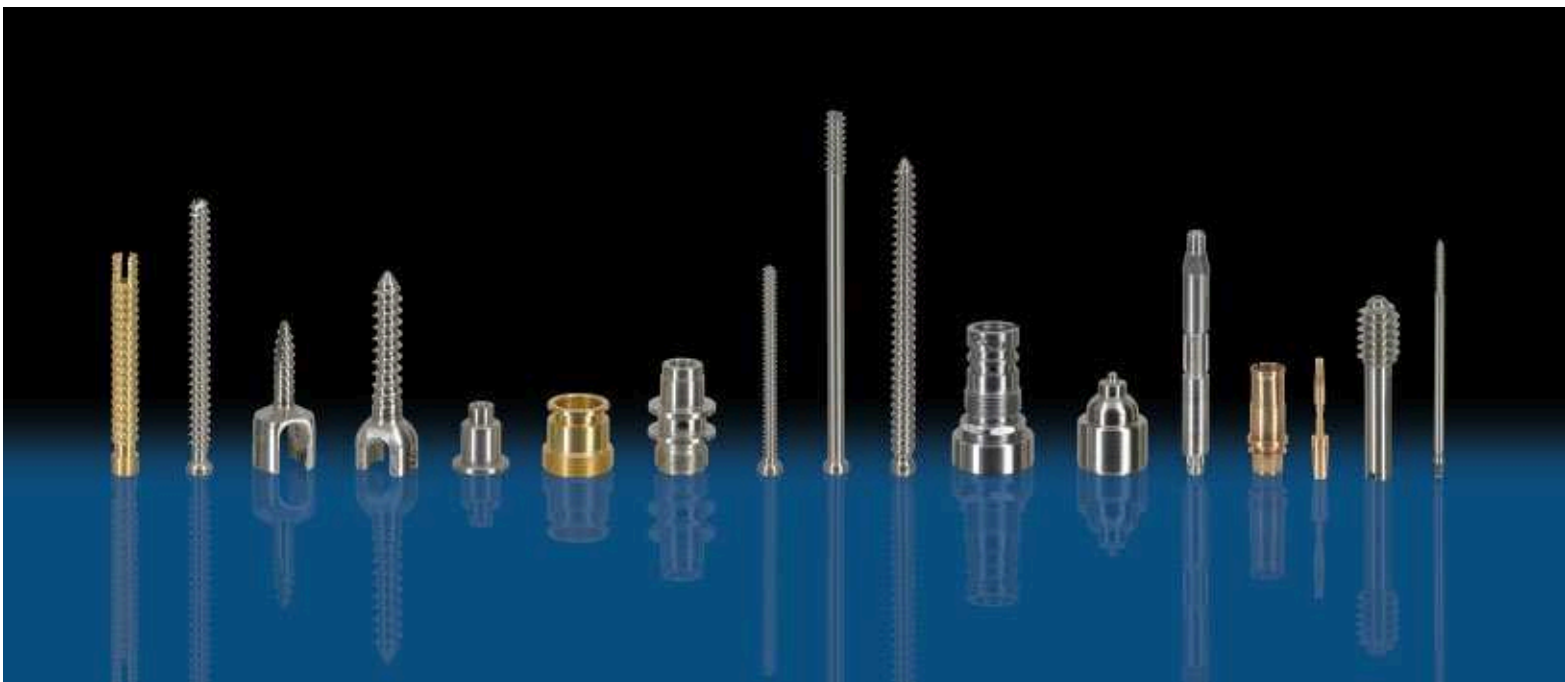
Pour les pièces médicales, les exigences sont élevées: comme pour l'horlogerie, ces pièces doivent répondre à des tolérances dimensionnelles précises, mais c'est surtout au niveau de la qualité de surface que

les exigences sont hors du commun. Cette branche n'accepte par exemple aucune bavure au niveau des surfaces usinées. Une exigence pas toujours facile à respecter avec le titane, car l'usinage de ce métal produit justement des bavures très difficiles à éliminer. C'est là que réside la grande difficulté pour usiner ces pièces, puisque le décolleteur doit souvent revenir sur les opérations pour garantir la finition souhaitée.

Le tour multibroche à la rescousse

Avec son tour MultiAlpha, Tornos répondait déjà à des demandes de productivité et de qualité dans des domaines comme l'automobile et l'horlogerie. Ce tour est muni de huit broches dont chacune dispose de sa propre motobroche. Ce type d'équipement permet à chaque station de travailler à sa vitesse idéale pour l'usinage à cet endroit précis. De plus, il est possible de positionner la pièce de manière indépendante sur chaque station et de revenir en arrière en cas de besoin, comme par exemple pour éliminer de manière parfaite toute bavure.

Afin de garantir des pièces entièrement terminées, la contre-broche du tour MultiAlpha dispose de cinq outils différents permettant autant de contre-opérations. Cependant, du fait de cette capacité d'usinage, la pièce peut rester pendant une durée prolongée dans cette station, un désavantage sur le temps de cycle total de la pièce que les ingénieurs de Tornos ont éliminé en plaçant une deuxième contre-



Tornos propose un assortiment complet de systèmes de production permettant d'envisager de travailler dans le domaine médical avec sérénité.

Le mediSIAMS en point de mire

Lors du salon **mediSIAMS, du 25 au 28 avril 2007 à Moutier**, Tornos présente en première mondiale son tour multibroche MultiAlpha 8x20 en production de pièces pour le médical. Un îlot de production composé de ce tour et de deux tours monobroches va produire des pièces médicales usuelles et complémentaires. Le visiteur pourra ainsi constater de visu les capacités de ces moyens de production efficaces.

Soirée Tornos lors du mediSIAMS

Les solutions médicales nécessitent des réponses adaptées. Trouver une solution globale est important. Conscient de ce point, Tornos réalise des tests et des validations en grandeur réelle avec l'aide de partenaires spécialisés dans les outils de coupe, les matières et les huiles.

Ces tests ont pour but de «pousser toujours plus» les solutions proposées aux clients et offrir ainsi davantage de performance.

Les participants à cette première série de tests sont PX Tools et Sandvik pour les outils, Ugine et Precimet pour les matières, ainsi que Blaser pour les fluides de coupe.

Tous ces partenaires se retrouveront **le 26 avril dès 18h30 à la Sociét'halle de Moutier** pour une présentation des tendances d'usinage et des problèmes et solutions «médical». Ces présentations seront complétées par une table ronde grâce à laquelle les organisateurs essaieront de répondre à toutes les questions du public. La soirée se terminera par un cocktail d'înatoire.

Toutes les personnes intéressées par le domaine médical y sont cordialement invitées.

Pour plus d'informations:

Tornos SA Medical, Philippe Charles
Tél. 032 494 44 37
e-mail charles.p@tornos.com

broche à cinq outils: un atout de première importance.

Ceci a permis à la fois d'augmenter la flexibilité du tour et de réduire le temps de passage d'une pièce en doublant ainsi le temps disponible pour les contre-opérations. L'usinage pour une même pièce se fait ainsi par rapport à l'usinage sur un tour monobroche de 4 à 6 fois plus rapidement: un gain de productivité de taille. De plus, le fait d'usiner toutes les pièces sur un même tour garantit des pièces parfaitement identiques, la qualité fait ainsi un bond en avant.

Manipulation soignée

L'aspect visuel impeccable de ces pièces fait partie de l'exigence du client. Il faut surtout s'assurer que les pièces ne soient pas blessées en quittant le tour. A cette demande, les ingénieurs de Tornos ont trouvé également une parade en intégrant un manipulateur de pièces dans le tour même. Celui-ci saisit chaque pièce après sa finition et la pose, selon la demande du client, même dans une palette. Des dommages éventuels lors d'une chute de la pièce sont ainsi évités et le client dispose des pièces déjà placées sur un support adapté aux utilisations futures. Ce palettiseur, un équipement Tornos, est par ailleurs également disponible pour d'autres domaines.

Le pare-feu intégré

Une des caractéristiques peu agréable du titane est sa propriété de s'enflammer facilement lors de son usinage, ceci même si l'opérateur surveille de près le procédé. Afin d'éliminer tout risque, le tour MultiAlpha est muni de détecteurs d'incendie qui déclenchent de manière automatique et autonome des extincteurs CO2. L'expérience a par ailleurs démontré l'efficacité du système: dans des cas d'un début d'incendie, les opérations de tournage ont pu être poursuivies directement après extinction du feu, un avantage non négligeable. Le décolleteur trouve la sécurité également sur ce plan.

Des séries adaptées

Dans les vis médicales, la branche travaille avec des familles de vis propriétaires, la normalisation ayant encore peu avancé dans ce domaine. En travaillant par exemple sur une famille de vis, l'opérateur, lors d'un changement, copiera le programme et ne modifiera que quelques données spécifiques, le MultiAlpha sera à nouveau prêt pour une nouvelle

série. Cette flexibilité et rapidité de changement est un élément de plus vers une grande productivité de ce tour automatique. Le volume du lot joue donc de moins en moins un rôle décisif.

Déjouer la complexité, une offre complète

Pour des pièces extrêmement complexes et encore plus particulièrement pour des pièces longues, l'utilisation du tour monobroche de Tornos s'impose. Le choix entre monobroche et multibroche est dicté par la géométrie de la pièce, la taille des lots, l'investissement, l'espace à disposition, la préférence du client et d'autres paramètres. Aujourd'hui, la palette de produits de Tornos permet vraiment le choix entre plusieurs solutions finement adaptées aux besoins des clients. Avec ses huit stations d'opérations ainsi que deux stations de contre-opérations, le MultiAlpha est à même d'usiner des formes aussi difficiles que les têtes de vis médicales, connues traditionnellement pour leur très grande complexité. Grâce à ses capacités, ce tour entre dans un champ de production jusqu'à présent jamais atteint.

Facilité de programmation

Un tour multibroche à huit broches et deux postes de contre-opération: un casse-tête de programmation? Les spécialistes en conviennent, ce tour se programme facilement à l'aide du système de programmation TB-DECO de Tornos. L'avantage devient évident pour le décolleteur travaillant sur des tours tant monobroches que multibroches de Tornos déjà munis de ce système, il restera toujours dans la même famille de programmation. De plus, lors du passage d'un usinage d'une pièce depuis un tour monobroche sur ce tour multibroche (par exemple pour des séries beaucoup plus importantes), le décolleteur pourra s'appuyer sur le savoir-faire des processus gagnés en monobroche pour faciliter sa programmation du MultiAlpha, donc une flexibilité supplémentaire garantie.

Changement de branche facile

Le MultiAlpha est un tour multibroche idéal pour l'usinage complet et de manière économique pour la branche médicale. Ce tour n'est pas pour autant un outil de production spécialement dédié à cette branche. En cas de besoin, cette machine sert de même manière à produire des pièces avec une qualité et une efficacité égales à d'autres branches telles que l'automobile ou encore l'horlogerie, ceci bien entendu sans aucune modification du tour.