

## Deux nouveaux tours à huit broches

Tornos propose une large gamme de tours automatiques multibroches, tant en 6 broches qu'en 8 broches, le fabricant offre des solutions parfaitement adaptées pour les usinages dans des diamètres petits à moyens. Si les machines 6 broches couvraient parfaitement tous les besoins de 1 à 32 mm, la réalisation de pièces complexes à cadences élevées nécessitant plus de postes d'opérations étaient limitées jusqu'à ce jour à 24 mm. Avec les nouvelles MultiAlpha et MultiSigma 8 x 28, Tornos comble ce besoin.

Les fabricants souhaitent de plus en plus terminer les pièces sur leur moyen de production. Les risques de perte de qualité ou de fiabilité de la production de même que les exigences de productivité et de coûts les contraignent à trouver des solutions de productions très productives et fiables. Huit postes d'usinage permettent plus d'opérations, plus de finitions ou plus de productivité (travail à 2 pièces par cycle). Dès lors, selon les besoins, la machine à huit broches est un must.

### De 20 à 28 mm, évolution en douceur

Depuis son lancement le barillet à 8 broches proposé par Tornos permettait de passer des diamètres de 20 mm puis 24 mm. Conscient des demandes pour une machine à 8 broches capables d'accueillir de plus gros diamètres, Tornos se devait de réagir pour ses clients. Très vite les ingénieurs décidèrent de satisfaire cette demande en travaillant sur la base de la machine standard 24 mm à 8 broches. A l'aide de la conception par éléments finis il a été démontré qu'il était possible de passer des barres de 28 mm dans le barillet sans changer les qualités intrinsèques de la machine existante. L'outillage ainsi que tout les périphériques sont identiques et immédiatement à disposition des utilisateurs.



king for new production equipment which will enable subcontractors to produce more and better parts. With these two new machines which complete our range, we are offering them a range of solutions to best respond to their needs". W.Nef, Head of Sales and Marketing.

### Puissance, flexibilité, rendement

Avec une puissance de 11.2 kW et un couple impressionnant de 17 Nm, les motobroches de ces deux nouvelles machines permettent d'envisager tous les types d'usinages, mêmes les plus exigeants. Toutes les positions sont équipées d'un axe C autorisant une flexibilité totale lors de la mise en train pour permettre une répartition idéale du travail sur tous les postes. Sur le modèle MultiAlpha il est possible de disposer d'une ou de deux contre-broches indépendantes montées sur 3 axes linéaires(X/Y/Z). Grâce à la seconde contre-broche il est possible réduire de 50% les temps d'usinage de « l'autre côté » de la pièce. Les contre-opérations du tour MultiSigma sont également disponibles avec une ou deux contre-broches qui prennent place sur le haut de la glissière centrale et sont

montés sur 2 axes linéaires (X/Z). Elles permettent d'utiliser jusqu'à 2 outils par contre-broche(2 x 2 donc) contre 5 sur MultiAlpha (2 x 5).

### Pourquoi choisir une multi numérique Tornos

Les huit broches à vitesses indépendantes sont au service d'une solution d'usinage complète intégrant le chargement et le déchargement automatisés et la palettisation (en option et selon les besoins). Les solutions technologiques appliquées reposent sur une expérience de plus de 35 ans dans la conception de tours à huit broches. Elles sont gérées par le système de programmation le plus moderne du marché : TB Deco. L'ergonomie de travail est optimisée, de même que la production.

Plus de 550 tours multibroches numériques ont été livrés par Tornos à ce jour.

AMB Stuttgart, Halle 3 - Stand C14  
Micronora Besançon, Halle A2 - Stand 451/550

## Zwei neue Drehmaschinen mit acht Spindeln

Tornos bietet eine große Produktreihe an Mehrspindel-drehautomaten mit 6 und 8 Spindeln und perfekt für Bearbeitungen mit kleinen Durchmessern angepasste Lösungen. Maschinen mit 6 Spindeln deckten alle Anforderungen von 1 bis 32 mm ab, wobei die Fertigung komplexer Werkstücke mit hohen Taktfrequenzen mehr Bearbeitungsstationen erforderte, die bisher auf 24 mm beschränkt waren. Mit den neuen MultiAlpha und MultiSigma 8 x 28 deckt Tornos diese Anforderung ab.

"Le marché automobile est en recherche constante de nouveaux moyens de production qui permettent aux sous-traitants de produire plus et mieux. Avec ces deux nouvelles machines qui complètent notre offre, nous leur proposons une palette de solutions qui répond bien à leurs besoins". W. Nef, Directeur des ventes et marketing

"Der Automobilmarkt sucht ständig nach neuen Produktionsmitteln, die den Lohnfertigern eine größere und bessere Produktion ermöglichen. Mit diesen beiden neuen Maschinen, die unser Angebot komplettieren, bieten wir ihnen eine Palette von Lösungen an, die ihren Anforderungen genau entsprechen" W.Nef, Leiter Verkauf und Marketing.

"The automotive market is constantly loo-

Hersteller wünschen mehr und mehr die Fertigbearbeitung von Werkstücken auf ihren Produktionsanlagen. Risiken für die Qualität oder die Zuverlässigkeit der Produktion sowie Anforderungen an Produktivität und Kosten zwangen sie dazu, höchst produktive und zuverlässige Produktionslösungen zu finden. Acht Bearbeitungsstationen ermöglichen mehr Vorgänge, mehr Endbearbeitungen oder eine größere Produktivität (Arbeiten mit 2 Werkstücken je Zyklus). Die Maschine mit acht Spindeln ist also je nach Anforderungen ein Muss.

### Von 20 bis 28 mm, eine sanfte Evolution

Seit der Markteinführung ermöglichte die von Tornos angebotene Trommel mit 8 Spindeln zuerst Durchmesser von 20 mm und später 24 mm. Tornos war die Nachfrage nach einer

Maschine mit 8 Spindeln, die größere Durchmesser aufnehmen können, bekannt und so mussten die Kundenwünsche befriedigt werden. Sehr schnell beschlossen die Ingenieure, auf diesen Bedarf zu reagieren und sie arbeiteten auf der Basis der Standardmaschine mit 24 mm und 8 Spindeln. Mit Hilfe der Konzeption nach der Methode der finiten Elemente wurde nachgewiesen, dass Stangenmaterial mit 28 mm in die Trommel eingeführt werden kann, ohne die intrinsischen Qualitäten der bestehenden Maschine zu verändern. Die Werkzeuge sowie alles erforderliche Zubehör sind identisch und stehen den Benutzern sofort zur Verfügung.

### Leistung, Flexibilität, Rendite

Mit einer Leistung von 11,2 kW und einem beeindruckenden Drehmoment von 17 Nm können mit den Motorspindeln dieser beiden neuen Maschinen ganz neue und äußerst anspruchsvolle Bearbeitungstypen in Betracht gezogen werden. Alle Positionen sind mit einer C-Achse ausgestattet, wodurch sich bei der Einrichtung eine totale Flexibilität ergibt, um eine ideale Verteilung der Arbeit auf alle Stationen zu ermöglichen. Beim Modell MultiAlpha sind eine oder zwei unabhängige Gegenspindeln möglich, die auf 3 linearen Achsen (X/Y/Z) montiert sind. Dank der zweiten Gegenspindel kann die Bearbeitungszeit der "anderen Seite" des Werkstücks um 50 % verringert werden. Die Gegenbearbeitungen der Drehmaschine MultiSigma sind außerdem mit einer oder zwei Gegenspindeln verfügbar, die auf der zentralen Gleitschiene sitzen und auf 2 linearen Achsen (X/Z) montiert sind. Sie ermöglichen den Einsatz von bis zu 2 Werkzeugen je Gegenspindel (also 2 x 2) im Vergleich zu 5 bei der MultiAlpha (2 x 5).

### Warum sich für eine CNC Mehrspindel von Tornos entscheiden?

Die acht Spindeln mit unabhängigen Drehzahlen dienen einer vollständigen Bearbeitungslösung, die die automatisierte Beschickung, Entladung und Palletierung umfasst (optional und je nach Anforderungen). Die technologischen Lösungen basieren auf einer Erfahrung in der Entwicklung von Drehmaschinen mit acht Spindeln von mehr als 35 Jahren. Sie werden vom modernsten Programmiersystem des Marktes gesteuert: TB Deco. Die Arbeitsergonomie ist ebenso wie die Produktion optimiert.

Mehr als 550 CNC Mehrspindeldrehmaschinen wurden von Tornos bisher ausgeliefert.

AMB Stuttgart, Halle 3 - Stand C14.  
Micronora Besançon, Halle A2 - Stand 451/550



## Two new eight spindles lathes

Tornos offers a large range of automatic multi-spindle turning machines, with both 6 and 8 spindles and the company provides solutions which are perfectly suited to machining small diameters. Although machines with 6 spindles are perfect for machining diameters of 1 to 32 mm, producing complex parts at high output rates requiring more work stations has been limited to 24 mm - until now. With its new MultiAlpha and MultiSigma 8 x 28, Tornos is meeting this demand.

Manufacturers are increasingly interested in finishing parts on their own production equipment. The risks of loss of quality or reliability in production as well as requirements relating to cost and productivity mean that they must find highly productive and reliable production solutions. Eight machining stations enabling an increase in operations, finishes or productivity (working 2 parts per cycle). From now on, depending on the requirements, the 8-spindle machine is a must.

### From 20 to 28 mm, smooth growth

Since its launch, the 8-spindle barrel produced by Tornos has enabled machining of diameters over 20 mm then over 24 mm.

Aware of the market demand for an 8-spindle machine capable of handling wider diameters, Tornos stepped up to meet this challenge. Very quickly, our engineers decided to meet this demand, working with the standard 24 mm 8-spindle machine as a basis. Finite element method design techniques showed that it was possible to switch to 28 mm bars in the barrel without changing the intrinsic qualities of the existing machine. Users will find that the tooling and all the peripherals remain identical and immediately available to them.

### Power, flexibility, performance

With a power output of 11.2 kW and an impressive torque of 17 Nm, the powered spindles on these two new machines enable you to produce all types of machine work, even the most challenging projects. All positions are fitted with a C axis enabling total flexibility on setup and providing the perfect distribution of work across all work stations. On the MultiAlpha model, it is possible to fit one or two independent counter spindles on 3 linear axes (X/Y/Z). Thanks to the second counter spindle, it is possible to reduce machining time of the "other side" of the part by 50%. The counter operations on the MultiSigma are also available with one or two counter spindles which are placed on top of the main tool slide and are fitted on 2 linear axes (X/Z). These enable the use of up to 2 tools per counter spindle (i.e. 2 x 2) compared with 5 on the MultiAlpha (2 x 5).



Les deux nouvelles machines sont disponibles en version « glissière centrale raccourcie ». Cette possibilité aère la zone d'usinage, permet de monter les tourbillonneurs et assure une meilleure évacuation des copeaux.

Die beiden neuen Maschinen sind als Version mit „verkürzter zentraler Gleitschiene“ erhältlich. Diese Option bietet mehr Bearbeitungsraum, erlaubt die Montage von Gewindewirblern und erleichtert das Ausräumen der Späne.

The two new machines are available in a "shortened main tool slide" version. This option provides frees up space in the machining area, allows thread-whirlers to be fitted and offers better removal of swarf.

### Why choose a Tornos CNC multi-spindle machine?

The 8 powered spindles running at independent speeds provide a complete machining solution including automatic loading and unloading and palletisation (optional and according to requirements). The technological solutions applied are based on over 35 years' experience in designing 8-spindle turning machines. These solutions are provided by the most up-to-date programming system on the market: TB Deco. Work ergonomics are optimised, as is production.

To date, Tornos has supplied over 550 CNC multi-spindle turning machines and, depending on the operators, the programming is simple and user-friendly.

AMB Stuttgart, Halle 3 - Stand C14.  
Micronora Besançon, Halle A2 - Stand 451/550

**Tornos S.A.**

Rue Industrielle 111 - CH-2740 Moutier  
Tel. +41 (0)32 494 44 44 - Fax +41 (0)32 494 49 03  
contact@tornos.com - www.tornos.com