

# UMFASSENDES ANGEBOT AN MEHRSPINDELDREHMASCHINEN

In der letzten Ausgabe konnten Sie lesen, dass Tornos eine umfassende Palette an Einspindeldrehmaschinen anbietet. Der Schweizer Maschinenhersteller ist aber nicht etwa nur im Bereich der Einspindeldrehmaschinen, sondern auch in der Herstellung von Mehrspindeldrehmaschinen mit Durchmesserkapazitäten bis 32 mm spezialisiert.



### Vom einfachen zum hochkomplexen Werkstück

Unabhängig von der Komplexität und Losgrösse der zu fertigenden Teile bietet Tornos für sämtliche Anforderungen spezielle Fertigungslösungen an. Nehmen wir diese Aussage etwas genauer unter die Lupe.



### SAS 16.6

Zu Beginn der Produktreihe von Tornos steht die Maschine SAS 16.6, die letzte Maschine mit Nockensteuerung, die der Maschinenhersteller aus Moutier noch produziert. Die SAS 16.6 ist nicht nur bei den Anwendern selbst gut bekannt und anerkannt, sondern auch bei der Konkurrenz, denn sie ist nach wie vor ein ungeheuer effizientes Produktionsmittel für die Fertigung von relativ einfachen Teilen in grossen und sehr grossen Stückzahlen bis 16 mm Durchmesser. Nicht Hunderte, sondern Tausende dieser Maschinen sind weltweit im Einsatz, einige von ihnen bereits seit mehreren Jahrzehnten! „Die SAS 16.6 ist ganz einfach unschlagbar für die Fertigung gewisser Teile“, verrät Fabrice Schori, Produktleiter SAS 16.6 bei Tornos. Und er fügt hinzu: „Die SAS ist die Lösung schlechthin für die effiziente Fertigung einfacher Teile in grossen Stückzahlen. Sie ist zuverlässig, äusserst produktiv und wirtschaftlich und somit perfekt auf die Anforderungen erfahrener Anwender, die das Produkt in der Regel durch und durch kennen, zugeschnitten. Im Verlauf der Jahre

wurde die SAS 16.6 entsprechend weiterentwickelt, um laufend auf die Anforderungen einer treuen Kundschaft einzugehen.“

### MultiDECO – eine Erfolgsgeschichte

Mit den MultiDECO -Maschinen brachte der Maschinenhersteller numerisch gesteuerte Mehrspindeldrehmaschinen auf den Markt, auf denen sein Erfolg aufbaut. Mehrere hundert Maschinen sind heute in Betrieb. Die 1997 lancierte Produktreihe MultiDECO umfasst drei Modelle:

- **MultiDECO 20/6b**  
6 Spindeln, Kapazität bis 20 mm (25 mm)
- **MultiDECO 32/6b**  
6 Spindeln, Kapazität bis 32 mm (34 mm)
- **MultiDECO 20/8b**  
8 Spindeln, Kapazität bis 20 mm (25 mm)

In Bezug auf die MultiDECO 20/6b verfügt die MultiDECO 20/8b über zwei zusätzliche Stationen, was die Fertigung von komplexen Teilen bzw. Teilen mit makellosem Fertigungsgrad ermöglicht.

Die Maschinen MultiDECO öffnen die Tür in die Tornos-Welt der numerisch gesteuerten Mehrspindeldrehmaschinen. Dank der numerischen Steuerung haben sie im Vergleich zur SAS 16.6 an Flexibilität gewonnen. Das Programmiersystem TB-Deco, mit denen alle CNC-Mehrspindeldrehmaschinen von Tornos ausgerüstet sind, garantiert eine einfache und bequeme Anwendung und Programmierung. Dieses Programmiersystem und die einzigartige Kinematik bilden zusammen ein Konzept, das in Bezug auf die Flexibilität und die Bearbeitungskapazität dieselben Vorteile wie eine Einspindeldrehmaschine bietet: Längsdrehen, Flexibilität, einfache Programmierung und Ergonomie. Die Standardkapazitäten der MultiDECO können durch verschiedene spezifische Werkzeughalter ergänzt werden (Mehrkantdrehen, Fräspannapparat, Querbohrer usw.).

### MultiSigma – ein weiterer Schritt in der Bewältigung von Höchstanforderungen

Diese Produktreihe ist perfekt ausgestattet, um anspruchsvollste Teile zu fertigen. Alle ihre acht mit Synchronmotoren ausgerüsteten Motorspindeln verfügen über eine C-Achse. In jeder Position ist eine kontrollierte Arretierung möglich, wodurch alle Fräs- und Querbohroperationen jederzeit und mit allen Spindeln ausgeführt werden können. Alle Spindeln können winkelsynchronisiert werden und die positionierten Bearbeitungen sind somit auf verschiedenen Stationen ausführbar (z. B. Querbohren auf einer Station und Gewindebohren auf einer anderen). Die MultiSigma kann je nach Bedarf mit einer oder zwei Gegenspindeln ausgerüstet werden. Das Entladen der



Teile ist programmierbar und erfolgt kontrolliert, als Option kann ein Palettensystem integriert werden. Zudem besteht die Möglichkeit, mit der Option 2x4 zwei Werkstücke pro Zyklus zu fertigen. Mit einem Stangendurchlass von bis zu 28 mm ist die MultiSigma eine umfassende und äusserst leistungsstarke Fertigungslösung.

### MultiAlpha – für maximale Anforderungen

MultiAlpha ist heute die komplexeste Produktreihe an Mehrspindeldrehmaschinen im Angebot von Tornos. Der Unterschied zur MultiSigma besteht darin, dass die MultiAlpha über eine oder zwei vollständig unabhängige Gegenbearbeitungsstationen verfügt. Die Produktreihe umfasst zwei Modelle: MultiAlpha 8x28 – 8 Spindeln, Kapazität bis 28 mm – und MultiAlpha 6x32 – 6 Spindeln, Kapazität bis 32 mm (34 mm). Mit einer Leistung von 11,2 kW und einem beeindruckenden Drehmoment von 17 Nm können mit den Motorspindeln des jüngsten Sprösslings dieser Produktreihe alle möglichen und auch höchst anspruchsvollen Bearbeitungen 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. Es sind eine oder zwei unabhängige Gegenspindeln möglich, montiert auf 3 Linearachsen (X/Y/Z). Dank der zweiten Gegenspindel kann die Bearbeitungszeit



## Vorstellung



der „anderen Seite“ des Werkstücks um 50% verringert werden. Die MultiAlpha kann wie die Multi-Sigma mit einem integrierten PC ausgestattet werden, was diesen beiden Drehmaschinen noch mehr Flexibilität und Bedienerfreundlichkeit verleiht.

### Chucker

Seit zahlreichen Jahren bietet Tornos für seine Mehrspindeldrehmaschinen auf Anfrage Chucker-Lösungen für das Arbeiten ab Rohlingen und Schmiedeteilen an. Dazu gehört auch ein System für die roboterisierte oder motorisierte Beschickung, sogar mit ausgeklügelten Versionen, die sich ab der Stange zum Chucker mutieren lassen.

### MultiSwiss – der Hybride in der Familie

An der EMO 2011 präsentierte Tornos die MultiSwiss. Mit ihren sechs beweglichen Spindeln bietet diese Maschine, die zwischen Mehrspindeldrehmaschine und Langdrehautomat anzusiedeln ist, eine maximale Kapazität von 14 mm. Sie zeichnet sich insbesondere auch durch einen erleichterten Zugang aus und kann innerhalb der Werkstatt spielend den Platz einer Einspindeldrehmaschine samt Stangenlader einnehmen. Zudem verfügt sie über eine viermal höhere Produktivität und kann bis 18 Werkzeuge aufnehmen, zwei davon in der Gegenbearbeitung.

Die MultiSwiss ist mit neuartigen Technologien ausgestattet und garantiert hervorragende Bearbeitungsqualität zu einem wettbewerbsfähigen Preis.



Mehr Informationen finden Sie unter [www.multiswiss.info](http://www.multiswiss.info) und [www.tornos.com](http://www.tornos.com). Sehen Sie sich auch die Videoclips zur Veranschaulichung zahlreicher Bearbeitungen an unter [www.youtube.com/tornoschannel](http://www.youtube.com/tornoschannel).