

# PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Veröffentlichung

## Ein Skelett verdeckt nichts

Moutier, 16. Februar 2009

Im Gegensatz zu den Quartzuhren, bei welchen Uhrwerk und Anzeige aus reiner Elektronik bestehen, erhalten mechanische Uhren wieder einen erhöhten Stellenwert. Sie bestehen mit ihren traditionellen Uhrwerken aus vielen Teilen, dies im edlen Sinn des Wortes. Tatsächlich hat sich das Grundprinzip seit der Erfindung der Uhrwerke für die Anzeige der Zeit kaum verändert, dies im Unterschied zu den Herstellertechniken, welche dauernd weiter entwickelt wurden und heute mit den ursprünglichen Fertigungsmethoden nicht mehr vergleichbar sind. Dies führt Tornos anlässlich seiner Uhrentage in eindrücklicher Art vor.

Ursprünglich wurden die Uhrenbestandteile und Uhrwerke manuell hergestellt. Später brachten kurvenscheiben-gesteuerte Decolletage-Maschinen die Serienfertigung in die Werkstätten, eine gute, wiederholbare Präzision gedieh. Seit einigen Jahren erfolgt nun schrittweise die Ablösung dieser Drehmaschinen durch CNC-Drehautomaten, welche nicht nur die Fertigung von immer aufwendigeren Teilen, sondern auch eine noch höhere Qualität mit erstaunlicher Wiederholbarkeit ermöglichen. Industrielle Automatisierung und Markttrends beeinflussen zudem ständig die Fertigung der Uhrenbestandteile, diesen müssen die Hersteller von einschlägigen Werkzeugmaschinen in ihren Entwicklungen Rechnung tragen. Tornos zeigt dazu anlässlich der Uhrentage konkrete Beispiele.

### **Technik, die auch schön ist**

Ein Trend, der bei vielen Uhrentägern grossen Anklang findet, sind die sogenannten «Skelett-Uhren.» Deren Besitzer können nicht nur die Uhrzeit und weitere Informationen ablesen, sie erhalten auch diskreten Einblick in das magische Innenleben der Uhr. Dies fasziniert Technik-Fans, stellt aber weitere Herausforderungen an die Hersteller dieser Uhren und dadurch natürlich an die Teilelieferanten und ganz speziell an die Decolleteure. Der freie Blick auf die Teile kommt vor der Technik: die Oberflächen der sichtbaren Teile – Verschraubungen inbegriffen – müssen makellos sein. Die absolute Genauigkeit und Vollendung der Teile genügen nicht mehr, deren Eleganz stellt ebenfalls ihre Forderungen.

### **Ausgewiesenes Fachwissen, hohe Kompetenz**

Dank seiner Nähe zu dieser Branche – Tornos ist seit 1880 Lieferant der Uhrenindustrie – verfügt das Unternehmen über eine breite Erfahrung in diesem Industriezweig. Tornos reagiert seit jeher mit Kompetenz durch einschlägige Produkte auf momentane und zukünftige Forderungen des Marktes, dies ist ganz speziell heute mit den neuen Maschinen der Fall. Deren Entwicklung unterstützt den bestandenen und erfahrenen Decolleteur in seinem Bestreben, sein ganzes Fachwissen zur weiteren Verbesserung seiner Produkte einzusetzen. Tornos legt einen hohen Stellenwert auf eine leichte und benutzerfreundliche Bedienung seiner Maschinen. All diese Aspekte finden sich in den an den Uhrentagen in Moutier vorgeführten Maschinen.

### **DECO 10a – der «Uhrmacher» der DECO-Familie**

Mit einem Stangendurchlass von 10 mm ist der Drehautomat DECO 10a genau die richtige Maschine für die Fertigung von Uhrenteilen. Ihre Benutzerfreundlichkeit entspricht dem Bedarf der auf Uhrenbestandteile ausgerichteten Werkstätten – die Dynamik garantiert eine hohe Produktivität. Diese Familie von Einspindel-Drehautomaten mit beweglichem Spindelstock erlaubt dank ihrer Gegenspindel mit vier Werkzeugpositionen

(fest oder angetrieben) die Bearbeitung von komplexen Teilen und sichert so zu 100 % eine hauptzeitparallele Fertigung. Dieser Drehautomat ist zusätzlich zu den vielen Bearbeitungsmöglichkeiten der Tornos-Drehautomaten perfekt auf die Bearbeitung von Verzahnungen nach Klasse (gerade, frontal oder schräge) ausgerichtet: eine perfekte Konzentrität der Teile wird garantiert und vermeidet dadurch aufwendige Nachbearbeitungen.

Der DECO 10a sichert eine ausserordentliche Prozessfähigkeit und antwortet somit auf Anforderungen bezüglich Produktivität und Wiederholbarkeit; er garantiert damit die von der Uhrenindustrie geforderte 100 %-Qualität.

### **Mit Micro noch präziser**

Die automatisierte Montage bedingt Null-Fehler-Teile. Dies setzt deren Präzision in einer Art voraus, welche oft über der für die Primärfunktion notwendigen liegt. Zudem müssen die Teile genau identisch sein, die absolute Wiederholbarkeit in der Fertigung ist somit eine ausschlaggebende Notwendigkeit geworden.

Mit der Micro 7 und Micro 8 – während den Uhrentagen ausgestellt – stellt Tornos den Herstellern von Uhrenteilen seine aktuellsten Entwicklungen vor. Diese Drehautomaten sind auf die Fertigung von sehr kleinen Teilen mit einer hohen Genauigkeitsanforderung ausgerichtet und garantieren eine durchlaufende Produktion mit Toleranzen im Mikrometer-Bereich. Mit den vier bis sechs Werkzeugen für die Gegenbearbeitung stellt sich die Micro-Familie ebenfalls der Forderungen nach 100 % Bearbeitung in einer Aufspannung.

Die Micro-Serie zeichnet sich durch einen geringen Platzbedarf aus, was in Hinsicht auf die oft prekären Platzverhältnisse in den Produktionswerkstätten sicher ein nicht zu vernachlässigender Vorteil ist.

Präzision, Produktivität, Preis und geringes Volumen sind die Vorteile dieser Werkzeugmaschinen-Familie, die in keiner Produktionsstätte fehlen darf.

### **Das Bearbeitungszentrum CU 1007 von Almac**

Seit einem Jahr gehört die Almac SA aus La Chaux-de-Fonds zur Tornos-Gruppe. Auch dieses Unternehmen verfügt über eine langjährige Erfahrung und breite Fachkenntnisse in der Fertigung von Uhrenteilen. Almac nimmt an den Uhrentagen ebenfalls teil – und dies mit recht. Sein Bearbeitungszentrum CU 1007 – entwickelt für die Herstellung von Mikroteilen – ist in einer automatisierten und einer manuellen Version verfügbar. Das CU 1007 fertigt dank seiner hohen Flexibilität gepaart mit ausgewogenen Bearbeitungsgeschwindigkeiten Teile in einer hohen Qualität; es garantiert zudem eine ausgezeichnete Prozessfähigkeit und extrem kurze Bearbeitungszeiten. Die Eigenschaften dieser Maschine prädestinieren sie zur Fertigung von Teilen, welche hohe Bearbeitungsgeschwindigkeiten voraussetzen, insbesondere Uhrenteile wie Platinen, Brücken oder Uhrenrohwerke. Mit ihrer Ergonomie und dem geringen Platzbedarf ist die CU 1007 extrem Anwenderfreundlich. Sicherheit, Bedienkomfort, Zugang zu den mechanischen und elektronischen Teilen: an alles wurde auf umfassende, praktische und intelligente Weise gedacht.

### **«Produktive» Ausstellung**

Alle während den Uhrentagen ausgestellten Maschinen sind für die Fertigung eines typischen Teils aus der Uhrenindustrie eingerichtet. Damit lässt sich die Leistung jedes dieser Produktionswerkzeuge vor Ort begutachten.

**Contact Presse** : Rémy Degen, [degen.r@tornos.com](mailto:degen.r@tornos.com)  
TORNOS SA, 111, rue Industrielle, CH-2740 Moutier  
Tel. +41 32 494 44 44, Fax +41 32 494 49 03, [www.tornos.com](http://www.tornos.com)