

3/2008



# DREHTEIL + DREHMASCHINE



Themenspecial: Drehwerkzeuge



**NANOLOCK**



**Weltneuheit!**  
Erste nanokristalline  
CVD-Schicht

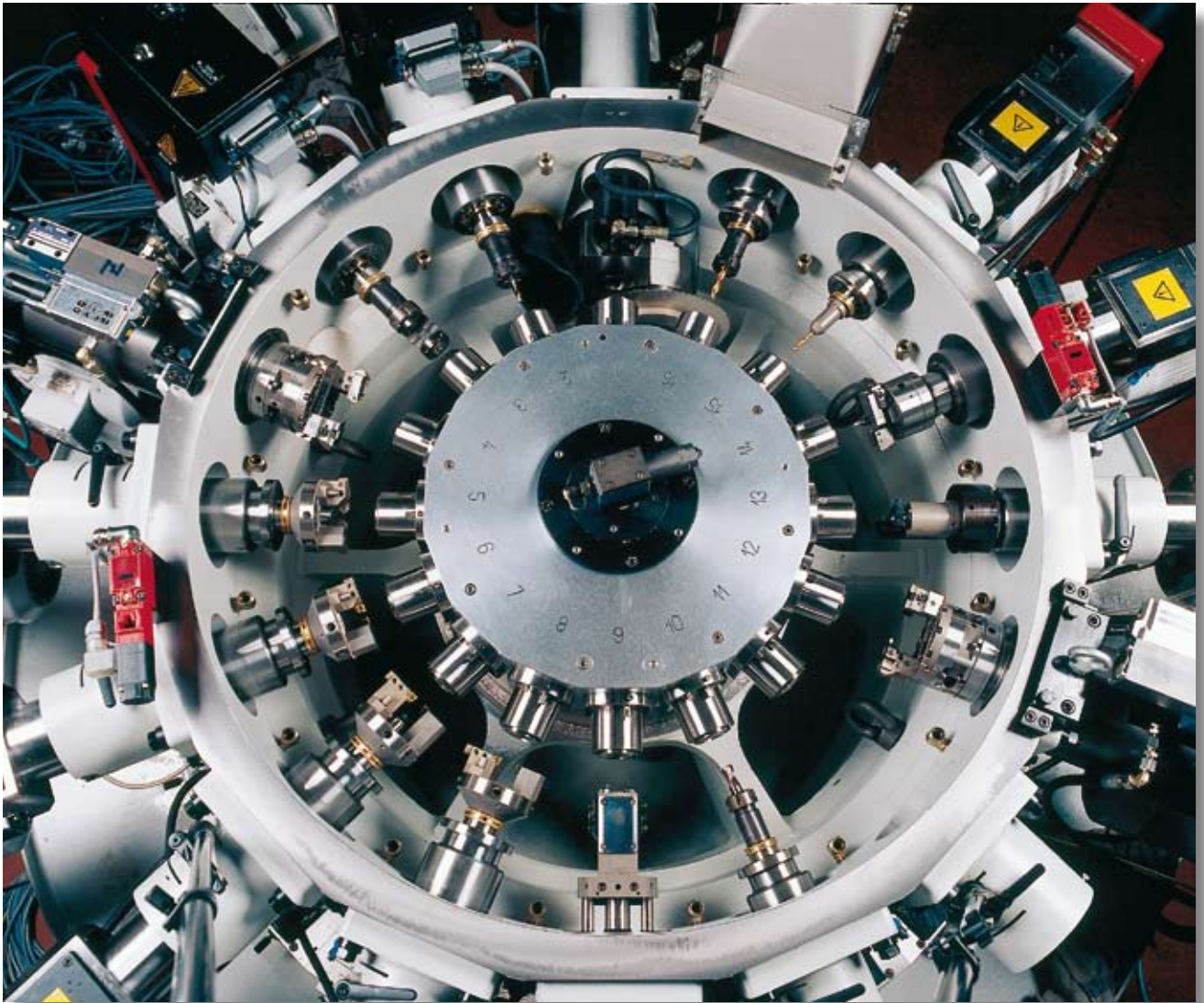
**WINNER OF:** Styrian NANO-Award  
& MM-Award EMO 2007 & MWP-Award 2008 UK

## NANOLOCK Coating Performance

Leitz Metalworking  
Technology Group

**BELIN  
BILZ  
BOEHLERIT  
FETTE  
KIENINGER  
ONSRUD**





**Bild:**  
Die Rundtaktmaschinen arbeiten mit bis zu 16 horizontalen und acht vertikalen Bearbeitungseinheiten. Für beidseitige oder fünfseitige Simultanbearbeitung werden sie mit unterschiedlichen Bearbeitungseinheiten, Steuerventilen und Werkzeugköpfen ausgerüstet  
(Werkbild: K. R. Pfiffner AG, CH-Thalwil)

## Flexible Fertigung mit modularen Rundtaktmaschinen

**Weltweit produzieren weit über 2000 Rundtaktmaschinen der Reihe Hydromat anspruchsvolle Bauteile für Branchen wie die Automobilindustrie, Befestigungstechnik, Hydraulik und Pneumatik, Armaturenbau oder Elektrotechnik. Die Maschine wird laufend weiterentwickelt und bewährt sich bei hochproduktiver Massенbearbeitung ebenso wie bei hochflexibler Bearbeitung kleiner Losgrößen und öfter erforderlichen Umrüstungen.**

Je nach Typ arbeiten die Rundtaktmaschinen mit bis zu 16 horizontalen und acht vertikalen – also insgesamt 24 Bearbeitungseinheiten. Sie sind durchgängig modular aufgebaut.

Zur kompletten beidseitigen oder fünfseitigen Simultanbearbeitung ab Stangenmaterial oder vorgefertigtem Rohling können sie mit unterschiedlichsten Bearbeitungseinheiten, Steuerventilen

und Werkzeugköpfen aus dem Baukastensystem ausgerüstet werden. Zum einen unterscheiden sich die einzelnen Bauweisen der Maschine durch die möglichen Stangendurchmesser und Rohlings-Dimensionen und zum anderen durch die Anzahl der horizontalen und vertikalen Bearbeitungsstationen. Bei der HS-Baureihe lassen sich die Bearbeitungsmöglichkeiten außerdem durch beliebig dreh- und indexierbare Satelliten-

Spannfutter erweitern. Sie ermöglichen es, Werkstücke ohne Umspannen von fünf Seiten her zu bearbeiten.

Die Maschine wird normalerweise mit horizontalem Rundschalttisch gebaut. Die Bauvariante mit vertikaler Lage des Rundschalttisches erlaubt es, simultan mit je neun Bearbeitungseinheiten von links, rechts und radial von außen her zu zerspanen – also mit insgesamt 27 Bearbeitungseinheiten.

### **CNC-Einheiten steigern die Wirtschaftlichkeit**

Um durch Reduktion der Umlaufbestände gebundenes Kapital einzusparen, wird heute von Bearbeitungsmaschinen zunehmend die Fähigkeit verlangt, auch Kleinserien wirtschaftlich zu produzieren. Mit CNC-Einheiten wie CNC-X-/Y-Flanschen und CNC-Konturdrehmaschinen ausgerüstet, erbringen die Maschinen die für diese immer anspruchsvolleren Produktionsbedingungen erforderliche Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Zudem schlägt durch die unkomplizierte Einstellung der Maschine die Einsparung unproduktiver Nebenzeiten wirtschaftlich besonders positiv zu Buche. Die derart ausgerüstete Maschine lässt sich ohne Austausch von Bearbeitungseinheiten durch einfaches Ab-

rufen von offline oder online programmierten Kontur- und Positionierungszyklen auf die aktuell zu bearbeitenden Werkstücke einrichten. Die in den CNC-Programmen abgespeicherten Bearbeitungsoperationen lassen sich am Bildschirm jederzeit an geänderte Anforderungen anpassen. Auch die Feineinstellung der Werkstückabmessungen ist wesentlich einfacher als bei hydromechanisch gesteuerten Maschinen. Die Maschine erlaubt jede Mischkombination von hydraulischen und über Sinumerik 840D NC-gesteuerten Einheiten, auch die nachträgliche Umrüstung auf NC-Steuerung ist möglich. Kombiniert mit einer gesteuerten Z-Achse führt die CNC-Technik selbst aufwändige Gewindefräszyklen ohne kostenintensive Nachbearbeitung des Werkstücks durch. Auch kann die Steuerung z. B. die Bearbeitungssachse über den CNC-X-/Y-Flansch exzentrisch positionieren und mehrere Achsen simultan interpolieren. Damit erspart sich der Anwender mechanische Steuerungselemente wie Gewindeeinheiten mit steigungsabhängigen Leitpatronen, Innen- und Außen-Einstecheinheiten, sowie horizontale und vertikale Querschlitzen oder Mehrspindel-Bohrköpfe.