

Konstruktion, Entwicklung und Anwendung von Antrieben und Steuerungen  
Organ der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.

## Getriebemotoren:

Neues Flachgetriebe für Förder- und Positionieraufgaben

## Drehgeber und Sensoren:

Robuste Drehgeber im Einsatz an Getriebeprüfständen



## Lineartechnik:

Hubgetriebesystem mit vielfältigen Innovationen

## Special:

Werkzeugmaschinen



TITEL

## Optimierte Lager

Wälzlager im Entwicklungsprozess für  
Multi-Megawatt-Windturbinen

## Universeller Aus- und Feinbohrkopf

## Werkzeugkosten um 70 % reduzieren

Einen neuen, universellen Aus- und Feinbohrkopf präsentiert die Schweizer Swiss Tool Systems AG aus Bürglen auf der EMO in Hannover. Der Multi Head ermöglicht Bohrungen von 3 bis 320 mm mit Bohrstangen und Brücken, die außerdem noch in der Auskraglänge verschiebbar sind. Vierzehn herkömmliche Standardbohrstangen und dazugehörige Feinbohrköpfe können damit ersetzt werden. Anwender, die häufig wechselnde Serien mit verschiedenen Bohrungsdurchmessern fertigen, sparen Rüstzeiten und reduzieren rund 70 % der Werkzeugkosten. Stabilität und Genauigkeit werden durch eine hochpräzise Turbinenverzahnung und hart eloxierte Aluminiumbrücken gewährleistet.

In der Schlichtbearbeitung lassen sich zum Beispiel beim Ausdrehen von Bohrungen mit 300 mm Durchmesser in Stahl Schnittgeschwindigkeiten bis zu 500 m/min erzielen. In der Schruppbearbeitung seien bei gleichem Durchmesser bis zu zwei Millimeter Schnitttiefe möglich. Da der gesamte Bereich mit nur einem Werkzeug abgedeckt werden könne, spare der Anwender bis zu 70 % der Anschaffungskosten, weil 14 sonst notwendige Bohrstangen und dazugehörige Feinbohrköpfe nicht angeschafft werden müssen.

Große Stabilität – vor allem bei größeren Durchmessern – errei-



chen die Schweizer, indem sie bei den Verlängerungsbrücken und den Plattenhaltern auf eine kraft- und formschlüssige Stirnverzahnung setzen, die bei hohen Kräften sicher klemmt. Bei der Feineinstellung mittels Skalenschraube verschiebt sich der gesamte Schlitten. Der Schlitten ist durch eine Turbinenverzahnung mit dem Feinbohrkopf verbunden. Diese Methode soll die Schwächen der T-Nut- oder der Schwalbenschwanzführungen eliminieren. Der Feinbohrkopf ist für Drehzahlen bis 16000 min<sup>-1</sup> geeignet. Zum Auswuchten bei hohen Drehzahlen können Swisstools-Standardauswuchtringe verwendet werden. Eine durchgängige innere Kühlmittelzuführung sichert die Kühlung am Bearbeitungsschnitt. Der Multi-Head ist als Modular- und als Monobloc-Werkzeug erhältlich. Weitere Informationen erhalten unsere Leser über den nachstehenden Service-Link.

**Hall 3, Stand C13**

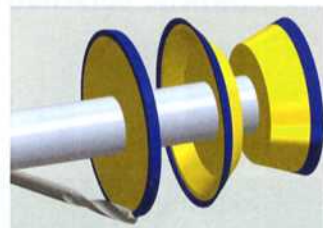
**SWISSTOOLS 350**  
[www.vfmz.de/183509](http://www.vfmz.de/183509)

## Diamant- und CBN-Schleifscheiben

## Neu entwickelt

Lach Diamant aus Hanau präsentiert auf der EMO in Hannover ein komplettes Programm an Diamant- und CBN-Schleifscheiben und bietet ausgereifte Lösungen für die unterschiedlichsten Schleifaufgaben in der Holz-, Kunststoff- und Metallindustrie.

Schleifscheiben für die Herstellung von VHM- und HSS-Profilwerkzeugen auf CNC-Profilerschleifmaschinen müssen hohen Anforderungen gerecht werden. Die neu entwickelten Diamant- und CBN-Schleifscheiben mit neu entwickelten Metallbindungen des superGrind-Programmes weisen extrem hohe Profilhaltigkeit mit hohen Standzeiten auf, kombiniert mit sehr guten Abtragsleistungen. Alles in allem ermöglichen sie eine



wirtschaftliche Herstellung sowie Instandsetzung von z. B. Gewinde- und Profilwerkzeugen. Für die Herstellung sehr feiner Profile mit extrem engen Toleranzen sind diese Schleifscheiben auch mit Mikron-Körnungen lieferbar.

**Halle 4, Stand D 33**

**LACH DIAMANT 351**  
[www.vfmz.de/183519](http://www.vfmz.de/183519)

## Spezialschmierstoffe

## Generieren Mehrwert

Klüber Lubrication zeigt auf der EMO 2007 in Hannover, wie innovative Schmierstoff-Lösungen für eine erhöhte Zuverlässigkeit und sinkende Betriebskosten von Werkzeugmaschinen sorgen. Zur Schmierung von Spindellagern beispielsweise stellt das Unternehmen die Produktneuheit Klüberspeed BF 72-22 vor. Dieses Fett ermöglicht höchste Drehzahlkennwerte im Betrieb. Zur Fett-

schmierung von Bohr- und Fräskopfgetrieben präsentiert Klüber Lubrication Klüberspeed BF 72-22. Außerdem erfährt der Messebesucher, wie Linearführungen mit dem entsprechenden Spezialschmierstoff noch präziser und schneller arbeiten.

**Halle 7, Stand C36**

**KLÜBER 352**  
[www.vfmz.de/183529](http://www.vfmz.de/183529)  
 Weitere Informationen 144 ▼  
[www.vfmz.de/181449](http://www.vfmz.de/181449)

## ... mit NTN Spindellagern für komplexe Werkzeugmaschinen!

Bei höchsten Ansprüchen an die Drehzahleignung, Steifigkeit, Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit spielen NTN-Lager eine tragende Rolle.

Zwei Beispiele für die Leistungsfähigkeit von NTN Spindellagern:

- n x dm 3,6 Mio bei fester Vorspannung
- > 20.000 h Fettgebrauchsdauer bei n x dm 2,0 Mio



Let's make the world go round: [www.ntn-europe.com](http://www.ntn-europe.com)

For New Technology Network

**NTN**®