

## Pressemitteilung

---

19. August 2009

### **NV 7000: Das neue megastabile vertikale Bearbeitungszentrum mit einem großen Arbeitsraum**

Das seit einigen Jahren sehr erfolgreiche vertikale Bearbeitungszentrum NV5000 wird ab sofort um die größere NV7000 erweitert. Mori Seiki Co. nimmt seit dem 19. August Bestellungen für das hochpräzise, vertikale Bearbeitungszentrum **NV7000** entgegen.

Die neue NV7000 besticht durch eine Tischgröße von 1.700 x 760mm und einem erweiterten Y-Achsen-Verfahrweg von 760mm. Damit bietet das neue vertikale Bearbeitungszentrum die besten Voraussetzungen für die Fräsbearbeitung von mittleren und großen Werkstücken. Bei der Entwicklung der NV7000 wurde tief in den erfolgreichen MORI SEIKI Baukasten gegriffen. Die Maschine kombiniert die sehr stabile Basisstruktur mit verbreiterten Flachführungen und den für die im Markt etablierten Hochgeschwindigkeits- und Schwerzerspannungsmöglichkeiten der MV Serie, mit der Einsatzflexibilität und Einfachheit der sehr erfolgreichen DuraVertical Serie. Des Weiteren erhält die NV7000 von Beginn an die neueste MAPPS IV Steuerungsgeneration, die sich u.a. mit einem 19 Zoll Monitor, Duo-Core-Prozessor, einer vollwertigen PC Tastatur und vielen neuen und optimierten Softwarefunktionen auszeichnet.

Gegenüber der konventionellen MV-653 wurde die Y-Achse nochmals um 100mm auf 760mm erweitert, so dass größere Werkstücke mit bis zu einem maximalen Gewicht von 2.000kg mühelos auf dem 1.700x760mm großen Arbeitstisch bearbeitet werden können. Für die notwendige Stabilität sorgen die Flachführungen, die nochmals verbreitert wurden – in der Y-Achse sogar um das 2,4fache. Weiterhin wurde die Dämpfungseigenschaft der Führungsbahnen in allen Achsen verbessert. Mittels Druckgaszylinder wird die Masse der Z-Achse ausgeglichen. Als Resultat dieser Maßnahme konnte u.a. die maximale Z-Achsenbeschleunigung auf 0,85 G verdoppelt werden. Trotz des um 18% vergrößerten Arbeitsbereiches, konnte durch die sehr kompakte Bauweise die Aufstellfläche gegenüber der konventionellen MV-653 um 15% reduziert werden.

Um möglichst allen Kundenwünschen in diesem Segment der mittleren und großen Werkstücke gerecht werden zu können, kann man zwischen drei verschiedenen Spindelvarianten wählen, so dass von der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung bis zur Schwerzerspannung kein Wunsch offen bleibt. Außerdem wurde neben der 50er Kegelspindel noch eine 40er Kegelspindel entwickelt.

|               |   |
|---------------|---|
| Type          | Hochpräzises, vertikales Bearbeitungszentrum  |
| Model         | NV7000  |
| Markt         | Automobilindustrie, Industriemaschinen, Luft- und Raumfahrt, Werkzeug- und Formenbau etc. |
| Verkaufsstart | 19. August 2009   |
| Produktion    | 10 Einheiten / Monat  |

## ■ Merkmale

### 1. Hochpräzision und Hochstabilität

Die Führungsbahnen am Bett (Y-Achse) sind um das 2,4-fache breiter als bei konventionellen Maschinen, was die Steifigkeit erhöht und die Flexibilität verbessert. Zusätzlich ist die Kühlung der Kugelumlaufspindel standardmäßig integriert, was eine dauerhafte hochpräzise Bearbeitung ermöglicht. Die NV7000 erzielt eine Rundheit von 2,5 µm, was konventionelle Maschinen erheblich übertrifft.

### 2. Größerer Arbeitsbereich und verringerte Aufstellfläche

Die NV7000 verfügt über einen größeren Arbeitsbereich als die konventionelle Maschine MV-653 bei gleichzeitiger Verkleinerung der Aufstellfläche und verlängerten Achsverfahrenswegen. Die kompakte Bauweise zeichnet sich durch eine verringerte Dicke des Schaltschranks und durch die Umpositionierung des Kühltanks aus.

|                                  |                  |                            |
|----------------------------------|------------------|----------------------------|
| X-Achsen-Verfahrweg:             | 1,540 mm         | (MV-653: 1,530 mm)         |
| Y-Achsen-Verfahrweg:             | 760 mm           | (MV-653: 660 mm)           |
| Z-Achsen-Verfahrweg:             | 660 mm           | (MV-653: 650 mm)           |
| Tischgröße:                      | 1,700 x 760 mm   | (MV-653: 1,700 x 660 mm)   |
| Aufstellfläche (Breite x Tiefe): | 4,280 x 3,644 mm | (MV-653: 4,105 x 4,482 mm) |

### 3. Mehrere Spindelvarianten

Für die NV7000 stehen drei Spindelvarianten zur Verfügung. Eine Drehmoment-Ausführung, die eine maximale Spindelgeschwindigkeit von 6.000 min<sup>-1</sup> und einem maximalen Drehmoment von 1009 Nm (15%ED) ermöglicht - ideal für die Schwerzerspanung. Durch Einsatz eines eingebauten Motors anstelle einer Gewindespindel wurde das Problem des Spindelstillstands beim Wechsel der Geschwindigkeiten gelöst.

|                                 |                          |                |                 |
|---------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------|
| Standardausführung:             | 10,000 min <sup>-1</sup> | 30kW (30 min.) | 420 Nm (25%ED)  |
| Hochgeschwindigkeitsausführung: | 15,000 min <sup>-1</sup> | 30kW (30 min.) | 420 Nm (25%ED)  |
| Drehmoment-Ausführung:          | 6,000 min <sup>-1</sup>  | 37kW (30 min.) | 1009 Nm (15%ED) |

■ **Hauptmerkmale**

|                                 |                   |   |
|---------------------------------|-------------------|---|
| Verfahrweg (X/Y/Z)              | mm                | 1,540/760/660   |
| Tischaufspanfläche              | mm                | 1,700 x 760   |
| Max. Ladekapazität              | kg                | 2,000   |
| Max. Spindelgeschwindigkeit     | min <sup>-1</sup> | 10,000<br>[ 6,000 <sup>*1</sup> /15,000 <sup>*2</sup> ]   |
| Eilganggeschwindigkeit          | mm/min            | 20,000  |
| Werkzeugschaft                  |                   | BT50<br>[CAT50/DIN50/HSK A100]  |
| Werkzeugspeicher                | Werkzeuge         | 30<br>[40/60]   |
| Spindelantriebsmotor            | kW                | 30/25 <30 min./kont.><br>37/30 <30 min./kont.> <sup>*1</sup><br>30/25 <30 min./kont.> <sup>*2</sup> |
| Aufstellfläche (Breite × Tiefe) | mm                | 4,280 x 3,644   |

[ ] Option

\*1: Drehmoment-Ausführung

\*2: Hochgeschwindigkeits-Ausführung



Abb. 1 Frontansicht

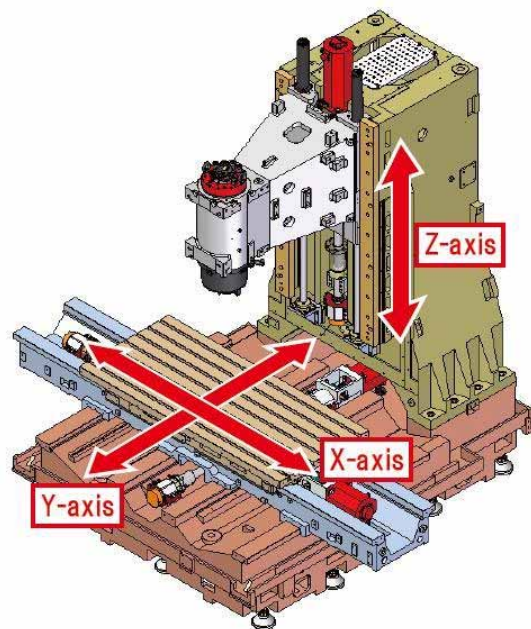


Abb. 2 Achsaufbau



Abb. 3 Bearbeitungsbeispiel (Automobilteil)