

## Pressemitteilung

---

6. September 2011

### Hochsteifes, hocheffizientes mehrachsiges Drehzentrum „NZX2500“ mit zwei Revolvern eingeführt!

Mori Seiki Co., Ltd. nimmt seit dem 6. September 2011 Bestellungen für das hocheffiziente mehrachsige Drehzentrum **NZX2500** der **NZX-Serie** mit hoher Produktivität für die Bearbeitung von Wellen und Flanschen entgegen. Die NZX-Serie ist eine neue Serie der „X-Klasse“.

Das mehrachsige Drehzentrum NZX2500 mit einem 10-Zoll-Spannfutter ist standardmäßig mit Fräsfunktionen ausgestattet. Detaillierte Analysen und daraus resultierende Optimierungen der Vorgängermodelle führen zu einer noch höheren Zuverlässigkeit und die Maschine bietet dadurch verbesserte Bearbeitungsmöglichkeiten, Präzision und Qualität. Das NZX2500 bietet umfangreiche Merkmale, einschließlich (1) hohe Steifigkeit, (2) hohe Präzision, (3) Zuverlässigkeit, (4) eine Vielzahl von Spezifikationen, (5) hohe Produktivität, (6) Energieersparnis, (7) MAPPS IV + ESPRIT und (8) Einhaltung von Sicherheitsstandards.

#### (1) Hohe Steifigkeit

Das NZX2500 verfügt über ein Bett mit drei unabhängigen Führungsbahnen für Revolver 1, Revolver 2 und Reitstock. Diese Struktur ermöglicht nicht nur die Bewegung von Revolver 2 in Richtung der Z-Achse ohne Kollision mit dem Reitstock, sondern bietet auch eine hochsteife Reitstockkonstruktion. Zudem sind alle Führungsbahnen der NZX2500-Maschinen 20% breiter als bei früheren Modellen und bieten gegenüber früheren Modellen eine 50% höhere Steifigkeit.

Das NZX2500 verwendet ein Lager mit dem größten Durchmesser ( 140 mm) der Klasse für die Spindel. Diese hochsteife Spindel ist standardmäßig mit einem Motor mit hoher Leistung und hohem Drehmoment ausgestattet (Leistung: 26/22 kW, Drehmoment: 709 Nm). Der Revolver 1 ist standardmäßig auch mit einem **BMT® (integrierten Motorrevolver, integrierte Motorrevolver)** ausgestattet, dessen Fräsfunktion sich bereits in der NL-Serie bewährt hat. Das NZX2500 erreicht dank der hochsteifen Spindel und Maschinenstruktur die doppelte Schneidleistung früherer Modelle und ermöglicht so Schruppbearbeitung.

#### (2) Hohe Präzision

Die Maschine verwendet eine Spindel, in der Schrauben und die Kühlölrohre symmetrisch um den Mittelpunkt der Spindel angeordnet sind. Dadurch kann die Maschine die Verschlechterung der Präzision aufgrund thermischer Verschiebung bei gleichzeitiger Erhöhung der Spindelsteifigkeit minimieren.

Dadurch erreicht das NZX2500 im Vergleich zu früheren Modellen eine Reduzierung der thermischen Verschiebung in der Spindel um 50%. Die Maschine ist außerdem standardmäßig mit Innenkühlsystemen für die oberen und unteren X-Achsen ausgestattet und ermöglicht so langfristig hochpräzise Bearbeitung. Zudem sorgt das NZX2500 dank der hochsteifen Maschinenstruktur für eine Bearbeitung ohne Klappern und erzielt eine 20 % höhere Bearbeitungspräzision.

\*BMT® ist eine Handelsmarke oder gesetzlich geschützte Marke von Mori Seiki Co., Ltd. in Japan, den USA und anderen Ländern.

### **(3) Zuverlässigkeit**

Für die Verwendung des Hochdruckkühlmittels verfügt das NZX2500 über eine komplizierte Labyrinthstruktur, sodass das Kühlmittel kaum in das Innere der Spindeleinheit gelangt. Durch Ergänzen der BMT® durch eine Luftspülung zum Schutz des Drehmotors verbessert sich die Haltbarkeit. Selbst wenn das Kühlmittel in die Revolver gelangt, bleibt es nicht dort, da es abgesaugt wird.

### **(4) Eine Vielzahl von Spezifikationen**

Die Spannfutter ist in den Größen 10 und 12 Zoll erhältlich. Der Abstand zwischen den Spitzen liegt bei 600 mm und 1.000 mm erhältlich. Der Revolver 1 ist in zwei Typen erhältlich: ein Revolver 1 mit Y-Achsenfunktion (Y-Typ) und ein Revolver 1 ohne Fräsfunktion und nur mit Drehfunktionen (L-Typ). Dank der Vielzahl von Spezifikationen können Kunden die für ihre Werkstücke geeignetste Konfiguration auswählen.

Zudem bietet die Kombination eines Späneförderers mit Abfuhr nach hinten (Option) und Kühlmitteldusche (Standard) bietet verbesserte Entsorgung von Spänen und ermöglicht so langfristigen automatischen Betrieb.

### **(5) Hohe Produktivität**

Die Anzahl der Werkzeugstationen für Revolver 1 beträgt zwölf. Angetriebene Werkzeuge können an jeder der Werkzeugstationen montiert werden. Die Anzahl der Werkzeugstationen für Revolver 2, der den Drehfunktionen vorbehalten ist, beträgt acht. Die gleichzeitige Verwendung von Revolver 2 mit Revolver 1 trägt zu reduzierter Bearbeitungszeit bei.

### **(6) Energieersparnis**

Um die Umweltbelastung und die Betriebskosten zu reduzieren, nutzt das NZX2500 eine Hydraulikeinheit vom Typ Wechselrichter. Da die Pumpe der Hydraulikeinheit im Standby-Modus angehalten werden kann, wird Energie gespart. Zudem verbraucht die Maschine mit der LED-Beleuchtung 40 % weniger Energie als frühere Modelle.

### **(7) MAPPS IV + ESPRIT**

Das NZX2500 verwendet das Hochleistungsbetriebssystem MAPPS IV für die Bedientafel. Da zusätzlich zu der automatischen Dialogprogrammierung standardmäßig eine Lizenz für die Software ESPRIT CAM enthalten ist, ermöglicht diese Maschine auch, auf einem PC, der über ein Netzwerk mit der Maschine verbunden ist, hochkomplexe Bearbeitungsprogramme zu erstellen. Zudem ist die Maschine standardmäßig mit MORI-NET für Fernwartung und Überwachung des Betriebsstatus ausgestattet.

## (8) Einhaltung von Sicherheitsstandards

Das NZX2500 entspricht weltweiten Sicherheitsstandards, einschließlich IEC-Standards, UL-Standards und JIS-Standards.

Das NZX2500 war erstmalig auf der **EMO Hannover 2011**, der Weltleitmesse der Metallbearbeitung, die vom 19. bis zum 24. September in Hannover, Deutschland, stattgefunden hat, ausgestellt.

Mori Seiki wird weiterhin hochfunktionale und günstige Maschinen für verschiedene Kundenanforderungen anbieten.

Typ	Hochpräzises, hocheffizientes, Multiachsen- Drehzentrum
Modell	NZX2500
Markt	Fahrzeugteile, allgemeine Maschinenteile usw.
Bestellungen ab	6. September 2011
Produktion	15 Einheiten/Monat

## Hauptspezifikationen

Element	NZX2500/600Y	
Max. Drehdurchmesser (mm)	Revolver 1: 370	Revolver 2: 260
Max. Drehlänge (mm)	600	
X-Achsen-Verfahrweg (mm)	Revolver 1: 225	Revolver 2: 170
Z-Achsen-Verfahrweg (mm)	Revolver 1: 650	Revolver 2: 650
Y-Achsen-Verfahrweg (mm)	Y: +70/-50	
Eilganggeschwindigkeit (mm/min)	X: 25.000 Z: 30.000 Y: 15.000	
Max. Spindeldrehzahl ( $\text{min}^{-1}$ )	4.000 [5.000] <sup>*1</sup> [2.500] <sup>*2</sup>	
Spindeltriebsmotor (30 Minuten/Dauerbetrieb) (kW)	26/22 [22/15] <sup>*1</sup> [30/25] <sup>*2</sup>	
Spindelbohrungsdurchmesser (mm)	91 [73] [111]	
Max. Spindeldrehzahl des angetriebenen Werkzeugs ( $\text{min}^{-1}$ )	6.000	
Spindeltriebsmotor für angetriebene Werkzeuge (3 min/5 min/Dauerbetrieb) (kW)	5,5/5,5/3,7	
Anzahl der Werkzeugstationen an den Revolvern	Revolver 1: 12	Revolver 2: 8

[ ] Option

\*1 Spindelbohrungsdurchmesser 73 mm

\*2 Spindelbohrungsdurchmesser 111 mm



Abb. 1 Frontansicht