

Nakamura-Tome JX-250

CNC- Dreh- / Fräszentrum



Das 5-Achs-Bearbeitungszentrum mit schwenkbarer Frässpindel zur Komplett-Bearbeitung in einem Arbeitsgang, mit hoher Präzision, kurzen Durchlaufzeiten und kurzen Umrüstzeiten beim Wechsel von einem Werkstück zu einem anderen. Die zusätzlich bis, zu zwei unteren Revolver, maximieren die wirtschaftliche Fertigung komplexer Werkstücke sowohl von kleinen Losgrößen wie auch von Serienteilen.

Highlights

- 19»-Bildschirm «touch panel» NT-Smart X
- Frässpindel 12000 min⁻¹, 22/15kW
- Frässpindellänge 349 mm
- Werkzeugwechsler bis zu 120 Werkzeuge
- +/-125 mm Y-Achsen Verfahrweg
- 1650 mm Drehlänge, 320 mm Drehdurchmesser
- Bis zu 2 untere Revolver mit je 24 Positionen

Technische Daten

Kapazität	
Drehdurchmesser max.	320mm
Drehlänge max.	1650mm
Stangendurchlass max.	80mm
Futterdurchmesser	210mm

Spindel links	
Stangendurchlass	65mm, 71mm*, 80mm*
Spindelnase	A2-6, A2-8*
Antriebsleistung FANUC	15/11kW, 18.5/15kW*
Spindeldrehzahl stufenlos bis max.	4500min ⁻¹

C-Achse - Spindel links/rechts	
Eilgang	600min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit	1-4800min ⁻¹
Eingabefeinheit	0.001°

Spindel rechts	
Stangendurchlass	65mm, 71mm*
Spindelnase	A2-6
Antriebsleistung FANUC	15/11kW
Spindeldrehzahl stufenlos bis max.	4500min ⁻¹

Frässpindel	
Länge des Frässpindelkopfes	349.1mm
Drehzahl max.	12'000min ⁻¹ , 20'000min ⁻¹ *
Spindelantriebsmotor	22/15kW

Spindelorientierung mit mech. Klemmung	4x90°
----------------------------------------	-------

B1- Achse zu Frässpindel

Eingabefeinheit	0.001°
Schwenkbereich	240 (-120/+120)°
Klemmung über Planverzahnung (Curvic)	5°
Hydraulische Klemmung	0.001°

Werkzeugwechsler

Werkzeugsystem	Capto C6, HSK-A63*
Werkzeugplätze	80, 40*, 120*
Werkzeugwechselzeit	1.5 Sek.
Werkzeug Ø max.	90mm
bei freien Nebenplätzen	130mm
Werkzeuglänge max.	300mm
Werkzeuggewicht max.	12kg

Werkzeugrevolver rechts, links¹

Antriebsleistung FANUC	5.5/3.7kW
Drehzahl stufenlos bis max.	6000min ⁻¹
Stationen angetrieben rechts, links ¹	12
Anzahl Positionen rechts, links ¹	24
Werkzeuge quadratisch	25x25mm
Werkzeuge rund Ø	32mm

Mit * gekennzeichnete Werte sind optional verfügbar

Verfahrwege

Verfahrweg X1/X2-Achse	585/215mm
Verfahrweg X3-Achse ¹	215mm

Z1/Z2-Achse	1650/1490 (1095 JX-250W)mm
Z3-Achse ¹	745mm
Y1-Achse	250 (+125/-125)mm
Y2-Achse	80 (+40/-40)mm
Y3-Achse ¹	80 (+40/-40)mm
B2-Achse	770mm
Eilgänge X1/X2-Achse	36/16m/min
X3-Achse ¹	16m/min
Z1/Z2-Achse	40m/min
Z3-Achse ¹	40m/min
Y1-Achse	36m/min
Y2-Achse	6m/min
Y3-Achse ¹	6m/min
B2-Achse	40m/min.

Allgemeine Daten

Schrägbett	45° / flach
Platzbedarf L x B x H*	4700x3250x3010mm
Luftbedarf*	150-200NI/min
Gesamtanschlusswert*	145kVA
Gewicht*	25'000kg

*Werte abhängig von Optionen + Zubehör

¹ JX-250W Standard

Peripherie Optionen

Vorbereitung Absaugung	200mm
------------------------	-------

Steuerung

Steuerung Fanuc 31i-B5 NT-Smart X

- 19" touch screen LCD-Farbbildschirm
- LUCK-BEI II (NT Manual Guide i) – Programmierunterstützung
- NT-Nurse 2 – Schnittdrucküberwachung, Werkzeugzähler, Schwesterwerkzeuge etc.
- NT-Work Navigator – Drehmomenttyp
- Overload detection, Airbag-function – Überlast-Erkennung
- Simulation display – Echtzeit-Graphik
- NT-Collision Guard – NT Kollisionsüberwachung
- NT-Smart Sign – NT Visualisierungs-Software
- Erweiterte Werkzeugkorrekturen für Werkzeugwechsler 40/80 Wzg. (200 Stück für Spindel / 99 Stück für jeden unteren Revolver
- Erweiterte Werkzeugkorrekturen für Werkzeugwechsler 120 Wzg. (300 Stück für Spindel / 99 Stück für jeden unteren Revolver
- Teileprogrammspeicher, total 2'560 m = 1'024 kB
- Registrierbare Programme, total 2000
- Direktes Gewindeschneiden Haupt-/Gegenspindel
- Direktes Gewindeschneiden angetriebene Werkzeuge
- Erweiterte Präzisions-Bahnsteuerung – AI contour control
- Lineare Beschleunigung/ Abbremsung nach der Vorschubinterpolation – Linear acceleration/deceleration after cutting feed interpolation
- Werkstück-Koordinaten-System – Workpiece coordinate system
- Direkte Zeichnungsmass-Programmierung/Anfasen und Verrunden
- Programmierbare Dateneingabe – Programmable data input
- Kunden-Makro (anstatt Kunden Makro B) – Custom macro
- zusätzliche Kunden-Makro Variablen – Additional custom macro common variables
- Mehrgängiges Gewindeschneiden – Multiple repetitive cycle II
- Kontinuierliches Gewindeschneiden – Continuous threading
- Festzyklus für das Bohren, Gewindebohren – Canned cycle for drilling
- Gleichzeitige Editierung mehrerer Programme – Simultaneous editing for multi programs
- Erweiterte Teileprogramm-Editierung – Expanded part program editing
- Anzeige Laufzeit + Anzahl Werkstücke – Run time and parts number display
- Polarkoordinaten-Interpolation – Polar coordinate interpolation
- Mantelkurven-Interpolation – Cylindrical interpolation
- CNC gespeicherte Steigungsfehler-Kompensation
- Ethernet
- Gewindefräsen – Helical interpolation

Grundausrüstung

- Kühlmittelsystem, „GRUNDFOS“ 1.1 kW, Tankinhalt 500 l, inkl. Rückschlagventile
- Standard-Hohlspannzylinder mit Zugrohr
- Spritzschutz mit Sicherheitsverriegelung der Schiebetüren
- Spanndruck-Sicherheits-Verriegelung
- Hydraulik-Druckwächter
- Fuss-Schalter für Futterbetätigung
- Automatisches Schmiersystem

- Arbeitsraumbelichtung
- Werkzeugablage
- Transformator 400/220 (200) VAC
- Spindeldrehzahl-Korrekturschalter Links + Rechts & Frässpindel
- Maschinenfarbe (Space Color III): Maschinengehäuse RAL 7035 Lichtgrau, Maschinensockel: RAL 7024 Graphitgrau, Türe RAL 7015 Schiefergrau (annähernd)
- Sicherheitsausrüstung nach CE
- Spindelsynchronisation
- Digitale Futter Sicherheitsverriegelung (Digital Chuck Interlock)
- Temperatur Kompensation
- Kühlmittel-Schwimmerschalter für Maschinenstopp
- Futter-Ausblas-Vorrichtung, festes Modell
- Kühlmittel-Zufuhr über der Spindel
- Kühlmittel- und Luft-Zufuhr durch die Spindel rechts (ø 65 mm)
- Vorbereitung für Oelnebelabsauganlage (ø 200 mm)
- 1 Satz technische Unterlagen
- Arbeitsraumbelichtung
- Werkzeugablage
- Transformator 400/220 (200) VAC
- Spindeldrehzahl-Korrekturschalter Links + Rechts & Frässpindel
- Maschinenfarbe (Space Color III): Maschinengehäuse RAL 7035 Lichtgrau, Maschinensockel: RAL 7024 Graphitgrau, Türe RAL 7015 Schiefergrau (annähernd)
- Sicherheitsausrüstung nach CE
- Spindelsynchronisation
- Digitale Futter Sicherheitsverriegelung (Digital Chuck Interlock)
- Temperatur Kompensation
- Kühlmittel-Schwimmerschalter für Maschinenstopp
- Futter-Ausblas-Vorrichtung, festes Modell
- Kühlmittel-Zufuhr über der Spindel
- Kühlmittel- und Luft-Zufuhr durch die Spindel rechts (ø 51 mm)
- Vorbereitung für Oelnebelabsauganlage (ø 200 mm)
- 1 Satz technische Unterlagen