

# Nakamura-Tome NTRX-300/300L

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. Wirtschaftliche Fertigung komplexer Werkstücke auch in kleinen Losgrößen.

## Highlights

- 19 »-Bildschirm « touch panel »
- 640 mm Drehdurchmesser
- 1350 mm Distanz zwischen den Spindelnasen
- B-Schwenkachse -120° / + 105° mit Fräsfunktion
- +/- 125 mm Y-Achsen Verfahrweg
- Hohe Steifigkeit
- Werkzeugwechsler bis zu 120 Werkzeuge
- Entweder Reitstock- oder Gegenspindel-Modell

## Technische Daten

### Kapazität

Drehdurchmesser max.	640mm
Drehlänge max.	1150mm (1600mm)
Stangendurchlass max.	90mm
Futterdurchmesser	210mm (254mm)

### Spindel links

Stangendurchlass	65mm, 71mm*, 80mm*, 90mm*
Spindelnase	A2-6, A2-8*, A2-10*
Antriebsleistung FANUC	15/11kW, 22/18.5kW*
Spindeldrehzahl stufenlos bis max.	4500min <sup>-1</sup>

### C-Achse - Spindel

inkl. Spindelbremse	
Eilgang	400min <sup>-1</sup>
Vorschubgeschwindigkeit	1-4800°/min
Eingabefeinheit	0.001°

### Spindel rechts\*

Stangendurchlass	65mm, 71mm*, 80mm*
Spindelnase	A2-6, A2-8*
Antriebsleistung FANUC	15/11kW, 22/18.5kW*
Spindeldrehzahl stufenlos bis max.	4500min <sup>-1</sup>

### NC-Reitstock\*

Pinolenkonus	MK-5 Zentrum fix
Verfahrweg	1100mm (1550mm)

---

**Lünette\***

Typ A	20 - 165mm
Typ B	50 - 200mm
Verfahrweg	(1015mm)

---

**Frässpindel**

Länge des Frässpindelkopfes	450mm
Drehzahl max.	8'000min <sup>-1</sup> , 12'000min <sup>-1</sup> *
Spindelantriebsmotor	18.5/11kW
Spindelorientierung mit mech. Klemmung	6 Positionen, davon 4 Positionen à 15° frei wählbar, resp. 12 Positionen à 30° über G-Funktion

---

**B1-Achse zu Frässpindel**

Eingabefeinheit	0.001°
Schwenkbereich	225 (-120/+105)° (240 (+/-120)°)
Klemmung über Planverzahnung (Curvic)	5°
Hydraulisch	0.001°

---

**Werkzeugwechsler**

Werkzeugsystem	Capto C6, HSK-A63*
Werkzeugplätze	40, 60*, 80*, 120*
Werkzeugwechselzeit	2.5 Sek.
Werkzeug Ø max.	90mm
bei freien Nebenplätzen	130mm
Werkzeuglänge max.	300mm
Werkzeuggewicht max.	12kg

Mit \* gekennzeichnete Werte sind optional verfügbar

---

---

**Verfahrwege**

Verfahrweg X-Achse	700mm
Z-Achse	1125mm (1625mm)
Y-Achse	250 (+125/+125)mm
B-Achse (Spindel rechts)	1100mm (1550mm)
Eilgang X/Z/Y-Achse	36m/min
B2-Achse	27m/min

---

**Allgemeine Daten**

Schrägbett	90°
Platzbedarf LxBxH*	4460 x 2670 x 2615mm (5440 x 2677 x 2615mm)
Luftbedarf*	400NI/min
Gesamtanschlusswert*	90kVA
Gewicht*	19'000kg

\*Werte abhängig von Optionen und Zubehör

---

**Peripherie Optionen**

Vorbereitung Absaugung	150mm
------------------------	-------

## Steuerung

**Steuerung Fanuc 31i-B5 NT-Smart X**

- 19" touch screen LCD-Farbbildschirm
- 31i B5 LUCK BEII (NT Manual Guide i) – Programmierunterstützung
- NT-Nurse – Schnittdrucküberwachung, Werkzeugzähler, Schwesterwerkzeuge etc.
- NT-Work Navigator – Drehmomenttyp
- Überlast-Erkennung – Overload detection, airbag-function
- Echtzeit-Graphik – Simulation display
- NT Kollisionüberwachung – NT-Collision Guard
- Erweiterte Werkzeugkorrekturen 99 Paare
- Teileprogrammspeicher, total 1280 m = 512 kB
- Registrierbare Programme, total 1000
- Direktes Gewindeschneiden Haupt-/Gegenspindel
- Direktes Gewindeschneiden angetriebene Werkzeuge
- Abbrechen des direkten Gewindeschneidens – Thread cutting retract

- 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 oder Anfasen und Verrunden (Standard = Direct drawing dimension programming)
- Programmierbare Dateneingabe – Programmable data input
- Kunden-Makro – Custom macro
- Zusätzliche Kunden-Makro Variablen – Additional custom macro common variables
- Mehrgängiges Gewindeschneiden – Multiple repetitiv cannes cycle II
- Kontinuierliches Gewindeschneiden – Continuous thread cutting
- Festzyklus für das Bohren, Gewindebohren – Canned cycle for drilling, tapping
- Gleichzeitige Editierung mehrerer Programme (anstatt Hintergrund-Editierung / nicht möglich mit Gantry-Loader oder Teilefänger C) – Simultaneous editing for multi programs
- Erweiterte Teileprogramm-Editierung – Extended part program editing
- Anzeige Laufzeit + Anzahl Werkstücke – Run time and parts number display
- Polarkoordinaten-Interpolation – Polar coordinate interpolation
- Mantelkurven-Interpolation – Cylindrical interpolation
- Ethernet, USB-Schnittstelle
- Gewindefräsen – Helical interpolation

## Grundausrüstung

- Kühlmittelsystem, „GRUNDFOS“ 1.1kW, Tankinhalt 480 l, inkl. Rückschlagventile
- Standard-Hohlspannzylinder mit Zugrohr
- Spritzschutz mit Sicherheitsverriegelung der Schiebetüren
- Hydraulik-Druckwächter
- Fuss-Schalter für Futterbetätigung
- Automatisches Schmiersystem
- Arbeitsraumbelichtung
- Werkzeugablage
- Transformator 400/200 (200) VAC
- Spindeldrehzahl-Korrekturschalter links + rechts & Frässpindel
- Maschinenfarbe (Space Color III): Maschinengehäuse RAL 7035 lichtgrau
- Maschinensockel: RAL 7024 graphitgrau, Türe RAL 7015 schiefergrau (annähernd)
- Schnittstelle für LNS/IRCO-Stangenlader
- Sicherheitsausrüstung nach CE
- 1 Satz technische Unterlagen
- Spindelsynchronisation
- Werkzeugablage
- Transformator 400/200 (200) VAC
- Spindeldrehzahl-Korrekturschalter links + rechts & Frässpindel
- Maschinenfarbe (Space Color III): Maschinengehäuse RAL 7035 lichtgrau
- Maschinensockel: RAL 7024 graphitgrau, Türe RAL 7015 schiefergrau (annähernd)
- Schnittstelle für LNS/IRCO-Stangenlader
- Sicherheitsausrüstung nach CE
- 1 Satz technische Unterlagen
- Spindelsynchronisation