

TECHNISCHES DATENBLATT  
HORIZONTAL – BOHR – und FRÄSMASCHINE

---

Fabrikat	<b>UNION</b>
Typ	<b>TC 150</b>
Baujahr	<b>2007</b>
Steuerung	<b>HEIDENHAIN iTNC 530</b>

---



**Betriebsstunden**

Maschine EIN	ca. 23.000 h
Programmlauf	ca. 8.800 h

## Arbeitsbereich

X-Achse, Tisch-Querverstellung	2.500	mm
Y-Achse, Vertikalverstellung Spindelstock	2.500	mm
Z-Achse, Längsverstellung Tisch	1.500	mm
W-Achse, Pinolenverstellung	750	mm
B-Achse, Tisch-Rundverstellung	360	Grad
B-Achse, Positionierbarkeit	360.000 x 0,001°	

## Bearbeitungseinheit

Spindeldurchmesser	150	mm
Feste Spindelausladung, Länge	370	mm
Feste Spindelausladung, Durchmesser	280	mm
Kleinster Abstand, Vorderkante Spindel bis Tischmitte	850	mm
Tiefste Stellung über Tischoberfläche	0	mm
Werkzeugaufnahme (Kurzkegel nach DIN 69871)	ISO 50	
Antriebsleistung S1 (100%) / S6 (60%)	37/46	kW
Max. Drehmoment an der Spindel	2.179	Nm
Spindeldrehzahl, stufenlos regelbar	5-3.000	Min-1

## NC - Rundtisch

Aufspannfläche	1.600 x 2.000	mm
Zentrierbohrung im Tisch	100 mm H6	
max. Belastung (max. 150mm außer Tischm.)	10.000	kg
T-Nutenbreite	28	mm
T-Nutenabstand	160	mm
Positionierbarkeit	360.000 x 0,001°	

## Max. Verfahrensgeschwindigkeiten

Max. Vorschubbereich für X-, Y-, Z- und W-Achse	6.000	mm/min
Eilgang für alle linearen Achsen	15.000	mm/min
B-Achse	3	min-1

## Installationsdaten

Betriebsspannung	3~ 400/230	V
Frequenz	50	Hz
Anschlusswert	90	kVA

### Werkzeugmagazin

Magazintyp	Kettenmagazin
Anzahl der Magazinplätze	60
max. Ø ohne freie Nebenplätze	125 mm
max. Ø mit freien Nebenplätzen	250 mm
max. Werkzeuglänge	500 mm
max. Werkzeuggewicht	30 kg
Kippmoment	50 Nm

### Konstruktionsmerkmale

#### *Maschine*

Spielfreie Kugelrollspindeln in allen Linearachsen  
Direkte, absolute Messsysteme in allen Achsen, Fabr. HEIDENHAIN

#### *Maschinenbett*

Breite stark verrippte Stahlkonstruktion, 4-Bahnenbett  
Vorgespannte Kompakt-Rollen-Linearführungen für spielfreie Führung der Schlitten  
Bett und Ständer sind starr miteinander verbunden

#### *Maschinenständer*

Massiv verrippter Gussständer in Kastenkonstruktion  
Vorgespannte Kompakt-Rollen-Linearführungen für spielfreie Führung des Spindelstocks  
Komplettverkleidung am Ständer für die Spindelstocksenkrechtverstellung

#### *Spindelstock / Bohrspindel*

Steife Gusskonstruktion  
Lagerung des Spindelstocks mit vorgespannten Präzisionsschräggugellagern mit  
Lebensdauerschmierung in vorgezogener fester Spindelausladung gelagert  
Automatische Schaltung der beiden Drehzahlreihen über Vorschaltgetriebe mit gehärteten  
Zahnradern und Ölkühlung  
Kraftübertragung auf die Bohrspindel mittels geräuscharmer Präzisions-Keil-Rippenriemen  
Nitriergehärtete, präzisionsgewuchtete Bohrspindel, axial verstellbar, auf beliebige Winkel  
positionierbar und gegen Späne und Kühlmittel durch ein Spindelabyrinth geschützt

## Konstruktionsmerkmale

### *Tischgruppe*

Kreuzverschiebbarer und drehbarer Aufspanntisch in Gussausführung mit vorgespannten Kompakt-Rollen-Linearführungen mit hoher Steifigkeit für die Längs- und Querverstellung, garantieren zusammen mit der Spindelstock-Senkrechtverstellung eine stick-slip-freie Zirkular-Interpolation.

Rundtisch mit reibungsarmer, hydrodynamischer Gleitführung mit Kunststoffbelag. Spielfreie Tischrundverstellung (B-Achse) mit optimiertem Doppelritzelantrieb. Tischlagerung mit einem radial und axial wirkenden Genauigkeits-Rollenlager.

Tischunterseite mit kunststoffbeschichteter Gleitführung

Hydraulische Segmentklemmung

## Zubehör

Teilumhausung des Arbeitsraums, Sonderumhausung am Tisch – rundverfahrbar

Betriebsart 3

Späneförderer

Kühlmittelanlage für Innen - & Aussenkühlung 30l/20 bar, 50l/3 bar

Kühlmittelreinigung durch Bandfilteranlage, Kühlmittelinhalt 990l

Werkzeugmagazin 60 Plätze, automatischer Wechsel

Stützlager

Drehmomentüberwachung der Arbeitsspindel

Minimalmengenschmierung

3-D-Funkmesstaster