

**TECHNISCHES DATENBLATT**  
Horizontales Bohrwerk in Kreuztisch-Ausführung

---

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Hersteller         | <b>UNION</b>               |
| Typ                | <b>TC 130</b>              |
| Baujahr   Retrofit | <b>2004   2022</b>         |
| Steuerung          | <b>HEIDENHAIN iTNC 530</b> |

---



**Arbeitsbereich**

|   |                  |
|---|------------------|
| X-Achse, Tisch-Querverstellung            | 2.500 mm         |
| Y-Achse, Vertikalverstellung Spindelstock | 2.000 mm         |
| Z-Achse, Längsverstellung Tisch           | 1.500 mm         |
| W-Achse, Pinolnverstellung                | 750 mm           |
| B-Achse, Tisch-Rundverstellung            | 360 Grad         |
| B-Achse, Positionierbarkeit               | 360.000 x 0,001° |

## Bearbeitungseinheit

|   |             |       |
|---|-------------|-------|
| Spindeldurchmesser                          | 130         | mm    |
| Feste Spindelausladung, Länge               | 370         | mm    |
| Feste Spindelausladung, Durchmesser         | 280         | mm    |
| Tiefste Stellung über Tischoberfläche       | 0           | mm    |
| Werkzeugaufnahme (Kurzkegel nach DIN 69871) | ISO 50      |       |
| Antriebsleistung S1 (100%) / S2 (30min)     | 37/51       | kW    |
| Max. Drehmoment an der Spindel              | 2.415       | Nm    |
| Drehzahlbereich der Spindel                 | 5 – 3.000   | min-1 |
| 1. Getriebestufe                            | 5 – 782     | min-1 |
| 2. Getriebestufe                            | 783 – 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 |
| Haltemoment B-Achse                      | 30.000           | Nm |
| Positionierbarkeit                       | 360.000 x 0,001° |    |

## Vorschübe und Geschwindigkeiten

|   |        |        |
|---|--------|--------|
| Max. Vorschubbereich für X-, Y-, Z- und W-Achse | 6.000  | mm/min |
| Max. Vorschubkraft                              | 25.000 | N      |
| Eilgang für alle linearen Achsen                | 15.000 | mm/min |
| Max. Arbeitsmoment B-Achse                      | 10.000 | Nm     |
| Eilgang B-Achse                                 | 3      | min-1  |

## Werkzeugmagazin

|   |               |
|---|---------------|
| Magazintyp                              | Kettenmagazin |
| Anzahl der Magazinplätze                | 40            |
| max. Ø ohne freie Nebenplätze           | 125 mm        |
| max. Ø mit freien Nebenplätzen          | 250 mm        |
| max. Werkzeuglänge                      | 500 mm        |
| max. Werkzeuggewicht                    | 30 kg         |
| Max. zulässiges Gewicht aller Werkzeuge | 700 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 Zahnrädern 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 Spindellabyrinth geschützt.

### *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

## Installationsdaten

|                                    |                      |
|------------------------------------|----------------------|
| Betriebsspannung                   | 3~ 400/230 V         |
| Frequenz                           | 50 Hz                |
| Anschlussleistung                  | 90 kVA               |
| Anschlussstrom                     | 146 A                |
| Vorsicherung                       | 160 A                |
| Querschnitt der Versorgungsleitung | 4x70 mm <sup>2</sup> |

## Maschinendimensionen

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| L x B x H ca.     | 8.160 x 6.960 x 3.700 mm |
| Gesamtgewicht ca. | 30.000 kg                |

## Überholungs- und Lieferumfang

- Kugelgewindespindeln in X, Y, Z und W-Achse – NEU -
- Führungsleisten und Rollenschuhe in X, Y, Z und W-Achse – NEU -
- Werkzeugwechsler und Magazin – komplett überholt
- Spindel- und Pinolenlagerung – NEU -
- Ölkühler für Hauptspindelgetriebe – NEU -
- HAWE-Hochdruckaggregate für Tischklemmung und Werkzeugspanneinheit – NEU -
- Drehdurchführung mit Werkzeugspanneinheit Fabr. OTT – werksüberholt -
- Werkzeugmagazin mit 40 Plätzen und automatischem Werkzeugwechsler
- Messsysteme gereinigt, überprüft und teilweise durch Neukomponenten ersetzt
- Maschine mechanisch und elektrisch komplett überprüft
- Verkabelung in den Energieführungsketten – NEU -
- Energieführungsketten – NEU -
- 3 St. Späneförderer
- Teleskopabdeckungen überholt
- Faltenbälge in der Vertikalachse – NEU -
- Maschinenlackierung in zweischichtigem Aufbau mit ölbeständigen und abriebfesten Zweikomponenten-Lacken – NEU -
- Kühlmittelanlage mit Filtereinheit für Innen- und Außenkühlung 20/8 bar

## Zusätzlicher Lieferumfang gegen Aufpreis möglich

- Lieferung frei Ihrem Werk
- Aufstellung, Installation und Inbetriebnahme
- Laservermessung mit Kompensation der Messsysteme
- Neue Arbeitsraumeinhausung, individuell angefertigt