

LIEFERSCHEIN - Nr.

Seite 1 von 6

Kunden Nr.  
Ihr Kontakt  
Ihre USt-Id-Nr.

Leistungsdatum 18.02.16

Maschinentyp BA 1000 iTNC 530 Maschinen-Nr. Baujahr 02/16

Sehr geehrter Herr ,  
wir liefern auf Ihre Rechnung und Gefahr:

**Pos Menge Artikel**

*Auftragsbestätigung vom 12.02.2016*

**1 Stück 01-101207**  
**Vertikal-Bearbeitungszentrum**  
**KUNZMANN BA1000**  
**mit Bahnsteuerung Heidenhain iTNC 530**

LIEFERSCHEIN - Nr.

vom 16.02.2016

Seite 2 von 6

**Technische Spezifikation:**

<b>Arbeitsbereich</b>	längs	X-Achse	1.020 mm
	quer	Y-Achse	620 mm
	senkrecht	Z-Achse	610 mm
<b>Hauptantrieb</b>	AC-Motor		
	Leistung bei 100% ED		10,0 kW
	Leistung bei 40% ED		14,0 kW
<b>Drehzahlbereich</b>	Vertikalspindel stufenlos regelbar		1 - 8000 min <sup>-1</sup>
<b>Abstand</b>	Spindel zum Tisch		min/max. 80/690 mm
<b>Abstand</b>	Spindelmitte zum Maschinenständer		655 mm
<b>Vorschubantriebe</b>	Bürstenlose Drehstrom- servomotoren (Digital)		für jede Achse
<b>Vorschub</b>	X-/Y-/Z-Achse		15 m/min
<b>Eilgang</b>	X-/Y-/Z-Achse		30/30/24 m/min
<b>Betriebsspannung</b>			400 Volt, 50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>			35 kVA
<b>Steuerspannung</b>			24 Volt
<b>Gewicht</b>			ca. 6800 kg

### Standardausrüstung:

- Aufwendig verrippte Gusskonstruktion in Kreuzschlittenbauweise
- Hydraulisch/mechanische Werkzeugspannung, Spannkraft 10000 N
- Linear-Rollenführungen in X und Y
- gehärtete Flachführungen in Z
- geschliffene Kugelumlaufspindeln in allen Achsen X/Y/Z Ø 40/40/50 mm
- Werkzeugaufnahme ISO 40 für Werkzeuge nach DIN 69871  
Anzugsbolzen 69872 Form A oder B
- Automatische Zentralschmierung, incl. Schmiermittel
- Spänespülschlauch incl. Pistole
- Spindelausblassystem
- Spindelölkühler
- Werkzeugmagazin 32 Werkzeuge
  - max. Werkzeugdurchmesser  
alle Plätze belegt 80 mm
  - bei je einem freien Nachbarplatz 125 mm
  - max. Werkzeuglänge 300 mm
  - max. Werkzeuggewicht 7 kg
  - Werkzeugwechselzeit ca. 3 sek
  - Span-zu Spanzeit nach VDI 8 sek

### **CNC-Bahnsteuerung HEIDENHAIN iTNC 530 HSCI**

5-Achs-Steuerung mit digitaler Achsregelung  
Linearinterpolation 5 aus 5 Achsen  
Satzverarbeitungszeit 0,5 ms  
Festplatte 144 Gbyte  
TFT-Farbbildschirm 19"  
3D-Grafik, Parallelbetrieb mit Grafik  
integrierte Alpha-Tastatur  
Drehpotis für Vorschub, Eilgang und Spindel  
Flexible Konturprogrammierung  
Bohr und Fräszyklen  
Tastsystemzyklen  
Datenschnittstellen  
- V24/RS-232-C  
- Fast-Ethernet-Schnittstelle 100BaseT  
- USB-Schnittstelle (an der Bedientafel)

LIEFERSCHEIN - Nr.

vom 16.02.2016

Seite 4 von 6

**Maschinengenauigkeit**

Pmax nach VDI/DGQ 3441 in X, Y, Z  
(in-/direktes Messsystem 0,020 mm / 0,010 mm)  
Die angegebene Genauigkeit wird im Temperaturbereich von 20°C +/- 2°C erreicht. Sie hängt stark von äußeren thermischen Einflüssen ab : starker Luftzug, direkte Sonneneinstrahlung, Erschütterung durch andere Maschinen oder Geräte sind zu vermeiden.

**Aufspanntisch**

1200 x 610 mm  
6 T-Nuten 18 H 8  
Tischbelastung 850 kg

**Feststehende Vollschutz-  
verkleidung**

Rundum-Sicherheitsscheiben  
2 große Schiebetüren vorne mit Endschal-  
sicherung, 2 entnehmbare Seitentüren  
Integrierte Kühlmittleinrichtung, Inhalt 500 l  
Behälter auf Rollen ausziehbar, Pumpenleistung  
170 l/min bei 1 bar, Innenbeleuchtung

**Hänge-Bedienpult**

mit abgewinkelter Tastaturauflagefläche

**Nivillierelemente**

8 Stück Ø 160 mm

**Dokumentation:**

1 Betriebsanleitung  
1 Betriebsanleitung auf CD-ROM  
1 Abnahmeprotokoll ähnlich DIN 8615  
1 CE-Konformitätserklärung

**Basismaschine und Optionen:****Menge      Artikel**

---

**1    Stück    00-BA1000**  
**Vertikal-Bearbeitungszentrum**  
**KUNZMANN BA 1000**  
**mit Bahnsteuerung Heidenhain**  
**iTNC 530 HSCI**

**1    Stück    10-111414-02**  
**In-Line-Spindel**  
**Drehzahl 1 - 12000 min-1**  
Drehmoment:  
100% - ED 90 Nm  
40% - ED 130 Nm

Achtung:  
Bei der In-Line-Spindel ist hinsichtlich  
der Sicherheit und der Eigenfrequenz der  
kompletten Spindeleinheit (Spindel mit Werkzeug)  
auf die Größe und Wuchtgüte des einzusetzenden  
Werkzeuges zu achten. Wuchtgüte G 6,3

**1    Stück    10-101110**  
**Kühlmitteleinrichtung inkl.**  
**Scharnierbandförderer 700 mm**  
Behälter in der Verkleidung integriert,  
Auswurfhöhe 700 mm  
(Auswurf wahlweise links oder rechts)  
**Auswurf rechts**

**1    Stück    10-100113**  
**Kühlmittelzuführung durch das**  
**Werkzeug 25 bar**  
bestehend aus:  
Werkzeugspanner mit Kühlmittelzulauf und  
Ausblaseeinrichtung durch die Spindel  
Kühlmittelhochdruckpumpe  
Förderleistung 25 l/min bei 25 bar  
Kühlmittel-Feinstreinigung (automatisch)  
durch Spaltfiltereinheit in Standardkühlmittel-  
einrichtung integriert, Filterfeinheit 40 µm

- 1 **Stück** 72-100005  
**Innenkühlung**  
Mittels Luft durch das Werkzeug,  
über M-Funktion programmierbar.
- 1 **Stück** 10-112628  
**Elektronisches Handrad**  
**Heidenhain HR 410**  
mit Tasten für Achsrichtung, Vorschub  
und Not-Aus, portabel, Befestigung  
über Haftmagnet
- 1 **Stück** 10-110632  
**Anrüstsatz Infrarot-Tastkopf TS632**
- 1 **Stück** 72-100003  
**Lackierung:**  
RAL 7035 lichtgrau / RAL 3027 himbeerrot / RAL 7016 anthrazitgrau