

TECHNISCHES DATENBLATT

CNC – BETTFRÄSMASCHINE

Fabrikat	MTE
Typ	BF 4200
Steuerung	HEIDENHAIN iTNC 530 HSCI
Baujahr	2009



Verfahrwege

Längsbewegung (X-Achse)	4.000 mm
Querbewegung (Y-Achse)	1.200 mm
Vertikalbewegung (Z-Achse)	2.000 mm

Aufspanntisch

Aufspannfläche	4.200 x 1.000	mm
Max. Werkstückgewicht	13.000	kg

Vorschübe

X-, Y- und Z-Achse, stufenlos	2 - 12.000	mm/min.
Eilgänge in X / Y / Z	15	m/min

Universal-Fräskopf

Schwenkbereich vordere/hintere Ebene	2,5/1°	
Leistung bei 100 % ED	30	kW
Drehzahlbereich, stufenlos	40 - 3.000	min-1
Getriebestufen	3	
Werkzeugaufnahme	SK 50 – DIN 69871-B	

Automatischer Werkzeugwechsler ATC

Werkzeugplätze	40	Plätze
Werkzeugdurchmesser max.	125/240	mm
Werkzeuglänge max.	350	mm
Werkzeuggewicht max.	20	kg
Wechselpositionen	Horizontal/Vertikal	

Führungen, Antriebs- und Messsysteme

- Alle Achsantriebe mit digitalen Antrieben Fabr. HEIDENHAIN
- Direkte Messsysteme für X-, Y- und Z-Achse Fabr. HEIDENHAIN
- X-, Y- und Z-Achsen Führung mittels hochgenauen Flachführungen für höchste Präzision und Dynamik, Gegenführung mit Turcite B beschichtet
- Präzisions-Kugelgewindespindeln mit vorgespannten Muttern in X-, Y- und Z-Achse

Kühlmittelanlage mit Späneförder

- Kühlmittelaustritt an der Stirnseite des Fräskopfs über manuell schwenkbare Düsen
- Innere Kühlmittelzuführung durch das Spindelzentrum.
- Tankvolumen ca. 400 l
- Normale Kühlmittelversorgung 25 l/min 5 bar
- Hochdruckpumpe für Innenkühlung 20 l/min 20 bar
- Kühlmittel tank incl. Papierbandfiltersystem
- Scharnierband Späneförderer, 2 Längsförderer in der Maschine, 1 Querförderer rechts

CNC-Steuerung HEIDENHAIN iTNC 530M

Digitale numerische Folgesteuerung, inklusive digitaler Antriebsregelung, Festplattenspeicher, TFT - Farbbildschirm,

Bearbeitungszyklen:

Standard Bohr- und Fräszyklen, Tiefbohren, Gewindeschneiden mit und ohne Ausgleichsfutter, Fräsen von Nuten, Rechteck- und Kreistaschen, Rechteck- und Kreiszapfen, Ausdrehen, Bohrfräsen (Helixbahn), Abzeilen, Bohrbilder, Kopfschwenken, Rückwärtssenken, Verschiebung und/oder Drehung des Koordinatensystems, Spiegeln, Maßfaktor auch achsspezifisch, Lineare Interpolation auf 3 Achsen, Kreisinterpolation auf 2 Achsen und auf 3 Achsen bei gedrehter Arbeitsebene, Bearbeitungsebene schwenken.

HR 410 – Elektronisches Handrad zur Bedienung aller Achsen

Abmessung, Gewicht

Grundfläche Maschine	ca. 10,4 x 5.8	m
Gesamthöhe	ca. 4,20	m
Maschinengewicht ca.	21.500	kg

Elektrische Anschlusswerte

Leistung Total	40	kW
Betriebsspannung	400	V
Betriebsfrequenz	50	Hz

Ausstattung / Zubehör

- Maschinenbett, -ständer und Vertikalsattel als Gusskonstruktion spannungsarm gegläht
- Frässhieber als Gusskonstruktion
- Universaler Fräskopf, Positionierung über Hirth-Verzahnung, vordere Ebene 2,5°, hintere Ebene 1°
- Ölkühlaggregat zur Kühlung des Fräskopfes
- Thermische Kompensation der Y-Achse durch die CNC
- Spindeltrieb 30 kW
- Automatisches Getriebe mit 3 Getriebestufen
- Spindeldrehzahl max. 3.000 min⁻¹
- Achsantriebe mittels Präzisions-Kugelumlaufspindeln und digitaler Servo-Motoren
- Messtastsystem Fabr. M&H mit Funkübertragung
- CNC-Steuerung HEIDENHAIN iTNC 530M incl. digitaler Antriebstechnik
- Tragbares elektr. Handrad HEIDENHAIN HR 410
- Schwenkbares Bedienpanel zur Maschinenbedienung vor der Maschine
- Autom. Werkzeugwechsler mit 40 Magazinplätzen, Wechselposition horizontal/vertikal
- Kühlmittelanlage mit äußerem Brausekranz und IKZ durch die Spindel, Papierbandfilter
- 2 St. Späneförderer längs im Arbeitsraum, 1 Querförderer Auswurf rechts hinten

- Präzisions-Flachführungen in allen Achsen, Gegenführung mit Turcite B beschichtet
- Präzision-Kugelgewindespindeln in allen Achsen
- Direktes Messsystem in allen Achsen
- Hydraulischer Gewichtsausgleich in der Vertikalachse
- Teleskop-Stahlabdeckung der X-Achse
- Frässhieber oben und unten in der vertikalen Achse mit Gliederschürzen geschlossen
- Vertikalführung oben und unten mit Faltenbalg abgedeckt
- Arbeitsraum-Einhausung allseitig geschlossen.
Die manuellen Schiebetüren an der Vorderseite der Maschine lassen sich auf der gesamten Länge des Aufspanntisches öffnen.
Sicherheitseinzäunung für den rückwärtigen Maschinebereich mit zwei abgesicherten Zugangstüren.
- Schaltschrankklimatisierung
- Hydraulikanlage
- Arbeitsraumbeleuchtung
- Absauganlage Fabr. FILTERMIST, FX 5002
- Lackierung RAL 9002 grauweiß/RAL 5010 enzianblau
- Ca. - Betriebsstunden: Steuerung 19.000 h, Maschine 15.950 h, Programmlauf 4.700 h
Maschine ist vorbereitet zum Anschluss einer 4. Achse!