

TECHNISCHES DATENBLATT

CNC – Vertikal – Bearbeitungszentrum

Fabrikat	UNISIGN
Typ	UNIVERS 6
Steuerung	SIEMENS 840 D
Baujahr	2006



Arbeitsraum

Abmaße Aufspanntisch 1	850 x 1.500 mm
Abmaße Aufspanntisch 2	850 x 1.200 mm
Tischbelastung max.	1.000 kg

Tische sind höhenverstellbar 3 x 65 mm

Verfahrwege

Längsbewegung (X-Achse)	3.000 mm
Querbewegung (Y-Achse)	800 mm
Vertikalbewegung (Z-Achse)	600 mm

Vorschübe

X-, Y- und Z-Achse, stufenlos	5 - 32.000	mm/min.
Max. Vorschubkraft X- und Y-Achse	10.000	N
Max. Vorschubkraft Z-Achse	16.000	N
Eilgänge in X / Y / Z	32	m/min

Arbeitsspindel

AC-Hauptantrieb in wassergekühlter Ausführung		
Leistung, S6 -60% ED	26	kW
Getriebestufen	2	i = 1:4
Drehzahlbereich, stufenlos	30 – 6.000	1/min
Max. Drehmoment 40% ED	650	Nm
Werkzeugaufnahme	SK 50 – DIN 69871 Form A	
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	90	mm 6-fach gelagert
Größter Bohrdurchmesser	Ø 100	mm In Stahl C45
Größter Ø Gewindebohren	M 40	In Stahl C45
Größte Fräsleistung	600	cm ³ /min In Stahl C 45

Werkzeugwechsler

Mitfahrendes Magazin angeordnet am Portalständer		
Werkzeugplätze im mitfahrenden Magazin	52	Plätze
Zusätzliches Werkzeugmagazin	83	Plätze
Werkzeugwechselzeit in die Spindel	ca. 5	sec
Span- zu Span-Zeit	ca. 9	sec
Werkzeugdurchmesser max.	180 / 120	mm Nebenplätze frei / belegt
Brückenwerkzeuge	max. 250 x 180	mm
Werkzeuglänge max.	400	mm
Werkzeuggewicht max.	15	kg
Werkzeugsschwenksystem für Bereitstellung der Werkzeuge aus dem Magazin in horizontaler Lage zum automatischen Einwechseln in den Winkel Bohr- und Fräskopf		

CNC-Steuerung

SIEMENS SINUMERIK 840 D

kombiniert mit digitaler Antriebsregelung, Festplattenspeicher, 15" TFT - Farbbildschirm, 1 Gbyte Festplatte, externe Maschinensteuertafel, QWERTY-Volltastatur, Standard Bohr- und Fräszyklen, Gewindegewinde ohne Ausgleichsfutter, Lineare Interpolation, Zirkulare Interpolation, Bearbeitungsebene schwenken, Schraubenlinien etc. Siemens Werkzeugverwaltung zum Verwalten der Werkzeuge und Werkzeugmagazine, Programmeingabe während der Bearbeitung, Spindelleistungsanzeige, elektronisches Handbediengerät, USB-Schnittstelle, UNISIGN Ferndiagnose.

Späneförderer

- In Längsrichtung unterhalb der vertikalen Tischanschraubfläche installiert.
- Auswurf rechts
- Abwurfhöhe ca. 1.200 mm
- Integrierter Kühlmittelbehälter mit Hebepumpe zur Rückführung des Kühlmittels in den Kühlmittelbehälter.

Führungen, Antriebs- und Messsysteme

- Alle Achsantriebe mit digitalen Servomotoren
- Direktes Messsystem für X- und Y-Achse
- Z-Achse mit Rotationsmesssystem
- X-, Y- und Z-Achsen Führung mittels hochgenauen Linearführungen für höchste Präzision und Dynamik
- Stahlblechabdeckung der X-Achse mit Rollenführung und Parallelogramm Antrieb

Kühlmittelanlage

- Kühlmittel durch die Spindel einschließlich Drehzuführung mit HM/Keramik-Abdichtung, inkl. Papierfilter
- Reinwasserbehälter ca. 450 l, 2 Reinwasserpumpen:
- Normale Kühlmittelversorgung 40 l/min 4 bar
- Hochdruckpumpe 40 bar
- Überwachung des Kühlmitteldruckes
- Innere Kühlmittelzuführung durch das Spindelzentrum Aufnahme DIN 69871 Form A
- Anzugsbolzen DIN 69872

Winkel Bohr- und Fräskopf

Winkel Bohr- und Fräskopf, automatisch einwechselbar über Pick Up Station

Automatische Positionierung	72 x 5 °	(Hirthverzahnung)
Drehzahlbereich, stufenlos	30 – 4.000	1/min
Max. Drehmoment 40% ED	650	Nm
Leistung 40% ED	26	kW

Vollraumeinhausung, Pendelbearbeitung

Bei geschlossenen Türen ist der Arbeitsraum komplett zu. Die automatischen Schiebetüren erlauben eine Beladung mittels Hallenkran. Demontierbare Trennwand für Pendelbearbeitung. Öffnung in der linken Seitenwand 400 x 500 mm zur Einführung von langen Werkstücken.

Abmessung, Gewicht

Grundfläche ohne Schaltschrank	ca. 8,0 x 4,5	m
Gesamthöhe	ca. 4,5	m
Maschinengewicht ca.	20.000	kg

Elektrische Anschlusswerte

Gesamtanschlusswert	55	kVA
Betriebsspannung	400	V
Betriebsfrequenz	50	Hz

Ausstattung / Zubehör

- Vollraumeinhausung
- Funkmesstaster Fabr. M&H
- Winkelfräskopf incl. Pick Up Station
- Kühlmittelanlage mit 2 Kühlmittelkreisläufen und IKZ durch die Spindel
- Späneförderer
- Kühlaggregat für Spindel
- Div. Werkzeugaufnahmen SK 50