

## TECHNISCHES DATENBLATT

CNC – Portal – Bearbeitungszentrum in Gantry-Bauweise

Fabrikat	<b>UNISIGN</b>
Typ	<b>UNIPORT 7</b>
Steuerung	<b>SIEMENS 840 D</b>
Baujahr	<b>2001</b>



### Arbeitsraum

Portaldurchgangsbreite	4.000	mm	
Portaldurchgangshöhe	1.500	mm	
Abmaße Aufspanntisch	11.000 x 3.670	mm	
Min. / Max. Abstand Spindelnase zu Tischoberfläche	300 / 1.500	mm	
Tischbelastung max.	2.000	kg/m <sup>2</sup>	
T-Nuten	15	St.	Größe 22H9 bzw. H12
Abstand T- Nuten	250	mm	

### Verfahrwege

Längsbewegung (X-Achse)	10.000	mm
Querbewegung (Y-Achse)	4.600	mm
Vertikalbewegung (Z-Achse)	1.200	mm

## Vorschübe

X-, Y- und Z-Achse, stufenlos	1 - 24.000	mm/min.
Max. Vorschubkraft Z-Achse	24.000	N
Eilgänge in X / Y / Z	36 / 30 / 24	m/min

## Arbeitsspindel

AC-Hauptantrieb in wassergekühlter Ausführung

Leistung, S6 -40% ED	42	kW	
Getriebestufen	2		i = 1:4
Drehzahlbereich, stufenlos	30 – 6.000	1/min	
Max. Drehmoment 40% ED	1.430	Nm	
Werkzeugaufnahme			SK 50 – DIN 69871 Form A
Spindeldurchmesser im vorderen Lager	100	mm	6-fach gelagert
Größter Bohrdurchmesser	Ø 120	mm	In Stahl C45
Größter Ø Gewindebohren	M50		In Stahl C45
Größte Fräsleistung	800	cm <sup>3</sup> /min	In Stahl St60

## Spindelschlitten

- Hauptspindellagerung 6-fach
- Geschlossener Kühlkreislauf mit Wärmetauscher für Spindellager, -schlitten und Getriebe
- Hydraulischer Gewichtsausgleich für den Spindelschlitten
- Spindelschlittenklemmung hydraulisch

## Werkzeugwechsler

Mitfahrendes Magazin angeordnet am Portalständer

Werkzeugplätze	61	mm	
Werkzeugwechselzeit	ca. 5	sec	
Span- zu Span-Zeit	ca. 25	sec	
Werkzeugdurchmesser max.	200 / 180	mm	Nebenplätze frei / belegt
Brückenwerkzeuge	max. 350 x 100	mm	
Werkzeuglänge max.	450	mm	
Werkzeuggewicht max.	25	kg	

## CNC-Steuerung

SIEMENS SINUMERIK 840 D

kombiniert mit digitaler Antriebsregelung, Festplattenspeicher, Farbbildschirm, 1,5 MB NC Speicher, Steuerungssoftware unter Windows, externe Maschinensteuertafel, QWERTY-Volltastatur, Non Uniform Rational B-Splines (NURBS), Dialogprogrammierung, freie Texteingabe, Bohr- und Fräszyklen, Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter, Koordinatentransformation (FRAME), Programmeingabe während der Bearbeitung, Spindelleistungsanzeige, elektronisches Handbediengerät, UNISIGN Diagnosesystem, Ethernet Anschluss über eine PCI/EISA Netzwerk Karte.

## Späneförderer

- Mittig unter Maschinentisch angeordnet.
- Auswurf links, ca. 300 mm Aufgabebreite
- Abwurfhöhe ca. 1.700 mm
- Integrierter Kühlmittelbehälter mit Hebepumpe

## Führungen, Antriebs- und Messsysteme

- Alle Achsantriebe mit AC-Servomotoren
- X-Achse doppelseitig angetrieben und elektronisch synchronisiert
- Direkte Lagemessung für X-, Y- und Z-Achse
- X- und Y-Achsen Führung mittels Rollen-Umlaufelement (Linearführung) für höchste Präzision und Dynamik
- Z-Achsen Führung durch gehärtete Flach-Führungsbahnen mit SKC Gleitbelag für größte Schwingungsdämpfung
- X- und Y-Führungsbahn-Abdeckungen durch Faltenbälge

## Kühlmittelanlage

- Kühlmittel durch die Spindel einschließlich Drehzuführung mit HM/Keramik-Abdichtung, inkl. Rotationsfilter für Durchlaufleistung max. 70l/min bei Emulsion
- Reinwasserbehälter ca. 900 l Behälter, 2 Reinwasserpumpen:
- Normale Kühlmittelversorgung 40 l/min 4 bar
- Hochdruckpumpe 30 l/min - 20 bar
- Überwachung des Kühlmitteldruckes
- Innere Kühlmittelzuführung durch das Spindelzentrum Aufnahme DIN 69871 Form A
- Anzugsbolzen DIN 69872

## Winkelfräskopf

Vollautomatischer Winkel Fräs- und Bohrkopf in wassergekühlter Ausführung, automatisch einwechselbar über mitfahrende Pick Up Station

Automatische Positionierung	72 x 5 °	(Hirthverzahnung)
Drehzahlbereich, stufenlos	30 – 6.000	1/min
Max. Drehmoment 40% ED	1.430	Nm
Leistung 40% ED	42	kW

## Speederfräskopf

Mechanischer Speederkopf mit Übersetzungsverhältnis 1:2 zur Verdopplung der programmierten Hautspindeldrehzahlen, automatisch einwechselbar über mitfahrende Pick Up Station

Drehzahlbereich, stufenlos	60 – 12.000	1/min
Max. Drehmoment	75	Nm
Leistung max.	20	kW
Länge	325	mm

## Abmessung, Gewicht

Grundfläche ohne Schaltschrank	ca. 14,1 x 8,2	m
Gesamthöhe	ca. 5,1	m
Maschinengewicht ca.	70.000	kg

## Elektrische Anschlusswerte

Gesamtanschlusswert	60	kVA
Betriebsspannung	400	V
Betriebsfrequenz	50	Hz

## Ausstattung / Zubehör

- Arbeitsraumkapselung durch senkrechte, motorisch verstellbare PVC-Vorhänge
- Funkmesstaster Fabr. M&H
- Winkelfräskopf incl. Pick Up Station
- Speederkopf incl. Pick Up Station
- Kühlmittelanlage mit 2 Kühlmittelkreisläufen und IKZ durch die Spindel
- Späneförderer
- Kühlaggregat für Spindel und Getriebekühlung
- Div. Werkzeugaufnahmen SK50
- 3 St. Zwischentische Größe ca. 3.000 x 2.200 x 300 mm
- Div. Spannelemente für Werkstückspannung