

Auf den vertikalen Fräsmaschinen M800, M1000 und M2000 von RAIS lassen sich große und schwere Werkstücke aus Stahl, Guss und Leichtmetallen wirtschaftlich und effizient bearbeiten.



Optimale Konstruktion: thermisch stabil, schwingungsarm, sehr gute geometrische Genauigkeit.

Direkt an die Kugelumlaufspindeln angeflanschte Synchron-Servomotoren sorgen für spielfreie und hochdynamische Vorschubantriebe.

Alle Kugelumlaufspindeln 40 mm Durchmesser, Genauigkeitsklasse P3, mit vorgespannten, geteilten Müttern für hohe Positionier- und Wiederholgenauigkeit.



Getriebe mit zwei Schaltstufen mit gehärteten und geschliffenen Zahnradern. Leise und laufruhig bei Übertragung hoher Drehmomente.

Verstärkte Hauptspindel, vier besonders breite Führungen in der Y-Achse für optimale Steifigkeit.

Vollständig geschlossener Schaltschrank mit Klimatisierung entsprechend den aktuellen Vorgaben und Bestimmungen.



Breite, gehärtete und präzisionsgeschliffene, mit Turcite B beschichtete Prismenführungen. Hervorragende Stabilität für Schwerzerspannung bei großen Spandicken.

Magazin mit 24 Plätzen, automatischer Wechsler. Schnellwechsel Tool-to-Tool in nur 2,8 s. Automatisches Ausblasen des Spindelkonus für zuverlässige Reinigung der Werkzeugaufnahme.

## TECHNISCHE DATEN

## M800

## M1000

## M2000

## ARBEITSBEREICH

Verfahrweg X	mm	1600	2000	2200
Verfahrweg Y	mm	800	900	1000
Verfahrweg Z	mm	810	800	800
Abstand zwischen Tisch und Spindel	mm	200 - 1010	250 - 1050	250 - 1050
Tischgröße	mm	1800 x 840	2000 x 1000	2400 x 1000
Anzahl und Größe der T- Nuten / Abstand am Tisch	mm	5 / 22 / 150	5 / 22 / 150	5 / 22 / 150
Maximales Werkstückgewicht	kg	2200	2500	3000
Führungen		Flachführungen	Flachführungen	Flachführungen
Tischhöhe	mm	900	900	910

## HAUPTSPINDEL (ARBEITSSPINDEL)

Drehzahlbereich	min <sup>-1</sup>	6000	6000	6000
Leistung Hauptspindelmotor 100% ED / 30 min.	kW	15 / 18,5	15 / 18,5	15 / 18,5
Drehmoment Motor max. 100% ED / 30 min.	Nm	71,6 / 117,8	71,6 / 117,8	71,6 / 117,8
Spindelaufnahme		SK / ISO / BT50	SK / ISO / BT50	SK / ISO / BT50
Verbindung Spindel mit Motor		Getriebekasten	Getriebekasten	Getriebekasten

## WERKZEUGMAGAZIN

Anzahl der Werkzeugstationen		24 (32 / 40 / 60)*	24 (32 / 40 / 60)*	24 (32 / 40 / 60)*
Maximaldurchmesser des Werkzeuges	mm	125	125	125
Maximaldurchmesser des Werkzeuges bei leerem Nebenplatz	mm	200	200	200
Maximallänge des Werkzeuges	mm	300	300	300
Maximalgewicht des Werkzeuges	kg	15	15	15

## VORSCHUBACHSEN

Eilgangsgeschwindigkeit X / Y / Z	m/min	20 / 20 / 15	20 / 20 / 15	20 / 20 / 15
Maximale Bearbeitungsgeschwindigkeit	m/min	10	10	10
Leistung Z - Achse bei 100% ED	kW	3	3	3
Drehmoment Z - Achse bei 100% ED	Nm	27	27	27
Leistung X / Y - Achse bei 100% ED	kW	3	3	3
Drehmoment X / Y - Achse bei 100% ED	Nm	27	27	27

Maschinengewicht	kg	14.000	15.400	22.000
Äußere Abmaße der Maschine L x B x H	mm	4400 x 3350 x 3250	5500 x 3750 x 3310	6130 x 4200 x 3530

## STEUERUNGEN

Siemens 828D / Fanuc 0i / Heidenhain 620    Siemens 828D / Fanuc 0i / Heidenhain 620    Siemens 828D / Fanuc 0i / Heidenhain 620

## GENAUIGKEIT DER MASCHINEN

DIN8605-8607    DIN8605-8607    DIN8605-8607

(\*) Option

## OPTIONEN

- 4. Achse und 5. Achse, Tischdurchmesser 320 oder 350 mm
- Messsystem für Werkzeug- und Werkstückvermessung
- Hochdruck-IKZ durch Spindel mit 20 oder 70 bar
- Automatische Palettenwechsler und Palettenspeicher
- Werkzeugmagazin mit 32, 40 oder 60 Plätzen