



## Hochleistungs-CNC-Bearbeitungszentrum CONTUR M-850

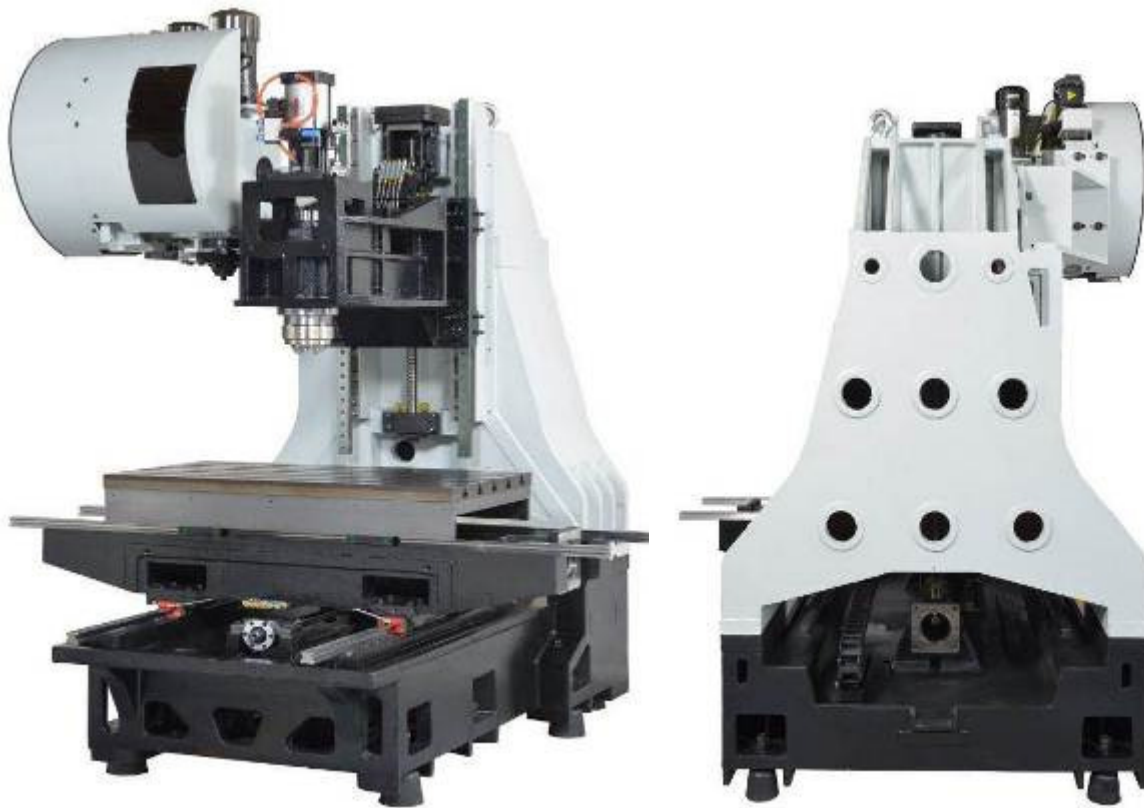
Mit **HEIDENHAIN-Steuerung**  
(alternative Steuerung: SIEMENS)

Das Vertikal-Bearbeitungszentrum CONTUR M-850 ist speziell für die Anforderungen in der Produktion und Formenbau konzipiert. Kompakte Bauweise und hohe Präzision sind die besonderen Merkmale. Die M-850 ist **besonders dynamisch, robust und präzise**. Dem wesentlichen Ziel der SAEILO-Firmenphilosophie, höchste Produktivität mit Zuverlässigkeit zu verbinden, ist mit der M-850 voll Rechnung getragen.





## 2 CONTUR M-850



Abbildungen: Neuartiger, robuster Maschinenkörper

### Die entscheidenden Vorteile der CONTUR M-850 sind:

- Durch die **stabilen Rollenführungen (45 mm Breite)** und **robusten Kugelumlaufspindeln (40 mm Durchmesser)** in allen Achsen wird **bestes Fräsverhalten** auch bei hohen Vorschüben erreicht.
- **Große Abstände der Führungsbahnen** in allen Achsen ermöglichen eine **hohe Stabilität** beim Fräsen
- Dieses Führungssystem gewährleistet hohe Führungsgenauigkeit in der **geometrischen wie auch dynamischen Genauigkeit und Belastbarkeit**.
- Zusätzlich bietet die Maschine **schnelle Eilgänge (X/Y/Z 36/36/36 m/min)**.
- Eine **4-fach gelagerte starke Hauptspindel mit Spindelkühlsystem** und eine **Antriebsleistung von 14 kW (Heidenhain)** machen dieses Zentrum zu einer leistungsstarken Maschine, geeignet sowohl für Fräsarbeiten in Stahl, als auch für Arbeiten mit **hoher Drehzahl 10.000 U/min (Option 12.000/14.000 U/min)**.



### 3 CONTUR M-850

- Eine **neuartige, robuste Gusskonstruktion aus Meehanite Qualität**, die durch die **FEM** (Finite Elemente Methode) **optimiert wurde**, gewährleistet **Steifigkeit und geringe Wärmeverformungen und sorgt für die Stabilität und Präzision**.
- Ein **starker Z-Achsmotor mit Bremse** anstelle eines mechanischen Gewichtsausgleichs sorgt für bestes Fräsverhalten und starke Bohrleistung.
- Die **kompakte und komplett geschlossene Arbeitsraumverkleidung** ermöglicht das **nahe Herantreten an den Arbeitstisch**. Eine **ergonomische Arbeitsposition** beim Bestücken der Maschine ist damit gewährleistet.
- Das **wartungsarme Werkzeugwechselsystem** mit einem **Vertikalmagazin für 24 Werkzeuge** und der **schnelle Doppelarmgreifer** mit Vorwahlfunktion sorgen für schnelle und reibungslose Bearbeitung (Option: 30 Werkzeugplätzen).
- Eine moderne und zuverlässige Steuerung (wahlweise **Siemens / Heidenhain**) sorgt für einfache und komfortable Programmierung.
- Durch das **schwenkbare**, nach modernen **ergonomischen** Gesichtspunkten gestaltete Bedienpult ist für eine einfache Bedienung und Zugänglichkeit gesorgt.
- Die Führungen werden über eine **zentrale Schmieranlage** automatisch geschmiert.



Insgesamt überzeugen CONTUR Bearbeitungszentren mit hervorragenden Leistungsmerkmalen bei geringen Investitionskosten. Die profitable Investition in ein CONTUR Bearbeitungszentrum wird abgesichert durch schnellen und zuverlässigen CNC-Kundendienst, Anwenderschulung und CNC-Telefonservice, ausgeführt durch unsere erfahrenen SAEILO-Techniker.




**SAEILO**

WERKZEUGMASCHINEN

**4 CONTUR M-850**
**Technische Daten** (z. T. anders als Prospekt, maßgebend ist das Angebot)

Verfahrenbereiche:

Tischbewegung X-Achse, längs	850 mm
Tischbewegung Y-Achse, quer	550 mm
Spindelkopfbewegung Z-Achse, vertikal	550 mm
Abstand Tisch-Spindelnase min:	150 mm
Abstand Tisch-Spindelnase max.	700 mm

Aufspanntisch:

Aufspannfläche längs	1000 mm
Aufspannfläche quer	550 mm
Anzahl x Breite x Abstand der T-Nuten	5 x 18 x 100 mm
Zulässige Tischbelastung	800 kg

Spindeleinheit:

Werkzeugaufnahme	SK(DIN 69871)/BT	40
Antriebsleistung Heidenhain (S6-40%/S1-100%)	14 / 10 kW	(AC)
Drehzahlen stufenlos	100-10000	U/min
(Option)	100-12000	U/min
(Option)	100-14000	U/min

Werkzeugmagazin:

Werkzeugplätze (Vertikal-Magazin mit Doppelarmgreifer)	24
(Option)	30
Werkzeuggewicht max.	6 kg
Werkzeugdurchmesser	76 mm
Werkzeuglänge ab Spindelnase max.	300 mm
Werkzeugauswahl / -ablage	Vorwahlfunktion
Werkzeugwechselzeit	ca. 3 sek.
Span zu Span Zeit	ca. 7 sek.

Geschwindigkeiten:

Eilgang X/Y/Z	36/36/36 m/min
Vorschub X/Y/Z	1-10000 mm/min

**5** CONTUR M-850**Technische Daten** (Fortsetzung)**Achsen:**

Motorleistung X/Y/Z (bei SIEMENS)	2,3/2,3/3,3 kW
Breite der Rollenführungen X/Y/Z	45/45/45 mm
Durchmesser der Kugelumlaufspindeln X/Y/Z	40/40/40 mm

**Meßsystem:**

X-/Y-/Z-Achse	rotativ (Drehgeber)
Messauflösung	0,001 mm

**Aufstelldaten:**

Maschinenlänge ca.	2350 mm
Maschinentiefe ca.	2160 mm
Maschinenhöhe ca.	2560 mm
Maschinengewicht ca.	4300 kg

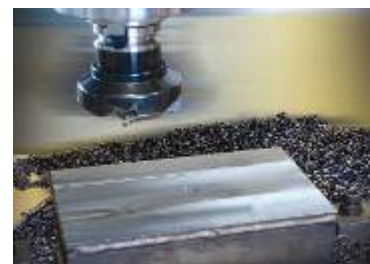
Anschlussleistung	20 kVA
Luftdruck	7 bar


**SAEILO**

WERKZEUGMASCHINEN

**6 CONTUR M-850**
**Standardausrüstung CONTUR M-850**

- **Steuerung: HEIDENHAIN TNC7 basic mit 16“-Farbbildschirm**
- **HEIDENHAIN Motore und Elektroteile**
- **Spindeldrehzahlbereich 100 - 10000 U/min**
- **Robuste Rollenführungen in allen Achsen**
- **Hauptspindelleistung 14 / 10 kW (Heidenhain)**
- **Schwenkbares Bedienpult**
- **Bewegliches elektronisches Handrad**
- **Werkzeugwechselsystem mit einem Vertikalmagazin für 24 Werkzeuge**
- **Schneller Doppelarmgreifer**
- **Ölabscheider** (integriert im Kühlmittelkessel)
- **2 Stück LED Innenleuchten**
- Stahl Teleskop Abdeckungen
- Arbeitsvorgang-/Programm-Ende-Leuchte
- Volle Arbeitsraumverkleidung mit großer Türöffnung
- Seitliche Fenster zum Reinigen der Maschine
- Gewindeschneiden ohne Ausgleichsfutter
- Spindelpaket mit Spindelorientierung
- Schwere Gusskonstruktion
- Luftdruck Spindelkonusreinigung
- Zentralschmierung der Führungsbahnen und Kugelumlaufspindeln
- Komplette Kühlmittelanlage (ca. 150 Liter) mit 3 bar Pumpe
- Standard-Service-Werkzeuge
- Maschinen-Einstellschrauben und Unterlegplatten
- Betriebshandbuch, Ersatzteil-Liste (englisch)
- Protokoll für Kugelrollspindelvermessung, Steigungsfehlerkompensation
- Protokoll für Round-Check (Kreismessung)
- Dateneingabe/-ausgabe-Schnittstelle
- Steuerbare Achsen
  
- Simultane Achsen
- Vorschub-Korrektur
- Eilgang-Korrektur



RJ 45/USB  
 3 Achsen (X,Y,Z) + Spindel  
 4. Achse (Hardware Option)  
 3 Achsen (X,Y,Z)  
 ja  
 ja

**Hinweis (Elektrische Verträglichkeit)**

Wenn Ihr örtliches EVU den FI-Schutz vorschreibt, ist für die Maschine eine allstromsensitive (AC/DC) FI-Schutzeinrichtung mit 0,3A Auslösestrom erforderlich. Diese ist kundenseitig für den Anschluss der Maschine im Zählerschrank/Sicherungskasten vor Inbetriebnahme zu installieren. Falls eine Abänderung des FI-Netzes gemäß den beschriebenen Anforderungen für Komponenten nicht möglich ist, wird ein zusätzlicher Trenn-Trafo nötig (gegen Aufpreis).



**7** **CONTUR M-850**

**Sonderzubehör zur CONTUR M-850 Preise auf Anfrage**

Steuerung SIEMENS 828D mit 10,4“ TFT-Farbbildschirm

Stärkere Maschinenspindel, 150 mm Spindeldurchmesser statt 120 mm  
(4494 150MM SPINDEL)

Trommelspeicher-Magazin mit fester Platzkodierung für 20 Werkzeuge  
(Minderpreis) (4494 WZ20-SK40)

Aufpreis für schneller Doppelarmgreifer (mit Vorwahl) (SK-40)  
und Vertikal-Magazin mit 30 Werkzeugplätzen  
(4494 WZ30-SK40-SEN)

Aufpreis für schneller Doppelarmgreifer (mit Vorwahl) (BT-40)  
und Vertikal-Magazin mit 30 Werkzeugplätzen  
(4494 WZ30-SK40-SEN)

Aufpreis für schneller Doppelarmgreifer mit HSK-A63  
und Vertikal-Magazin mit 24 Werkzeugplätzen (Option 4494 HSKA63 erforderlich)  
(4494 WZ24-HSK-A63)

Schneller Doppelarmgreifer für HSK-A63 (Aufpreis)  
und Vertikal-Magazin mit 30 Werkzeugplätzen (Option 4494 HSKA63 erforderlich)  
(4494 WZ30-HSK-A63)

Spindel für Werkzeugaufnahme HSK-A63  
(4494 HSKA63)

Schutzverkleidung für Werkzeugmagazin (gegen Späne und Kühlmittel)  
(4494 S.V.F.WZ.M) \*SY muss Artikel dafür anlegen aufgrund Preisunterschiede

Spindelkühlsystem (Ölkühlung)  
(4494 SKS-M-REIHE)

Spiral-Späneförderer mit Spänekübel  
(4494 SPIRAL-SF-3)



**SAEILO**

WERKZEUGMASCHINEN

**8 CONTUR M-850**

**Sonderzubehör zur CONTUR M-850 (Fortsetzung)**

\* Preise auf Anfrage

Scharnierband-Späneförderer mit Spänekübel  
(4494 SB-SF-3)

Kühlmittel durch die Spindel mit 20 bar Hochdruckpumpe  
und Kühlmittelfilter  
(4494 KS-20BAR)

Kühlmittel durch die Spindel mit 25 bar Hochdruckpumpe  
und Papierbandfilter auf extra Kühlmittel tank (ca. 350 l Volumen)  
(4494 KS+PBF SIE bzw. 4494 KS+PBF HDH)

Blasluft durch die Spindel  
(Der Preis gilt nur für Maschinen mit der Option Kühlmittel durch Spindel)  
(4494 LUFT.D.SPINDEL)

Spindeldrehzahl max. 12.000 U/min, inklusive Spindelkühlsystem  
(mit Zwischenriemen) (4494 12000)

Spindeldrehzahl max. 12.000 U/min, inklusive Spindelkühlsystem  
Direktantrieb mit Kupplungssystem (ohne Zwischenriemen)  
(4494 12000-DA)

Spindeldrehzahl max. 14.000 U/min, inklusive Spindelkühlsystem  
Direktantrieb mit Kupplungssystem (ohne Zwischenriemen),  
Spindelmotor 16,5 / 11 kW (4494 14000-DA)

Vergrößerung der Z-Achse von 550 mm auf 800 mm  
(4494 Z800MM-M850-1000)

Schaltendes 3D-Tastsystem **HEIDENHAIN** TS 460 zur Werkstückvermessung  
mit Funk-Übertragung inkl. Sende/Empfangseinheit SE 660  
inkl. Montage bei SAEILO (4730 TS460)

Hinweis: HEIDENHAIN Option 17 "Tastsystemzyklen" ist notwendig (4494 TNC-OPTION-17).  
Beim Einsatz eines Tastsystems von HEIDENHAIN wird die Option 17: Tastsystem-Funktionen  
kostenlos freigeschaltet.

Werkzeug-Tastsystem **HEIDENHAIN** TT-460 zur Werkzeugvermessung  
mit Funk-Übertragung (Befestigung mittels Magnetsockel)  
inkl. Montage bei SAEILO (4730 TT460)  
(Preis gilt nur in Kombination mit Artikel: 4730 TS460)

Lineares Wegemeßsystem (Heidenhain Glasmaßstäbe), 3 Achsen  
für Modell M-850 (4494 G.MABST-850)

Kühlmittelpistole  
(4494 K.PIST)



**SAEILO**

WERKZEUGMASCHINEN

9 **CONTUR M-850**

**Sonderzubehör zur CONTUR M-850 (Fortsetzung)**

\* Preise auf Anfrage

Kühlmittelspülung am Arbeitsraumboden mit zusätzlicher Hochdruckpumpe zum Ausspülen kleiner und leichter Späne. Der Abtransport großer oder schwer zugänglicher Späne ist nur bedingt möglich (Bei gleichzeitiger Nutzung der Funktion Kühlmittel durch die Spindel und der Kühlmittelspülung könnte es zum Engpass im Kühlmittelkreislauf kommen) (4494 KÜHLMITTELSPÜLUNG)

MENZEL Minimal-Mengen-Kühl-Schmier-System  
(4490 MMS-MENZEL)

4. Achse komplett mit **LEHMANN**-Rundtisch (Schwingdurchmesser Ø160, Ø240)

4.+5. Achse komplett mit **LEHMANN**-Rundtisch (Schwingdurchmesser Ø180)

**Kundenspezifische Vorführung**

Voraussetzung: Der Kunde stellt vorab Material und Werkzeuge zur Verfügung (Bereitstellung: spätestens 1 Woche vor dem Vorführtermin)  
(0900 KV)

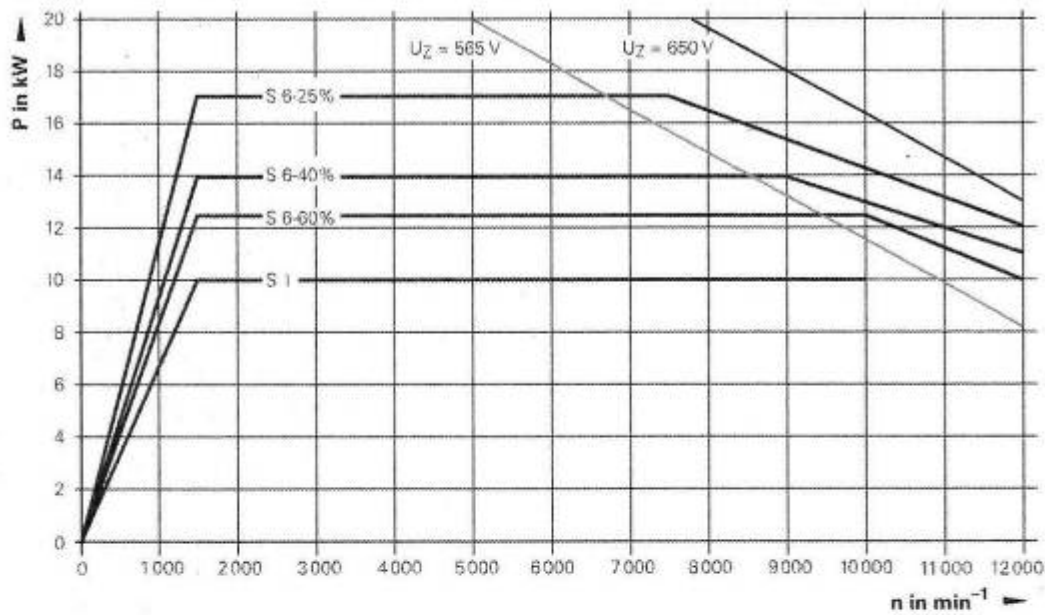
**Optimierung der Maschine für bestimmte CAD/CAM-Programme:**

(\*Die M-Maschinen sind optimiert für Siemens ShopMill bzw. Heidenhain Standard-Zyklen. Manche CAD/CAM-Programme, besonders Programme für Freiformflächen, benötigen individuelle Einstellung der Maschine. Diese Einstellung ist entweder kundenseitig zu erledigen oder wird nach Aufwand extra berechnet.)

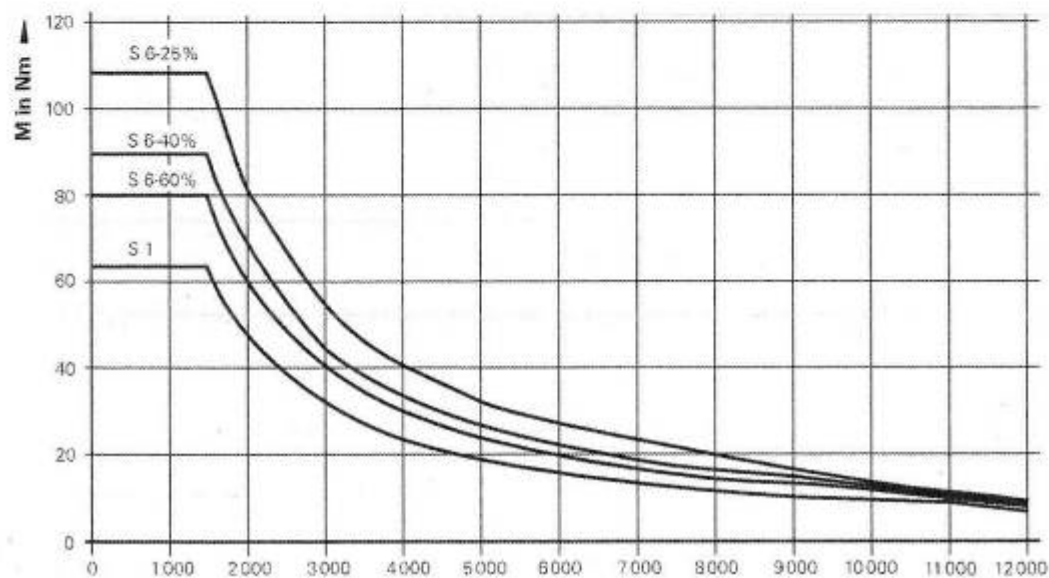


Leistungsdiagramm des Standard-Spindelmotors (Heidenhain)

**Leistungskennlinie**



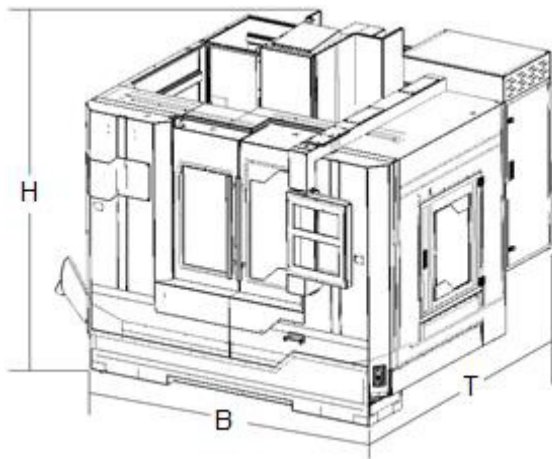
**Momentenkennlinie**





**11** CONTUR M-850

**Maschinenabmessungen M-850**



	B	T	H
M-850	2400	2300	2700

Einheit: mm

