



## ART.-NR. : 180027

Das Bohr-Fräswerk BO 90 CNC ist für horizontale Bohr- und Fräsbearbeitungen von Werkstückgewichten bis zu einer Tonne konzipiert. Für die Mehrseitenbearbeitung ist der Aufspanntisch manuell in 5 Grad Schritten positionierbar. Die BT 40 Spindelaufnahme verfügt über eine automatische Werkzeugklemmung und die bewährte Steuerung Siemens 828 D erfüllt in der Programmierung und Handhabung alle Ansprüche an eine moderne CNC-Lösung. Mit der Bedienoberfläche SINUMERIK Operate, welche bei Siemens durchgängig bis zur SINUMERIK 840D verwendet wird, ist ein erfahrener Anwender schnell vertraut.

- Kompakte Maschinenkonstruktion
- Kraftvoller Hauptmotor
- Arbeitstisch mit 5° Indexierung
- Siemens 828D Steuerung für fortschrittliche Bearbeitung
- Teleskop-Führungsabdeckungen aus Edelstahl im Arbeitsbereich

## TECHNISCHE DATEN

### ARBEITSBEREICH

Bohrleistung	30 mm
Ausspindeln	200 mm
Fräseleistung	55 cm <sup>3</sup> /min
Tischbelastbarkeit	1000 kg
Tischabmessungen	630 mm x 800 mm
T-Nuten, Anzahl	6 Stück
T-Nuten, Breite	18 mm
Abstand Spindelachse - Tischoberfläche	570 mm
Drehbereich Tisch (Einheit 5°)	360

### VERFAHRWEGE

Verfahrweg X-Achse	840 mm
Verfahrweg Y-Achse	580 mm
Verfahrweg Z-Achse	880 mm

### HAUPTSPINDEL

Spindeldrehzahl	10 1/min - 6000 1/min
Spindelaufnahme	BT 40 JIS (MAS 403)

### VORSCHUB

Vorschubgeschwindigkeit X-Achse	1 mm/min - 2000 mm/min
Vorschubgeschwindigkeit Y-Achse	1 mm/min - 2000 mm/min
Vorschubgeschwindigkeit Z-Achse	1 mm/min - 2000 mm/min

### GENAUIGKEITEN

Positioniergenauigkeiten	± 0,008 mm
Wiederholgenauigkeiten	± 0,005 mm
Winkelgenauigkeit	± 3"

### ANTRIEBSLEISTUNGEN

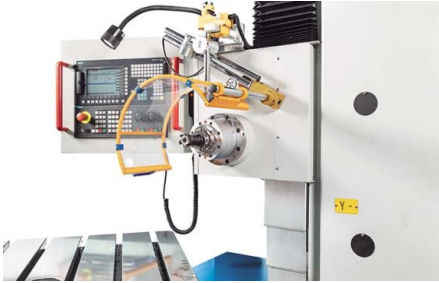
Motorleistung Hauptantrieb	11 kW
----------------------------	-------

### MASSE UND GEWICHTE

Abmessungen (Länge x Breite x Höhe)	3.55 m x 2.35 m x 2.1 m
Gewicht	6000 kg



*Mehrseitenbearbeitung in einer  
Ausspannung*



*Frässpindelabdeckung mit  
Sicherheitsschalter*



*360° drehbarer Arbeitstisch*

## PRODUKTDDETAILS

### Highlights

- Die Siemens 828 D Steuerung mit Servo-Achsantrieben erfüllt in der Programmierung und Handhabung alle Ansprüche an ein modernes CNC-Konzept
- Tischbelastbarkeit 1.000 kg
- Mehrseitenbearbeitung in einer Aufspannung durch manuell indexierbaren Drehtisch, in 5°-Schritten teilbar
- Große Verfahrswege in allen Achsen und hohe Tischtragfähigkeit für die Bearbeitung von großen Werkstücken

### Maschinenkonstruktion

#### Spindel

- Schweres Maschinengestell aus hochwertigem Grauguss und breite Führungsbahnen für optimale Arbeitsergebnisse bei allen Bohr- und Fräsbearbeitungen
- Vorgespannte Präzisionskugelgewindetriebe in allen Achsen sind präzise, verschleiß- und wartungsarm
- Spindelaufnahme BT 40 mit automatischer Werkzeugklemmung
- Max. Spindeldrehzahl 6.000 1/min

## STEUERUNG

### Siemens 828 D Steuerung

## SINUMERIK 828 D – Das Kraftpaket in der Kompaktklasse der CNC-Steuerungen

### Highlights

- Kompakte, robuste und wartungsfreie Bedientafel-CNC
- Komfortable Programm- und Parametereingabe mittels QWERTY Tastatur
- Höchste Bearbeitungspräzision
- Intelligente kinematische Transformationen für die Bearbeitung von zylindrischen Werkstücken und in geschwenkten Werkstückebenen
- Technologiepaket SINUMERIK MDynamics mit der neuen Funktion Advanced Surface: perfekte Werkstückoberflächen und kürzeste Bearbeitungszeiten bei der Fertigung von Formenbauteilen
- ProgramGUIDE: kürzeste Bearbeitungszeit und maximale Flexibilität bei der Herstellung von Großserienteilen
- Einmaliges Spektrum an Technologiezyklen - von der Bearbeitung beliebiger Fräskonturen mit Restmaterialerkennung bis hin zum Prozessmessen
- Animated Elements: einzigartige Bedien- und Programmierunterstützung mit Bewegtbildsequenzen
- Modernste Datenübertragung via USB-Stick, CF-Karte und Netzwerk (Ethernet)

### CNC-Hardware

- Bedientafel-basierte Hochleistungs-CNC Steuerung
- Robuste Bedientafelfront aus Magnesiumdruckguss
- Vollwertige QWERTY-Tastatur integriert
- Wartungsfreies Design (keine Pufferbatterie erforderlich)

### CNC-Leistungsdaten und Funktionen

- Dynamische Vorsteuerung
- Linear-, Zirkular- und Helix-Interpolation
- Gewindebohren ohne Ausgleichsfutter und Gewindefräsen
- Inch/metrisch-Umschaltung
- FRAME-Konzept für individuelle Koordinatentransformationen, Rotationen, Skalierungen und Spiegelung
- 100 einstellbare Nullpunktverschiebungen
- Synchronaktionen und schnelle Hilfsfunktionsausgabe

### CNC-Technologiezyklen

- Große Auswahl an Bohrzyklen
- Große Auswahl an Fräszyklen für Standardgeometrien
- Große Auswahl an Positionsmustern für Bohr- und Fräsoperationen
- High Speed Settings für Formenbauanwendungen
- Geometrierechner für freie Kontureingaben
- Bearbeitungszyklus für Konturtaschen / Konturzapfen mit Inseln

### Grafikfunktionen

- PC-vergleichbares grafisches Online-Hilfesystem
- Grafische CNC-Simulation in Ebenendarstellung

### CNC-Werkzeugverwaltung

- Anzeige von Werkzeug- und Magazindaten in einem Bild
- Werkzeugverwaltung mit lesbaren Werkzeugnamen
- Belade-/Entladefunktion für die einfache Magazinplatzzuordnung
- Werkzeugverwaltung mit Werkzeugstandzeitüberwachung
- 10,4" TFT Farbdisplay

## SERIENAUSSTATTUNG

Maschinenschutzgitter System  
Siemens 828 D Steuerung  
Pneumatischer Drehtisch  
Elektronisches Handrad  
Halogenarbeitsleuchte  
Zentralschmierung  
Bohrfutter 3-16 mm / B18  
Einsteckzapfen MK4/B18  
Reduzierhülsen MK3, MK4, MK5  
Fundamentschrauben  
Bedien- und Programmieranleitung