

# SEIBU EW 300K

**Kompakte Hochleistungs-Drahterodiermaschine, besonders geeignet für die Bearbeitung kleiner und mittlerer Werkzeuge**

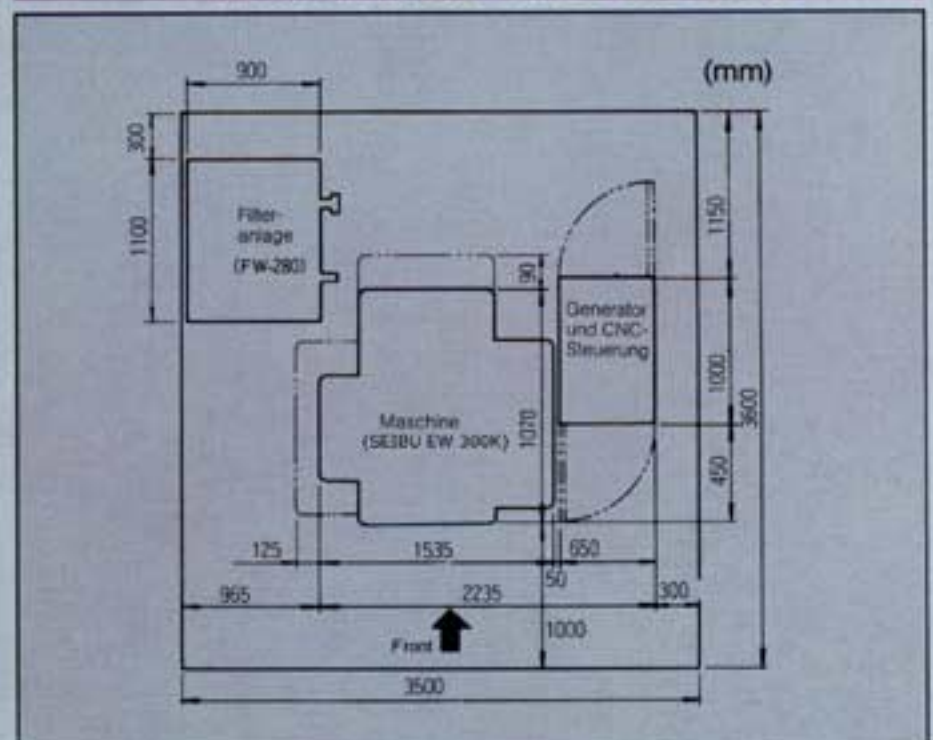


(Abbildung zeigt Maschine mit automatischer Drahteinfädelung AWF)

## SEIBU EW 300K, technische Daten

Maschine	
max. Werkstückabmessungen	450 x 400 x 250 mm*
max. Werkstückgewicht	300 kg
Achsantriebe	X-/Y-Achsen über Gleichstromservomotore
Schneidwege X/Y	300/250 mm
Tischgeschwindigkeit	
von Hand	schnell 600 mm/min.
	mittel 90 mm/min.
	langsam 9 mm/min.
	schrittweise 0,001 bis 1 mm/min. (in 0,001 mm Stufen)
Konischschneiden	bis max. +/- 32°, abhängig von der zulässigen Werkstückhöhe, bedingt durch U/V-Achsenweg +/- 30 mm
Drahtdurchmesser	0,05 - 0,3 mm
4-Achsen-Schneiden	simultanes Verfahren der X-, Y-, U-, V-Achsen
Schneidwinkeländerung	möglich, auch während der Bearbeitung
Äußere Abmessungen	1535 x 1070 x 2100 mm
Gewicht	2000 kg
Filteranlage FW-280	
Arbeitsflüssigkeit	Wasser (autom. Kontrolle des Leitwertes)
Filterelemente	Papierfilter, 5 µm Filterfeinheit
Äußere Abmessungen	900 x 1100 x 1540 mm
Gewicht	400 kg (ohne Arbeitsflüssigkeit)

## Abmessungen SEIBU EW 300K



\* bei autom. Drahteinfädelung max. Werkstückhöhe 210 mm



## 7 Steuerungsfunktionen mit höchster

### Vielfältige Steuerungsfunktionen kombiniert mit höchstem Bedienungskomfort und Farbbildschirm

Der Bildschirm der Steuerung SW 5000 zeigt die jeweilige Arbeitsposition, ausgehend von einer Referenzfläche oder einer Startbohrung sowohl für einfache als auch für Mehrfachdurchbrüche, wobei der Referenzpunkt beliebig variiert werden kann. In bis zu 3 unabhängigen Kanälen werden jeweils alle 5 Achsen (X-Y,U-V,Z) simultan angezeigt. Die jeweilige Arbeitsposition kann leicht und zuverlässig bestimmt werden, was die Überwachung des Bearbeitungsprozesses erleichtert.



### Konischschneiden leicht und zuverlässig mittels Farbgrafik überprüfbar

Der obere und untere Bearbeitungspfad – und wenn nötig auch eine mittlere Schnittebene – werden in unterschiedlichen Farben aufgezeichnet. Die Konusform kann somit auf einen Blick überprüft werden. Da der Bearbeitungsfortgang simultan zur programmierten Kontur angezeigt werden kann, ist eine ständige Überwachung durch den Bediener auch aus entfernter Position leicht möglich. Schnellzeichnen mit 300 mm/min. ist ebenfalls durchführbar.

### Anzeigen im Klartext

Alle Bedienungsanweisungen, wie manuelle Arbeit, Zeichnen, Positionieren – Bohrung, Positionieren – Kanten, Nullpunktückstellung und Kreiskorrektur werden im Klartext angezeigt.

### Schneidtechnologie-Daten

80 Generatorstufen mit insgesamt 720 Einstellwerten sind abgespeichert. Alle Daten lassen sich auf insgesamt 2 Software-„Seiten“ auf dem Bildschirm auflisten. Sämtliche Schneidparameter können extern programmiert und mittels Datenträger (z.B. Lochstreifen) oder über DNC eingelesen, oder auch manuell am Steuerungstableau eingegeben werden. Die Umschaltung von Haupt- auf Nachschnitte erfolgt automatisch. Alle Parameter lassen sich frei programmieren sowie auch verändern.

### Bearbeitungszeit und Schneidweglänge

Beim Zeichnen der programmierten Kontur wird die Schneidweglänge automatisch errechnet und angezeigt. Gleichzeitig werden auf dem Bildschirm angezeigt: gegenwärtige Schneidgeschwindigkeit, aufgelaufene Bearbeitungszeit und die noch zu erwartende Restbearbeitungszeit des gerade bearbeiteten Werkstückes.

### NC-Datenanzeige

Die NC-Daten des augenblicklich abgearbeiteten NC-Satzes sowie des nächsten NC-Satzes werden gleichzeitig angezeigt.

### Draht-Offset

Es können 10 verschiedene Offset-Werte gespeichert werden. Für die Bearbeitung werden lediglich die zugehörigen Code-Nummern in das Programm eingefügt, Übertragungsfehler somit vermieden. Selbstverständlich können die Offset-Werte beliebig verändert werden, auch während der Bearbeitung.

### Alarm-Anzeigen

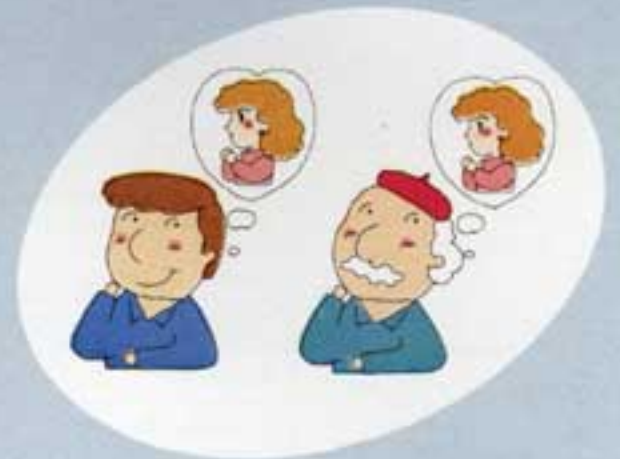
Treten irgendwelche anomalen Betriebszustände auf, wird ALARM (Bearbeitungs-Stop) oder WARNUNG (sorgfältige Beobachtung durch Bediener) angezeigt. Insgesamt können 80 verschiedene Störfälle angezeigt, sehr schnell lokalisiert und beseitigt werden.



# n Komfort

## Speicherkapazität

Die maximale Speicherkapazität entspricht 55 m Lochstreifen (erweiterbar auf 150 m, Option) bei bis zu 40 verschiedenen Programm-Lochstreifen. Immer wiederkehrende Formen brauchen so nur einmal abgespeichert zu werden und können je nach Bedarf bequem und beliebig oft durch einfachen Knopfdruck abgerufen werden. Wiederholtes Einlesen mittels Lochstreifen entfällt.



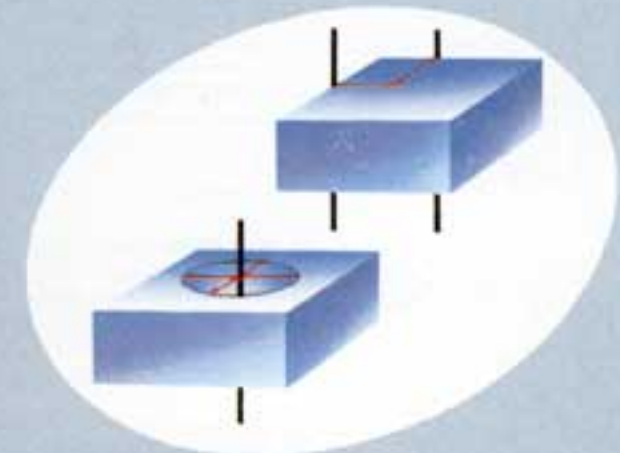
## Daten-Bearbeitung

Die im Speicher abgelegten NC-Daten können auf dem Bildschirm nach Belieben aufgelistet, überprüft, ergänzt, verändert oder gelöscht werden. Auf diese Weise kann z.B. das NC-Programm für die Herstellung eines Stempels gleichzeitig für die Bearbeitung der zugehörigen Matrizen verwendet werden, in dem lediglich der Startpunkt sowie einige wenige NC-Befehle geändert werden.



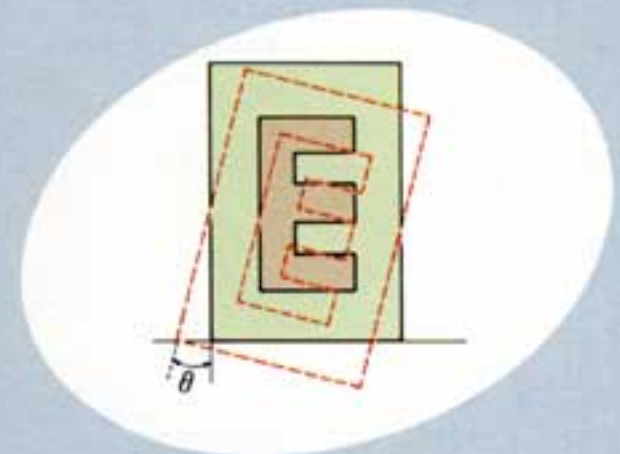
## Automatische Positionierung

Eine in die Steuerung integrierte Positionieraufomatik erlaubt das automatische Antasten von Werkstückreferenzflächen oder -bohrungen bzw. Startbohrungen. Vorgehensweise: Viermaliges automatisches Anfahren an das Werkstück, Berechnung des Durchschnittswertes der festgestellten Position und Abspeicherung dieses Wertes als Bezugspunkt der Bearbeitung. Eine hohe Positioniergenauigkeit ist so erzielbar. Als Option ist lieferbar: Prüfblock mit CNC-Steuerungsanschluß zur automatischen Drahtsenkrechteinstellung.



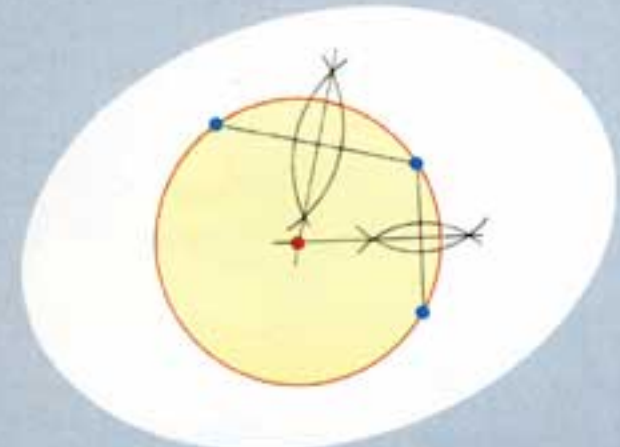
## Koordinaten-Transformation

Die zu schneidende Kontur kann in beliebige Richtung gedreht werden. Dies gilt auch für ein nicht beabsichtigtes, nicht achsparalleles Aufspannen von Werkstücken. Dabei werden zwei Punkte der Bezugsfläche des Werkstückes mit dem Draht angetastet, der Lagefehler automatisch erfaßt und der entsprechende Verdrehwinkel errechnet und angezeigt. Ein genaueres, achsparalleles Ausrichten des Werkstückes mittels Meßuhr ist nicht mehr nötig.



## Kreismittelpunkt

Bei der konzentrischen Bearbeitung von runden Werkstücken besteht die Möglichkeit, mittels Antasten von 3 Bezugspunkten auf der Referenzfläche – der Kreismantelfläche – den Mittelpunkt automatisch zu berechnen und anzuzeigen. Auf diese Weise können die Mittelpunkte runder Werkstücke ohne weitere Hilfsmittel ermittelt werden.





### SW-5000 Steuerungsspezifikation

Benennung		Technische Daten
GESAMTANLAGE	Modell	SW-5000
	Stromversorgung	3 Ph, 200V +/- 10%, 50 Hz, 7,5 kVA
	Abmessungen	650 x 1000 x 1760 mm
	Gewicht	400 kg
GENERATOR	Bauart	Volltransistorisierter Impulsgenerator
	Arbeitsspannung	(30V Einrichtspannung), 60 - 200 Volt
	Arbeitsstrom	in 12 Stufen einstellbar
	Impulszeiten	t ON in 255 Stufen t OFF in 255 Stufen
CNC-STEUERUNG	Bauart	Mikroprozessorgesteuertes CNC-System
	Umgebungstemperatur	0-40 °C
	gesteuerte Achsen	X-Y, U-V (4 Achsen simultan), Z
	Eingabeart	Lochstreifen oder manuell; DNC
	Lochstreifen-Code	ISO / EIA wahlweise
	Positionierung	Absolut oder relativ
	Max. Eingabewert	(X-Y) +/- 9999,999 mm (I-J) +/- 99999,999 mm
	kleinstes Eingabeinkrement	0,001 mm
	kleinstes Ausgabeinkrement	0,001 mm/Impuls
	Interpolation	linear, zirkular
	Schnittpunktberechnung	scharfkantig, gerundet Radius R
	Draht-OFFSET	-9,999 bis +9,999 mm
	Manueller Tischvorschub	schnell, mittel, langsam, schrittweise (1 Schritt einstellbar von 0,001 - 1 mm in 0,001 mm Stufen)
	Arbeitsvorschub	Konstantvorschub/Servovorschub wahlweise (0 - 120 mm/min)
	Rückzugsfunktion	Im Kurzschlußfall Rückzug auf dem programmierten Weg (Rückzugsweg 0,5 / 1,0 / 2,0 mm wählbar)
	Zeichengeschwindigkeit	0 - 120 mm/min Schnellzeichnen mit 300 mm/min
	Bildschirmanzeige	14 Zoll Farbbildschirm, Anzeigenwahl über Operation Mode <ul style="list-style-type: none"> <li>● aktuelle Tischposition X-Y, U-V, Z, 5 Achsen gleichzeitig, 3 Kanäle gleichzeitig oder einzeln</li> <li>● Schneidweg-Zeichnung</li> <li>● Arbeitsparameteranzeige (Korrektur, Auswahl)</li> <li>● Bearbeitungsdaten (Bearbeitungszeit, Schneidweglänge, Vorschub, verbleibende Bearbeitungszeit)</li> <li>● NC-Daten Anzeige</li> <li>● Alarm Codes</li> <li>● Selbst-Diagnose Anzeige</li> <li>● System Parameter Anzeige</li> </ul>
	Steuerungsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Arbeitsspeicher (40 Programme, 55 mm Lochstreifen)</li> <li>● Spindelsteigungsfehler-/flankenspielkompensation</li> <li>● Spiegeln X/Y-Achsen (einzeln, simultan)</li> <li>● Achsentausch</li> <li>● wahlweiser Programmstop</li> <li>● Maschinenverriegelung</li> <li>● Positionieren (Kanten, Bohrungen, Vertikal)</li> <li>● Achskorrekturen/Kreis-Korrekturen</li> <li>● Drehen von programmierten Konturen +/- 1° bis +/- 360°</li> <li>● vergrößern/verkleinern 0,001 - 99,999-fach</li> <li>● Nullpunktrückstellung (Kanal-, Achsenwahl)</li> <li>● Ausfunken (1 - 9999 msec)</li> <li>● Drahtbruchzyklus (Rückkehr zum Drahtbruch-Punkt, Rückzug zum Startpunkt)</li> <li>● Mehrfachfunktion (Programm einlesen auch während der Bearbeitung möglich)</li> </ul>



# SEIBU

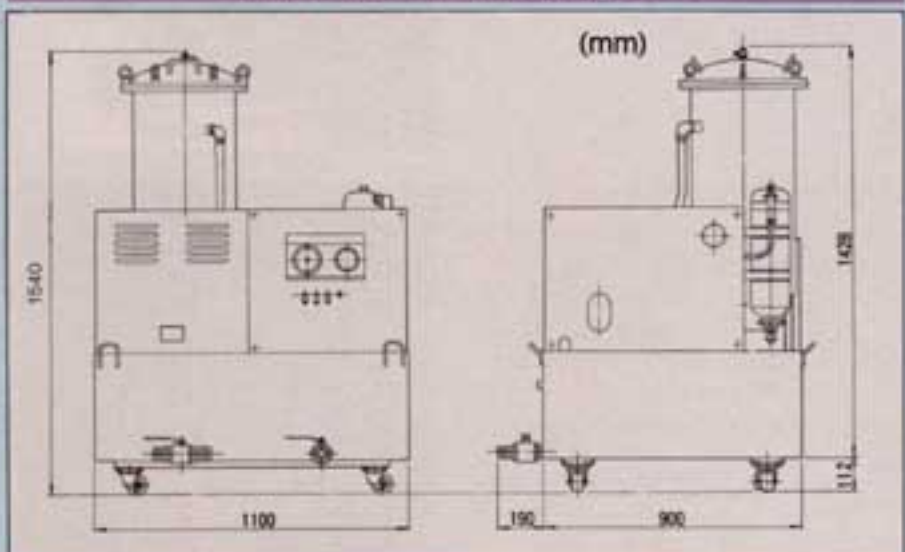
## Filteranlage



### FW-280 Spezifikation

Typ	FW-280
Arbeitsflüssigkeit	Wasser
Entionisiermittel	Ionentauscher-Harz
Entionisierkapazität	5 Liter
Filterelement	Papierfilter, 5 µm
Behälterkapazität	300 Liter
Äußere Abmessungen	900 x 1100 x 1540 mm
Gewicht	400 kg (ohne Arbeitsflüssigkeit)

### FW-280 Abmessungen



## Dokumentation

Selbstverständlich erhalten Sie die Dokumentationen (Technologien, Wartungs- und Bedienungsanleitungen etc.) für die Maschinen in deutscher Sprache. Diese sind sehr ausführlich gehalten und aufgrund des Aufbaus der einzelnen Sachgebiete finden Sie schnell die gewünschten Informationen.

