

## Drahterodiermaschine CHARMILLES ROBOFIL C200



Fabrikat	CHARMILLES
Modell	ROBOFIL C200
Baujahr	1991
Maschinennummer	20958
Steuerung	CHARMILLES
Werkstückgröße max.	900 mm x 520 mm x 150 mm / max. 600 kg
Verfahrwege	X – 320 mm / Y – 220 mm / Z – 135 mm U/V: +/- 50 mm / +/- 50 mm

## INHALTSVERZEICHNIS

---

Ausstattung .....	3
Technische Daten .....	4
Prospekt .....	5
Platzbedarf .....	9
Maschinenbilder .....	10

## AUSSTATTUNG

---

Aufspannleisten

Elektronisches Handbedienpult

Betriebsanleitung / Dokumentation

Alle weiteren auf den Fotos und VIDEO ersichtlichen Zubehörteile gehören nicht zum Lieferumfang, somit kein Bestandteil für diesen Verkauf. Der Lieferumfang umfasst nur die Zubehörteile, welche hier, im Angebot, Auftragsbestätigung und Rechnung ausdrücklich aufgeführt sind.

# TECHNISCHE DATEN

## Maschine

- Abmessungen (H x B x T)	2335 x 1675 x 1970 mm
- Gewicht : . mit Dielektrikum	ca. 2100 daN
. ohne Dielektrikum	ca. 1930 daN
- Zeit für Temperaturstabilisierung	< 3 h.

## Tisch

- Maximale Grösse der Türöffnung	900 x 520 mm
- Maximale Belastung	500 daN
- Maximale Höhe des Werkstücks (Vergrößerungs-Option)	150 (225) mm
- Maximale Höhe des Werkstücks bei automatischer Drahteinführung	150 mm

Verfahrwege	X	Y	Z	U	V
- Weglängen	320 mm	220 mm	135 mm	± 50 mm	± 50 mm
- Höchstgeschwindigkeit (manuell)	0.015m/s	0.015m/s	0.015m/s	0.015m/s	0.015m/s

## Drahtabwicklung

- Regulierbare Geschwindigkeit	von 2 bis 15 m/min.
- Mechanische Zugspannung	von 3.5 bis 20 N
- Winkelverstellung	von 0 bis 30°

## Dielektrikum

<b>Reservoir</b>	- Abmessungen (H X B X T)	870 x 500 x 1610 mm
	- Fassungsvermögen	290 l.
	- Gewicht : voll/leer	490/200 daN
	- Filtersystem	Dekanter + 4 Patronen

<b>Absetsbecken</b>	- Abmessungen (H X B X T)	500 x 500 x 1550 mm
	- Fassungsvermögen	350 l.
	- Gewicht : voll	430 daN
	leer	80 daN

<b>Arbeitsbecken</b>	- Abmessungen (H X B X T)	320 x 1050 x 575 mm
	- Fassungsvermögen	180 l.
	- Höchst- und Mindestpegel	295/175

## Spülung

	Zuführung
- Druck	0 < p < 2,5 bar
- Leistung	0 < Q < 5 l/min.



## Sechs + Punkte für Robofil

### + **Automatisch:**

Alle Hauptfunktionen wie Positionierung, Elektroden- und Werkstückwechsel, Drahtefädung, Bearbeitungstechnologie, Verkettungsprogramme, vielseitige Zusatzfunktionen, DNC-Verbindung usw. sind automatisiert.

### + **Leicht zu programmieren:**

Der Bedienungsmann gibt die Befehle in seiner Landessprache und beantwortet die auf dem Bildschirm angezeigten Fragen.

### + **Leicht zu bedienen:**

Numerische Steuerung, Funkengenerator und Maschinenbefehle sind für beide Maschinentypen gleich, so dass die Bedienung leicht derselben Person anvertraut werden kann.

**Drahterodierzentrum  
Robofil 100, 200,  
400.**



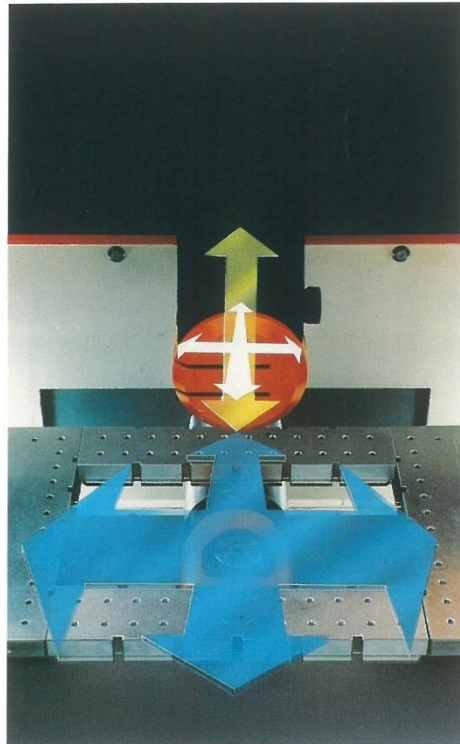
## 5 numerisch gesteuerte Achsen (X-Y-U-V-Z)

Die durchdachte Konzeption von Robofil ergibt eine hervorragende Flexibilität für vielseitigste Anwendungen

5 gesteuerte Achsen

Grössere Bearbeitungsautonomie

Automatische Schmierung



Die fünf Maschinenachsen sind programmierbar und während der Bearbeitung gesteuert. Die für mehr als 5 Achsen ausgelegte numerische Steuerung verleiht dem Robofil-Zentrum eine ausserordentliche breite Anwendungsvielfalt und erlaubt die Erfüllung allerhöchster Ansprüche.

**Autonomie**

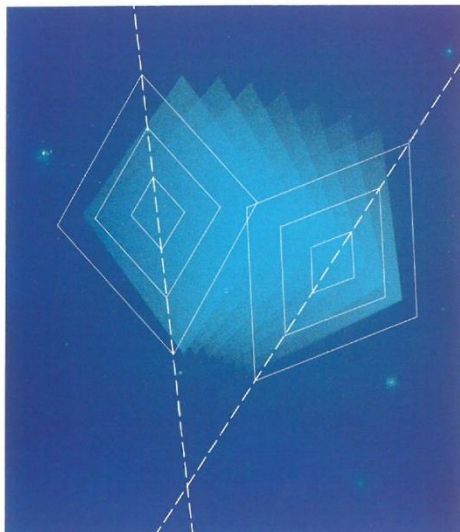
Zur Erzielung einer grösseren Bearbeitungsautonomie sind die Robofil-Maschinen mit Drahtspulen von 4 oder 8 kg (gewisse Modelle auf Wunsch sogar 16 kg) ausgerüstet.

**Zentralschmierung**

Das automatische Zentralschmier-system erhöht den Wartungskomfort und zeigt etwaige Störungen an.

Vereinfachte Bedienung

Einrichten und Kontrolle



Automatische Messzyklen bestimmen die genaue Werkstückposition in der Arbeitszone. Eine Aufzeichnung erlaubt das Kontrollieren der Bahngeometrie auf verschiedenen Werkstückebenen.

Fernbedienung



Mit der Fernbedienung der wichtigsten Einstellfunktionen wird das Einrichten der Arbeitszone beträchtlich erleichtert.

## Variabler Freiwinkel

Die Bearbeitung im Wasserbad verhindert die Drahtbruchrisiken und erlaubt starke, variable Drahtneigungen.

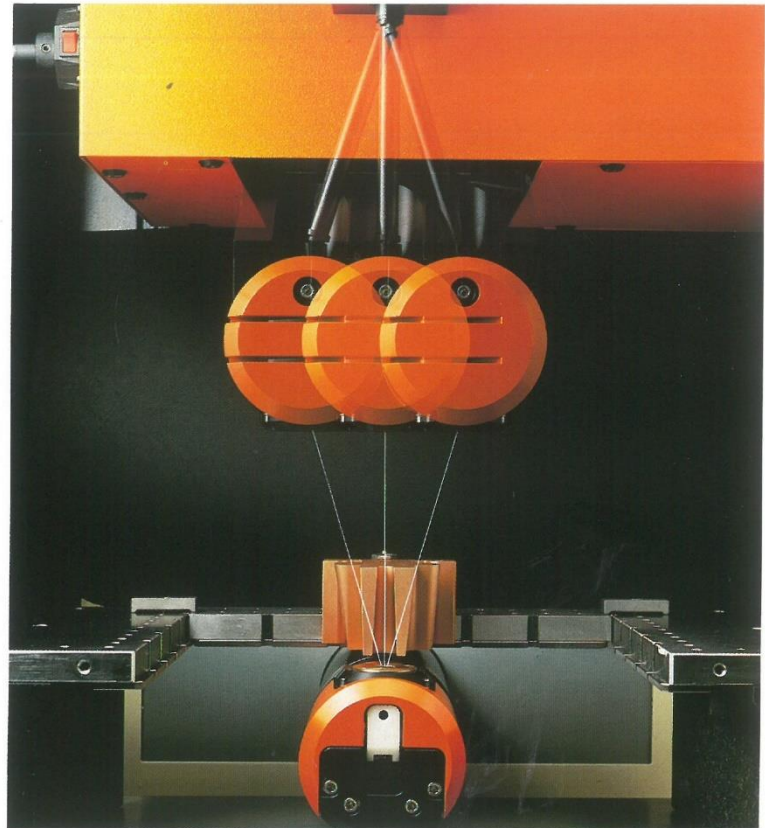
### Grosse Verfahrwege U-V

Alle Robofil-Modelle besitzen einen Kreuzschlitten für die U- und V-Achse mit grossem Verfahrweg.

ROBOFIL	Verfahrwege U-V
100	±32 mm
200	±50 mm
400	±50 mm

### Freiwinkel

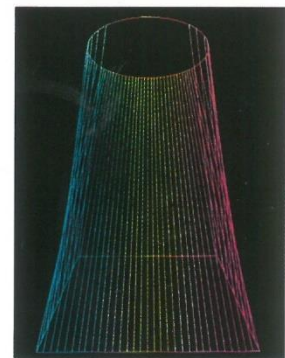
Werkstückdicke (mm)	Maximaler Freiwinkel ROBOFIL		
	100	200	400
34	±30°	±30°	±30°
50	±24°	±30°	±30°
66	±20°	±30°	±30°
100	±15°	±22°	±22°
150	—	±16°	±16°
200	—	—	±12°



## Unabhängige Achsbewegungen X-Y-U-V

Die Maschine erlaubt das Programmieren verschiedener Geometrien in zwei getrennten Werkstückebenen. Im nebenstehenden Beispiel ist die Teilunterseite quadratisch, die Teiloberseite dagegen ein Kreis.

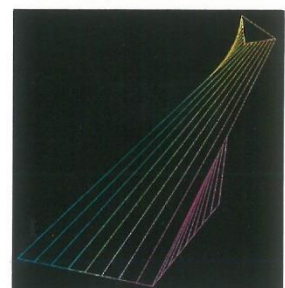
Der Bedienungsmann programmiert in der einen Ebene ein Quadrat, in der andern einen Kreis. Das Beispiel veranschaulicht die praktisch unbegrenzten Anwendungsmöglichkeiten des Robofil-Systems.



## Twist

Eine Besonderheit von Robofil. Diese Bearbeitung erlaubt mit sehr einfacher Programmierung das Ausschneiden von aussergewöhnlichen Formen.

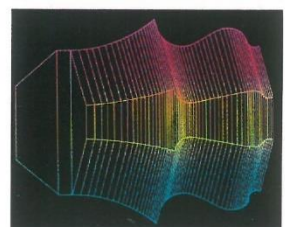
Um eine gegebene Geometrie zu «twisten», kann sie in einer zweiten Werkstückebene verschoben, verdreht oder vergrössert bzw. verkleinert werden.



## Konischschnitt

Der Anwender verfügt ausser der zylindrischen Bearbeitung über eine grosse Auswahl verschiedenartiger programmierbarer Konischschnitte: mit scharfen Kanten, konstanten

Radien, Freiwinkeländerung längs einer Geraden oder eines Kreisbogens. Ebenso sind möglich: Freiwinkeländerung von Innen nach Aussen und Freiwinkeländerung in Stufen.



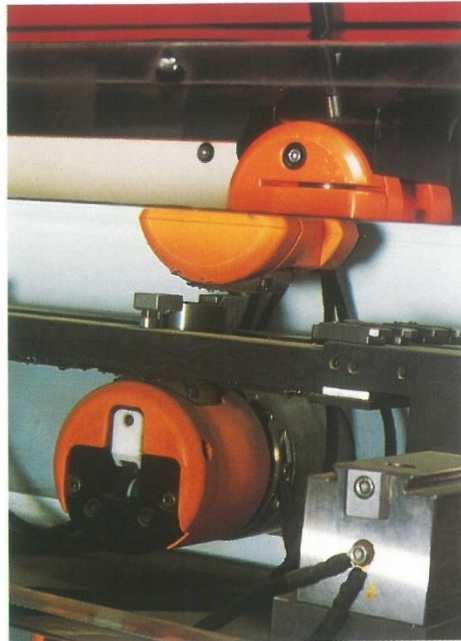


**Bearbeitung  
im Wasserbad**

**Höchst zuverlässig:  
Automatische  
Drahteinfädelung**

**Zeitsparend:  
Drahteinfädelung  
ohne Leerung  
des Arbeitsbeckens**

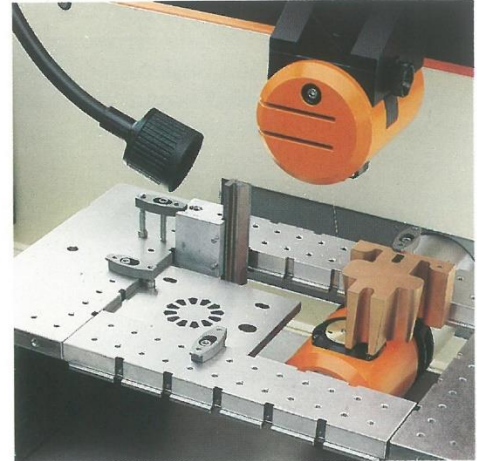
## Vollkommene Umspülung



Die von CHARMILLES TECHNOLOGIES eingeführte Bearbeitung im Wasserbad weist folgende Vorteile auf:

- Verhinderung der Drahtbruchrisiken.
- Ausgezeichnete Spülung des Funkenpalts zwischen Drahtelektrode und Werkstück bei jedem Freiwinkelwert.
- Werkstück, Drahtführungen, Aufspannvorrichtung und Maschinenteile sind dadurch maximal temperaturstabilisiert.

## Automatische Drahteinfädelung



Aufgrund ihrer mehr als zehnjährigen Erfahrung auf dem Gebiete der automatischen Drahteinfädelung entwickelte die Firma CHARMILLES TECHNOLOGIES ein ausserordentlich wirksames Einfädelsystem, dessen hohe Zuverlässigkeit auf folgenden Konstruktionsmerkmalen beruht:

- Der Draht wird vor dem Einfädeln gegläht und gerichtet.
- Die Einfädelung erfolgt mit Führung durch Wasserstrahl (Jet-Set).
- Zeitgewinn, weil keine Leerung des Arbeitsbeckens notwendig.

Die automatische Einfädelung erlaubt das Bearbeiten von verschiedenen Werkstücken und Formen ohne Bedienungseingriff.

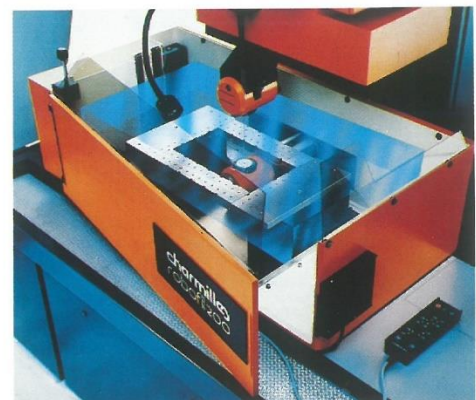
## Arbeitszone und Dielektrikumereinheit

Eine breite Fronttüre erleichtert den Zugang zur Arbeitszone zum Aufspannen auch grosser Teile.

Maximale Werkstückabmessungen und -gewichte.

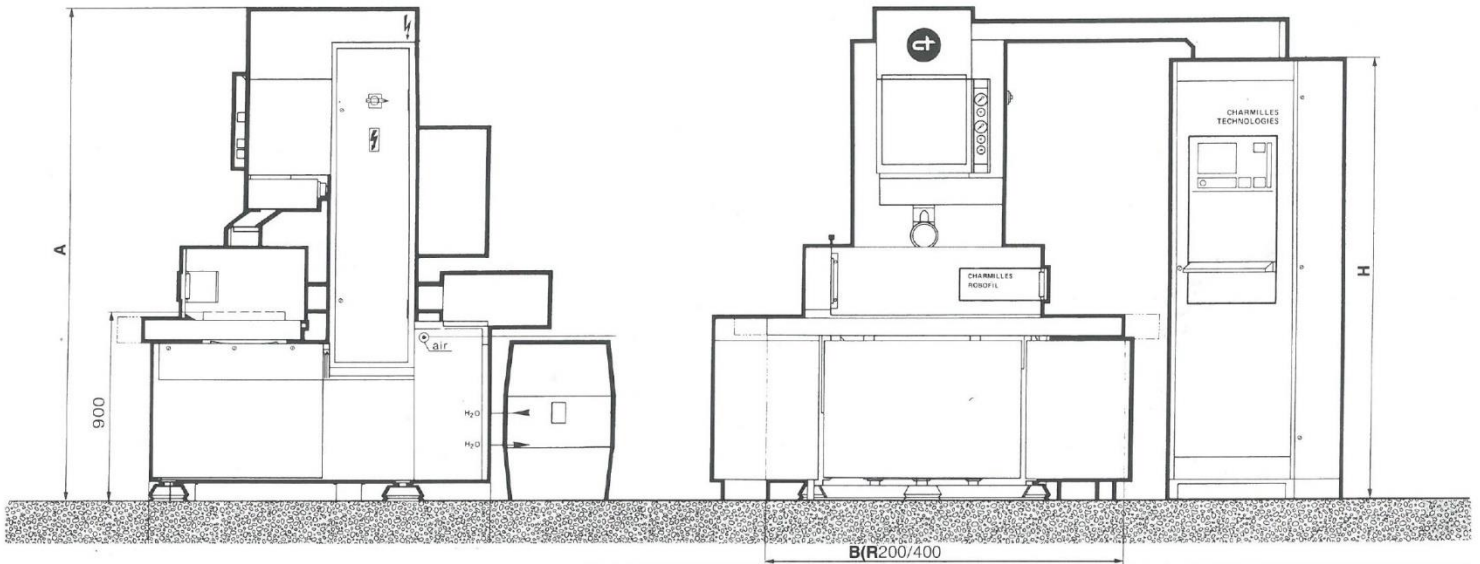
ROBOFIL	Abmessungen (mm)	Gewicht (kg)
100	700×350×100	100
200	900×520×150	500
400	1100×760×200	800

**Bequemer Zugang  
zur Arbeitszone**

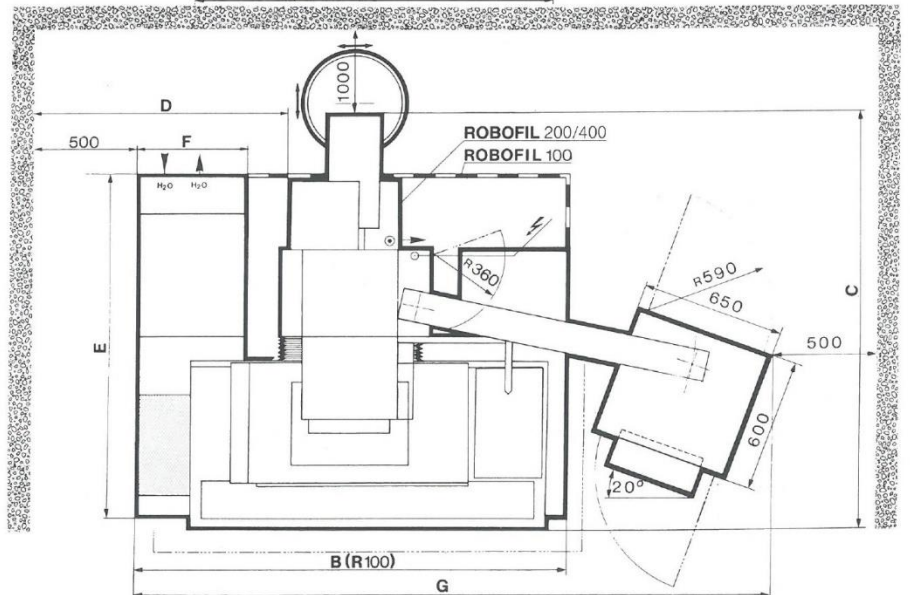




## PLATZBEDARF



	ROBOFIL		
	100	200	400
<b>A</b>	2000	2335	2400
<b>B</b>	1500	1675	2100
<b>C</b>	1625	1970	2400
<b>D</b>	—	1250	1400
<b>E</b>	1300	1610	2110
<b>F</b>	—	500	750
<b>G</b>	2400	3000	3700
<b>H</b>	1900	2100	2100



**Platzbedarf ROBOFIL 100/200/400**

## MASCHINENBILDER



Vielen Dank für Ihr Interesse

---

maschinen  Team



\*Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.\*