

# RUNDSCHLEIFMASCHINE

RC 250 CNC



**IPMEC**  
WERKZEUGMASCHINEN



# RUNDSCHLEIFMASCHINEN RC 250 CNC

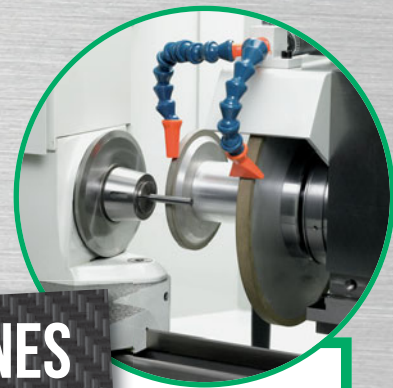
5 000 REFERENZENZEN  
60 JAHRE ERFAHRUNG

Mit FAGOR Steuerung, für das Außen-, Schulter- und Innenschleifen von Einzelteilen und Kleinserien.

Die Konstruktion besteht auf der Basis der bestehenden RC 250 manuell. Modifiziert für eine gesteuerte Maschine ist sie dadurch sehr geeignet für Außen- und Innenschleifen von kleinen Werkstücken mit verschiedenen Konturen in hoher Qualität und Oberflächengüte.

Dank der Bedienerfreundlichkeit über Touchscreen und Dialog-Steuerung ist die Maschine leicht zu bedienen.

Der Grundkörper, Tisch und Spindelstock bestehen aus lang gelagertem hochwertigem Guss. Durch die optimierte Verrippung der einzelnen Gusskörper bleibt die Maschine formstabil. Dadurch kann eine hohe Genauigkeit beim Schleifen erreicht werden.



## ALLGEMEINES

Die Längs- und Querachse hat einen Direktantrieb über Servomotor. Die Genauigkeit wird über ein Meßsystem mit Auflösung von 0,0005 mm kontrolliert.

Der Werkstückspindelstock und der Schleifspindelstock sind geschliffen und werden auf vorgespannten Rollen gelagert. Der Antrieb erfolgt über Brushless-Motoren.

Das elektronische Handrad hat eine Auflösung wahlweise von 1µ oder 10µ. Pro Handradumdrehung bewegt sich der Längs- oder Querschlitzen um 0,1 mm oder 1 mm.

Ein manueller Eilgang ist max bis 600 mm und über Druck-Taste bis 1200 mm pro Minute. Die Geschwindigkeit vom Vorschub kann über Potentiometer stufenlos geregelt werden.

Die Schmierung der Längsachsen erfolgt automatisch über eine Zentralschmierung.

Die RC 250 CNC hat eine Vollschutzkabine, um das Kühlmittel mit Wasser oder Öl in der Maschine zu behalten.

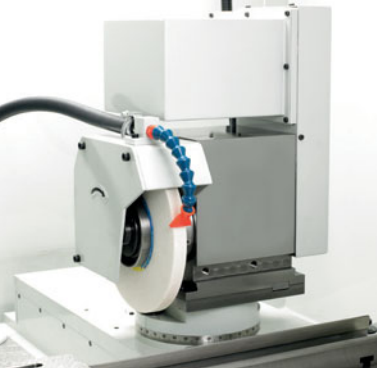
Die Maschinen-Sicherheit entspricht der aktuellen europäischen CE-Norm.



▲ Schwenkbarer Werkstückspindelstock mit integrierter Spannangenaufnahme W 20 und Reitstock mit Spitze.



▲ Feststehender Werkstückspindelstock inklusiv fester Spitze und Reitstock mit Spitze.



▲ Außen-Schleifscheibe am Schleifspindelstock.



▲ Lünette auf dem Tisch



▲ Offene Lünette



▲ Mitnehmerscheibe mit Körnerspitze auf Werkstückspindelstock

## SCHLEIFSPINDELSTOCK

Der Schlitten auf dem Guss-Maschinenständer bewegt sich mit Laufrollen auf den gehärteten Führungsschienen aus Stahl.

Die Zustellung der Schleifscheibe erfolgt über den Schleifspindelstock auf vier vorgespannten Schrägkugellager mit einer lebenslangen Schmierung.

Die Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe ist stufenlos regulierbar bis 30 m/s.

Auf einem Schleifscheibenflansch sind 2 Schleifscheiben (CBN-Diamant) montierbar, um das Schruppen und Schlichten ohne Schleifscheibenwechsel zu ermöglichen. Durch das DIN-ISO Programm erfolgt automatisch der Übergang von einer Schleifscheibe zur anderen.

## INNENSCHLEIFSPINDEL

Optional ist eine Innenschleifspindel bis 30'000 U/min erhältlich.

Die angetriebene Spindel über Flachriemen wird vorne am Schleifspindelstock vor die Außenschleifscheibe montiert. Die Schmierung erfolgt durch Öl.

Eine optional gewünschte Elektroschleifspindel wird auf der Rückseite vom Schleifspindelstock montiert und durch manuelles Drehen vom Schleifspindelstock zum Einsatz gebracht.

Für eine Motorspindel mit höheren Drehzahlen bis 80'000 U/min ist die Anpassung der Hochfrequenzregelung und eine Absauganlage für Öl notwendig.

## WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

Der Werkstückspindelstock ist manuell um 90° schwenkbar und wird über einen Stift in seiner Ausgangsbasis fixiert. Die Hohlspindel mit Kurzkegel ist in doppelreihigen Rollenlager gelagert. Ein Spiel kann nachgestellt werden.

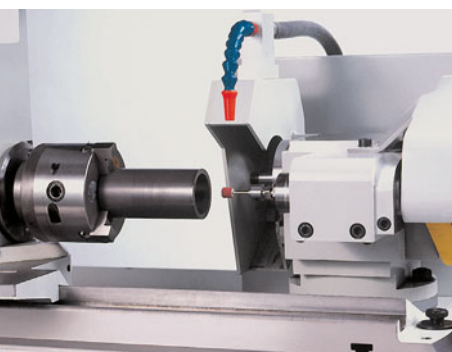
Der Konus 7/24 SA 40 der Spindel ermöglicht die Montage von Spannzangen W20 und verschiedene Futter und Mitnehmer-Scheiben.

Die Schmierung der Spindel ist lebenslänglich. Die Umfangsgeschwindigkeit des zu schleifenden Werkstückes ist durch eine Einstellung bis zu 10 m/s oder 1000 U/min konstant.

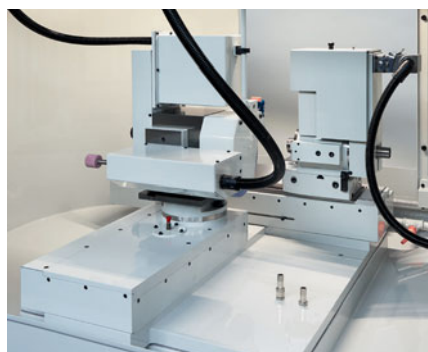
▼ Abrichtgerät auf dem Tisch



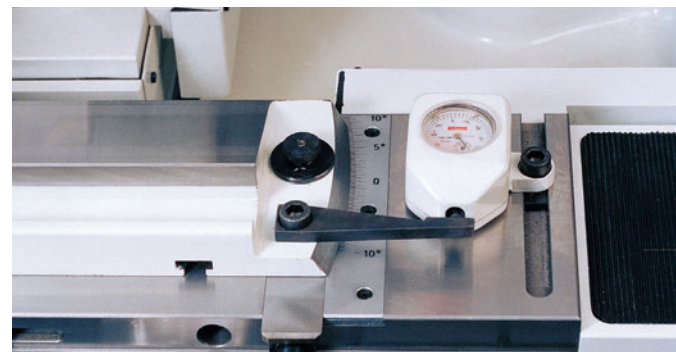
ÖP - Nebel Staubsaugung ▶



▲ Innen-Schleifspindel am manuell schwenkbaren Schleifspindelstock



▲ Innen-Schleifspindel am schwenkbaren Schleifspindelstock.



▲ Kontrolleinrichtung zum schwenken vom Tisch.

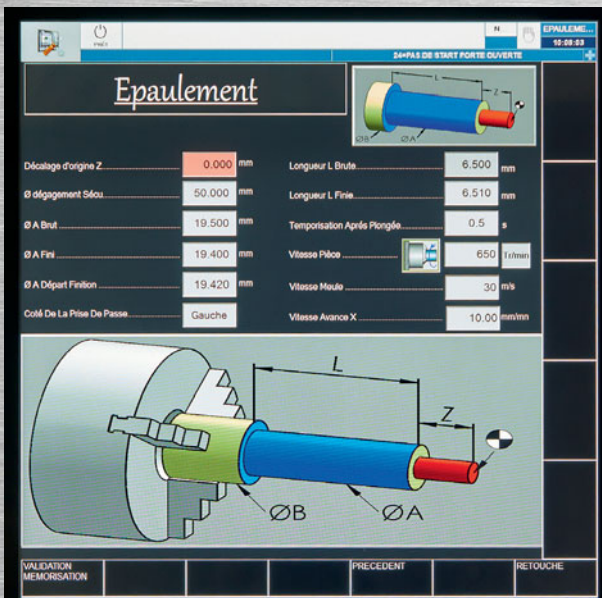
# FAGOR STEUERUNG MIT TOUCH-BILDSCHIRM IN FARBE UND OPTIMALER BEDIENERFREUNDLICHKEIT.

Zu der Kompaktheit der RC 250 CNC ist das 22 Zoll Farb-Touch-Interface ein Hauptargument für diese Rundschleifmaschine.

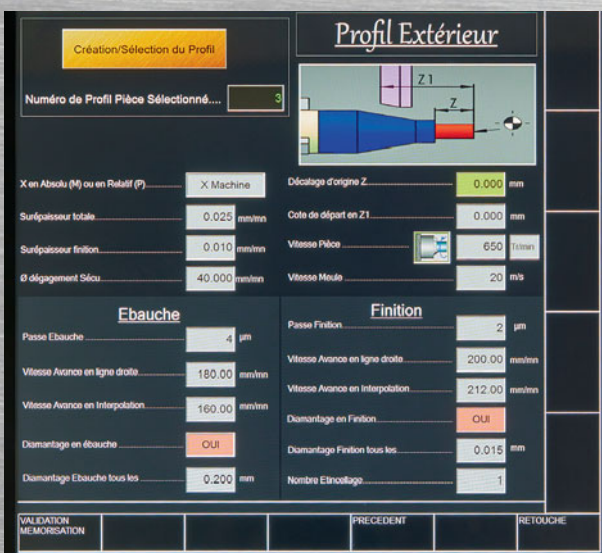
Die Software wurde in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden entwickelt, um Ihren Anforderungen am besten gerecht zu werden.

Für die Programmerstellung von einfachen Formen wie Zylindrisch Schleifen, Nuten Schleifen, Gerade Abrichten u.s.w., sind vordefinierte Zyklen für eine einfache Dialog-Eingabe vorhanden.

Bei komplexeren Teilen mit Radien und Schrägen verwendet der Bediener den graphischen Assistenten der Steuerung für die Programmerstellung, um das gewünschte Profil am Werkstück oder an der Schleifscheibe zu bekommen.



Die Schleifzyklen berücksichtigen die Roh und Fertigmaße im Schleifvorgang mit Ausfunken, ebenso bei der Schnittgeschwindigkeit für die Schleifscheibe und den Vorschub. Das im Programm festgelegte Abrichten der Schleifscheibe erfolgt während dem Ablauf des Programmes und die Abrichtbeträge werden kompensiert.



Ein Joystick und 2 elektronische Handräder vorne an der Kabine ermöglichen einfache Einstellungen und ein manuelles Schleifen.

## STANDARD - AUSRÜSTUNG

- Fagor Bahnsteuerung
- Bewegung der 2 Achsen mit Linearmaßstäbe und Joystick
- Drehzahlregulierung der Schleifscheibe / Werkstückspindel über Potenziometer
- 1 Schleifscheibenflansch mit Standard-Scheibe
- Halterung mit Diamant zum Abrichten
- Zentralschmierung der Längsachsen
- Abdeckbleche in der Maschine
- Nivellierelemente zum Aufstellen der Maschine
- Maschinenleuchte
- 1 Satz Bedienschlüssel
- Bedienungsanleitung
- Abnahmeprotokoll

## ZUSATZ - AUSRÜSTUNG

- Innenschleifspindel mit Flachriemenantrieb bis 30'000 U/min
- Hochfrequenzspindel für Innenschleifen bis 80'000 U/min
- Lünette zur Unterstützung vom Werkstück beim Innenschleifen
- Innere Kühlmittelzuführung
- Diamantabrichtgerät auf Tisch
- Kühlmittleinrichtung mit Behälter und Papierbandfilter. Rückführung vom Kühlmittel über Patronen
- Öl-Nebel Staubabsaugung
- Feuerlöscheinrichtung
- Druckluftbeaufschlagung der Fagor-Linearmaßstäbe
- Feststehender Werkstückspindelstock inklusiv Mitnehmerscheibe und passender Reitstock mit Spitze
- Mitnehmerscheibe mit Spitze
- 1 Satz W20 Spannzangen - 40 Stück
- 1 Satz Mitnehmerherzen - 5 Stück
- 3- oder 4-Backenfutter
- Permanentmagnet-Rundfutter
- Tiefenanschlag für Spannzangen W20
- Offene Lünette zum abstützen vom Werkstück
- Kontrolleinrichtung zum schwenken vom Tisch mit Meßuhr
- Schleifscheibenflansch für Standard- oder Diamant-Schleifscheibe
- Schleifscheibenflansch speziell für 2 Schleifscheiben
- Schleifscheibenauswuchtapparat regelbar
- Auswuchtdorn
- Isoliertransformator
- Kontinuierliche Innenreinigung in der Kabine

## TECHNISCHE DATEN

**Max. Werkstücklänge zum schleifen :** 250 oder 190 mm, je nach Reitstock

**Max. Durchmesser zum schleifen :** 200 mm

**Längsweg :** 190 mm

**Spitzenhöf :** 100 mm

**Schleifscheibe Standard :** 200 x 16 x 32 mm

### SCHLEIFSPINDELSTOCK

**Umfangsgeschwindigkeit der Schleifscheibe :**

bis zu 30 m/s.

**Drehung vom Schleifspindelstock :** 0° - 180°

**Vorschubgeschwindigkeit :**

- **Manuell :** bis 600 mm/min

- **Automatic-Modus :** bis 1200 mm/min

### WERKSTÜCKSPINDELSTOCK

**Umlaufgeschwindigkeit der Spindel :** bis zu 10 m/s. oder 1000 U/min

**Schwenkung vom Werkstückspindelkopf :** 0° - +90°

### LÄNGS-TISCH

**Vorschubgeschwindigkeit :**

- **Manuell :** bis 600 mm/min

- **Automatic-Modus :** bis 1200 mm/min

- **Schwenkung :** +/-10°

### ANTRIEBSLEISTUNG DER BRUSHLESS MOTOREN

**Schleifscheibe :** 84 Nm

**Quer- und Längs-Achsen :** 1,15 Nm

**Werkstückspindel :** 1,15 Nm

### ZUBEHÖR

#### LÜNETTEN UND BACKENFUTTER

**Durchlass / Spanndurchmesser 3 Backenfutter :**

Ø 50 mm / 100 oder 125

**Durchmesser der Lünette offen :** Ø 65 mm

**Max. Durchmesser der Spannzange W20 :** Ø 20 mm

#### INNENSCHLEIFSPINDEL

**Max. Drehzahl mit Flachriemenantrieb :** bis 30'000 U/min

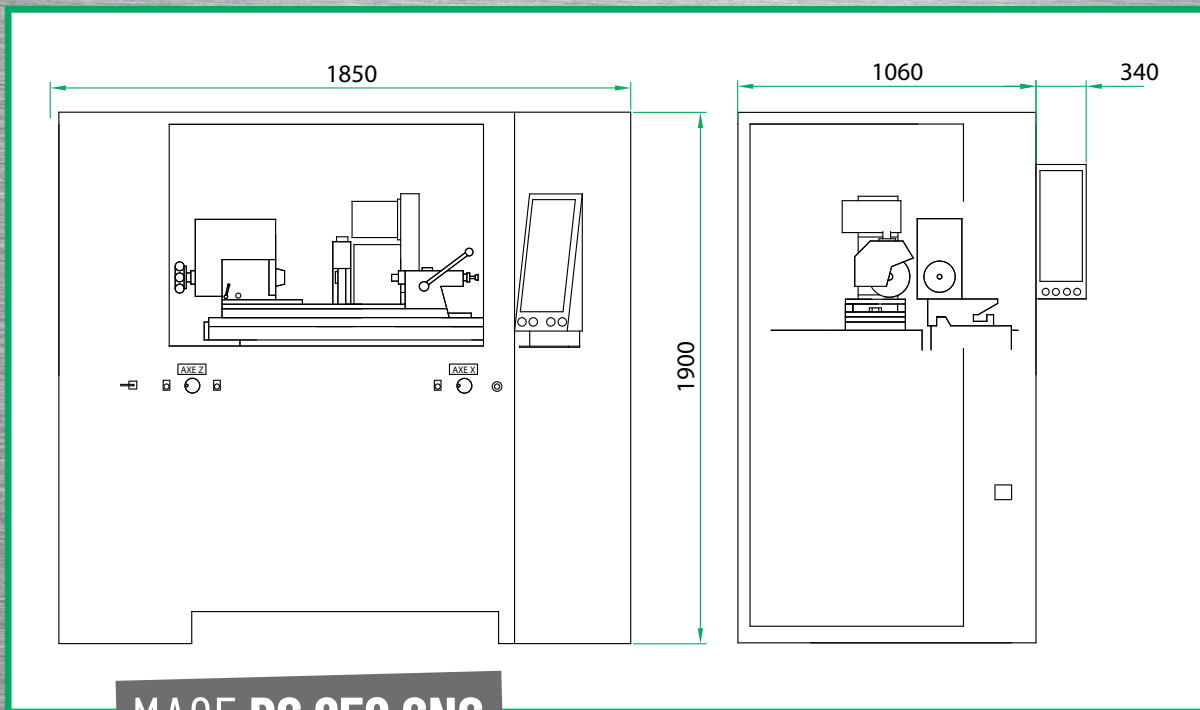
**Max. Drehzahl Motorspindel :** bis 80'000 U/min

### MASSE UND GEWICHT

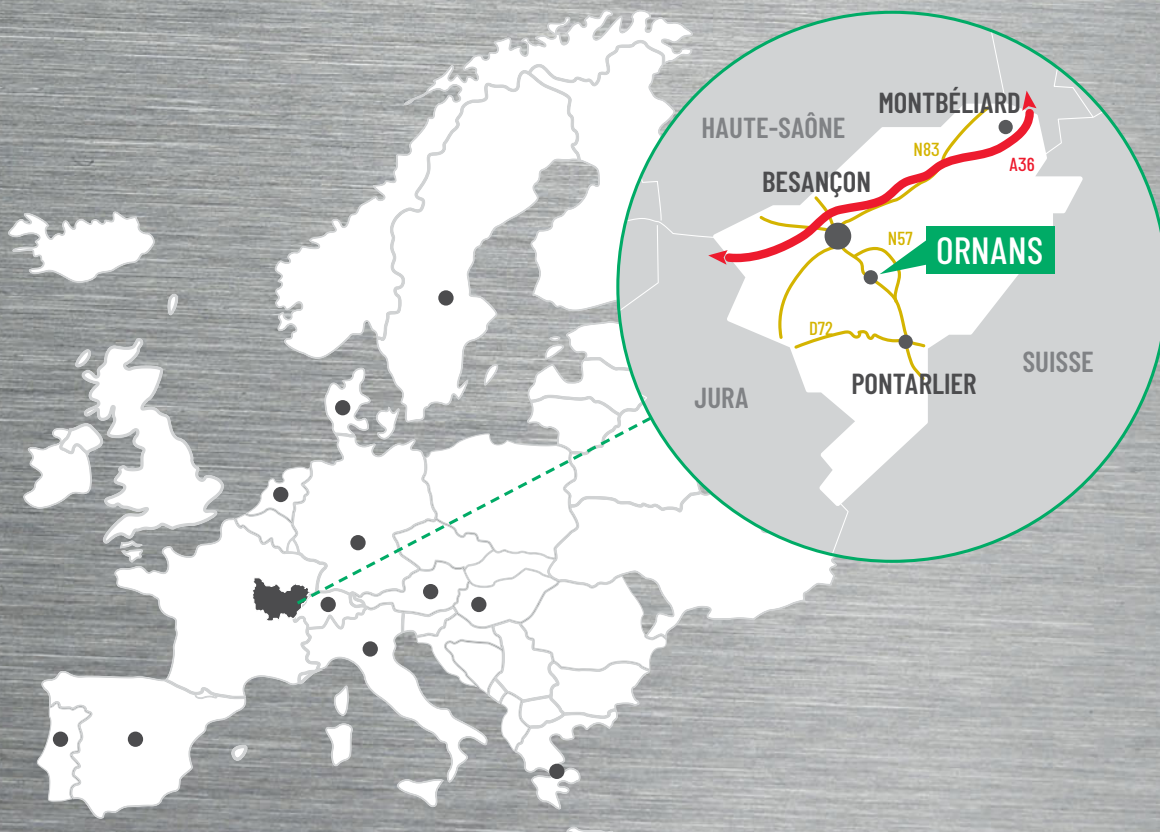
**Aufstellmaß max. :**

L 1850 mm / B 1400 mm / H 1900 mm

**Gewicht :** 1200 kg



## MABE RC 250 CNC



13 rue des Contrevaux  
 25290 Ornans - FRANCE  
 + 33 (0)3 81 62 40 10  
 lipemec@wanadoo.fr  
 www.lipemec.com

**LIPEMEC**  
 WERKZEUGMASCHINEN