

## HAAS Minimill

4-axes vertikal machining center with automation, roboter and palletizing



Manufacture	HAAS
Type	Minimill
Year of manufacture	2014 / *ONLY ca. 2.673 spindle hours*
Control	HAAS
Machine number	111195
Travels	X – 406 mm / Y – 305 mm / Z- 254 mm
Spindle	SK 40 / 6.000 rpm

## EQUIPMENT

---

Automatic tool changer with 10 tool places

Program memory 1 MB

Key holder for programm locking

15"-LCD color screen and USB connection

1 or 3 phase main connection

### 160-mm servo rotary table

4. axis or rotary table control unit for independent operation

### Drive and wiring for the 4. axes

Enables multi-sided machining with a fully integrated rotary table or indexing table from HAAS designed as a 4. axis. Increases productivity and reduces set-up effort.

### Intuitive wireless measurement system RENISHAW

RENISHAW wireless tool setting and tool offset probes, including macros, spindle orientation, and coordinate rotation and scaling

### Coolant pump with higher delivery rate (0,6 kW)

Upgrade of the standard coolant pump (93 W) to a coolant pump (0,6 kW) with a higher delivery rate of 19,9 l/min at 2 bar, activation via M code or keyboard, with Loc-Line coolant hose and shut-off valve

Robot gripper manufacture: SCHUNK Type: JPG 64/1

2 finger parallel gripper with air duct through the jaws for blowing off

SchUNK-gripper / robot flange / and gripper jaws

Protective housing

Protective door machine

12-fold pallet changer in paternoster operation

- 12 pallets in the inflow and 12 pallets in the removal
- Pallet size 600 x 400 mm (interchangeable frame)

Documentation

User guide

Maintenance plans and spare part list

Circuit diagram

[ Sondermodelle ]

# Haas MM Series



## Mini Mill

### Mini Mill

Automatischer 40er-Steilkegelwerkzeugwechsler mit 10 Taschen

Praxisbewährter Vektorspindeltrieb mit 6 000 U/min

Eilgang 15,2 Meter pro Minute, Fräsvorschub 12,7 Meter pro Minute



#### [ Grundausstattung ]

- Volles VBZ Leistungsvermögen
- Serienmäßig 40er-Steilkegel
- Direktantrieb, Riementrieb
- 914 x 305 mm großer Tisch
- 38 cm Farb LCD Monitor mit USB Port
- Verfahrwege von 406 x 305 x 254 mm (xyz)
- Vollverkleidung
- 10 Werkzeugplätze
- 1 GB Programmspeicher
- Erkennungsmodul für Stromausfall
- Bedienerfreundliche Haas-Steuerung
- Schlagfestes Sicherheitsglas
- Hergestellt in den USA

#### [ Mini Mill ]

- SK-40-Spindel mit 6 000 U/min
- Eilgang 15,2 Meter pro Minute

[ Technische Daten ]

# Haas MM Series

## Mini Mill und Super Mini Mill



Die Fertigung einer Kleinserie auf einer großen Maschine kann unrationell sein und sogar Gewinneinbußen nach sich ziehen. Mini Mill Bearbeitungszentren von Haas bieten eine wirtschaftliche Lösung für die Bearbeitung kleiner Werkstücke und die Funktionen einer großen Maschine.

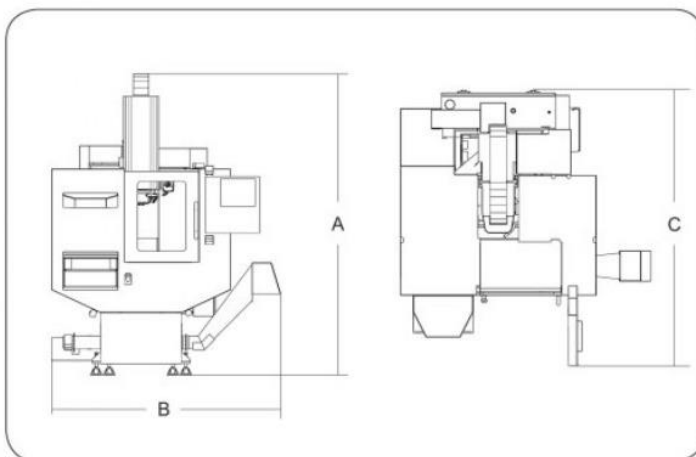
Sie sind ideal für Schulen, neu gegründete Betriebe oder für den Einstieg in die CNC-Bearbeitung. Gleichzeitig stellen sie eine wertvolle Ergänzung für Werkstätten mit begrenzten Platzverhältnissen dar, die eine Nachbearbeitungs-Maschine oder eine zusätzliche Spindel benötigen.



Die Mini Mill und Super Mini Mill sind ideal zur Bearbeitung kleiner Teile, wie sie in der Werkstattfertigung häufig vorkommen. Die 40er-Steilkegelspindel ist perfekt für die Fertigbearbeitung und das Fräsen von Aluminium.

Mit den Verfahrenswegen von 406 x 305 x 254 mm und den Tischabmessungen von 914 x 305 mm eignet sich die Mini Mill für den überwiegenden Teil der Arbeiten, die in der Werkstattfertigung anfallen. Aufgrund der kleinen Abmessungen spart die Maschine Platz bei geringen Anschaffungskosten.

*(Die Fotos zeigen das auf Wunsch lieferbare Kühlmittelsystem)*

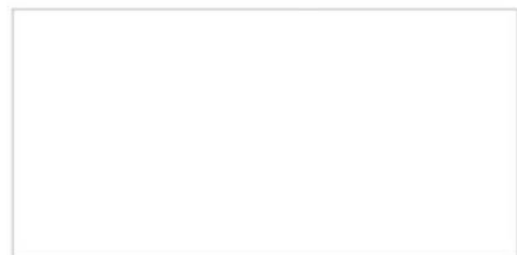


Maschinenabmessungen	MM/SMM
A. Max. Höhe	2 692 mm
B. Max. Breite	2 311 mm
C. Max. Tiefe *	2 235 mm

\* Zusätzliche 914 mm zum Öffnen der rückseitigen Wartungstür erforderlich.

[ Technische Daten ]

Verfahrenwege	Mini Mill	Super Mini Mill
X	406 mm	406 mm
Y	305 mm	305 mm
Z	254 mm	254 mm
Spindelnase bis Tischoberkante	102 - 356 mm	102 - 356 mm
<b>Tisch</b>		
Länge (gesamt)	914 mm	914 mm
Länge (Arbeitsfläche)	730 mm	730 mm
Breite	305 mm	305 mm
Max. Lastaufnahme des Tisches	227 kg	227 kg
<b>T-Nuten</b>		
T-Nutenbreite		16 mm
Anzahl der T-Nuten		3
Mittenabstand		110 mm
<b>Spindel</b>		
Kegelgröße	#40	#40
Drehzahl	0-6 000 U/min	0-10 000 U/min
Antriebssystem	Riemenantrieb	Riemenantrieb
Max. Drehmoment	45 Nm bei 1 200 U/min	23 Nm bei 4 600 U/min
Max. Leistung	5,6 kW	11,2 kW
<b>Bürstenlose Achsenmotoren</b>		
Max. Schubleistung		8 896 N
<b>Vorschubgeschwindigkeiten</b>		
Max. Eilgang	15,2 m/min	30,5 m/min
Max. Zerspanungsgeschwindigkeit	12,7 m/min	21,2 m/min
<b>Werkzeugwechsler</b>		
Aufnahmekapazität		10
Max. Werkzeugdurchmesser		89 mm
Max. Werkzeuggewicht		5,4 kg
Werkzeugwechselzeit	4,2 sek	2,8 sek
Span-zu-Span-Zeit	5,0 sek	3,8 sek
<b>Allgemeines</b>		
Maschinengewicht	1 542 kg	1 542 kg
Luftbedarf	113 l/min bei 6,9 bar	
Leistungsbedarf (min.)	354 - 488 V	Wechselspannung 3-phasig





## INDUSTRIEROBOTER: YASKAWA MH5LS

with control YASNAC DX100

### Technical datas manipulator:

Number of controlled axis	6
Max. load capacity	5 kg
Max. range	895 mm
Permissible temperature	0 up to + 45° C
Permissible air humidity	20 up to 80% RH
Weight manipulator	29 kg

### Technical data control:

Programmierhandgerät	Weight < 1 kg, 5,7" LCD color touch display
Integrated SPS	40 dig. E + 40 dig. A
Multitasking	up to 8 robots or rather 72 axes
Measurements (BxHxT)	800 mm x 1.000 mm x 600 mm
Weight	ca. 250 kg
Permissible temperature	0 up to + 45° C
Permissible air humidity	max. 90%
Connection	3p 400/415/440 V AC 50/60 Hz
Average connected load	1 kVA
Robot control	6 m
PHG control	8 m
Documentation	german

Servo-Softfloat functionality of the robot for the sensitive insertion of workpieces and to ensure safe contact with the workpiece stop.

## MACHINE PICTURES



*Thank you very much for your interest*

---

maschinen  Team



\*We do not guarantee the accuracy and completeness of these documents. We further do not assure any characteristics and qualities. The named machine, which is up for sale, is used.\*