



CNC-Spezialmaschinen



**CNC- Bearbeitungszentrum mit 5-Achs- Technik M 7/MM7**

für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung von Aluminium, Kunststoffen und leichtem Modellbau

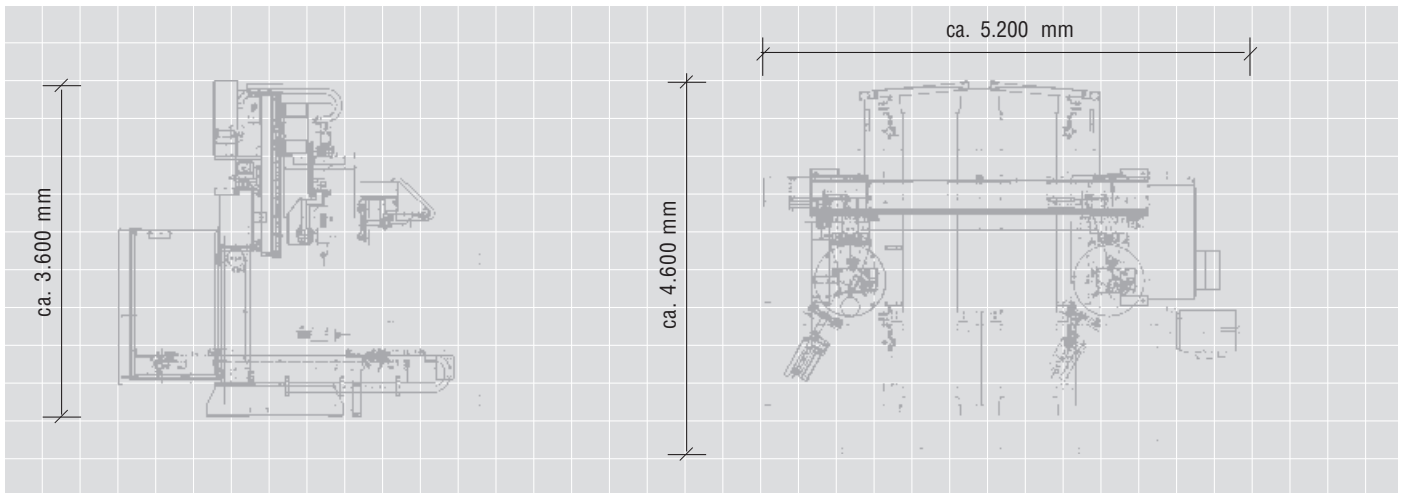


CNC-Spezialmaschine n

## Fundament-/ Flächenplan

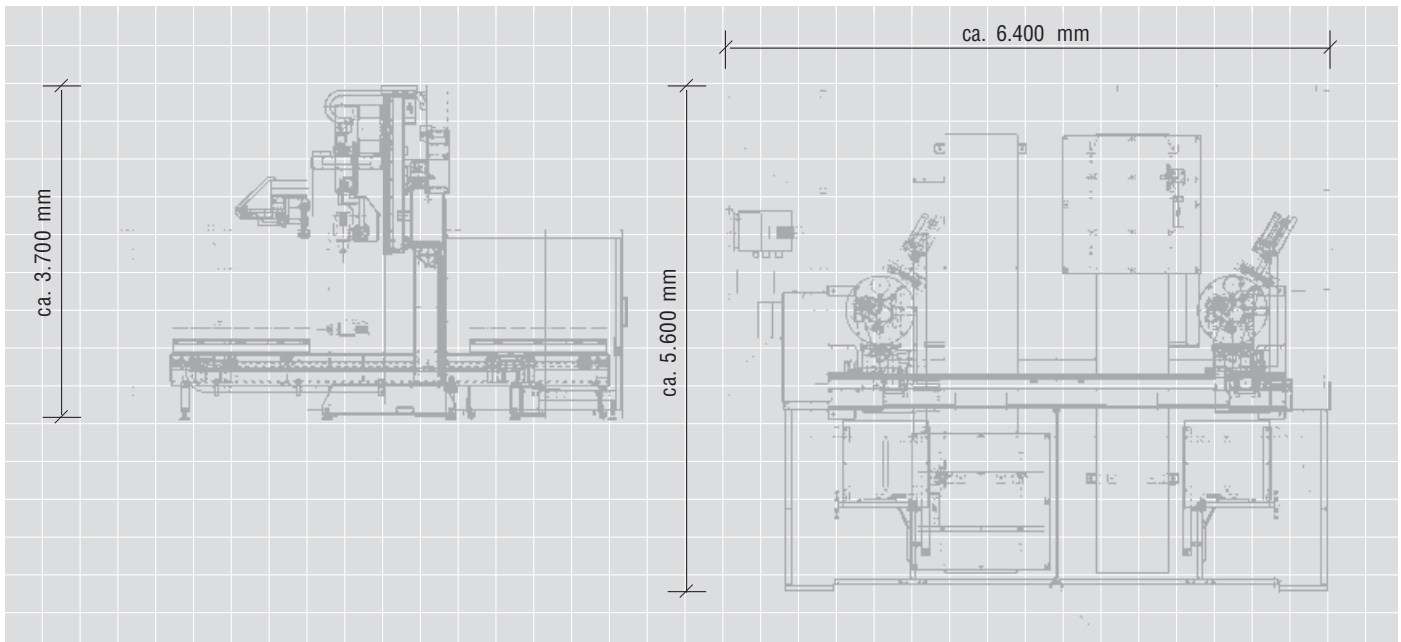
**M 7 Tandemtisch** ca. 5.200 x 4.600 x 3.600 mm (B x T x H) reine Maschinenstellmaße

Sie benötigen für Peripherie-Geräte (Schaltschrank u.a.) weiteren Platz, siehe Fundament- und Flächenplan



**MM 7 Tandemtisch** ca. 6.400 x 5.600 x 3.700 mm (B x T x H) reine Maschinenstellmaße

Sie benötigen für Peripherie-Geräte (Schaltschrank u.a.) weiteren Platz, siehe Fundament- und Flächenplan



**MAKA Systems GmbH**

Am Schwarzen Graben 8

89278 Nersingen · Germany

Tel. +49 (0) 7308/ 813-0

Fax +49 (0) 7308/ 813-170

[www.maka.com](http://www.maka.com)

## CNC -Be arbeit un gs zentrum mit 5- Ac hs- Technik M 7/MM7

für die Ho chg esch win digke itsbe arb eitun g vo n Alu min iu m, Ku nstst off en und leich tem Modellbau

### Einsatzmöglichkeiten

Das CNC-Bearbeitungszentrum **M 7/MM 7** ist prädestiniert für die hochdynamische Nachbearbeitung von Formteilen und Platten aus Aluminium, thermo- oder duroplastischen Kunststoffen und Hartschaumblöcken.

Das Maschinenkonzept gewährleistet hohe dynamische Steifigkeit und bietet die Voraussetzung für höchste Bearbeitungsqualität bei maximalen Vorschüben. Diese Maschinenreihe gewährleistet Prozesssicherheit und Wirtschaftlichkeit und ist auch für Firmen mit Kleinmengen-Bearbeitung rentabel.

Der Wechselbetrieb, ermöglicht durch die Tandemtischeinrichtung, minimiert Nebenzeiten für Beschickung und Entnahme der Werkstücke. Zur Bearbeitung großer Bauteile können beide Tische gekoppelt werden.

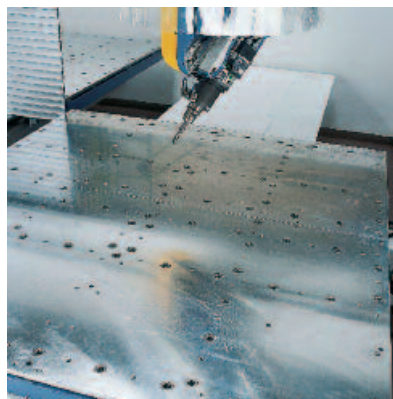
Gesteuerte Schutzrollos trennen den Bearbeitungsraum von der Beschickungsposition und entsprechen damit einem hohen Standard bei der Arbeitssicherheit.

Die Anlage kann vollständig gekapselt werden.



### Fräsaggregat

Mit Werkzeugschnittstelle HSK F 63, optional andere Frässpindeln lieferbar



### Maschinentisch

Aluminium-Flächentisch mit planer Oberfläche, optional mit Raster-Bohrungen



Ureolbearbeitung im Modellbau



### Werkzeugmagazin

Mitfahrendes Werkzeugtrommelmagazin mit 10 Magazinplätzen



### CNC-Steuerung

Neueste Steuerungs generationen: Siemens 840 Dsl oder BWO 910-RC



Acrylglassbearbeitung mit Glanzfräsen

## Technische Daten/ Ausrüstung M7/MM7 Standard

<b>Steuerung</b>	Siemens 840 Dsl fahrbares Bedienpult oder BWO 910-RC mobiles Hand-Bedienpult für Steuerungs- und Teachbetrieb
<b>Frässpindel</b>	Werkzeugschnittstelle HSK F 63, wassergekühlt, Leistung max. 10 kW Drehzahl bis 24.000 <sup>1</sup> /min stufenlos regelbar
<b>Aggregat</b>	Universal Aggregat mit Z-Hub 1.000 mm, C 540°, A +/- 100° C/A in 90° Winkel angeordnet
<b>Absaughaube</b>	CNC-höhenverstellbar möglich, Anschluß 1 x D 300
<b>Achsantriebe</b>	X-Achse Zahnstange Y-Achse Kugelrollspindel (ab 1.500 mm Zahnstange) Z-Achse Kugelrollspindel
<b>Maschinentisch</b>	Aluminium-Flächentisch mit planer Oberfläche
<b>Aufspannstation</b>	Vakuumspannvorrichtung, 1 Vakuumspannkreis pro Tisch
<b>Schutzeinrichtung</b>	Drehtüren vorne, Schutzkabine mit 1 Zugangstüre hinten Trennwand und Schutzrollos
<b>Bearbeitungsbereich</b>	<b>im 3- und 5-Achsenbetrieb</b> Werkzeugdurchmesser 60 mm, Werkzeuggesamtlänge 130 mm M 7t X = 2 x 1.000 mm, Y = 1.000 mm, Z = 600 mm MM 7t X = 2 x 1.500 mm, Y = 1.500 mm, Z = 650 mm
<b>Fahrgeschwindigkeit</b>	X = 60 m/min, Y = 60 m/min, Z = 45 m/min, C/A = 10.000 °/min
<b>Werkzeugmagazin</b>	Werkzeugtrommelmagazin, Magazinplätze 10 D 60 mm, GL 130 mm Werkzeuggewicht max. 3 kg Sägeblatt bis max. 175 mm Ø
<b>Aufstellbedingungen</b>	M 7t Maschinengewicht ca. 7.000 kg bei Y-Hub 1.000 mm Platzbedarf ca. 6.400 x 5.500 x 3.700 (B x T x H) siehe Fundament- und Flächenplan MM 7t Maschinengewicht ca. 10.000 kg bei Y-Hub 1.500 mm Platzbedarf ca. 8.000 x 7.600 x 3.700 (B x T x H) siehe Fundament- und Flächenplan