



## Phantomatic M3

CNC-Bearbeitungszentren

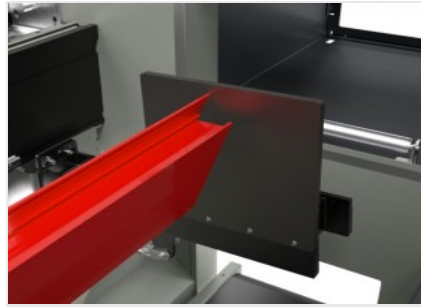


Bearbeitungszentrum mit 3 CNC-Achsen zur Bearbeitung von Aluminium, PVC und Stahlprofilen mit einer maximalen Wandstärke von 2mm. Automatisch positionierbarer Spindelmotor zur 3-Seitenbearbeitung mit 4KW und 20.000 U/min, feste Positionen sind 0° / +90° / -90°. Automatische Spannerpositionierung über die Bearbeitungseinheit in der X-Achse. Zusätzlich ist die Maschine mit in Y-Richtung beweglichen Spannelementen ausgestattet, die das Beladen und Entladen erleichtern und den maximal bearbeitbaren Profilquerschnitt bezogen auf die Profildbreite erhöht. Manueller Werkzeugwechsel, eine Werkzeugablagemöglichkeit mit 9 Plätzen steht frontseitig zur Verfügung. Optional kann die Maschine mit bis zu 2 automatischen Magazinen ausgestattet werden, welche jeweils 4 Plätze bieten und links bzw. rechts im Maschinenbett verbaut sind. Alle CNC-Achsen sind Absolut-Achsen und erfordern beim Neustart der Maschine keine Nullsetzung. Durch die optionale Installation eines zweiten pneumatischen Anschlags auf der rechten Seite können Bearbeitungen von großen Stangen, die doppelt so lang wie der Bearbeitungsbereich sind, durchgeführt werden.



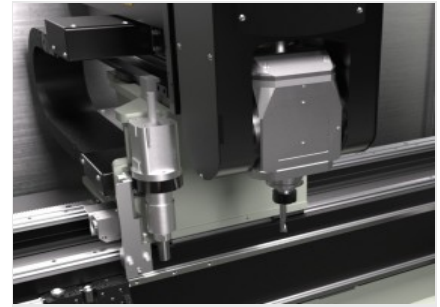
### Bedieneroberfläche

Mit der neuen Version der Steuerung mit hängender Bedieneroberfläche kann der Bediener den Bildschirm aus jeder Position einsehen, dank der Möglichkeit, den Monitor auf der vertikalen Achse drehen zu können. Die Bedienerchnittstelle hat ein 15"-Touchscreen-Display, das über alle notwendigen USB-Anschlüsse für die Verbindungen mit dem PC und der numerischen Steuerung von fern verfügt. Außerdem besitzt sie eine Bedientafel, Maus und Tastatur, sowie Anschlüsse für ein Barcodelesegerät und eine Fernsteuerung. Ist mit einem vorderen USB-Anschluss für den Datenaustausch ausgestattet.



### Pneumatische Anschläge

In der Maschine sind robuste Anschläge angebracht, die den Stabbezug angeben und auf der linken Seite (Standard) und auf der rechten Seite (Optional) angeordnet sind. Jeder, von einem pneumatischen Zylinder betätigte Anschlag ist versenkbar und wird von der Maschinen-Software automatisch entsprechend den durchzuführenden Bearbeitungsvorgängen gewählt.



### Frässpindel - M -

Die Frässpindel mit 4 kW in S1 kann eine Drehzahl von 20.000 U/min erreichen. Die Bewegung der Frässpindel entlang der A-Achse ermöglicht Drehungen von -90° auf +90°, sodass das Profil an 3 Seiten bearbeitet werden kann, ohne es neu positionieren zu müssen. Geeignet für Profilstäbe aus Aluminium, PVC und Leichtmetallen sowie für Stahl-Strangpressprofile bis 2 mm.



### Spanneinrichtungen

Die Software der Maschine ist in der Lage, in Abhängigkeit von der Werkstücklänge und den auszuführenden Bearbeitungen das Positionierungsmaß jeder Spanngruppe in absoluter Sicherheit zu bestimmen. Die automatische Positioniervorrichtung ermöglicht das Einkuppeln jeder Spanneinrichtung und deren Verstellung durch Verfahren des Schlittens. Dieser Vorgang erfolgt mit maximaler Geschwindigkeit und Präzision, vermeidet damit lange Zeiten sowie Kollisionsgefahren und gestaltet die Maschine auch für weniger erfahrene Bediener leicht nutzbar.



### Automatisches Werkzeugmagazin (Optioneel)

Das Standard-Werkzeugmagazin bietet Platz für 9 Aufnahmen. Es ist manuell einziehbar und befindet sich bedienerfreundlich direkt an der Maschine. Optional kann die Maschine mit einem oder zwei weiteren automatischen Magazinen an den beiden Kabinenseiten ausgestattet werden. Jedes davon kann 4 Werkzeugwechsler mit den entsprechenden Werkzeugen aufnehmen und vom Bediener konfiguriert werden.



### Industrieller Hochleistungs-PC mit Mensch-Maschine-Schnittstelle (Optioneel)

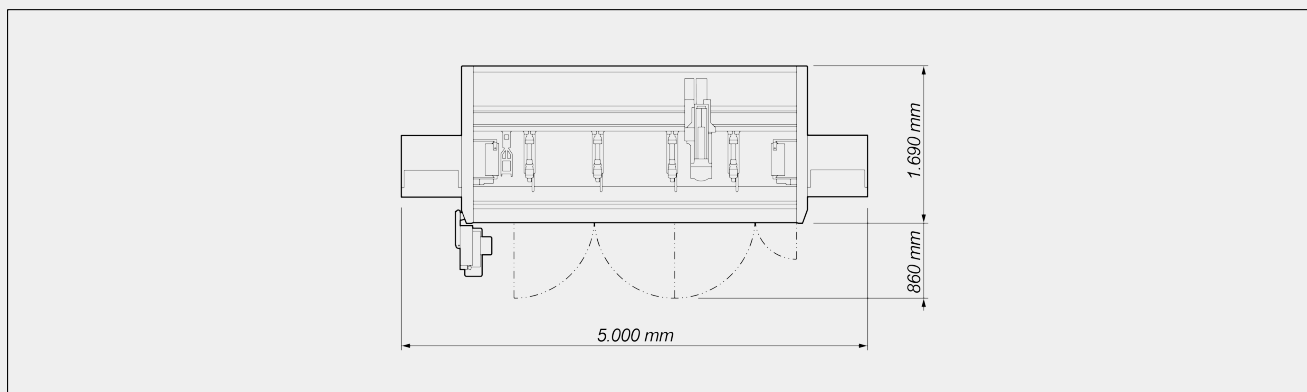
Der Hochleistungs-Industrie-PC verbessert die Rechenleistung des Betriebssystems und die Geschwindigkeit der installierten Anwendungssoftware erheblich. Mit dieser Vorrichtung ist es möglich, die Rüstzeiten der Maschine zu verkürzen und auch die komplexesten Zyklen ohne Verlangsamungen des Ablaufs zu bewältigen.





**PHANTOMATIC M3 / CNC-BEARBEITUNGSZENTREN**

**LAYOUT**



Die Gesamtabmessungen können der Produktkonfiguration entsprechend variieren.

**ACHSEN-VERFAHRWEGE**

X-ACHSE (längs) (mm)	3.000
Y-ACHSE (quer) (mm)	274
Z-ACHSE (vertikal) (mm)	390
Automatische Positionierung der Frässpindel auf drei feststehende Positionen	-90°   0   +90°

**POSITIONIERGESCHWINDIGKEIT**

X-ACHSE (longitudinal) (m/min)	56
Y-ACHSE (quer) (m/min)	22
Z-ACHSE (vertikal) (m/min)	22

**FRÄSSPINDEL**

Max. Leistung auf S1 (kW)	4
Max. Drehzahl (U/min.)	20.000
Werkzeugaufnahmekonus	HSK - 50F
Werkzeugschnellspannung	●
Flüssigkeitsgekühlt	●

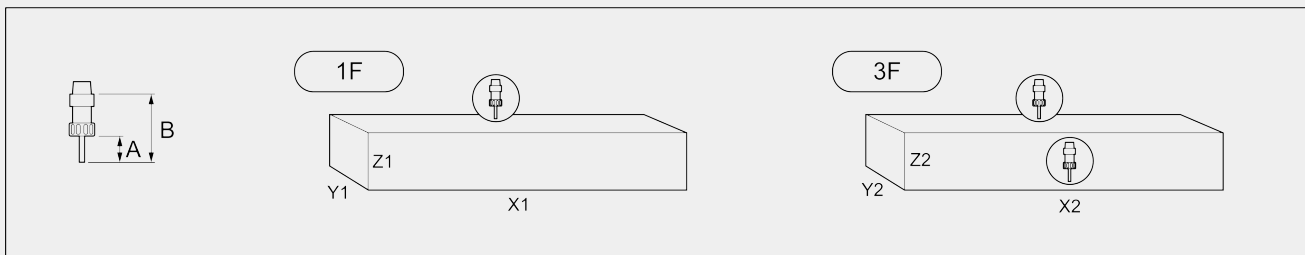
**WERKZEUGMAGAZIN**

Max. Anzahl der Werkzeuge im manuellen Magazin	9
Automatisches Werkzeugmagazin mit 4 Plätzen (links)	○
Sekundäres automatisches Werkzeugmagazin mit 4 Plätzen (rechts)	○
Max. in das Magazin ladbares Werkzeugmaß (mm)	Ø = 80 ; L = 150



**ARBEITSBEREICH**

**1F = Bearbeitung an 1 Seite 3F = Bearbeitung an 3 Seiten**



	A	B	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
<b>PHANTOMATIC M3</b>	45	102	3.000	250	210	3.000	100	210
Bearbeitungen innerhalb des Arbeitsbereichs bei Vorhandensein eines automatischen Magazins auf linker Seite	45	102	2.815	250	210	2.815	100	210
Bearbeitungen innerhalb des Arbeitsbereichs bei Vorhandensein eines automatischen Magazins auf linker und rechter Seite	45	102	2.630	250	210	2.630	100	210
Übermaß-Bearbeitungen bei Vorhandensein eines automatischen Magazins auf linker Seite	45	102	5.630	250	165(*)	5.630	100	165(*)
Übermaß-Bearbeitungen bei Vorhandensein eines automatischen Magazins auf linker und rechter Seite	45	102	5.260	250	165(*)	5.260	100	165(*)

Abmessungen in mm

(\*) bei Vorhandensein von Werkzeugen mit max. zulässiger Länge (B = 150 mm), die in das automatische Magazin geladen werden, reduziert sich der Wert auf Z auf 130 mm

**MÖGLICHKEIT ZUM GEWINDEBOHREN (mit Gewindebohrer In Aluminium Und Mit Durchgangsbohrung)**

Mit Ausgleicher

M5

Mit schräg verzahnter Kopplung



**PROFILPOSITIONIERUNG**

Linker Referenzanschlag mit pneumatischer Bewegung	<input checked="" type="radio"/>
Rechter Referenzanschlag mit pneumatischer Bewegung für Übergrößen-Bearbeitung	<input type="radio"/>

**STÜCKEINSPANNUNG**

Anzahl der Spanneinrichtungen	4
Automatische Positionierung der Spanneinrichtungen über X-Achse	<input checked="" type="radio"/>

**SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN**

Vollschutzkabine der Maschine	<input checked="" type="radio"/>
Seitliche Tunnel	<input type="radio"/>

Enthalten ● Verfügbar ○