



## Phantomatic M3

### Bewerkingscentra

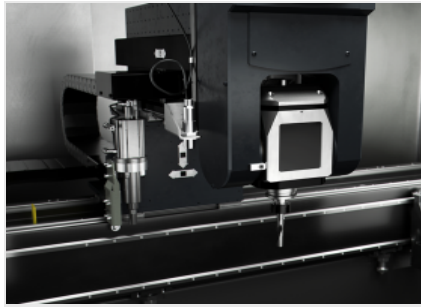


CNC-bewerkingscentrum met 3 gestuurde assen en automatische rotatie van het gereedschap op drie vaste posities, waardoor bewerking op 3 vlakken van het werkstuk mogelijk is. Het is bestemd voor de bewerking van staven of werkstukken van aluminium, PVC, lichtmetalen in het algemeen. Het heeft een handmatig gereedschapsmagazijn van 9 plaatsen, waaraan één of twee automatische magazijnen van 4 plaatsen kunnen worden toegevoegd, die aan weerszijden van de cabine geïnstalleerd kunnen worden. Het profiel wordt gepositioneerd door middel van een pneumatische aanslag die links geplaatst is, en vastgeklemd door middel van 4 stevige klemmen die automatisch gepositioneerd worden door middel van een X-as. De optionele installatie van een tweede pneumatische aanslag aan de rechterzijde maakt het mogelijk staven van twee keer de lengte van het werkbereik overmaats te bewerken. Alle CNC-assen zijn absoluut en hoeven niet gereset te worden wanneer de machine opnieuw gestart wordt. Beschikt ook over een mobiele werktafel die het laden/lossen van werkstukken vergemakkelijkt en het bewerkbare gedeelte aanzienlijk vergroot.



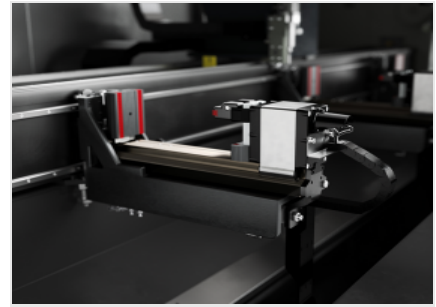
### Bedieningsinterface

Dankzij de mogelijkheid om de monitor om de verticale as te draaien kan de bediener de video vanuit elke positie bekijken. De bedieningsinterface is voorzien van een 24" touchscreen display in 16:9 formaat, portretstand, uitgerust met USB-aansluitingen om op afstand te kunnen interfaceren met PC en CNC. Hij is ook uitgerust met een drukknoppaneel, een muis, en de mogelijkheid om een barcodelezer en een afstandsbedieningspaneel aan te sluiten.



### Elektrospindel - M -

De elektrospindel van 4 kW in S1 kan een toerental van 20.000 omw/min bereiken. De elektrokop kan automatisch draaien en elektronisch in 3 vaste posities vergrendelen (-90°, 0° en +90°), waardoor het profiel aan 3 zijden kan worden bewerkt zonder het opnieuw te positioneren. Het kan gebruikt worden bij profielen van aluminium, PVC en aluminiumlegeringen, en kan ook geëxtrudeerd staal tot een dikte van 2 mm verwerken.



### Bankschroeven

De software van de machine kan aan de hand van lengte van het profieldeel en de uit te voeren bewerkingen, in alle veiligheid de waarde van de positionering van elke bankschroefeenheid bepalen. De automatische positioneerder zorgt ervoor dat de afzonderlijke bankschroeven kunnen aanhaken en door de beweging van de wagen worden verplaatst. Dit vindt plaats met maximale snelheid en precisie, waardoor lange doorlooptijden en risico's op botsingen worden vermeden, en de machine ook door minder ervaren bedieners makkelijk te gebruiken is.



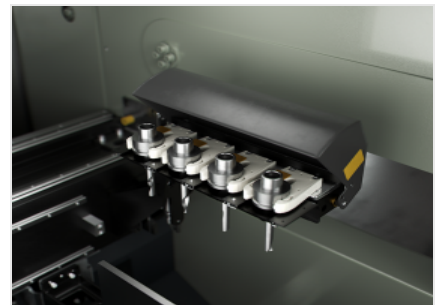
### Handmatig gereedschapsmagazijn

In het standaard intrekbare gereedschapsmagazijn kunnen 9 kegelvormige gereedschapshouders worden ondergebracht die handmatig opgepakt en op de spindel geplaatst kunnen worden. Dankzij de nummeringen van de posities kan de HMI voor elke bewerking bepalen welk gereedschap nodig is. Het magazijn bevindt zich op de machine in een positie die ervoor zorgt dat de bediener er gemakkelijk bij kan.



### Automatisch gereedschapsmagazijn links (Optioneel)

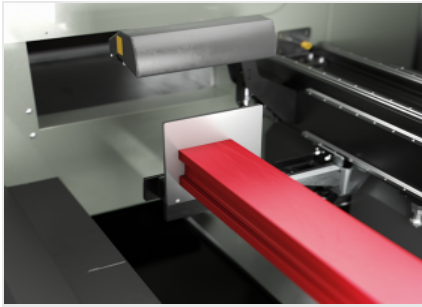
De machine kan optioneel worden uitgerust met een extra automatisch gereedschapsmagazijn aan de linkerkant van de cabine. In het magazijn kunnen 4 gereedschapshouders worden ondergebracht met de bijbehorende gereedschappen, die naar inzicht van de bediener kunnen worden geconfigureerd. De gereedschapswissel wordt beheerd door de CNC op basis van de geprogrammeerde bewerkingen.



### Automatisch gereedschapsmagazijn rechts (Optioneel)

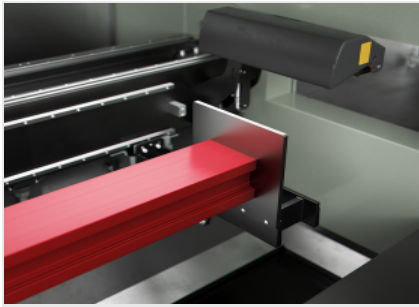
De machine kan optioneel worden uitgerust met een extra automatisch gereedschapsmagazijn aan de rechterkant van de cabine. In het magazijn kunnen 4 gereedschapshouders worden ondergebracht met de bijbehorende gereedschappen, die naar inzicht van de bediener kunnen worden geconfigureerd. De gereedschapswissel wordt beheerd door de CNC op basis van de geprogrammeerde bewerkingen.





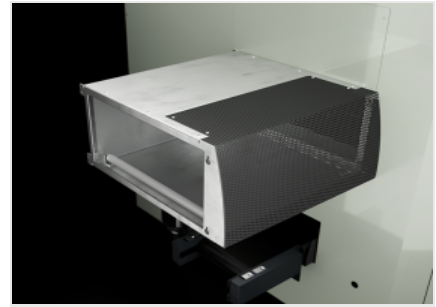
**Pneumatische aanslag links**

De machine heeft een robuuste aanslag aan de linkerkant die de referentie voor de staaf mogelijk maakt. De door een persluchtcilinder aangedreven aanslag is uitschuifbaar en wordt afhankelijk van de uit te voeren bewerkingen automatisch door de machinesoftware geselecteerd.



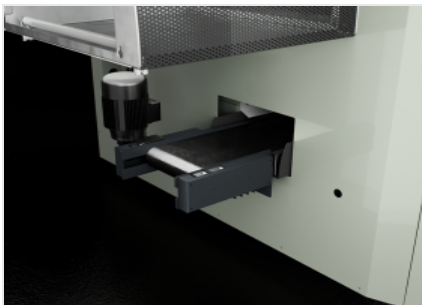
**Pneumatische aanslag rechts (Optioneel)**

Het is ook mogelijk om optioneel een aanslag aan de rechterkant van de machine te monteren. De door een persluchtcilinder aangedreven aanslag is uitschuifbaar en wordt afhankelijk van de uit te voeren bewerkingen automatisch door de machinesoftware geselecteerd. Het voordeel van de dubbele aanslag schuilt in het feit dat de staaf of het profielstuk kan worden verplaatst om bijzonder lange profielen te bewerken.



**Tunnel (Optioneel)**

De machine kan bewerkingen buiten het bereik uitvoeren op staven met een lengte van maximaal twee keer het nominale werkbereik. Voor dit type bewerking is het noodzakelijk om de machine uit te rusten met een beschermingstunnel aan de zijkant om de veiligheid van de gebruiker te garanderen, zelfs in de buurt van de openingen aan de zijkant van de cabine.



**Transportband houtsnippers (Optioneel)**

De machine kan optioneel worden uitgerust met een transportband om houtsnippers en delen van het te bewerken profiel af te voeren. Dankzij dit apparaat wordt het restafval van de bewerkingen rechtstreeks in een container afgevoerd, waardoor de machinebewerkingen minder vaak onderbroken hoeven te worden en de machine eenvoudiger kan worden gereinigd.



**Airconditioning schakelbord (Optioneel)**

De airconditioning voor het schakelbord is de oplossing voor alle toepassingen waarbij de omgevingsomstandigheden een hoger koelingsniveau vereisen om de efficiëntie en duurzaamheid van de elektrische en elektronische componenten van de machine te beschermen. Een speciaal, zorgvuldig gedimensioneerd apparaat handhaaft de juiste temperatuur en vochtigheid in het schakelbord, zelfs bij ongunstige klimaatomstandigheden en extreme werkitmes.



**Industriële PC voor hoogwaardige interface mens-machine (Optioneel)**

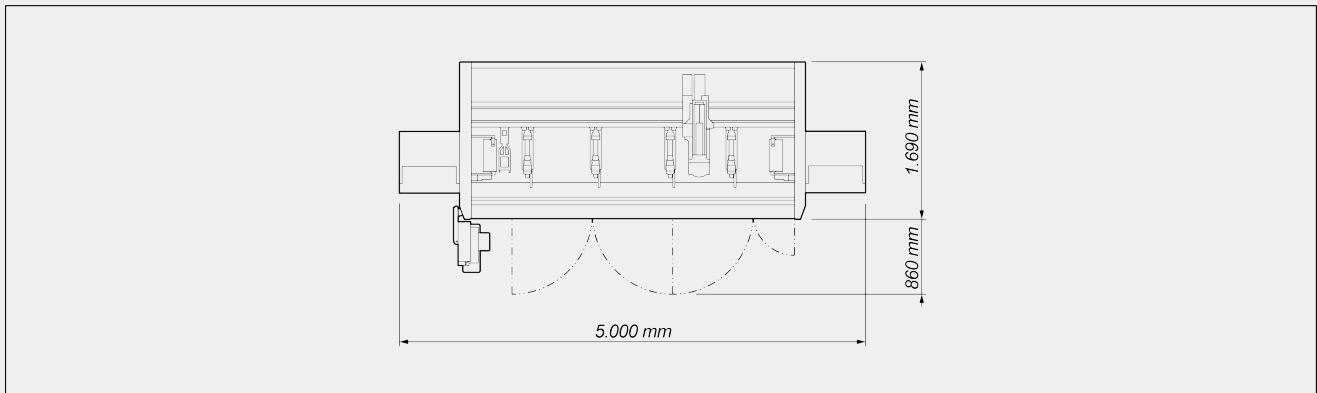
De hoogwaardige industriële PC verbetert de rekenkracht van het besturingssysteem en de snelheid van de geïnstalleerde toepassingssoftware aanzienlijk. Met deze voorziening is het mogelijk de voorbereidingstijden van de machine in te korten en de meest complexe cycli te beheren zonder vertraging.





**PHANTOMATIC M3 / BEWERKINGSCENTRA**

**LAYOUT**



De totale afmetingen kunnen variëren afhankelijk van de productconfiguratie.

**ASSLAGEN**

X-AS (in de lengterichting) (mm)	3.000
Y-AS (transversaal) (mm)	274
Z-AS (verticaal) (mm)	390
Automatische positionering elektrospindel op drie vaste posities	-90°   0   +90°

**SNELHEID VAN POSITIONERING**

X-AS (lengterichting) (m/min)	56
Y-AS (dwars) (m/min)	22
Z-AS (verticaal) (m/min)	22

**ELEKTROSPINDEL**

Maximaal vermogen in S1 (kW)	4
Maximumsnelheid (tpm)	20.000
Gereedschapsoptname kegel	HSK - 50F
Automatische koppeling gereedschapshouder	●
Vloeistofgekoeld	●

**GEREEDSCHAPSMAGAZIJN**

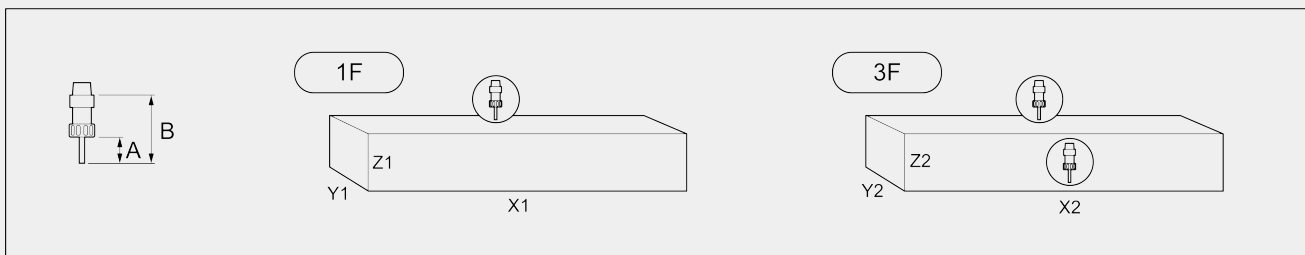
Maximum aantal gereedschappen in het handmatige magazijn	9
Automatisch gereedschapsmagazijn met 4 plaatsen (links)	<input type="radio"/>
Automatisch tweede gereedschapsmagazijn met 4 plaatsen (rechts)	<input type="radio"/>
Maximale afmetingen van de gereedschappen die in het magazijn kunnen worden geladen (mm)	Ø = 80 ; L = 150



**WERKGEBIED**

1F = bewerking van 1 vlak

3F = bewerking van 3 vlakken



	Automatische gereedschapsmagazijnen	A	B	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
<b>Max. diameter gereedschap: 80 mm</b>									
Bewerking binnen het werkbereik	-	45	102	3.000	250	210	3.000	100	210
Bewerking binnen het werkbereik	links	45	102	2.815	250	210	2.815	100	210
Bewerking binnen het werkbereik	links + rechts	45	102	2.630	250	210	2.630	100	210
Bewerkingen buiten de afmetingen	-	45	102	6.000	250	210	6.000	100	210
Bewerkingen buiten de afmetingen	links	45	102	5.630	250	165(*)	5.630	100	165(*)
Bewerkingen buiten de afmetingen	links + rechts	45	102	5.260	250	165(*)	5.260	100	165(*)

Afmetingen in mm

(\*) bij aanwezigheid van gereedschap met een max. toegestane lengte (B = 150 mm) dat geladen is in het automatische magazijn, wordt de waarde in Z verminderd tot 130

**TAPCAPACITEIT (stift Op Aluminium En Doorlopend Gat)**

Met compensator	M5
Met spiraalvormige interpolatie	●

**PROFIELPOSITIONERING**

- Pneumatisch aangedreven linker referentieaanslag van het profieldeel
- Pneumatisch aangedreven rechter referentieaanslag van het profieldeel voor bewerkingen buiten bereik

**VASTKLEMMEN PROFIELDEEL**

- Aantal bankschroeven **4**
- Automatische positionering van de bankschroeven via de X-as

**BEVEILIGINGEN EN BESCHERMINGEN**

- Integrale veiligheidscabine voor de machine
- Tunnels aan de zijkant

Inbegrepen ● Verkrijgbaar ○