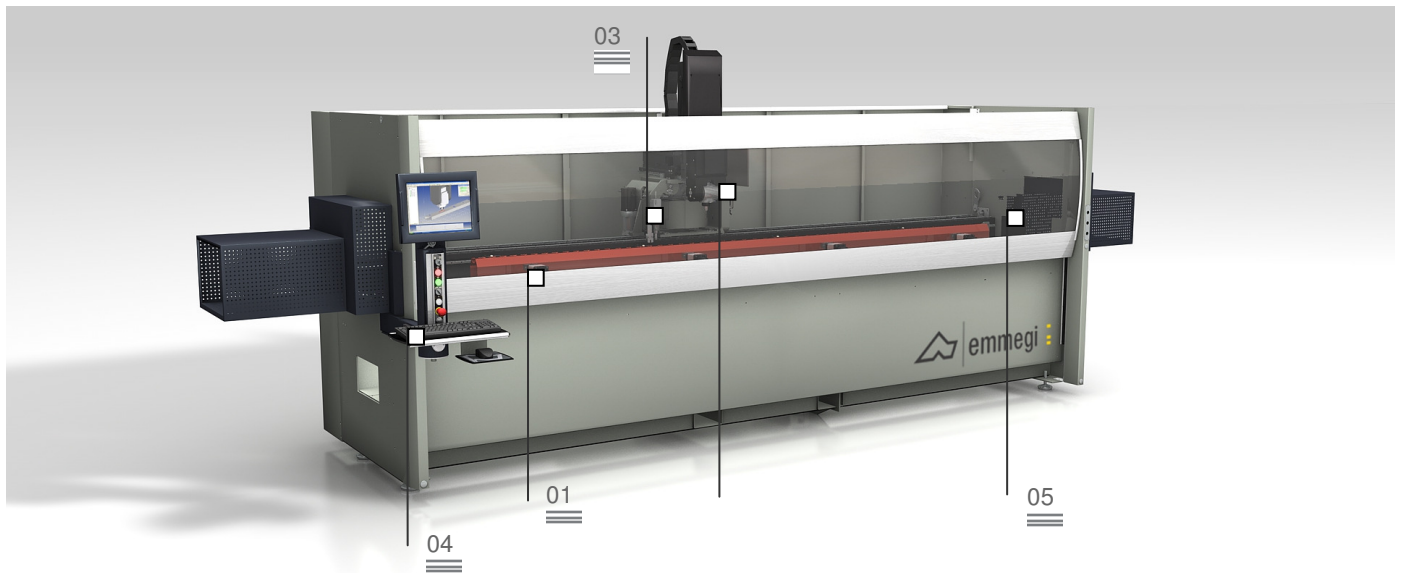


# Phantomatic X4

Bearbeitungszentrum mit 4 Achsen

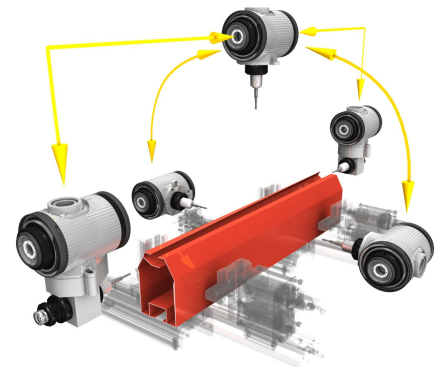
Spannelemente 01

Elektrokopf 02



Bearbeitungszentrum mit 4 CNC-Achsen für die Bearbeitung von Stangen oder Werkstücken aus Aluminium, PVC und Leichtmetalllegierungen im Allgemeinen und aus Stahl bis zu 2 mm. Werkzeugmagazin mit 8 Plätzen, nimmt auch einen Winkelkopf und einen Scheibenfräser auf, um das Werkstück auf 5 Seiten zu bearbeiten. Bearbeitet Stangen bis zu einer Länge von 4 m. Die 4. CNC-Achse ermöglicht eine kontinuierliche Drehung der Elektroschindel von 0° bis 180°, um Bearbeitungen am Umfang des Profils auszuführen. Außerdem erleichtert eine bewegliche Arbeitsebene das Be- und Entladen des Werkstücks und vergrößert den bearbeitbaren Querschnitt beachtlich.

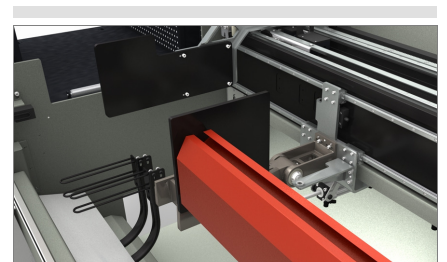
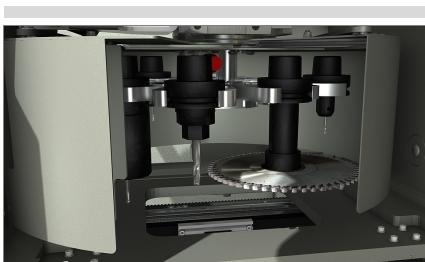
## Arbeitsbereich



Werkzeugmagazin 03

Bedienerchnittstelle 04

Pneumatische Anschläge 05



Die Abbildungen dienen nur zur Veranschaulichung.

# Phantomatic X4

Bearbeitungszentrum mit 4 Achsen

## 01

### Spannelemente

Die Software der Maschine kann entsprechend der Länge des Werkstücks und der auszuführenden Bearbeitungen die Positionierungshöhe jeder Spannergruppe mit absoluter Sicherheit bestimmen. Der automatische Positionierer ermöglicht das Greifen jeder Spanneinrichtung und ihre Verschiebung durch Bewegungen des Portals. Dies erfolgt mit maximaler Geschwindigkeit und Präzision, wobei lange Zeiten und Kollisionsrisiken vermieden werden, wodurch die Maschine auch von weniger erfahrenem Personal bedient werden kann.

## 02

### Elektrokopf

Die Elektroschindel mit 7 kW in S1 und hohem Drehmoment ermöglicht die Ausführung schwerer Arbeiten. Die Bewegung der Elektroschindel in Achse A ermöglicht Rotationen von 0° bis 180°, so dass das Profil an 3 Seiten bearbeitet werden kann, ohne es neu positionieren zu müssen. Wegen des über die Software einstellbaren Schmiersystems, dessen doppelter Behälter die Verwendung sowohl mit minimaler Öldiffusion als auch als Mikrosprühnebel mit Ölemulsion erlaubt, ist der Einsatz sowohl an einigen Arten von Stahl-Strangpressprofilen als auch an Aluminiumprofilen möglich.

## 03

### Werkzeugmagazin

Das Werkzeugaufnahmen-Magazin ist an der X-Achse integriert, es ist hinten und hinsichtlich der Elektroschindel in zurückgesetzter Position angeordnet, so dass die Zeiten für den Werkzeugwechsel drastisch reduziert werden. Diese Funktion ist besonders nützlich bei Bearbeitungen am Anfang und Ende des Profils, weil der Verfahrensweg zum Erreichen des Magazins entfällt, da sich dies bei den entsprechenden Positionierungen zusammen mit der Elektroschindel bewegt. Das Magazin kann bis zu 8 Werkzeugaufnahmen mit den entsprechenden Werkzeugen enthalten, die durch das Bedienpersonal konfiguriert werden können. Ein Sensor erkennt die korrekte Positionierung der

## 04

### Bedienerschnittstelle

Die neue Version der Steuerung, mit hängendem Monitor, ermöglicht die Sicht auf den Bildschirm aus allen Positionen, denn er kann um die vertikale Achse gedreht werden. Die Bedienerschnittstelle 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. Auch ein frontaler USB-Anschluss für den Datenaustausch ist vorhanden.

## 05

### Pneumatische Anschläge

Die Maschine besitzt robuste Anschläge zum Anlegen der Stangen, einen auf der linken Seite (Standard) und einen auf der rechten Seite (optional). Alle Anschläge, die über einen Druckluftzylinder betätigt werden, sind versenkbar und werden automatisch von der Maschinen-Software entsprechend der auszuführenden Bearbeitung gewählt. Die Vorteile des doppelten Anschlags bestehen vor allem in der Möglichkeit, mehrere Profilstücke für Bearbeitungen im Multi-Piece-Modus zu laden, sowie in der Möglichkeit, die Stange und das Reststück umzuspannen und Bearbeitungen an besonders langen Profilen auszuführen.

ACHSEN-VERFAHRWEGE	
X-ACHSE (längs) (mm)	4.000
Y-ACHSE (quer) (mm)	270
Z-ACHSE (vertikal) (mm)	420
A-ACHSE (Spindelrotation) (°)	0 ÷ 180
ELEKTROSPINDEL	
Maximale Leistung in S1 (kW)	7
Max. Drehzahl (U/min)	16.500
Werkzeugaufnahme	HSK – 50F
AUTOMATISCHES WERKZEUGMAGAZIN AM PORTAL	
Max. Anzahl Werkzeuge im Magazin	8
Anzahl der im Magazin zulässigen Winkelköpfe	1
Maximal im Magazin zulässiger Sägeblattdurchmesser (mm)	Ø = 180
FUNKTIONEN	
Multi-Piece-Betrieb	•
BEARBEITBARE SEITEN	
Mit direktem Werkzeug (Oberseite und Seiten)	3
Mit Winkelkopf (Zylinderköpfe)	2
Mit Sägeblatt (Oberseite, Seiten und Zylinderköpfe)	1 + 2 + 2
MÖGLICHKEIT ZUM GEWINDESCHNEIDEN (mit Gewindebohrer in Aluminium mit Durchgangsbohrung)	
Mit Kompensator	M8
Steif (optional)	M10
PROFILPOSITIONIERUNG	
Linker Werkstückanschlag, pneumatisch bewegt	•
Rechter Werkstückanschlag, pneumatisch bewegt	○
EINSPANNEN DES WERKSTÜCKS	
Standardzahl Spanneinrichtungen	4
Max. Anzahl Spanneinrichtungen	6
Automatische Positionierung der Spanner mit X-Achse	•
SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN	
Schutzkabine für die gesamte Maschine	•

- inbegriffen
- lieferbar