



# Phantomatic X4

Centros de usinagem CNC



Centro de usinagem CNC de 4 eixos controlados especifico para a elaboração de barras ou peças em alumínio, PVC, ligas leves em geral e aço até 2 mm. Possui um depósito de ferramentas com 8 alojamentos, com a possibilidade de alojar uma unidade angular e uma fresa de disco, para realizar usinagens em 5 faces da peça. Elabora barras até 4 m de comprimento. O 4º eixo do CN permite que o eletromandrill gire de 0° a 180°, posicionando-se em qualquer ângulo intermédio. Portanto, a máquina pode efetuar usinagens nas faces superior e lateral do perfil em qualquer ângulo dentro do intervalo. Todos os eixos CNC são absolutos e não exigem a reposição a zero ao reiniciar a máquina. Dispõe de um plano móvel de trabalho que facilita a operação de carga/descarga de peça e aumenta consideravelmente a secção elaborável.



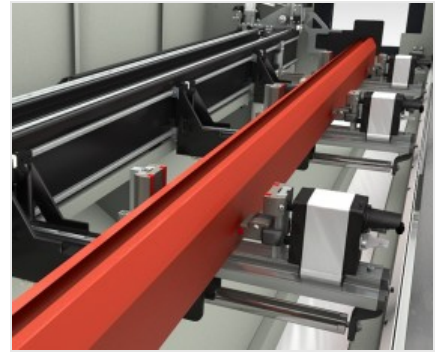
**Cabeça elétrica de 4 eixos -X-**

O eletromandril de 7 kW em S1 de binário elevado permite realizar usinagens pesadas. O movimento do eletromandril ao longo do eixo A permite realizar as rotações de 0° a 180°, permitindo usinar o perfil em 3 faces, sem ter que reposicioná-lo.



**Interface do operador**

A nova versão de controlo, com interface suspensa, permite que o operador visualize o vídeo a partir de qualquer posição, graças à possibilidade de rodar o monitor no eixo vertical. A interface do operador possui ecrã táctil de 15" com todas as ligações USB necessárias para a interface remota com o PC e o CN. Também possui botoeira, rato e teclado, além da predisposição para a ligação do leitor de código de barras e da botoneira remota. Possui um conector USB frontal para a troca dos dados.



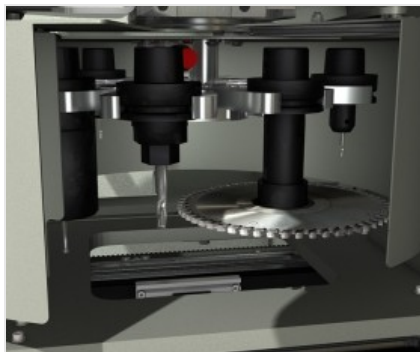
**Morsas**

O software da máquina, em função do comprimento da peça e das usinagens a executar, é capaz de determinar, em segurança absoluta, a quota de posicionamento de cada grupo morsa. O posicionador automático permite engatar cada grupo morsa e deslocá-lo por meio da movimentação do carro. Esta operação é realizada com a máxima rapidez e precisão, evitando tempos longos e riscos de colisão e tornando a máquina facilmente utilizável mesmo por operadores menos experientes.



**Topes pneumáticos**

Na máquina há topes reforçados que permitem a referência para a barra, localizados um no lado esquerdo (padrão) e outro no lado direito (opcional). Cada tope, acionado por um cilindro pneumático, é do tipo retrátil e pode ser seleccionado automaticamente pelo software da máquina, de acordo com as usinagens a realizar.



**Armazém de ferramentas**

O armazém porta-ferramentas, integrado no eixo X, localizado na parte inferior e em posição recuada em relação ao eletromandril, permite uma redução drástica do tempo para a operação de troca de ferramenta. Esta função é particularmente útil durante as usinagens na parte superior e na extremidade final do extrudado, evitando o curso para atingir o depósito, já que este movimenta-se de forma solidária ao eletromandril nos relativos posicionamentos.



**PC industrial de interface homem-máquina de elevado desempenho (Opcional)**

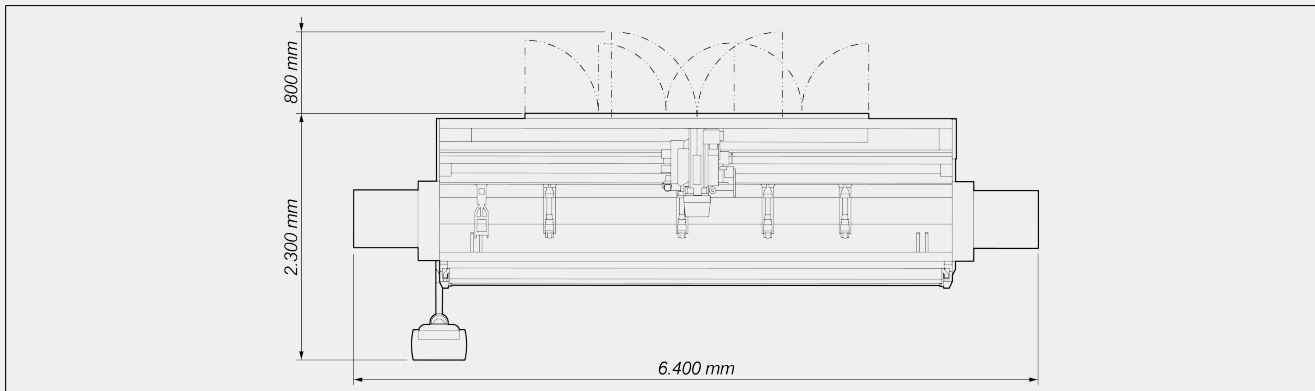
O PC industrial de elevado desempenho melhora de forma considerável a potência de cálculo do sistema operativo e a velocidade do software de aplicação instalado. Com este dispositivo, é possível obter a redução do tempo de preparação da máquina e gerir sem atrasos os ciclos mais complexos.





**PHANTOMATIC X4 / CENTROS DE USINAGEM CNC**

**LAYOUT**



As dimensões gerais podem variar conforme a configuração do produto.

**CURSOS DOS EIXOS**

EIXO X (longitudinal) (mm)	4.000
EIXO Y (transversal) (mm)	270
EIXO Z (vertical) (mm)	420
EIXO A (rotação do eletromandril)	0° ÷ 180°

**ELETROMANDRIL**

Potência máxima em S1 (kW)	7
Velocidade máxima (giros/min)	16.500
Cone de ligação para ferramenta	HSK - 50F
Engate automático para porta-ferramenta	●
Arrefecimento com permutador de calor	●

**ARMAZÉM DE FERRAMENTAS AUTOMÁTICO INTEGRADO NO CARRO**

Número máximo de ferramentas no armazém	8
---	---

**FACES USINÁVEIS**

Com ferramenta dirigida (face superior e faces laterais)	3
Com ferramenta lâmina (face superior, faces laterais e topos)	1 + 2 + 2
Com unidade angular (topo)	2

**CAMPO DE TRABALHO****CAPACIDADE DE ROSCAGEM (com Macho Em Alumínio E Furo Passante)**

Com compensador	M8
Rígida (opcional)	M10

**POSICIONAMENTO DO PERFIL**

Tope esquerdo de referência da peça de movimento pneumático	●
Tope direito de referência da peça de movimento pneumático	○

**BLOQUEIO DA PEÇA**

Número máximo de morsas pneumáticas	6
Número padrão de morsas pneumáticas	4
Posicionamento automático das morsas através do eixo X	●

**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÕES**

Cabina de proteção integral da máquina	●
--	---

Incluído ●    Disponível ○