



Phantomatic **X6**

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. Todos os modelos podem operar na modalidade monopeça e multipeça, com uma única área de usinagem para barras com 7,7 m de comprimento, no máximo. Os modelos PHANTOMATIC X6 e PHANTOMATIC X6 HP permitem trabalhar na modalidade pendular com duas áreas independentes. A versão PHANTOMATIC X6 HP, com 2 eixos suplementares para o posicionamento das morsas e dos topos de referência, permite o funcionamento na modalidade pendular dinâmica, efetuando o posicionamento das morsas em tempo mascarado. Todos os eixos CNC são absolutos e não exigem a reposição a zero ao reiniciar a máquina. Dispõe de depósito de ferramentas com 8 alojamentos no carro eixo X capaz de alojar uma unidade angular e uma fresa de disco para efetuar usinagens nas 5 superfícies da peça. O 4º eixo do CN permite que o eletromandril 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. Conta também com um plano de usinagem móvel que facilita a operação de carga/descarga de peça e aumenta consideravelmente a seção usinável.



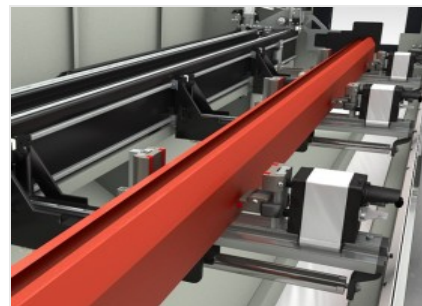
Cabeça elétrica de 4 eixos -X-

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.



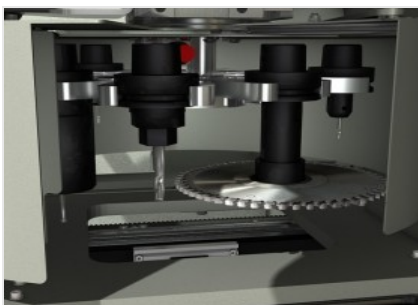
Morsas

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 selecionado automaticamente pelo software da máquina, de acordo com as usinagens a realizar.



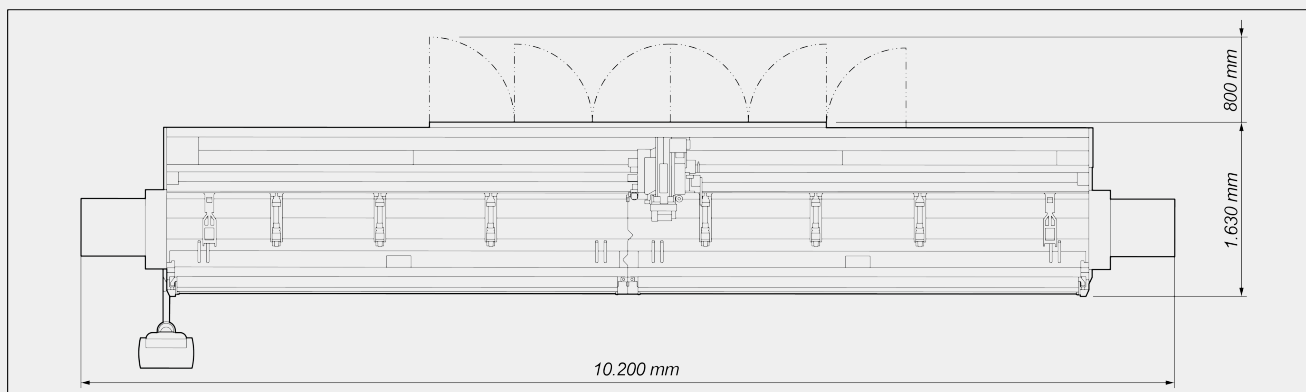
Armazém de ferramentas

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.



Modo pendular

Sistema de usinagem inovador que permite reduzir ao mínimo o tempo de inatividade da máquina durante as fases de carga e descarga das peças a usinar. O sistema permite tanto a carga quanto a consequente usinagem de peças com comprimentos, códigos e usinagens diferentes, nas duas áreas de usinagem. Esta solução torna a máquina muito vantajosa no sector de portas e janelas e em pequenas encomendas, onde é solicitada a usinagem de pequenos lotes de peças diferentes entre si.

**PHANTOMATIC X6 / CENTROS DE USINAGEM CNC****LAYOUT**

As dimensões gerais podem variar conforme a configuração do produto.

CURSOS DOS EIXOS

EIXO X (longitudinal) (mm)	7.700
EIXO Y (transversal) (mm)	270
EIXO A (rotação do eletromandril)	0° ÷ 180°
EIXO Z (vertical) (mm)	420
EIXO H (posicionam. morsas) (PHANTOMATIC X6 HP) (mm)	3.300
EIXO P (posicionam. morsas) (PHANTOMATIC X6 HP) (mm)	3.300

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

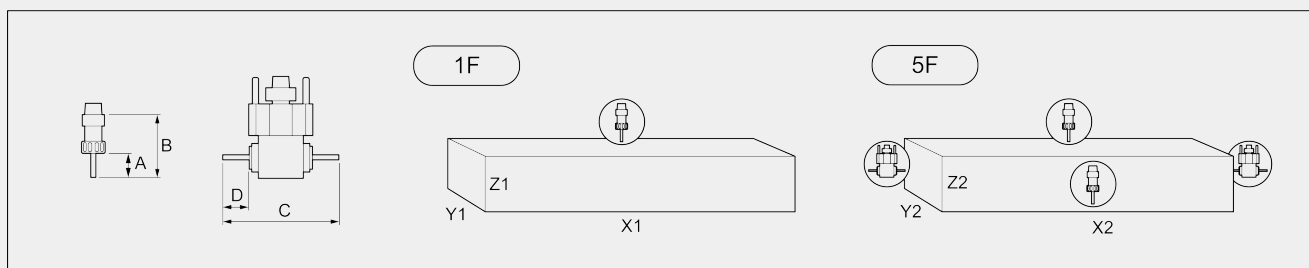
Número máximo de ferramentas no armazém	8
Número máximo de unidades angulares inseridas no armazém de ferramentas	1

**FUNCIONALIDADE**

Funcionamento multipeça (PHANTOMATIC X6 M)	●
Funcionamento pendular (PHANTOMATIC X6)	●
Usinagem além da medida, até duas vezes o comprimento máximo nominal em X	○
Funcionamento pendular dinâmico (PHANTOMATIC X6 HP)	●
Usinagem em multistep base - até 5 passos	●
Rotação da peça para usinagem em 4 faces	○
Usinagem multipeça em Y	○
Gestão automática da usinagem em multistep (apenas versões pendulares)	○

FACES USINÁVEIS

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

CAMPO DE TRABALHO**1F = Usinagem de 1 face****5F = Usinagem de 5 faces**

		A	B	C	D	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
PHANTOMATIC X6 M	monopeça	45	102	232	45,5	7.700	210	250	7.460	180	250
PHANTOMATIC X6	monopeça	45	102	232	45,5	7.700	210	250	7.460	180	250
	pendular	45	102	232	45,5	3.220	210	250	2.980	180	250
PHANTOMATIC X6 HP	monopeça	45	102	232	45,5	7.320	210	250	7.080	180	250
	pendular	45	102	232	45,5	3.000	210	250	2.760	180	250

Dimensões em mm

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

Com compensador	M8
Rígida (opcional)	M10

**POSICIONAMENTO DO PERFIL**

Topes de referência de peça com movimento pneumático	2
Topes de posicionamento automático através dos eixos independentes H e P (PHANTOMATIC X6 HP)	2

BLOQUEIO DA PEÇA

Número padrão de morass pneumáticas (PHANTOMATIC X6 M – PHANTOMATIC X6)	6
Número padrão de morass pneumáticas (PHANTOMATIC X6 HP)	8
Número máximo de morass pneumáticas (PHANTOMATIC X6 M)	8
Número máximo de morass pneumáticas (PHANTOMATIC X6 – PHANTOMATIC X6 HP)	12

DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÕES

Cabina de proteção integral da máquina	●
Túnel nas laterais	○

Incluído ● Disponível ○