



MANDRILHADORA CNC

ROMI **Lazzati HBM 130T**



## INOVAÇÃO + QUALIDADE

### **ROMI: Desde 1930 produzindo tecnologia.**

Desde a sua fundação, a companhia é reconhecida pelo foco na geração de produtos e soluções inovadoras, que lhe garante a liderança tecnológica entre os fabricantes de máquinas-ferramenta do mercado. Seu complexo industrial figura entre os mais modernos e produtivos dos segmentos de máquinas-ferramenta, máquinas para plástico e fundidos de alta qualidade.

### **Investimentos contínuos em Pesquisa e Desenvolvimento resultam em produtos com tecnologia de ponta.**

A alta tecnologia aplicada às máquinas Romi oferece aos clientes produtos altamente confiáveis, de alta precisão, eficientes e com grande flexibilidade para diversos tipos de processos de usinagem.

Aumentar a competitividade de seus clientes, este é o foco da área de P&D da Romi.

### **Presente em todo o Brasil e em mais de 60 países.**

A Romi atende a todo o território nacional através de sua rede de filiais de venda, preparadas para dar suporte aos clientes e oferecer serviços que incluem pré e pós-vendas.

Para atender ao mercado externo, mantém subsidiárias localizadas nos Estados Unidos, México e Europa e uma rede de distribuidores localizados em centros logísticos estratégicos ao redor do mundo, preparados para atender aos clientes localizados nos 5 continentes.



## MANDRILHADORA CNC

| ROMI Lazzati HBM 130T

**Possui estrutura de concepção robusta, fabricada em ferro fundido**

Apresenta excelentes resultados de rigidez e absorção de vibrações, com excelente estabilidade e precisão para usinagens à plena potência. Indicada para usinagem de peças de grande

porte dos mais variados setores, como o de geração de energia, petróleo, etanol, naval, siderúrgico, veículos automotores e outros da indústria de base.

Flexibilidade e produtividade para aplicações diversas,  
com capacidade para usinar peças de até 12 ton.



- Trocador automático de ferramentas, com magazine para 60 ferramentas.
- Proteção periférica com sistema de segurança.
- Mesa giratória NC (eixo B).
- Cabeçote ISO 50, potência 79 cv / 58 kW, 5 a 3.000 rpm.
- CNC Siemens 840D sl com monitor LED multitouch de 19".
- Possui avanço rápido no eixo X de 16 m/min e nos eixos Y e Z de 20 m/min.

## ROMI Lazzati HBM 130T

Exemplos de aplicações



Equipamentos do segmento  
de energia, óleo e gás



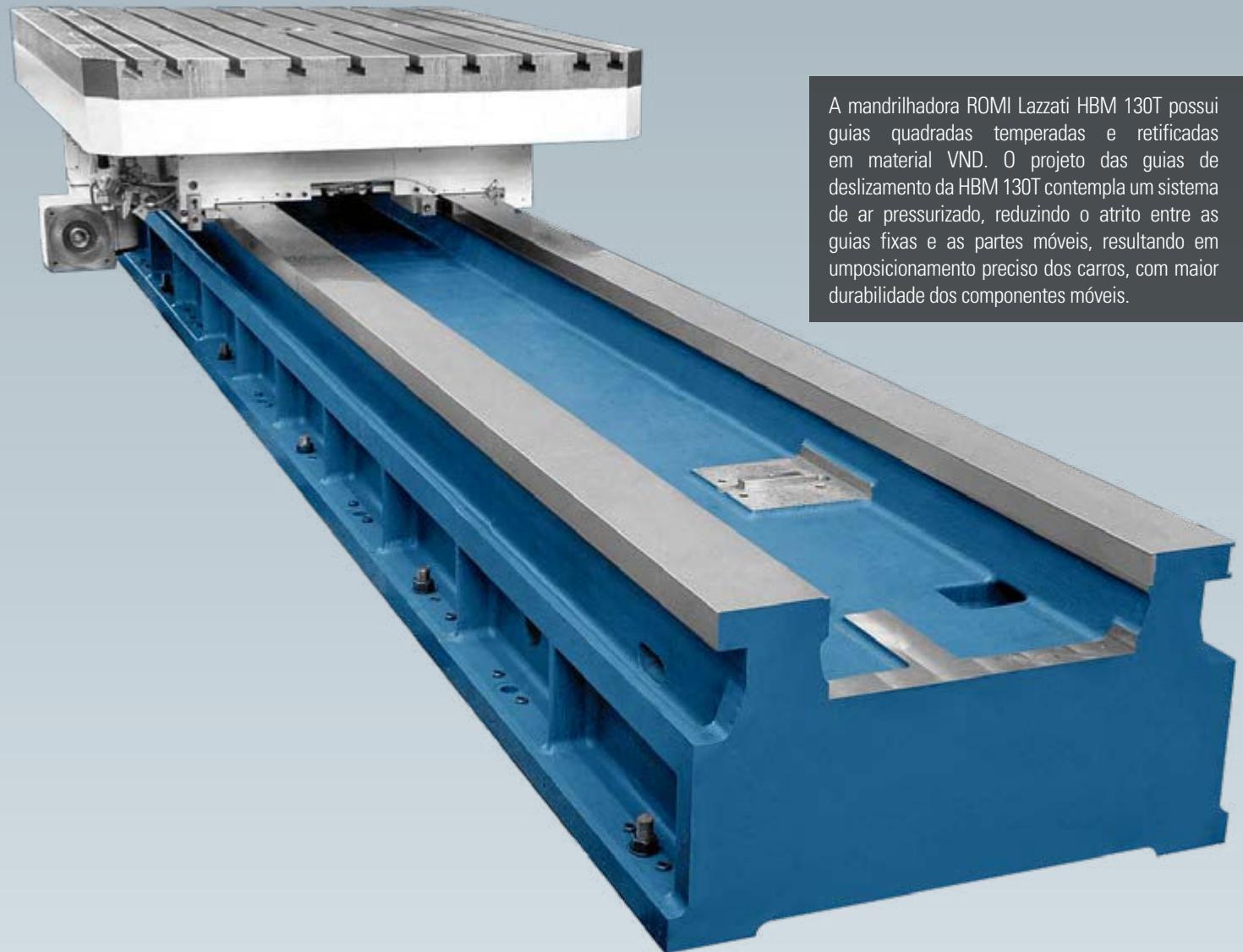
Máquinas e equipamentos



Motores de grande porte



Bombas e válvulas



A mandriladora ROMI Lazzati HBM 130T possui guias quadradas temperadas e retificadas em material VND. O projeto das guias de deslizamento da HBM 130T contempla um sistema de ar pressurizado, reduzindo o atrito entre as guias fixas e as partes móveis, resultando em posicionamento preciso dos carros, com maior durabilidade dos componentes móveis.

## GUIAS

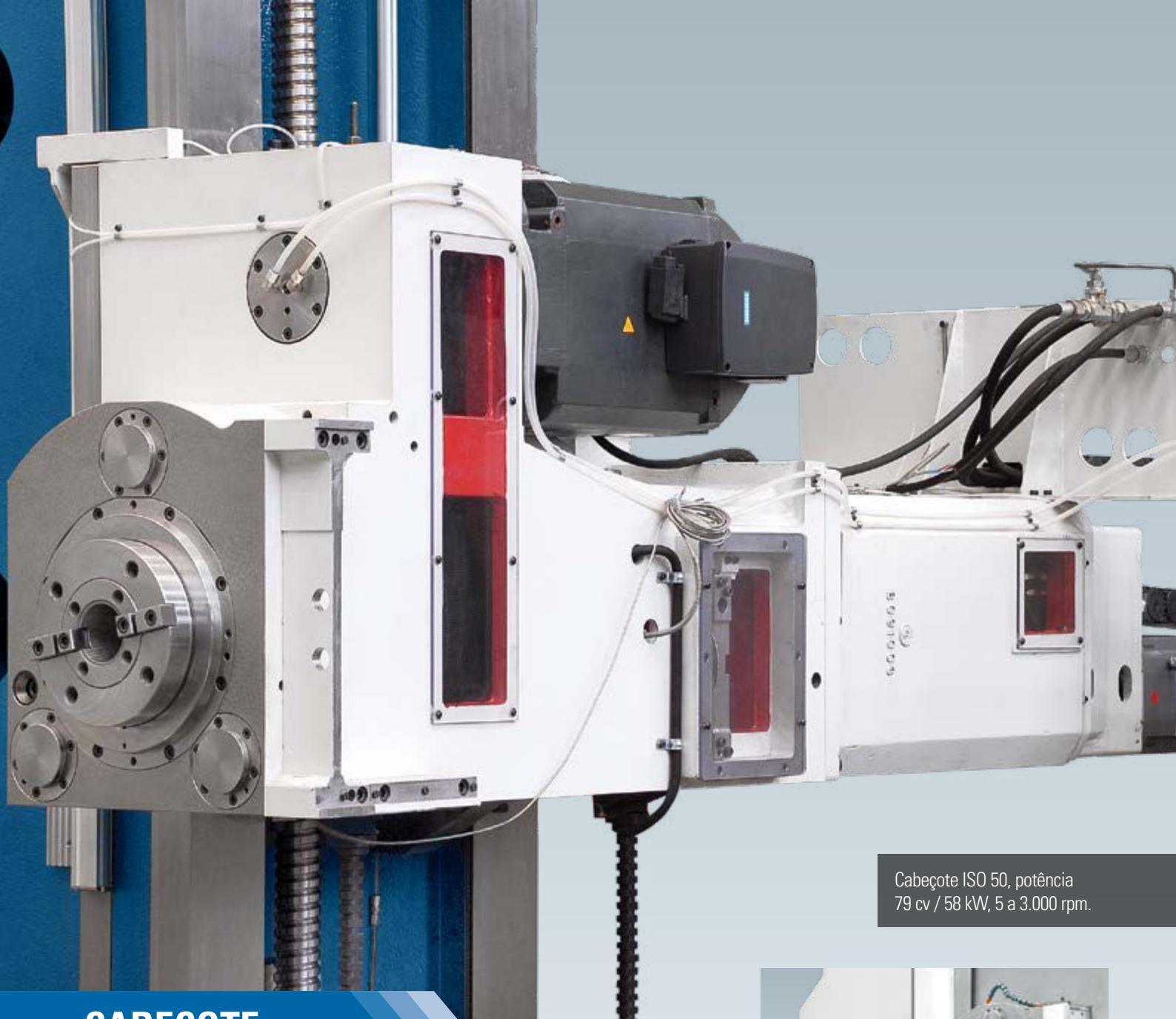


Imagen ilustrativa

Proteção periférica com sistema de segurança atendendo a NR-12

### Proteção periférica

A máquina possui proteção periférica de chapas ao seu redor, isolando a área de usinagem para proteger o operador. Todas as portas de acesso possuem travas elétricas de segurança, não permitindo que a máquina funcione com portas destravadas. Todo sistema de segurança da proteção periférica atende a norma de segurança NR-12.



Cabeçote ISO 50, potência  
79 cv / 58 kW, 5 a 3.000 rpm.

## CABEÇOTE



A ROMI Lazzati HBM 130T pode ser equipada com Cabeçote Manual universal (opcional). Possui engrenagens cônicas de precisão, que garantem a rotação da ferramenta com excelente performance. Permite o posicionamento do mandril em qualquer ângulo, e conta com pinos posicionadores para os ângulos de 0°, 90°, 180° e 270°.



Manga com diâmetro de 130 mm nitretada e preparada para ferramentas BBT (Big Plus), aumentando a rigidez de fixação.



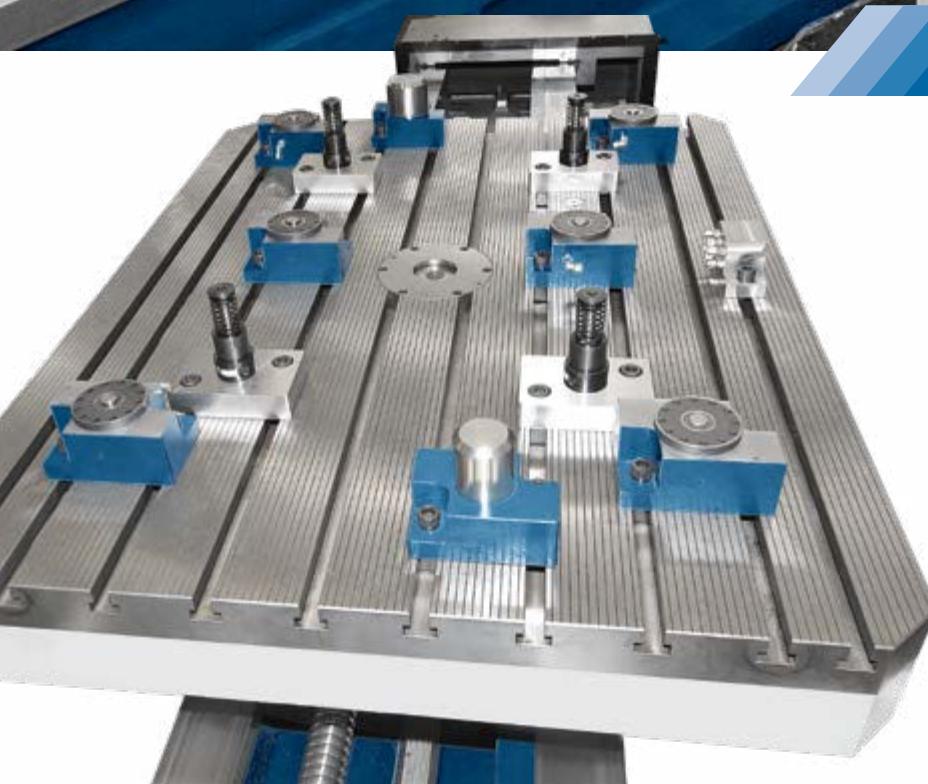
Opcional Cabeçote D'Andrea U-TRONIC com flange de adaptação para faceamento externo, interno e angular, roscas e mandrilhamento de perfis planos, cilíndricos, cônicos e raiados automaticamente, através do programa CNC.

Mesa Giratória NC (eixo B), servo acionada, com transdutor angular HEIDENHAIN, com sistema de transmissão via pinhão bipartido pré-carregado para eliminar folgas. Permite o posicionamento de peças em qualquer ângulo, com incremento mínimo de 0,001°.

Possui superfície de 1.500 x 2.000 mm, com furo de guia central Ø100 H6 e 10 rasgos T para fixação de peças e dispositivos. Pode suportar peças de até 12.000 kg (uniformemente distribuído) com excelente estabilidade do conjunto.

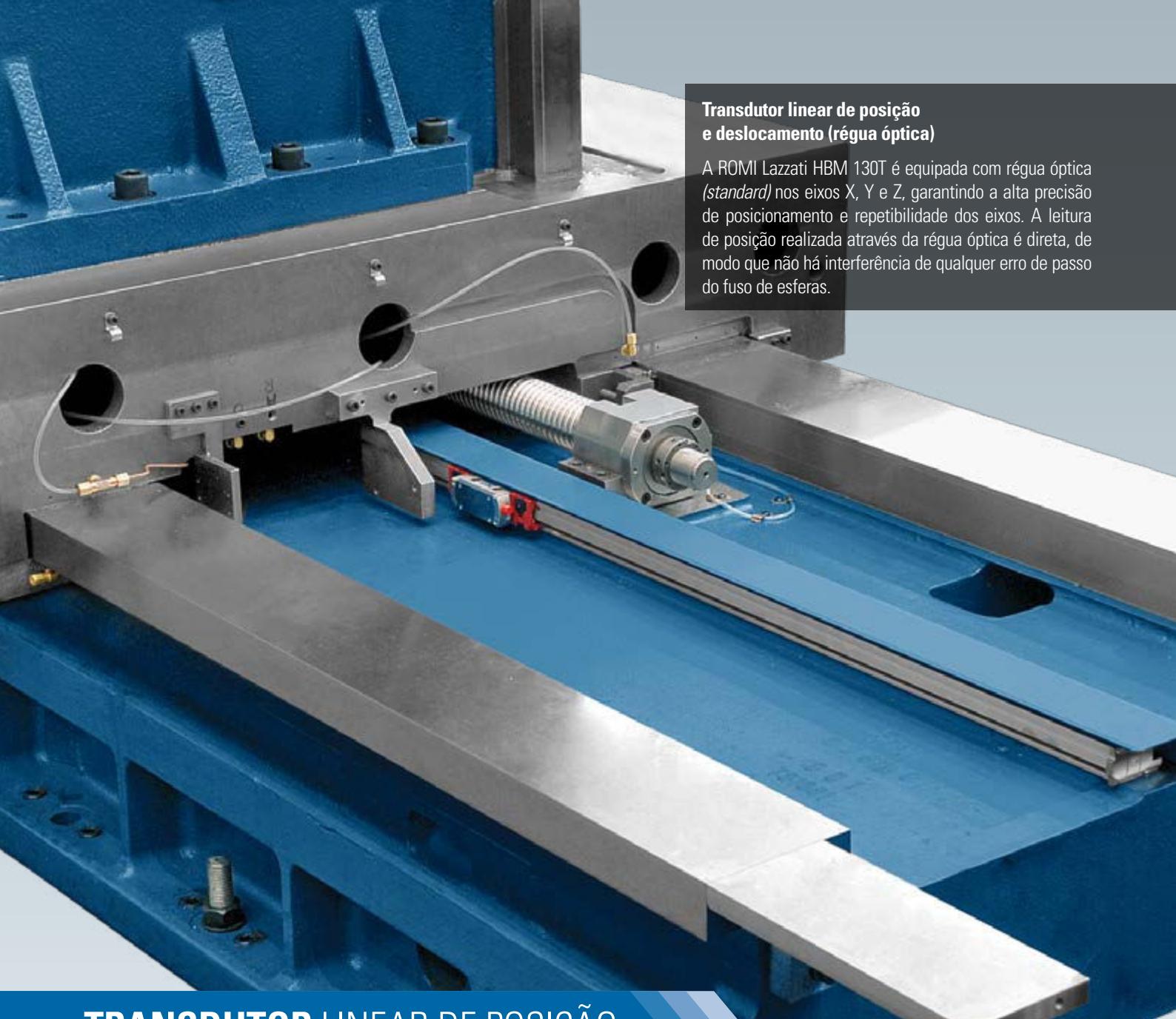


## MESA ROTATIVA NC



### Sistema de palletização

A mandriladora ROMI Lazzati HBM 130T pode ser equipada com sistema de *pallet*, com travamento hidráulico (acessório sob encomenda), que agiliza o processo de carga e descarga de peças.



#### Transdutor linear de posição e deslocamento (réguia óptica)

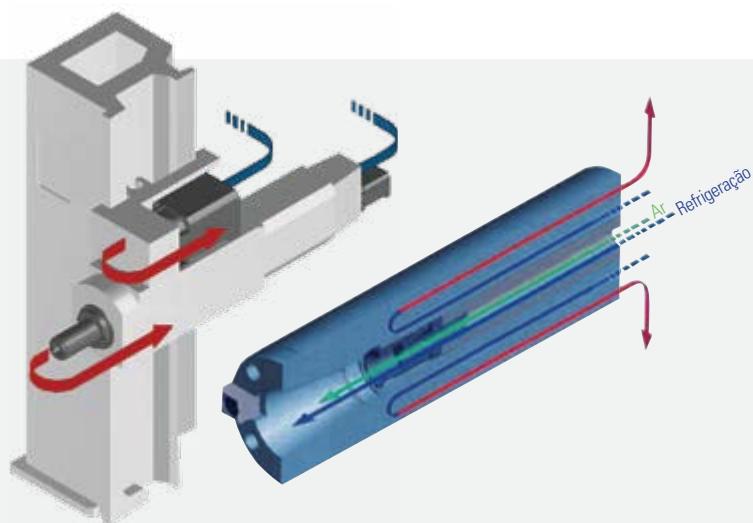
A ROMI Lazzati HBM 130T é equipada com régua óptica (*standard*) nos eixos X, Y e Z, garantindo a alta precisão de posicionamento e repetibilidade dos eixos. A leitura de posição realizada através da régua óptica é direta, de modo que não há interferência de qualquer erro de passo do fuso de esferas.

## TRANSDUTOR LINEAR DE POSIÇÃO

#### Sistema de refrigeração interna

Para manter a estabilidade térmica da máquina, a Mandriladora Romi Lazzati HBM 130T possui um sistema termo estabilizador TCS (*Thermal Control System*).

Trata-se de um sistema de circulação de fluido refrigerante, que mantém a temperatura constante através de uma unidade de refrigeração, dissipando o calor gerado pelos mancais de rolamento do eixo-árvore. O sistema mantém a temperatura do cabeçote e da coluna o mais próximo possível da temperatura ambiente onde qual a máquina está instalada, aumentando assim a sua estabilidade térmica e sua precisão de usinagem.



**CNC**

### Tecnologia, performance e confiabilidade

A ROMI Lazzati HBM 130T é equipada com CNC Siemens Sinumerik 840D sl, que oferece ao usuário grandes facilidades de programação.

O CNC Siemens Sinumerik 840D sl oferece monitor LED multitouch colorido de 19", porta USB e interface Ethernet para rede de fábrica, oferecendo grande flexibilidade para carregamento de programas e parâmetros.

#### Programação conversacional shopmill

O CNC Siemens Sinumerik 840D sl oferece o software shopmill, que permite simplificar a elaboração de programas através de entrada de dados em telas amigáveis ao programador e figuras animadas (*Animated elements*) que auxiliam de forma inequívoca a entrada de dados. A programação é simplificada através de ciclos fixos de furação, mandrilamento e rosqueamento, ciclos de fresamento e corte de perfis de forma livre.

Especificações técnicas			HBM 130T
<b>Cabeçote</b>			
Diâmetro da manga	mm		130
Cone da manga (*)	ISO		50
Faixa de rotação	rpm		5 a 3.000
<b>Avanços</b>			
Avanço rápido da manga (eixo W)	m/min		7,5
Avanço rápido do cabeçote (eixo Y)	m/min		20
Avanço rápido da mesa (eixo X)	m/min		16
Avanço rápido da coluna (eixo Z)	m/min		20
Avanço máximo de corte programável (eixos W, Y, X e Z)	m/min		5 a 7,5
Rotação máxima da mesa (eixo B)	rpm		2
Rotação de trabalho da mesa (eixo B)	rpm		0,001 a 1
<b>Cursos</b>			
Curso vertical do cabeçote (eixo Y)	mm		2.000 ou 2.500
Curso da mesa (eixo X)	mm		4.000
Curso longitudinal da coluna (eixo Z)	mm		1.800
Curso da manga (eixo W)	mm		800
<b>Mesa giratória</b>			
Superfície da mesa	mm		1.500 x 2.000
Diametro do rolamento	mm		1.100
Altura da mesa	mm		245
Peso admissível (uniformemente distribuído)	kg		12.000
Torque máximo disponível	N.m		50.000
Rasgos T	mm		28
Largura dos rasgos x distância	mm		160
Furo de guia central	mm		Ø 100 H6
Incremento mínimo	grau		0,001
<b>Trocador automático de ferramentas</b>			
Capacidade do magazine de ferramentas			60
Diâmetro máximo da ferramenta	mm		125
Diâmetro máximo da ferramenta quando os alojamentos adjacentes estão vazios	mm		250
Comprimento máximo da ferramenta	mm		600
Mandril da ferramenta	tipo		BT / BBT 50
Peso máximo de cada ferramenta	kg		35
Momento máximo admissível da ferramenta	N.m		60
<b>Potência instalada</b>			
Motor principal (regime S2 - 30 min)	cv / kW		79 / 58
Motor principal (regime S1 - contínuo)	cv / kW		58,5 / 43
Potência instalada	kVA		100
Força de avanço axial do eixo-árvore (eixo W)	N		20.000
<b>Dimensões e peso</b>			
Altura	m		5,15 / 6,15**
Área ocupada (frente x lateral)	m		10 x 9,5
Peso aproximado	kgf		32.000

(\*) Preparado para ferramentas BBT 50 (Big Plus), aumentando a rigidez de fixação

(\*\*) Dimensão referente à máquina com curso Y de 2.500mm

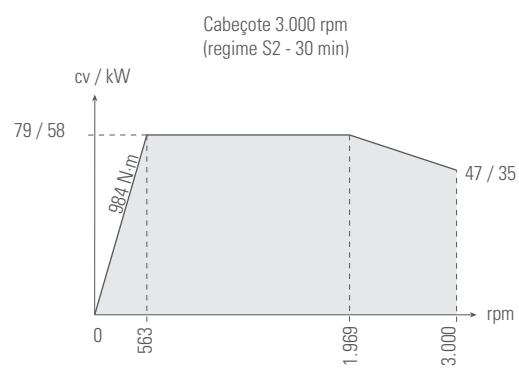
## Equipamentos standard

- CNC Siemens 840D sl com monitor LED multitouch de 19"
- Documentação completa em Pen Drive
- Instalação elétrica para alimentação em 380 Vca 50/60 Hz
- Jogo de chaves para operação da máquina
- Jogo de chumbadores, sapatas niveladoras, parafusos e porcas de alinhamento.
- Mesa Giratória NC (eixo B), servo acionada com sistema de transmissão via pinhão bipartido pré-carregado eliminando folga.
- Painel de operação remoto (*handwheel*) com funções de manivela e jog para eixos
- Painel de operação articulado
- Painel elétrico com ar condicionado
- Pintura *standard*: esmalte *epoxy* texturizado azul Munsell 10B-3/4 e tinta *epoxy* a pó texturizada cinza RAL 7035
- Proteção periférica da máquina, com sistema de segurança para as portas de acesso do operador
- Sistema de compensação hidráulica (contra-peso) no eixo "Y" para o conjunto do cabeçote
- Sistema de refrigeração de corte externa (Bomba de 25 Bar)
- Sistema de refrigeração pelo centro do eixo-árvore (bomba de 25 Bar)
- Sistemas pneumáticos e de lubrificação completos
- Sistema hidráulico completo com controle automático de temperatura
- Tanque de refrigeração com capacidade para 1.700 litros
- Transdutor linear de posição (réguas ópticas) para os eixos X, Y e Z
- Trocador automático de ferramentas ATC com magazine para 60 ferramentas

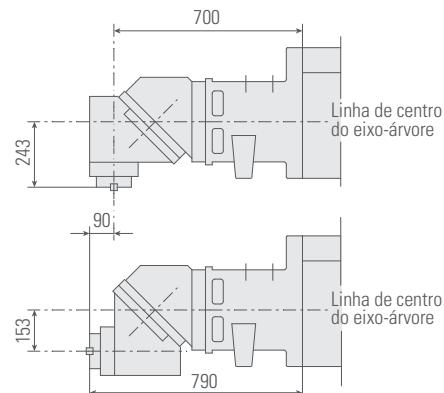
## Equipamentos opcionais

- Autotransformador para rede 220 a 250 Vca, ou 360 a 480 Vca, 100 kVA, 50 / 60 Hz
- Cabeçote manual universal, permite o posicionamento em todas as posições, conta com pinos posicionadores para ângulos 0°, 90°, 180° e 270° para potência máx. 32 cv / 24 kW, rotação máxima de 2.000 rpm, com posicionamento manual
- Ferramental avulso
- Interface para diagnóstico remoto (3G ou cabo)
- Lâmpada indicadora de status
- Pintura especial
- Pistola de lavagem (*wash gun*) com bomba exclusiva de 3 bar
- Proteção frontal da máquina com altura de 3.500 mm (em substituição a standard 2100 mm)
- Separador de óleo / refrigerante (*oil skimmer*)
- Sistema de medição / inspeção de peças com apalpador Marposs WRS com interface via rádio
- Sistema para preset de ferramentas com sensor Marposs WRTS
- Suporte para manga, com diâmetro externo de Ø 190 mm e comprimento de 300 mm, rotação máxima de 2.500 rpm (para projeção da manga em operações de fresamento, visando aumentar a rigidez)
- Transportador de cavacos de esteira articulada (TCE) (Opcional de escolha obrigatória)

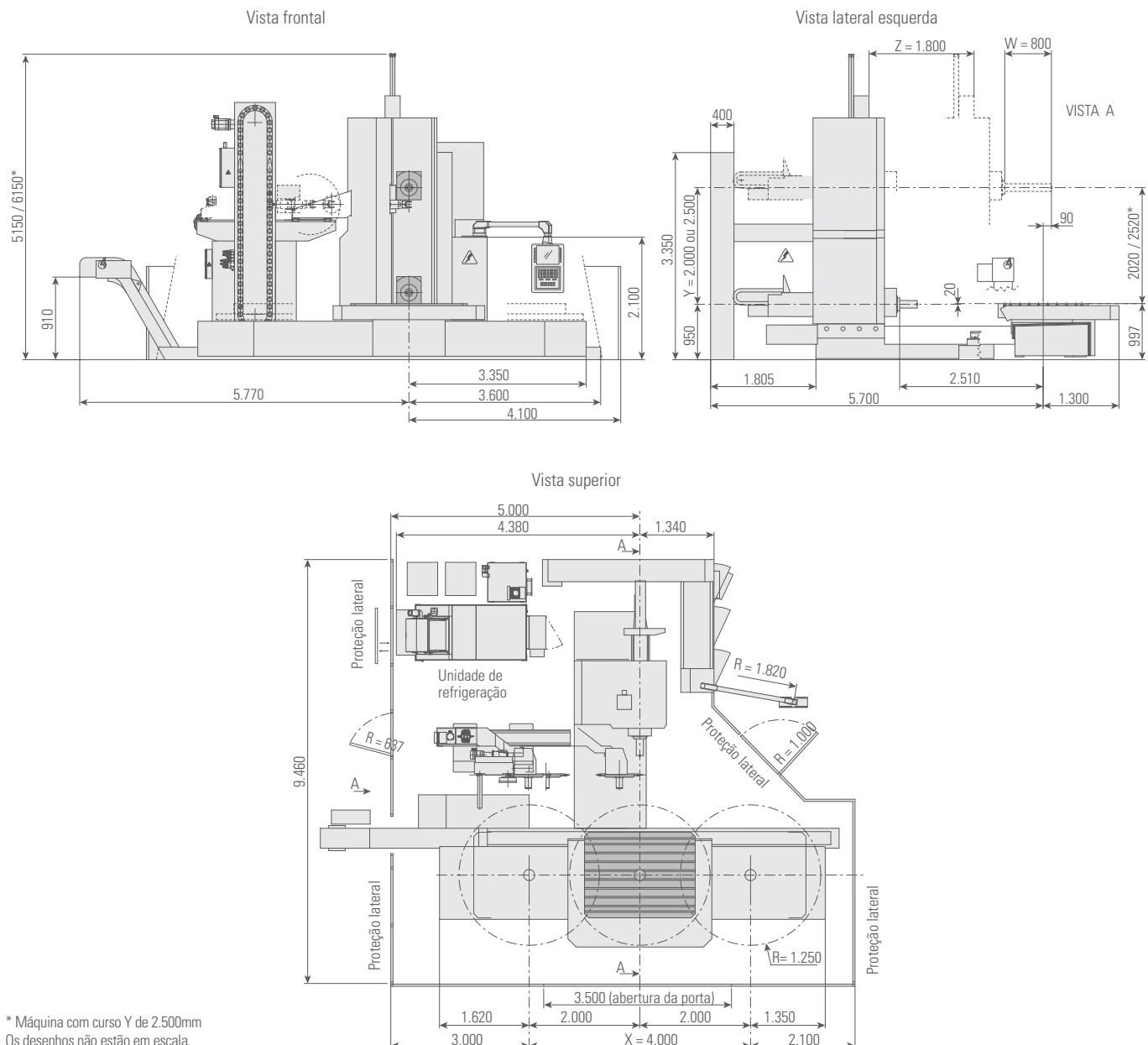
## Gráfico de potência



## Dimensões do cabeçote manual universal (opcional)

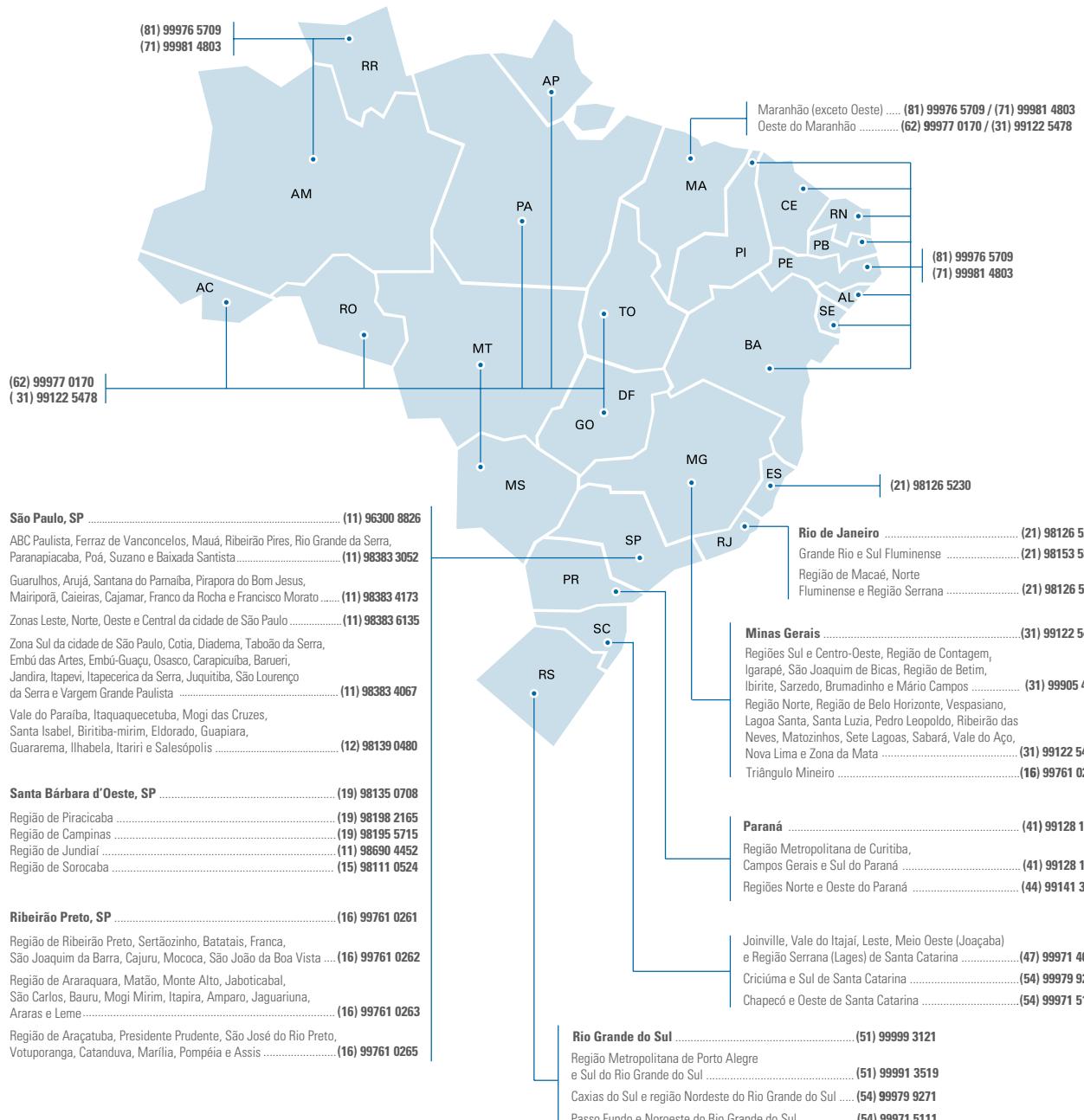


## Layout da máquina - dimensões em mm



\* Máquina com curso Y de 2.500mm  
Os desenhos não estão em escala.

# CONTATOS



WWW.ROMI.COM

MAQFER@ROMI.COM

**ROMI S.A.**  
Rod. SP 304, km 141,5  
Santa Bárbara d'Oeste/SP  
13459-057 - Brasil  
(19) 3455 9735  
maqfer@romi.com

**ROMI América Latina**  
(19) 3455 9642  
export-mf@romi.com

**Burkhardt+Weber**  
**Fertigungssysteme GmbH**  
Tel +49 7121 315-0  
info@burkhardt-weber.de  
www.burkhardt-weber.de

**ROMI BW Machine Tools, Ltd**  
Tel +1 (859) 647 7566  
sales@romiusa.com  
www.romiusa.com

**ROMI Europa GmbH**  
Tel +49 7121 315-604  
sales@romi-europa.de  
www.romi-europa.de

**ROMI France SAS**  
Tel +33 4 37 25 60 70  
infos@romifrance.fr  
www.romifrance.fr

**ROMI Machines UK Limited**  
Tel +44 1788 544221  
sales@romiuk.com  
www.romiuk.com

**ROMI Maquinas España**  
Tel +34 93 719 4926  
info@romi.es  
www.romi.es

**ROMI en México**  
Tel +521 55 9154 5851  
ventasmx@romi.com  
www.romimexico.com

**ROMI Itália Srl**  
Tel +39 0523 778 956  
commerciale@romiitalia.it  
www.romiitalia.it

**ISO 9001:2015**  
Certificate No. 31120



**ISO 14001:2015**  
Certificate No. 70671