

TORNOS CNC PESADOS

LINHA CENTUR



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.











CENTUR 60A / 60B

CENTUR 80 / 80A / 80BB

CENTUR 140 / 140A

CENTUR 180 / 180A

Versatilidade para diversos níveis de aplicação, com produtividade assegurada. Os tornos CNC da Linha Centur são máquinas de grande versatilidade para usinagem de diferentes tipos de peças, com ótimos níveis de potência e torque, rapidez de movimentos e precisão de usinagem.

Indicados para peças de grande porte dos

setores de petróleo, etanol, naval, siderúrgico e outras da indústria de base.

Possuem estrutura de concepção robusta, com barramento monobloco fabricado em ferro fundido, com saídas para cavacos e escoamento de fluído de refrigeração.

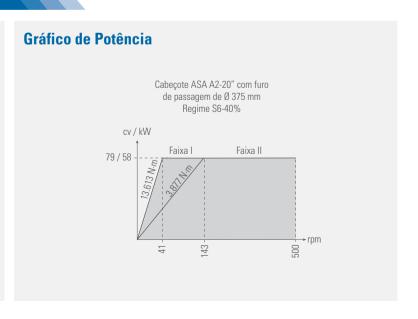
Máquinas robustas, para usinagens pesadas, que oferecem alta eficiência e produtividade.



- Cabeçote ASA A2-20"
- Furo do eixo-árvore: Ø 375 mm
- Diâmetro admissível sobre o barramento: 1.110 mm (Centur 60A)
 1.330 mm (Centur 60B)
- Motor principal: 72 cv / 53 kW
- Cabeçote móvel de acionamento manual da manga com ponto rotativo incorporado (built-in) e com compensação por molas prato, com supervisão da força aplicada e lubrificação manual
- CNC Siemens 840D de alta performance e confiabilidade

ROMI **CENTUR 60A / 60B**

Capacidades até 9,5 m - distância entre pontas Centur 60A Ø 720 mm admissível sobre o carro transversal Ø 1.100 mm - admissível sobre o barramento até 5 m - distância entre pontas Centur 60B Ø 950 mm admissível sobre o carro transversal Ø 1.330 mm - admissível sobre o barramento



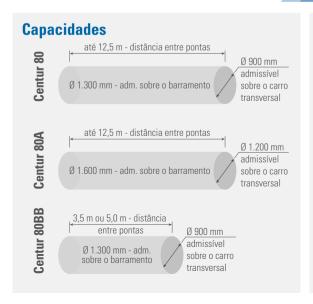


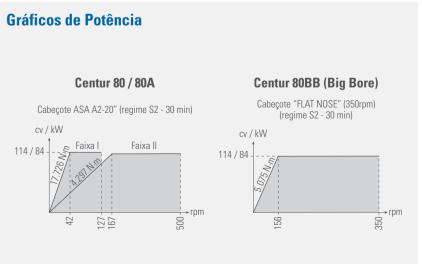
Tecnologia, confiabilidade e produtividade para fabricação e repasse de peças pesadas e de grande porte.



- Cabeçote ASA A2-20", furo de passagem de Ø 305 mm
- Cabeçote *Flat Nose*, furo de passagem Ø 575 mm (Centur 80BB Big Bore)
- Diâmetro admissível sobre o barramento: 1.300 mm (Centur 80 / 80BB) 1.600 mm (Centur 80A)
- Motor principal (reg. 30 min): 114 cv / 84 kW
- Cabeçote móvel com deslocamento motorizado com acionamento manual da manga, manga com ponto rotativo tipo built-in com compensação por molas prato, com supervisão da força aplicada
- CNC Siemens 840D de alta performance e confiabilidade

ROMI **CENTUR 80 / 80A** / **80BB**



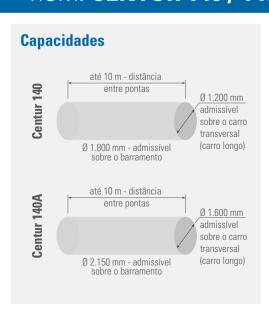


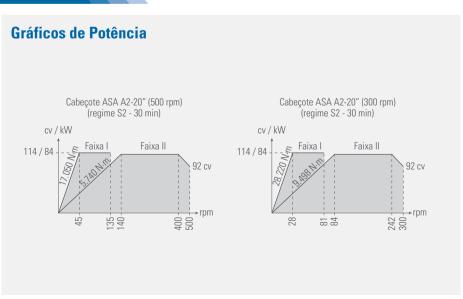
Máquinas de estrutura extremamente robustas, para usinagens pesadas, com eficiência e produtividade.



- Cabeçote ASA A2-20", furo de passagem de Ø 305 mm
- Diâmetro admissível sobre o barramento: 1.800 mm (Centur 140)
 2.150 mm (Centur 140A)
- Motor principal (reg. 30 min): 114 cv / 84 kW
- Cabeçote móvel com deslocamento motorizado com acionamento manual da manga, manga com ponto rotativo tipo built-in com compensação por molas prato, com supervisão da força aplicada
- CNC Siemens 840D de alta performance e confiabilidade

ROMI **CENTUR 140 / 140A**





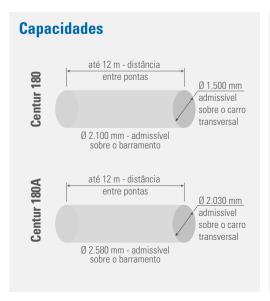


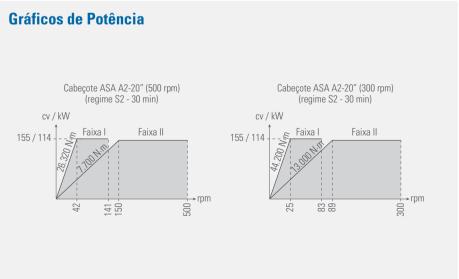
A qualidade do projeto e dos processos de manufatura garantem confiabilidade e eficácia operacional.

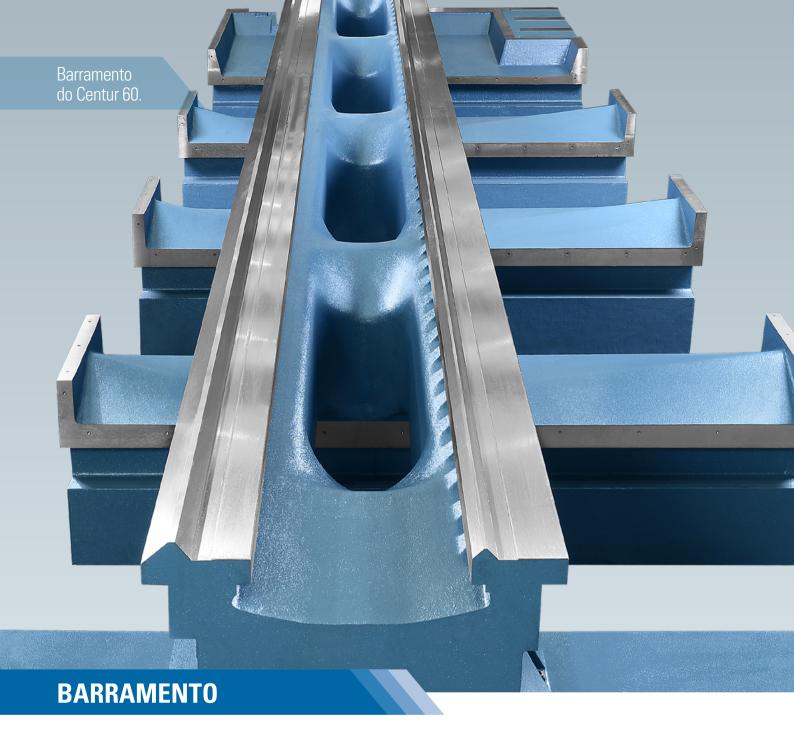


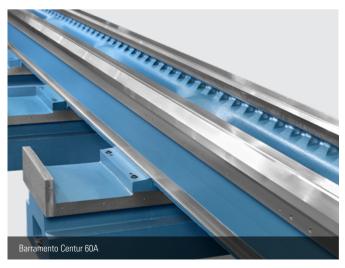
- Motor principal (reg. 30 min): 155 cv / 114 kW
- Cabeçote móvel com deslocamento motorizado com acionamento manual da manga, manga com ponto rotativo tipo built-in com compensação por molas prato, com supervisão da força aplicada
- CNC Siemens 840D de alta performance e confiabilidade

ROMI CENTUR 180 / 180A









Estrutura monobloco robusta fabricada em ferro fundido cinzento. Oferece alta rigidez, absorção dos altos esforços de usinagem e vibrações, garantindo estabilidade e precisão em operações à plena potência. Constitui uma base rígida para os demais componentes e é fixada na fundação através de elementos de nivelamento e alinhamento.

Guias

Temperadas e retificadas, que oferecem alta resistência ao desgaste e elevada precisão geométrica. Constituem um sistema autoajustável, garantindo contato permanente da mesa sobre o barramento.



Cremalheira (Güdel) do sistema de movimentação do carro longitudinal.

Cremalheira do sistema de movimentação do cabeçote móvel.





Carcaça robusta de ferro fundido, nervurada internamente, para absorver esforços de usinagens pesadas.



CABEÇOTE

esforços das mais severas condições de trabalho.

Apresenta carcaça robusta de ferro fundido, nervurada internamente, para absorver os altos esforços provenientes de usinagens pesadas.

O eixo-árvore é apoiado em rolamentos Timken de precisão. A alta capacidade de carga dos mancais oferece rigidez e grande absorção de vibrações sob as mais severas condições de corte, obtendo peças com excelente precisão geométrica.

É acionado por motor ca através de polias e correia micro-V, oferece alto torque e variação contínua de velocidades.

Sistema de lubrificação do cabeçote

Garante os componentes do cabeçote estejam lubrificados, a uma temperatura ideal de trabalho. O sistema possui um trocador de calor ar/óleo com termostato para garantir temperaturas menores que 40°C. Possui sistema de dosagem e sensores de fluxo digitais, além de elementos magnéticos e filtro de sucção, para proteger rolamentos e bomba de engrenagens da contaminação de partículas.



Possui manga com ponto rotativo built-in, com rolamentos incorporados de alta precisão, de acionamento manual, e sistema de monitoramento da pressão exercida pelo cabeçote móvel na peça obra através de sensores de carga. Seu deslocamento é motorizado, através de motoredutor e sistema pinhão / cremalheira.



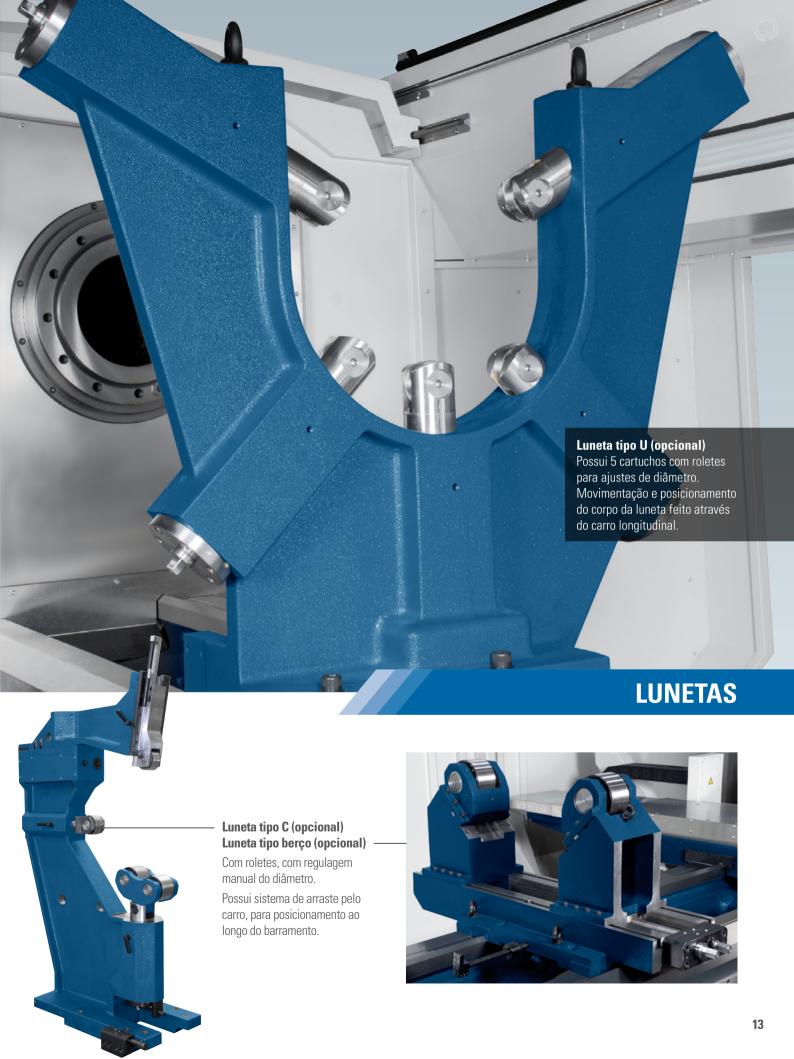


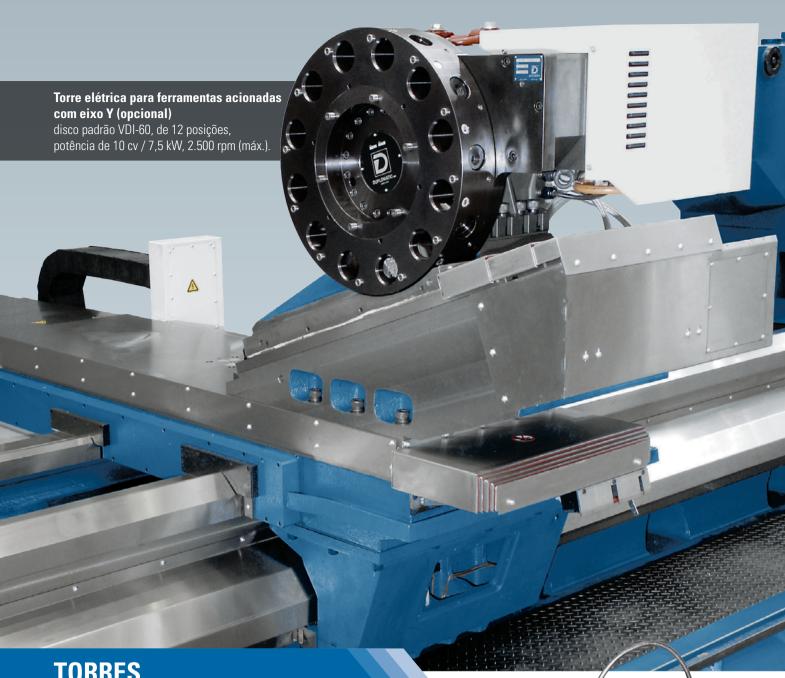


Carro longitudinal

Acionado via servo motor, através de um sistema com duplo pinhão pré-carregado (Redex) que atua nas cremalheiras (Güdel) de precisão do barramento, com leitura de posicionamento através de régua óptica (Heidenhain) (Centur 140 / 140A / 180 / 180A e Centur 80 / 80A de 6,5 a 12 m de entre pontas). Acionado via servomotor, através de fuso de esferas recirculantes de precisão (Centur 80 / 80A de 3,5 e 5 m de entre pontas). Possui guias de contato revestidas com material de baixo coeficiente de atrito que oferece alta performance de deslizamento (Centur 60A / 60B / 80 / 80A / 80BB e Centur 140 / 140A / 180 / 180A com bronze).











Torres porta-ferramentas (opcionais)

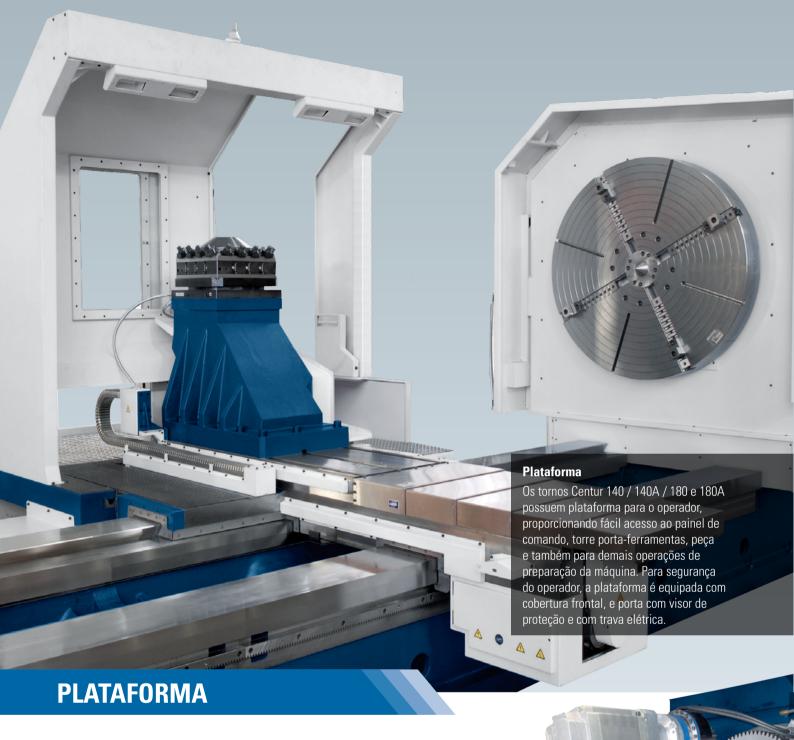
Os tornos CNC da Linha Centur pesados podem ser equipados com diversos tipos de torres, para diferentes tipos de aplicação.

Torre elétrica quadrada de eixo vertical de 4 posições.

Torre manual de 4 posições.



Cabeçote fresador com eixo Y (opcional) Cone do eixo padrão ISO - 50, potência de 16 cv / 12 kW, 2.500 rpm (máx.).



Eixo C (opcional)

Sistema mecânico com servomotor independente, que se acopla ao eixo-árvore da máquina. Possibilita posicionar o eixo-árvore em qualquer ângulo, bem como efetuar operações de interpolação em processos de usinagem.



Tecnologia, performance e confiabilidade

Os tornos horizontais CNC da Linha Centur são equipados com CNC Siemens Sinumerik 840D, que oferecem ao usuário grandes facilidades de programação.

O CNC Siemens Sinumerik 840D oferece monitor touchscreen colorido de 21,5", porta USB e interface Ethernet para rede de fábrica, oferecendo grande flexibilidade para carregamento de programas e parâmetros.

Programação conversacional programGUIDE

O CNC Siemens Sinumerik 840D oferece o *software* programGUIDE, 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 inequivocada 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.

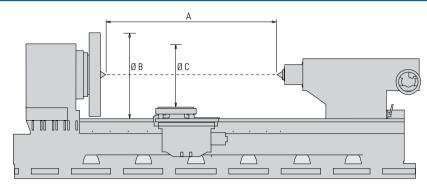
Características técnicas		CENTUR 60A / 60B	CENTUR 80 / 80A	CENTUR 80BB	CENTUR 140 / 140A	CENTUR 180 / 180
Capacidade						
Altura de pontas	mm	560 675	670 820	670	900 1.100	1.060 1.310
Distância entre pontas	m	2,0 / 3,5 / 5,0 / 6,5 / 3,5 / 5,0 8,0 / 9,5	3,5 / 5 / 6,5 / 8 / 9,5 / 11 / 12,5	3,5 / 5	4 / 5,5 / 7 / 8,5 / 10	4/6/8/10/12
Diâmetro adm. sobre o barramento	mm	1.110 1.330	1.300 1.600	1.300	1.800 2.150	2.100 2.580
Diâm. máx. adm. sobre asas da mesa		1.055 1.280	900 1.200	900	1.200 1.600	1.500 2.030
Diâmetro máx. admissível em frente ao carro transversal (carro curto)	mm	-	-	-	1.600 1.800	1.600 2.030
Diâmetro admissível sobre o carro transversal	mm	720 950	900 1.200	900	1.200 1.600	1.500 2.030
Curso transversal do carro (eixo X)	mm	600	820	820	940 940	1.120 1.120
Curso transv. do carro curto (eixo X)	mm	-	-	-	-	500 500
Curso longitudinal do carro (eixo Z)	mm	2.140 / 3.665 5.190 / 6.715 8.240 / 9.765 3.665 5.190	3.605 / 5.105 6.605 / 8.105 9.605 / 11.105 / 12.605	3.605 5.105	4.210 / 5.710 7.210 / 8.710 10.210	4.110 / 6.110 8.110 / 10.110 12.110
Peso máx. admissível entre pontas à 50 rpm (ASA A2-15") (*)	kg	-	15.000	22.000	-	-
Peso máx. admissível entre pontas a 50 rpm (ASA A2-20") (*)	kg	15.000	22.000	-	30.000	50.000
Barramento						
Largura	mm	600	800	800	1.400	1.840
Altura Cabeçote	mm	490	720	720	760	800
Variz do eixo-árvore	ASA	A2-20"	A2-20"	Flat Nose	A2-20" A2-20"	A2-20" A2-20
Diâmetro do furo do eixo-árvore	mm	375	305	575	305 305	305 305
aixa de velocidades (*)	rpm	1 a 500	1 a 500	1 a 350	1 a 500 1 a 300	1 a 500 1 a 30
aixa I	rpm	1 a 143	1 a 125	-	1 a 168 1 a 100	1 a 150 1 a 8
aixa II	rpm	1 a 500	1 a 500	-	1 a 500 1 a 300	1 a 500 1 a 30
orque máximo admissível	N.m	13.613	17.726	5.075	17.050 28.220	26.320 44.20
Diâm. interno do rolamento dianteiro	mm	431,8	431,8	660	431,8 431,8	431,8 431,8
Avanços						
		8 (torno de 2,0 a 3,5 m entre-pontas)	10 (torno de 6,5 a 12,5 m entre-pontas)			
Avanço rápido longitudinal (eixo Z)	m/min	5 (torno de 5 m entre-pontas)	5 (torno de 3,5 a 5 m	5 (torno de 3,5 a 5 m entre-pontas)	8	8
		10 (torno de 6,5 a 9,5 m entre-pontas)	entre-pontas)			
Avanço rápido transversal (eixo X)	m/min	8	8	8	8	8
Cabeçote móvel						
Posicionamento do corpo		Arraste pela mesa	Servo acionado	Servo acionado	Servo acionado	Servo acionado
Acionamento da manga		Manual (standard) Hidráulico (opcional)	Manual (standard) Hidráulico (opcional)	Manual (standard) Hidráulico (opcional)	Manual (standard) Hidráulico (opcional)	Manual (standard Hidráulico (opciona
Curso máximo da manga	mm	300	300	300	300	450
Diâmetro da manga	mm	200	290	290	290	330
Sede interna da manga <i>built-in</i>	métrico	-	80 x 60°	80 x 60°	85 x 60°	100 x 60°
Potência instalada						
Motor principal ca regime S2 - 30 min. (contínuo)	cv/kW	79 / 58	114 / 84 (82 / 60)	114 / 84 (82 / 60)	114 / 84 (82 / 60)	155 / 114 (96 / 70
Potência total instalada	kVA	60	95	95	100	150
Dimensões e peso (aproximado) (**)		torno de 2,0 m entre pontas	torno de 3,5 m entre pontas	torno de 3,5 m entre pontas	torno de 4,0 m entre pontas	torno de 6,0 m entre pontas
Área ocupada (frente x lateral)	m	6,87 x 4,87	8,78 x 4,5	8,78 x 4,5	9,0 x 3,6	11,8 x 4,5
Peso líquido aproximado	Kg	18.000	28.420 29.200	28.420 29.200	44.000 45.000	60.000 61.00

^(*) Outras características de distância entre pontas, peso máximo admissível entre pontas, potência e rotações sob consulta

^(**) Acréscimo de peso por módulo de 1.500 mm = 2.500 kg (Centur 60A / 60B)
Acréscimo de peso por módulo de 1.500 mm = 2.500 kg (Centur 80 / 80A)
Acréscimo de peso por módulo de 1.500 mm = 4.000 kg (Centur 140 / 140A)
Acréscimo de peso por módulo de 2.000 mm = 6.000 kg (Centur 180 / 180A)



Área de trabalho



	A (m)	Ø B (m)	Ø C (m)
Centur 60A	2/3,5/5/6,5/8/9,5	1.100	720
Centur 60B	3,5 / 5	1.330	950
Centur 80	3,5 / 5 / 6,5 / 8 / 9,5 / 11 / 12,5	1.300	900
Centur 80A	3,5 / 5 / 6,5 / 8 / 9,5 / 11 / 12,5	1.600	1.200
Centur 80BB	3,5 / 5	1.300	900
Centur 140	4 / 5,5 / 7 / 8,5 / 10	1.800	1.200 (carro longo) / 1.600 (carro curto)
Centur 140A	4 / 5,5 / 7 / 8,5 / 10	2.150	1.600 (carro longo) / 1.800 (carro curto)
Centur 180	4/6/8/10/12	2.100	1.500 (carro longo) / 1.600 (carro curto)
Centur 180A	4 / 6 / 8 / 10 / 12	2.580	2.030 (carro longo) / 2.030 (carro curto)
Centur 180A	4/6/8/10/12	2.580	2.030 (carro longo) / 2.030 (carro curto)

O desenho não está em escala

Equipamentos standard

- Cabeçote engrenado, com duas faixas de rotação e variação continua de velocidades
- Cabeçote móvel com deslocamento motorizado com acionamento manual da manga, manga com ponto rotativo tipo built-in com compensação por molas prato, com supervisão da força aplicada e lubrificação
- CNC Siemens 840D, com monitor LED touch screen 21.5"
- Instalação elétrica para alimentação 380 V, 50 / 60 Hz (Centur 60 / 60B / 80 / 80A / 80BB)
- Instalação elétrica para alimentação 380 V, ou 440 V, 50 / 60 Hz (Centur 140 / 140A / 180 / 180A)
- · Interface Ethernet
- Interface para transportador de cavacos
- Jogo de chaves de operação da máquina
- Jogo de chumbadores, parafusos e porcas para nivelamento e alinhamento
- Jogo de manuais de instruções do produto ROMI em CD

- · Luminária fluorescente
- · Painel de operação articulável
- Painel de operação auxiliar manual (handwheel) com funções de manivela e JOG para os eixos
- Painel elétrico com ar condicionado (exceto Centur 60A / 60B)
- Pintura standard: esmalte epoxy texturizado azul Munsell 10B-3/4 e tinta epoxy texturizada cinza RAL 7035
- Proteção contra cavacos e respingos, com portas deslizantes
- Sistema de lubrificação centralizada, com filltro de linha, sensor de nível de óleo (PDI)
- Sistema de refrigeração de corte (configurar bomba de 2 bar ou 7 bar) (Centur 60A / 60B)
- Sistema de refrigeração de corte com motobomba 10 l/min, 2 bar, 0,75 cv / 0,56 kW (Centur 80 / 80A / 140 / 140A / 180 / 180A)
- Sistema de refrigeração e lubrificação do cabeçote equipado com trocador de calor, sensores de temperatura, pressão, fluxo e filtro

Equipamentos opcionais

- Ar condicionado para painel elétrico (indicado para ambientes com temperatura superior a 38°C) (Centur 60A / 60B)
- Autotrasformador para rede 200 a 250 VAC ou 360 a 480 VAC, 100 KVA, 50/60 Hz
- Bandeja coletora de cavacos e tanque de refrigeração (A)
- Bomba de refrigeração de 2 ou 7 bar
- Cabeçote móvel com acionamento hidráulico da manga, com ponto rotativo incorporado "built-in", movimentação do corpo através da mesa (em substituição ao standard) (Centur 60A / 60B)
- Eixo C, acionado por servomotor e freio hidráulico
- Eixo Y, curso +/- 25 mm (Centur 80A)
- Flange para placa universal 3 castanhas A2-20" Ø 630 ou Ø 800 mm
- Indexador 72 posições (5°)
- Interface código M externo com funções miscelâneas 4 códigos Ms
- Jogo de placa (dianteira e traseira), 4 castanhas independentes corpo em aço:
 Ø 1200 mm, com passagem de 575 mm (máx. 509 rpm) Centur 80BB
- Luneta fixa tipo "C", com capacidade:
 Ø 300 a 800 mm (Centur 180A)
- Luneta fixa tipo "U", com capacidade:
 Ø 230 a 550 mm (Centur 60A)
- Ø 300 a 635 mm (Centur 60B)

- Ø 230 a 600 mm (Centur 80 / 80A / 80BB)
- Ø 380 a 750 mm (Centur 80Å)
- Ø 275 a 800 mm (Centur 140 / 140A)
- Ø 300 a 800 mm (Centur 180 / 180A)
- Luneta fixa tipo berço, com capacidade:
 Ø 340 a 720 mm (Čentur 60A)
- Ø 340 a 720 mm (Centur 60A) - Ø 300 a 950 mm (Centur 60B)
- Ø 300 a 950 mm (Centur 60B) - Ø 500 a 900 mm (Centur 80 / 80BB)
- Ø 500 a 1200 mm (Centur 80A)
- Ø 750 a 1200mm (Centur 140)
- Ø 800 a 1600mm (Centur 140A)
- Ø 800 a 1550mm (Centur 180)
- Ø 800 a 2000mm (Centur 180A)
- Pintura especial conforme padrão Munsell ou RAL
- Placa 3 castanhas independentes corpo em ferro fundido ASA A2-20": (não acompanha flange):
 Ø 630 mm, furo de passagem 252 mm (máx. 500 rpm) (Centur 60A / 60B)
 Ø 800 mm, furo de passagem 320 mm (máx. 300 rpm) Centur 60A / 60B
- Placa 4 castanhas independentes corpo em aço ASA A2-20":
- aço ASA AZ-ZU:

 Ø 700 mm, sem passagem
 (máx. 873 rpm) Centur 60A / 60B

 Ø 720 mm, com passagem de 375 mm
 (máx. 873 rpm) Centur 60A / 60B

 Ø 800 mm, sem passagem (máx. 764 rpm)
 Centur 60A / 60B / 80 / 80 A / 140

 Ø 900 mm, sem passagem
 (máx. 679 rpm) Centur 60A / 60B

 Ø 1000 mm, sem passagem (máx. 679 rpm)

- 611 rpm) Centur 60A / 60B / 80 / 80A /
- 140 / 140A / 180 / 180A - Ø 1100 mm, sem passagem (máx. 509 rpm) Centur 60B
- Ø 1200 mm, sem passagem (máx. 509 rpm) Centur 80 / 80A / 140 / 140A / 180 / 180A
- Ø 1400 mm, sem passagem (máx. 437 pm) Centur 140 / 140A / 180 / 180A Ø 1500 mm, sem passagem (máx. 407 rpm) Centur 80A / 140 / 140A / 180 / 180A Ø 1600 mm, sem passagem (máx. 382 rpm) Centur 140A / 180 / 180A Ø 1800 mm, sem passagem (máx. 340 rpm) Centur 140A / 180 / 180A Ø 2000 mm, sem passagem
- Placa Traseira 4 castanhas independentes corpo em aço: ASA A2-20":
 Ø 720 mm, com passagem de 375 mm (máx. 873 rpm) Centur 60A

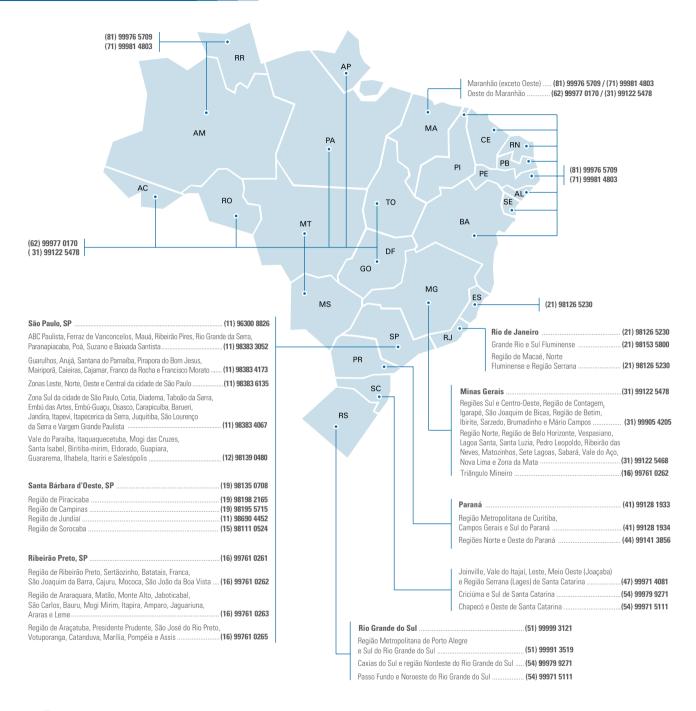
(máx. 306 rpm) Centur 180 / 180A

- Porta-ferramentas quadrado de 4 posições
- Torre manual de 4 posições com eixo vertical
- Separador de óleo / refrigerante (Oil Skimmer)
- Suporte para barra de mandrilar (não inclui a barra):
- Ø 160 mm (Centur 60A / 60B)
- Ø 200 mm fixado no carro transversal, com 3° guia (Centur 80 / 80A)
 Ø 200 mm fixado na torre manual de eixo
- Ø 200 mm fixado na torre manual de eix vertical, com 3° guia (Centur 80 / 80A)

- Ø 250 mm fixado no carro transversal, com 3° guia (Centur 140 / 140A / 180 / 180A)
- Ø 250 mm fixado na torre manual de eixo vertical, com 3° guia (Centur 140 / 140A / 180 / 180A)
- Torre elétrica de 4 posições de eixo vertical (não inclui suportes e buchas)
- Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal, disco VDI-50 (DIN 69880) (não inclui suportes e buchas)
- Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal, disco VDI-50 (DIN 69880) para ferramentas acionadas (não inclui suportes e buchas)
- Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal, disco VDI-50 (DIN 69880) para ferramentas acionadas e eixo Y; (não inclui suportes e buchas) (Centur 60A e Centur 60B)
- Torre elétrica de 12 posições de eixo horizontal, disco VDI-60 (DIN69880) para ferramentas acionadas (não inclui suportes e buchas) (Centur 80A)
- Transportador de cavacos longitudinal de esteira articulada metálica (TCE) (A)
- Transdutor linear de posição (régua óptica) eixo "Z"

(A) Opcional de escolha obrigatória

Nota: outros equipamentos opcionais sob consulta.





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@hurkhardt-weher 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