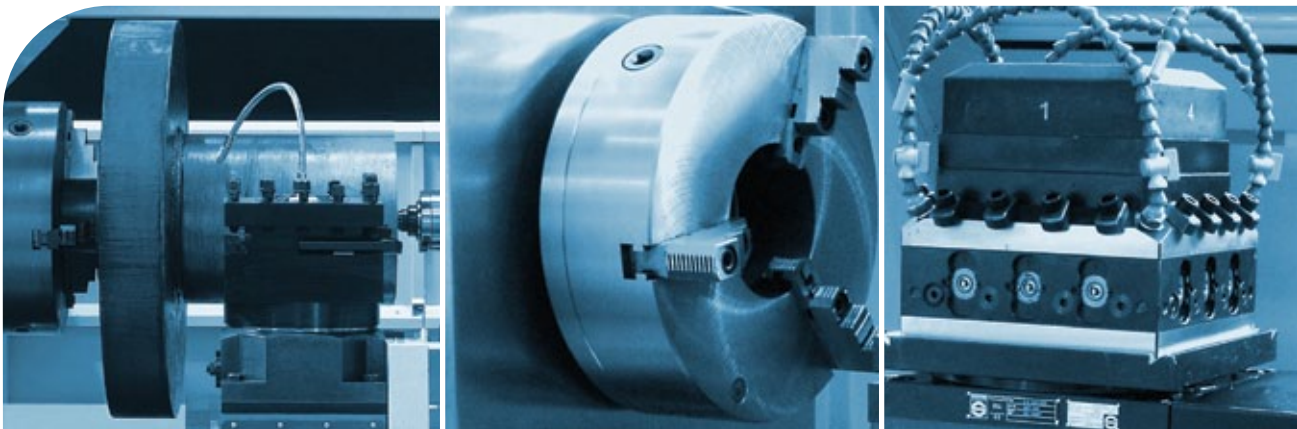




**ROMI**®

TORNOS CNC



**Centur 45**  
**Centur 50**

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

**Versatilidade para diversos níveis de aplicação, com produtividade assegurada.**

Os tornos CNC Centur 45 e Centur 50 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.

São equipados com CNC Siemens Sinumerik 802D sl-PRO, motorização e acionamentos também Siemens, oferecendo alta performance e confiabilidade, com excelentes recursos de programação e operação.



1

- 1 Ampla área de usinagem, com diâmetro admissível sobre o barramento de Ø 850 mm (Centur 45) e Ø 1.000 mm (Centur 50), com até 5 metros de distância entre pontas.
- 2 Barramento com guias temperadas por indução e retificadas, garantindo alta durabilidade ao conjunto.
- 3 O Centur 45 e 50 podem ser configurados com diversos tipos de placa:
  - Placa 4 castanhas independentes
  - Placa hidráulica de 3 castanhas
  - Placa universal de 3 castanhas
  - Placa traseira 4 castanhas independentes
- 4 As máquinas podem ser configuradas com diferentes tipos de porta-ferramentas e torres, para atender as necessidades dos diferentes processos de usinagem:
  - Porta-ferramentas de troca rápida
  - Porta-ferramentas quadrado manual de 4 posições
  - Torre elétrica de 4 posições de eixo vertical
  - Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal

**Exemplos de peças usinadas**





Foto ilustrativa  
Equipado com opcionais

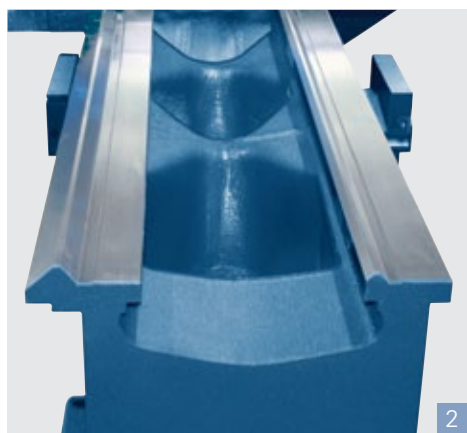


Foto ilustrativa  
Equipado com opcionais

Oferecem **flexibilidade** para **múltiplas aplicações** com **diversas configurações** de placas e **porta-ferramentas**

### 1 **Cabeçote**

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

O eixo-árvore é apoiado em rolamentos 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.

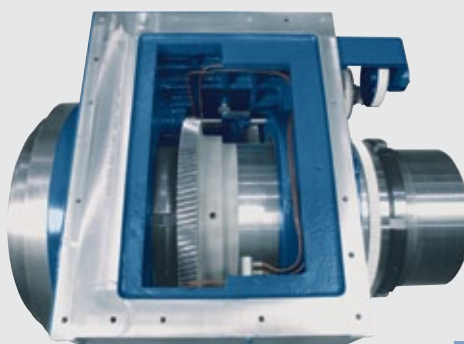
É acionado por motor ca através de polias e correia micro-V, oferece alto torque e variação contínua de velocidades em duas gamas.

### 3 **Cabeçote com passagem de Ø 375 mm** (Centur 50 Big Bore)

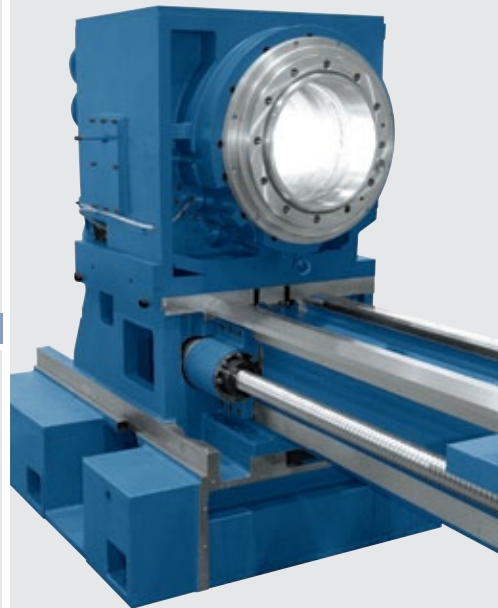
Cabeçote ASA A2-20" com furo de passagem de Ø 375 mm, favorecendo a usinagem de peças e tubos de grande diâmetro.



1



2



3

### 2 **Sistema de transmissão do cabeçote**

Possui engrenagens e eixos temperados e retificados, balanceados dinamicamente, dimensionados para suportar os altos esforços das mais severas condições de trabalho.

Os componentes do cabeçote são lubrificados por sistema de óleo recirculante, que garante constante e eficiente lubrificação, para alta performance e longa durabilidade do conjunto.



#### 4 Cabeçote móvel

Possui manga *built-in*, sede interna CM-5 com rolamentos incorporados, com alta capacidade de carga, alta rigidez e absorção de vibrações.

As máquinas podem ser equipadas com cabeçote móvel de acionamento manual da manga (*standard*), ou acionamento hidráulico (opcional).

#### 6 Placa traseira (opcional)

O Centur 45 e 50 podem ser equipados com placa traseira de 4 castanhas independentes:

- Ø 550 mm (ASA A2-11")
- Ø 700 mm (ASA A2-11")
- Ø 600 mm (ASA A2-15")
- Ø 720 mm (ASA A2-20")
- Ø 800 mm (ASA A2-20")

É um importante acessório para apoiar eixos e tubos extensos.

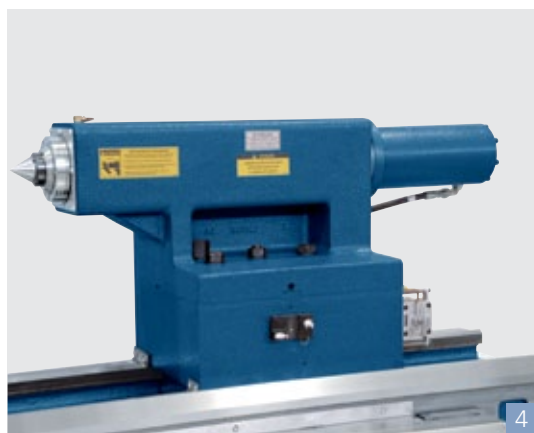
#### Kit Multiplic (opcional)

Esta aplicação permite ao usuário operar a máquina em modo manual e modo automático. Há três níveis de operação de acordo com a habilidade do operador.

#### Modo Teach In

Neste modo o operador, durante a usinagem da primeira peça, salva as operações passo-a-passo em forma de programa, que pode ser executado posteriormente. As operações manuais e operações de ciclos podem ser salvas juntas num mesmo programa e os programas podem ser salvos na memória do CNC ou Cartão *Flash*.

8 Painel de comando com manivelas eletrônicas



4  
5



8



#### 5 Posicionamento do corpo do cabeçote

Sistema de posicionamento através de dispositivo de arraste pela mesa.

#### 7 Porta de acesso

Porta de acesso a placa traseira para abertura e fechamento das castanhas.

#### Modo Manual

O operador pode usar a peça como em um torno mecânico através das manivelas eletrônicas do carro de comando. Neste modo, operações manuais como torneamento paralelo, torneamento cônico, torneamento de raios, canais e furos podem ser executados.

#### Modo de Ciclos Fixos

Permite operar a máquina em modo semi-automático. O operador preenche os campos na tela do CNC (telas conversacionais), informando dados como velocidade de corte, avanços, profundidade de corte e outros dados de ciclo; aproxima a ferramenta manualmente através das manivelas eletrônicas do carro de comando e executa o ciclo apertando o botão de *Cycle Start*. Ciclos como desbaste e acabamento, furação, rosqueamento, e abertura de canais podem ser executados. Há ciclos fixos e formas livres para torneamento. O preenchimento de dados de usinagem são orientados pelo *software* por meio de telas gráficas.

Especificações técnicas		Centur 45	Centur 50	Centur 50 (Big Bore) (**)
<b>Capacidade</b>				
Altura de pontas	mm	435	510	510
Distância entre pontas	m	3 ou 5 (ASA A2-11") 3 (ASA A2-15")	3 ou 5	3
Diâmetro admissível sobre o barramento	mm	850	1.000	1.000
Diâmetro admissível sobre o carro transversal	mm	550	700	700
Curso transversal do carro (eixo X)	mm	520	520	520
Curso longitudinal do carro (eixo Z)	mm	3.020 5.020	3.020	3.020
<b>Barramento</b>				
Largura	mm	460	460	460
Altura	mm	420	420	420
<b>Cabeçote</b>				
Nariz do eixo-árvore	ASA	ASA A2-11" ASA A2-15"	ASA A2-20"	ASA A2-20"
Diâmetro do furo do eixo-árvore	mm	160 260	320	375
Faixa de velocidades	rpm	1 a 1.000 1 a 550	1 a 500	1 a 400
Faixa I	rpm	1 a 250 1 a 194	1 a 126	1 a 125
Faixa II	rpm	1 a 1.000 1 a 550	1 a 500	1 a 400
<b>Avanços</b>				
Avanço rápido longitudinal (eixo Z - 3,0 m)	m/min	8	8	8
Avanço rápido longitudinal (eixo Z - 5,0 m)	m/min	5	-	-
Avanço rápido transversal (eixo X - 3,0 e 5,0 m)	m/min	8	8	8
<b>Porta-ferramentas de troca rápida (opcional)</b>				
Faces de fixação		3	3	3
Secção do cabo da ferramenta	Quadrado	mm	40 x 40	40 x 40
	Redondo	mm	Ø 50 ou Ø 60	Ø 50 ou Ø 60
<b>Porta-ferramentas quadrado manual de 4 posições (opcional)</b>				
Número de posições / ferramentas		4	4	4
Secção do suporte de ferramenta externo	mm	40 x 40	40 x 40	40 x 40
Secção do suporte de ferramenta interno	mm	Ø 60	Ø 60	Ø 60
<b>Torre elétrica 4 posições eixo vertical (opcional)</b>				
Número de posições / ferramentas		4	4	4
Secção do suporte de ferramenta externo	mm	32 x 32	32 x 32	32 x 32
Secção do suporte de ferramenta interno	mm	Ø 50 / Ø 60 / Ø 80	Ø 50 / Ø 60 / Ø 80	Ø 50 / Ø 60 / Ø 80
Tempo de giro estação / estação	s	2	2	2
Tempo de giro 180° da torre	s	3,3	3,3	3,3
<b>Torre elétrica 8 posições eixo horizontal VDI - 50 (opcional)</b>				
Número de posições / ferramentas		8	8	8
Giro estação / estação	s	1,2	1,2	1,2
Giro da torre 180°	s	3	3	3
Secção do cabo da ferramenta	Quadrado	mm	32 x 32	32 x 32
	Redondo	mm	Ø 40	Ø 40
<b>Cabeçote móvel manual</b>				
Posicionamento do corpo		Arraste pela mesa	Arraste pela mesa	Arraste pela mesa
Acionamento da manga		Manual (std) / Hidráulico (opc)	Manual (std) / Hidráulico (opc)	Manual (std) / Hidráulico (opc)
Curso máximo da manga	mm	200	200	200
Diâmetro da manga	mm	130	130	130
Sede interna da manga	CM	5	5	5
<b>Potência instalada</b>				
Motor principal ca (regime contínuo)	cv/kW	30 / 22	30 / 22	30 / 22
Motor principal ca (regime S2 - 30 min)	cv/kW	40 / 30	40 / 30	40 / 30
Potência total instalada	kVA	40	40	40
<b>Área ocupada (frente x lateral) (*)</b>				
3,0 m entre pontas	m	7,52 x 3,20	7,52 x 3,20	7,52 x 3,20
5,0 m entre pontas	m	9,52 x 3,20	-	-
<b>Peso líquido aproximado</b>				
3,0 m entre pontas	kg	10.250	10.250	11.600
5,0 m entre pontas	kg	13.750	-	-

(\*) Sem transportador de cavacos

(\*\*) Disponível para versão de 3,0 m entre pontas

## Equipamentos standard

- Cabeçote móvel de acionamento manual da manga com ponto rotativo incorporado (*built-in*) e sede interna da manga CM-5
- CNC Siemens 802D sl-PRO, com monitor LCD de 10.4" colorido, com telas em português
- Documentação completa do produto Romi em CD
- Função "Reparo de Roscas"
- Instalação elétrica para alimentação 380 Vca, 50 / 60 Hz, 40 kVA
- Jogo de chumbadores, parafusos e porcas de nivelamento
- Jogo de chaves para operação da máquina
- Luminária fluorescente
- Painele de operação auxiliar manual (*handwell*) com funções de manivela e JOG para eixos
- Pintura *standard*: esmalte *epoxy* texturizado azul Munsell 10B-3/4 e tinta *epoxy* texturizada cinza RAL 7035
- Porta de proteção com visor de proteção multicamadas
- Proteção da placa, com abertura sobre o cabeçote, com trava elétrica de segurança
- Sistema de lubrificação automática centralizada, com filtro de linha e sensor de nível de óleo
- Sistema de refrigeração e lubrificação do cabeçote

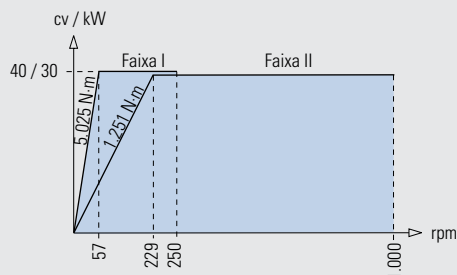
## Equipamentos opcionais

- Anel centralizador traseiro com capacidade de  $\varnothing$  160 mm (cabeçote ASA A2-11") ou  $\varnothing$  320 mm (cabeçote ASA A2-20") ou  $\varnothing$  375 mm (cabeçote ASA A2-20")
- Ar condicionado para painél elétrico
- Autotransformador para rede de 200 a 250 Vca, ou 390 a 480 Vca, 40 kVA, 50 / 60 Hz
- Bandeja coletora de cavacos
- Cabeçote móvel com acionamento hidráulico da manga comandado a pedal
- Indexador 72 posições (5°) (Centur 45 - ASA A2-11" / Centur 50 - Big Bore)
- Interface genérica com funções miscelâneas (4 códigos M)
- Kit Multiplic provido de um carro com manivelas eletrônicas para eixos X e Z, alavancas de comando e *software* Siemens "Manual Machine Plus"
- Luneta fixa tipo U com roletes, com capacidade de  $\varnothing$  100 mm a  $\varnothing$  440 mm sem cartuchos
  - Jogo de cartuchos com roletes, com capacidade de  $\varnothing$  100 mm a  $\varnothing$  305 mm
  - Jogo de cartuchos com roletes, com capacidade de  $\varnothing$  292 mm a  $\varnothing$  440 mm
- Pintura especial conforme padrão Munsell ou RAL
- Placa hidráulica de 3 castanhas, com jogo de 3 castanhas moles (serrilhado 1,5 mm x 60°), comandada à pedal
  - $\varnothing$  315 mm, com furo de passagem de  $\varnothing$  90 mm (ASA A2-11")
  - $\varnothing$  400 mm, com furo de passagem de  $\varnothing$  118 mm (ASA A2-11")
- Placa universal de 3 castanhas (dianteira / traseira):
  - $\varnothing$  400 mm (ASA A2-11" - máx. 1.800 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  136 mm
  - $\varnothing$  500 mm (ASA A2-11" - máx. 700 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  190 mm
  - $\varnothing$  500 mm (ASA A2-15" - máx. 700 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  190 mm
  - $\varnothing$  630 mm (ASA A2-15" - máx. 1.000 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  252 mm
  - $\varnothing$  630 mm (ASA A2-20" - máx. 500 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  252 mm
  - $\varnothing$  800 mm (ASA A2-15" - máx. 1.000 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  252 mm
  - $\varnothing$  800 mm (ASA A2-20" - máx. 300 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  320 mm
- Placa 4 castanhas independentes, fundido (dianteira / traseira)
  - $\varnothing$  550 mm (ASA A2-11" - máx. 250 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  160 mm
  - $\varnothing$  600 mm (ASA A2-15" - máx. 970 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  267 mm
  - $\varnothing$  700 mm (ASA A2-11" - máx. 200 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  171 mm
  - $\varnothing$  720 mm (ASA A2-20" - máx. 200 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  375 mm (\*\*)
  - $\varnothing$  800 mm (ASA A2-20" - máx. 200 rpm), com furo de passagem de  $\varnothing$  320 mm (\*)
- Porta-ferramentas de troca rápida (210 x 210 mm) com 3 faces de fixação, sem suportes e buchas
- Ferramental avulso para porta ferramentas troca rápida 3 faces:
  - Suporte para torneamento externo 40 x 40 mm
  - Suporte para ferramentas internas  $\varnothing$  50 mm
  - Suporte para ferramentas internas  $\varnothing$  60 mm
- Porta-ferramentas quadrado de 4 posições (não inclui suportes e buchas)
  - Suporte de ferramenta para torneamento interno  $\varnothing$  60 mm
  - Buchas de redução  $\varnothing$  25,  $\varnothing$  32,  $\varnothing$  40,  $\varnothing$  50
- Separador de óleo / refrigerante (*Oil Skimmer*)
- Sistema de refrigeração de corte (configurar bomba de 2 bar ou 7 bar) (opcional)
- Torre elétrica de 4 posições de eixo vertical (não inclui suportes e buchas)
- Ferramental avulso para torre elétrica de 4 posições de eixo vertical
  - Suporte de ferramenta para torneamento externo 32 x 32 mm
  - Suporte de ferramenta para torneamento externo 32 x 32 mm (radial)
  - Suporte de ferramenta para torneamento interno  $\varnothing$  50 mm (curto, para montagem lateral)
  - Buchas de redução  $\varnothing$  10,  $\varnothing$  12,  $\varnothing$  16,  $\varnothing$  20,  $\varnothing$  25,  $\varnothing$  30,  $\varnothing$  32 e  $\varnothing$  40 mm
  - Suporte de ferramenta duplo para torneamento interno  $\varnothing$  60 mm (axial / radial)
  - Bucha de redução com fenda para  $\varnothing$  12,  $\varnothing$  16,  $\varnothing$  20,  $\varnothing$  25,  $\varnothing$  30,  $\varnothing$  32,  $\varnothing$  40 e  $\varnothing$  50 mm
  - Suporte de ferramenta para torneamento interno  $\varnothing$  80 mm
  - Buchas de redução  $\varnothing$  32,  $\varnothing$  40,  $\varnothing$  50 e  $\varnothing$  60 mm
- Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal, disco VDI-50 (DIN 69880) (não inclui suportes e buchas)
- Ferramental avulso para torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal
  - Suporte curto para torneamento externo (ferramenta direita) 32 x 32 mm
  - Suporte longo para torneamento externo (ferramenta direita) 32 x 32 mm
  - Suporte curto para torneamento externo (ferramenta esquerda) 32 x 32 mm
  - Suporte longo para torneamento externo (ferramenta esquerda) 32 x 32 mm
  - Suporte para torneamento interno  $\varnothing$  40 mm
  - Suporte de ferramenta para faceamento 32 x 32 mm
  - Suporte para torneamento interno  $\varnothing$  40 mm - com refrigeração interna
  - Torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal, disco VDI-50 (DIN 69880) para ferramentas acionadas (não inclui suportes e buchas)
  - Ferramental avulso para torre elétrica de 8 posições de eixo horizontal
    - Suporte curto para torneamento externo (ferramenta direita) 32 x 32 mm
    - Suporte longo para torneamento externo (ferramenta direita) 32 x 32 mm
    - Suporte curto para torneamento externo (ferramenta esquerda) 32 x 32 mm
    - Suporte longo para torneamento externo (ferramenta esquerda) 32 x 32 mm
    - Suporte para torneamento interno  $\varnothing$  40 mm - com refrigeração interna
    - Suporte de ferramenta para faceamento 32 x 32 mm
    - Suporte de ferramenta para torneamento interno  $\varnothing$  40 mm
    - Plug VDI 50 - *Sealing plug*
    - Suporte de ferramenta acionada radial para pinças ER-40 ( $\varnothing$  4 a  $\varnothing$  26) (DIN 6499)
    - Suporte de ferramenta acionada axial para pinças ER-40 ( $\varnothing$  4 a  $\varnothing$  26) (DIN 6499)
    - Chave de fixação
  - Transportador de cavacos longitudinal de esteira articulada metálica (TCCE)

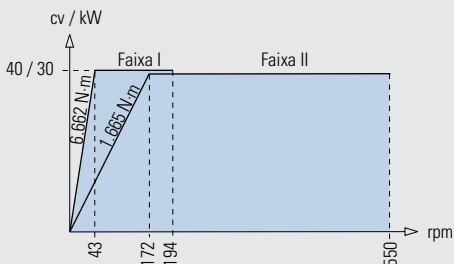
(\*) Para Centur 50 (ASA A2-20", com furo de passagem de  $\varnothing$  320 mm)  
 (\*\*) Para Centur 50 versão Big Bore

## Gráficos de potência - regime S2 - 30 min

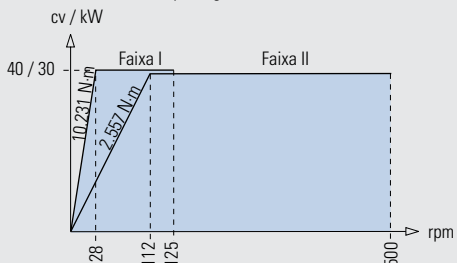
Centur 45 - ASA A2-11" - passagem  $\varnothing$  160 mm



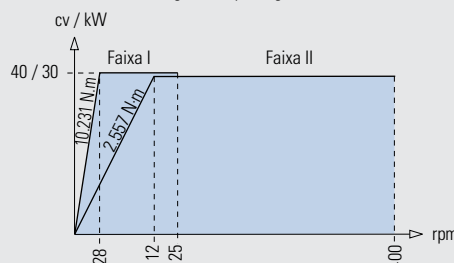
Centur 45 - ASA A2-15" - passagem  $\varnothing$  260 mm



Centur 50 - ASA A2-20" - passagem  $\varnothing$  320 mm



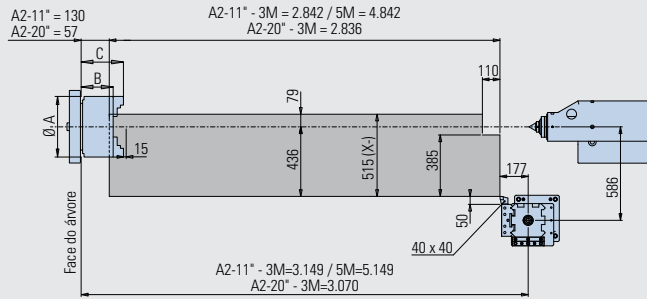
Centur 50 - ASA A2-20" (Big Bore) - passagem  $\varnothing$  375 mm



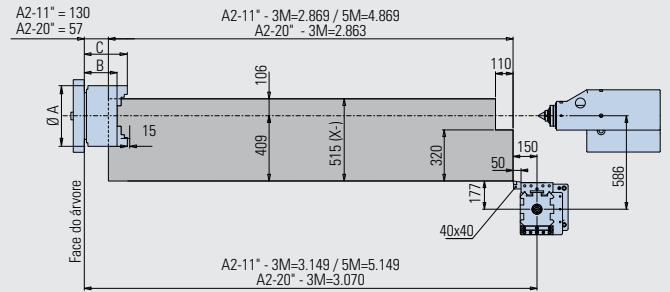
Centur 45 / Centur 50 / Centur 50 (Big Bore)

Porta-ferramentas de troca rápida

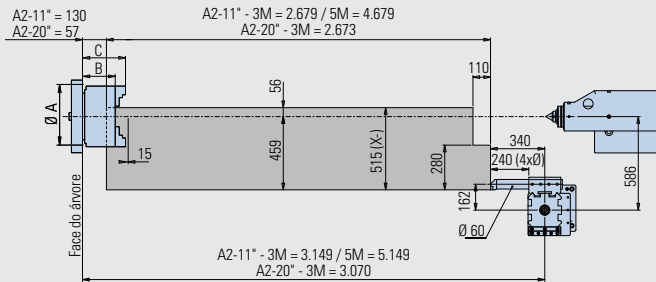
Torneamento externo



Torneamento frontal

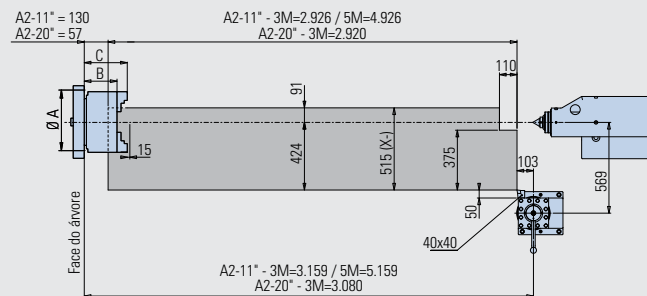


Torneamento interno

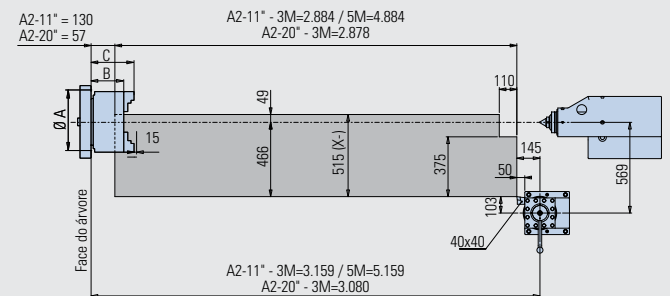


Porta-ferramentas quadrado manual 4 posições

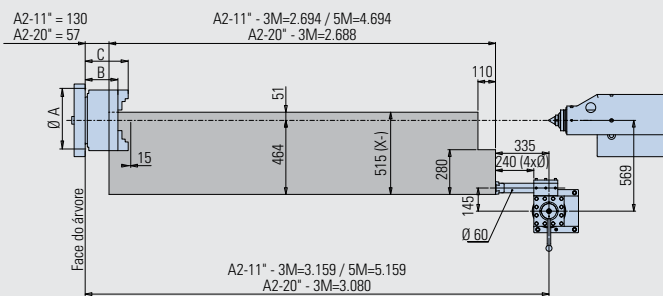
Torneamento externo



Torneamento frontal



Torneamento interno



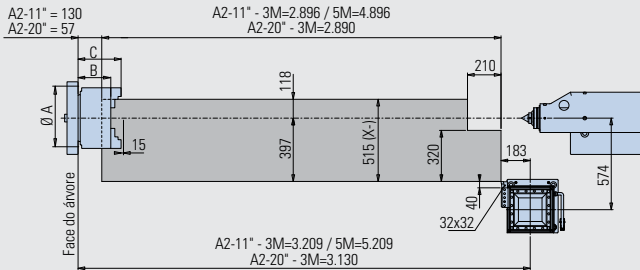
	Modelo de placa	A	B	C
ASA A2-11°	Placa universal de 3 castanhas	Ø 400	148,7	198,7
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 500	158,5	238,5
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 550	120	180
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 700	130	190
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 315	139	193
ASA A2-20°	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 390	143	197
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 630	188	275
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 800	201	287
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 720	120	206

Os desenhos não estão em escala

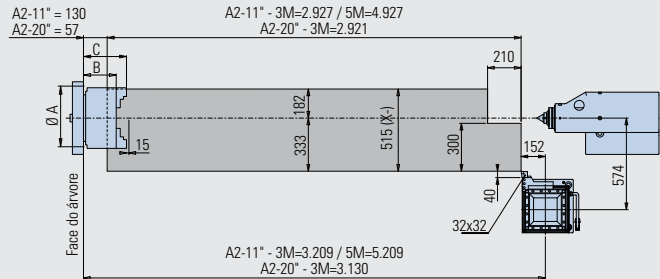


Torre elétrica 4 posições eixo vertical

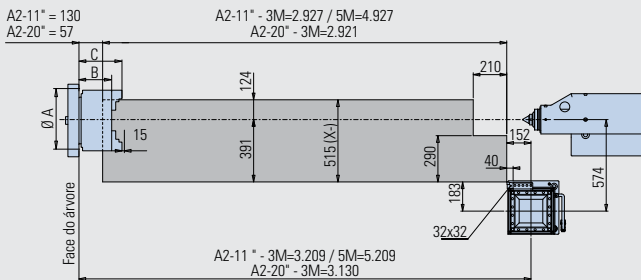
Torneamento externo



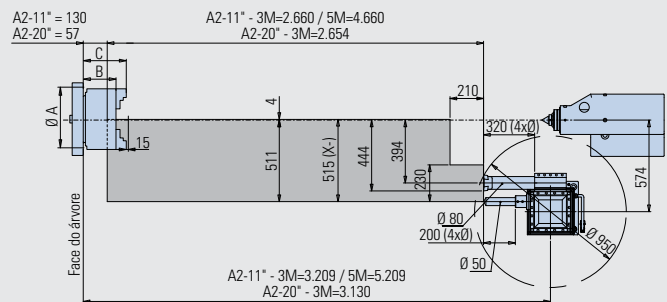
Torneamento externo



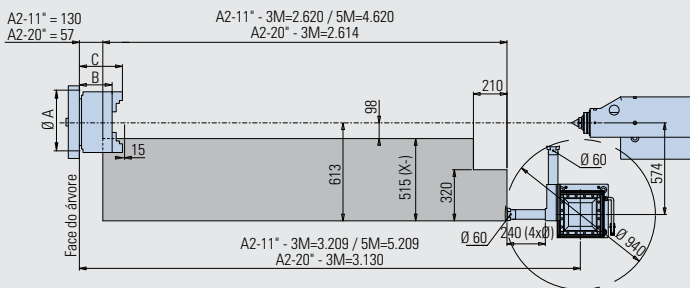
Torneamento frontal



Torneamento interno



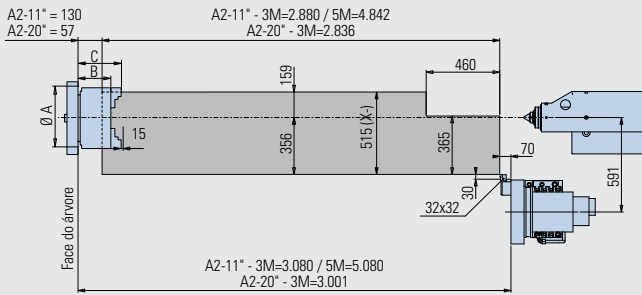
Torneamento com suporte duplo



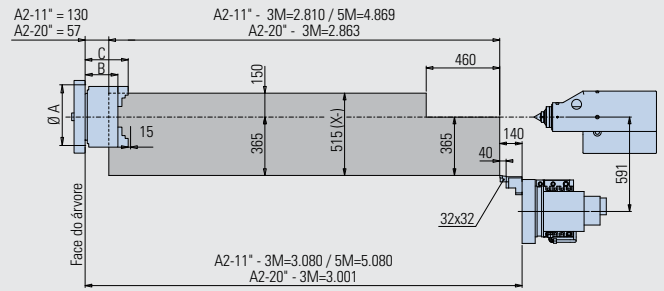
	Modelo de placa	A	B	C
ASA A2-11"	Placa universal de 3 castanhas	Ø 400	148,7	198,7
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 500	158,5	238,5
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 550	120	180
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 700	130	190
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 315	139	193
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 390	143	197
ASA A2-20"	Placa universal de 3 castanhas	Ø 630	188	275
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 800	201	287
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 720	120	206

Torre elétrica 8 posições eixo horizontal VDI-50

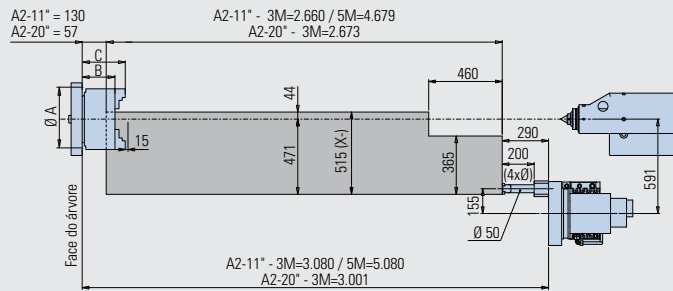
Torneamento externo



Torneamento frontal

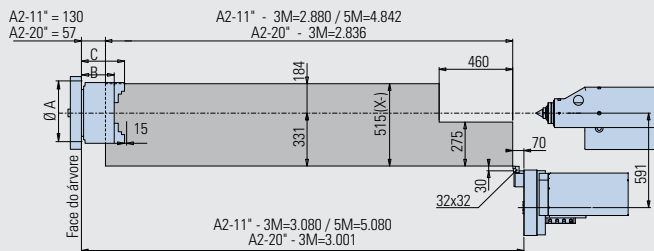


Torneamento interno

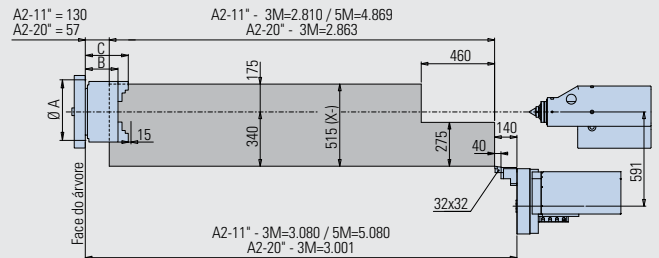


Torre elétrica 8 posições eixo horizontal VDI-50 com ferramenta acionada

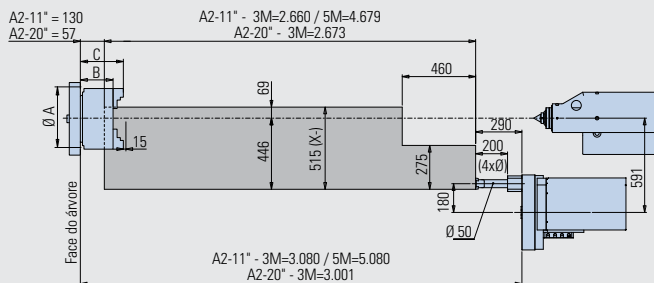
Torneamento externo



Torneamento frontal



Torneamento interno



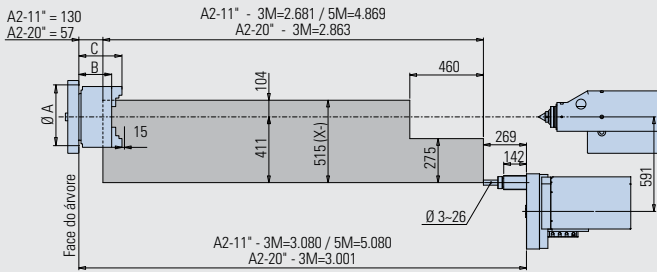
	Modelo de placa	A	B	C
ASA A2-11"	Placa universal de 3 castanhas	Ø 400	148,7	198,7
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 500	158,5	238,5
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 550	120	180
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 700	130	190
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 315	139	193
ASA A2-20"	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 390	143	197
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 630	188	275
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 800	201	287
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 720	120	206
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 720	120	206

Os desenhos não estão em escala

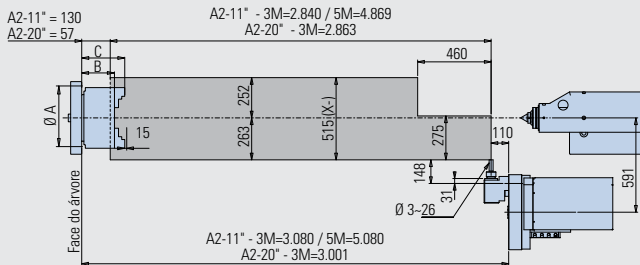
## Layout de trabalho - dimensões em mm

### Torre elétrica 8 posições eixo horizontal VDI-50 com ferramenta acionada

Torneamento com ferramenta acionada axial

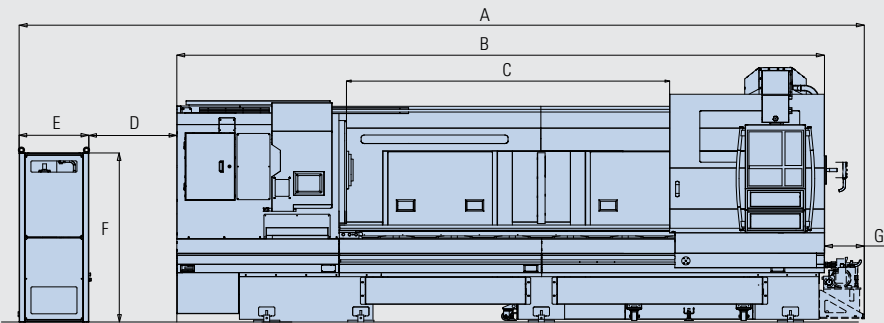


Torneamento com ferramenta acionada radial

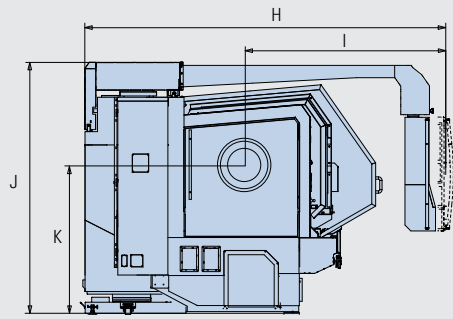


	Modelo de placa	A	B	C
ASA A2-11°	Placa universal de 3 castanhas	Ø 400	148,7	198,7
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 500	158,5	238,5
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 550	120	180
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 700	130	190
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 315	139	193
	Placa hidráulica e cilindro traseiro com passagem	Ø 390	143	197
ASA A2-20°	Placa universal de 3 castanhas	Ø 630	188	275
	Placa universal de 3 castanhas	Ø 800	201	287
	Placa de 4 castanhas independente	Ø 720	120	206

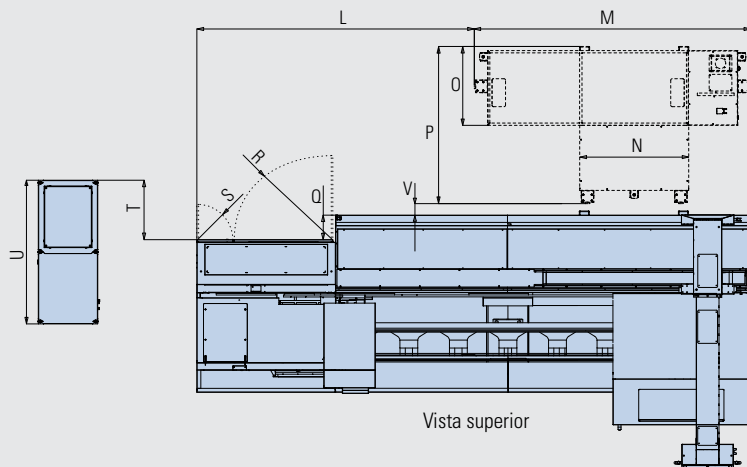
## Dimensões das máquinas - dimensões em mm



Vista frontal



Vista lateral



Vista superior

	E.P. (*)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
<b>Centur 45</b>	3 m	7.520	5.575	2.780	1.000	600	1.500	340	3.200	1.860	2.270	1.354	2.800	2.790	1.100	890	1.825	250	990	360	600	1.450	100
<b>Centur 50</b>	5 m	9.520	7.575	4.780	1.000	600	1.500	340	3.200	1.860	2.270	1.354	2.800	2.790	1.100	890	1.825	250	990	360	600	1.450	100
<b>Centur 50 (Big Bore) (**)</b>	3 m	7.520	5.575	2.780	1.000	600	1.500	340	3.200	1.860	2.270	1.354	2.800	2.790	1.100	890	1.825	250	990	360	600	1.450	100

(\*) E.P. = entre pontas

(\*\*) Disponível somente na versão de 3,0 m entre pontas

## Características do CNC

### Siemens 802D sl-PRO



O CNC Siemens Sinumerik 802D sl-PRO apresenta *hardware* e *software* de alta tecnologia.

Possui monitor LCD colorido de 10,4" com 16 *softkeys* para seleção e ativação de funções e campos na tela de operação.

Seu painel apresenta teclas de navegação, telas no idioma português, além das interfaces de comunicação RS232, *Compact Flash Card* e USB oferecendo ao usuário grande flexibilidade para carregamento de programas e parâmetros.

#### Programação

##### Criação / edição de programas

- Busca de bloco de programa
- Chamada de sub-programa
- Edição de programas em *background*
- Espaço de memória para programas do usuário = 1 Mbyte
- Nome de programa e sub-programa
- Quantidade de arquivos de programa na memória = 150 máx. (divididos entre os 5 tipos diferentes de extensões de arquivo: mpf, spf, cma, cst e cus; sendo que a quantidade de cada tipo não pode exceder a 100 arquivos)

##### Funções de referência

- Posicionamento programável em até 4 posições de referência de máquina (G28, G30 P2-P4)



Drive para cartão *Compact Flash*

Interface *Ethernet*

Interface Serial RS-232

Tomada 220 V

Interface USB

Painel de operação auxiliar manual (*handwell*) com funções de manivela e *JOG* para eixos

#### Sistemas de coordenadas

- Sistema local de coordenadas de peça (G52)
- Sistema de coordenada de máquina (G53)
- Sistema de coordenada de trabalho (G54-G59)
- *Preset* do sistema de coordenada de trabalho (G92)

#### Valores de coordenada e dimensões

- Programação em modo absoluto (G90) ou incremental (G91)
- Sistema de medidas métrico (G21) ou polegada (G20)
- Programação com ponto decimal
- Programação em raio ou diâmetro
- Entrada programável de dados

#### Funções de interpolação de eixos

- Interpolação linear (G00 e G01)
- Interpolação circular multi-quadrante (G02 e G03)

#### Funções de abertura de roscas

- Rosca simples de passo constante, de múltiplas entradas e contínuas (G33)
- Reparo de roscas paralelas, cônicas, de passo constante e variável

#### Funções de avanço

- Avanço em mm/min ou pol/min (G94)
- Avanço em mm/rot ou pol/rot (G95)
- Tempo de permanência (*Dwell*)(G04)

#### Funções de eixo-árvore

- Velocidade de corte constante (G96)
- Posicionamento programável em até 4 posições de referência de máquina (G28, G30 P2-P4)
- Velocidade do eixo-árvore em rpm (G97)

#### Funções para simplificação de programa

##### Ciclos enlatados

- Ciclo de torneamento externo / interno (G77)
- Ciclo de abertura de roscas (G78)
- Ciclo de faceamento (G79)

##### Ciclos repetitivos múltiplos de torneamento

- Ciclo de acabamento (G70)
- Ciclo de remoção de material em torneamento (G71)
- Ciclo de remoção de material em faceamento (G72)
- Ciclo de usinagem de contorno (G73)
- Ciclo de furação intermitente ao longo do eixo Z (G74)
- Ciclo de abertura de rosca simples e múltiplas entradas (G76)

##### Ciclos fixos

- Ciclos de furação (G83, G84, G85)

##### Funções de ferramenta

- Corretor de geometria e desgaste da ferramenta
- Compensação de raio da ponta da ferramenta (G40, G41 e G42)
- 64 pares de corretores de geometria e desgaste de ferramenta

##### Programa-macro

- Chamada de programa-macro (parâmetros R)

##### Controle de programa

- Sub-programa (M98 / M99)

##### Operação

- Dispositivos operacionais
- Proteção de dados

- Interface *Ethernet*
- Interface USB
- Interface Serial RS-232 para transferência de dados
- *Drive* para cartão de memória *Compact Flash* de até 1 Gbyte para transferência de dados (carregamento de programas e parâmetros)
- Calculadora no CNC

#### Operações manuais

- *Setup* (Modo Siemens)
- Configuração de parâmetros do usuário para *JOG*, rpm, *dry run* e rosca
- Movimentação manual dos eixos via manivela eletrônica (mpg)
- Movimentação manual dos eixos via *JOG*
- Referenciamento dos eixos
- Controle de avanço
- Controle de rpm
- Reposicionamento da ferramenta após interrupção do programa

#### Operações de execução

- Operação em MDA
- Operação em automático
- Operação bloco-a-bloco
- Parada de execução de programa
- Parada opcional de programa (M01)
- Omissão de bloco (/)
- Reinício de execução no meio do programa
- Execução externa de programa

#### Operações de teste

- Teste de programa
- Função *dry run*

#### Funções de alarme e diagnósticos

- Funções de emergência
- Mensagens de alarme
- Histórico dos alarmes ocorridos
- Histórico das operações efetuadas
- Tela de diagnósticos
- Sistema de ajuda ao usuário (*Help*)

#### Função gráfica

- Simulação de usinagem

#### Visualização de dados

- Posição dos eixos
- Rotação do eixo-árvore (rpm)
- Avanço dos eixos
- Códigos programados (G, T, S, M, F)
- Tempo de usinagem
- Contador de peças



**ROMI**®

TRADIÇÃO EM INOVAR | WWW.ROMI.COM

#### Indústrias Romi SA

MATRIZ  
Av Pérola Byington 56  
Santa Bárbara d'Oeste SP  
13453 900 Brasil  
Fone +55 (19) 3455 9000  
Fax +55 (19) 3455 2499

DISTRITO INDUSTRIAL  
Rod. SP 304, Km 141,5  
Santa Bárbara d'Oeste SP  
13453 900 Brasil  
Fone +55 (19) 3455 9000  
Fax +55 (19) 3455 2499

#### Venda de Peças

de Reposição  
Fone +55 (19) 3455 9595  
pecas@romi.com

#### Comercialização

**Romi SP**  
Rua Coriolano 710  
São Paulo SP  
05047 900 Brasil  
Fone +55 (11) 3670 0110  
Fax +55 (11) 3865 9510  
maqfer@romi.com

**RAI - Romi**  
**Assistência Integral**  
Fone +55 (19) 3455 9333  
**posvenda@romi.com**

**SIAC - Sistema Integrado**  
**de Atendimento ao Cliente**  
Fone +55 (19) 3455 9537  
aplicacao@romi.com

#### Romi Machine Tools, Ltd

1845 Airport Exchange Blvd  
Erlanger KY 41018 EUA  
Fone +1 (859) 647 7566  
Fax +1 (859) 647 9122  
sales@romiusa.com

#### Romi Europa GmbH

Wasserweg 19 D 64521  
Gross Gerau Alemanha  
Fone +49 (6152) 8055 0  
Fax +49 (6152) 8055 50  
sales@romi-europa.de

#### Romi Italia srl

Via Primo Levi 4  
10095 Grugliasco TO Itália  
Fone +39 (011) 410 1441  
Fax +39 (011) 411 7049  
sandretto@romi.com

#### Romi em UK

**Sandretto UK Limited**  
Leigh Road Swift Valley  
Industrial Estate Rugby  
CV21 1DS  
Phone +441788 544221  
Fax +441788 542195  
sales@sandretto.co.uk

#### Romi na França

**Sandretto Industrie SAS**  
Parc de Genève, 240  
Rue Ferdinand Perrier  
69800 ST Priest  
Phone 00 334 37 25 60 70  
Fax 00 334 37 25 60 71  
infos@sandretto.fr

**Venda de peças de reposição Romi: consulte preços e prazos e faça seu pedido pela internet: [www.romi.com/pecas\\_on\\_line.0.html](http://www.romi.com/pecas_on_line.0.html)**

#### Romi na Espanha

**Italprensas Sandretto S.A.**  
Calle Comadrán, 15 Pol.Ind.  
Can Salvatela C.P. 08210  
Barberà del Vallès  
Phone 34 93 848 4954  
Fax 34 93 718 7932  
info@italprensas.com

#### Romi no México

**Sandretto Mexico, S de RL de CV**  
Molierie 13, piso 10-B  
Col. Chapultepec Polanco,  
C.P. 11560  
ventasmx@romi.com  
asistenciamx@romi.com  
recambiosmx@romi.com



**ISO 9001:2008**  
Certificate No. 31120



**ISO 14001:2004**  
Certificate No. 70671

**Vendas:** ABCD (11) 2915 7537 Araçatuba (16) 9761 0265 Araraquara (16) 9761 0263 Belo Horizonte (31) 3361 2526 Campinas (19) 8195 5715 Caxias do Sul (54) 9979 9271 Criciúma (48) 8839-4118 Curitiba (41) 3333 6941 Fortaleza (85) 9991 3288 Goiânia (62) 9977 0170 Indaiatuba (19) 8195 5713 Joinville (47) 3433 1381 Jundiá (11) 8690 4452 Manaus (71) 3341 6060 Maringá (44) 9141 3856 Mococa (16) 9761 0264 Passo Fundo (54) 9971 5111 Piracicaba (19) 8198 2165 Porto Alegre (51) 3342 5066 Recife (81) 9976 5709 Ribeirão Preto (16) 3627 0999 Rio de Janeiro (21) 2270 1454 Salvador (71) 3341 6060 Santa Bárbara d'Oeste (19) 3455 9735 São Paulo (11) 3670 0144 Sorocaba (15) 8111 0524 Taubaté (12) 8139 0480 Vila Velha (27) 9239 0068