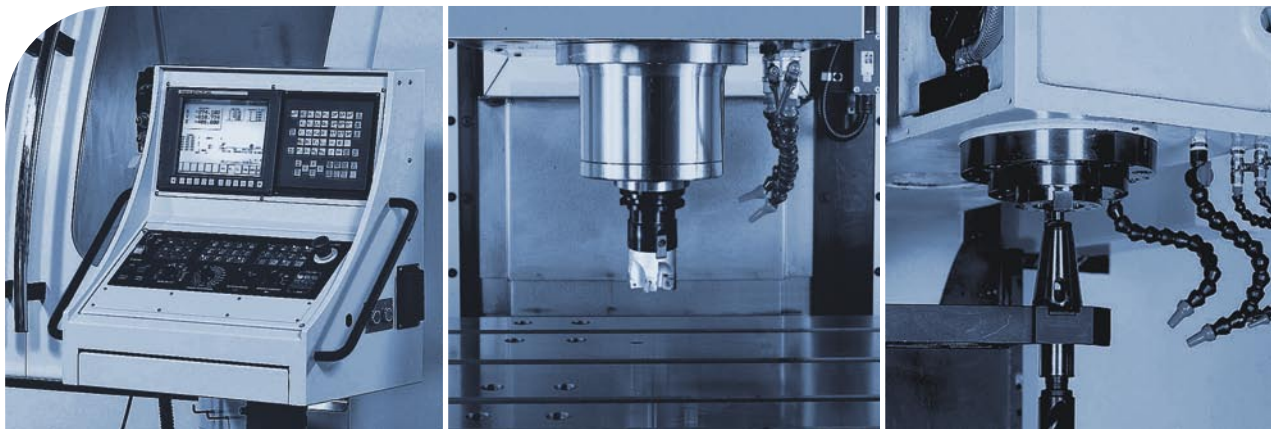




ROMI®

CENTRO DE USINAGEM VERTICAL



ROMI D 2000

Oferece grande flexibilidade de trabalho para múltiplas aplicações, com alta capacidade de remoção de cavacos de alta precisão.



Base robusta, de alta rigidez e estabilidade.

Mesas apoiadas em guias lineares, garantindo altas velocidades, e excelente precisão de posicionamento dos eixos.

A mesa inferior é apoiada em seis guias, permitindo ao conjunto suportar peças de até 3.000 kg.

Projetado para operar em ambientes de alta produção, e em ferramentarias



Imagem ilustrativa Equipado com opcionais

Especificações Técnicas		ROMI D 2000	
Cabeçote vertical			
Cone do eixo-árvore	ISO	40	50
Faixa de velocidades (versão 6.000 rpm)	rpm	-	6.000
Faixa de velocidades (versão 8.000 rpm)	rpm	8.000	-
Faixa de velocidades (versão 12.000 rpm)	rpm	12.000	-
Avanços			
Avanço rápido (eixos X / Y)	m/min	20	
Avanço rápido (eixo Z)	m/min	20	
Avanço de corte programável	mm/min	8.000	
Cursos			
Curso da mesa superior (eixo X)	mm	2.000	
Curso da mesa inferior (eixo Y)	mm	900	
Curso do cabeçote (eixo Z)	mm	800	
Distância entre o nariz do eixo-árvore e mesa	mm	100 a 900	
Mesa			
Superfície da mesa	mm	2.000 x 850	
Largura dos rasgos T x distância	mm	18 x 100	
Número de ranhuras (rasgos T)		7	
Peso admissível sobre a mesa (uniformemente distribuído)	kg	3.000	

Especificações Técnicas		ROMI D 2000	
Trocador de ferramentas com braço automático (ATC)			
Mandril da ferramenta (<i>standard</i>)	BT	40	50
Capacidade do magazine de ferramentas		30	24
Diâmetro máximo da ferramenta	mm	85	127
Diâmetro máximo da ferramenta quando os alojamentos adjacentes estão vazios	mm	150	240
Comprimento máximo da ferramenta	mm	305	350
Peso máximo da ferramenta	kg	7	15
Peso máximo admissível no magazine	kg	150	192
Tempo de troca ferramenta / ferramenta (no ponto de troca)	s	4,4	5,5
Potência instalada			
Motor principal CA (30 min)	cv / kW	25 / 18,5	
Potência total instalada	kVA	40	
Dimensões e Pesos (aproximados)			
Altura	mm	3.245	
Área ocupada (frente x lateral)	mm	4.690 x 4.160	
Peso líquido	kg	21.000	

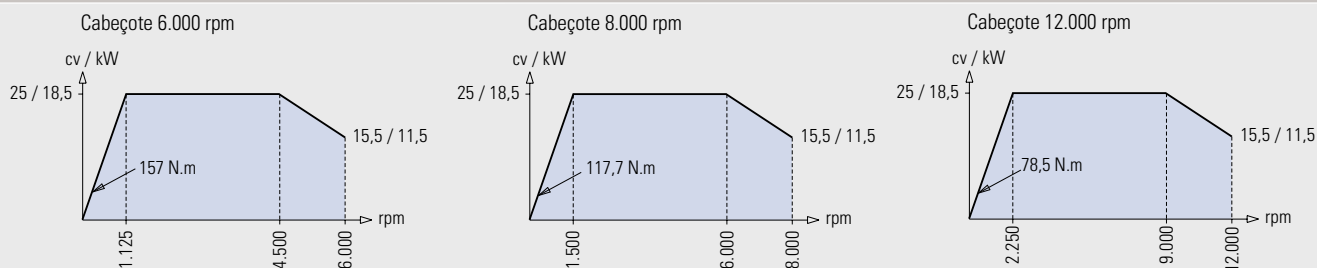
Equipamentos standard

- CNC Fanuc Oi-MD com monitor LCD colorido 10,4"
- Cobertura completa contra cavacos e respingos
- Cobertura do cabeçote de aço inoxidável para cabeçote 12.000 rpm
- Instalação elétrica para alimentação em 220 VCA, 50/60 Hz
- Guia linear de rolos no eixo Z (para versão de cabeçote 6.000 rpm)
- Jogo de chaves para operação
- Jogo de manuais de instruções
- Jogo de parafusos e porcas de nivelamento
- Lâmpada indicadora de status de operação
- Luminária fluorescente
- Painel de operação auxiliar manual (*handwheel*), com funções de manivela e *JOG* para eixos
- Pintura standard: esmalte *epoxy* texturizado azul Munsell 10B - 3/4 e tinta *epoxy* a pó texturizada cinza RAL 7035
- Pistola de lavagem (*wash gun*)
- Porta principal com trava elétrica de segurança
- Preparação para refrigeração pelo centro do eixo-árvore
- Separador de óleo / refrigerante (*oil skimmer*)
- Sistema de lubrificação centralizada
- Sistema de refrigeração da carcaça do cabeçote (para cabeçote 12.000 rpm)
- Sistema de refrigeração de corte com tanque removível
- Sistema pneumático para limpeza da usinagem
- Sistema trocador de calor para painel elétrico
- Trocador de ferramentas com braço automático (ATC) com capacidade para 30 ferramentas, para mandril BT 40 ou 24 ferramentas, para mandril BT 50

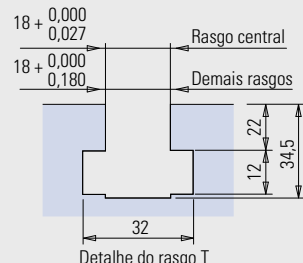
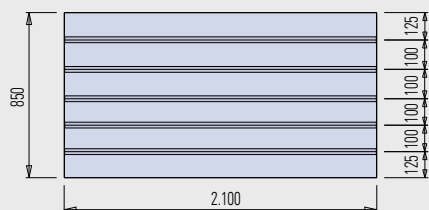
Equipamentos opcionais

- Autotransformador para rede 380 a 440 VCA, 50/60 Hz
- Data server + Ethernet + IC Card (512 MB)
- Mesa giratória + contra ponto manual Golden Sun
- Mesa indexadora + contra ponto manual Golden Sun
- Placa manual Ø 310 mm de 3 castanhas com flange para mesa giratória Golden Sun
- Sistema de medição / inspeção de peças com apalpador OMP 60, sensor óptico OMI, ponta PS3 - 1C stylus 50 mm
- Sistema para *preset* de ferramentas T20B - 19 - 27 Metrol
- Sistema de filtragem de fluido refrigerante de corte (papel filtrante)
- Sistema de refrigeração pelo centro do eixo-árvore com bomba de alta pressão 18 bar
- Transdutor linear de posição (régua óptica) para eixos X, Y e Z
- Transportador de cavacos de esteira articulada (TCE)

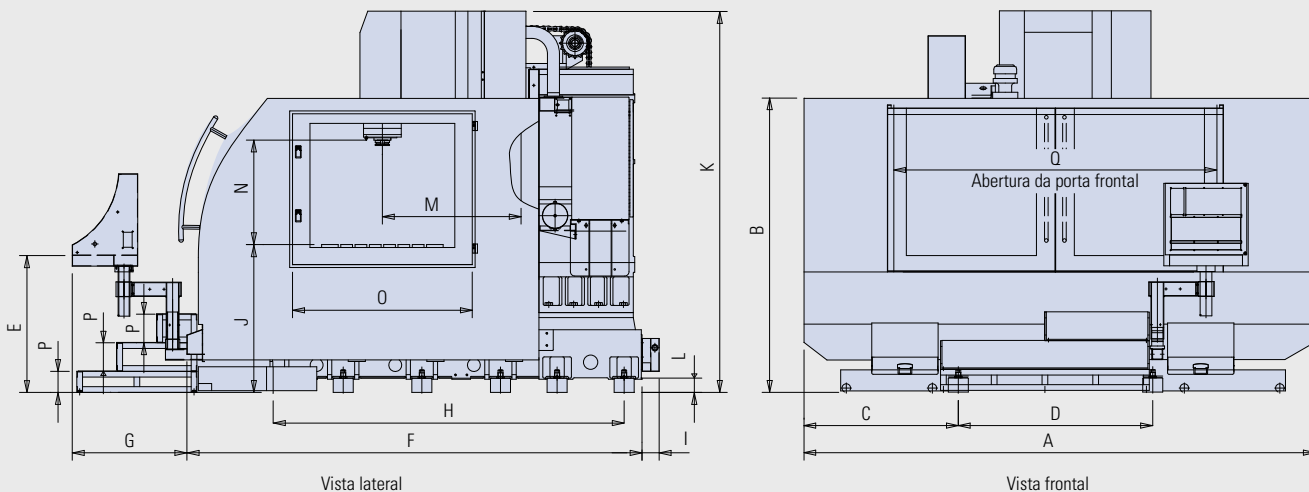
Gráficos de potência



Dimensões da mesa - Dimensões em mm



Dimensões da máquina - Dimensões em mm



		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
ROMI D 2000	mm	4.680	2.375	1.710	1.360	950 ~ 1.150	3.236	802	2.538	120	1.087	3.245	100	970	100 a 900	1.775	200	2.070

Características do CNC

CNC FANUC Oi - MD



Comando de alta tecnologia, excelente performance e confiabilidade

O CNC FANUC Oi-MD possui monitor LCD colorido de 10,4", 12 *softkeys* (teclas multifunções) e duas interfaces de comunicação: tomada serial RS 232 e drive para cartão PCMCIA, oferecendo ao usuário grande flexibilidade para carregamento de programas e parâmetros.

Programação

- **Criação / Edição de programas**
 - Espaço de memória para programas de 512 *Kbytes* (1.280 m)
 - Capacidade de armazenamento de até 400 programas
 - Busca de bloco "N" de programa
 - Edição de programas em *background*
 - Edição expandida (alterações em programas)
 - Nome do programa com 32 caracteres alfanuméricos
 - Número do programa designado pela letra "O"
 - Proteção de dados
 - Sub-programa para simplificação de rotinas

- **Funções aplicadas à ferramenta**
 - 400 pares de corretor de ferramenta para comprimento e diâmetro
 - Gerenciador de vida de ferramentas
 - Compensação de raio da ferramenta (G40, G41, G42)
 - Medição automática programada do comprimento da ferramenta (G37)
 - Medição manual do comprimento e diâmetro da ferramenta
 - Corretor de ferramentas tipo C
 - **Função de usinagem para o 4º Eixo**
 - Interpolação cilíndrica
 - **Funções de interpolação**
 - Interpolação linear (G00, G01)
 - Interpolação circular (G02, G03)
 - Interpolação helicoidal (G02, G03)
 - Abertura para rosca (G33)
 - Rosca com macho rígido
 - **Funções de avanço**
 - *AI Contour* com *Advanced Preview Control* com leitura de 40 blocos à frente (G08)
 - Controle de arredondamento de cantos
 - Controle de avanço nos cantos (G62)
 - Parada exata (G09)
 - Tempo de permanência (*Dwell*) (G04)
 - **Funções de referência**
 - Retorno programável à posição de referência da máquina (G28, G30, G53)
 - **Sistemas de coordenadas**
 - *Preset* do sistema de coordenadas de peça (G92, G92.1)
 - Rotação do sistema de coordenadas (G68, G69)
 - Seleção de planos de trabalho (G17, G18, G19)
 - Sistema de coordenadas absoluto
 - Sistema de coordenadas de máquina (G53)
 - Sistema de coordenadas relativo
 - Sistema de coordenadas de trabalho
 - Sistema local de coordenadas de peça (G52)
 - **Valores de coordenadas e dimensões**
 - Programação em modo absoluto (G90) ou incremental (G91)
 - Programação com ponto decimal
 - Coordenada polar (G15, G16)
 - Entrada de dados de programação (G10)
 - **Funções de spindle**
 - Orientação do eixo-árvore (M19)
 - **Macro**
 - Macro B (Macro do usuário)
 - Adição de variáveis do usuário para Macro B
 - **Funções para simplificação de programa**
 - Chanframento e arredondamento de cantos
 - Programação em imagem de espelho (G50.1, G51.1)
 - Ciclos fixos de furação e mandrilamento (G80 ~ G89)
 - Ciclos fixos de roscamento com macho rígido (G74, G84)
 - Fator de escala
- #### Operação
- **Operações de execução**
 - Parada de execução de programa (*Feed Hold*) (M00)
 - Parada opcional (*Optional Stop*) (M01)
 - Omissão de bloco (*Block Delete*) (" / ")
 - Operação em MDI (*Memory Data Input*)
 - Operação em automático (*Cycle Start*)
 - Operação bloco-a-bloco (*Single Block*)
 - **Operações de teste**
 - Funções de verificação de programa
 - **Funções de alarme e diagnósticos**
 - Funções de emergência
 - Mensagens de alarme
 - **Função gráfica**
 - Simulação de usinagem em 3 planos
 - **Dispositivos operacionais**
 - Interface serial RS-232
 - Interface PCMCIA (Cartão SRAM)



ROMI®

TRADIÇÃO EM INOVAR | WWW.ROMI.COM

Indústrias Romi SA

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

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

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
www.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 11
Fax +39 (011) 411 7049
sandretto@romi.com

Vendas

ABCD	(11) 2915 7537	Maringá	(44) 9141 3856
Araçatuba	(16) 9761 0265	Mococa	(16) 9761 0264
Araraquara	(16) 9761 0263	Passo Fundo	(54) 9971 5111
Belo Horizonte	(31) 3361 2526	Piracicaba	(19) 8198 2165
Campinas	(19) 8195 5715	Porto Alegre	(51) 3342 5066
Campo Grande	(67) 9983 2560	Recife	(81) 9976 5709
Caxias do Sul	(54) 9979 9271	Ribeirão Preto	(16) 3627 0999
Curitiba	(41) 3333 6941	Rio de Janeiro	(21) 2270 1454
Fortaleza	(85) 9991 3288	Salvador	(71) 3341 6060
Goiânia	(62) 9977 0170	Santa Bárbara d'Oeste	(19) 3455 9735
Indaiatuba	(19) 8195 5713	São Paulo	(11) 3670 0144
Joinville	(47) 3433 1381	Sorocaba	(15) 8111 0524
Jundiaí	(11) 8690 4452	Taubaté	(12) 8139 0480
Manaus	(92) 3611 3494	Vila Velha	(27) 3340 1450



ISO 9001:2008
Certificate No. 31120



ISO 14001:2004
Certificate No. 70671