



ROMI[®]

Linha Galaxy

Centros de Torneamento
Características Técnicas



Galaxy 30

Galaxy 50

Galaxy 30M

Galaxy 50M

Especificações Técnicas		Galaxy 30		Galaxy 30M		Galaxy 50		Galaxy 50M	
Capacidade									
Diâmetro admissível sobre a proteção do eixo Z	mm	580		580		660		660	
Diâmetro máximo torneável	mm	320		320		550		382	
Comprimento máximo torneável entre pontas	mm	1.020		1.020		710	1.300	1.300	
Curso transversal do carro (eixo X)	mm	255		255		280		280	
Curso longitudinal do carro (eixo Z)	mm	1.020		1.020		710	1.300	1.300	
Cabeçote principal									
		Standard	High Torque	Standard	High Torque	Standard	High Torque	Standard	High Torque
Nariz do árvore	ASA	A2-8"	A2-8"	A2-8"	A2-8"	A2-8"	A2-11"	A2-8"	A2-11"
Diâmetro do furo do árvore	mm	80	104	80	104	104	137	104	137
Diâmetro de placa hidráulica	mm	254	315	254	315	315	400	315	400
Capacidade de barras	mm	65	90	65	90	90	115	90	115
Faixa de velocidades	rpm	3 a 3.000	2 a 2.500	3 a 3.000	2 a 2.500	2 a 2.000	1 a 630 2 a 2.000	2 a 2.000	2 a 2.000
Eixo C									
Incremento mínimo	grau	-		0,001		-		0,001	
Velocidade máxima		-		300		-		400	
Avanços									
Avanço rápido longitudinal (eixo X)	m/min	18		18		18		18	
Avanço rápido transversal (eixo Z)	m/min	24		24		24		24	
Precisão (**)									
Posicionamento (eixo X)	mm	0,004		0,004		0,004		0,004	
Posicionamento (eixo Z)	mm	0,008		0,008		0,008		0,008	
Repetibilidade (eixo X)	mm	0,002		0,002		0,002		0,002	
Repetibilidade (eixo Z)	mm	0,004		0,004		0,004		0,004	
Torre porta-ferramentas									
Número de ferramentas/ posições	un	12		12		12		12	
Sistema de fixação do suporte de ferramenta	-	Romi		VDI - 40		Romi		VDI - 50	
Suporte para ferram. torneam. externo (secção)	mm	25 x 25		25 x 25		32 x 32		32 x 32	
Suporte para ferram. torneam. interno (diâmetro)	mm	50		40		50		50	
Suporte para ferram. rotativa axial frontal	DIN 6499	-		ER 32 (Ø 2 - Ø 20 mm)		-		ER 40 (Ø 3 - Ø 26 mm)	
Suporte para ferram. rotativa radial	DIN 6499	-		ER 32 (Ø 2 - Ø 20 mm)		-		ER 40 (Ø 3 - Ø 26 mm)	
Faixa de velocidades para ferramenta acionada	rpm	-		4 a 4.000		-		3 a 3.000	
Tempo de giro estação / estação	seg	0,6		0,52		0,7		0,64	
Tempo de giro em 180°	seg	1,2		0,82		1,9		1,04	
Cabeçote móvel (opcional)									
Curso máximo do cabeçote móvel	mm	835		835		543	1.143	543	1.143
Curso máximo da manga	mm	130		130		130		130	
Diâmetro da manga	mm	100		100		120		120	
Posicionamento do corpo		automático		automático		automático		automático	
Acionamento da manga		hidráulico		hidráulico		hidráulico		hidráulico	
Sede interna da manga	CM	com rolamentos incorporados <i>built-in</i>		com rolamentos incorporados <i>built-in</i>		com rolamentos incorporados <i>built-in</i>		com rolamentos incorporados <i>built-in</i>	
Potência instalada									
Motor principal CA (30 min.)	cv / kW	30 / 22		30 / 22		50 / 37		50 / 37	
Motor ferramenta acionada (15 min.)	cv / kW	-		7,5 / 5,5		-		10 / 7,5	
Potência total instalada	kVA	40		40		60		60	
Dimensões e peso (aproximados)									
Área ocupada (*)	m	4,3 x 1,9		4,3 x 1,9		3,7 x 2,2	5,1 x 2,2	3,7 x 2,2	5,1 x 2,2
Peso líquido aproximado	kg	6.300		6.700		7.200		7.400	

(*) sem transportador de cavacos

(**) valores obtidos em ambiente com temperatura controlada de 22°C

Características Técnicas

Equipamentos Standard

- Caixa coletora de cavacos removível
- Cilindro hidráulico para acionamento da placa
- Cobertura completa contra cavacos e respingos
- Comando numérico computadorizado (CNC) GE-Fanuc 21i-TB
- Instalação elétrica para alimentação em 220 VCA, 60 Hz
- Interface para alimentador de barras
- Interface para transportador de cavacos
- Jogo de chaves para operação
- Jogo de manuais de instruções
- Jogo de parafusos, porcas de nivelamento e placas de apoio para niveladores
- Jogo de suportes de ferramentas e buchas
- Luminária fluorescente
- Pintura standard: esmalte *epoxy* texturizado azul Munsell 10B-3/4 e tinta *epoxy* a pó texturizada cinza RAL 7035
- Placa hidráulica de 3 castanhas com 1 jogo de castanhas moles
- Porta principal com trava elétrica de segurança
- Sistema de lubrificação centralizada com filtro de linha
- Sistema de refrigeração de corte com motobomba de 10 l/min - 2 bar - motor de 0,24 cv e sistema de limpeza das proteções com motobomba de 10 l/min - 1,7 bar - motor de 0,16 cv
- Torre Romi servoacionada de 12 posições / 12 ferramentas, com travamento hidráulico (Galaxy 30 / 50)
- Torre VDI-40 servoacionada de 12 posições / 12 ferramentas, com travamento hidráulico e acionamento para ferramentas rotativas (Galaxy 30M)
- Torre VDI-50 servoacionada de 12 posições / 12 ferramentas, com travamento hidráulico e acionamento para ferramentas rotativas (Galaxy 50M)
- Unidade hidráulica

Equipamentos Opcionais

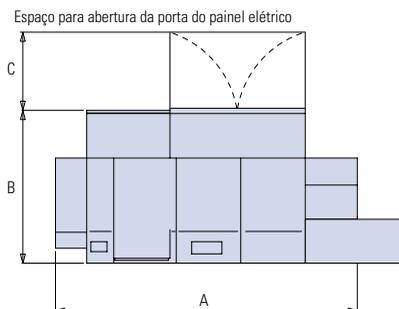
- Adaptação para tubos de guia para barras
- Aparador de peças
- Aparelho alimentador de barras IEMCA
- Aparelho de pinças em substituição à placa *standard* (*)
- Ar condicionado para painel elétrico
- Autotransformador para rede 380 / 440 VCA, 60 Hz
- Cabeçote móvel com acionamento hidráulico da manga, com posicionamento automático; manga com rolamentos incorporados - *built-in*
- Duas pressões programáveis para placa hidráulica
- Flanges de guia para barras
- Interface para automação externa, com 8 códigos M
- Jogos adicionais de castanhas para placas hidráulicas
- Lâmpada indicadora de status
- Leitor de posição de ferramenta (*pre-setting* e desgaste)
- Limitador de barras
- Luneta fixa aberta com capacidade de Ø 10 a Ø 200 mm (Galaxy 30 / 30M)
- Luneta fixa aberta com capacidade de Ø 10 a Ø 300 mm (Galaxy 50 / 50M)
- Luneta hidráulica com posicionamento manual, com capacidade de Ø 8 a Ø 101 mm ou de Ø 12 a Ø 152 mm (Galaxy 30 / 30M)
- Luneta hidráulica com posicionamento manual, com capacidade de Ø 12 a Ø 152 mm ou de Ø 50 a Ø 200 mm (Galaxy 50 / 50M)
- Luneta hidráulica com posicionamento programável do corpo via "eixo z", com travamento hidráulico e capacidade de Ø 12 a Ø 152 mm ou de Ø 50 mm (Galaxy 50 / 50M)
- Motobomba para refrigeração de alta pressão de 10 l / min - 7 bar, motor de 2 cv
- Motobomba para refrigeração de alta pressão de 10 l / min - 15 bar, motor de 4 cv (em substituição a bomba standard)
- Pedal duplo para acionamento do cilindro da placa e manga do cabeçote móvel
- Pedal para acionamento do cilindro da placa
- Pedal para acionamento do cilindro da manga do cabeçote móvel
- Pinças avulsas
- Pintura especial, conforme padrão Munsell ou RAL
- Pistola de lavagem (*wash gun*)
- Placa hidráulica de 3 castanhas Ø 315 mm, em substituição a placa *standard* (Galaxy 30 / 30M)
- Placa hidráulica de 3 castanhas Ø 400 mm, em substituição a placa *standard* (Galaxy 50 / 50M)
- Porta automática
- Puxador de barras mecânico
- Resfriador para fluido refrigerante de corte
- Separador de óleo / refrigerante (*oil skimmer*)
- Sistema de exaustão de névoa
- Sistema pneumático de limpeza das castanhas da placa
- Suportes de ferramentas e buchas avulsas
- Torre com disco VDI - 50, em substituição à torre *standard* (Galaxy 30 / 50) (***)
- Transdutor linear de posição (régua óptica) para o eixo X e Z
- Transportador de cavacos de esteira articulada metálica (TCE), longitudinal
- Transportador de cavacos de esteira articulada metálica (TCE), tipo L com saída traseira
- Transportador de cavacos de esteira de arraste (TCA), longitudinal
- Transportador de cavacos de esteira de arraste metálica (TCA), tipo L com saída traseira
- Transportador de cavacos de esteira magnética (TCM), longitudinal
- Transportador de cavacos de esteira magnética (TCM), tipo L com saída traseira
- Tubos de guia para barras (**)

(*) Não acompanham tubos de guia

(**) Requer adaptação para tubos de guia

(***) Suportes de ferramentas VDI não inclusos

Área ocupada



		A	B	C
Galaxy 30	m	4,3	1,9	0,58
Galaxy 30M	m	4,3	1,9	0,58
Galaxy 50 (710 mm)	m	3,7	2,2	0,90
Galaxy 50 (1.300 mm)	m	5,1	2,2	0,90
Galaxy 50M (1.300 mm)	m	5,1	2,2	0,90

Suportes e buchas

		Galaxy 30			Galaxy 30M			Galaxy 50			Galaxy 50M		
		Seção	Código	Qty(*)	Seção	Código	Qty(*)	Seção	Código	Qty(*)	Seção	Código	Qty(*)
Suporte para torneamento externo bidirecional	mm	25 x 25	R80030	7	-	-	-	32 x 32	S26739	6	-	-	-
Suporte para torneamento externo - ferramenta esquerda	mm	-	-	-	25 x 25 (VDI-40)	R99187	5	32 x 32	S26743	1	32 x 32 (VDI-50)	S05586	5
Suporte para torneamento externo - ferramenta direita	mm	-	-	-	25 x 25 (VDI-40)	S39389	2	32 x 32	S26744	0	32 x 32 (VDI-50)	S22380	2
Suporte para torneamento interno	mm	Ø 50	R80032	4	Ø 40 (VDI-40)	R99498	4	-	-	-	Ø 50 (VDI-50)	S05590	4
Suporte para torneamento interno (curto)	mm	-	-	-	-	-	-	Ø 50	S30512	3	-	-	-
Suporte para torneamento interno (longo)	mm	-	-	-	-	-	-	Ø 50	S30513	1	-	-	-
Buchas de redução	mm	Ø 12	R85919	1	Ø 10	S51738	1	Ø 12	S30423	1	Ø 12	S51754	1
Buchas de redução	mm	Ø 16	R85920	1	Ø 12	S51739	1	Ø 16	S30424	1	Ø 16	S51755	1
Buchas de redução	mm	Ø 20	R85921	1	Ø 16	S51740	1	Ø 20	S30425	1	Ø 20	S51756	1
Buchas de redução	mm	Ø 25	R85922	1	Ø 20	S51741	1	Ø 25	S30426	1	Ø 25	S51757	1
Buchas de redução	mm	Ø 32	R85923	2	Ø 25	S51742	2	Ø 32	S30427	2	Ø 32	S51758	2
Buchas de redução	mm	Ø 40	R85924	1	Ø 32	S51743	1	Ø 40	S30428	1	Ø 40	S51759	1
Buchas de redução	CM	2	R85892	0	-	-	-	2	S30903	0	-	-	-
Buchas de redução	CM	3	R85895	0	-	-	-	3	S30904	0	-	-	-
Buchas de redução	CM	4	R85896	0	-	-	-	4	S30905	0	-	-	-
Suporte para faceamento	mm	25 x 25	R80035	1	25 x 25 (VDI-40)	R99491	1	32 x 32	S26740	1	32 x 32 (VDI-50)	S05588	1
Suporte para torneamento interno com sistema de refrigeração interna	mm	Ø 50	R80037	0	-	-	-	Ø 50	S30861	0	-	-	-
Buchas de redução	mm	Ø 20	R89218	0	-	-	-	Ø 20	S33720	0	-	-	-
Buchas de redução	mm	Ø 25	R89219	0	-	-	-	Ø 25	S33721	0	-	-	-
Buchas de redução	mm	Ø 32	R89220	0	-	-	-	Ø 32	S33722	0	-	-	-
Buchas de redução	mm	Ø 40	R89221	0	-	-	-	Ø 40	S33723	0	-	-	-
Suporte para ferramenta rotativa axial	DIN	-	-	-	ER-32	S40943	-	-	-	-	ER-40	S48103	-
Suporte para ferramenta rotativa radial	DIN	-	-	-	ER-32	S40944	-	-	-	-	ER-40	S48115	-
Pinças	DIN	-	-	-	ER32 (Ø 3 to Ø 20)	R71153	-	-	-	-	ER40 (Ø 4 to Ø 26)	R65569	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 3	R71013	-	-	-	-	Ø 4	R71078	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 4	R71012	-	-	-	-	Ø 5	R71079	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 5	R71011	-	-	-	-	Ø 6	R71080	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 6	R71010	-	-	-	-	Ø 7	R71081	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 7	R71009	-	-	-	-	Ø 8	R71082	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 8	R71008	-	-	-	-	Ø 9	R71083	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 9	R71007	-	-	-	-	Ø 10	R71084	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 10	R71006	-	-	-	-	Ø 11	R71085	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 11	R71005	-	-	-	-	Ø 12	R71086	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 12	R71004	-	-	-	-	Ø 13	R71087	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 13	R71003	-	-	-	-	Ø 14	R71088	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 14	R71002	-	-	-	-	Ø 15	R71089	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 15	R71001	-	-	-	-	Ø 16	R71090	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 16	R71000	-	-	-	-	Ø 17	R71091	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 17	R70999	-	-	-	-	Ø 18	R71092	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 18	R70998	-	-	-	-	Ø 19	R71093	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 19	R70997	-	-	-	-	Ø 20	R71094	-
Pinça	mm	-	-	-	Ø 20	R70996	-	-	-	-	Ø 21	R71095	-
Pinça	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 22	R71096	-
Pinça	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 23	R71097	-
Pinça	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 24	R71098	-
Pinça	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 25	R71099	-
Pinça	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Ø 26	R71100	-

(*) Quantidade fornecida com a máquina.

Características do CNC

CNC GE-Fanuc 21i-T



O CNC 21i - T possui *hardware* integrado à parte traseira do vídeo. Possui monitor LCD colorido de 10,4" com 12 *softkeys* (teclas multifunções) e duas interfaces de comunicação: tomada serial RS232 e *drive* para cartão PCMCIA, para transferência e armazenamento de dados.

Programação

Funções de controle dos eixos

- Controle simultâneo de 2 eixos
- Mínimo incremento de posicionamento: 0,001 mm - 0,001 pol - 0,001 grau

Funções de interpolação

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

Funções de abertura de rosca

- Rosca de múltiplas entradas (G33)
- Rosca de passo constante (G33)
- Rosca contínua (G33)

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 referência

- Retorno programável à posição de referência da máquina (G28, G30, G53)

Sistemas de coordenadas

- Deslocamento do sistema de coordenadas (*Work Shift*)
- *Preset* do sistema de coordenadas de peças (G92)

- *Preset* do sistema de coordenadas de peças (G92.1)
- Sistema de coordenadas de máquina (G53)
- Sistema de coordenadas de trabalho (G54, G55, G56, G57, G58, G59)
- Sistema local de coordenadas de peças (G52)

Valores de coordenada e dimensões

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

Funções de spindle

- Controle de contorno do eixo C
- Velocidade de corte constante (G96)
- Velocidade do eixo-árvore em rpm (G97)

Funções aplicadas à ferramenta

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

Funções auxiliares

- Funções miscelâneas (códigos M)

Macro

- Macro B (macro do usuário)

Criação / edição de programas

- Busca de bloco "N" de programa
- Edição de programas em *background*
- Edição expandida (alterações em programas)
- Espaço de memória alocado para o usuário: 120 kBytes - 320 m
- Localização de programas por nome e número
- Programação ISO nas família A, B e C (códigos "G")
- Quantidade de programas na memória: 63 programas
- Sub-programa para simplificação de rotinas

Ciclos enlatados

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

Ciclos fixos

- Furação (G83, G85)
- Macho rígido (M29 + G84)

Ciclos repetitivos múltiplos de torneamento (Tipo I)

- Abertura de Rosca com Múltiplas Entradas (G76)
- Ciclo de Acabamento (G70)
- Furação Intermitente ao Longo do Eixo Z (G74)
- Remoção de Material em Faceamento (G72)
- Remoção de Material em Torneamento (G71)
- Usinagem de Contorno (G73)

Programação de dimensões direto do desenho

Programação conversacional

- *Manual Guide i*

Funções de usinagem com ferramenta acionada

- Interpolação cilíndrica
- Interpolação de coordenada polar

Operação

Dispositivos operacionais

- Proteção de dados
- Interface PCMCIA (cartão SRAM)
- Interface serial RS232

Operações manuais

- Avanço em JOG
- Chave controladora de avanço
- Chave controladora de velocidade do eixo-árvore
- Manivela eletrônica (MPG)

Operações de execução

- Omissão de bloco (*block delete*) (" / ")
- Operação bloco-a-bloco (*single block*)
- Operação em automático (*cycle start*)
- Operação em MDI (*memory data input*)
- Parada de execução de programa (*feed hold*) (M00)
- Parada opcional (*optional stop*) (M01)

Operações de teste

- Função *program test*
- Função *dry run*

Funções de segurança

- Limites de curso
- Zona de segurança

Funções de alarme e diagnósticos

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

Função gráfica

- Simulação de usinagem

Visualização de dados (Display)

- Códigos G modais
- Códigos programados (T, S, M, F)
- Contador de peças
- Posição dos eixos
- Relógio
- Tempo de usinagem
- Velocidade de avanço dos eixos
- Velocidade do eixo-árvore

Diferenciadores

- Compensação automática do desgaste da ferramenta (SCAF) (G37)
- Diagnóstico remoto (opcional) (*)
- Indexação / orientação do eixo-árvore (G64)
- Monitor de carga de ferramentas
- *Preset* manual de ferramentas (**)
- *Preset* semi-automático de ferramentas (G63) (**)
- Salto condicional (M80)
- Sistema de gravação de peças (G221, G222, G220)
- Sistema de torneamento de castanhas
- Tela de dados de usinagem

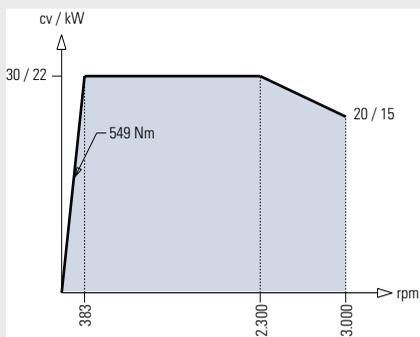
(*) Requer o opcional "Interface para Diagnóstico Remoto" instalado na máquina

(**) Requer o opcional "Leitor de Posição de Ferramentas" instalado na máquina

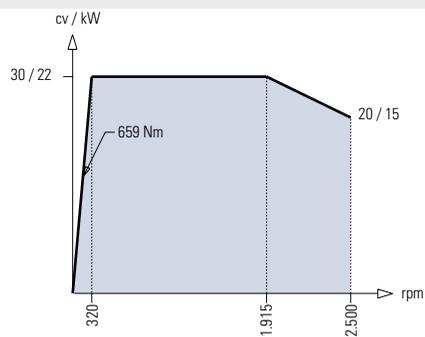
Gráficos de potência

Galaxy 30

Árvore ASA A2-8" (Standard)
Placa Ø 254 mm

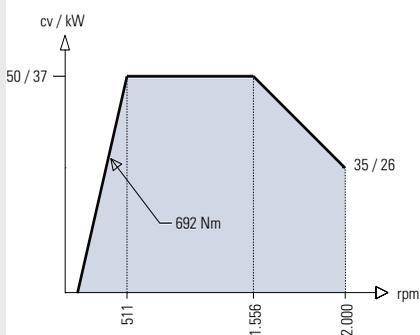


Árvore ASA A2-8" (High Torque)
Placa Ø 315 mm

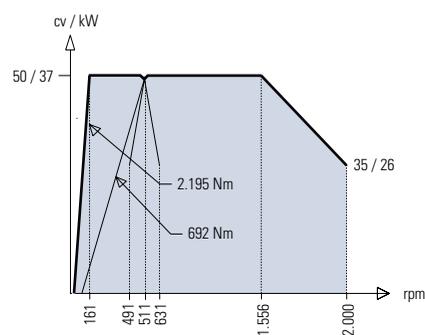


Galaxy 50

Árvore ASA A2-8" (Standard)
Placa Ø 315 mm



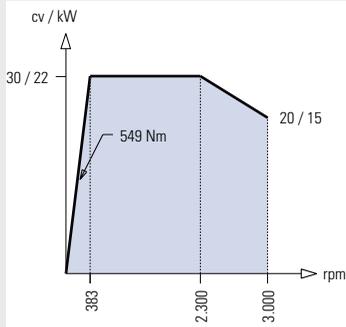
Árvore ASA A2-11" (High Torque)
com caixa de redução
Placa Ø 390 mm



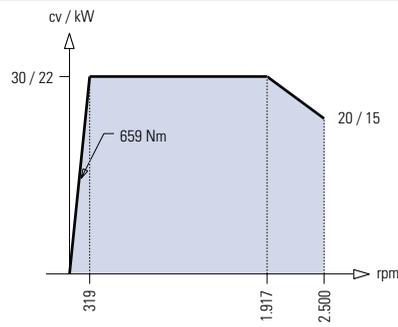
Gráficos de potência

Galaxy 30M

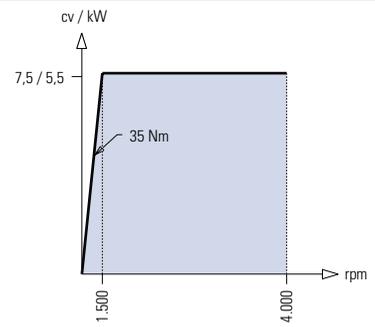
Árvore ASA A2-8" (Standard)
Placa Ø 254 mm



Árvore ASA A2-8" (High Torque)
Placa Ø 315 mm

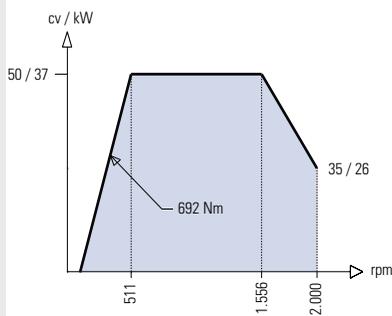


Ferramenta Acionada

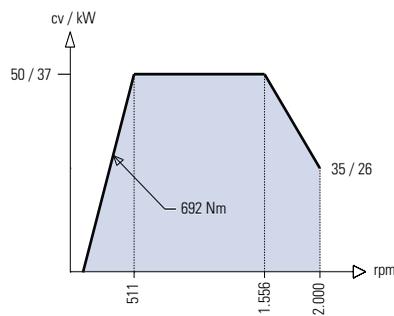


Galaxy 50M

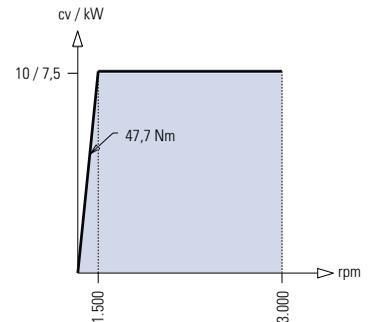
Árvore ASA A2-8" (Standard)
Placa Ø 315 mm



Árvore ASA A2-11" (High Torque)
Placa Ø 390 mm



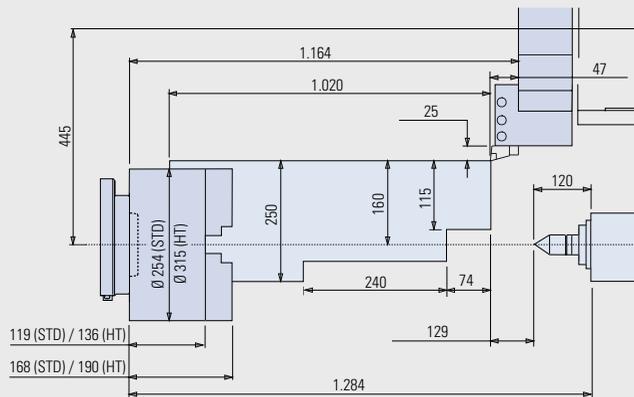
Ferramenta Acionada



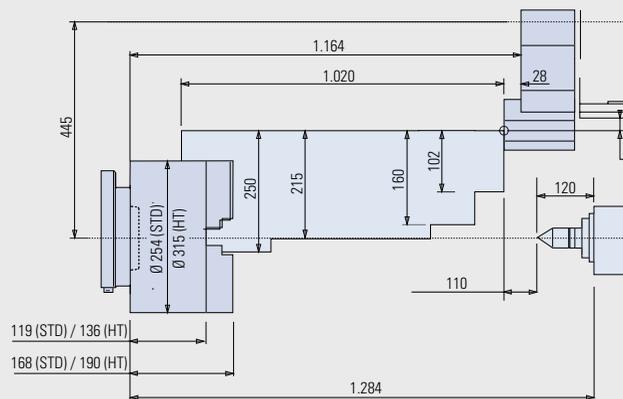
Layout de trabalho - Dimensões em mm. Os desenhos não estão em escala.

Galaxy 30

Ferramenta Externa

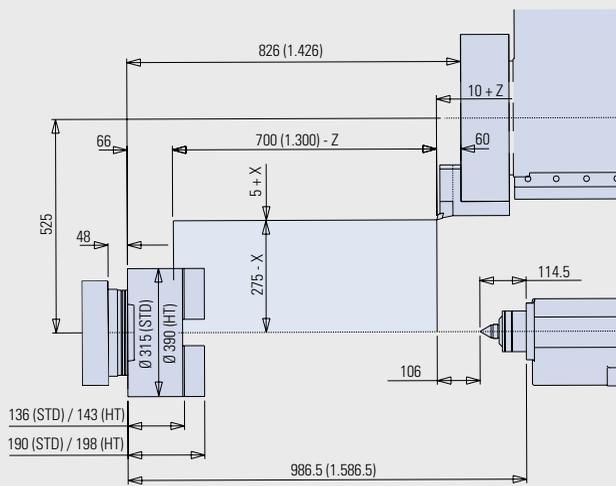


Ferramenta Interna

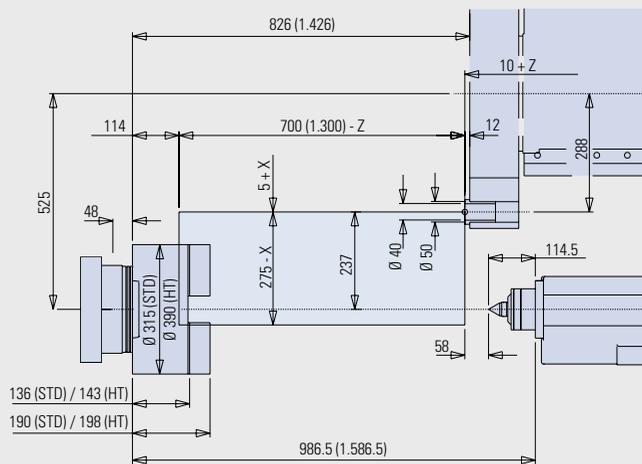


Galaxy 50

Ferramenta Externa



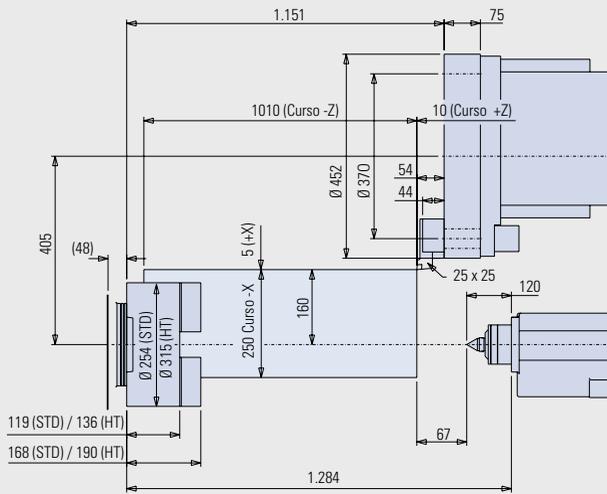
Ferramenta Interna



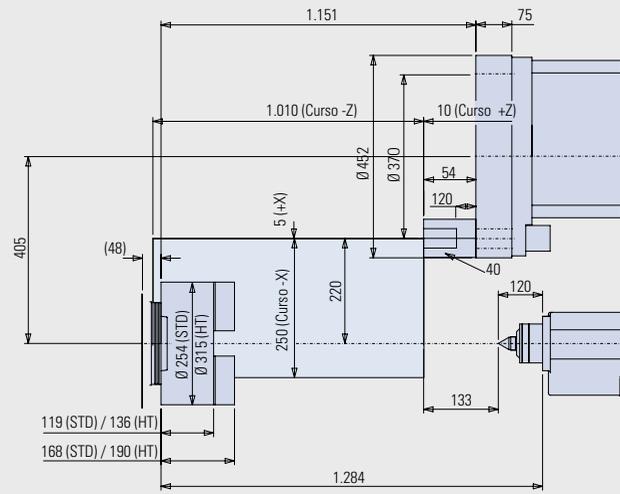
Layout de trabalho - Dimensões em mm. Os desenhos não estão em escala.

Galaxy 30M

Ferramenta Externa

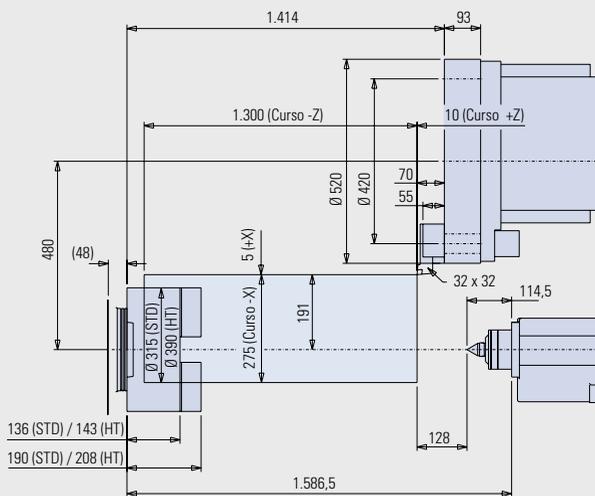


Ferramenta Interna

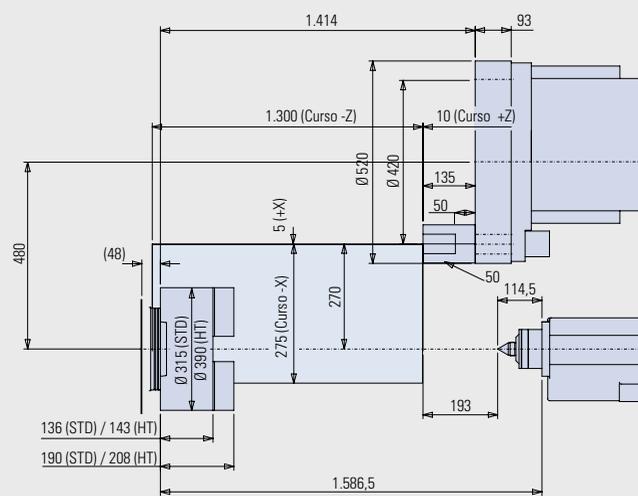


Galaxy 50M

Ferramenta Externa



Ferramenta Interna





ROMI®

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
www.romi.com.br

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.br

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

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

Vendas

ABCD	(11)	6915 7537
Araçatuba	(16)	9761 0265
Araraquara	(16)	9761 0263
Belo Horizonte	(31)	3361 2526
Campinas	(19)	8195 5715
Campo Grande	(67)	9983 2560
Caxias do Sul	(54)	9979 9271
Curitiba	(41)	3333 6941
Fortaleza	(85)	9991 3288
Goiânia	(62)	3295 2790
Indaiatuba	(19)	8195 5713
Itatiba	(11)	9976 2105
Joinville	(47)	3433 1381
Manaus	(92)	3611 3494



ISO 14001:2004
 Certificate No.70671



ISO 9001:2000
 Certificate No.31120

Maringá	(44)	9141 3856
Mococa	(16)	9761 0264
Passo Fundo	(54)	9971 5111
Piracicaba	(19)	8195 5714
Porto Alegre	(51)	3342 5066
Recife	(81)	3423 2244
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)	3340 1450

Venda de peças de reposição Romi: Consulte preços e prazos e faça seu pedido pela Internet: www.romi.com.br/pecas_on_line.0.html