BR máquinas

www.brmaquinas.com +55 (54) 3021-6821

FANUC ROBOMACHINES

exeron®

Eletro

Conheça a BR Máquinas, onde a tecnologia e a qualidade trabalham para sua eficiência.

Com mais de 30 anos de experiência, a equipe da BR Máquinas oferece ao mercado nacional uma linha completa de equipamentos para eletroerosão , usinagem e prensas. Máquinas de alta qualidade, com performance diferenciada e toda confiabilidade das mais tradicionais marcas mundiais do setor, como as reconhecidas Fanuc, do Japão, Exeron, da Alemanha e DEES, de Taiwan.

A BR Máquinas disponibiliza aos seus clientes soluções completas e uma consultoria especializada, com suporte técnico ágil, visando sempre à eficiência dos processos e à otimização da produtividade para sua empresa.

Rua Maria Bohn, 118 - Sagrada Família - 95054-450 - Caxias do Sul/RS

+55 (54) 3021-6821 comercial@brmaquinas.com www.brmaquinas.com

linkedin.com/company/brmaquinas - linkedin.com/company/brprensas

Estamos bem acompanhados, veja alguns dos nossos clientes

Peças de reposição

Bomba de lubrificação à graxa

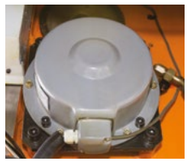
Bomba de lubrificação a óleo

Bomba de proteção de sobrecarga com reservatório

Filtros para eletroerosão

Fio de molibdênio

Bomba de proteção de sobrecarga sem reservatório


Motor elétrico do martelo

Indicador de altura do martelo

Blocos de contato

Hastes de rubi

Caixa came

Válvula de segurança

Inversor de frequência

Solução de trabalho

Guias para fio

Roldanas para fio

Placas eletrônicas

FANUC ROBODRILL
INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

ROBODRILL

α-D*i*B5 SERIES

α-D21S*i*B5
α-D14S*i*B5

α-D21M*i*B5
α-D14M*i*B5

α-D21L*i*B5
α-D14L*i*B5

Mais de 400 mil máquinas vendidas

CENTRO DE USINAGEM
MAIS VENDIDO NO MUNDO

ALTO DESEMPENHO

- Melhoria na redução de tempos mortos
- Otimização de tempo em processo de produção
- Recursos de aplicação em Moldes e Matrizes
- Alta rotação para usinagem de perfis complexos
- Alto torque para alta remoção de cavacos
- Controle de até 5 eixos simultâneos
- Opção de trocador de Pallets

ALTA CONFIABILIDADE

- Melhor precisão de posicionamento e repetibilidade
- Controle de servos motores direct drive X, Y e Z
- Encoder de alta resolução 16.000.000 de pulsos / rotação
- O Mais moderno CNC 31*i* B5 com componentes de alta tecnologia
- Baixo índice de manutenção

ALTA VELOCIDADE E ELEVADA PRECISÃO

- Avanço rápido de 54m/min nos 3 eixos
- Aceleração de 1,5G nos 3 eixos
- High Speed Spindle de até 24.000 RPM (opcional)
- Potência no Spindle de até 26 HP (opcional)
- 4º eixo Direct Drive (0,3s de posicionamento em 180°)
- Troca de ferramentas em 1,4s cavaco a cavaco
- 16 pares de códigos M disponíveis

ALTO TORQUE E ALTA VELOCIDADE (opcional)

- **High Torque**
Alta remoção de material no desbaste.

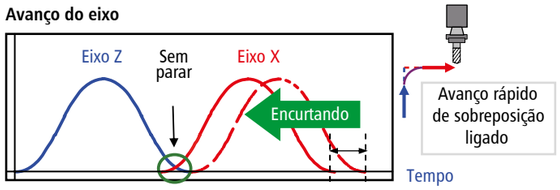
- **High Speed Spindle**
Usinagem de acabamento superficial em material endurecido.

Versão	Especificação do Spindle	Velocidade Máx. Spindle	Regime 1min	Regime 1min	Característica do Spindle
Versão Standard	Standard Spindle	$10{,}000^{-1}$ min	11KW	53Nm	Aplicável em diversas aplicações
Versão High Power	High Torque	$10{,}000^{-1}$ min	14KW	80Nm	Torque máximo: 100Nm
	Spindle	$10{,}000^{-1}$ min	26KW	35Nm	Potência em Modo contínuo: 5KW
	High Acceleration	$24{,}000^{-1}$ min	26KW	35Nm	Potência em Modo contínuo: 5KW

Capacidade de Usinagem					
		Spindle High Torque		Spindle High Speed	
Material	Avanço	Furo	Rosca	Furo	Rosca
Aço carbono C45	(mm) x (mm/rev)	Ø 30 x 0,15	M20 x 2,5	Ø 20 x 0,10	M16 x 2,0
Ferro fundido cinza	(mm) x (mm/rev)	Ø 30 x 0,30	M27 x 3,0	Ø 20 x 0,25	M22 x 2,5
Liga de alumínio fundido	(mm) x (mm/rev)	Ø 32 x 0,40	M30 x 3,5	Ø 22x 0,25	M24 x 3,0

OTIMIZAÇÃO DE USINAGEM

- Operação contínua dos eixos entre o avanço rápido e contínuo;
- Eficaz na redução do tempo de ciclo de peças com programas de usinagem com muitos comandos de posicionamento.



- Maior produção horária de peças

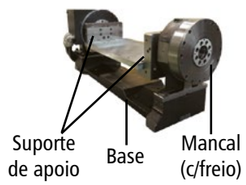
G0 = 54.000 mm/min
G01 = até 30.000 mm/min
Troca de Ferramentas = 0,9s
Aceleração de 1,5G

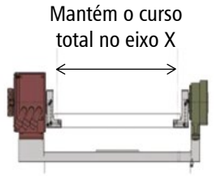
4º EIXO DIRECT DRIVE (opcional)

Item	Especificação
Sistema de Transmissão	Direct drive
Torque Máximo	260Nm
Velocidade Máxima	0,3s em 180 - 300rpm*
Avanço Rápido	1 ˜ 30,000-1/min
Menor Incremento	0.001º
Precisão de Indexação	±0.0028º (±10seg)
Sistema de "Clamp"	Ar comprimido e Mola
Torque de "Clamp"	500Nm (at 0.5Mpa)
Capacidade de Peso Máx.	100 Kg
Distância da Base ao Centro	150mm
Peso do DDR	66 Kg

Item	X300	X500	X700
Capacidade de Peso sobre a base	45 Kg	100 Kg	
Distância da base até o centro	200mm	260mm	
Diâmetro de volteio	Ø310mm	Ø410mm	
Torque do Freio	700Nm (DDR 500Nm + Mancal 200Nm)		

DDR

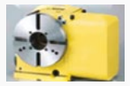


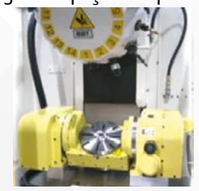


DDR-T

4º e 5º EIXO SIMULTÂNEOS (opcional)

- Opção de controle de 1 ou 2 eixos adicionais para usinagem simultânea ou indexada;
- Alta capacidade de usinagem de peças complexas.





OPCIONAIS PARA USINAGEM DE MOLDES E MATRIZES

Recursos utilizados em usinagem de peças complexas e de alta precisão que exigem um acabamento superficial com rugosidade baixa

• BBT30 - Sistema de cones duplo contato que possibilita melhor rigidez e estabilidade na usinagem;
• Expansão de Blocos e AI Contour Control II: permite visualizar de 200 até 1.000 blocos a frente (conhecido como capacidade de Look ahead);
• Fast Data Server: HD tipo memória de acesso rápido, com capacidade de armazenamento de até 4GB. Este opcional é essencial em aplicações com programas tridimensionais que demandam de bastante capacidade de memória;
• Nano smooting - nano acabamento
• Interpolação cilíndrica e helicoidal simultânea com 3 eixos;
• Nano interpolação e HRV (High Response Vector): o módulo de cálculo do CNC, somado ao feedback dos encoders permitem movimentos suaves comandando os eixos em nanômetros, o que permite um excelente acabamento superficial (Obs.: 1 nano = 1/10 de mícron).

JERK CONTROL CONTROLE DE ARRANQUE

1) Controle de velocidade de corte para cada eixo pelo monitoramento de mudança da aceleração

O controle automáico de velocidade de corte em um canto que não é fino mas que tem um grande abalo serve para reduzir choques mecânicos.

2) Aceleração/desaceleração tipo sino suave
Os atritos mecânicos são reduzidos pela execução de aceleração e desaceleração mais suaves e com menos choques

Configuração do Modo de Usinagem para selecionar os controles adequados
• Configuração do Modo de Usinagem de acordo com a usinagem a ser realizada através da tela ou dos comandos de programa;
• Possibilita a obtenção da produtividade desejada e de excelente qualidade da superfície de trabalho;
• Capacidade de adicionar modos de usinagem específicos para cada cliente.

FUNÇÕES EXCLUSIVAS DO CNC FANUC ROBODRILL

Compensação do Dilatação Térmico AI visando alta precisão na compensação
• Estimado taxa de dilatação térmica em cada eixo com base no estado operacional dos eixos de movimentação sem utilização de sensores externos;
• Possibilidade de fácil ajuste dos efeitos da compensação através de gráficos;
* A precisão da compensação varia dependendo das condições operacionais;
* Os efeitos da temperatura ambiente e da temperatura de refrigeração não são considerados.

Simulação

Tela de Compensação do Deslocamento Térmico AI

Tela de Configuração dos Modos de Usinagem

Percurso da ferramenta

ESPECIFICAÇÕES

Item		α-D21S*i*B5 α-D14S*i*B5	α-D21M*i*B5 α-D14M*i*B5	α-D21L*i*B5 α-D14L*i*B5
Máquina (Padrão)				
Capacidade	Deslocamento do eixo X (movimento longitudinal da mesa)	300mm	500mm	700mm
	Deslocamento do Eixo Y (movimento transversal da mesa)	300mm + 100mm	400mm	
	Deslocamento do eixo Z (movimento vertical do spindle)	330mm		
	Distância mínima e máxima da mesa à base do spindle	150 até 480mm (Quando não houver coluna central especificada)		
Mesa	Dimensões da mesa (eixo X x eixo Y)	630 × 330mm	650 × 400mm	850 × 410mm
	Peso admissível sobre a mesa	200kg (carga uniforme)	300kg (carga uniforme)	
	Configuração da mesa	Encaixes 3T Tamanho 14 mm Passo 125 mm		
	Velocidade do spindle	100 até 10,000min^{-1} e 24,000min^{-1} (opcional)		
	Calibre do fuso (número de identificação)	Rosca 7/24 N° 30 (com sopro do ar)		
Taxa de alimentação	Deslocamento (avanço) rápido	54m/min (X,Y,Z)		
	Deslocamento (avanço) de trabalho	1 até 30,000mm/min		
Suporte	Sistema de troca de ferramentas	Tipo de suporte		
	Tipo de ferramental	JIS B 6339-1998 BT30, MAS 403-1982 P30T-1 (45°)		
	Capacidade de armazenamento de ferramentas	21 ferramentas: α- D21S*i*B5 / D21M*i*B5 / D21L*i*B5 14 ferramentas: α- D14S*i*B5 / D14M*i*B5 / D14L*i*B5		
	Diâmetro máximo da ferramenta	80mm		
	Comprimento máximo da ferramenta	200mm: α - D14S*i*B5 190mm (Com alteração pelas especificações): α - D21S*i*B5	250mm (Com alteração pelas especificações)	
	Método de seleção da ferramenta	Menor caminho possível aleatório		
	Peso máximo da ferramenta	2kg/ferramenta (peso total 23kg)/3kg/tool (peso total 33kg): α-D21*i*B5 / D21M*i*B5 / D21L*i*B5 2kg/ferramenta (peso total 15kg)/3kg/tool (peso total 22kg): α- D14S*i*B5 / D14M*i*B5 / D14L*i*B5		
	Tempo para troca da ferramenta (de corte a corte)	1.4s: α- D14S*i*B5 / D14M*i*B5 / D14L*i*B5 (em especificações de 2 kg/ferramenta) 1.6s: α- D21S*i*B5 / D21M*i*B5 / D21L*i*B5 (em especificações de 2 kg/ferramenta)		
Motores	Potência do motor	11.0kW (1min avaliação) / 3.7kW (avaliação contínua)		
Precisão *1	Precisão bidirecional do posicionamento do eixo (ISO230-2:1997, 2006)	0.006mm		
	Repetitividade Bidirecional do posicionamento de um eixo (ISO230-2:1997, 2006)	0.004mm		
Pressão do nível de som		Menos de 70dB *2		
Comando CNC		Linha FANUC 31*i*-B5		
Instalação (Observação) Certifique-se de estar em conformidade com as condições de instalação especificadas pela FANUC quando instalar o ROBODRILL *3				
Fonte de alimentação	Fonte de energia	200 até 220 Va.c. +10 to -15% trifásica, 50/60Hz ±1Hz 10kVA *4		
	Fonte de ar comprimido	200 até 220 Va.c. +10 to -15% trifásica, 50/60Hz ±1Hz 10kVA *4		
Tamanho da máquina	Altura da máquina	0.35 até 0.55MPa (Recomenda-se 0.5MPa) (pressão de calibração) 0.15m3/min (em pressão atmosférica) *5		
	Altura da máquina	2,236 ±10mm (Sem especificações de coluna central)		
	Espaço	995mm×2,210mm	1,565mm×2,040mm	2,115mm×2,040mm
	Peso da máquina	Aprox. 1,950kg	Aprox. 2,000kg	Aprox. 2,100kg

1) A precisão do posicionamento é o valor medido e regulado em conformidade com as normas aplicáveis na fábrica da FANUC. Dependendo da influência de JIG e do peso da peça de trabalho na mesa, das condições de uso e do ambiente de instalação, pode haver casos em que a precisão de posicionamento mostrada no presente catálogo não possa ser obtida.
2) A pressão do nível de som é medida em conformidade com a normativa interna da FANUC. Dependendo das condições do uso e do ambiente da instalação, pode haver casos em que a pressão do nível de som mostrada no presente catálogo não possa ser obtida.
3) A fixação da máquina no chão (utilizando parafusos de ancoragem) pode ser necessária dependendo das condições de uso e do ambiente de instalação.
4) em caso de refrigeração central e unidade de limpeza dos cones de fixação para rosqueamento, +1 kVA adicional se faz necessário. Em caso de eixo adicional, um adicional máximo de +1.5 kVA se faz necessário. Em caso de 2 eixos adicionais, um adicional máximo de +3 kVA se faz necessário. Um cabo com 8mm2 ou mais deve ser usado na conexão preliminar de alimentação.
5) No caso de refrigeração central, é necessário + 0.05 m3/min. No caso de expulsão de cavacos, é necessário + 0.2 m3/min adicional. No caso de porta automática lateral, uma fonte de ar comprimido de 0.4 MPa ou mais se faz necessária.

ROBOCUT
α-C*i*C SERIES

α-C400*i*C

α-C600*i*C

α-C800*i*B

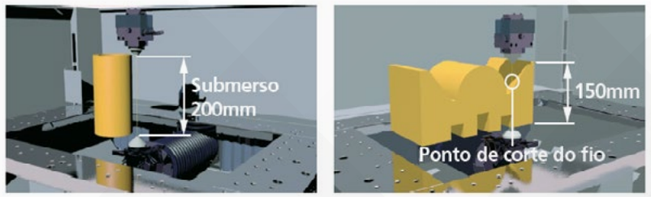
ELETROEROSÃO POR CORTE A FIO **FANUC ROBOCUT** INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

EXCELENTE CUSTO-BENEFÍCIO

O menor custo de funcionamento do mercado.
• TECNOLOGIA PARA CORTES EM PCD: Oferece acabamento de alta qualidade;
• 3D COORDINATE SISTEM: Possibilita um grande ganho de tempo em mediçoes e posicionamento de peças, além de medições em cavidades;
• CORE STITCH: Cria micro pontos que soldam para prender o cavaco usinado.

INTRODUÇÃO AUTOMÁTICA DO FIO

• Servos motores no controle do freio e no tracionamento do fio, permitem uma melhor precisão de corte com um menor consumo de fio;
• Controle de tensão e precisão;
• Fios de Ø0,10 até Ø0,30mm (opcional 0,05mm);
• Maior confiabilidade e alta performance do AWF;
• Melhor estabilidade do fio na erosão;

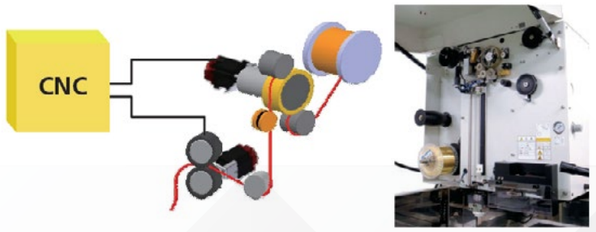


ALTA CONFIABILIDADE

CNC de ultima geração da FANUC – 31*i* WB permite operações de alta confiabilidade proporcionando através do ROBOCUT LINK*i* uma melhor gestão da produçao e da qualidade.

ALTA VELOCIDADE E ELEVADA PRECISÃO

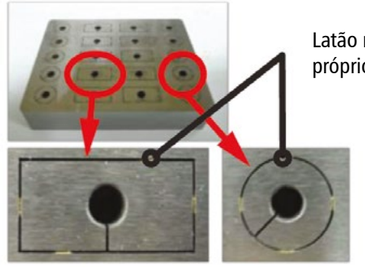
A segurança de sistema de introdução automática de fio – AWF2 – possibilita grandes ganhos de tempos em usinagens com muitas cavidades.
• Introdução no ponto de ruptura do fio até 150mm;
• Introdução submersa em até200mm;
• Introdução em pontos inclinados com até 5º.

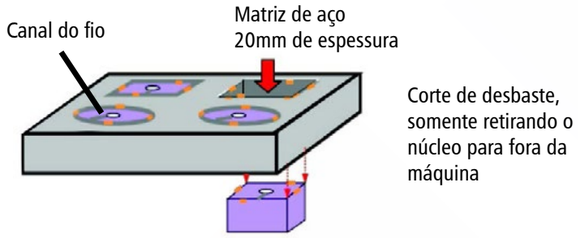


A introdução automática do fio possibilita um rendimento maior de trabalho, aliado a confiabilidade para cortes de peças com grandes perfis ou várias cavidades, podendo ser deixados em trabalho de corte sem a presença do operador.
• Peças de até 200mm de espessura submerso;
• Peças irregulares de até 150mm de espessura no ponto de quebra.

CORE STITCH

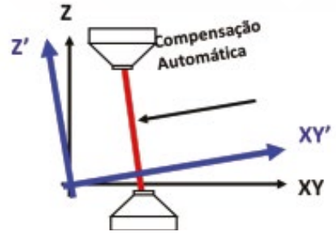
• Processo de fixação do "cavaco" com a própria descarga da erosão;
• Excelente recurso para cortes de matrizes e punções;
• Vantagens em cortes com perímetros longos, onde requer longas horas de corte;
• Evita danos da máquina com a queda do "cavaco" permitindo que os trabalhos sejam terminados sem a interferência de operadores.



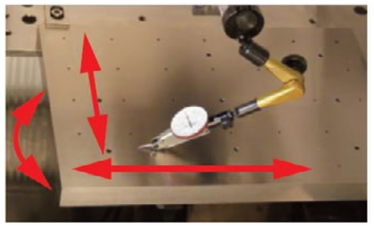


3D ROTATE | Alinhamento automático (opcional)

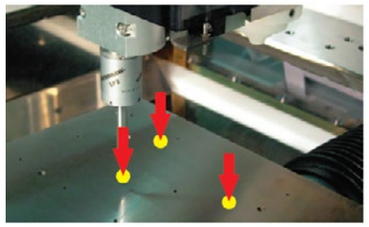
O programa de sistemas de coordenadas é compensado em 3D pela medição da superfície da peça de trabalho com apalpado (automaticamente), ou um relógio comparador (manualmente), ou entrada de dados de medição externa.



Método convencional



3D Rotation > Fácil e rápido

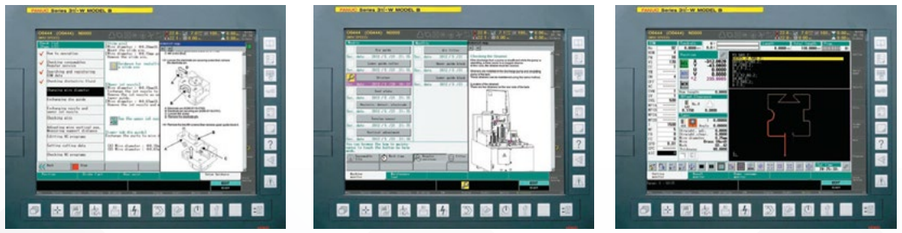


Parte do trabalho de alinhamento com relógio apalpador:
• Muito tempo para alinhar
• Necessita de gabarito ajustável(alto custo)

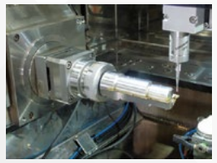
CNC 31*i* WB EM PORTUGUÊS

CNC FANUC padrão mundial com alta confiabilidade

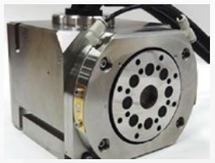
• Funções de corte;
• Consumo de Energia;
• Help em Português;
• Orientações;
• Leitura em .dxf;
• Manutenção Preventiva



TECNOLOGIA DE CORTE PCD



MESA ROTATIVA 6º EIXO



FANUC ROBOMACHINES

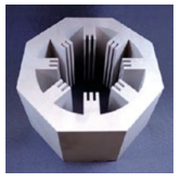
FUNÇÕES DE COMPENSAÇÕES COM ALTA VELOCIDADE E ALTA PRECISÃO

Compensação de canto

Redução de 20% no tempo de corte mantendo a precisão do canto.

Compensação de corte inclinado

Compensação automática de diferente valor de alturas entre superfície superior e inferior de trabalho.

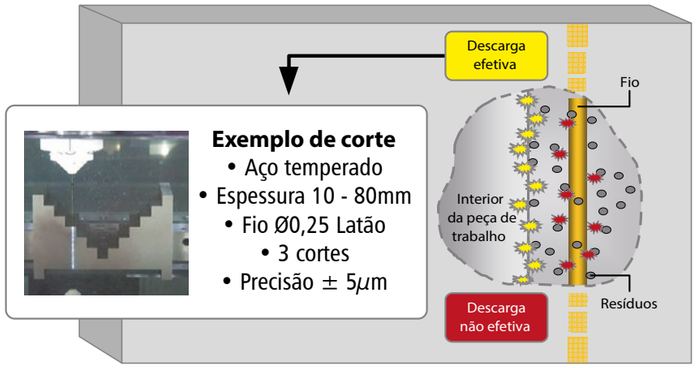


Exemplo de corte
- 50 milímetros;
- Aço temperado;
- Fio Ø0,25 Latão;
- Matriz de Motor;
- 3 cortes.

Exemplo de corte
- 80 milímetros;
- Aço temperado;
- Fio Ø0,20 Latão mole;
- 4 cortes;
- Inclinação máx. 30º.

CONTROLE DE DESCARGA AIP2 = ALTA VELOCIDADE E ALTA PRECISÃO CORTE

Auto ajustando a tecnologia de corte através da detecção da espessura da peça e de acordo com o número de pulsos de descarga elétrica, proporciona:
- Menor incidência de quebra de fios;
- Maior estabilidade de corte;
- Melhor acabamento.



ESPECIFICAÇÕES

Modelo		α-C400iC	α-C600iC	α-C800iB
Dimensão máxima da peça de trabalho	Sem porta automática	730 × 630 × 250mm	1050 × 820 × 300mm	---
		---	1050 × 820 × 400mm	---
	Com porta automática	730 × 585 × 250mm	1050 × 775 × 300mm	250 × 975 × 300mm
Peso máximo admissível sobre a mesa		500 kg	1000 kg	2000 kg
Cursos de trabalho (X, Y)		400 × 300mm	600 × 400mm	800 × 600mm
Curso eixo Z	Padrão	255mm	310mm	310mm
	Opcional	---	410mm	410mm
Curso eixo U e V		± 60mm × ± 60mm	± 100mm × ± 100mm	± 100mm × ± 100mm
Ângulo máximo de conicidade	Padrão	± 30° / 80mm	± 30° / 150mm	± 30° / 150mm
	Opcional	± 45° / 40mm	± 45° / 70mm	± 45° / 70mm
Diâmetro do fio	Padrão	φ0.10 -φ0.30mm		
	Padrão	φ 0.05 -φ0.30mm	---	---
Capacidade da bobina do fio		16 kg		
Peso da máquina (Aprox.)		1800 kg	3000 kg	4200 kg
Comando CNC		Linha FANUC 31*i*WB		
Capacidade de armazenamento do programa		4MB		
Nível de ruído acústico		LPA= 64dB Pico LPC = 81dB		

Eletro

LINHAS CNC E ZNC

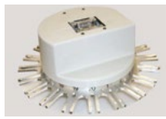
- Deslocamento do cabeçote manual (opc.: eixo C rotativo e trocador de eletrodo).
- Deslocamento do cabeçote automático (obs.: não disponível com eixo C rotativo e trocador de eletrodo).

TEMOS OPÇÃO DE FURO RÁPIDO

ELETRO CNC EB1000R

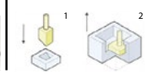
OPCIONAIS LINHA CNC

- Eixo C Rotativo.
- Trocador Automático de Eletrodos 4, 5 ou 20 posições.



FUNÇÕES CNC

FUNÇÕES ZNC



OBS: para funções 15 e 16 é necessário o eixo C rotativo

MODELO	Unid	CNC-EB433	CNC-EB600L	CNC-EB700L	CNC-EB860L	CNC-EB1060L	CNC-EB1000R	CNC-EB1270L	CNC-EB1470L
Dimensões da bandeja	mm	900x520x385	1.100x600x400	1.500x940x520	1.800x1.100x620	1.900x1.100x620	1.960x1.100x550	2.100x1.250x620	2.250x1.350x620
Dimensões da mesa	mm	600x350	700x400	1.000x600	1.200x700	1.250x750	1.100x700	1.350x820	1.850x1.000
Curso do eixo X	mm	400	400	600	800	1.000	1.000	1.200	1.400
Curso do eixo Y	mm	300	300	450	600	600	600	700	700
Curso do eixo Z	mm	300	300	400	500	500	500	500	500
Distância mesa/porta-eletrodo	mm	310~610	270~570	350~750	450~950	450~950	500~1.000	510~1.010	550~1.050
Peso máximo do eletrodo	kg	100	100	250	350	350	350	400	450
Peso máximo da peça	kg	500	1.000	3.000	4.000	4.500	4.000	5.000	6.000
Capacidade do tanque	L	300	370	1.100	1.400	1.600	1.560	1.900	2.100
Corrente máxima	A	60 (90opc)	60 (90opc)	60 (90opc)	90 (120opc)	90 (120opc)	90 (120opc)	90 (120opc)	90 (120opc)
Remoção máxima	mm3/min	400 (600opc)	400 (600opc)	400 (600opc)	600 (800opc)	600 (800opc)	600 (800opc)	600 (800opc)	600 (800opc)
Melhor acabamento	Ra(μm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Dimensões gerais aprox.	mm	1.700x1.600x2.350	1.900x1.750x2.350	2.800x2.700x2.610	3.400x3.250x3.200	3.600x3.250x3.200	3.600x3.200x3.200	4.000x3.400x3.250	4.300x3.400x3.250
Peso aprox. da máquina	kg	1.750	2.250	3.600	4.700	5.200	5.000	5.000	8.000
Peso aprox. do gerador	kg	-	-	320	350	350	350	350	350

exeron®

LINHA EDM

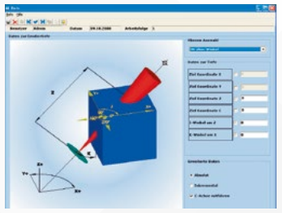
EDM 312

EDM 314

EDM 313

EDM 316

MODELO	Unid.	EDM 310	EDM 312	EDM 313	EDM 314	EDM 316 XXL	EDM 316XXL
Cursos do eixo X x Y x Z	mm	350x270x270	450x300x300	620x420x400	900x700x450	1.500x1.180x800	2.000x1.180x800
Dimensões da mesa	mm	550x350	820x400	1.000x600	1.150x850	1.750x1.350	2.500x1.350
Dimensões da bandeja CxLxA	mm	770x520x300	900x520x295	1.070x670x400	1.200x900x500	1.800x1.400x750	2.550x1.400x750
Distância mesa/porta-eletrodo	mm	160~430	150~450	160~560	260~710	220~1.020	220~1.020
Peso máximo do eletrodo	kg	25	30/150	50/250	50/500	50/500	50/500
Peso máximo da peça	kg	500	800	1.500	3.000	8.000	8.000
Corrente máxima	A	60	60	60 / 120 (opc)	60 / 120 (opc)	120	120
Alimentação	V	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 – 50/60Hz	400 - 50/60Hz
Consumo energia	kVA	7	7	9 / 12	10 / 12	19	19
Dimensões gerais aprox. CxLxA	mm	2.040x1.600x2.670	2.160x2.000x2.610	2.530x2.470x2.520	2.210x3.450x3.250	2.710x4.760x4.150	2.710x6.070x4.150



LINHA HSC/MP

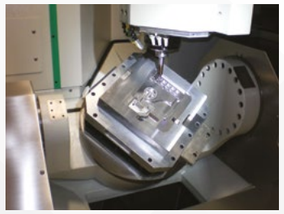
HSC 300

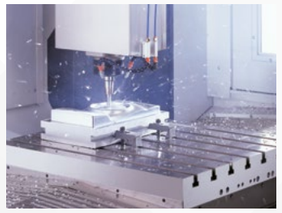
HSC 600 AWEX-50-5

HSC MP7

HSC MP11

MODELO	UNID.	HSC 300/3 3 eixos	HSC 300/5 5 eixos	HSC 600/3 3 eixos	HSC 600/5 5 eixos	HSC MP7/3 3 eixos	HSC MP7/5 5 eixos	HSC MP11/3 3 eixos	HSC MP11/5 5 eixos
Cursos do eixo X x Y x Z	mm	550x340x355	515x340x355	650x550x400	650x550x400	c	730x250x400	c	1.055x760x540
Cursos B x C	mm	-	B ±105º x C endlos	-	B ±105º x C endlos	-	B ±105º x C endless	-	B ±105º x C endless
Faixa de operação						640x340x400	640x340x400	800x900x540	800x760x540
Dimensões da mesa / placa	mm	470x400	Ø 100	530x900	Ø 410	580x460	Ø 185	850x1.070	412x412
Distância mesa / spindle	mm	495	324	600 HSK40-E 586 HSK50-E	600 HSK40-E 586 HSK50-E	550	450	720 HSK40-E 706 HSK50-E	720 HSK40-E 706 HSK50-E
Peso máximo da peça	kW	500	12	600	200	550	60	1.000	350
Velocidade máxima spindle	HSK	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000	42.000 HSK40-E 36.000 HSK50-E/HSK63-F	42.000 HSK40-E 36.000 HSK50-E/HSK63-F
Performance do spindle S1/S6+40%	m/min	10/13,5	10/13,5	10/13,5 HSK40-E 24,8/33 HSK50-E	10/13,5 HSK40-E 24,8/33 HSK50-E	10/13,5	10/13,5	10/13,5 HSK40-E 24,8/33 HSK50-E/HSK63-F	10/13,5 HSK40-E 24,8/33 HSK50-E/HSK63-F
Magazine	-	16/40 HSK40-E	16/40 HSK40-E	30/60/90 HSK40-E 27/54/81 HSK50-E	30/60/90 HSK40-E 27/54/81 HSK50-E	30/60/90 HSK40-E	30/60/90 HSK40-E	1HSK40-E max. 210 HSK50-E max. 189 HSK63-F max. 154	HSK40-E max. 210 HSK50-E max. 189 HSK63-F max. 154
Velocidade de deslocamento X Y Z	m/min	30	30	50	50	40	40	80	80
Velocidade de rotação	U/min	-	120/250	-	100/100	-	190/250	-	100/100
Alimentação	V	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz	400 - 50/60Hz
CNC Heidenhain	-	TNC 640	TNC 640	TNC 640	TNC 640	TNC 640	TNC 640	TNC 640	TNC 640
Dimensões gerais aprox. CxLxA	mm	2.000x2.350x2.450	2.000x2.350x2.450	2.200x2.400x2.900	2.200x2.400x2.900	2.400x2.370x3.000	2.400x2.370x3.000	2.390x4.500x3.350	2.390x4.500x3.350





Eletro

LINHA ELETROEROSÃO A FIO MOLIBDÊNIO

- Máquina com design compacto e tela touch screen;
- Tecnologia de corte integrada ao CNC;
- Interface de programação simples e interativa em poucas páginas;
- Sistema multifuncional: enquanto a máquina está operando, permite preparar o próximo trabalho;
- Software com base no Windows XP que pode ser integrado ao CAD/CAM;
- Controle remoto completo para operação a curta distância;
- Ajuste de velocidade do fio feito através de inversor de frequência;
- Movimentação dos eixos X/Y através de guias lineares de precisão e servo motores + drives MITSUBISHI;
- Sistema de tensionamento do fio automático inteligente de dupla direção;
- Angulação de corte de +/-30 graus;
- Preparada para corte de alumínio;
- Alta qualidade de corte (1 corte + 3 repasses);

ELETRO FW 400 C

TEMOS OPÇÃO DE FURO RÁPIDO

FUNÇÕES BÁSICAS DO SOFTWARE

- Funções zoom in, zoom out, girar e visualização em tempo real;
- Funções de interpolação de linha reta e arco circular;
- Função de processamento de cone;
- Função para memorizar o ponto zero quando a energia for cortada e auto-stop após o processamento;
- Função de auto-edge e auto-centramento;
- Função de arco;
- Função de processamento para trás;
- Funções da tecnologia do menu e de autoprogramação;
- Transmissão de dados;
- Plataforma operacional - Windows XP.

MODELO	Unid	FW 400 C	FW 500 C	FW 630 C	FW 800 C
Cursos X e Y	mm	320x400	400x500	500x630	630x800
Curso do eixo Z	mm	300	300	500	500
Máx. ângulo de corte	Ang/mm	± 3° /100	± 3° /100	± 3° /100	± 3° /100
Tamanho da mesa	mm	415 x 635	500 x 800	600 x 900	660 x 1.100
Peso máximo da peça	Kg	400	500	800	3.000
Diâmetro do fio	mm	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20	0.15 ~ 0.20
Amperagem máxima de corte	A	8	8	8	8
Velocidade máxima de corte	mm^2/min	250	250	250	250
Melhor rugosidade	Ra (µm)	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0	≤ 1,0
Tensão de entrada	kW	220 - 380V/50HZ	220 - 380V/50HZ	220 - 380V/50HZ	220 - 380V/50HZ
Peso da máquina	kg	1.600	1.900	2.300	4.500
Tensionamento do fio	-	Servo Motor	Servo Motor	Servo Motor	Servo Motor
Régua digital	-	Standard	Standard	Standard	Standard
Eixo Z	-	Automático	Automático	Automático	Automático

PRENSA HIDRÁULICA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Prensas hidráulicas tipo "H" de 200 a 5.000 toneladas;
- Prensas hidráulicas de alta velocidade;
- Prensas hidráulicas para try-out, com mesa móvel e 180° de basculamento da mesa do martelo.

PRENSA EXCÊNTRICA DE 2 BIELAS - TIPO H STANDARD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Máquina totalmente conforme NR-12 (Norma Regulamentadora nº 12), com laudo ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- Duas guias do martelo com seis faces retificadas deslizantes sobre longas réguas de bronze;
- Estrutura em chapa de aço soldada, normalizada após solda;
- Engrenagem em aço forjado, temperada e retificada, em banho de óleo;
- Eixo excêntrico em aço forjado, normalizado e retificado;
- Freio e fricção de ação eletropneumática com sistema de válvula solenoide duplo;
- Sistema de lubrificação à graxa;
- Contrabalanço pneumático do peso do martelo e da parte superior da ferramenta;
- Regulagem motorizada da altura do martelo;
- Sobrecarga hidráulica;
- Ponto de ar comprimido;
- Contador de golpes;
- Caixa de came;
- Ejetor de ar;
- Vibra-stop;
- Extrator do martelo;
- Inversor de frequência;
- Manual de operação em português;
- Parte elétrica feita no Brasil com componentes de primeira linha.

Contrabalanço pneumático do peso do martelo e da parte superior da ferramenta

MODELO	Unid	HBR-110 Standard		HBR-160 Standard		HBR-200 Standard		HBR-250 Standard		HBR-300 Standard		HBR-400 Standard	HBR-500 Standard
Tipo		V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	V
Capacidade	ton	110		160		200		250		300		400	500
Ponto de máxima força	mm	5	3	6	3	6	3	7	3	7	3	7	8
Curso do martelo	mm	180	110	180	130	250	150	280	170	300	170	300	300
Golpes por minuto	gpm	35-65	50-100	30-55	40-85	20-50	35-70	20-40	30-60	20-35	30-50	20-30	20-30
Altura máx. ferramenta fechada	mm	400	350	450	400	500	450	550	450	550	450	550	600
Ajuste do martelo	mm	100		100		120		120		120		120	150
Tamanho da mesa	mm	1.600x650		1.800x760		2.200x940		2.500x1.000		2.500x1.000		2.800x1.100	2.800x1.200
Tamanho do martelo	mm	1.360x520		1.600x650		1.850x750		2.300x900		2.400x900		2.700x1.000	2.700x1.100
Aberturas laterais	mm	650x400		700x450		900x600		900x600		900x600		900x600	1.000x600
Comprimento da máquina	mm	2.400		2.600		3.000		3.600		3.600		3.900	4.100
Largura da máquina	mm	2.100		2.200		2.400		2.700		2.800		3.000	3.200
Altura da máquina	mm	3.200		3.800		4.100		4.500		5.100		5.400	5.700
Motor principal	kW	11		15		18.5		22		30		37	45

PRENSA PARA FORJARIA

A FRIO:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Prensas Hidráulicas tipo “H” de 400 a 1.000 tons.

A QUENTE:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Prensas Hidráulicas tipo “H” de 400 a 2.500 tons.

PRENSA RÁPIDA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Até 1.000gpm

SISTEMAS DE ALIMENTAÇÃO
LINHA COMPACTA DE ALIMENTAÇÃO 3 EM 1
ALIMENTADOR + ENDIREITADOR + DESBOBINADOR

- Alimentador eletrônico;
- Endireitador com servo motor;
- Carro para troca de bobina;
- Desbobinadores duplos;
- Guilhotinas.

Com largura de até 1.600mm, espessura de até 10mm e peso de até 30 toneladas.

Entre em contato e confira nossa linha completa.

PRENSA EXCÊNTRICA TIPO C CURSO FIXO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Máquina totalmente conforme NR-12 (Norma Regulamentadora nº 12), com laudo ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- Duas guias do martelo com seis faces retificadas deslizantes sobre longas réguas de bronze;
- Estrutura em chapa de aço soldada, normalizada após solda;
- Engrenagem em aço forjado, temperada e retificada, em banho de óleo;
- Eixo excêntrico em aço forjado, normalizado e retificado;
- Freio e fricção de ação eletropneumática com sistema de válvula solenoide duplo;
- Sistema de lubrificação à graxa;
- Contrabalanço pneumático do peso do martelo e da parte superior da ferramenta;
- Regulagem motorizada da altura do martelo;
- Sobrecarga hidráulica;
- Ponto de ar comprimido;
- Contador de golpes;
- Caixa de came;
- Ejetor de ar;
- Vibra-stop;
- Extrator do martelo;
- Inversor de frequência;
- Manual de operação em português;
- Parte elétrica feita no Brasil com componentes de primeira linha.

Caixa de came

Extrator do martelo

Inversor de frequência

Sobrecarga hidráulica

Temos opção de modelos Link Drive

MODELO		Unid	BF-25		BF-45		BF-60		BF-80		BF-110		BF-125		BF-160		BF-200		BF-250		BF-315	
Tipo			V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H	V	H
Capacidade		ton	25		45		60		80		110		125		160		200		250		315	
Ponto de máxima força		mm	3.2	2.3	3.2	2.3	4	2.3	5	3.2	5	3.2	5	3.2	6	4	6	4	6	4	8	6
Curso do martelo		mm	80	30	110	50	130	50	150	60	180	70	180	70	200	80	200	100	250	100	250	100
Golpes por minuto		gpm	70~110	95~190	50~95	85~175	40~85	80~160	40~75	70~140	30~60	60~120	30~60	60~120	25~55	50~100	20~50	45~80	20~45	40~70	20~40	30~50
Altura máx. ferramenta fechada		mm	230	255	270	300	300	340	330	375	350	405	370	425	400	460	450	500	450	525	500	575
Ajuste do martelo		mm	50		60		70		80		90		90		100		110		120		120	
Profundidade da garganta		mm	170		230		270		310		350		370		390		420		430		450	
Área do martelo		mm	350x300x50		430x350x60		500x400x70		560x460x70		650x520x80		700x560x80		700x580x90		850x650x90		920x700x100		1.000x720x100	
Área da mesa		mm	720x320x70		850x440x80		900x520x90		1.000x600x100		1.150x680x110		1.200x720x120		1.260x760x140		1.400x820x160		1.550x840x180		1.650x880x180	
Motor principal		Kw	3		4		4		5.5		7.5		11		11		15		18.5		22	
Motor de ajuste do martelo		Kw	-		-		0.3		0.4		0.75		0.75		0.75		1.1		1.1		1.5	
Altura da superfície da mesa		mm	800		800		800		830		845		845		915		1020		1120		1120	
Almofada	Capacidade	ton	-		2.6		3.6		6.3		8		8		10		10		14		16	
	Curso	mm	-		60		70		70		80		80		80		100		100		110	
	Área efetiva	mm	-		300x250		350x300		450x310		500x350		500x350		660x420		660x460		660x460		700x460	
Dimensões gerais		mm	832x1.060x2.165		860x1.350x2.375		970x1.390x2.585		1.180x1.755x2.685		1.305x1.935x2.915		1.385x2.010x3.020		1.425x2.060x3.300		1.575x2.300x3.675		1.740x2.345x4.000		1.900x2.850x4.200	
Peso		ton	1.9		3.7		5.4		6.3		9.5		10.5		14.2		19		26		30	

PRENSA EXCÊNTRICA TIPO C CURSO REGULÁVEL

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Curso do martelo regulável;
- Máquina totalmente conforme NR-12, com laudo ART (Anotação de Responsabilidade Técnica);
- Quatro guias do martelo com oito faces retificadas deslizantes sobre longas réguas de bronze;
- Estrutura em chapa de aço soldada, normalizada após solda;
- Engrenagem em aço forjado, temperada e retificada, em banho de óleo;
- Eixo excêntrico em aço forjado, normalizado e retificado;
- Freio e fricção de ação eletropneumática com sistema de válvula solenoide duplo;
- Sistema de lubrificação a óleo com bomba motorizada e distribuidor de vazão progressiva;
- Contrabalanço pneumático do peso do martelo e da parte superior da ferramenta;
- Regulagem motorizada da altura do martelo;
- Sobrecarga hidráulica;
- Ponto de ar comprimido;
- Contador de golpes;
- Caixa de came;
- Ejetor de ar;
- Vibra-stop;
- Extrator do martelo;
- Inversor de frequência;
- Manual de operação em português;
- Parte elétrica feita no Brasil com componentes de primeira linha.

Freio e fricção de ação eletro-pneumática com sistema de válvula solenoide duplo

Regulagem motorizada da altura do martelo

Sistema de lubrificação a óleo com bomba motorizada e distribuidor de vazão progressiva

Quatro guias do martelo com oito faces retificadas deslizantes sobre longas réguas de bronze

Caixa de came

Extrator do martelo

Painel de operação com PC industrial

Ajuste curso martelo

Engrenagem em aço forjado, temperada e retificada, em banho de óleo

MODELO	Unid	BR-16	BR-25	BR-45	BR-63	BR-80	BR-100	BR-125	BR-160	BR-200	BR-250	BR-315	BR-400
Capacidade	ton	16	25	45	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Ponto de máxima força	mm	3	3	4	4	4	5	5	6	7	8	8	8
Curso do martelo	mm	8,3-80	10,5-100	11,5-110	12,5-120	12,5-120	15-140	18,6-150	16,5-160	18,7-180	23-220	250	250
Golpes por minuto	gpm	85-140	70-120	60-100	50-80	50-80	45-65	42-60	35-55	30-50	30-45	25-40	25-35
Altura máx. ferramenta fechada	mm	220	250	290	300	300	360	400	460	480	500	550	550
Ajuste do martelo	mm	50	50	70	80	80	90	90	100	110	120	120	120
Profundidade da garganta	mm	170	185	235	260	260	320	320	330	410	410	480	480
Área da mesa	mm	600x320	700x350	800x450	850x500	900x500	1.000x630	1.100x630	1.200x650	1.350x800	1.400x800	1.700x940	1.850x940
Área do martelo	mm	400x240	460x270	500x300	600x350	600x350	700x400	700x400	790x460	900x570	950x620	1.300x720	1.300x720
Motor principal	KW	2.2	3	5.5	7.5	7.5	11	15	15	22	30	30	37
Profundidade	mm	1.325	1.440	1.790	1.850	1.850	2.010	2.150	2.280	2.680	2.810	3.260	3.400
Altura	mm	2.200	2.450	2.600	2.950	2.950	3.080	3.150	3.550	3.980	4.300	4.250	4.300
Largura	mm	900	1.000	1.070	1.190	1.190	1.300	1.300	1.410	1.580	1.630	1.780	1.810
Peso	ton	2.5	3	4.2	6.2	6.4	9.2	10.5	14.3	21	25	33	39

BR máquinas

www.brmaquinas.com +55 (54) 3021-6821

SPEDEES

BR prensas