

Cíncom

A20

Torno CNC Monofuso com Cabeçote Principal Móvel do tipo Suíço(Swiss Type)



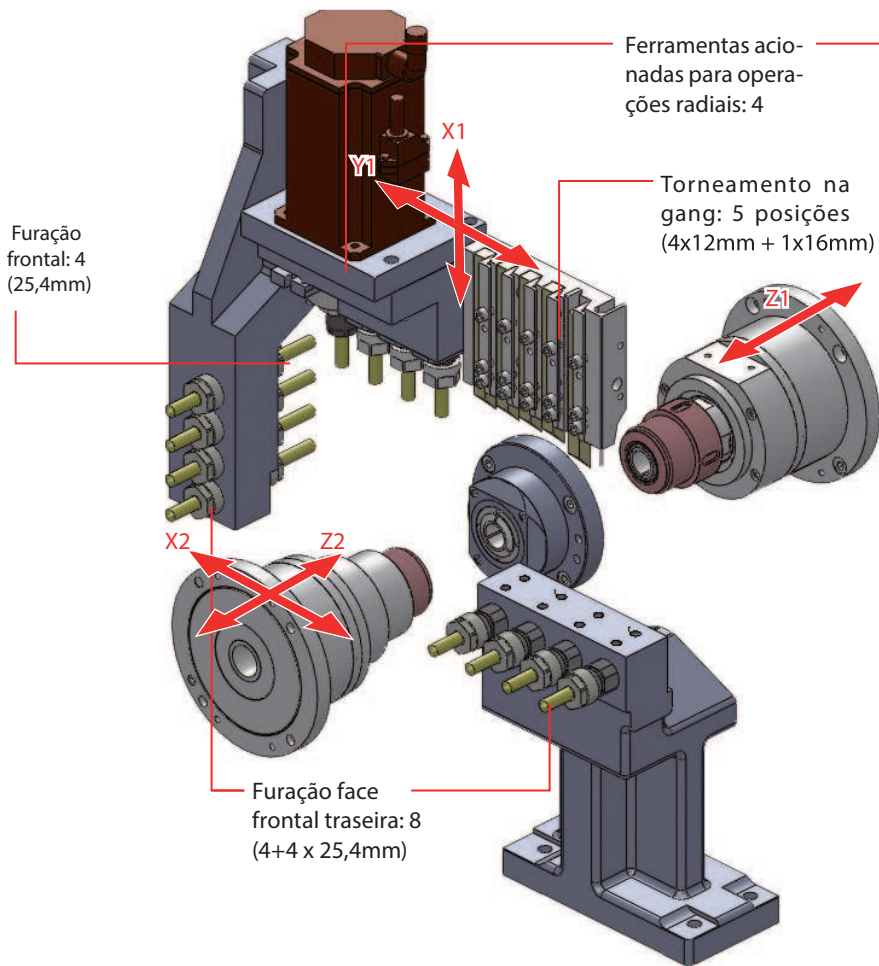
Flexibilidade Para Usinagens Com ou Sem Bucha de Guia



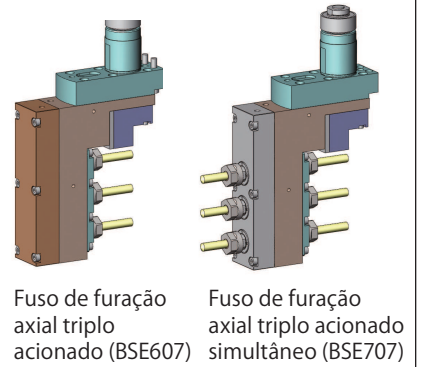
Aclamada por sua excelente relação custo x benefício, a A20 evoluiu de uma máquina de cinco eixos para materiais com diâmetros até 20mm para um equipamento capaz de realizar trabalhos com ou sem bucha de guia. Pode ser utilizada como um tradicional torno tipo suíço para peças de perfil alongado e diâmetros pequenos ou sem a bucha de guia para peças mais curtas, diminuindo drasticamente as sobras de material. O processo de montagem e desmontagem da bucha de guia é rápido e simples.

A performance do equipamento também foi melhorada nesta nova série. O fuso principal agora com 10.000 rpm permite operações mais eficientes para peças de diâmetro menores. O comprimento máximo usinável por fixação foi ampliado para 200mm, reduzindo o número de fixações em "re-chucking" em peças mais longas, contribuindo para melhoras consideráveis no tempo de ciclo. Como opcional, o sistema de usinagem pode ser ampliado para materiais de diâmetro até 25mm, aumentando a capacidade de usinagem com o mesmo equipamento.

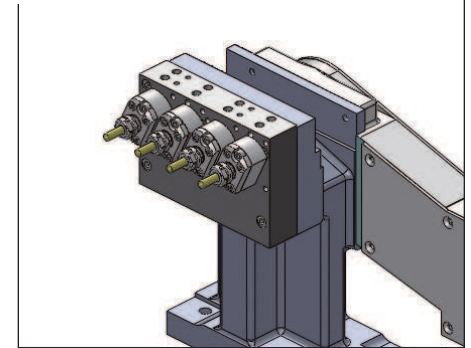
Configuração de Ferramental



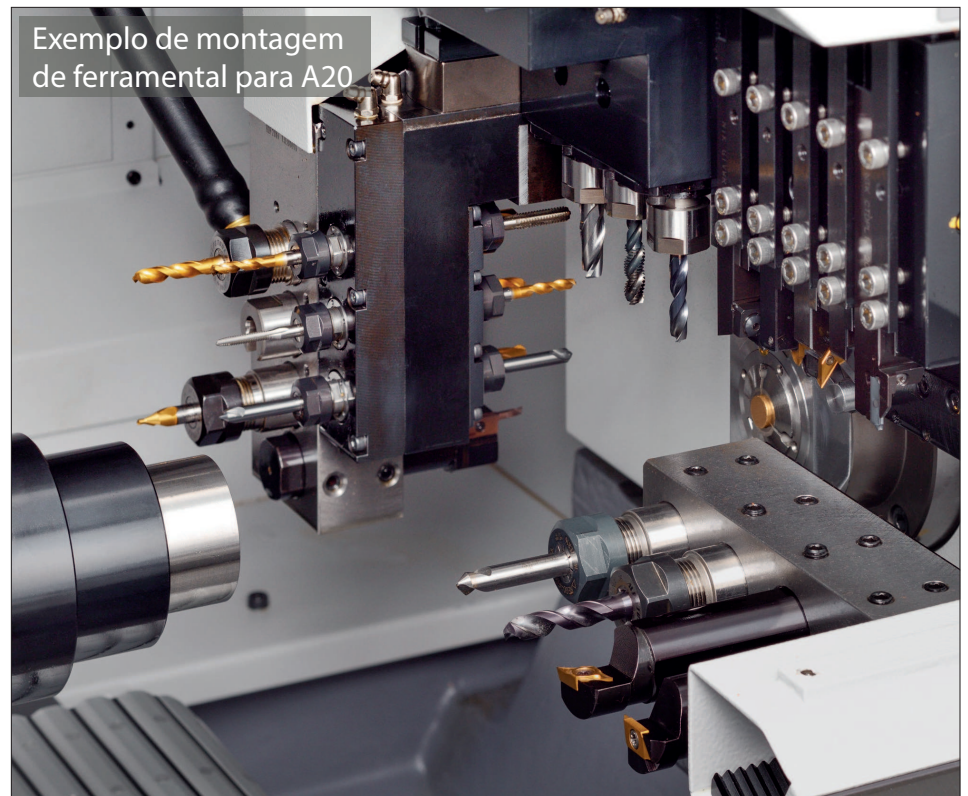
Contém uma estação modular:



Ferramentas acionadas para o fuso traseiro (opcional)



Intercambiável



Mais velocidade, mais curso, maior capacidade

- A nova A20 apresenta um novo recurso de intercambiabilidade para trabalhos com ou sem a bucha de guia.
- A performance da máquina, incluindo a velocidade de rotação do spindle e o comprimento máximo usinável por fixação única, foi ampliada.
- Seu layout e design foram desenvolvidos para facilidade no uso, com fácil escoamento de cavacos e setups rápidos e mais simples..

Máxima rotação do fuso de 10.000rpm

A rotação máxima do fuso principal foi expandida para 10.000rpm, permitindo usinagens em condições adequadas para materiais de diâmetros pequenos ou mesmo para uso de ferramentas para micro usinagens.

200m por fixação

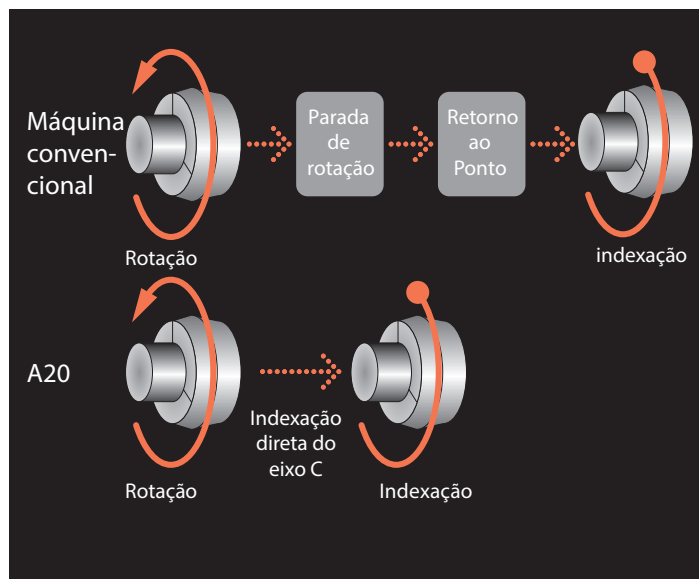
O comprimento máximo usinável estendido para 200mm reduz a necessidade de novas fixações em peças longas, o que, diminuindo consideravelmente o tempo de ciclo.

Diâmetro máximo de 25 mm (opcional)

Com um diâmetro interno do fuso de 26mm, a A20 é capaz de usinar barras de até 25mm de diâmetro com a instalação de um conjunto opcional para fixação ampliada – permitindo assim, maior alcance e versatilidade com relação aos 20mm originais.

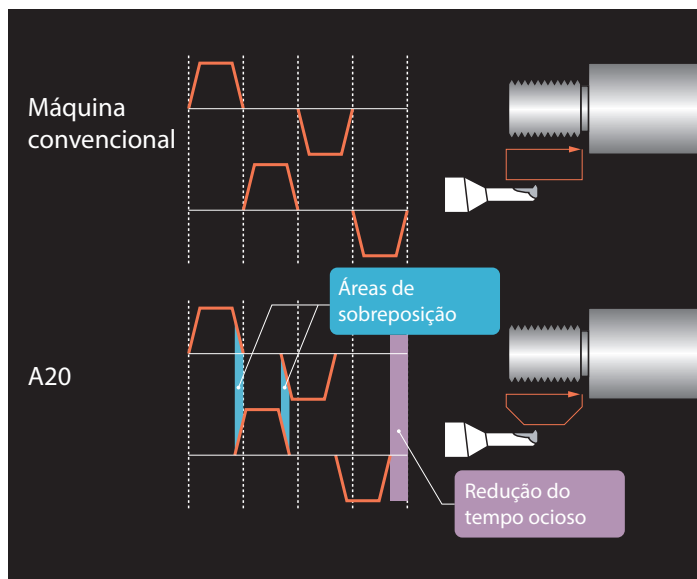
Ganhos de produtividade

A função de pré-processamento do controle Cincom, através da leitura antecipada do programa, minimiza os tempos de processamento e cálculo para as operações de tempo ocioso da máquina.



Indexação direta do eixo C

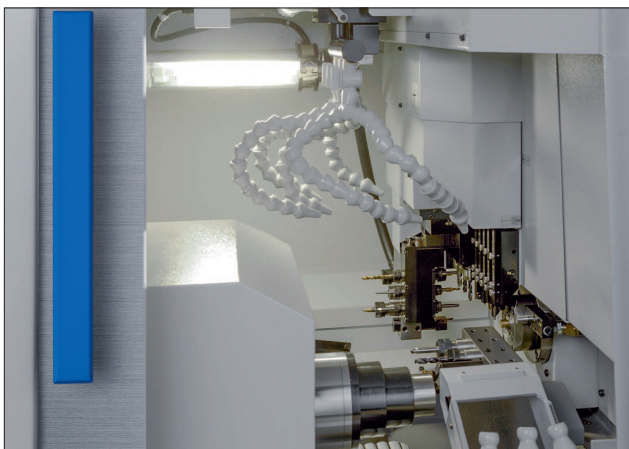
A indexação direta do eixo C permite uma desaceleração direta para a posição de indexação, eliminando a necessidade de retorno ao ponto zero.



Função de sobreposição em avanço do eixo

O avanço do eixo seguinte inicia sem aguardar o eixo atual completar o movimento para o próximo eixo. Esse recurso diminui consideravelmente o tempo ocioso, além de eliminar vibrações indesejadas.

Melhorias de performance e manuseio da máquina



Lâmpada da área de trabalho com baixo consumo de energia:
Item de série que proporciona luminosidade e visibilidade ideal à área de trabalho.



Entradas USB e PC card

A inserção dos programas pode ser facilmente executada via portas USB e PC card, disponíveis na área frontal do painel de controle



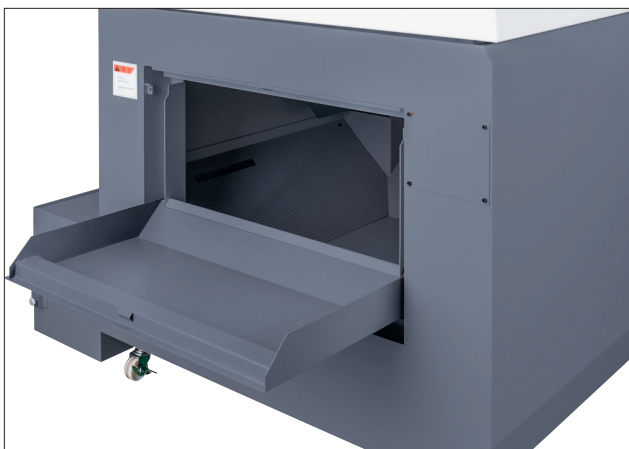
Mangueira flexível para refrigeração

As mangueiras flexíveis são disponibilizadas nas posições adequadas, permitindo o fluxo ideal de líquido refrigerante em cada ponto de corte



Coletor de peças

Sua ampla caixa coletora diminui a necessidade de esvaziamento da máquina. O transportador de peças opcional descarrega a peça no lado frontal esquerdo da máquina.



Tanque para refrigeração / caixa coletora de cavacos

O tanque para líquido refrigerante de 150l é original de fábrica e permite longos períodos de autonomia de trabalho. A porta para extração de cavacos foi ampliada, facilitando a retirada dos mesmos. O transportador de cavacos opcional foi projetado para adequar-se a diferentes tipos de cavacos.



Painel de operação ajustável

O painel de operações é ajustável sobre seu próprio eixo, o que permite sua operação simultânea à visualização da área de trabalho.

Interface de fácil operação

Display com fácil visualização e leitura



CHECK										0	20 COMMENT DEMO	
[MCH POS]	\$1	[WORK POS]	[REMNANT]	\$2	[WORK POS]	[REMNANT]	[B.SKIP]					
X1	0.000	X1	0.000	0.000	X2	0.000	0.000	1	2	3		
Z1	0.000	Z1	0.000	0.000	Z2	0.000	0.000	4	5	6		
Y1	20.000	Y1	20.000	0.000				7	8	9		
C1	0.000	C1	0.000	0.000	C2	0.000	0.000					
X2	0.000	F:	0(	0)	F:	0(	0)					
Z2	0.000											
C2	0.000	GANG	T: 1	S1:	0(	4)						
		BACK	T:31	S2:	0(	4)						
				S3:	0(	0)						

Função de verificação do programa durante a usinagem

Através da manivela manual, o programa pode avançar ou retroceder, permitindo pausas, edições e reinício do programa.

CODE									
0 20 COMMENT DEMO									
DETAIL									
G76 MULTIPLE THREADING CYCLE									
P NUMBER OF CUTTING PASSES FOR									
FINISHING									
CHAMFERING AMOUNT									
TOOL NOSE ANGLE									
Q MINIMUM CUT AMOUNT									
R FINISHING ALLOWANCE									
X THREAD END POSITION OF									
X AXIS(ABSOLUTE)									
U THREAD END POSITION OF									
X AXIS(INCREMENTAL)									
Z THREAD END POSITION OF									
Z AXIS(ABSOLUTE)									
W THREAD END POSITION OF									
Z AXIS(INCREMENTAL)									
R TAPER HEIGHT									
P THREAD HEIGHT									
Q CUT AMOUNT OF THE FIRST CUT									
F THREAD LEAD									
553 MACHINE COORDINATE COMMAND									
570 FINISHING CYCLE									
571 STOCK REMOVAL IN TURNING									
572 STOCK REMOVAL IN FACING									
573 PATTERN REPEATING									
574 END FACE PECK DRILL CYCLE									
575 O/I DIAMETER DRILLING CYCLE									
576 MULTIPLE THREADING CYCLE									
580 HOLE DRILLING CYCLE OFF									
583 DEEP HOLE DRILL CYCLE 1 (Z-AXIS)									
584 SYNC. FACE TAPPING									
585 BORING CYCLE (Z-AXIS)									
587 DEEP HOLE DRILL CYCLE 1(X-AXIS)									
588 SYNC. CROSS TAPPING									
589 BORING CYCLE (X-AXIS)									
590 O/I DIAMETER CUTTING CYCLE									
592 THREAD CUTTING CANNED CYCLE									
594 FACE TURNING CANNED CYCLE									
596 CONSTANT SURFACE SPEED CONTROL ON									
597 CONSTANT SURFACE SPEED CTRL. OFF									
598 MILLIMETERS PER MINUTE FEED									
599 MILLIMETERS PER REVOLUTION FEED									
EDIT **** * * * * 13:53:33 OVR100%									
(M CODE G CODE T CODE +									

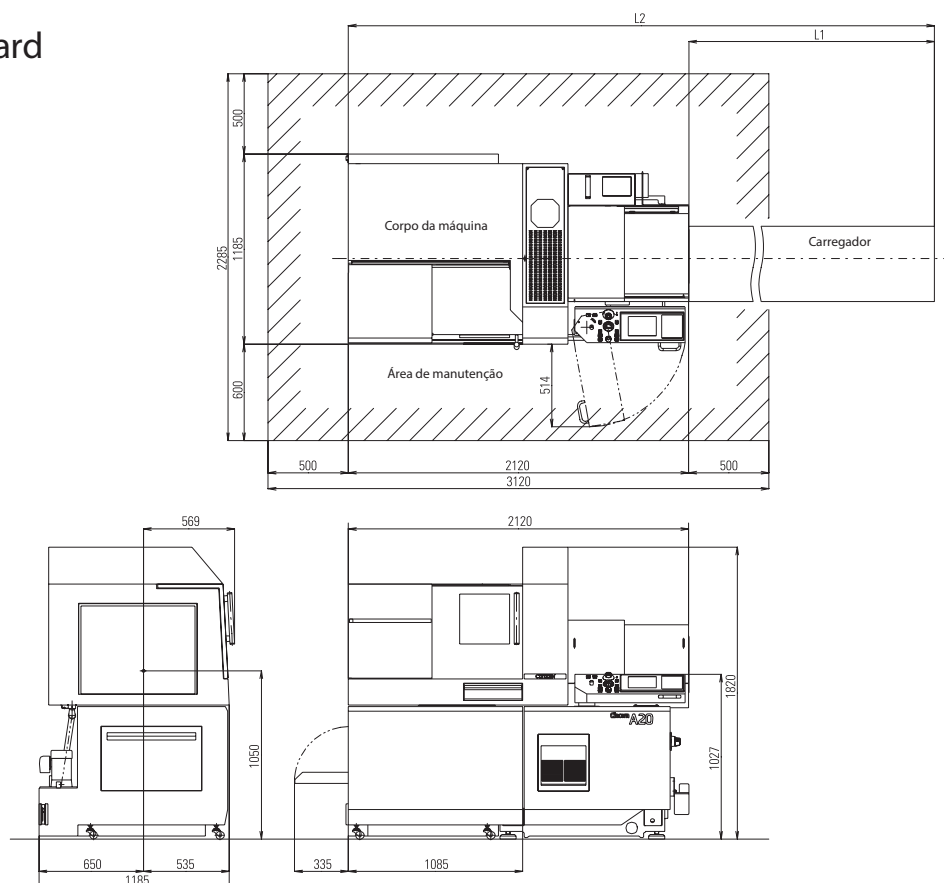
Listagem de códigos

Esta função permite que os códigos G, M e T, incluindo as explicações fiquem disponíveis, tornando-se uma importante ferramenta para a programação.

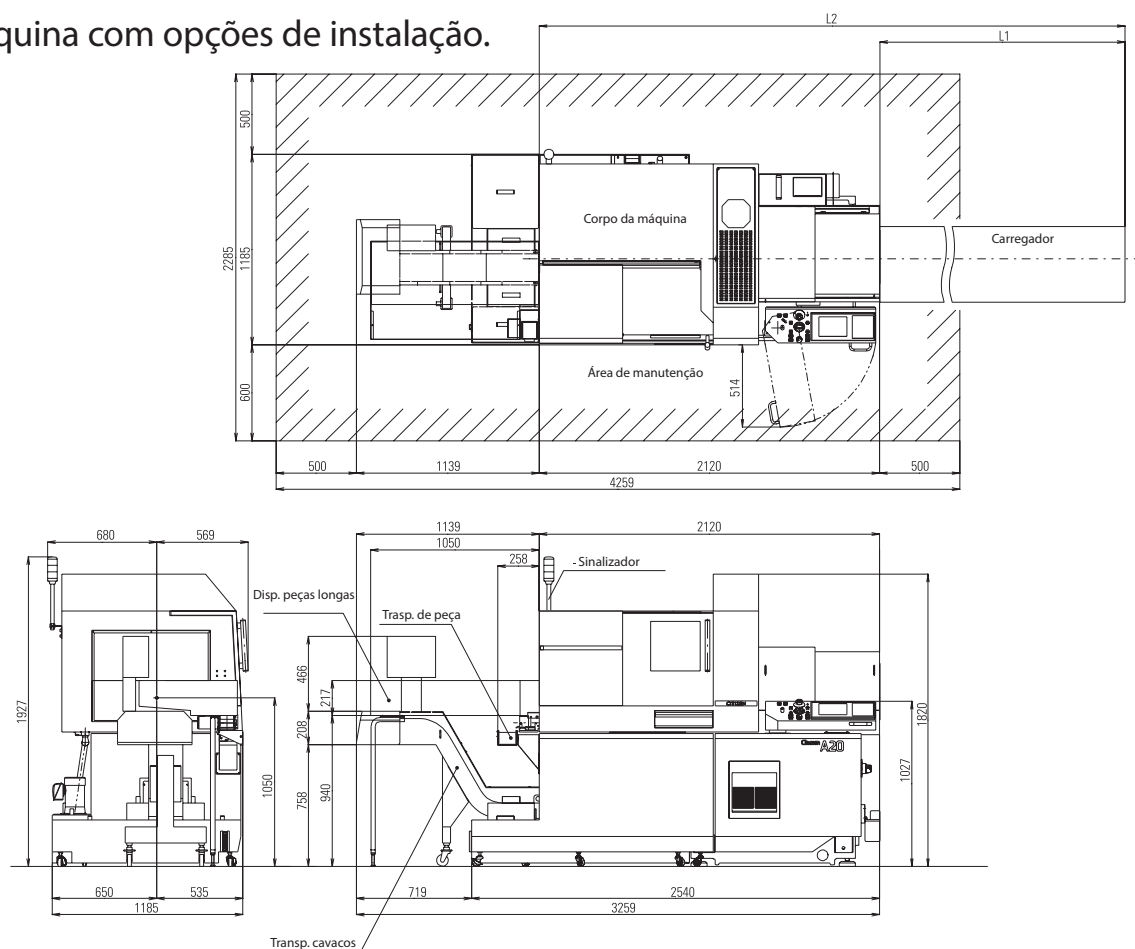
EDIT										O 804										INSERT									
O 804 (A320N NETSU-P)																													
\$1															\$2														
G0 X1.0 ; G50 Z-0.1 ; M53 ; G113 ; M52 ; M9 ; M6 ; G0 X13.0 Z-2.0 ; G600 ;															M15 ; ; 														

Layout da máquina

A 20 - Máquina Standard



A20 - Máquina com opções de instalação.



Especificações da Máquina

Item	A20VII (A20-3F7)
Máximo diâmetro usinável	ø20 mm (ø25 opcional)
Máximo comprimento usinável	GB:200 mm/1chucking (188 mm: ø25 spec.) NGB: 2.5D
Diâmetro interno do fuso	ø26 mm
Rotação máxima do fuso principal	Máx. 10.000 rpm
Rotação máxima das ferram acionadas na gang	Máx. 6.000 rpm (uso contínuo 4.500 rpm)
Máx. fixação do fuso secundário	ø20 mm (ø25 opcional)
Comp. máx. ejeção de peça no fuso secundário	50 mm
Comprimento máximo ejetável de peça	100 mm
Rotação máxima do fuso secundário	Máx. 8.000 rpm
Número máximo de ferramentas	21
Dimensões das ferramentas	
Ferramentas da gang	□ 1/2"
Porta brocas	1"
Fixações e buchas	
Pinça do fuso principal	TF25 (TF30: ø25 mm)
Pinça do segundo fuso	TF25 (TF30: ø25 mm)
Pinças para fusos acionados	ER11, ER16
Pinças para porta-brocas	ER11, ER16
Bucha de guia	TD25NS (CD25: ø25 mm)
Taxa de avanço rápido	
Todos os eixos (exceto X1)	32 m/min
Eixo X1	18 m/min
Motorização	
Fuso principal	2.2 / 3.7 kW
Ferramenta acionadas da gang	0.75 kW
Fuso secundário	1.1 / 1.5 kW
Líquido refrigerante	0.4 kW
Óleo de lubrificação	0.003 kW
Altura no centro da máquina	1.050 mm
Potência de alimentação elétrica	7.1 kVA
Carga máxima	20.2A
Capacidade da chave geral	30A
Pressão e vazão de ar para equip. pneumáticos	0.5 MPa • 47NL
Peso	2.200 kg

Acessórios standard

- Sistema de sujeição para o fuso principal
- Sistema de sujeição para o segundo fuso
- Bucha de guia rotativa
- Detector de quebra de bedame
- Iluminação da área de trabalho
- Separador de peças
- Unidade de líquido refrigerante com detector de nível
- Reservatório para óleo lubrificante com detector de nível
- Trava de porta
- Selo pneumático para fusos e bucha de guia
- Detector de movimento da máquina

Funções standard do comando

Monitor Colorido de 8.4" LCD
 Comando Absoluto/Incremental
 Função de Desligamento Automático
 Edição de Programa em Segundo Plano
 Função de Pré-Processamento
 Rosca nos fusos Principal e Traseiro (G92)
 Veloc. Corte Constante (G96/ G97)
 Função de Verificação do Tempo de Ciclo
 Uso de Ponto Decimal
 Avanço em mm/revol. ou mm/min
 (Alternável por Código G)
 Av. Manual por manivela (X1, X2, Y, Z1)
 Incremento Mínimo (0.0001mm);
 Interface com Alimentador de Barras
 Linguagem Padrão: Inglês;
 Núm. corretores de ferram. (64 pares)
 Armazenagem de Programa: 80M (32k);
 Função de Verificação de Programa
 (Avanço e Retrocesso do Programa Através de Manivela);
 Ciclo de Furação;
 Retorno ao Ponto de Referência
 (Detector de Posição Absoluta);
 Função de Auto-Diagnóstico;
 Indexação do Fuso Principal (15°);

Marubeni Citizen-Cincom Inc.

R: Bartolomeu de Gusmão, 524
 Vila Mariana - São Paulo - CEP 04111-021
 11 5069 4200

www.mccbr.com.br