

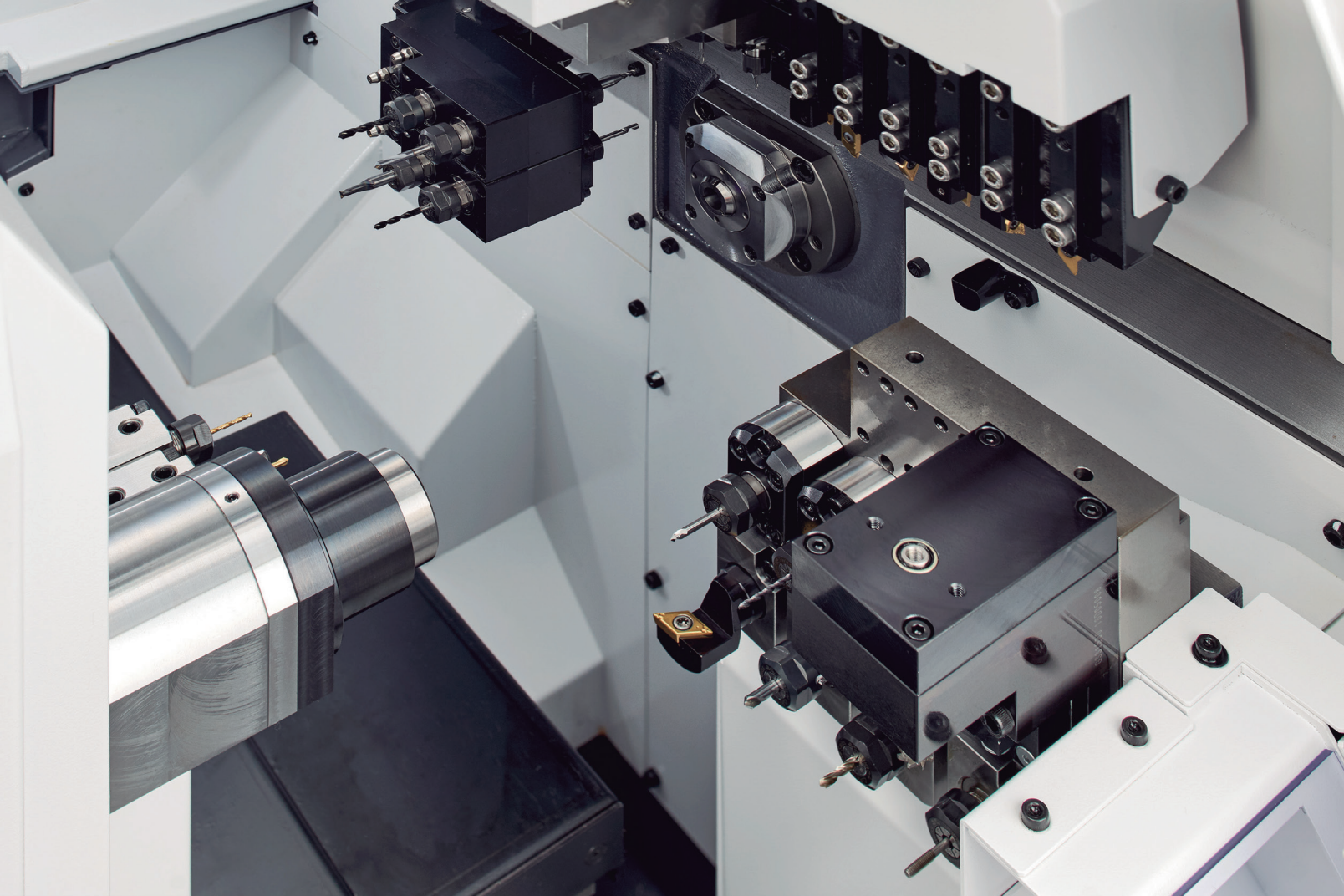
CITIZEN

Cíncom

L12

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





Adoção de um sistema modular de ferramentas. Adição do eixo Y2 para uma funcionalidade ainda maior.

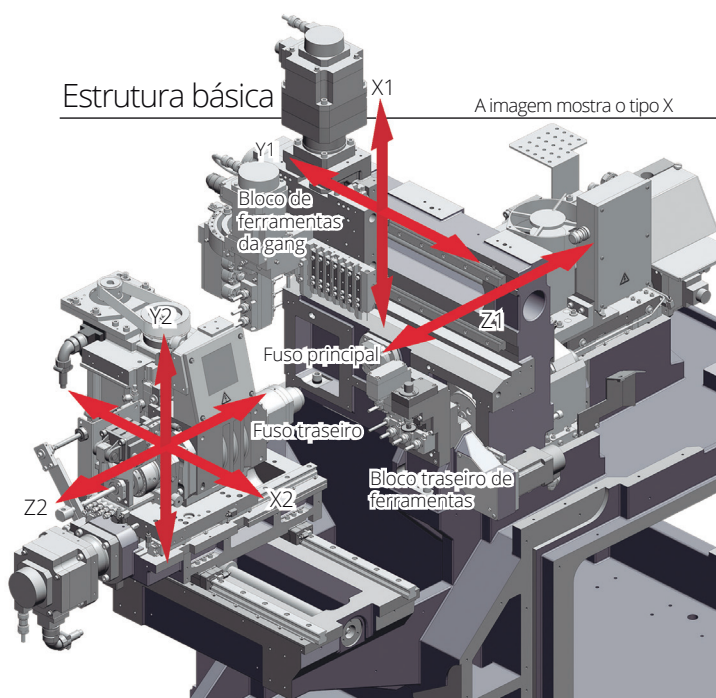
Foi adotado um sistema modular de ferramentas para as posições da gang e do bloco traseiro. A grande variedade de layouts de ferramentas disponíveis, como “fuso de face angular de ângulo ajustável”, que realiza furação inclinada, permite executar vários tipos de usinagem. Um eixo Y2 (Tipo X) no fuso traseiro fortalece a usinagem traseira.

Isso aumenta o grau de liberdade para alocação de processos e aumenta o número máximo de ferramentas que podem ser instaladas para 38 (Tipo X) e 34 (Tipo VIII). Além disso, a adoção de um motor built-in para o acionamento do fuso traseiro permite uma rotação máxima de 12.000 min⁻¹. Isso reduz o tempo de aceleração/desaceleração para melhorar a produtividade. Compatível com expansão de 16 mm de diâmetro.

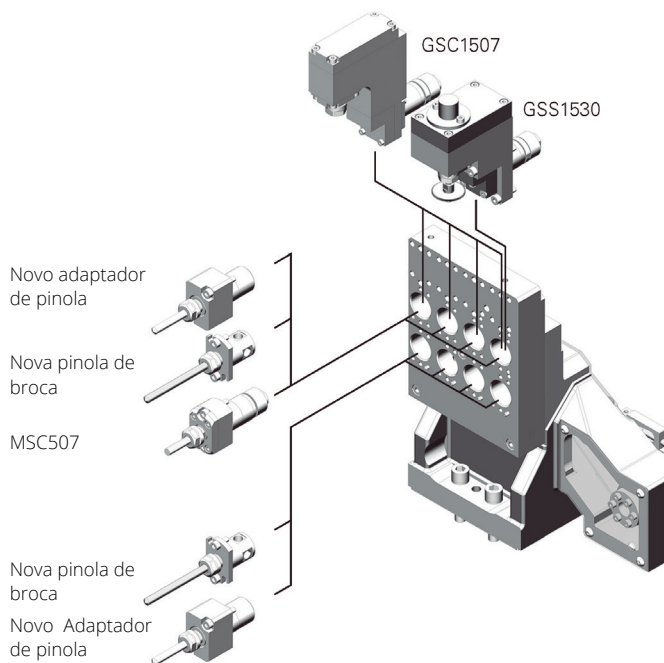


Estrutura básica

A imagem mostra o tipo X



Variação da posição do ferramental da ferramenta traseira



LFV



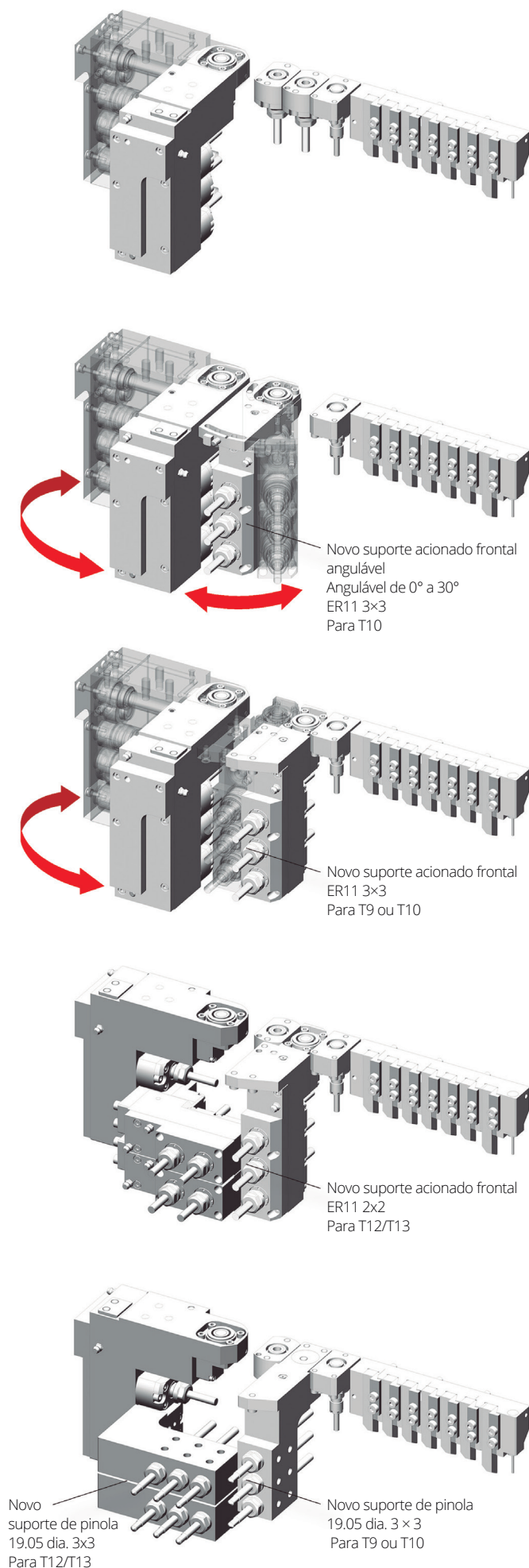
O corte LFV * (vibração de baixa frequência) é uma tecnologia para o corte em que cada servo eixo X/Z é vibrado na direção do corte e sincronizado com a rotação do fuso. Isso reduz vários tipos de problemas, como cavacos presos nas peças usinadas ou nas ferramentas, e permite a furação profunda de diâmetro pequeno e a usinagem de materiais difíceis de usinar.

Tipo de modelo	Avanço X1, Z1	Recuo X2, Z2	Modo LFV 1	Modo LFV 2
VIII, X	Fuso traseiro realiza o corte padrão	Fuso principal realiza o corte padrão		

1. A usinagem LFV não pode ser executada com o eixo Y.
2. Até um par (= dois eixos) pode ser operado simultaneamente como usinagem LFV.
3. A usinagem de LFV usando ferramentas rotativas requer as opções "Função LFV" e "Ferramenta rotativa por avanço de rotação".

* LFV é uma marca registrada da Citizen Watch Co., Japão.

Variação das posições do ferramental da gang de ferramentas



Especificação da Máquina

Item	L12	
	VIII	X
	L12 - 2M8	L12 - 2M10
Máx. diâmetro de usinagem (D)	12 mm dia.	
Máx. comprimento da usinagem (L)	135 mm/1 fixação (GB), 30 mm (GBL)	
Máx. diâmetro de furação frontal	8 mm dia.	
Máx. diâmetro de rosca para o fuso principal	M6	
Diâmetro do furo passante do fuso	20 mm dia.	
Rotação do fuso principal	Max. 15,000 min ⁻¹ (GB), Max. 12,000 min ⁻¹ (GBL)	
Máx. diâmetro de fixação do fuso traseiro	12 mm dia.	
Comprimento máximo de peça ejetável	80 mm	
Comprimento máx. de saliência da peça do fuso traseiro	30 mm	
Máx. diâmetro de furação para o fuso traseiro	8 mm dia.	
Máx. diâmetro de rosca para o fuso traseiro	M6	
Rotação do fuso traseiro	Max. 12,000 min ⁻¹	
Ferramentas rotativas da gang		
Máx. diâmetro de furação	5 mm dia.	
Máx. diâmetro de rosca	M4	
Rotação das acionadas	Max. 10,000 min ⁻¹	
Ferramentas rotativas traseiras OP		
Máx. diâmetro de furação	5 mm dia.	
Máx. diâmetro de rosca	M4	
Rotação das acionadas traseiras	Max. 9,000 min ⁻¹	
Número de ferramentas a serem montadas	34	38
Ferramentas da gang	7	7
Ferramentas rotativas da gang	6 a 17	
Brocas frontais	Padrão: 2, Máx. : 11	
Brocas traseiras	4(13)	8(17)
Tamanho da ferramenta		
Ferramenta de tomeiar	□ 10 mm, □ 12 mm ^{OPT}	
Pinola	19.05 mm dia.	
Pinça e bucha		
Pinça do fuso principal	TF16	
Bucha de guia	SD125R	
Pinça do fuso traseiro	TF16	
Taxa de avanço		
Todos os eixos	35 m / min	
Motores		
Acionamento do fuso principal	2.2 / 3.7 kW	
Acionamento da ferramenta acionada da gang	0.75 kW	
Acionamento do fuso traseiro	0.75 / 1.5 kW	
Acionamento da ferramenta acionada do bloco traseiro ^{OP}	0.5 kW	
Óleo de refrigeração	0.25 kW	
Altura central	1,050 mm	
Consumo de energia	8 KVA	
Corrente de carga total	22 A	
Capacidade do disjuntor principal	40 A	
Tensão de alimentação	AC200V ± 10%	
Unidade pneumática: Pressão e vazão necessárias	0.5 MPa a 44 NL/min (Ligado), 55 NL/min. (Estacionário), 150 NL/min (Ventilador de ar)	
Dimensões padrão da máquina	C 1.840 × L 970 × A 1,710 mm	
Peso	2.200 kg	

Acessórios principais padrão	
Unidade de pinça do fuso principal	Unidade de pinça do fuso traseiro
Unidade de acionamento de ferramenta rotativa acionada da gang	Unidade de fornecimento de óleo de refrigeração (com detector de nível)
Unidade de suprimento de óleo lubrificante (com detector de nível)	Dispositivo de extração acionado a ar para usinagem traseira
Detector de realocação de máquinas	Travamento automático da porta
Receptor de peças	Unidade de bucha de guia rotativa
Iluminação	

Acessórios especiais	
Dispositivo de extração acionado a motor para usinagem traseira	
Detector de ruptura da ferramenta de corte	Transportador de peças
Extrator de peças para peças com furo passante	Transportador de cavacos
Parte da rampa à prova de arranhões	Unidade de refrigeração de média pressão
Separador de peças (para face frontal)	Sinaleiro
Detector de vazão de líquido refrigeração	Torre de sinalização de 3 cores
Equipamento de iluminação interna da máquina	LFV
Unidade de acionamento de ferramenta rotativa traseira	

Funções NC padrão	
SISTEMA CINCOM M70LPC-VL (Mitsubishi Electric)	Tela de cristal líquido (LCD) de 8,4 polegadas
Capacidade de armazenamento do programa: 160m (64kb)	Função de controle de velocidade periférica constante
Pares de corretores: 40	Função de desligamento automático
Indicação de contador do produto (até 8 dígitos)	Função de indexação do eixo 1°
Função de exibição do tempo de operação	Função de verificação do programa na máquina
Detector de mudança de rotação do fuso	Compensação do raio do nariz
Chanfro e arredondamento de canto	Detector de mudança de velocidade do eixo
Eco visor	Verificação de obstrução
Exibição de informações de operação da máquina	

Funções NC especiais	
Ciclo de rosca com passo variável	Pares de corretores: 80
Ciclo de rosca em arco	Gerenciamento da vida útil da ferramenta I
Função de comando geométrico	Gerenciamento da vida útil da ferramenta II
Função de sincronismo dos fusos	Capacidade de armazenamento do programa: 600 m (aprox. 240 KB)
Função do eixo C do fuso principal	Uso de programa de memória externa
Função de interpolação de fresamento	Função de E/S de rede
Função de indexação do fuso traseiro 1°	Comandos Submicron
Função do eixo C do fuso traseiro	Macros de usuário
Função de perseguição do fuso traseiro	Função de interpolação helicoidal
Ciclo fixo para furação	Função de interpolação helicoidal inclinada
Função de rosca rígida sincronizada	Função corte de engrenagens
Função de rosca rígida sincronizada de alta velocidade	Função polígono
Função de ajuste de fase de rosca rígida sincronizada	Comando em polegadas
Função de velocidade diferencial da ferramenta rotativa	Comando Sub polegada
Ignorar bloco opcional (9 conjuntos)	Função de pular programa de usinagem traseira
Ciclo fixo para torneamento composto	

Marubeni Citizen-Cincom

MCC Machinery Brasil A.Técnica Ltda.
Rua Bartolomeu de Gusmão, 524
São Paulo - Vila Mariana - CEP 04111-021
11 5069-4200
www.mccb.com.br

Todas as especificações estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio. Este produto é um item de controle de exportação sujeito Lei do Câmbio e do Comércio Exterior. Portanto, antes de exportar este produto ou transportá-lo ao exterior, contate o seu revendedor de máquinas CITIZEN. Favor, informar o seu revendedor de máquinas CITIZEN sobre a sua intenção de revender, exportar ou realocar este produto antecipadamente. A fim de evitar dúvidas, "produtos" inclui o todo ou parte, replica ou cópia, tecnologias e software. Em caso de exportação, comprovante de aprovação para exportação pelo governo ou autoridade regulatória deve ser apresentado à CITIZEN. Você pode operar a máquina após confirmação da CITIZEN. CITIZEN é marca registrada de Citizen Holdings Co., Japão.