

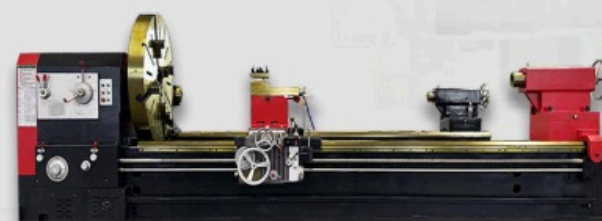
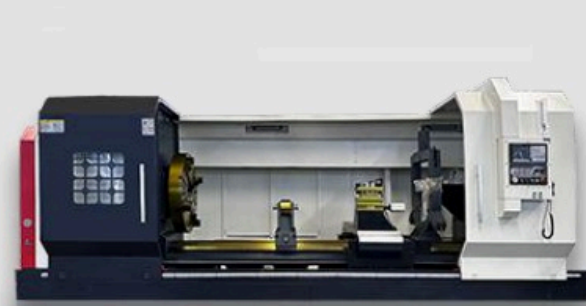
Tecnologia CNC selecionada para o mercado brasileiro, com experiência técnica e atendimento do Grupo Helsen.



MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS CNC

CATÁLOGO DE PRODUTOS

Centros de usinagem • Tornos CNC
Tornos convencionais • Eletroerosão a fio
Retificadoras planas e cilíndricas



Helsen CNC Machines

Tecnologia internacional. Atendimento no Brasil.

A Helsen CNC Machines é uma empresa brasileira do Grupo Helsen, criada para ampliar a atuação do grupo no mercado de máquinas-ferramenta CNC. A empresa conta com a experiência técnica da Helsen Service, especializada em assistência para equipamentos CNC e reconhecida pelo atendimento próximo à indústria.

Nosso trabalho parte da necessidade de cada cliente. Analisamos aplicação, capacidade, configuração e investimento para selecionar máquinas de parceiros industriais na China e apresentar uma solução adequada ao mercado brasileiro.

Os equipamentos deste catálogo são fabricados por parceiros selecionados na China. A Helsen CNC Machines atua na seleção, comercialização e coordenação do fornecimento no Brasil. Assim, o cliente encontra um portfólio amplo e mantém uma relação comercial local, apoiada pelo conhecimento técnico do Grupo Helsen.

Nosso compromisso é conduzir cada projeto com responsabilidade e atenção à aplicação. Especificações, configurações e disponibilidade são confirmadas em cada proposta comercial.

Experiência técnica, seleção e atendimento



Inspeção e controle de qualidade na origem



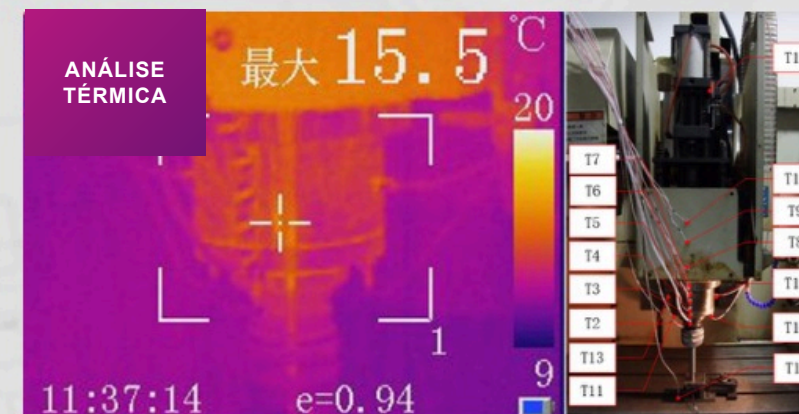
Verificação de vibração do eixo-árvore



Medição da força de retenção da ferramenta



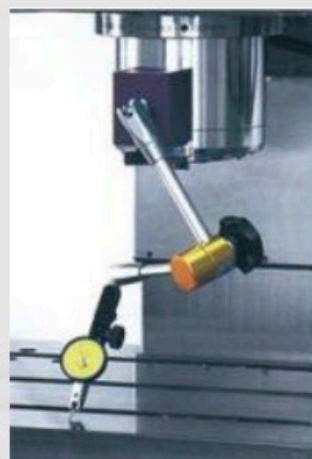
Inspeção de usinagem em peça real



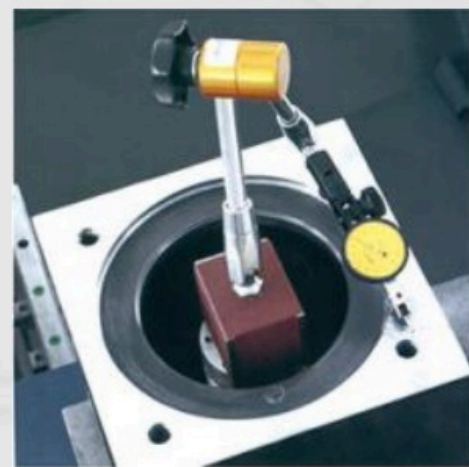
Medição de temperatura e aquecimento do eixo-árvore



Verificação de batimento do eixo-árvore



Verificação de planicidade da mesa



Verificação da superfície de montagem do eixo-árvore



Verificação de paralelismo do fuso



Medição a laser e compensação de erros



Ensaio de circularidade com ballbar



Verificação de paralelismo das guias lineares



Ensaio de dureza dos fundidos



Verificação do acoplamento do eixo-árvore

Estabilidade dos fundidos

Entre os processos avaliados na origem está o envelhecimento natural dos fundidos por 3 a 6 meses, aplicado para aliviar tensões internas e favorecer a estabilidade da máquina.



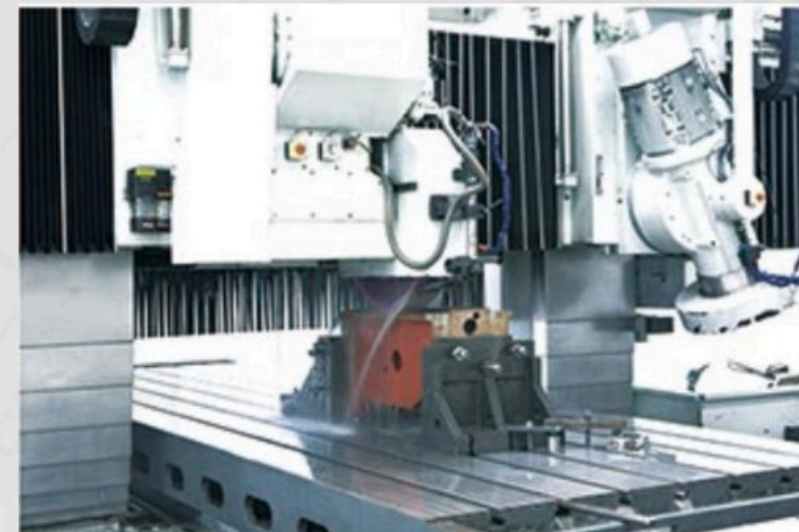
Rasqueteamento manual

O rasqueteamento manual das superfícies de contato é um dos processos considerados na avaliação técnica, por sua contribuição para o ajuste, o assentamento e a estabilidade do conjunto.

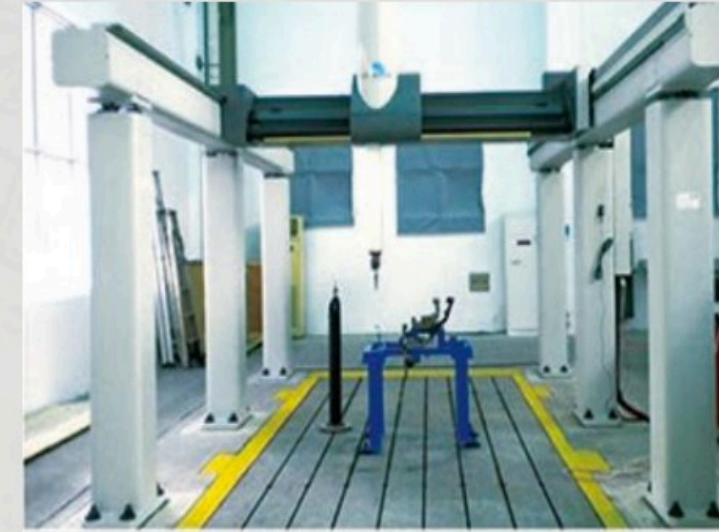


Recursos de produção e inspeção

As estruturas industriais parceiras reúnem recursos de usinagem de precisão, montagem CNC, chaparia, pintura, tratamento térmico e metrologia. Esses processos apoiam a verificação dimensional e o controle dos componentes ao longo da produção.



Retificadora pesada de guias



Máquina de medição por coordenadas

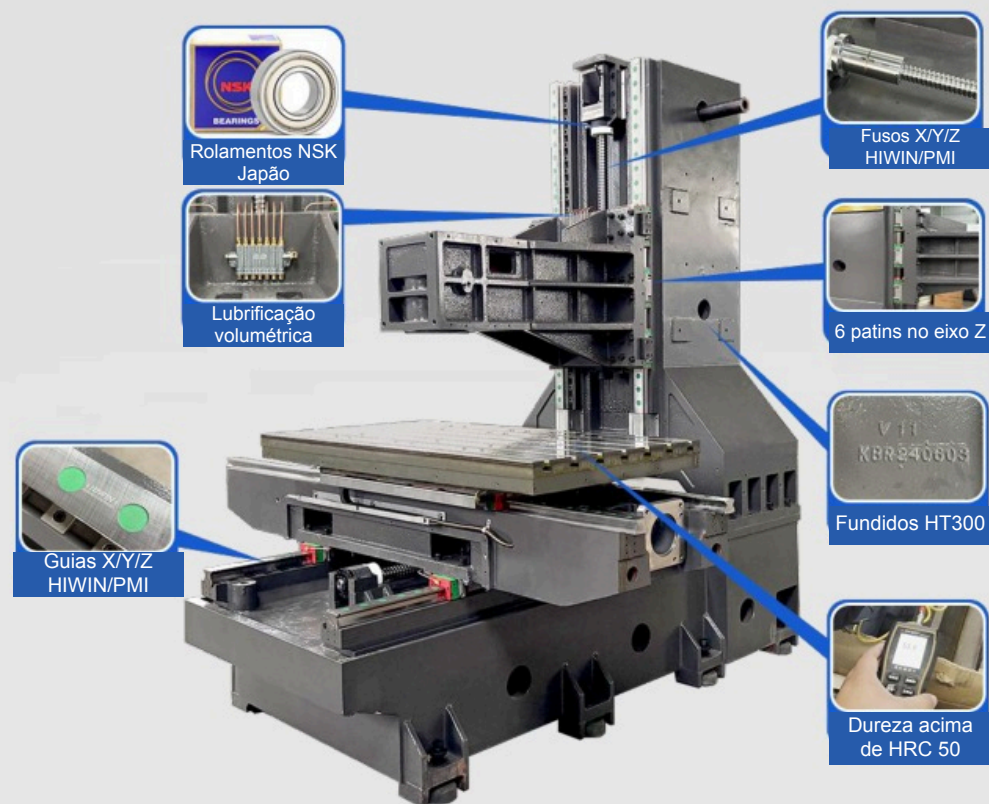


Centro de usinagem de bancada

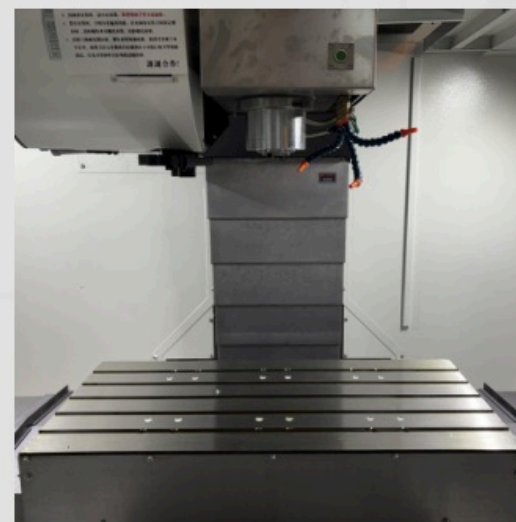
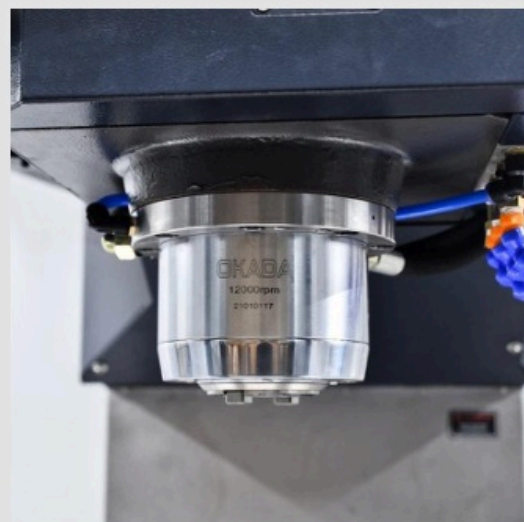


Centro de usinagem tipo portal

Centro de usinagem vertical



Indicado para usinar peças e moldes de médio porte. Com a peça fixada, realiza fresamento, furação, mandrilamento, alargamento e outras operações. Pode trabalhar de forma independente ou integrado a uma linha de produção. Combina posicionamento rápido, integração eletromecânica, controle automático de cavacos e recursos de proteção.



CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS



4º eixo com contraponto



4º eixo tipo ponte



5 eixos



Refrigeração pelo eixo-
árvore



Presetter Renishaw



Apalpador de medição
da peça



12.000 rpm



Transportador de
cavacos por corrente



Transportador
helicoidal de cavacos



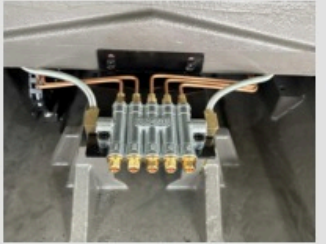
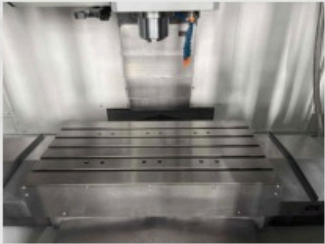
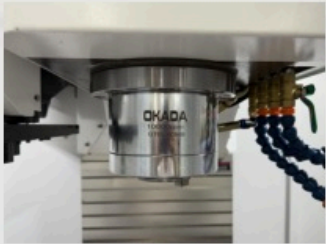
Resfriador de óleo do
eixo-árvore



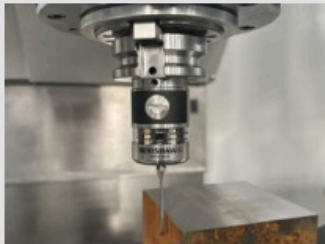
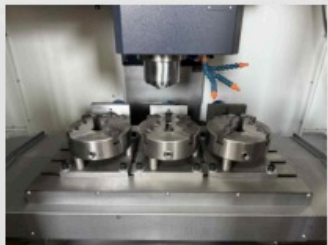
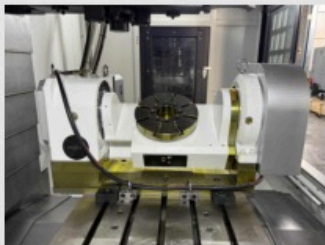
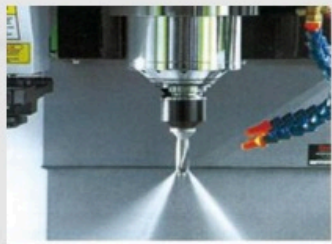
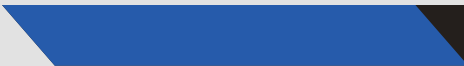
Separador de óleo e
água



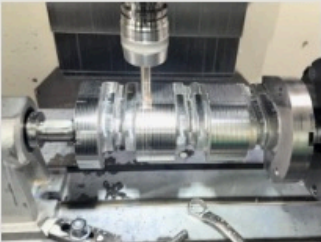
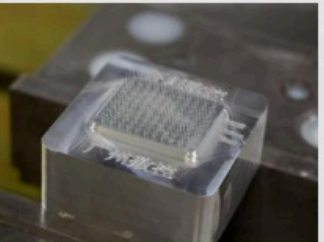
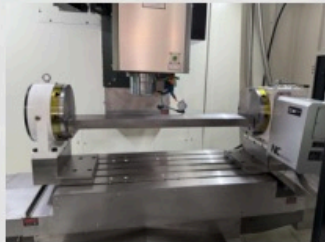
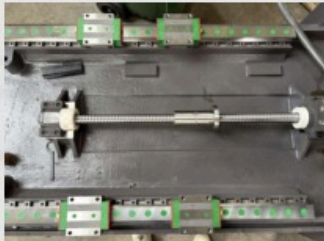
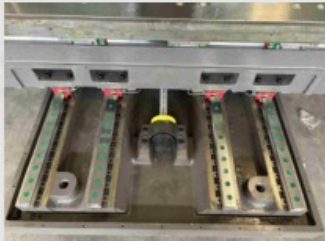
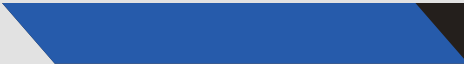
Ar-condicionado do
painel elétrico



Especificação	Unid.	XH7124	VMC640	VMC650
Dimensões da mesa	mm	800*265	1000*360	900*400
Curso dos eixos X/Y/Z	mm	550/320/430	650/400/500	650/430/500
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	80-510	100-600	100-600
Distância do centro do eixo-árvore à coluna	mm	350	440	500
Capacidade de carga da mesa	kg	200	300	500
Ranuras em T da mesa	mm	14-3-78	16-3-115	18-3-115
Avanço rápido dos eixos X/Y/Z	m/min	20/20/18	20/20/24	20/20/20
Largura das guias X/Y/Z	mm	RGH30/30/35	RGH35/35/35	RGH35/35/35
Precisão de posicionamento	mm	±0.005	±0.005	±0.005
Repetibilidade de posicionamento	mm	±0.003/300	±0.003/300	±0.003/300
Incremento mínimo de posicionamento	mm	±0.001	±0.001	±0.001
Rotação máxima do eixo-árvore	rpm	8000	8000	8000
Cone do eixo-árvore	mm	BT40	BT40	T40
Magazine de ferramentas com braço trocador	un.	12T	16T	16T./24T
Potência do motor do eixo-árvore	kW	5.5kW	5.5kW	7.5kW
Peso da máquina	kg	2800	3100	3500
Dimensões gerais	mm	2700x2250x2650	2800x2250x2550	2800*2250*2650



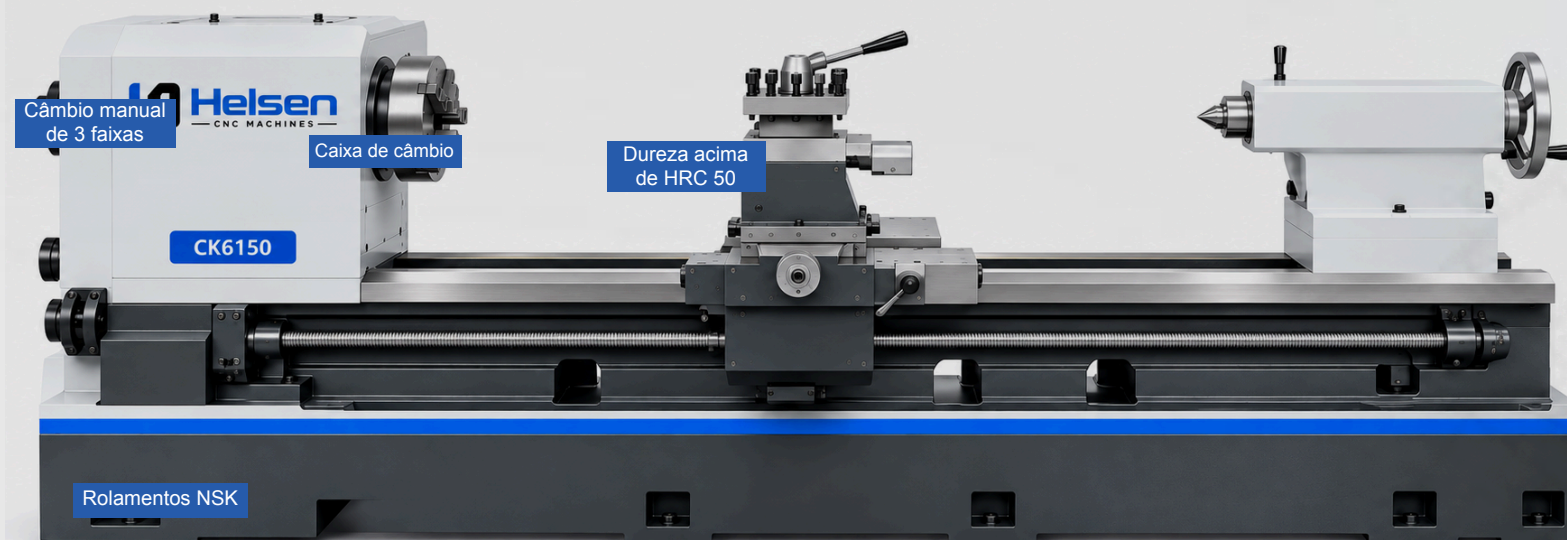
Especificação	Unid.	VMC850	VMC855	VMC1160
Dimensões da mesa	mm	1000*500	1000*550	1200*600
Curso dos eixos X/Y/Z	mm	800/500/500	800/550/550	1100/600/600
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	120-620	120-670	120-720
Distância do centro do eixo-árvore à coluna	mm	590	590	650
Capacidade de carga da mesa	kg	500	600	800
Ranhas em T da mesa	mm	5-18*90	5-18*90	5-18x100
Avanço rápido dos eixos X/Y/Z	m/min	24/24/24	24/24/24	36/36/36
Largura das guias X/Y/Z	mm	RGH35 /35/35	RGH35/45/45	RGH45/45/45
Especificações dos fusos	mm	4016	4016	4012
Precisão de posicionamento	mm	±0.005	±0.005	±0.005
Repetibilidade de posicionamento	mm	±0.003/300	±0.003/300	±0.003/300
Incremento mínimo de posicionamento	mm	±0.001	±0.001	±0.001
Rotação máxima do eixo-árvore	rpm	8000/10000 12000	8000/10000 12000	8000/10000 12000
Cone do eixo-árvore	mm	BT40	BT40	BT40/BT50
Magazine de ferramentas com braço trocador	un.	24T	24T	24T/32T
Potência do motor do eixo-árvore	kW	7.5Lw--11kW 11kW--15kW	7.5Lw--11kW 11kW--15kW	11kW--15kW 15kW--18kW
Peso da máquina	kg	5000	5500	6500
Dimensões gerais	mm	2850x2200x2650	2900*2200*2650	3100*2200*2650



Especificação	Unid.	VMC1370	VMC1580	VMC1690
Dimensões da mesa	mm	1400*700	1600*800	1800*900
Curso dos eixos X/Y/Z	mm	1300/700/700	1500/800/700	1600/900/800
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	100-800	155-855	160-960
Distância do centro do eixo-árvore à coluna	mm	810	855	960
Capacidade de carga da mesa	kg	1200	1500	1800
Ranuras em T da mesa	mm	5-18*110	22-7*110	5x22x165
Avanço rápido dos eixos X/Y/Z	m/min	24/24/18	30/30/30	30/30/30
Largura das guias X/Y/Z	mm	RGH45/55/45; 4 guias em Y (opcional)*	RGH45/55/45; 4 guias em Y (opcional)*	RGH45/55/45; 4 guias em Y (opcional)*
Precisão de posicionamento	mm	±0.008	±0.008	±0.008
Repetibilidade de posicionamento	mm	±0.006/300	±0.006/300	±0.006/300
Incremento mínimo de posicionamento	mm	±0.001	±0.001	±0.001
Rotação máxima do eixo-árvore	rpm	6000/8000/1000	6000/8000	6000/8000
Cone do eixo-árvore	mm	BT40/BT50	BT40/BT50	BT50
Magazine de ferramentas com braço trocador	un.	24T/32T	24T/32T	24T/32T
Potência do motor do eixo-árvore	kW	15kW--18.5kW	15kW--18.5kW	18.5kW--22kW
Peso da máquina	kg	9000	12000	13000
Dimensões gerais	mm	3700x2500x2650	3700x2500x2650	3700x2500x2650

* A indicação “4 guias em Y” e a rotação de 1000 rpm do VMC1370 precisam de confirmação do fabricante.

Torno CNC de barramento plano



Fuso de Taiwan

Executa automaticamente torneamento interno e externo, torneamento cônico, usinagem de superfícies curvas, faceamento, canais e chanfros em peças apoiadas entre pontas ou fixadas na placa. Também produz roscas retas e cônicas. É indicado para fabricação em série e para usinagem de componentes de alta precisão com perfis complexos.

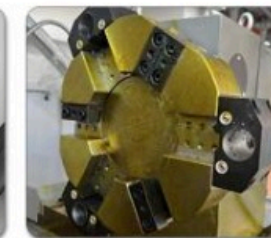
CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS



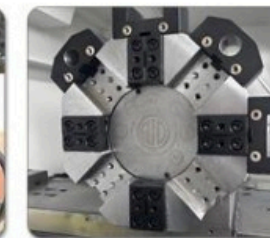
Placa hidráulica



Presetter Renishaw



Torre elétrica de 6 posições



Torre elétrica de 8 posições



Ferramenta acionada



Luneta fixa



Luneta móvel



Alimentador automático servo



Cabeçote acionado



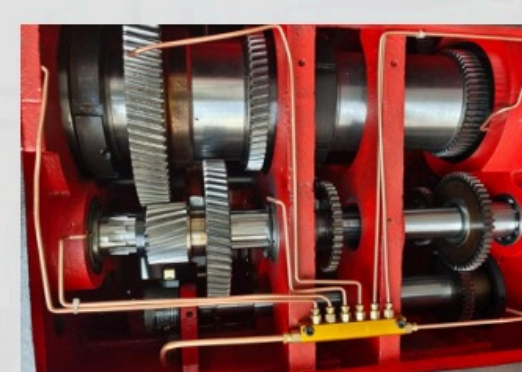
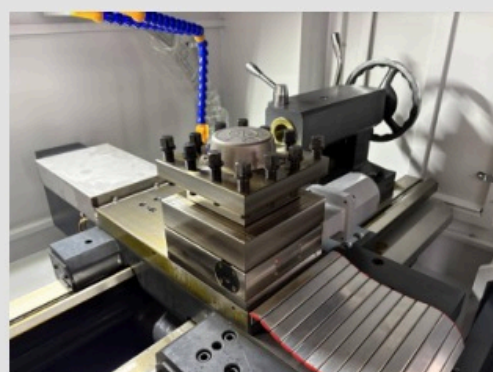
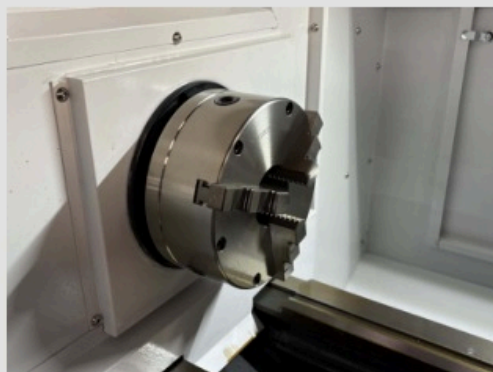
Alimentador em banho de óleo



Contraponto hidráulico



Torre com ferramentas acionadas





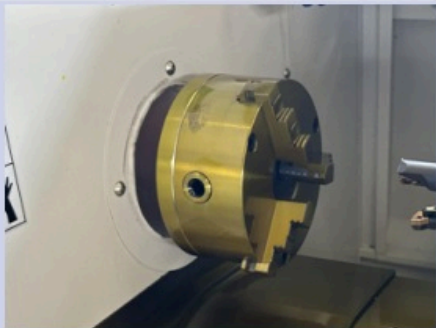
Configuração padrão

Comando GSK, placa manual, porta-ferramentas elétrico de 4 posições, contraponto manual, lubrificação automática, refrigeração, proteção fechada e componentes elétricos Delixi.

Configuração opcional

Comando Fanuc, Mitsubishi, Siemens ou SYNTEC; placa hidráulica; torre elétrica de 6/8 posições; contraponto hidráulico; componentes elétricos Schneider.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO



Placa manual



Porta-ferramentas linear



Contraponto manual

Especificação	CK0640	CK0640A (alta precisão)	CK6130
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	250	400	300
Diâmetro máximo sobre o carro (mm)	120	120	120
Comprimento máximo de torneamento (mm)	150	200	150
Curso máximo do eixo X (mm)	200/300/400	700	300/400
Curso máximo do eixo Z (mm)	220	300	450
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	48	49	48
Diâmetro interno do tubo de tração (mm)	40	40	40
Nariz do eixo-árvore	A2-5	A2-5	A2-5
Diâmetro da placa padrão (mm)	160	160	160
Rotação do eixo-árvore (rpm)	2200	3000	2200/3000
Tipo de porta-ferramentas	Linear / 4 / 6 / 8	Linear / 4 / 6 / 8	Linear / 4 / 6 / 8
Seção da ferramenta (mm)	20x20	20x20	20x20
Avanço rápido do carro em X (min)*	6000	20000	12000
Avanço rápido do carro em Z (min)*	8000	20000	12000
Repetibilidade do eixo X (mm)	0.01	0.005	0.01
Repetibilidade do eixo Z (mm)	0.01	0.005	0.01
Motor do eixo-árvore (kW)	4	5.5	4
Tipo de guia	Guia prismática	Guia linear	Guia prismática / linear
Peso (kg)	1000	1300	1300
Dimensões gerais (mm)	—	—	—

* Unidades e campos incompletos reproduzidos do original; consultar notas de revisão.



Configuração padrão

Comando GSK, placa manual, porta-ferramentas elétrico de 4 posições, contraponto manual, lubrificação automática, refrigeração, proteção fechada e componentes elétricos Delixi.

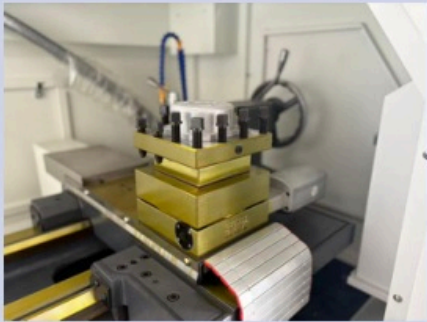
Configuração opcional

Comando Fanuc, Mitsubishi, Siemens ou SYNTEC; placa hidráulica; torre elétrica de 6/8 posições; contraponto hidráulico; componentes elétricos Schneider. Lunetas fixa e móvel.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO



Placa manual



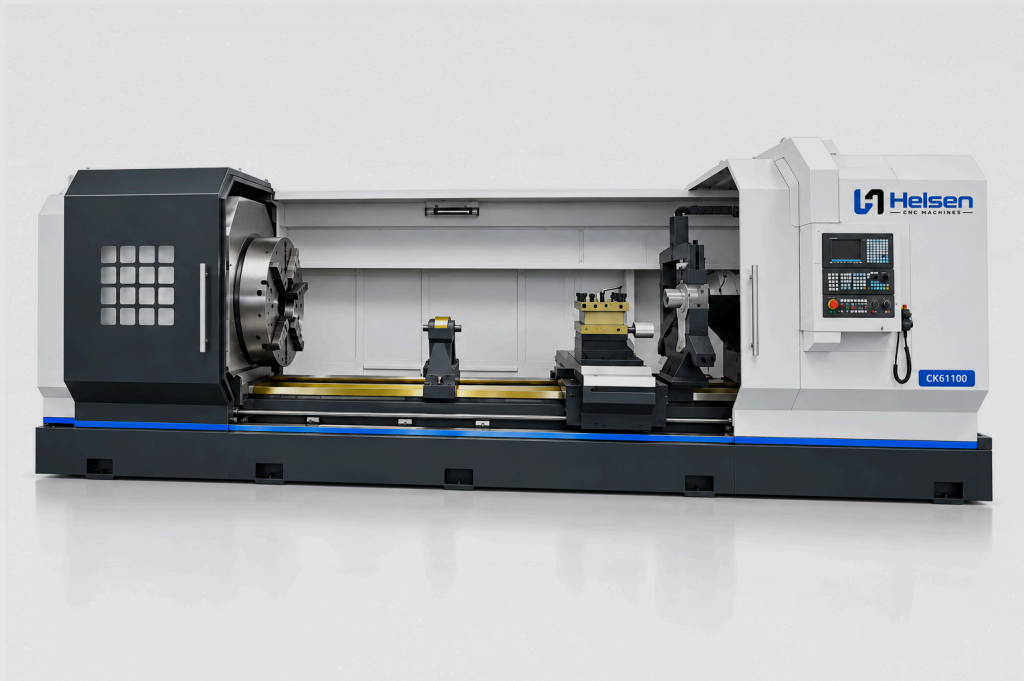
Porta-ferramentas elétrico de 4 posições



Contraponto manual

Especificação	CK6140	CK6150	CK6163
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	400	500	630
Diâmetro máximo sobre o carro (mm)	200	280	380
Comprimento máximo de torneamento (mm)	750/1000/1500	1000/1500/2000/3000	1000/1500/2000/3000
Curso máximo do eixo X (mm)	220	280	320
Curso máximo do eixo Z (mm)	750/1000/1500	1000/1500/2000/3000	1000/1500/2000/3000
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	52/65	82/105/130	82/105/130
Diâmetro interno do tubo de tração (mm)	40/55	68/88/108	68/88/108
Nariz do eixo-árvore	A2-6	A2-8	A2-8
Rotação do eixo-árvore (rpm)	Engrenagens, 3 faixas: 45-1600; variação contínua: 1800		
Tipo de porta-ferramentas	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Seção da ferramenta (mm)	20x20	25x25	25x25
Avanço rápido do carro em X (min)*	6000	6000	6000
Avanço rápido do carro em Z (min)*	8000	8000	8000
Cone da manga do contraponto	MT4	MT5	MT5
Diâmetro da manga do contraponto (mm)	65	75	75
Curso da manga do contraponto (mm)	140	150	150
Motor do eixo-árvore (kW)	5.5/7.5	7.5/11	7.5/11
Tipo de guia	Guia prismática	Guia prismática	Guia prismática
Largura das guias (mm)	360	400/550	400/550
Peso (kg)	1800	2800/3200	2800/3200
Dimensões gerais (mm)	—	—	—

* Unidades e campos incompletos reproduzidos do original; consultar notas de revisão.



Configuração padrão

Comando GSK, placa manual, porta-ferramentas elétrico de 4 posições, contraponto manual, lubrificação automática, refrigeração, proteção fechada e componentes elétricos Delixi.

Configuração opcional

Comando Fanuc, Mitsubishi, Siemens ou SYNTEC; placa hidráulica; torre elétrica de 6/8 posições; contraponto hidráulico; componentes elétricos Schneider. Lunetas fixa e móvel.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO



Placa manual de 4 castanhas



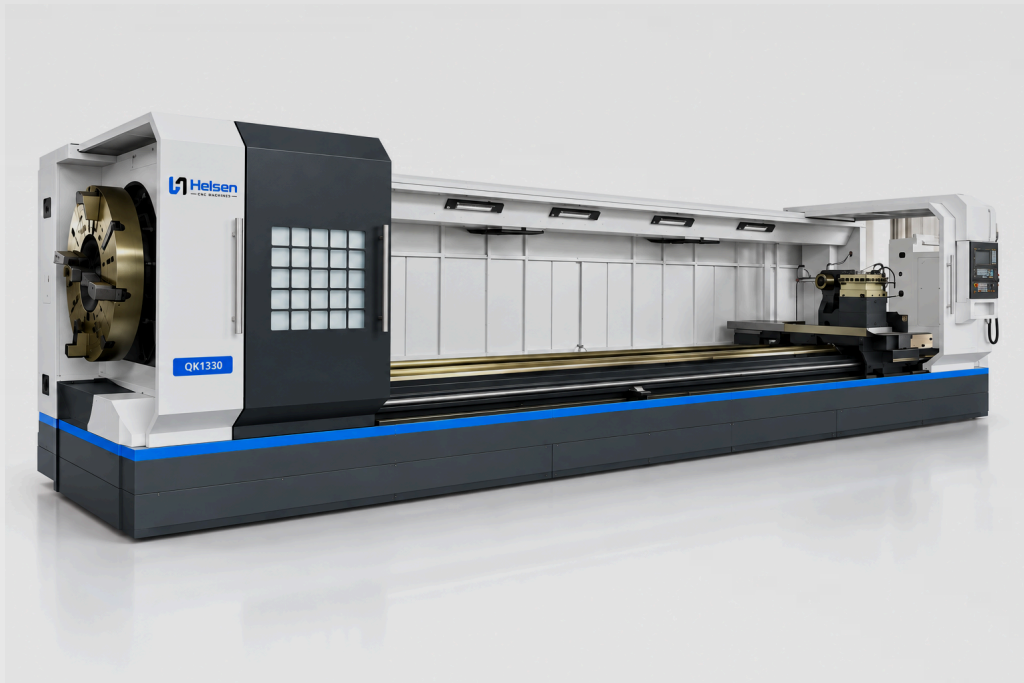
Porta-ferramentas elétrico de 4 posições



Contraponto manual

Especificação	CK6180	CK61100	CK61125	CK61160
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	800	1000	1350	1700
Diâmetro máximo sobre o carro (mm)	480	630	850	1170
Comprimento máximo de torneamento (mm)	1500/2000/ 3000/4000/5000	1500/2000/ 3000/4000/5000	2000/3000/ 5000/6000/8000	2000/3000/ 5000/6000/8000
Curso máximo do eixo X (mm)	420	520	900	1400
Curso máximo do eixo Z (mm)	1000/2000/3000/5000/6000/8000			
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	105/130	105/130	130	130
Diâmetro interno do tubo de tração (mm)	88/108	88/108	130	130
Nariz do eixo-árvore	A2-11	A2-11	A2-15	A2-15
Rotação do eixo-árvore (rpm)	Engrenagens, 3 faixas: 40-950		Engrenagens, 4 faixas: 10-350	
Tipo de porta-ferramentas	4/6/8	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Seção da ferramenta (mm)	28x28	28x28	30x30	40x40
Avanço rápido do carro em X (min)*	4000	4000	6000	6000
Avanço rápido do carro em Z (min)*	6000	6000	8000	8000
Cone da manga do contraponto	MT6	MT6	Métrico 80 mm, 1:20	Métrico 80 mm, 1:20
Diâmetro da manga do contraponto (mm)	120	120	160	160
Curso da manga do contraponto (mm)	250	250	300	300
Motor do eixo-árvore (kW)	11/15	11/15/22/30	22/30/40/55	22/30/40/55
Tipo de guia	Guia prismática			
Largura das guias (mm)	600	600	800/1100	800/1100
Peso (kg)	5300/7000/ 9000	6000/8000/ 10000	8000/10000/ 12000	8000/10000/ 12000
Dimensões gerais (mm)	—	—	—	—

* Unidades e campos incompletos reproduzidos do original; consultar notas de revisão.



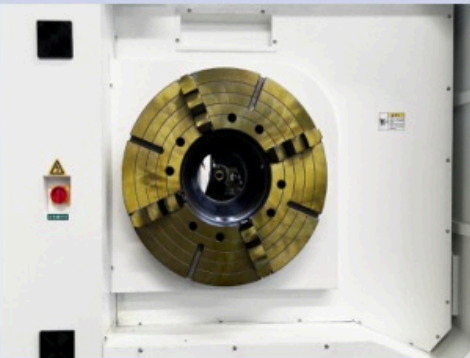
Configuração padrão

Comando GSK, placa manual, porta-ferramentas elétrico de 4 posições, contraponto manual, lubrificação automática, refrigeração, proteção fechada e componentes elétricos Delixi.

Configuração opcional

Comando Fanuc, Mitsubishi, Siemens ou SYNTEC; placa hidráulica; torre elétrica de 6/8 posições; contraponto hidráulico; componentes elétricos Schneider. Lunetas fixa e móvel.

CONFIGURAÇÃO PADRÃO



Placa manual de 4 castanhas



Porta-ferramentas elétrico de 4 posições

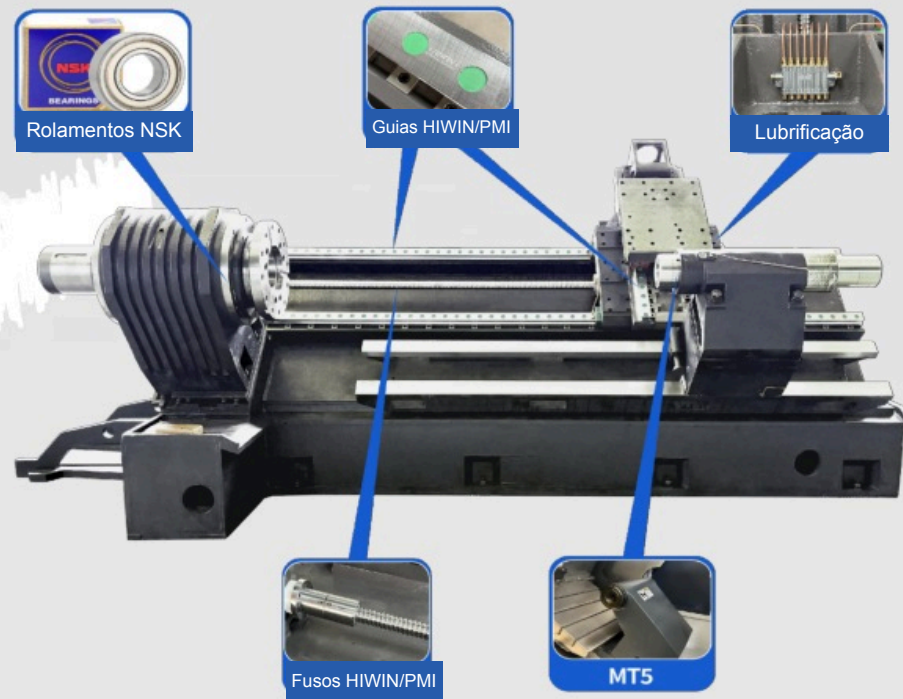


Contraponto manual

Especificação	QK1313	QK1330	QK1348
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	630/800	1000	1250
Diâmetro máximo sobre o carro (mm)	380/480	630	850
Comprimento máximo de torneamento (mm)	1500/2000/3000/4000/5000	1500/2000/3000/4000/5000	2000/3000/5000/6000/8000
Curso máximo do eixo X (mm)	420	520	900
Curso máximo do eixo Z (mm)	1000/2000/3000/5000/6000/8000		
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	130/160/200/250	250/280/300/350/380	350/380/400/450/480
Nariz do eixo-árvore	D11	D11	D11
Rotação do eixo-árvore (rpm)	Engrenagens, 2 faixas: 40-950		
Tipo de porta-ferramentas	4/6/8	4/6/8	4/6/8
Seção da ferramenta (mm)	28x28	30x30	40x40
Avanço rápido do carro em X (min)*	4000	4000	6000
Avanço rápido do carro em Z (min)*	6000	6000	8000
Cone da manga do contraponto	MT6	MT6	Métrico 80 mm, 1:20
Diâmetro da manga do contraponto (mm)	120	120	160
Curso da manga do contraponto (mm)	250	250	300
Motor do eixo-árvore (kW)	11/15	11/15/22/30	22/30/40/55
Tipo de guia	Guia prismática		
Largura das guias (mm)	600	600	800/1100
Peso (kg)	5300/7000/9000	6000/8000/10000	8000/10000/12000

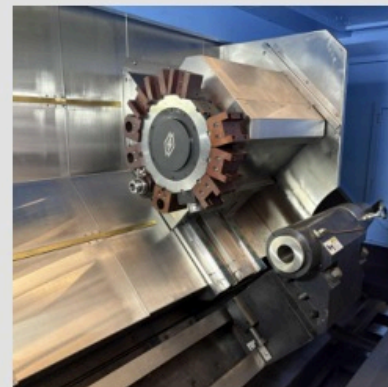
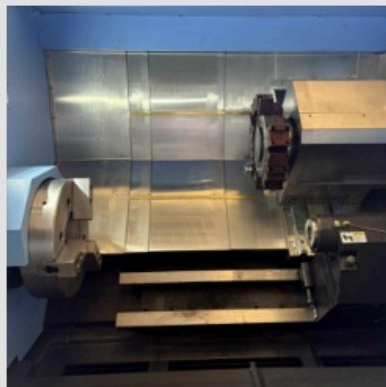
* Unidades e campos incompletos reproduzidos do original; consultar notas de revisão.

Torno CNC de barramento inclinado

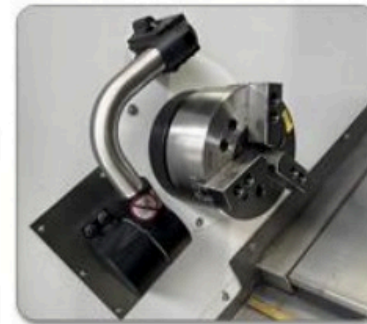


Centro de torneamento CNC com três eixos coordenados, desenvolvido para semiacabamento e acabamento de eixos e discos. Conforme a configuração, permite fresamento de diâmetros externos, faces e rasgos de chaveta, além de furação e rosqueamento.

O comando CNC executa trajetórias retas, inclinadas e em arco, para superfícies cilíndricas, de revolução, esféricas e cônicas, e roscas métricas ou em polegadas. Também permite furos radiais e axiais, atendendo a peças complexas e de alta precisão, como discos, buchas e eixos.



CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS



Presetter com braço



Apalpador de medição da peça



Luneta hidráulica



Porta-ferramenta acionado a 0°



Porta-ferramenta acionado a 90°



Porta-ferramenta acionado de ângulo universal



Porta-ferramenta acionado para geração de engrenagens



Porta-ferramenta acionado para ranhuras



Transportador de cavacos por corrente



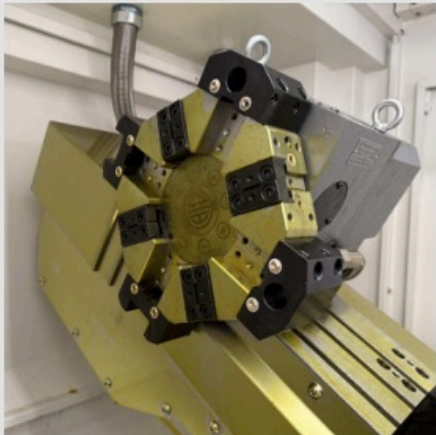
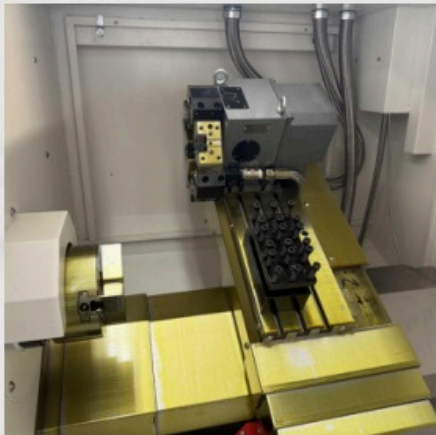
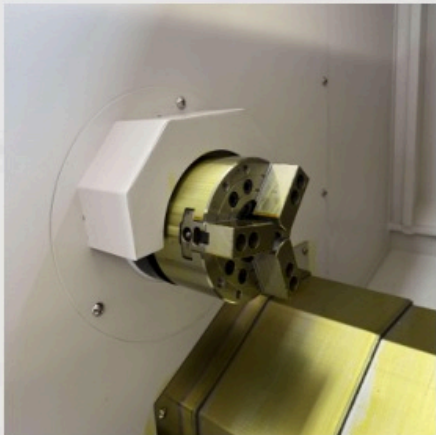
Coletor de peças



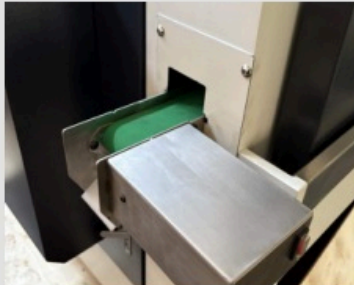
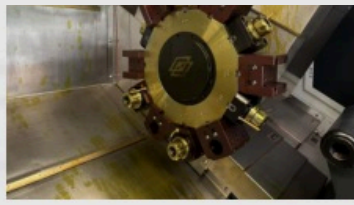
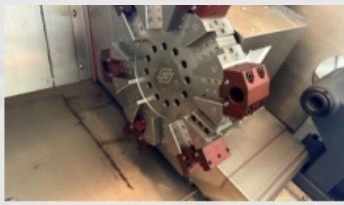
Ar-condicionado do painel elétrico



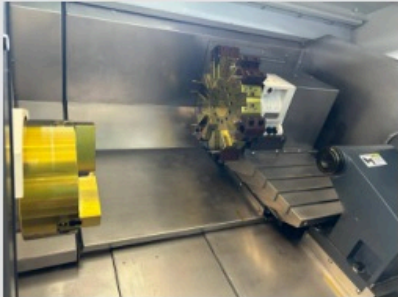
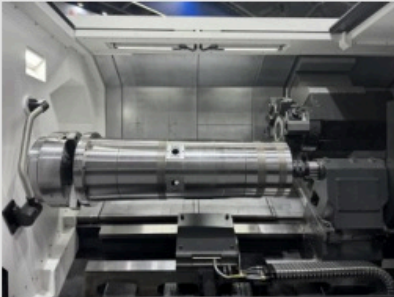
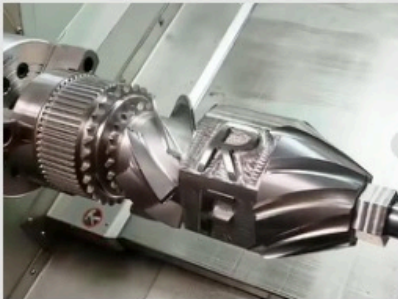
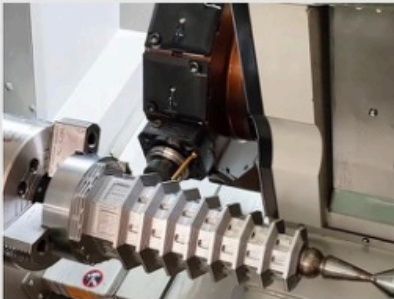
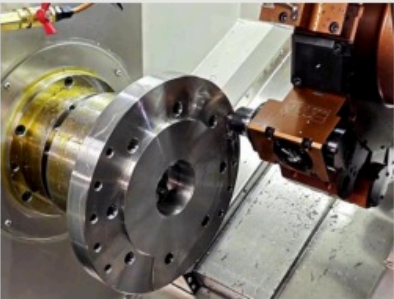
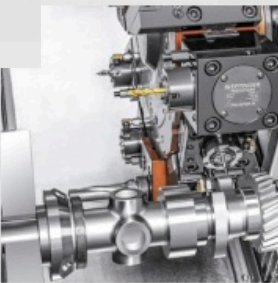
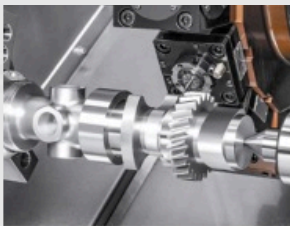
Alimentador servo



Especificação			TCK0640	TCK40
Cursos X/Z	Diâmetro máximo sobre o barramento	mm	520	450
	Diâmetro máximo sobre o carro	mm	160	120
	Comprimento máximo de torneamento	mm	380	325
	Furo do eixo-árvore	mm	49/59	52/66
	Diâmetro interno do tubo de tração	mm	40/55	40/55
	Rotação do eixo-árvore	r/min	0-3000/5000	0-3000/4000/4500
	Potência do motor do eixo-árvore	KW	5.5/7.5	5.5/7.5
	Nariz do eixo-árvore	-	A2-5/A2-6	A2-5/A2-6
	Curso do eixo X	mm	700	900
	Curso do eixo Z	mm	300	325
Avanços X/Z	Avanço rápido do eixo X	min	20000	20000
	Avanço rápido do eixo Z	min	20000	20000
Outros	Tipo de fixação	-	Placa hidráulica	Placa hidráulica
	Diâmetro da placa (opcional)	-	160/200	160/200/250
	Guia linear do eixo X	H	Guia de rolos alemã SGH30A2R	HIWIN
	Guia linear do eixo Z	H	Guia de rolos alemã SGH35B2R	HIWIN
	Fuso de esferas do eixo X	-	Eixo X: 2508, três pontos	
	Fuso de esferas do eixo Z	-	Eixo Z: 3210, pré-carga dupla	
Outros	Precisão de posicionamento do eixo X	mm	Eixo X: 0.005	Eixo X: 0.005
	Precisão de posicionamento do eixo Z	mm	Eixo Z: 0.005	Eixo Z: 0.005
	Tipo de porta-ferramentas	-	Linear / 4 / 6 / 8	Linear / 4 / 6 / 8
	Dimensões da ferramenta	mm	20x20	20x20
	Peso aproximado da máquina	kg	1300	1800
	Dimensões da máquina (C × L × A)	mm	1800× 1400× 1700	1800× 1400× 1700



Especificação	TCK46	TCK50 TCK50Y	TCK56 TCK56Y
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	Φ500	Φ550	Φ650
Diâmetro máximo de usinagem (mm)	Φ360	Φ440	Φ540
Diâmetro de usinagem sob a torre (mm)	280	300	450
Comprimento máximo de usinagem (mm)	400	650	650
Curso do eixo X (mm)	200	260	280
Curso do eixo Z (mm)	420	600	700
Curso do eixo Y (mm), opcional	±50mm		
Avanço rápido do eixo X (mm/min)	30000	20000	20000
Avanço rápido do eixo Z (mm/min)	30000	20000	20000
Incrementos do volante (mm)	0.001/0.01/0.1	0.001/0.01/0.1	0.001/0.01/0.1
Avanço dos eixos X/Z (mm/min)	0~5000	0~5000	0~5000
Avanço manual dos eixos X/Z (mm/min)	0~1260	0~1260	0~1260
Rotação do eixo-árvore (rpm)	4500	3000/4500	3000/4500
Torque máximo do eixo-árvore (N·m)	104	48	72
Nariz do eixo-árvore	A2-5/A2-6	A2-6/A2-8	A2-6/A2-8
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	56/66	Φ66/82	Φ66/82
Diâmetro útil da placa hidráulica vazada (mm)	46/55	Φ55/68	Φ55/68
Placa	200/250mm	250/300mm	250/300mm
Número de posições da torre	8 posições	12 posições	12 posições
Tempo de troca de ferramenta (s)	0.25	0.25	0.25
Seção de montagem da ferramenta (mm)	25x25	25×25	25×25
Diâmetro do suporte de mandrilar (mm)	Φ32	Φ32	Φ32
Curso do contraponto (mm)	280	500	480
Cone do contraponto	MT-4#	MT-5#	MT-5#
Potência do motor principal (kW)	5.5--7.5kW 7.5kW--11kW	7.5kW--11kW 11kW--15kW	11kW--15kW 15kW-- -18.5kW
Dimensões de instalação (C × L × A), mm	2190×1800×1850	2697/1795/ 1860	3000/1795/ 1860
Peso da máquina (kg)	2800	4000	5000



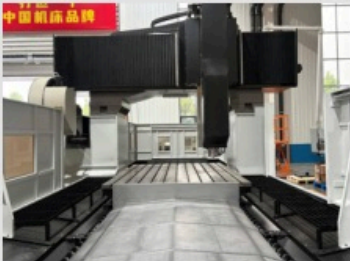
Especificação	TCK63 TCK63Y	TCK85 TCK85Y
Diâmetro máximo sobre o barramento (mm)	Φ630	850
Diâmetro máximo de usinagem (mm)	Φ630	850
Diâmetro de usinagem sob a torre (mm)	460mm	550
Comprimento máximo de usinagem (mm)	1000/2000/ 3000	1000/2000/3000
Curso do eixo X (mm)	340	425
Curso do eixo Z (mm)	1000/2000/3000	1000/2000/3000
Curso do eixo Y (mm), opcional	±50mm	
Avanço rápido do eixo X (mm/min)	20000	8000
Avanço rápido do eixo Z (mm/min)	20000	8000
Repetibilidade do eixo X (mm)	0.006	0.006mm
Precisão de posicionamento do eixo X (mm)	0.005	0.011mm
Repetibilidade do eixo Z (mm)	0.008	0.015mm
Precisão de posicionamento do eixo Z (mm)	0.006	0.026mm
Rotação do eixo-árvore (rpm)	10-3000	130-1000
Torque máximo do eixo-árvore (N·m)	72	706.8
Nariz do eixo-árvore	A2-8/A2-11/A2-15	A2-8/A2-11/A2-15
Diâmetro do furo do eixo-árvore (mm)	Φ84/105/150	Φ84/105/150
Diâmetro útil da placa hidráulica vazada (mm)	Φ70/90/140	Φ70/90/140
Diâmetro da placa	12"/15"/24"	12"/15"/24"
Número de posições da torre	12 posições	12 posições
Tempo de troca de ferramenta (s)	0.25	0.25
Seção de montagem da ferramenta (mm)	25×25	32X32
Diâmetro do suporte de mandrilar (mm)	φ32/φ25/φ20	φ50/φ40/φ32/φ25/φ20
Curso do contraponto (mm)	1000/2000/3000	1000/2000/3000
Cone da manga do contraponto	MT-5#	MT-6#
Potência do motor principal (kW)	15/18/22	22/30
Dimensões (C × L × A), mm	4000*2060*2500	4000*2060*2500
Peso da máquina (kg)	8000	11000

Centro de usinagem tipo portal

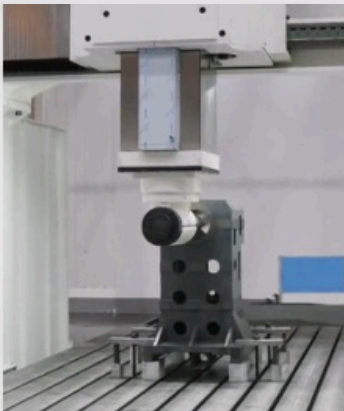


A estrutura simétrica e rígida do centro tipo portal proporciona estabilidade. A análise por elementos finitos permite otimizar os componentes estruturais e o desempenho dinâmico, combinando potência, torque, produtividade e precisão.

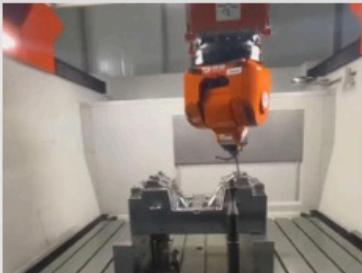
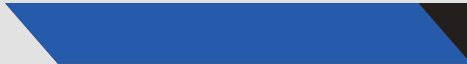
Indicado para usinagem de peças grandes e pesadas dos setores naval, metalúrgico, petroquímico, de mineração, energia, máquinas para plástico, construção e indústria pesada.



Especificação	Unid.	GMC1614	GMC2016
Dimensões da mesa	mm	1200*1700	1400*2100
Capacidade de carga da mesa	kg	3000	5000
Ranhur​as em T da mesa	mm	7-22×170	7-22×200
Curso do eixo X	mm	1600	2000
Curso do eixo Y	mm	1500	1700
Curso do eixo Z	mm	800/1000	800/1000
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	150-950	200-1000
Distância entre colunas		1500	1700
Cone do eixo-árvore		BT40/BT50	BT40/BT50
Faixa de rotação	rpm	6000/8000	6000/8000
Faixa de avanço de usinagem	m/min	10	10
Avanço rápido em X	m/min	15	15
Avanço rápido em Y	m/min	15	15
Avanço rápido em Z	m/min	10	10
Potência do motor do eixo-árvore	kW	15-18.5	15-18.5
Capacidade do magazine		24/32	24/32
Especificações das guias X/Y/Z	mm	Guias de rolos X/Y: 55 mm (eixo X com 10 patins)	
		Eixo Z: guia prismática	
Especificações dos fusos X/Y/Z	mm	Eixos X/Y/Z: 5010	
Dimensões gerais da máquina	T	6000*3300*3100	6300*4300*3500
Peso	Unid.	14	18T



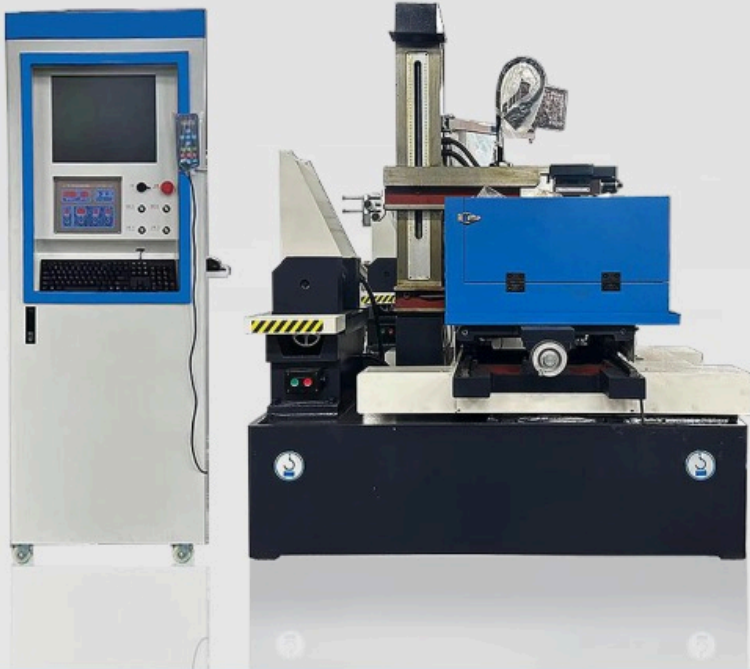
Especificação	Unid.	GMC2518	GMC3020
Dimensões da mesa	mm	1600*2700	1800*3000
Capacidade de carga da mesa	kg	6000	6000
Ranhur​as em T da mesa	mm	7-22×200	7-22×200
Curso do eixo X	mm	2700	3000
Curso do eixo Y	mm	2000	2000
Curso do eixo Z	mm	800/1000	800/1000
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	250-1050	200-1000
Distância entre colunas		1800	2000
Cone do eixo-árvore		BT40/BT50	BT40/BT50
Faixa de rotação	rpm	6000/8000	6000/8000
Faixa de avanço de usinagem	m/min	6	10
Avanço rápido em X	m/min	15	15
Avanço rápido em Y	m/min	15	15
Avanço rápido em Z	m/min	12	10
Potência do motor do eixo-árvore	kW	15-18.5	15-18.5
Capacidade do magazine		24/32	24/32
Especificações das guias X/Y/Z	mm	Guias de rolos X/Y: 55 mm (eixo X com 10 patins)	
		Eixo Z: guia prismática	
Especificações dos fusos X/Y/Z	mm	Eixos X/Y/Z: 5010	Eixo X: 6312; eixos Y/Z: 5010
Dimensões gerais da máquina	T	7200*4200*4350	6300*4300*3500
Peso	Unid.	21	24T



Especificação	Unid.	GMC4022	GMC5028
Dimensões da mesa	mm	1800*4000	2500*5000
Capacidade de carga da mesa	kg	10000	20000
Ranhuradas em T da mesa	mm	22×8	28×11
Curso do eixo X	mm	4200	5200
Curso do eixo Y	mm	2200	3200
Curso do eixo Z	mm	1000	1250
Distância entre a face do eixo-árvore e a mesa	mm	200-1200	200-1450
Distância entre colunas		2200	2800
Cone do eixo-árvore		BT50	BT50
Faixa de rotação	rpm	6000/8000	6000/8000
Faixa de avanço de usinagem	m/min	10	10
Avanço rápido em X	m/min	20	10
Avanço rápido em Y	m/min	20	10
Avanço rápido em Z	m/min	16	10
Potência do motor do eixo-árvore	kW	15-18.5	15-18.5
Especificações das guias X/Y/Z	mm	X: 2 × 55 mm; Y: 3 × 55 mm (eixo X com 10 patins)	
		Eixo Z: guia prismática	
Especificações dos fusos X/Y/Z	mm	X: 8016; Y: 6316; Z: 5012	X: 8016; Y: 6316; Z: 6316
Dimensões gerais da máquina	T	10500*4200*4350	6300*4300*3500
Peso	Unid.	33T	48T

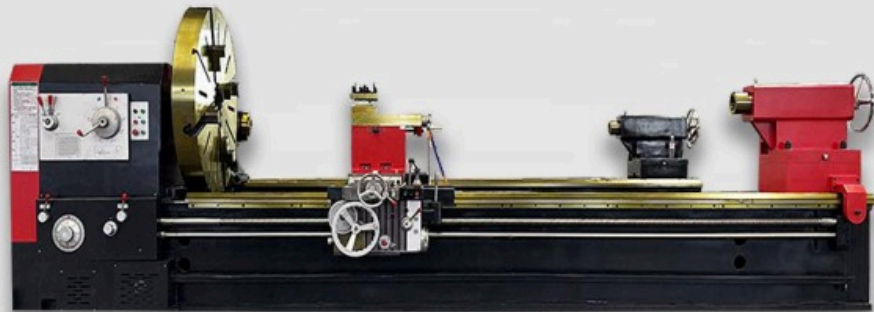
Eletoerosão a fio

CONFIGURAÇÕES OPCIONAIS



Modelo	Curso X/Y (mm)	Curso U/ M (mm)*	Mesa (mm)	Carga da mesa (kg)	Conicidade máxima	Espessura máxima (mm)	Taxa de corte (mm²/min)	Rugosidade (µm)	Precisão (mm)	Corrente máxima	Potência	Acionamento	Tipo de guia	Comando	Peso (kg)
DK7725	250×320	75	600×400	200kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-250mm ajustável	100mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	900kg
DK7735	350x450	75	710x570	500kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-400mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	1400kg
DK7745	450x550	75	810x570	500kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-400mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	1400kg
DK7755	550x630	75	1000x650	600kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-600mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	1800kg
DK7763	630x800	75	1340x850	1500kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-700mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	3000kg
DK7780	800x1000	75	1350x985	2000kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-700mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	3000kg
DK77100	1000x1200	75	1000x1200	2600kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-800mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/ X8	4600kg
DK77120	1200x1400	75	2000x1350	2800kg	±6°/±15°/ ±30°/±45°	0-800mm ajustável	130mm²/min	1.6µm-3.2µm	0.01 (Φ10mm)	5A	1000W	Motor de passo / servo	Guia linear	Sistema AUTOCut/X8	8000kg

Torno convencional



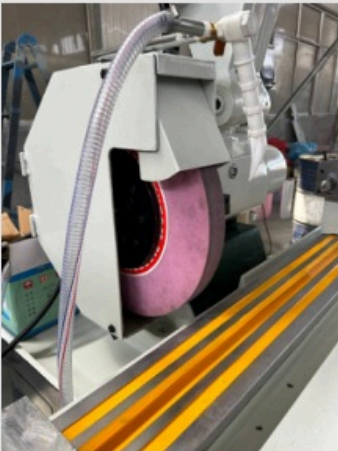
Especificação	Modelo da máquina				
Modelo	CW6150	CW6163 CW6263	CW6180 CW6280	CW61100 CW62100	CW61125 CW62125
Diâmetro sobre o barramento (mm)	500	630	800	1000	1250
Diâmetro máximo sobre o carro (mm)	310	345	480	680	930
Comprimento máximo da peça (mm)	1000/2000/3000	1000/2000/3000/5000/6000--12000mm			
Furo e nariz do eixo-árvore	Φ52/80mm	Φ105/130mm; D11			
Cone interno do eixo-árvore	MT6	φ 120 (série B)			
Número e faixa de rotações	40-1400r/min	18 tipos: 5.4-720			
Número e faixa de avanços longitudinais	64 tipos (cada)	64 tipos 0.05-24.3			
Faixa de microavanço com engrenagens de troca	0.06-0.912				
Relação entre avanço transversal e longitudinal	1/2				
Velocidade de avanço rápido do carro	4000				
Passo do fuso	-	12 mm (métrico); 1/2 pol. (imperial)			
Número e faixa de roscas métricas	44 tipos (1-192mm)	50 tipos: 1-240 (mais 14 tipos de roscas especiais)			
Número e faixa de roscas em polegadas (fios/pol.)	21 tipos (1-24tpi)	26 tipos: 14-1 t.p.i			
Número e faixa de roscas de módulo (mm)	0.25-48 (39 módulos)	53 tipos: 0.5-120			
Número e faixa de roscas diametrais (DP)	1-96DP (37 tipos)	24 tipos: 28-1			
Curso da manga do contraponto (mm)	150	250			
Cone do contraponto	MT5	Morse 5 "nº 5			
Largura das guias e dureza após têmpera	400/53HRC	550/53hrc	600/755mm 53HRC		
Placa manual	250/300mm 3castanhas	400mm 4 castanhas	630mm 4 castanhas	800mm 4 castanhas	1000mm 4 castanhas
Potência do motor principal	7.5/11kw	15/18.5/22/30KW			
Carga máxima (kg)	3000	5000	7000	8000	9000

Retificadora plana



Modelo			MY618	MY250	MY3060	M7132 1000x1500x2000	M7140 1000x1500x2000	M7150 1000x1500x2000	M7163 1000x1500x2000
Mesa	Dimensões da mesa (L × C)	mm	180x460	260×500	300×600	320x1000	400x1600	500x1600	630x1600
	Dimensões máximas de retificação (L × C × A)	mm	200*480*280	260×550×350	600×300×270	320x1000	400x1600	500x1600	630x1600
Cabeçote retificador	Distância máxima do centro do eixo do rebolo à mesa	mm	360	470	500	400	575	600	800
	Rebolo (diâmetro externo × largura × furo)	mm	Φ180x13xΦ31.75	Φ200x20xΦ31.75	Φ350x40xΦ127				Φ400x50xΦ203
Precisão de trabalho	Paralelismo entre a superfície usinada e a base	mm	300:0.005	300:0.005	300: 0.005	300: 0.01	300: 0.01	300: 0.01	1000: 0.015
	Rugosidade superficial	µm	≤Ra0.63	≤Ra0.63	≤Ra0.63	≤Ra0.63	≤Ra0.63	≤Ra0.63	≤Ra0.63
Peso da máquina	Peso bruto	kg	800	1200	1500	3500	3500	4200	6500
Potência do motor do cabeçote		kw	1.1	1.5	4	5.5	5.5	7.5	14
Dimensões (C × L × A)		mm	1680x1150x1700	1680x1220x1720	2000x1700x2100	2800x1700x2200	2800x1800x2100	2860x1875x2400	4500x2700x2800

Retificadora cilíndrica externa



	Especificação			Parâmetros						
Parâmetros principais	Diâmetro máximo de retificação externa (mm)			Φ200				Φ320		
	Faixa de retificação interna (mm)			Φ13-80				Φ13--125		
	Comprimento máximo de retificação interna (mm)			125				160		
	Comprimento máximo de retificação (mm)			500/1000/1500						
	Altura de centros (mm)			125				165		
	Distância entre pontas (mm)			500/1000/1500						
	Diâmetro máximo de giro da peça (mm)			240				350		
	Peso máximo entre pontas (kg)			50						
	Peso máximo da peça na placa (kg)			15						
Mesa	Ângulo máximo de giro	Horário	°	9	8	7	9	8	7	3
		Anti-horário	°	9	8	3	9	8	3	6
	Velocidade hidráulica contínua (m/min)			0.1~3						
	Deslocamento da mesa por volta do volante (mm)			≈10						
Retificação interna	Rotação do eixo (rpm)			9245.12250.14848.19600				9431, 12496,15147,19600		
Cabeçote porta-peça	Rotação do cabeçote porta-peça			63、125、250、500/30~300				30、48、75、118、190、300		
	Cone do eixo-árvore			Morse nº 4						
	Giro máximo anti-horário (°)			90				30		
Contraponto	Cone da manga	Morse		nº 4						
	Curso da manga	Manual		≥23						
		Hidráulico		≥15						
Motores	Motor do rebolo externo (kW)			3/4				5.5		
	Motor do cabeçote porta-peça (kW)			0.75				0.75		
Cabeçote porta-rebolo	Dimensões do rebolo			300*40*127				400*52*203		
	Ângulo de giro	Horário	°	10						
		Anti-horário	°	5						
	Rotação do eixo do rebolo (rpm)			1316						
	Curso rápido (mm)			≥30						
	Curso transversal manual (mm)			≈70						
	Deslocamento por volta do volante (mm)			1						
	Avanço mínimo (mm)			0.005 (direção radial)						
Peso da máquina	Curso máximo do porta-rebolo sobre a base (mm)			150						
	Peso da máquina (kg)			2100				3500		