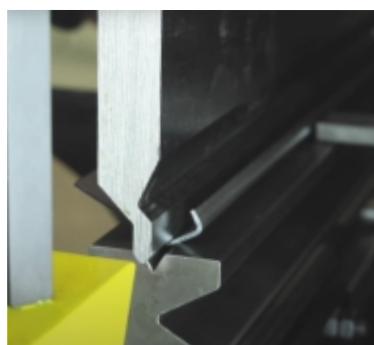
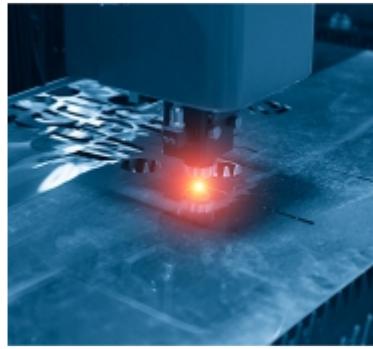




Cena®

Catálogo Geral





Quem somos:

- 01** Desde 1950 produzindo tecnologia.
- 02** 3 gerações trabalhando em mudança contínua.
- 03** Mais de 28.000 Mt² de área produtiva.
- 04** 3 países em operação.
- 05** 365 dias de serviço.
- 06** Mais de 15.000 máquinas em operação.
- 07** Estoque permanente para entrega imediata.

Índice:

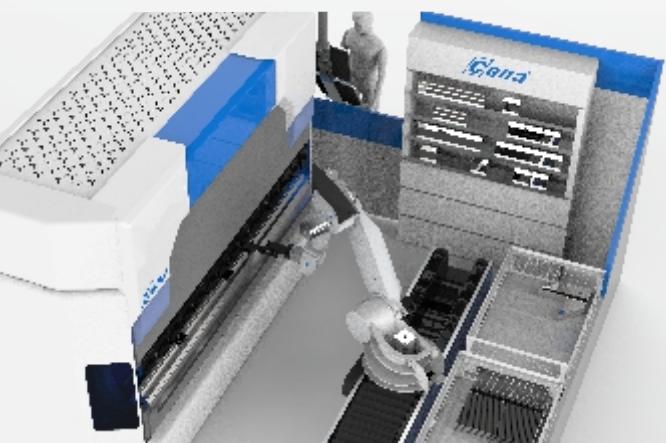
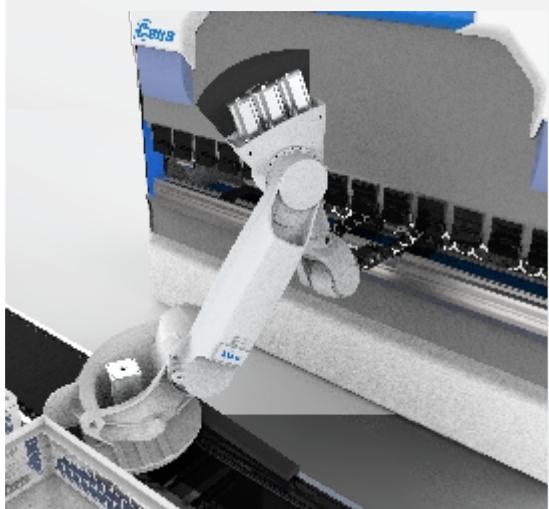
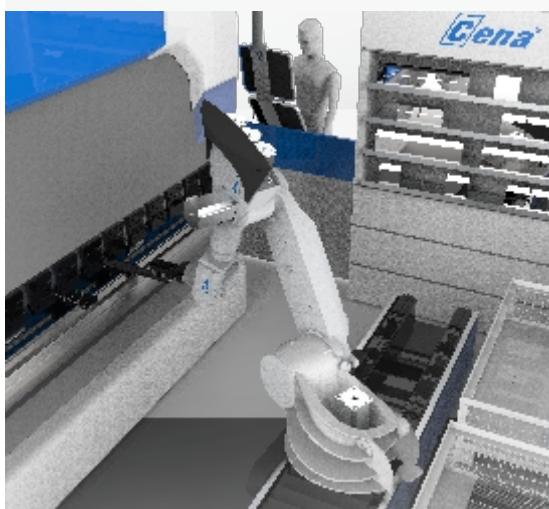
- Célula Robotizada - P2
- Máquina corte à Laser de Fibra - P3
- Dobradeira de chapas Hidráulica - P6
- Ferramentas (punção e matriz) - P8
- Guilhotina Hidráulica - P9
- Curvadora de Tubo - P11
- Calandra de chapas - P13
- Guilhotina Combinada - P15
- Calandra de Perfil - P15
- Torno CNC - P16
- Torno Universai - P17
- Centro de Usinagem - P18
- Serra de Fita - P19
- Furadeira de Coluna - P19
- Fresadora Convencional - P20

CÉLULA ROBOTIZADA

CÉLULA DE DOBRA ROBÓTICA - LINHA CPI



A célula inteligente de dobra CENA® oferece verdadeira velocidade de dobra e produtividade, totalmente projetado para medir de acordo com as necessidades de cada cliente com suporte tecnológico e software exclusivo CENA desenvolvido pela ABB.

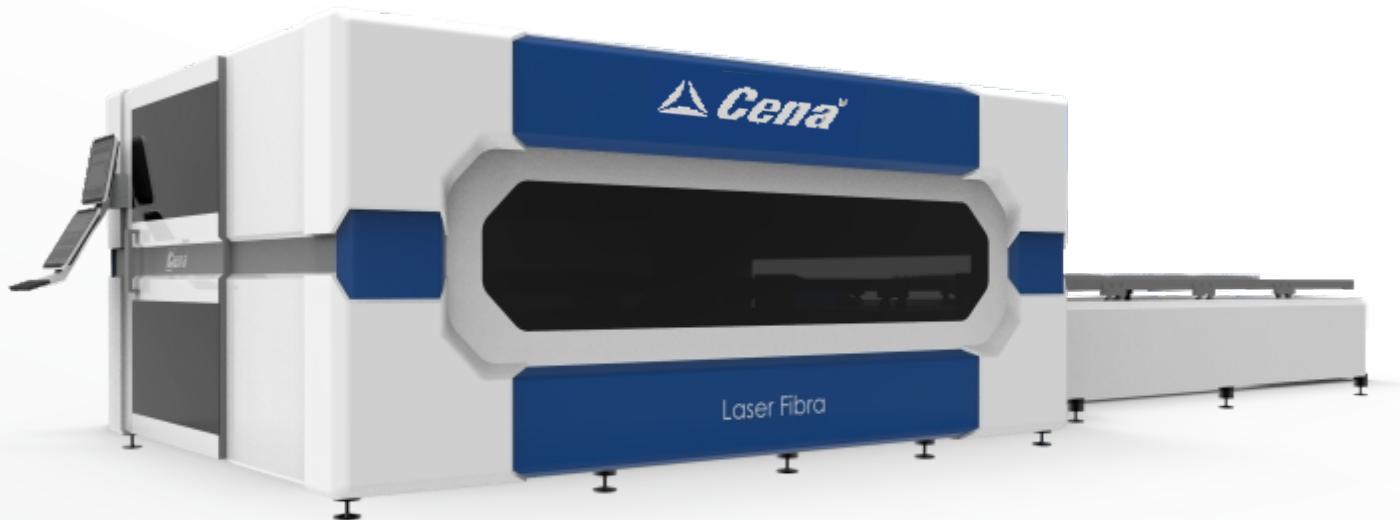


Modelo	Toneladas	Comprimento
C.I.P 1	35	1.250 mm.
	40	1.600 mm.
C.I.P 2	80	2.500 mm.
	110	3.100 mm.
C.I.P PLUS	220	4.100 mm.
	300	6.000 mm.

LASER DE FIBRA ÓPTICA

CORTE A LÁSER - LINHA P

O Sistema de Corte a Laser nos oferece a melhor solução para o usuário em termos de qualidade de corte, precisão, alta velocidade e baixo custo.

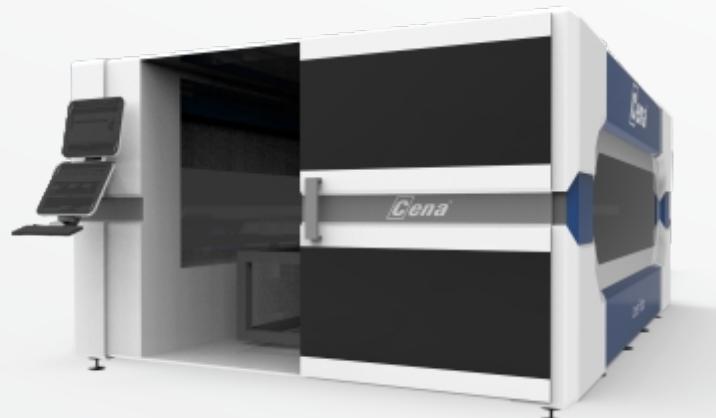


Características Geral

- Ressonador com tecnologia de fibra óptica.
- Cabeçote com foco automático, ajuste rápido, monitoramento total.
- Trocador de mesa de corte motorizado.
- Maior segurança com área de corte totalmente fechada.
- Guias de pressão.
- Movimento de todos os eixos assistido por Servo Motors.
- Válvula de controle de O2 proporcional.
- Equipamento de refrigeração a água (Chiller)
- Estabilizador de tensão trifásico.
- Equipamento de lubrificação integral automática.
- Movimento por cremalheira, pinhão e redutor para troca de mesa.
- Estrutura preparada com comportas superiores e inferiores integrais e tubos para extração de fumaça.
- Câmeras com monitor independente para visualizar o corte e a mesa em tempo real de carga.
- Práticas bandejas de recolha para peças cortadas.
- Software de gerenciamento CNC com interface funcional e fácil de usar, com desenho CAD.

O sistema de corte a laser a fibra CENA® LINHA P de alta performance garante resultados de precisão graças à sua excelente robustez e ao seu processo de fabricação, que utiliza conceitos e designs inovadores baseados em tecnologias modernas. Inclui uma cabine totalmente fechada, torna a máquina confiável, segura e esteticamente amigável para qualquer ambiente.

Incorpora um sistema de 2 mesas de trabalho com movimentos e trocas independentes, proporcionando grande velocidade para lotes de produção.

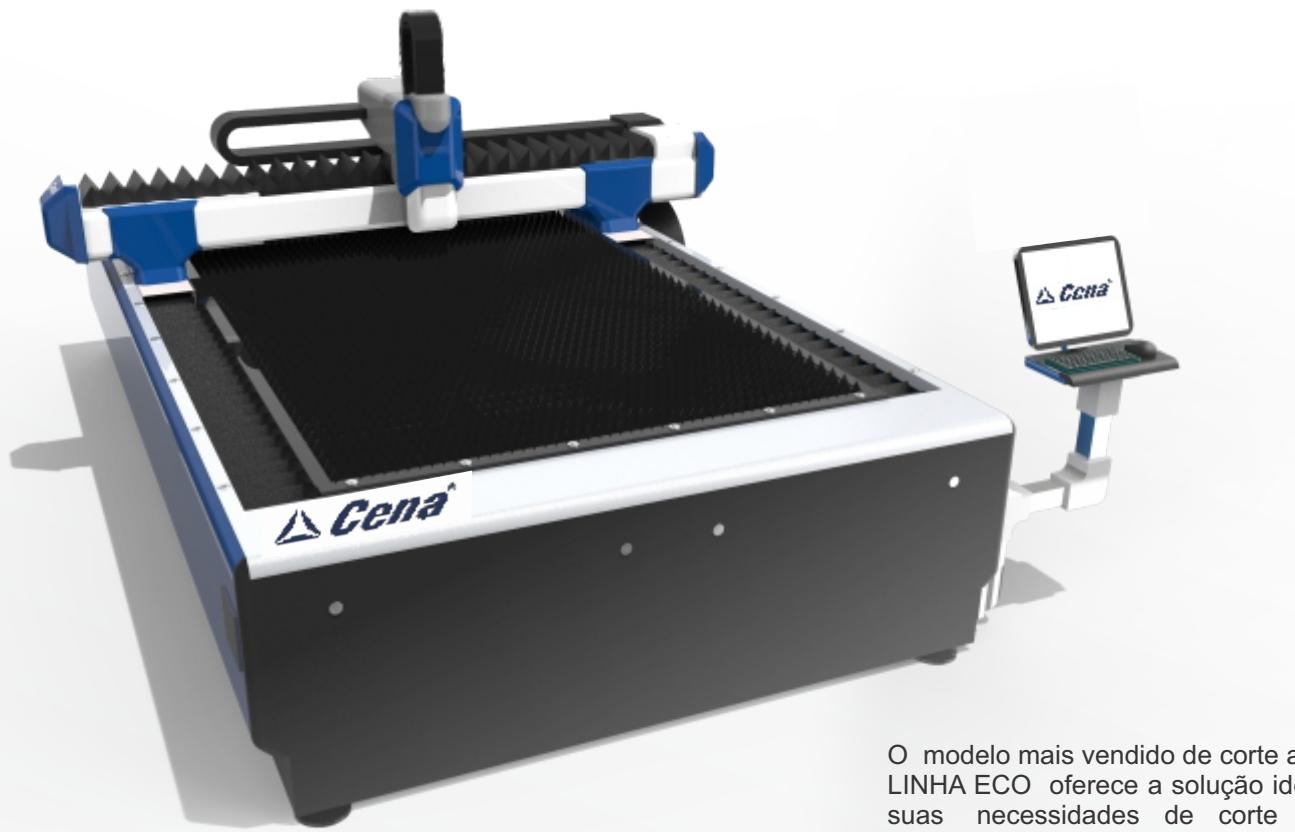


Especificações Técnicas	Unid	SP 1 Kw	SP 1.5Kw	SP 2 Kw	SP 3 Kw	SP 4 Kw	SP 5 Kw	SP 12 Kw	SP 20 Kw
Potência laser máx.	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	5.000	12.000	20.000
Dimensões máximas da chapa	mm		1.500X3.000 (opcionais: 1.500x4.000 - 2.000x4.000 - 2.000x6.000 - 2.500x6.000)						
Precisão de posicionamento	mm				+/- 0.03				
Repetibilidade	mm				+/- 0.03				
Velocidade simultânea dos eixos Y - X	m/min					120			
Aceleração dos eixos	mm/s2					0.6			
Tensão de alimentação (trifásico)	V / Hz					380 / 60			
Potência instalada	kVA	15.2	17.2	20.2	26	32	42	86	115
Dimensões e Peso aproximadas									
Comprimento	mm					9.500			
Largura	mm					3.100			
Altura	mm					2.000			
Peso	kg					7.500			

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

LASER DE FIBRA ÓPTICA

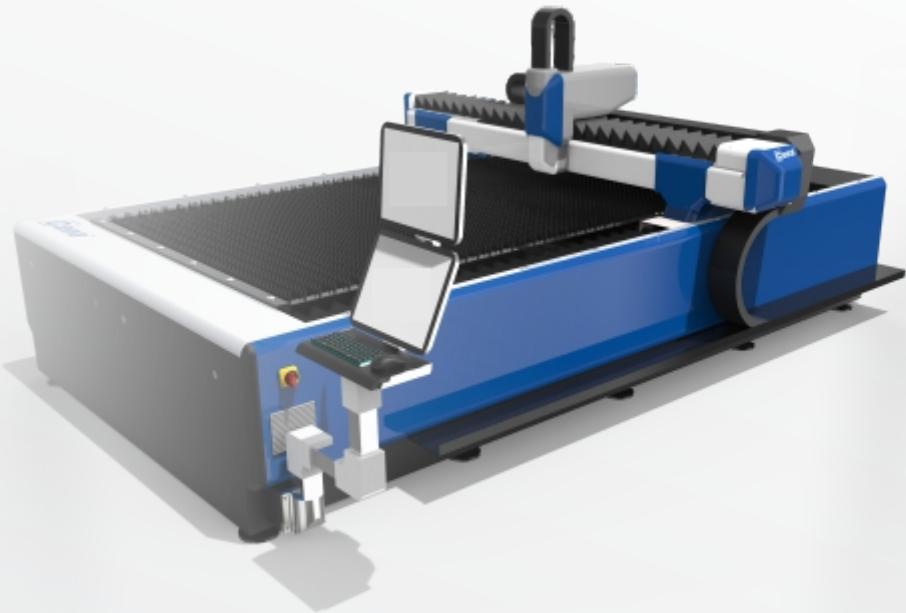
CORTE A LÁSER - LINHA ECO



O modelo mais vendido de corte a laser CENA® LINHA ECO oferece a solução ideal para todos suas necessidades de corte com menos investimento e custos operacionais mais baixos.

Características Geral

- Ressonador com tecnologia de fibra óptica.
- Cabeçote com foco automático, ajuste rápido, monitoramento total.
- Guias de pressão.
- Movimento de todos os eixos assistido por Servo Motors.
- Válvula de controle de O2 proporcional.
- Equipamento de refrigeração a água (Chiller).
- Estabilizador de tensão trifásico.
- Equipamento de lubrificação automática.
- Estrutura preparada com amortecedores inferiores para extração de fumaça.
- Práticas bandejas de recolha para peças cortadas.
- Software de gerenciamento CNC com interface funcional e fácil de usar, com desenho CAD.



Especificações Técnicas	Unid	ECO1.000	ECO 1.500	ECO 2.000	ECO 3.000	ECO 4.000	ECO 5.000
Potência laser máx.	W	1.000	1.500	2.000	3.000	4.000	5.000
Dimensões máximas da chapa	mm	1.500X3.000 (opcionais: 1.500x4.000 - 2.000x4.000 - 2.000x6.000 - 2.500x6.000)					
Precisão de posicionamento	mm		+/- 0.05				
Repetibilidade	mm		+/- 0.03				
Velocidade simultânea dos eixos Y – X	m/min			90			
Aceleração dos eixos	mm/s ²				0.5		
Tensão de alimentação (trifásico)	V / Hz				380 / 60		
Potência instalada	kVA	12.2	12.2	16	20	26	32
Dimensões e Peso aproximadas							
Comprimento	mm				4.200		
Largura	mm				2.600		
Altura	mm				1.800		
Peso	kg				5.000		

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



LASER DE FIBRA ÓPTICA

CORTE A LÁSER - LINHA TP

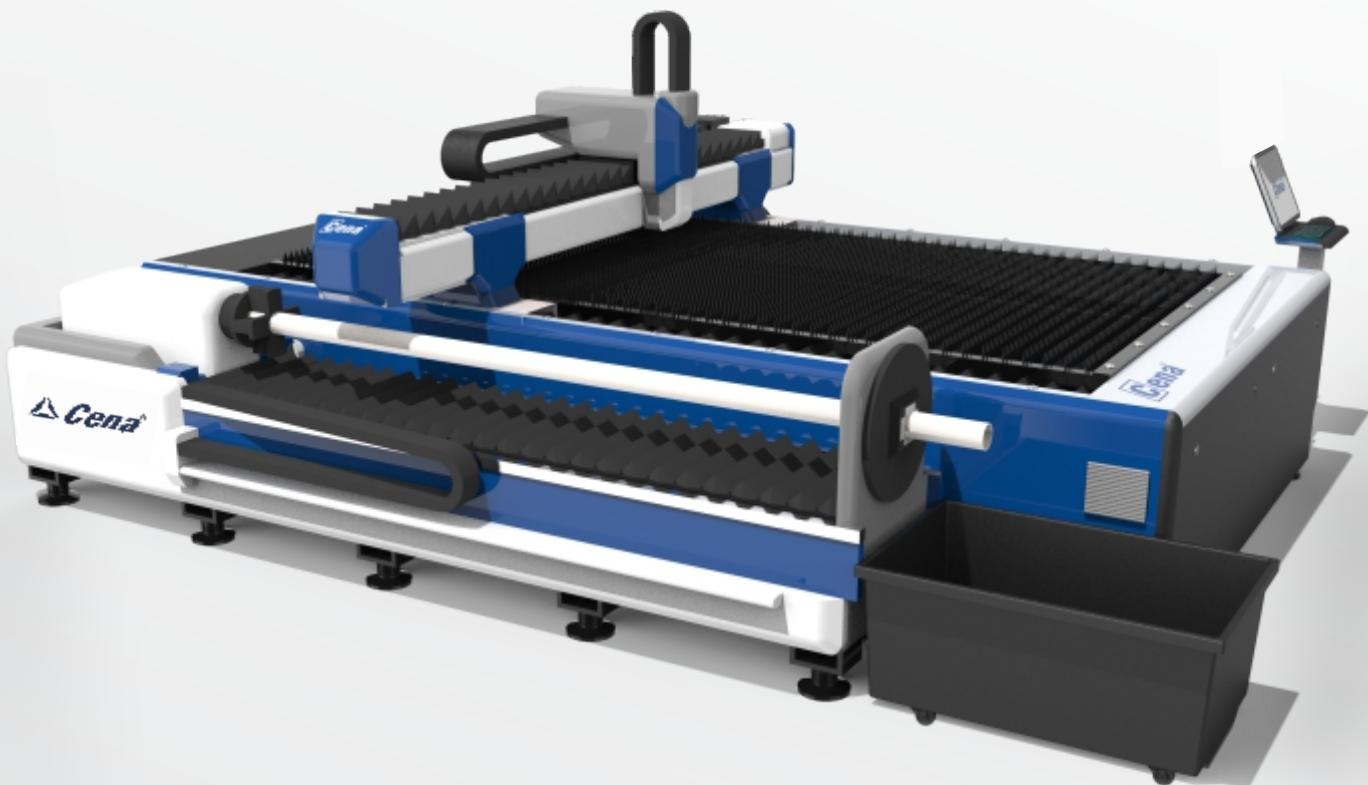
Características Geral

- Ressonador com tecnologia de fibra óptica.
- Cabeçote com foco automático, ajuste rápido, monitoramento total.
- Guias de pressão.
- Movimento de todos os eixos assistido por Servo Motors.
- Válvula de controle de O2 proporcional.
- Equipamento de refrigeração a água (Chiller).
- Estabilizador de tensão trifásico.
- Equipamento de lubrificação automática.
- Função de localização automática do centro tubo para cálculos de distância.
- Cabeça de correção de rastreamento superficial para cortes multifacetados.
- Práticas bandejas de recolha para peças cortadas.
- Software de gerenciamento CNC com interface funcional e fácil de usar, com desenho CAD.

Dual Fiber Laser CENA® LINHA TP combina a tecnologia de corte a laser plano com corte a laser de tubos de diferentes formatos em uma única máquina.

Além das vantagens e produtividade do corte a laser de fibra plana, acrescentamos que o corte a laser pode ser realizado em perfis de 360° em canos e tubos, aumentando notavelmente a flexibilidade e liberdade dos projetistas no desenvolvimento de novos produtos.

Especificações Técnicas	Unid	ST 1.000	ST 1.500	ST 2.000	ST 3.000
Potência laser máx.	W	1.000	1.500	2.000	3.000
Dimensões máximas da chapa	mm		1.500X3.000		
Precisão de posicionamento	mm		+/- 0.05		
Repetibilidade	mm		+/- 0.05		
Velocidade simultânea dos eixos Y – X	m/min		100		
Peso máx. na área de trabalho	kg		600		
Aceleração dos eixos	mm/s ²		1		
Tensão de alimentação (trifásico)	V / Hz		380 / 60		
Potência instalada	kVA	18	18	23	26
Dimensões e Peso aproximadas					
Comprimento	mm		5.400		
Largura	mm		3.150		
Altura	mm		1.650		
Peso	kg		3.580		



* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



DOBRADEIRA DE CHAPAS

CNC SYNCRO - LINHA S

Prensas Dobradeiras Hidráulicas CNC SYNCRO de máxima precisão e durabilidade, com uma variedade de eixos programáveis

As dobradeiras CNC CENA® LINHA S nos oferece uma solução rápida e precisa para o processo de dobragem.

Sistema sincronizado composto por servo-válvulas e réguas lineares de alta precisão localizados em cada extremidade da máquina para permitir dobragens descentradas, assim como manter o paralelismo entre prensador e mesa.

Características Geral

- Controle CNC (Controle Numérico Computadorizado) simulação integrada 3D em tempo real, ferramentas gráficas.
- Composto por réguas lineares.
- Sistema sincronizado composto por servo-válvulas.
- 03 (três) modos de operação: ciclo manual, semi-automático e automático.
- Tope traseiro com ajuste controlado pelo CNC.
- Ferramenta (punção) superior temperado.
- Multi V inferior retificado e endurecido.
- Troca rápida manual de punção com saída lateral.
- Braço de apoio frontal deslizante.
- Luzes de LED com alta performance energética favorecem a operação iluminando a área de trabalho e o interior da máquina.
- Proteção traseira com barreira de luz monitoreada.



Especificações Técnicas	Unid	40T/12	60T/21	60T/26	100T/26	100T/31	135T/31	135T/41	175T/31	175T/41	220T/31
Força da dobradeira	ton	40	60	60	100	100	135	135	175	175	220
Comprimento máximo de dobra	mm	1.250	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	4.100	3.100	4.100	3.100
Distância entre colunas	mm	1.100	1.600	2.150	2.150	2.600	2.600	3.600	2.600	3.600	2.600
Precisão de posicionamento	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Profundidade da garganta	mm	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
Curso do prensador	mm	210	210	210	210	210	210	210	210	210	210
Deslocamento do eixo X	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Potência instalada	kVA	4	5.5	5.5	7.5	7.5	11	11	15	15	18.5
Velocidade de aproximação	mm/s2	200	200	200	200	200	200	200	200	200	100
Velocidade de dobra	mm/s2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8
Velocidade de retorno	mm/s2	200	200	200	200	200	200	200	200	200	90
Dimensões e Peso aproximadas											
Comprimento	mm	2.100	3.660	4.210	4.660	4.830	4.830	5.450	4.865	5.460	4.880
Largura	mm	1.250	2.175	2.175	1.700	2.200	2.315	2.315	2.400	2.400	2.435
Altura	mm	2.050	2.820	2.820	2.855	2.855	2.850	2.850	2.835	2.900	2.895
Peso	kg	3.000	4.290	4.350	5.580	6.650	7.300	9.650	8.550	11.000	10.800

Especificações Técnicas	Unid	220T/41	220T/51	270T/31	270T/41	320T/31	320T/41	320T/60	400T/41	400T/60
Força da dobradeira	ton	220	220	270	270	320	320	320	400	400
Comprimento máximo de dobra	mm	4.100	5.100	3.100	4.100	3.100	4.100	6.000	4.100	6.000
Distância entre colunas	mm	3.600	4.200	2.600	3.600	2.600	3.600	5.100	3.600	5.100
Precisão de posicionamento	mm	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,01	0,01
Profundidade da garganta	mm	410	410	410	410	410	410	410	410	510
Curso do prensador	mm	210	210	210	210	310	310	310	310	410
Deslocamento do eixo X	mm	750	750	750	750	750	750	750	750	750
Potência instalada	kVA	18.5	18.5	22	22	22	22	22	30	30
Velocidade de aproximação	mm/s2	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Velocidade de dobra	mm/s2	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Velocidade de retorno	mm/s2	90	90	90	90	90	90	90	90	90
Dimensões e Peso aproximadas										
Comprimento	mm	5.480	7.150	4.900	5.500	5.300	5.520	8.150	6.200	8.300
Largura	mm	2.435	2.700	2.455	2.455	2.650	2.650	2.700	2.700	2.790
Altura	mm	2.975	3.400	3.000	3.030	3.070	3.160	3.170	3.400	3.730
Peso	kg	12.500	13.800	12.600	14.700	14.700	16.300	26.800	22.500	34.000

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

DOBRADEIRA DE CHAPAS

CN BARRA DE TORÇÃO - LINHA B

Prensas Dobradeiras Hidráulicas CN programáveis, aliam resistência e produtividade.



As prensas dobradeiras CN CENA® LINHA B caracterizam-se pela sua grande robustez, conseguindo maior qualidade do processo.

Este sistema produz a descida do punção, que mantém o paralelismo ao longo de um barra sólida especialmente dimensionada para cada modelo, o processo de dobra é facilmente concluído usando os comandos do painel NC fáceis de usar que controla as distâncias e os tempos para otimizar e garantir a qualidade da dobra.

Características Geral

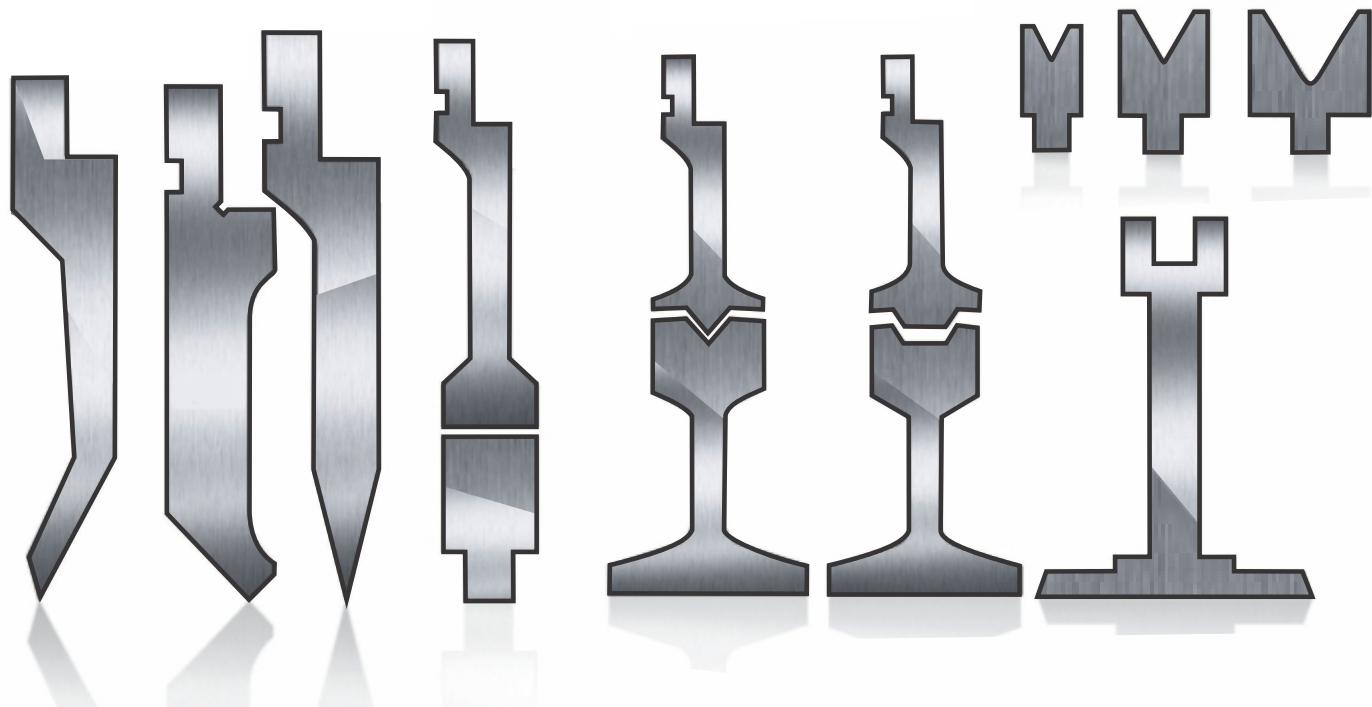
- Controle CN marca ESTUN.
- Controle de paralelismo por barra de torção.
- Intermediários ajustáveis para fixação ferramenta superior (punção).
- Ferramenta (punção) superior endurecido.
- Multi V inferior retificado e endurecido.
- 03 (três) modos de operação: ciclo manual, semi - automático e automático.
- Pedal de controle reforçado.
- Proteção traseira com barreira de luz monitorada.

Especificações Técnicas	Unid	40T/20	50T/25	63T/25	80T/32	100T/25	100T/30	100T/40	125T25	125T/32	125T/40
Força da dobradeira	ton	40	50	63	80	100	100	100	125	125	125
Comprimento máximo de dobra	mm	2.000	2.500	2.500	3.200	2.500	3.000	4.000	2.500	3.200	4.000
Distância entre colunas	mm	1.500	2.000	1.900	2.600	1.850	2.550	3.350	1.850	2.550	2.500
Profundidade da garganta	mm	230	230	250	320	320	320	320	320	320	320
Curso do prensador	mm	100	100	100	100	120	120	120	130	130	130
Potência instalada	kVA	5.5	5.5	5.5	7.5	7.5	7.5	7.5	11	11	11
Dimensões e Peso aproximadas											
Comprimento	mm	2.100	3.150	2.850	3.820	2.850	3.790	4.590	3.190	3.790	4.200
Largura	mm	1.250	1.350	1.890	1.700	1.750	1.700	1.745	1.945	1.935	1.935
Altura	mm	2.050	2.240	2.150	2.350	2.360	2.350	2.450	2.420	2.420	2.420
Peso	kg	3.000	3.600	4.150	5.580	5.850	6.500	7.800	6.100	7.300	10.500

Especificações Técnicas	Unid	135T/32	135T/40	160T/40	160T/60	200T/40	200T/60	250T/42	250T/60	300T/40
Força da dobradeira	ton	135	135	160	160	200	200	250	250	300
Comprimento máximo de dobra	mm	3.200	4.000	4.000	6.000	4.000	6.000	4.200	6.000	4.000
Distância entre colunas	mm	2.500	2.500	3.140	4.800	3.260	4.800	3.140	5.000	2.900
Profundidade da garganta	mm	320	320	330	330	350	350	400	400	400
Curso do prensador	mm	130	130	200	200	200	200	250	250	250
Potência instalada	kVA	11	11	11	11	11	11	18.5	18.5	22
Dimensões e Peso aproximadas										
Comprimento	mm	3.890	4.800	4.800	6.400	4.450	6.420	4.840	6.420	4.400
Largura	mm	1.975	2.250	2.250	2.250	2.180	2.180	2.250	2.250	2.250
Altura	mm	2.520	2.560	2.560	2.960	3.000	2.900	2.920	2.980	3.115
Peso	kg	10.500	10.900	11.160	18.600	14.300	21.300	15.320	18.600	24.400

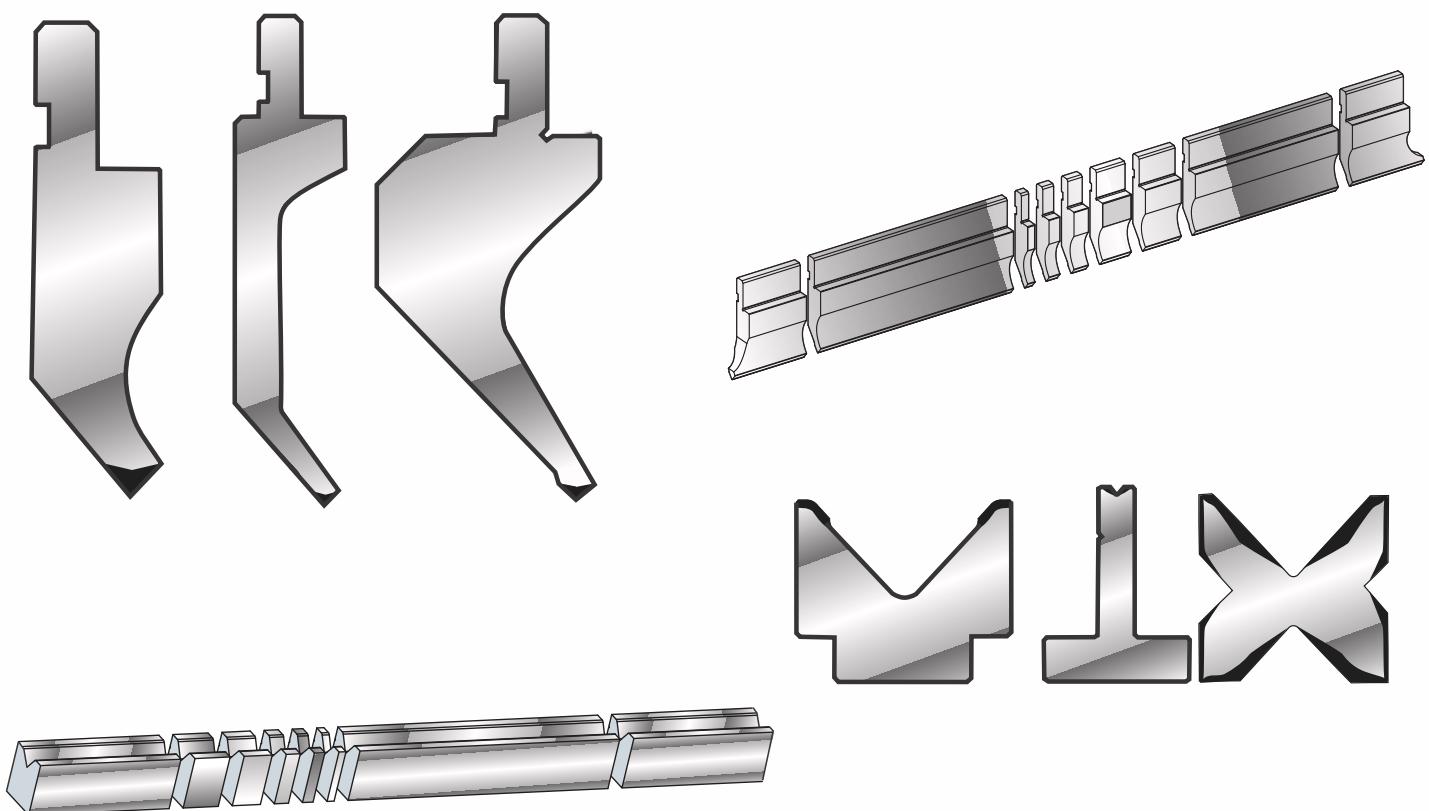
* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

Design padrão e fabricação personalizada especial.

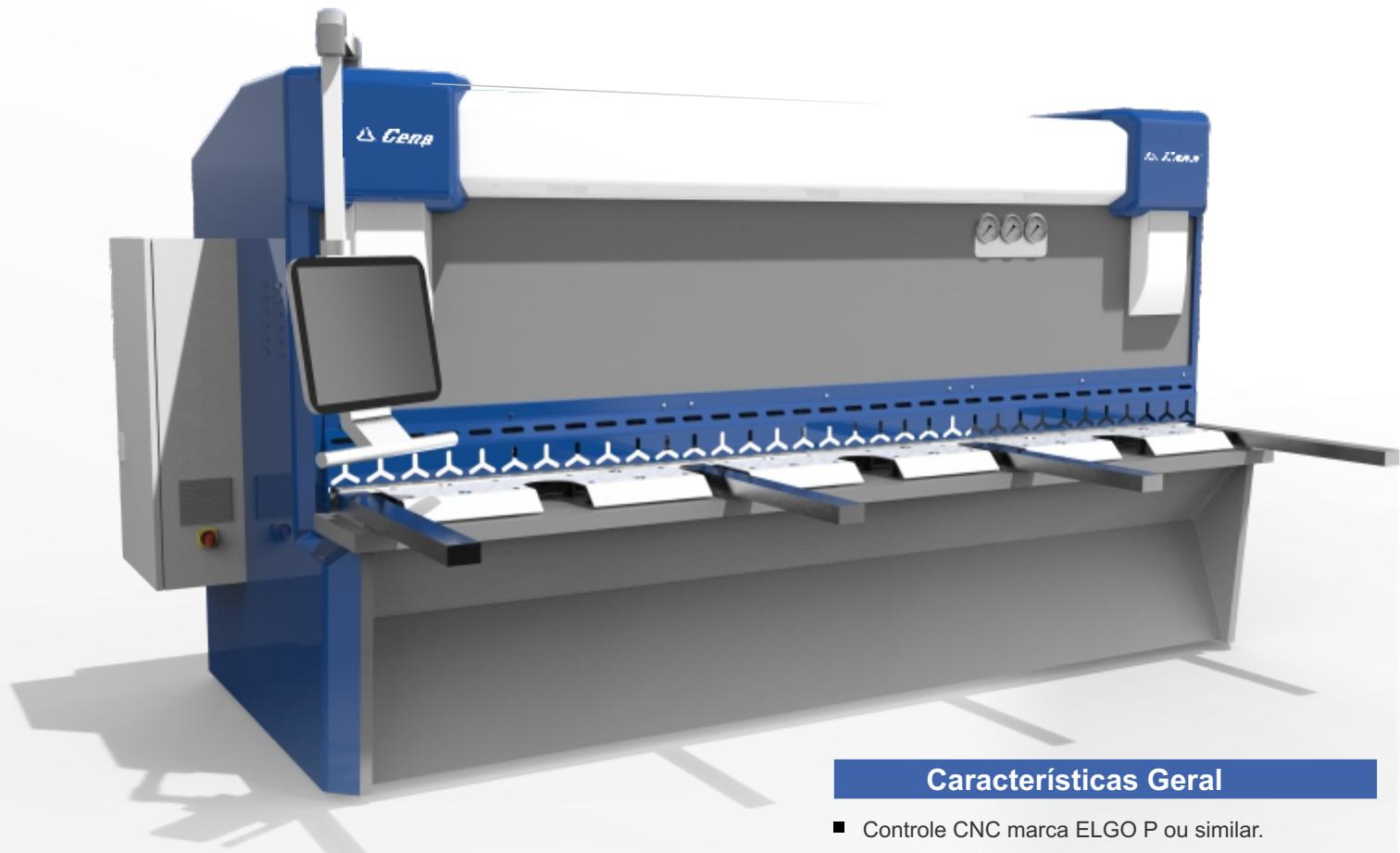


Linha Usinada / Temperada / Retificada.

- Seção personalizada.



Guilhotinas Hidráulicas CNC de ângulo variável de alta velocidade com ajuste de luz entre lâminas, garantindo a excelência do corte sem deformações.



As Guilhotinas CNC CENA®, LINHA V, tem o acionamento hidráulico linear, ângulo de corte variável, controle de folga CNC, mesa de esfera, comando CNC ELGO P, controle de decida da faca em relação seu comprimento por ser uma máquina totalmente programável, os riscos de erros operacionais são muito menores como uma escolha errada de folga, por exemplo.

O ângulo de corte variável faz com que a torção de tiras de chapas cortadas seja muito menor, promovendo melhor qualidade produtiva.

Características Geral

- Controle CNC marca ELGO P ou similar.
- Sistema de corte prismático com ângulo variável.
- Porta-faca acionado por cilindros hidráulicos fixados na estrutura, assegurando o máximo de rigidez.
- Unidade hidráulica simples e de fácil manutenção.
- Limitador traseiro (motorizado) com abertura até 800/1.000 mm de extensão.
- Ajuste do ângulo de corte através de selector.
- Ajuste rápido da folga entre facas.
- Ferramentas para corte, marca CENA®, composto por facas para guilhotinas de alta tecnologia, durabilidade, eficiência, garantindo qualidade nos serviços executados.
- Console do pedal de acionamento móvel com cabo flexível.
- Iluminação na linha do corte.
- Braços de apoio frontal.

Especificações Técnicas	Unid	G4X25	G4X32	G6X32	G8X32	G8X40	G10X40	G13X40	G13X60	G16X40	G20X60
Espessura máx. de corte	mm	4	4	6	8	8	10	13	13	16	20
Comprimento de corte	mm	2.500	3.200	3.200	3.200	4.000	4.000	4.000	6.000	4.000	6.000
Ângulo de corte	grau.	0,5 - 1,3°	0,5 - 1,3°	0,5 - 2°	0,5 - 2°	0,5 - 2°	0,5 - 2,5°	0,5 - 2,5°	0,5 - 2,5°	0,5 - 2,5°	0,5 - 2,5°
Golpes por minutos em vazio aprox.	qtd.	12	12	12	12	12	6	6	6	6	5
Abertura do limitador traseiro	mm	10-600	10-600	10-800	10-800	10-800	10-800	10-800	10-800	10-800	10-1.000
Potência instalada	kVA	5.5	7.5	7.5	7.5	11	20	22	30	22	37
Dimensões e Peso aproximadas											
Comprimento	mm	3.125	3.935	4.000	4.100	4.840	5.300	5.300	7.100	5.300	7.300
Largura	mm	1.480	1.840	1.890	1.900	1.950	2.500	2.500	2.500	2.500	2.790
Altura	mm	1.765	1.995	2.100	2.150	2.350	2.700	2.700	3.000	2.700	3.330
Peso	kg	4.500	6.000	6.500	7.500	10.100	14.900	15.900	32.900	16.900	37.900

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

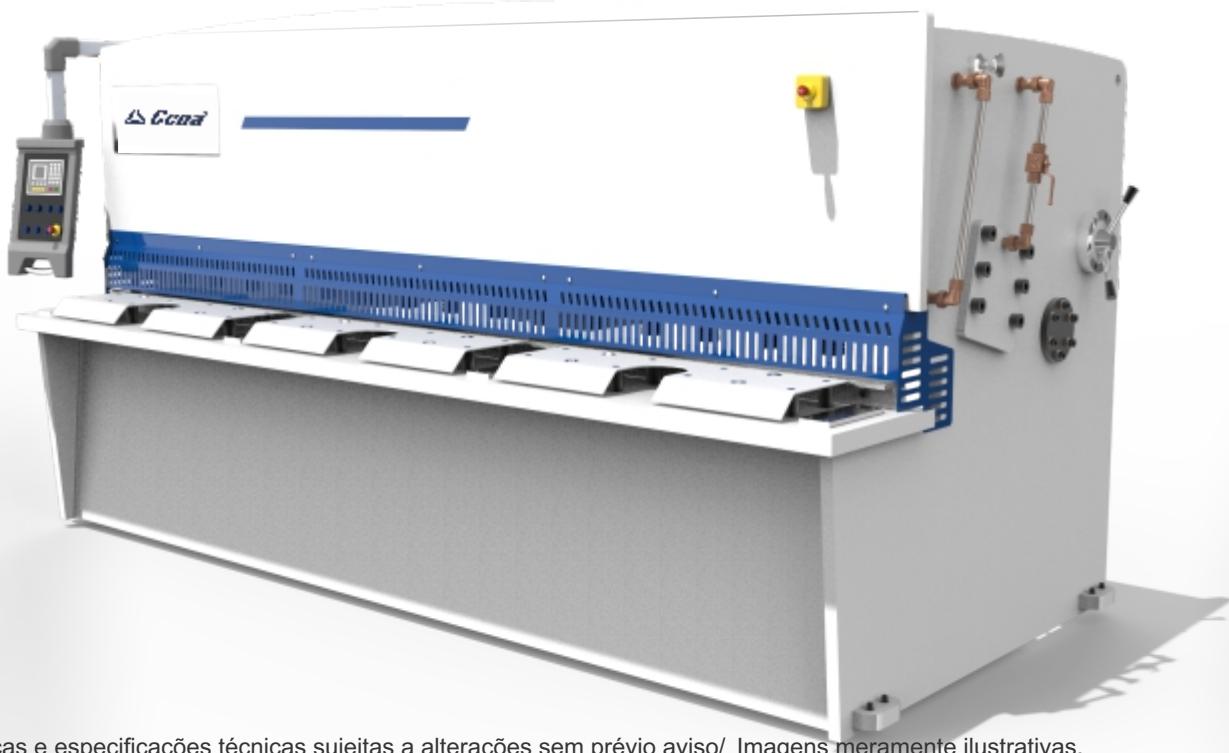
As Guihotinas CN CENA®, LINHA O tem o acionamento hidráulico, ângulo de corte fixo, controle de folga manual em 1 ponto, garganta 50 mm, mesa de esfera, comando CN, controle de decida da faca em relação seu comprimento. Com programação CN se torna uma máquina ágil, ganhado muito na preparação por ser uma máquina bastante robusta se destaca no ranking das mais vendidas com o melhor custa benefício.

Características Geral

- Controle CN marca ESTUN ou similar.
- Unidade hidráulica simples e de fácil manutenção.
- Limitador traseiro (motorizado) com abertura até 800/1.000 mm de extensão.
- Ajuste rápido da folga entre facas.
- Ferramentas para corte, marca CENA®, composto por facas para guilhotinas de alta tecnologia, durabilidade, eficiência, garantindo qualidade nos serviços executados.
- Console do pedal de acionamento móvel com cabo flexível.
- Iluminação na linha do corte.
- Braços de apoio frontal.

Especificações Técnicas	Unid	G4X25	G4X32	G6X32	G8X32	G8X40	G10X32
Espessura máx. de corte	mm	4	4	6	8	8	10
Comprimento de corte	mm	2.500	3.200	3.200	3.200	4.000	3.200
Ângulo de corte	grau.	1,3°	1,3°	1,3°	1,3°	1,3°	2°
Golpes por minutos em vazio aprox.	qtd.	22	18	12	12	10	10
Abertura do limitador traseiro	mm	10-600	10-600	10-600	10-600	10-600	10-750
Potência instalada	kVA	7	10	10	10	12,5	12,5
Dimensões e Peso aproximadas							
Comprimento	mm	3.300	3.950	4.000	4.000	4.680	4.000
Largura	mm	1.600	1.600	1.700	1.800	1.800	1.800
Altura	mm	1.700	1.700	1.800	1.850	1.850	1.850
Peso	kg	4.650	4.950	6.250	6.500	7.360	8.000

Especificações Técnicas	Unid	G10X40	G12X40	G16X40	G16X60
Espessura máx. de corte	mm	10	12	16	16
Comprimento de corte	mm	4.000	4.000	4.000	6.000
Ângulo de corte	grau.	1,5°	1,5°	1,5°	1,5°
Golpes por minutos em vazio aprox.	qtd.	6	6	6	6
Abertura do limitador traseiro	mm	10-600	10-800	10-800	10-800
Potência instalada	kVA	20	20	26	32
Dimensões e Peso aproximadas					
Comprimento	mm	4.880	4.880	5.200	6.900
Largura	mm	2.260	2.260	2.300	2.550
Altura	mm	2.100	2.350	2.450	3.000
Peso	kg	12.000	14.600	17.000	25.000



* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



Características Geral

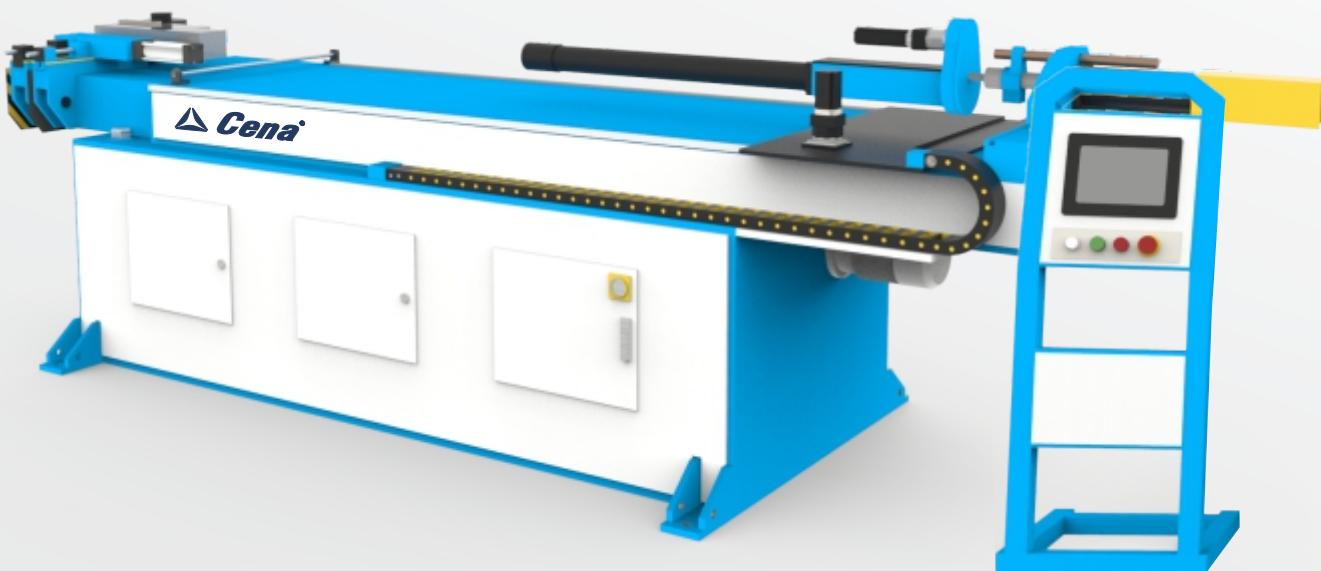
- Comando através de CN-CNC .
- Eixo de alimentação servos motorizado.
- Eixo de rotação servos motorizado.
- Eixo de flexão motorizado elétrico com redutor.
- Possibilita a execução de raios variáveis.
- Lubrificação automática do mandril.
- Luz de aviso de segurança.
- Mandril hidráulico.
- Gabinete elétrico refrigerado.
- Modo de trabalho manual ou automático.
- Painel de controle móvel e pedal com batente emergência.
- Grampo de fechamento hidráulico.
- Opção de recuo de pinça antes da última dobra, para execução de peças fechadas, como quadrados, retângulos, etc.

As curvadoras de tubos CENA® caracterizam-se por uma cabeça de dobra direta (tecnologia que garante rigidez e eficiência) e dimensões extremamente reduzidas.

Diferentes direções de curvaturas, da direita para a esquerda ou vice-versa, de forma simples e rápida.

A translação das corrediças lineares utiliza guias de recirculação, tecnologia que dispensa lubrificação.

Economiza tempo desde o início, graças ao seu CNC consegue programação mais rápida e fácil para máquinas dobradores de tubos. Acesse rapidamente o peça acabada. Porque cria automaticamente o programa de flexão ideal, bem como simulações 3D, incluindo monitoramento de colisão (opcional).



Especificações Técnicas	Unid	50CNC	76CNC	89CNC	114CNC	140CNC	168CNC	219CNC	273CNC	325CNC
Capacidade de flexão	mm	50x2	76x4	89x8	114x8	140x12	168x16	219x18	273x18	325x22
Comprimento do mandril	mm	3.500	4.000	4.200	4.200	5.200	5.600	6.000	6.800	7.600
Raio de curvatura	mm	20-250	30-350	40-400	40-450	50-600	60-700	80-1.000	150-1.000	200-1.000
Grau máximo de flexão	grau.	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°	0-190°
Pressão máxima	mpa	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Potência instalada	kVA	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	45	55
Dimensões e Peso aproximadas										
Comprimento	mm	4.200	5.000	5.300	5.200	6.500	7.200	8.000	8.600	9.500
Largura	mm	700	1.200	1.350	1.350	2.000	2.200	2.600	3.000	3.200
Altura	mm	1.300	1.300	1.200	1.250	1.350	1.450	1.700	2.000	2.300
Peso	kg	2.000	3.500	4.800	5.500	9.000	14.000	25.000	38.000	56.000

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

CURVADORA DE TUBOS

CURVADORAS DE TUBOS - LINHA A.

Curvadora de tubos manual CENA® de operação extremamente simples e rápida com resultados de curvas excelentes sem rugosidade ou amassamento do tubo, projetado para atender o crescente necessidade de flexão de estruturas tubulares no pequena e média indústria.

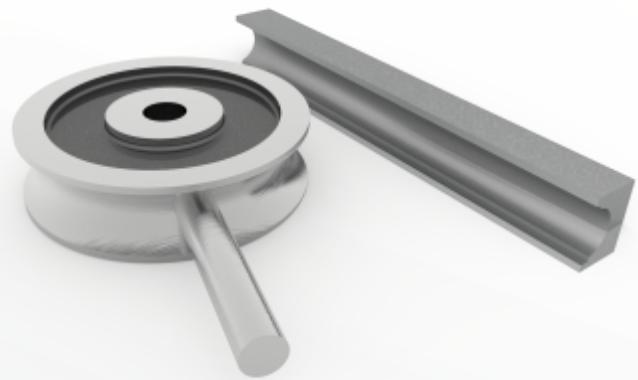
Operação: Por meio de um shaper e uma coliza, e o drive da alça ao batente, a curvatura desejada é alcançada, permitindo a realização de trabalhos em série.

Características Geral

- Capacidade de dobrar tubos até um diâmetro de 1 1/2"
- Capacidade para dobrar tubos quadrados até 30 x 30.
- Para tubos de parede de 1,6 mm.
- Cabo em ferro fundido nodular de alta resistência.
- O corpo, os conformers e as colizas são feitos de ferro fundido cinzento de alta qualidade.
- Parafusos de aço SAE 1045.
- Peso aproximado (somente máquina): 30 Kg.
- Peso aproximado com acessórios: 50 Kg

ACESSÓRIOS DE DOBRA:

Fabricamos conformers e colizas para tubos tamanhos redondos, quadrados e retangulares especial, pois temos fabricação própria.

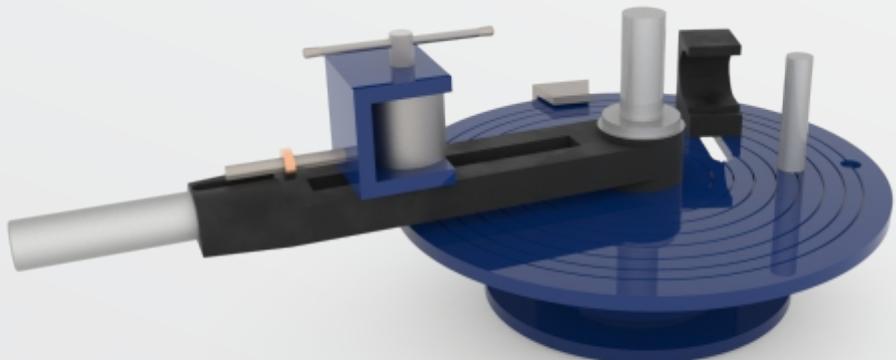
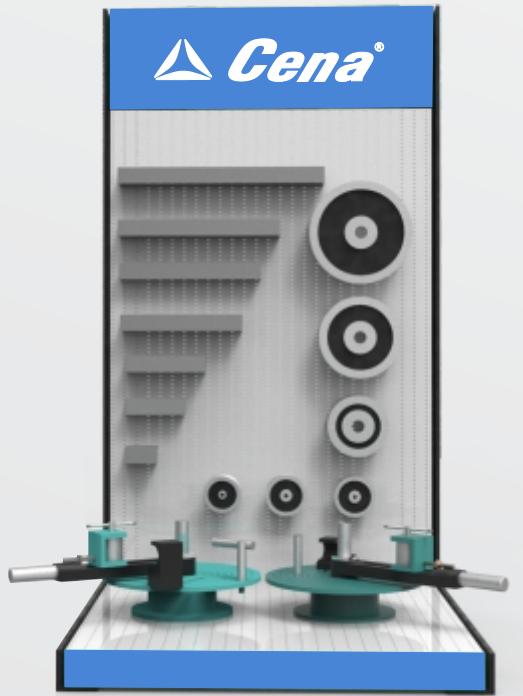


Acessórios para dobrar tubos redondos:

1 1/2" - 1 1/4" - 1 1/8" - 1" - 7/8" - 3/4" - 5/8" - 1/2" - 3/8"

Acessórios para dobrar tubos quadrados:

30x30 mm - 25x25 mm - 20x20 mm - 15x15 mm



* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



Calandras Hidráulicas com pré curvado y sistema cônico de 4 rolos CN - CNC.



Calandra hidráulica CENA® com inicial, 4 rolos, dispositivo de cones, inclinação dos rolos laterais e inferior central, eixos montados em rolamentos, duas velocidades de trabalho, redutor planetário com motor hidráulico, painel de comando móvel com display digital e sistema de segurança. Possui também opcionais como sistema de controle CNC ou NC, suporte central da virola, suportes laterais da virola e mesa de alimentação.

Especificações Técnicas	Unid	M 1504	M 4006	M 3015	M 3038	M 3050	M 3080
Comprimento do rolo	mm	1.550	4.100	3.100	3.100	3.100	3.100
Espessura máxima	mm	4	6	15	38	50	80
Espessura mínima	mm	3	4	13	32	40	68
Diâmetro do rolo superior	mm	130	220	290	440	540	650
Diâmetro do rolo inferior	mm	120	190	270	410	510	600
Diâmetro do rolo intermediário	mm	105	130	210	310	440	510
Potência instalada	kVA	5	8	10	20	55	90
Dimensões e Peso aproximadas							
Comprimento	mm	2.650	5.370	4.475	4.475	6.700	7.200
Largura	mm	8.45	1.250	1.460	1.460	3.000	3.700
Altura	mm	700	995	985	985	3.000	3.450
Peso	kg	1.600	7.000	8.000	11.000	40.000	60.400

Características Geral

- Comando através de CN - CNC.
- Sistema de rolamento com 4 rolos motorizados hidráulicamente nos eixos.
- Velocidade de rotação contínua, ajustável entre 0-8 m/min.
- Sistema com pré curvado.
- Dispositivo para cônicos.
- Modo de trabalho manual ou automático.
- Abertura hidráulica do rolo superior para a extração de peças.
- Diferentes acessórios opcionais, como alimentador automático de chapas e dispositivo de centralização, extrator de peças acabadas ou suporte de cilindro superior.



Especificações Técnicas	Unid	C8X20	C8X32	C10X32	C12X40
Comprimento do rolo	mm	2.000	3.200	3.200	4.000
Espessura máxima	mm	8	8	10	12
Espessura mínima	mm	6	6	8	10
Diâmetro do rolo superior	mm	210	270	270	220
Diâmetro do rolo inferior	mm	190	210	210	190
Diâmetro do rolo intermediário	mm	180	250	250	130
Potência instalada	kVA	7.5	11	11	11
Dimensões e Peso aproximadas					
Comprimento	mm	3.300	4.300	4.300	5.370
Largura	mm	1.550	1.580	1.600	1.650
Altura	mm	1.700	1.790	1.815	1.930
Peso	kg	6.600	10.000	11.000	12.500

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



Características Geral

- Painel de comando móvel.
- Rolos em aço SAE 1050 (CK 45) de alta resistência.
- Dois rolos tracionados por corrente e correias diretamente da caixa de engrenagens.
- Estrutura em aço soldado.
- Sistema com pré curvado.
- Castelo macânicco com abertura manual.
- Sistema de lubrificação central.
- Ajuste do rolo traseiro motorizado.

Calandras Mecânica com pré dobrade 3 rolos CN.

Calandra inicial elétrica CENA® é uma calandra de 3 rolos, com tração através de redutores e motor elétrico, com inicial, dispositivo para calandragem de cones, controle móvel de operações, display digital e sistema de segurança.

Especificações Técnicas	Unid	C7X15	C4X25	C7X25	C4X30	C6X30
Comprimento do rolo	mm	1.550	2.550	2.550	3.050	3.050
Espessura maxima	mm	7	4	7	4	6
Espessura minima	mm	6	3	6	3	5
Diâmetro do rolo	mm	170	150	220	200	220
Potência instalada	kVA	4	3	5	4	5.5
Dimensões e Peso aproximadas						
Comprimento	mm	3.350	4.250	4.350	5.200	5.200
Largura	mm	720	650	920	950	1.150
Altura	mm	1.050	1.020	1.550	1.300	1.400
Peso	kg	1.850	2.150	2.850	3.750	6.000

Especificações Técnicas	Unid	CM 3X15	CM 3X25	CM 6X30	CM 8X30	CM 12X25	CM 25X25
Comprimento do rolo	mm	1.550	2.500	3.000	3.000	2.500	2.500
Espessura maxima	mm	3.5	3	6	8	12	25
Espessura minima	mm	2	2	5	7	10	20
Diâmetro do rolo	mm	120	130	200	250	320	400
Potência instalada	kVA	2.2	4	7.5	4	12	22
Dimensões e Peso aproximadas							
Comprimento	mm	3.250	4.250	4.800	5.150	4.600	5.400
Largura	mm	650	650	1.150	1.400	1.500	1.515
Altura	mm	1.020	1.020	1.400	1.550	1.550	1.700
Peso	kg	1.400	2.150	6.000	8.370	9.100	12.000



* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



GUIHOTINA COMBINADA

GUIHOTINAS COMBINADAS - LINHA GCC.

As guilhotinas combinadas CENA® são máquinas populares na metalurgia graças à sua adaptação a todos os tipos de processo em perfílleria e placas.

Sua ampla gama de trabalhos pode ser executada muitas funções em uma máquina compacta como cortar, dobrar, puncionar e corte de perfil.



Modelo
GCC 45 tn.
GCC 50 tn.
GCC 60 tn.
GCC 80 tn.
GCC 100 tn.
GCC 125 tn.
GCC 160 tn.

Guilhotinas Hidráulicas combinadas aplicadas a todos os tipos de processos.

Características Geral

- 5 Estações de trabalho: (Punção e Matriz padrão - Jogo de facas para corte de diam. e quadradas - Facas para corte de cantoneiras - Lâminas para corte de barras chatas - Ferramenta de recorte 3 lados).
- 2 Cilindros hidráulicos e comando de pedais independentes para 2 operadores simultaneamente.
- Batente elétrico.
- Lubrificação central.
- Iluminação de trabalho.

CALANDRA DE PERFIL

CALANDRAS DE PERFIL LINHA 3R - 4R

Calandras de perfil Hidráulicas.

Calandra de Perfil CENA® com aperto hidráulico, movimento de aperto dos rolos inferiores, com guias laterais, possue opcionais para comando CNC e ferramentas especiais.

Características Geral

- Estrutura em aço soldado.
- 3 Rolos acionados (opcionais: 4 Rolos acionados)
- Eixos temperados e retificados construídos em aço especial de alta resistência.
- Rolos temperados e retificados.
- Posição de trabalho horizontal e vertical.
- Painel de comando móvel.
- Guia lateral mecânica com 3 eixos.
- Equipada com freio motor para precisão de calandragem.
- Leitor digital (2pcs).

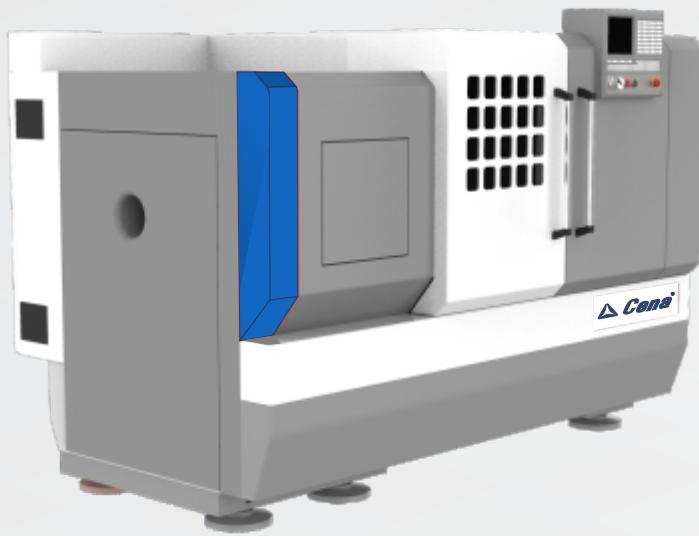


Especificações Técnicas	Unid	CPH T 40	CPH T 50	CPH T 65	CPH T 80	CPH T 120	CPH T 160
Eixo rolo superior	mm	40	50	60	80	120	160
Eixo rolo inferior	mm	30	40	50	70	100	120
Diâmetro de rolos	mm	155	162	180	245	390	500
Velocidade trabalho	m/min	4	4	5	6	2 - 7,5	3 - 6
Potência instalada	kVA	1,5	1,5	3	4	15	22
Dimensões e Peso aproximadas							
Comprimento	mm	1.000	1.100	1.200	1.450	2.000	2.500
Largura	mm	530	950	850	1.000	1.650	2.350
Altura	mm	1.050	1.150	1.200	1.400	1.900	2.600
Peso	kg	350	500	1.000	1.700	4.770	10.700

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



Flexibilidade e produtividade para variados tipos de processo de usinagem.



Tornos CNC CENA® LINHA TC de alta produção para todos os tipos de pequenas e grandes peças a serem feitas, oferecendo grande flexibilidade para usinagem de diferentes tipos de peças, com excelentes níveis de potência, velocidade de movimento e grande precisão.

Características Geral

- CNC FANUC de alta performance e confiabilidade.
- Et-up rápido, devido à programação CNC.
- Alta repetitividade e precisão na usinagem.
- Cabeçote móvel com posicionamento via sistema de arraste pela mesa com acionamento manual de manga.
- Porta-ferramentas e torres da 4/ 6/ 8 posições.
- Versatilidade de ferramentas.
- Usinagem ultra precisa.
- Sistema de alarme.
- Sistema de lubrificação.
- Sistema de refrigeração.
- Luz de trabalho.
- Rs232/ RJ45/ USB.

Especificações Técnicas		Unid	TC SK40P	TC SK50P
Capacidade				
Distância entre pontas	mm	1.000 / 1.500 / 2.000 / 3.000		
Diâmetro adm. sobre as asas da mesa	mm	400	500	
Diâmetro adm. sobre o carro transversal	mm	200	280	
Diâmetro adm. sobre o barramento	mm	430	550	
Curso transversal do carro (eixo x)	mm	275	275	
Curso longitudinal do carro (eixo z)	mm	1.400	1.900	
Barramento				
Largura	mm	460	460	
Altura	mm	420	420	
Cabeçote				
Nariz do eixo-árvore	ASA	A2-8" A2-11" A2-15" A2-20"		
Diâmetro do furo do eixo-árvore	mm	52/ 65/ 77/ 105	160/ 260/ 375	
Sistema de transmissão		Direct drive	Direct drive	
Faixa de velocidades	rpm	21-1.620	21-1.620	
Potência Instalada				
Motor principal ca (regime S6 - 40%)	cv/kw	7.5	12.5	
Cabeçote móvel				
Curso máximo da manga	mm	150	150	
Diâmetro da manga	mm	75	75	
Sede interna da manga	CM	5	5	
Porta-ferramentas e torres				
Número de posições / ferramentas	un	4 / 6 / 8		
Dimensões e Peso aproximadas				
Comprimento	mm	3.000	3.300	
Largura	mm	1.370	1.920	
Altura	mm	1.690	2.200	
Peso	kg	2.200	2.500	



* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

Estrutura robusta, estabilidade y precisión.



Tornos universais CENA® LINHA TMP que responde às necessidades mais exigentes com máxima precisão, possui avanços longitudinais e transversais automáticos com paradas programáveis, controle de velocidade totalmente variável e velocidade de corte constante.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	UNID	CS6240	CS6250B	CS6266B	CS6250C	CS6266C
Capacidade						
Distância entre pontas	mm		1.000 / 1.500	2.000 / 3.000	3.000 / 4.000	
Diâmetro adm. sobre as asas da mesa	mm	400	500	660	500	660
Diâmetro adm. sobre o carro transversal	mm	200	300	420	300	420
Diâmetro adm. sobre o barramento	mm	630	710	870	710	870
Curso transversal do carro (eixo x)	mm	250	350	500	350	500
Curso longitudinal do carro (eixo z)	mm	1.400	1.900	2.150	1.900	2.150
Barramento						
Largura	mm	305	305	305	305	305
Altura	mm	360	360	360	360	360
Cabeçote						
Dâmetro do furo do eixo-árvore	mm		52 / 82	105		
Faixa de velocidades	rpm	44 a 2.240	39 a 2.000	35 a 1.600	39 a 2.000	
Potência Instalada						
Motor principal ca (regime S6 - 40%)	cv/kw	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Cabeçote móvel						
Curso máximo da manga	mm	150	150	150	150	150
Diâmetro da manga	mm	75	75	75	75	75
Sede interna da manga	CM	5	5	5	5	5
Dimensões e Peso aproximadas						
Comprimento	mm	3.382	2.630	3.132	3.632	4.632
Largura	mm	975	975	975	975	975
Altura	mm	1.230	1.290	1.450	1.350	1.450
Peso	kg	2.850	2.850	3.000	2.900	3.000

Características Geral

- GUIAS LINEARES, que garantem altas velocidades, excelente precisão de movimentos e posicionamento dos eixos.
- Equipamento de iluminação completo.
- Placa universal de 3 mordentes.
- Luneta fixa e luneta móvel.
- Proteção traseira no comprimento total.
- Ponto fixo e ponta rotativa e conifícor.
- Equipamento de refrigeração completo.
- Sistema de alarme.
- Sistema de lubrificação.



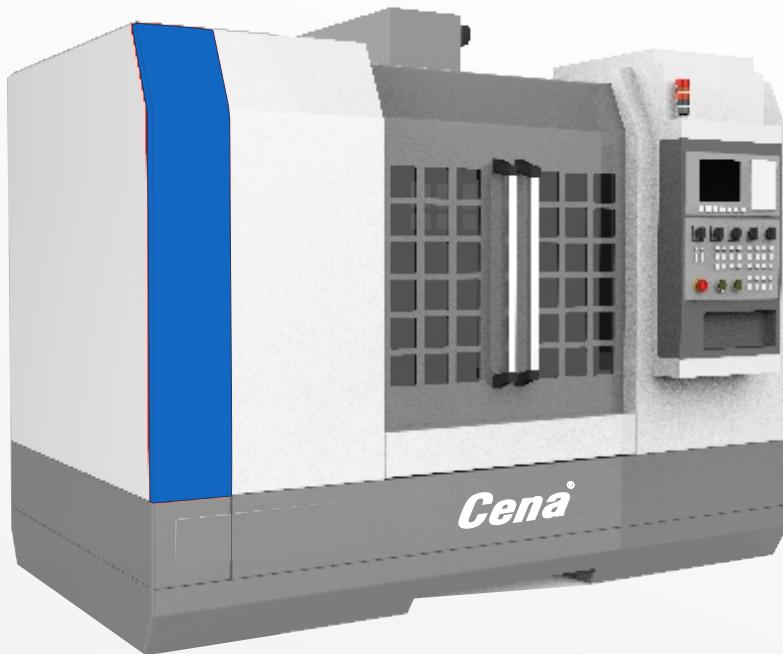
* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

Alta produtividade, robustez; precisão e tecnologia.

O centro de usinagem vertical de alta rigidez CENA® LINHA CM oferece cursos estendidos e uma estrutura extremamente robusta.

Ofrecen una gran rigidez incluso en operaciones severas de maquinado, además de estabilidad térmica y geométrica, asegurando precisión, alto rendimiento y productividad.

É ideal para aplicações automotivas, de moldes e matrizes e ferramentas.



Características Geral

- CNC FANUC de alta performance e confiabilidade.
- A verificação de alinhamento dos eixos é realizada com sistema Ball Bar, assegurando a perfeita interpolação dos eixos X, Y e Z.
- Volante eletrônico portátil com seletor de eixo e botão de emergência.
- GUIAS LINEARES de rolos, que garantem altas velocidades, excelente precisão de movimentos e posicionamento dos eixos.
- SERVOMOTORES sem escovas, com encoder absoluto integrado.
- Mesa apoiadas em guias lineares, com superfície provida de rasgos "T" para montagem e fixação de dispositivos. Dimensionadas para suportar altas cargas com excelente estabilidade.
- Sistema completo de refrigeração.
- Sistema de lubrificação automática.
- Lâmpada de status de trabalho led.
- Porta de comunicação USB.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	Unid	VMC650	VMC850B	VMC1060B	VMC1580
Cabeçote Vertical					
Cone do eixo-árvore	ISO	40	40	40	50
Faixa de velocidades	rpm	10~10.000	10~10.000	10~10.000	10~10.000
Avanços					
Avanço rápido (eixos X / Y / Z)	m/min	30	40	40	40
Avanço de corte programável	m/min	20	20	20	20
Cursos					
Curso da mesa superior (eixo X)	mm	650	850	1.000	1.500
Curso da mesa inferior (eixo Y)	mm	400	500	600	800
Curso do cabeçote (eixo Z)	mm	480	550	600	700
Distância entre nariz do eixo-árvore e mesa	mm	110~750	110~750	110~750	110~750
Mesa					
Superfície de mesa	mm	800 x 420	1.050 x 500	1.300 x 600	1.700 x 800
Largura das ranhuras x distância	mm	18 x 90	18 x 90	18 x 120	22 x 135
Número de ranhuras (rasgos "T")	un	5	5	5	5
Peso admissível (uniformemente distribuído)	kg	600	600	800	1.500
Trocador de ferramentas					
Capacidade de ferramentas	un	20	20	30	40
Diâmetro máximo da ferramenta	mm	120	90	90	90
Comprimento máximo da ferramenta	mm	270	350	350	350
Peso máximo da ferramenta	kg	5	7,5	7,5	7,5
Tiempo de troca de ferramenta	s	4,5	3,2	3,2	3,2
Potência Instalada					
Motor principal	cv / kW	7,5/11	7,5/11	15/18,5	15/18,5
Dimensões e Peso aproximada					
Comprimento	mm	2.340	2.700	3.200	4.300
Largura	mm	2.270	2.300	2.900	3.750
Altura	mm	2.250	2.630	2.800	3.100
Peso	kg	5.000	5.500	9.000	13.000

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.

SERRA DE FITA

SERRAS DE FITA- LINHA CS

LINHA CS de serras CENA® para corte de metais, tem como principal característica a capacidade de realizar cortes precisos, rápidos e altamente produtivos, pois a velocidade é de alto nível.

A SERRA DE FITA LINHA CS é projetada para clientes que almejam produtividade com redução de custos.

Esta ferramenta de corte funciona graças à rotação constante de uma cinta ou lâmina de corte, geralmente de aço, que possui dentes que variam em tamanho, formato e distância conforme a necessidade de cada trabalho.

Características Geral

- Descida do cabeçote com controle hidráulico.
- Regulação hidráulica da velocidade.
- Parada automática no fim de corte.
- Guias da fita confeccionadas em metal duro.
- Sujeción rápida del material por tornillo de banco con cremallera.
- Instalação elétrica de baixa tensão de acordo com os regulamentos CE.
- Limpeza do sistema de escovas.
- Sistema de refrigeração.

Modelo
CS - 220
CS - 280
CS - 330
CS - 370
CS - 420



FURADEIRA DE COLUNA

FURADEIRA DE COLUNA - LINHA ZS/BP



Perfuração CENA® ZS/ BP é uma máquina de grande precisão, o que a torna uma ferramenta fundamental para gerar alta rentabilidade, pois sua robustez e agilidade permitem realizar trabalhos de alta qualidade em muito menos tempo.

Características Geral

- Mesa de trabalho com regulagem variável.
- Elevação e abaixamento do cabeçote manual de acordo com a demanda.
- Dispositivo de parada de emergência.
- Sistema de refrigeração.

Modelo
ZS-40/BP
ZS-40B1/BP1
ZS-40BHS/BPS
ZS-40BHS1/BPS1

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



FRESADORA

FRESADORA - LINHA X6323/A

As fresadoras CENA® LINHA X6323/A. Equipamentos extremamente versáteis, destinados a uma ampla gama de aplicações de usinagem, desde ambiente de produção até ferramentarias. Oferecem alta rigidez mesmo em operações severas de usinagem, garantindo precisão, alta performance e produtividade.

Características Geral

- Mandril.
- Porta pinças com pinças
- Chaves de serviço.
- Cunha de fixação de cones.
- Luva de redução.
- Eixos porta fresas.
- Mancal do eixo porta fresas.
- Iluminação.
- Refrigeração.
- Avanço automático eixo X.
- Avanço automático eixo Y.



Especificações Técnicas	Unid	X6323A
Mesa de trabalho		
Superfície da mesa	mm	1.246 x 230
Máximo peso admissível sobre a mesa	Kg	110
Avanços automáticos		Eixe X - Eixe Y
Cursos e distâncias		
Curso longitudinal – eixo X	mm	840
Curso transversal – eixo Y	mm	305
Curso vertical – eixo Z	mm	400
Curso da manga do fuso	mm	120
Distância da mesa ao nariz do eixo árvore	mm	0 - 350
Potência Instalada		
Potência do motor principal	KW / HP	2.25/ 3
Cabeçote		
Gama de velocidades	Vertical: 140 - 2.100 / Horizontal: 720 - 1.600 rpm	
Cone do eixo árvore	mm	ISO 40
Dâmetro do furo do eixo-árvore	mm	86
Curso máximo do eixo-árvore	mm	127
Dimensões e Peso aproximadas		
Comprimento	mm	1.400
Largura	mm	1.476
Altura	mm	2.030
Peso	kg	1.260

* Características e especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso/ Imagens meramente ilustrativas.



MÁQUINAS - FERRAMENTAS .



Cena[®]



www.cenasrl.com



Distrito Central:

Distrito Industrial São Francisco (2400),

Córdoba - Argentina.

Telefones: + 54 (3564) 426367

✉ + 54 (93564) 677209

E-Mail: comex@cenasrl.com.ar



CENA BRASIL:

Guarujá do Sul (89940), SC - Brasil.

Telefones : + 54 (3564) 426367

✉ + 54 (93564) 677209

E-Mail: comex@cenasrl.com.ar



CENA ESPANHA:

Biescas (22630), Huesca - Espanha.

Telefones : + 34 (606) 568570

✉ + 54 (93564) 677209

E-Mail: comex@cenasrl.com.ar