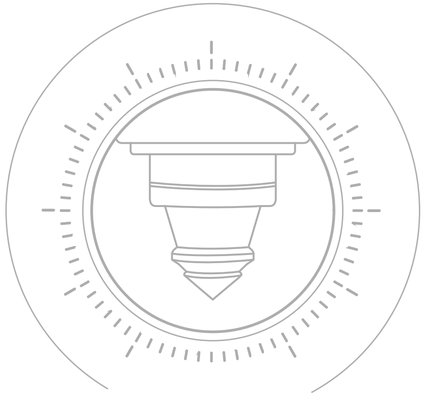
Ser especialista em aplicações laser e criar valor para os clientes.

Penta Laser Comércio de Máquinas
Rua das Congéias, 138 Terras de São Bento II
Limeira-SP CEP: 13484-709
Telefone: +55 19 3442 - 3638 | +55 19 4280-0046
WhatsApp: +55 19 98412 - 5101
E-mail: vendas@pentalaser.com.br
www.pentalaser.com.br

CHINA E ITÁLIA

ESPECIALISTA EM CORTE E SOLDA LASER DE ALTA POTÊNCIA



PENTA LASER

PENTA LASER

A marca líder mais inovadora em equipamentos de corte e solda laser

FABRICAÇÃO CRIATIVA COM BASE EM DESENVOLVIMENTO DE ALTA QUALIDADE
LIDERANDO A NOVA ERA DA FABRICAÇÃO INTELIGENTE



1 EMPRESA
PERFIL DA EMPRESA

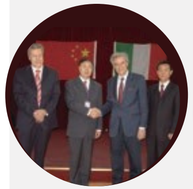
Penta Laser é uma empresa do grupo Italiano El. En. com mais de 30 anos de experiência em soluções com a utilização de laser. Utiliza o que há de mais avançado em tecnologia da Itália para integrar e fabricar máquinas de corte e solda laser na China. Toda produção, controle de qualidade e testes finais são supervisionados por engenheiros italianos seguindo rigorosamente padrões Europeus, incluindo certificações CE e ISO.

A Penta Laser é o maior fabricante de máquinas de laser de alta potência da China, com capacidade de 120 unidades/mês, atualmente com muitas máquinas de 30KW, 40KW e 60KW, instaladas em vários países.



- **2018 -** Inicio das operações no mercado sulamericano, com service center em Limeira - SP
- **2019 -** A. Penta Laser (Brasil), entrega a primeira máquina de 12kW no Brasil;
- **2020 -** A Penta Laser (Brasil), comemora a 50ª unidade vendida em menos de 3 anos de operação local;
- **2021 -** Venda da primeira BOLT VII de 15.000W no Brasil, com cabeçote chantrador.
- **2022 -** A Penta Laser (Brasil), se muda para um novo Centro Tecnológico com laboratório exclusivo para limpeza e reparo de componentes óticos.
- **2023 -** Lançamento da primeira máquina de corte de chapas metálicas de 60.000W e de 85.000W do mundo, e comemoração da máquina instalada de número 120 no Brasil.
- **2024 -** Inauguração de Centro Tecnológico próprio em Limeira-SP, e 160 máquinas instaladas no Brasil.

1 EMPRESA HISTÓRIA



2007

Penta-Chutian Laser (Wuhan) Co., Ltd. foi fundada pelo grupo Chutian Laser e o grupo Italiano EL.EN. Group.



2008

A primeira máquina de corte laser Penta foi instalada na Aca- demia Chinesa de Tecnologia de Lançamentos (CALT).



2010

Lançamento das máquinas de corte laser de alta velocidade PLUS e HYPE-CUT de CO2.



2012

Penta Laser em cooperação com RTM Itália para desenvolvimento do primeiro sistema de solda laser na China para o trem de alta velocidade MJ6000.



2013

Fundação da Penta Laser (Wen- zhou) Co., Ltd.



2015

Lançamento do modelo BOLT de corte laser de alta potência.



2016

A fábrica de Wenzhou entra em operação.



2017

Desenvolvimento e instalação da primeira máquina de corte laser de10KW.

Fundado centro de desenvolvi- mento conjunto de P&D com a universidade de Tecnologia de Pequim.



2018

A primeira máquina de corte a laser de ultra alta potência e 15KW foi lançada no mercado global e exportada para Taiwan. As vendas anuais da Penta Laser excederam 1 bilhão de RMB.

Fundação do centro de aplicação de laser em Shangai.

Inauguração do centro tecnológico no Brasil. Instalação da primeira máquina Penta Laser de 4KW no Brasil.



2019

Sucesso no desenvolvimento da primeira laser de 20KW na China.

Construção da quarta fábrica em Shandong
Venda da primeira máquina de 12.000W do Brasil.



2021

55 máquinas instaladas no Brasil.

Novo show room em Limeira - SP



2023

A Penta Laser lança a primeira máquina de 60KW no mundo. Comemoramos 130 máquinas instaladas no Brasil.



2024

Inauguração da sede própria em Limeira - SP

Mais de 150 máquinas instaladas no Brasil.

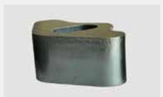
2 PRODUTOS

MÁQUINAS DE CORTE LASER
DE ALTA VELOCIDADE

BOLT VII

12KW - 60KW
SUPER HIGH POWER











CAMPO DE APLICAÇÕES

Máquina de Corte Laser especialmente desenvolvida para cortar chapas metálicas de espessura entre 8mm até 70mm, com até 60KW de potência do laser, com função exclusiva de bevel para cortes retos e angulares até 45 graus.

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

1. Corte ultra-rápido, “fly piercing” e tecnologia de resposta rápida, eficiência de corte aumentada em 20% - 50% Troca automática de mesa, alinhamento,
2. foco e seleção de gases automáticos.
3. Sistema de CNC importado e o mais recente software SM5. Corte com baixa pressão, baixo custo e alta eficiência, maior precisão, design moderno



CABEÇOTE BEVEL OPCIONAL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificação	Modelo				
	Bolt VII 3015	Bolt VII 4020	Bolt VII 6020	Bolt VII 6025	Bolt VII 8025
Área de Trabalho	3000*1500mm	4000*2000mm	6000*2000mm	6000*2500mm	8000*2500mm
(VDI 3441) : (Precisão)	±0.3 mm/m				
(Repetibilidade mecânica)	±0.01 mm				
Velocidade Deslocamento	200 m/min				
Aceleração Máxima	4.0 G			2.8 G	
Curso do Eixo Z	160 mm				
Potência do Laser	120000W, 15000W, 20000W, 30000W, 40000W, 60000W				
Opção de Fonte Laser de Fibra Ótica	IPG/MAX				

CAPACIDADE DE CORTE X MODELO

	MATERIAL/MODELO	12000W	15000W	20000W	30000W	40000W	60000W
Espessura	Aço Carbono	35mm	35mm	50mm	50mm	50mm	70mm
	Inox	30mm	30mm	40mm	40mm	50mm	50mm
	Alumínio	25mm	30mm	40mm	40mm	50mm	50mm

2 PRODUTOS

MÁQUINAS DE CORTE LASER FIBER

SWING / BOLT PRO / BOLT V



CAMPO DE APLICAÇÕES

Corte de alta velocidade para chapas metálicas de espessuras entre 8mm até 50mm, amplamente utilizado nas industrias de luminárias,utensílios de cozinha, materiais decorativos de aço inoxidável, gabinetes e armários, etc. Potência máxima disponível de até 20.000W.

CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO

1. Função de corte Ultra-fast. Última versão do software SM5.0, com upgrade disponível.
2. Proteção para alta potência, dumpers para exaustão, totalmente carenada.
3. Troca automática de mesa, alinhamento, foco e seleção de gases automáticos.
4. Com motorização Yaskawa ou MPC e comando numérico Z32.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações	Modelo			
	Swing/Bolt Pro/Bolt V3015	Swing/Bolt Pro/Bolt V 4020	Swing/Bolt Pro/Bolt V 6020	Swing/Bolt Pro/Bolt V 6025
Área de Trabalho	3000*1500mm	4000*2000mm	6000*2000mm	6000*2000mm
(VDI 3441):(Precisão)	±0.03mm/m			
(Repetibilidade mecânica)	±0.01mm			
Velocidade Deslocamento	120m/min (SWING) | 140m/min (BOLT PRO) |160m/min (BOLT V)			
Aceleração Máxima	1.5G (SWING) | 1.7G (BOLT PRO) | 2.2G (BOLT V)			
Opção de Fonte Laser de Fibra Ótica	3000W, 6000W, 12000W, 15000W, 20000W			

CAPACIDADE DE CORTE X MODELO

	MATERIAL/MODELO	3000W	6000W	12000W	15000W	20000W
Espessura	Aço Carbono	16mm	25mm	35mm	35mm	50mm
	Inox	10mm	20mm	30mm	30mm	40mm
	Alumínio	08mm	10mm	25mm	30mm	40mm

2 PRODUTOS

MÁQUINA DE CORTE A LASER DE FIBRA DE POTÊNCIA MÉDIA DA SÉRIE AWING

AWING Series





VANTAGENS

1. Ecônomico, alta eficiência
2. Estrutura estilo pórtico, design compacto.
3. CNC, com controlador sem fio.
4. Gabinete completo, mesa dupla.

APLICAÇÃO

- Adequado para o corte rápido de chapas médias e grossas, amplamente utilizado no processamento de chapas metálicas, linghting, cozinha, utensílios, materiais decorativos, chassis, armários e outras indústrias

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

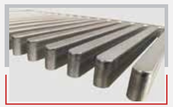
Especificações	Modelo			
	Awing 3015	Awing 4020	Awing 6020	Awing 6025
Área de Trabalho	3000*1500mm	4000*2000mm	6000*2000mm	6000*2500mm
(VDI 3441):(Precisão)	±0.06mm/m			
(Repetibilidade mecânica)	±0.04mm			
Velocidade Deslocamento	120m/min			
Aceleração Máxima	1.5G			
Opção de Potência	1kW-6kW			
Opção de Fonte de Laser	IPG /MAX			
Mesa de Trabalho	MESA COM TROCA			

2 PRODUTOS

FIBRA DE GRANDE FORMATO BULL
MÁQUINA DE CORTE A LASER

BULL Series





VANTAGENS

1. O design do grande pórtico garante precisão diagonal em grandes áreas; Compensação automática de precisão.
2. Sistema exclusivo de caminho óptico duplo (opcional); processo de chanfro.
3. Duto de ar super longo; Remoção automática de pó da partição; máquina-ferramenta estável e durável.
4. Proteção de segurança a laser e design de cortina de luz de segurança.

APLICAÇÃO

- Adequado para o corte rápido de chapas médias e grossas, amplamente utilizado no processamento de chapas metálicas, linghting, cozinha, utensílios, materiais decorativos, chassis, armários e outras indústrias



CABEÇOTE BEVEL OPCIONAL

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Especificações	Modelo	
Área de trabalho	Bull 8020/803510035/12035/16035/18035/20035....	Bull V 12035
(VDI 3441):(Precisão)	4m~30m personalizável	12.000 × 3.500 mm
Repetibilidade Mecânica	‡0,1 mm	X:0,15mm Y:0,05mm
Velocidade rápida	‡0,08 mm	X:0,07mm Y:0,03mm
Aceleração Máxima	80m/min	110m/min
Curso Z	0.8G	1.1G
Opção de Laser	200mm	220mm
Corte chanfrado	12kW~60kW	
	Opcional	

2 PRODUTOS

LASER DE TUBO SÉRIE WHIRL
MÁQUINA DE CORTE

WHIRL Série



Sistema automático de carga e descarga

1. A fixação e centralização automáticas garantem precisão de alimentação de tubos longos, alta precisão de corte e eficiência.
2. Disponível para processar tubo quadrado, tubo redondo, tubo retangular, vigas
3. O software Nesting possui função multicamadas, permitindo o processamento de quaisquer desenhos de curvas complexas.
4. Sistema de carregamento automático disponível, para diminuir o custo de mão de obra, aumentando a eficiência de corte.
5. Zero sobra, descarga automática, função opcional de corte chanfrado.



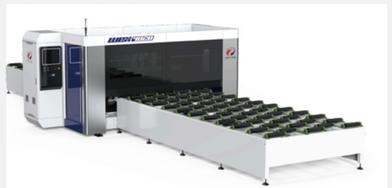


ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Unidade		Especificações					
Modelo		WPA	WPB	WPC	WPC	WPC	WPC
Potência	W	1kW-3kW	3kW-6kW	1kW-3kW	3kW-6kW	6kW-12kW	6kW-12KW
Curso X	(mm)	6200	6200	6200	12700	12700	12700
Curso Y	(mm)	150	350	300	400	600	600
Curso Z	(mm)	200	250	300	300	400	400
Eixo de rotação A/P	(°)	N x 360°					
Precisão de reposicionamento do eixo reto	mm	±0.015					
Velocidade máxima do eixo reto	(m/min)	150	90	100	70	70	70
Velocidade máxima do eixo de rotação	(rpm)	200	90	100	75	75	75
Precisão de reposicionamento do eixo de rotação		±8					
Quantidade de controle de mandril	(+)	2	2	3	3	3/4	3/4
Faixa de diâmetro	mm						
Peso do tubo	kg	25	300	240	1200	2500	2500
Carregamento automático	m	Sistema de carregamento semiautomático/sistema de carregamento automático					
Corte chanfrado		S					

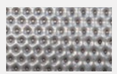
2 PRODUTOS

SISTEMA DE SOLDA LASER



Máquina de Solda Laser para Corte e Solda

- Projetado profissionalmente para placas de trocador de calor, adequado para vários tipos e tamanhos
- Soldagem a laser totalmente automática
- Alta resistência, alta eficiência
- Soldagem confiável e com repetibilidade








Sistema de Solda Laser Robotizada

Adequado para carrocerias, interiores e outros componentes de chapa metálica Solução de solda a laser personalizada com sistema robotizado Estão disponíveis várias tecnologias de soldagem a laser: soldagem a laser, soldagem remota, soldagem com arame soldagem híbrida, soldagem por deposição



Série MJ 3D Sistema de Solda Laser 3D

- Adequado para soldagem a laser de várias dimensões de componentes 3D complexos, especialmente em indústrias ferroviárias, aeroespaciais e de aviação.
- Sistema de solda a laser pórtico 3D de cinco eixos
- Alta precisão
- Faixa de trabalho personalizada, eixo X de até 70m
- Disponível com solda híbrida.






Sistemas de Carga e/ou Descarga Automáticas

Sistema Automático de Carga e/ou Descarga com ou sem torre de armazenamento de chapas.

Este sistema pode realizar armazenamento de chapas, entrega automática, coleta automática, carregamento automático e etc.

Este processo de produção totalmente automatizado pode garantir a qualidade do produto, melhorar a eficiência da produção e reduzir o custo de produção.

A quantidade de gavetase o tamanho da torre podem ser decididos de acordo com o tamanho das chapas.

Inclui dispositivo de medição de divisão e espessura.



2 PRODUTOS

SÉRIE GAN PÓRTICO 3D 5 EIXOS MÁQUINA DE CORTE E SOLDA

GAN-H

A máquina a laser de 5 eixos da série GAN é uma máquina de multi-eixos com corte e soldagem a laser perfeitos com capacidade para componentes 3D



CAMPO DE APLICAÇÃO

Corte a laser e soldagem de componentes 3D para a indústria automotiva, ferroviária, aviação e aeroespacial

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	GAN-3015	GAN-4020
Potência	1-4KW	1-4KW
Curso X	3050mm	3050mm
Curso Y	1600mm	2050mm
Curso Z	800mm	800mm
Curso A	nx360°	nx360°
Curso B	±182°	±182°
Precisão de reposicionamento do eixo	±0.03mm	±0.03mm
Velocidade máxima dos eixos	100m/min	100m/min
Velocidade máxima do eixo de rotação	1G	1G
Aceleração máxima dos eixos	60rpm	60rpm
Reposicionamento do eixo de rotação	0.03°	0.03°



3 TECNOLOGIA



CABEÇOTE DE CORTE INTELIGENTE

1. Cabeçote de corte a laser de alto desempenho importado da Europa;
2. Sensor capacitivo, alinha automaticamente a chapa;
3. Foco automático, não é necessário reajustar o foco ao trocar a chapa.
4. Piercing inteligente, 2-3 vezes mais rápido em chapas mais espessas.
5. Detecção de temperatura e pressão, monitora o status do corte em tempo real
6. Compensação do foco, controle o desvio do foco, assegura a estabilidade por muito tempo



PIERCING RÁPIDO E SEM BORRA



CORTE COM CANTO VIVO



CORTE DE CHAPA GROSSA COM EFEITO "ESPELHADO"

3 TECNOLOGIA

INOVAÇÃO



CORTE EM ÂNGULO

1.Corte chanfrado em 45°

2.Corte em ângulos em espessuras de 3-20mm

3.Corte em chanfro para geometrias complexas, linhas e furos

4.Aplicável nos modelos Bolt VII e Bull.

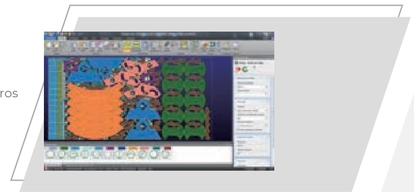


CORTE SUPER FAST

1.Perfuração e tecnologia de resposta rápida, eficiência de corte aumentada em 20% - 50%

2.N2 (Ar) de corte, adequado para chapas de 4mm (6KW) e 10mm (15KW)

3.Aumento do tempo de vida das lentes de proteção



CAMERA NESTING

Função automática - camera nesting - para aproveitamento de chapas. Salva tempo e material indo diretamenta para o nesting ou modificando o nesting no equipamento. Peças com problemas, podem ser refeitas com facilidade.



"IQ CUTTING"

Comparado ao corte normal, a velocidade de corte em chapas finas aumenta 50%. Corte de alumínio sem rebarbas ou com menos rebarbas. Corte com menor potência para cortar materiais mais espessos e cortar furos de diâmetros menores.

CNC SMART MANAGER 5.0

O novo Smart Manager 5.0 é um software CNC, desenvolvido na Europa com base Windows. Esse software faz interface com o sistema CNC italiano. Portanto, é mais conveniente e rápido para o controle em tempo real da máquina e da fonte laser.

Possui Interface amigável, fácil de usar e operação rápida. O programa NC pode ser editado e lido facilmente. Fornece banco de dados de corte e ajuste de parâmetros durante o processo de corte, visando alcançar a melhor qualidade de corte. Otimiza vários modos de piercing.

Adota a nova geração de gerenciamento de interpolação simultânea, que permite o movimento sem paradas.

A produtividade em chapas finas aumenta em mais de 25%. Permite também a função de desligamento automático de gás durante o movimento rápido. Ainda mais rápido com a função de detecção automática de bordas.

Possui funções exclusivas como assistência remota, modulação do laser, seleção automática do tipo de gás (N2, O2, AR).



2 PRODUCTS

Solda Laser Manual
SWAN-HW Series



- Proteção Humana
- Cabeça de Soldagem Wobble
- Sistema Portátil
- Banco de Dados de Soldagem

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	HW-1000	HW-1500	HW-2000
Potência	1000W	1500W	2000W
Faixa de potência	10%-100%		
Diâmetro do núcleo da fibra	50μm		
Comprimento do cabo	10m		
Cabeça de soldagem	Cabeça de soldagem oscilante		
Largura da onda	0~5mm		
Voltagem	220±10%/380±10%		
Temperatura de trabalho	10-40°C		

⚠ Cuidado: Óculos e roupas de segurança necessários durante a operação!



Máquina de Limpeza Laser Manual
ALIGHT Series



Mecânico
Causar danos ao material base



Químico
Poluição em série



Líquido de alta
Pressão alto custo



Ultrassônico
Limitação de tamanho

Vantagens da máquina de limpeza a laser portátil:

Melhor efeito;
Conveniente;
Alta eficiência;
Estável e ecologicamente correta.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

MODELO	Unit	HC-100-A	HC-200-A	HC-300-W	HC-350-A	HC-500-W	HC-1000-W	HC-1500-W	HC-2000-W
Potência	W	100	200	300	350	500	1000	1500	2000
Comp. onda do laser	nm	1064							
Comp. da fibra	m	5	5	5	5	10	10	10	10
Faixa de frequência	KHz	1-4000	1-4000	10-50	1-3000	10-50	0-5	0-5	0-5
Enrg. máx. pulso único	mJ	1.5	1.5	12.5	1.5	25	--	--	--
Resfriamento		Ar	Ar	Água	Ar	Água	Água	Água	Água
L. de varredura	mm	110@F163 175@F254	110@F163 175@F254	100	110@F163 175@F254	100	100	100	100
Consumo de energia	W	400	800	3300	1200	5500	6000	8000	9000
Tensão		220VAC 50/60Hz							
Temp. de trabalho	℃	10 - 40							
Peso	kg	13.2	68	230	84	300	260	260	300
Dimensão	mm	350*280*112~1200*700*1200							



LIDERANÇA GLOBAL NO FORNECIMENTO DE SOLUÇÕES COM LASER.

