ACMER



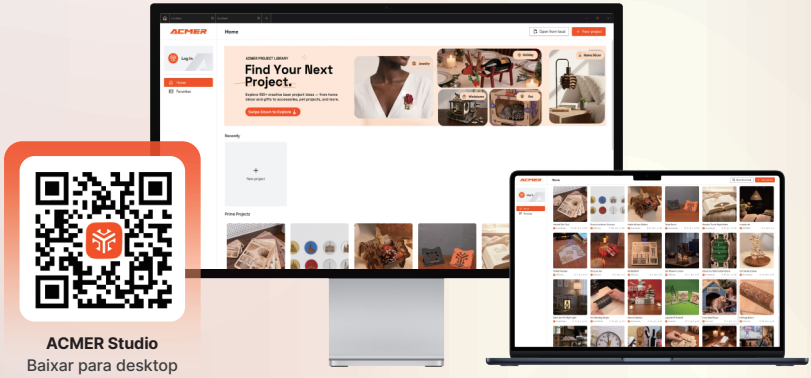
ACMER K1

Manual V1.4

Shenzhen Titan International Development Technology Co., Ltd.

ACMER Studio — seu espaço de trabalho a laser com IA tudo em um

Criação a laser mais inteligente e precisa para todos os criadores.



ACMER Studio
Baixar para desktop

Ferramentas de design e IA
SComece com modelos, recursos ou imagens de IA

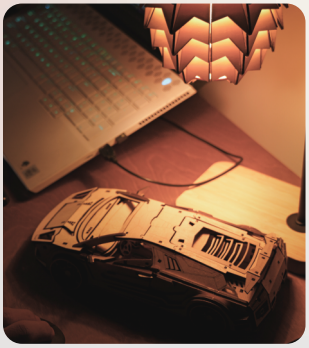
Edite com controle profissional
Vetores, fotos e texto em uma única tela

Materiais e alinhamento
Predefinições, visualização da câmera e foco automático integrados

Desenvolvido para produção
Layout em lote, encaixe e otimização de trajetórias

Explore ideias de projetos a laser, exclusivamente no ACMER Studio







Obrigado por escolher o nosso produto e depositar sua confiança em nossa marca. Comprometemo-nos a oferecer produtos da mais alta qualidade e um serviço ao cliente incomparável. O seu apoio é inestimável para nós.

Para garantir que aproveite ao máximo o seu produto, oferecemos uma variedade de soluções de suporte:

A sua máquina ACMER inclui um manual detalhado, mas também entendemos o valor da aprendizagem visual. Digitalize o código QR abaixo para aceder a tutoriais em vídeo e documentos desenvolvidos especificamente para o modelo da sua máquina. Mantenha-se conectado com a ACMER para obter orientação especializada.

Para receber atualizações contínuas e conselhos, não hesite em contactar-nos diretamente ou seguir os nossos canais nas redes sociais. Mantenha-se informado sobre as últimas notícias, dicas de especialistas e eventos relevantes.

Suporte por e-mail

Para assistência personalizada, a nossa equipa de serviço pós-venda está a apenas um e-mail de distância. Escreva-nos para support@acmerlaser.com para qualquer dúvida ou preocupação que possa ter.

Estamos aqui para ajudá-lo a aproveitar ao máximo a sua experiência ACMER. Obrigado novamente pela sua confiança e apoio.

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE 01

2. Isenção de responsabilidade e normas de segurança 02

3. Parâmetros da máquina 03

4. Acessórios 04

5. Descrição da máquina 05

6. Tutoriais de software 07

7. Parâmetros recomendados para materiais comuns 19

8. Pós-venda 23

2. Isenção de responsabilidade e normas de segurança

1. A máquina de gravação a laser produz luz laser; é estritamente proibido apontar o laser para qualquer ser vivo.

2. Ao utilizar a máquina de gravação a laser, tanto o operador como o pessoal nas suas imediações devem usar óculos de segurança laser. Não opere o laser sem usar os óculos de proteção (óculos laser)!

3. Os menores (especialmente crianças com mais de 14 anos) devem usar a máquina sob a supervisão de um adulto em todo o momento.

4. O trabalho da máquina de gravação gera muita fumaça. Antes de começar, coloque a máquina num ambiente ventilado e certifique-se de que não há outros materiais inflamáveis perto da gravadora. Recomenda-se colocar uma base metálica sob a máquina.

5. Quando a máquina estiver em funcionamento, não toque no feixe de laser para evitar lesões pessoais.

6. Durante o processo de gravação e corte, certifique-se de que a máquina está dentro do campo visual do operador.

7. Não grave materiais altamente reflexivos para evitar danos ao laser.

8. Não se recomenda o uso comercial desta máquina.

3. Parâmetros da Máquina

Dimensões da Máquina	286*273*190mm
Tamanho de Gravação	150*150mm
Peso da Máquina	2.4Kg
Distância Focal	Diodo 2,5/3,5/7 W: 2 mm 12 W: 4 mm IR 2 W: 24 mm
Potência do Laser	Diodo: 2,5 W/3,5 W/7 W/12 W IR: 2 W
Comprimento de Onda do Laser	Diodo: 450±5nm IR: 1064±5 nm
Entrada de Alimentação	DC 12V
Método de Comunicação	USB
Software Compatível	ACMER Studio / LaserGRBL / Lightburn
Sistemas Compatíveis	MAC, Windows
Material para Gravação	Madeira, Bambu, Papel, Plástico, Couro, Placa de PCB, Óxido de alumínio, Revestimento não refletor e Metal envernizado, Cerâmica, Vidro
Formatos de Arquivo de Gravação	NC, DXF, BMP, JPG, PNG, etc.

4. Acessórios



Máquina * 1



Módulo laser * 1



Adaptador de corrente * 1



Cabo USB * 1



Óculos de proteção * 1



Madeira de balsa * 1



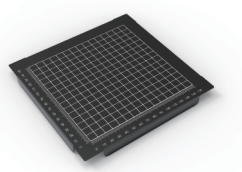
Folhas de alumínio * 2



Papel Kraft * 1



Conjunto de ferramentas * 1



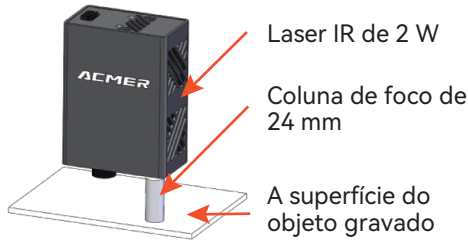
Base de gravação * 1

(*O conjunto de laser infravermelho não inclui madeira de tília nem papel Kraft.)

5. Descrição da Máquina







Princípio de foco.

1. A distância focal do módulo laser é fixa e não pode ser alterada.

2. A posição específica do foco do laser é de 2/4 mm diretamente abaixo da borda da tampa protetora do módulo de laser. O laser infravermelho não possui tampa protetora, e o ponto focal fica a aproximadamente 24 mm de distância da parte inferior do invólucro.

3. Fornecemos uma folha de medição com 2/4 mm de espessura para ajudar a encontrar o foco do laser. O laser infravermelho utiliza uma coluna de foco de 24 mm.

4. Quando o laser é focado na superfície do objeto a ser gravado, exercerá seu efeito máximo de gravação.

6. Tutoriais de Software

As gravadoras a laser ACMER podem ser operadas perfeitamente com o ACMER STUDIO, e também são compatíveis com software a laser padrão como LaserGRBL e Lightburn.

O ACMER STUDIO é um software dedicado projetado para os equipamentos de gravação a laser ACMER. Ele integra várias funções, incluindo conexão do dispositivo, seleção do modo de gravação, edição de gráficos e ajustes dos parâmetros do laser, permitindo que os usuários completem convenientemente todo o processo de gravação a laser, desde a criação do design até sua execução. É compatível com sistemas Windows (Win XP/Win 7/Win 8/Win 10/Win 11) e macOS. Pode baixá-lo diretamente do site oficial da ACMER em [www.acmerlaser.com].

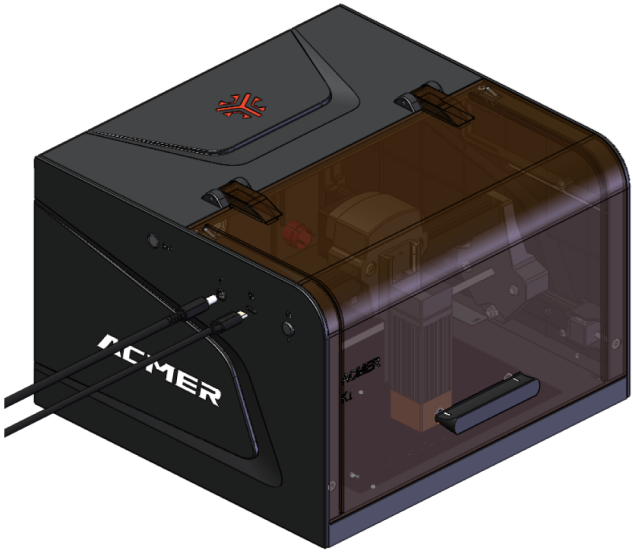
O LaserGRBL é um software de código aberto, fácil de usar e potente, perfeito para usuários iniciantes, mas o LaserGRBL é compatível apenas com sistemas Windows (Win XP/Win 7/Win 8/Win 10/Win 11). Para usuários de Mac, eles podem optar por operar o LightBurn, que também é um excelente software de gravação, e este software também é compatível com sistemas Windows.

Se desejar baixar e instalar o LaserGRBL, pode visitar o site oficial do LaserGRBL (www.lasergrbl.com) para baixá-lo; para os usuários do LightBurn, eles podem visitar o site oficial do LightBurn (www.lightburnsoftware.com) para baixá-lo.

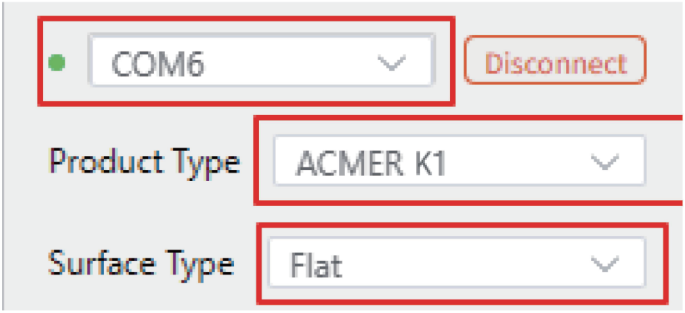
Nota:
Se utilizar este software pela primeira vez, por favor baixe o controlador CH340 do nosso site oficial em www.acmerlaser.com.

6.1 Tutoriais do ACMER STUDIO

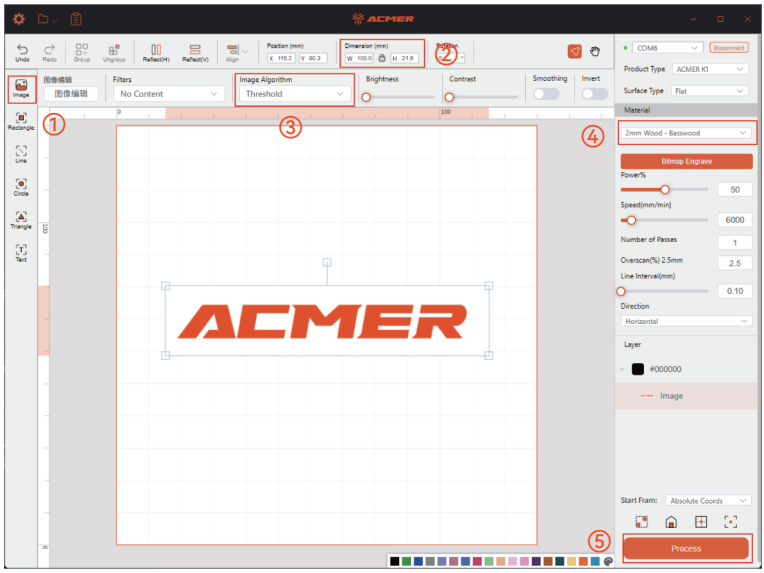
6.1.1 Utilize o cabo USB para conectar o computador à máquina e ligue a máquina.



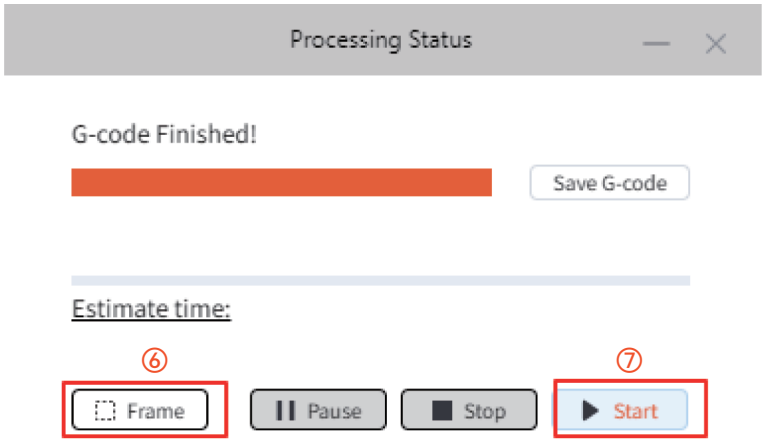
6.1.2 Selecione a porta COM, o modelo da máquina e o tipo de superfície.



6.1.3 Iniciar a Gravação



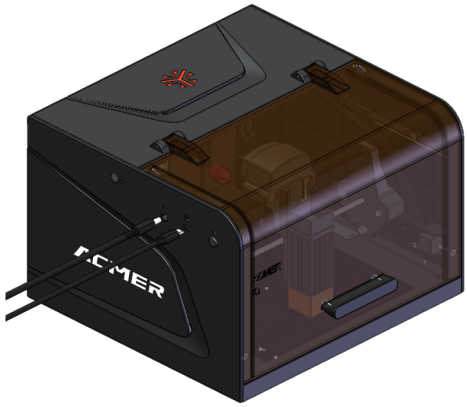
① Importar imagem;
② Ajustar tamanho;
③ Selecionar o algoritmo de imagem apropriado;
④ Selecionar material;
⑤ Clicar em "Processar"



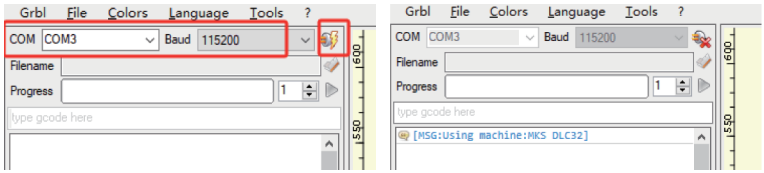
⑥ Clique em "Enquadrar" para visualizar a área de gravação;
⑦ Clique em "Iniciar" para começar a gravação.

6.2 Tutoriais do LaserGRBL

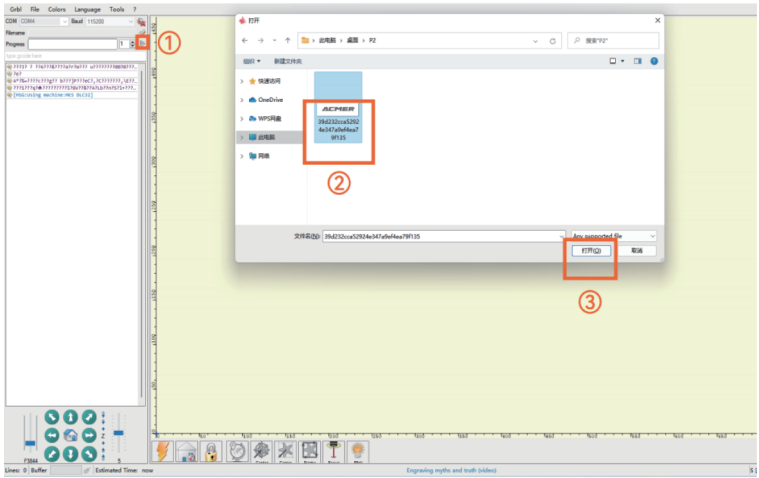
6.2.1 Utilize o cabo USB para conectar o computador à máquina e ligue a máquina.



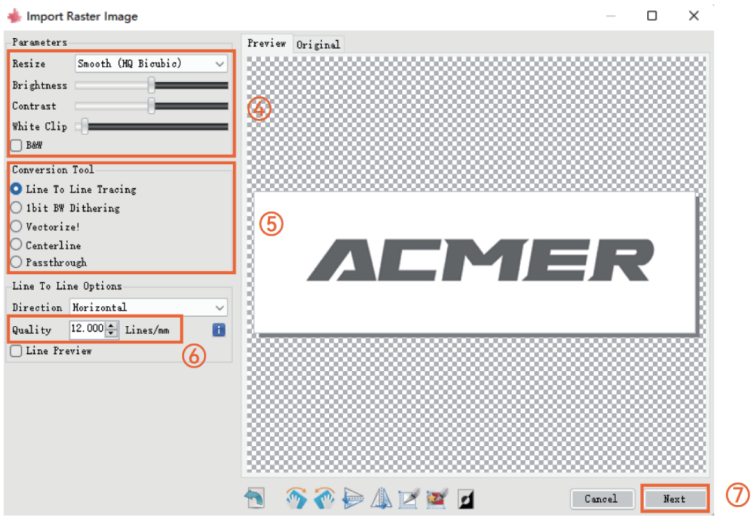
6.2.2 Selecione a porta COM e a velocidade de transmissão (Baud) corretas, depois clique em "Conectar".



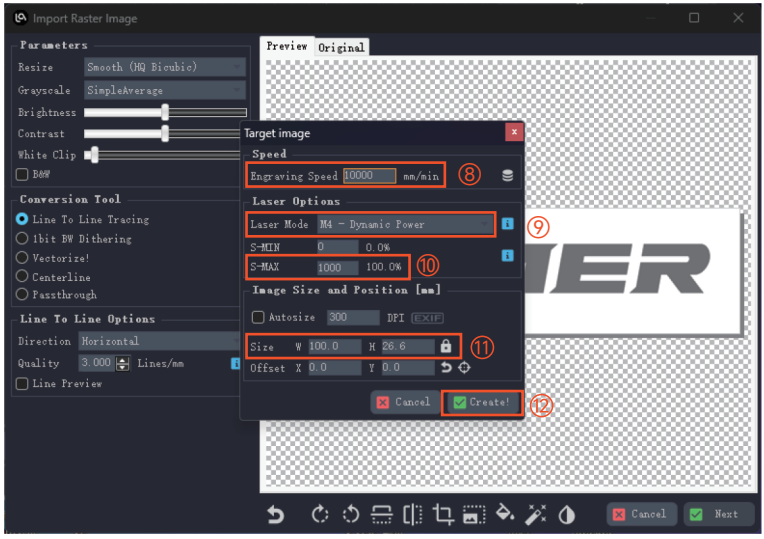
6.2.3 Iniciar a gravação



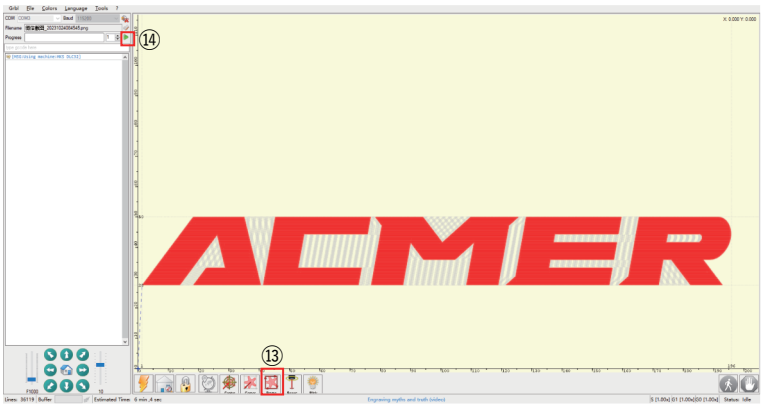
① Clique no botão "Abrir arquivo".
② Selecione o arquivo de gravação.
③ Clique em "ABRIR".



④ Ajuste de brilho, contraste e limite de preto e branco.
⑤ Selecione o modo de gravação.
⑥ Ajuste a qualidade da gravação.
⑦ Clique em "SEGUINTE".



⑧ Selecione a velocidade de gravação.
(sugere-se consultar a tabela de parâmetros de gravação).
⑨ Selecione "Modo Laser", "M4" para gravar e "M3" para cortar.
⑩ Defina a potência de gravação, 1000 é a potência máxima.
⑪ Defina o tamanho da gravação.
⑫ Clique em "Criar".

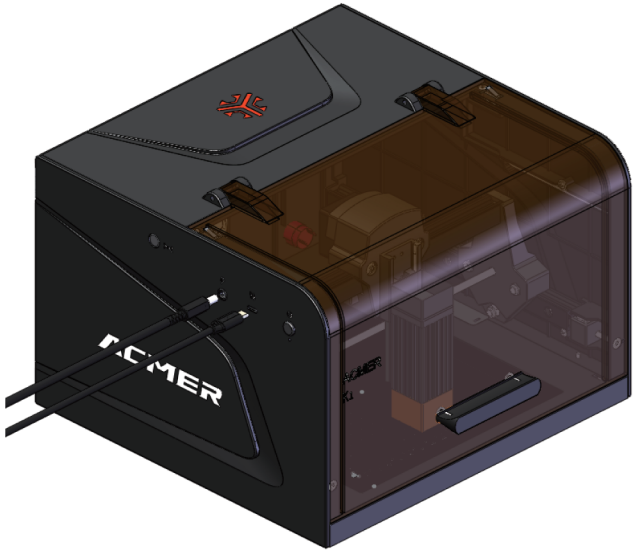


⑬ Clique em "Enquadrar" para visualizar o limite da gravação.

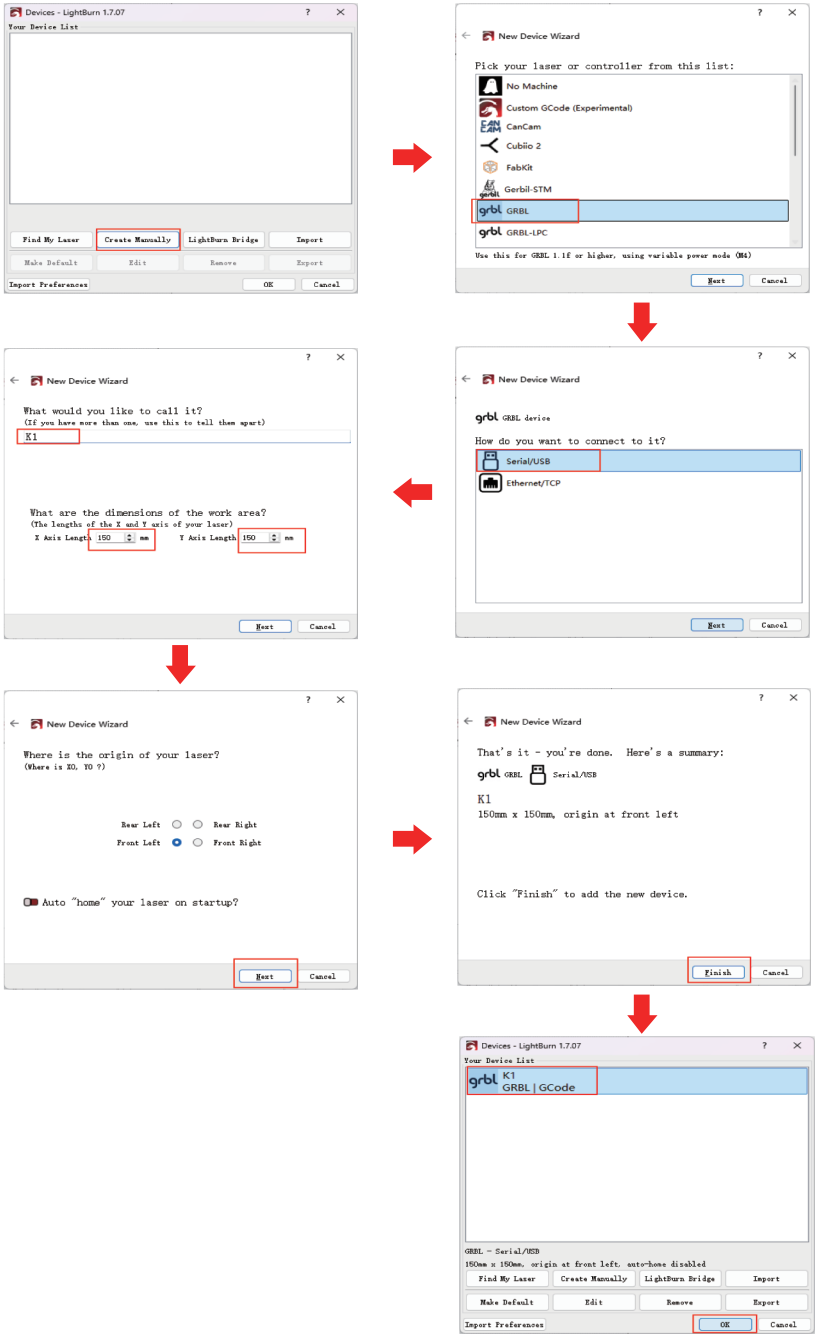
⑭ Clique em "Executar Programa" para iniciar a gravação.

6.3 Tutoriais do Lightburn

6.3.1 Utilize o cabo USB para conectar o computador à máquina e ligue a máquina.

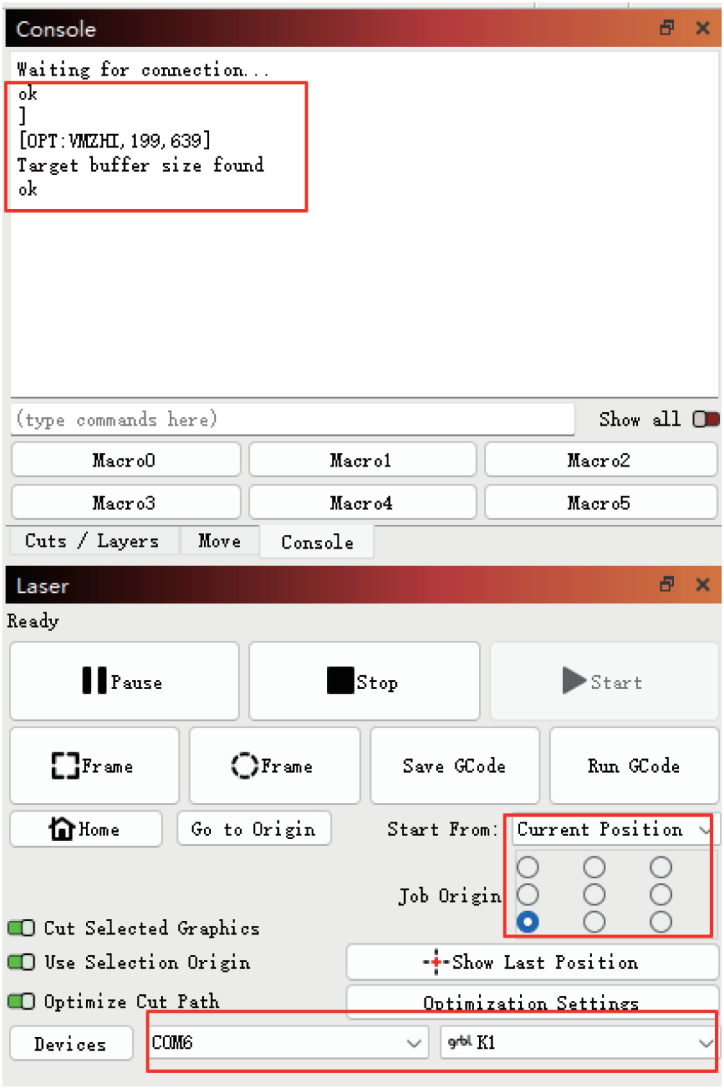


6.3.2 Importação de Dispositivos

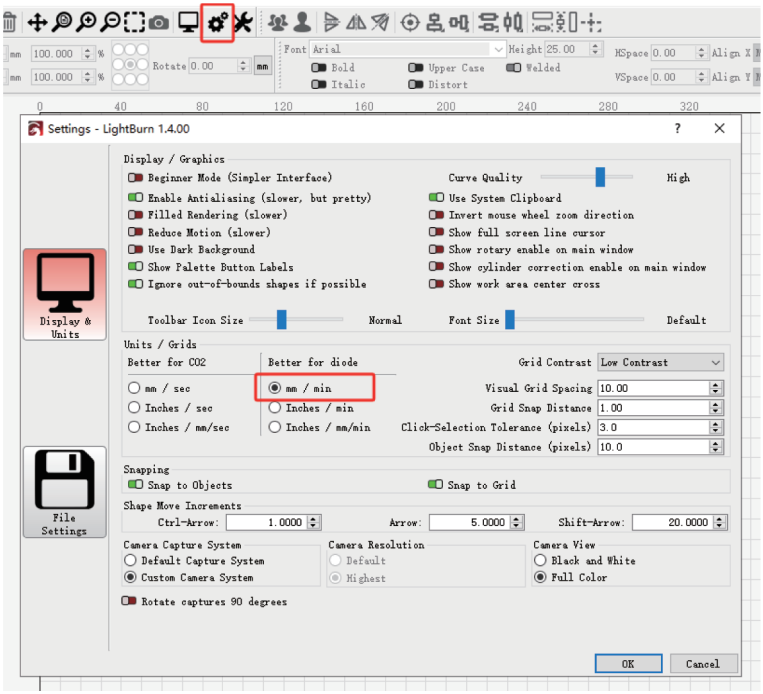


6.3.3 Conexão da Máquina

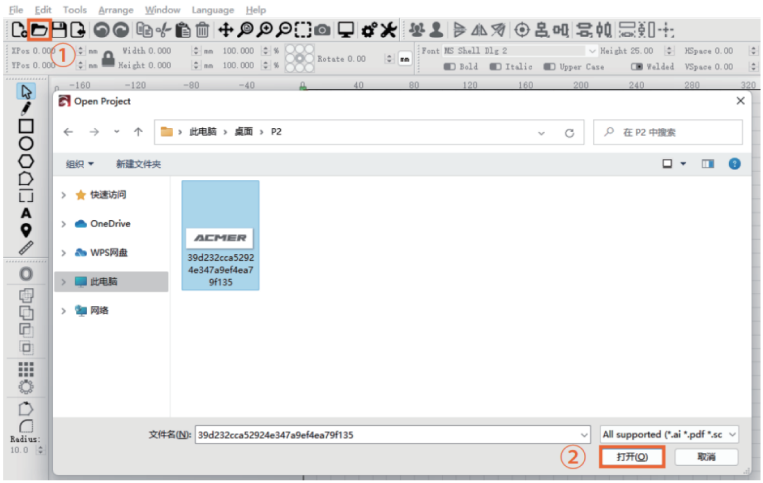
Nota: A Origem do Trabalho deve ser configurada no canto inferior esquerdo.



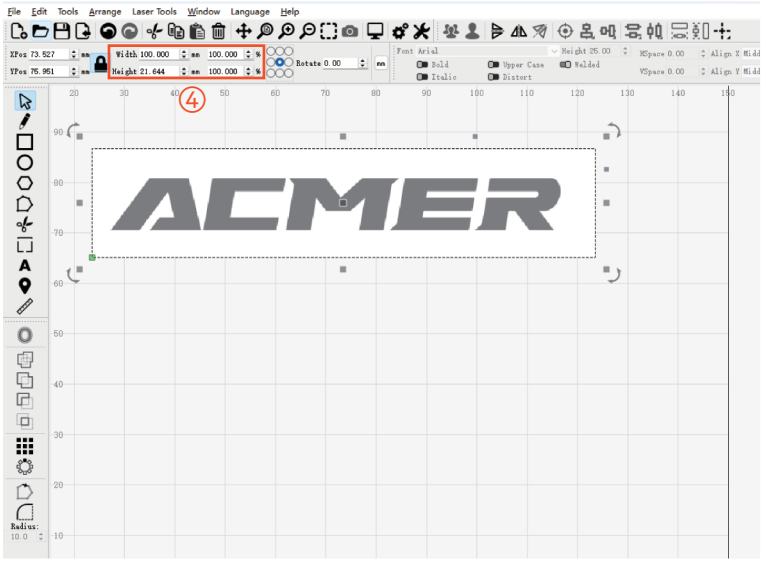
6.3.4 Configuração do Software



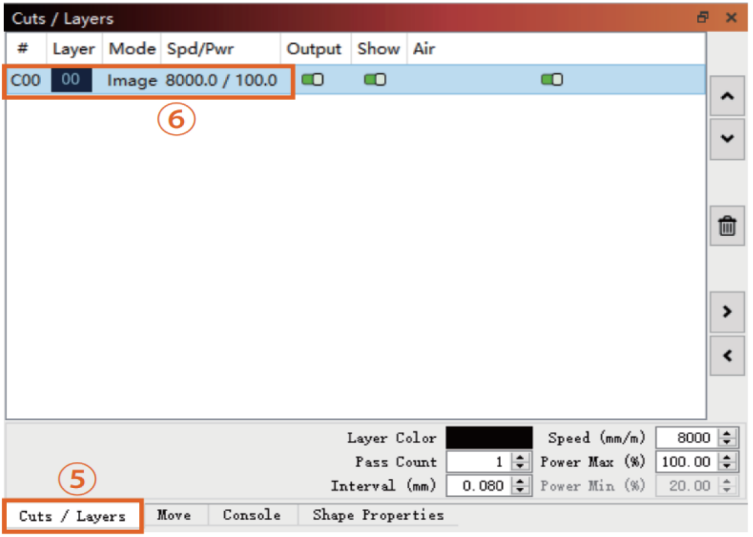
6.3.5 Iniciar a gravação



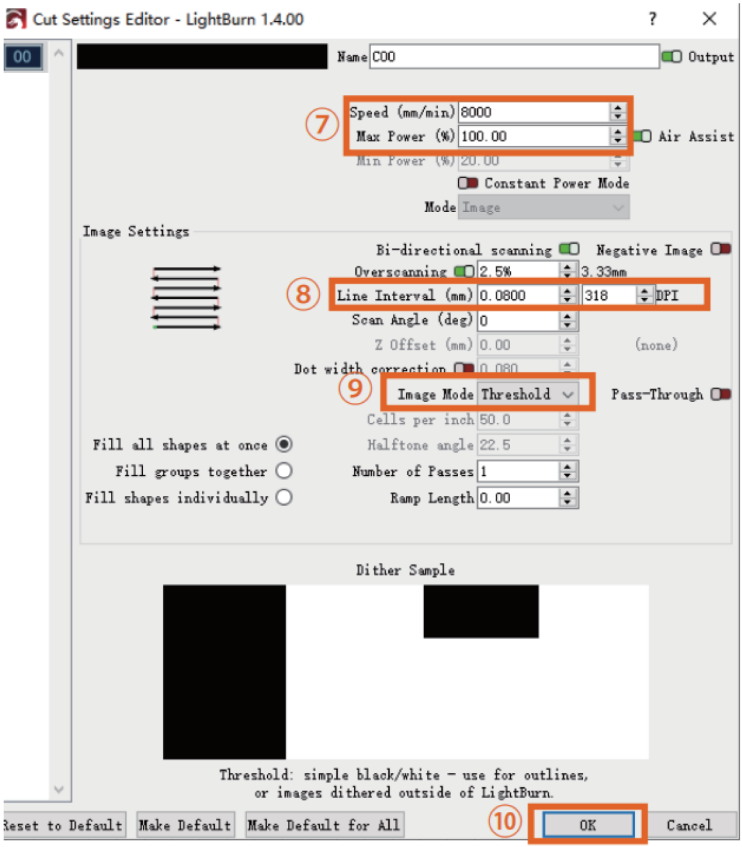
① Clique em "ABRIR" para selecionar o arquivo de gravação.
② Clique em "Abrir".



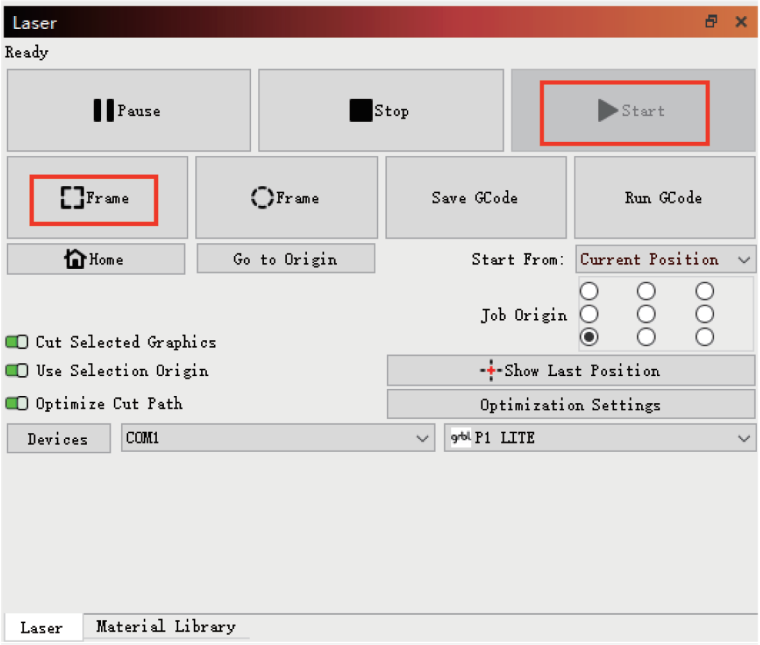
③ Clique na área da imagem.
④ Ajuste o tamanho da gravação.



⑤ Selecione "Cortes/Camadas".
⑥ Clique duas vezes na área da caixa vermelha.



⑦ Ajuste a velocidade e potência de gravação
(sugere-se consultar a tabela de parâmetros de gravação).
⑧ Defina a qualidade da gravação.
⑨ Defina o modo de gravação.
⑩ Clique em "Aceitar".



⑪ Haga clic en "Enmarcar" para previsualizar el área de grabado.
⑫ Haga clic en "Iniciar" para comenzar el grabado.

7. Parâmetros recomendados para materiais comuns

	2.5W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Gravado**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**	**Qualidade (linhas/mm)**
1	Papel Kraft	SIM	80%	3000	1	M4	10
2	Contraplacado	SIM	90%	1500	1	M4	10
3	Madeira Maciça	SIM	90%	1000	1	M4	10
4	Bambu	SIM	90%	1000	1	M4	10
5	Cortiça	SIM	90%	1000	1	M4	10
6	Couro	SIM	60%	1500	1	M4	10
7	Silicone	SIM	80%	1000	1	M4	10
8	Feltro Escuro	SIM	60%	1500	1	M4	10
9	Folha-de-flandres	SIM	80%	2500	1	M4	10

	3.5W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Gravado**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**	**Qualidade (linhas/mm)**
1	Papel Kraft	SIM	60%	7000	1	M4	10
2	Contraplacado	SIM	60%	5000	1	M4	10
3	Madeira Maciça	SIM	80%	2000	1	M4	10
4	Bambu	SIM	80%	4500	1	M4	10
5	Cortiça	SIM	60%	4000	1	M4	10
6	Acrílico Transparente (necessita escurecimento)	SIM	60%	3000	1	M4	10
7	Vidro (necessita escurecimento)	SIM	100%	1000	1	M4	10
8	Feltro de Cor Clara	SIM	70%	8000	1	M4	10
9	Feltro Escuro	SIM	70%	8000	1	M4	10
10	Couro	SIM	70%	8000	1	M4	10
11	Silicone	SIM	50%	1000	1	M4	10
12	Paralelepípedo	SIM	90%	80	1	M4	10
13	Cerâmica	SIM	100%	1000	1	M4	10
14	Alumina Negra	SIM	80%	5000	1	M4	10
15	Folha-de-flandres	SIM	90%	1600	1	M4	10
16	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície fosca)	SIM	90%	150	1	M4	10
17	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície lisa)	SIM	90%	100	2	M4	10

3.5W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Corte**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**
1	Papel Kraft (0.5 mm)	SIM	95%	800	1	M3
2	Papel Kraft (1.0 mm)	SIM	95%	500	1	M3
3	Papel Kraft (2.0 mm)	SIM	95%	200	1	M3
4	Contraplacado (2.0 mm)	SIM	100%	150	1	M3
5	Madeira Maciça (2.0 mm)	SIM	95%	60	2	M3
6	Bambu (2.0 mm)	SIM	95%	80	1	M3
7	Acrílico Vermelho (1.0 mm)	SIM	100%	110	1	M3
8	Acrílico Vermelho (2.0 mm)	SIM	100%	80	1	M3
9	Acrílico Negro (1 mm)	SIM	100%	110	1	M3
10	Acrílico Negro (2 mm)	SIM	100%	80	1	M3
11	Feltro de Cor Clara (1 mm)	SIM	80%	1000	1	M3

7W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Corte**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**
1	Papel Kraft (0.5 mm)	SIM	100%	1500	1	M3
2	Papel Kraft (1.0 mm)	SIM	100%	1000	1	M3
3	Papel Kraft (2.0 mm)	SIM	100%	300	1	M3
4	Contraplacado (2.0 mm)	SIM	100%	200	1	M3
5	Madeira Maciça (2.0 mm)	SIM	95%	200	2	M3
6	Bambu (2.0 mm)	SIM	95%	150	1	M3
7	Acrílico Vermelho (1.0 mm)	SIM	100%	150	1	M3
8	Acrílico Vermelho (2.0 mm)	SIM	100%	100	1	M3
9	Acrílico Negro (1 mm)	SIM	100%	150	1	M3
10	Acrílico Negro (2 mm)	SIM	100%	100	1	M3
11	Feltro de Cor Clara (1 mm)	SIM	80%	1500	1	M3

	7W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Gravado**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**	**Qualidade (linhas/mm)**
1	Papel Kraft	SIM	50%	8000	1	M4	10
2	Contraplacado	SIM	50%	6000	1	M4	10
3	Madeira Maciça	SIM	80%	3500	1	M4	10
4	Bambu	SIM	80%	4500	1	M4	10
5	Cortiça	SIM	60%	5000	1	M4	10
6	Acrílico Transparente (necessita escurecimento)	SIM	70%	6000	1	M4	10
7	Vidro (necessita escurecimento)	SIM	100%	2000	1	M4	10
8	Feltro de Cor Clara	SIM	50%	8000	1	M4	10
9	Feltro Escuro	SIM	50%	8000	1	M4	10
10	Couro	SIM	50%	8000	1	M4	10
11	Silicone	SIM	50%	2000	1	M4	10
12	Paralelepípedo	SIM	90%	80	1	M4	10
13	Cerâmica	SIM	100%	2000	1	M4	10
14	Alumina Negra	SIM	80%	7000	1	M4	10
15	Folha-de-flandres	SIM	90%	3000	1	M4	10
16	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície fosca)	SIM	90%	200	1	M4	10
17	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície lisa)	SIM	90%	150	2	M4	10

	12W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Gravado**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**	**Qualidade (linhas/mm)**
1	Papel Kraft	SIM	60%	8000	1	M4	10
2	Contraplacado	SIM	70%	8000	1	M4	10
3	Madeira Maciça	SIM	60%	8000	1	M4	10
4	Bambu	SIM	60%	8000	1	M4	10
5	Cortiça	SIM	70%	10000	1	M4	10
6	Acrílico Transparente (necessita escurecimento)	SIM	80%	4000	1	M4	10
7	Vidro (necessita escurecimento)	SIM	80%	1500	1	M4	10
8	Feltro de Cor Clara	SIM	60%	10000	1	M4	10
9	Feltro Escuro	SIM	60%	8000	1	M4	10
10	Couro	SIM	50%	7000	1	M4	10
11	Silicone	SIM	50%	5000	1	M4	10
12	Paralelepípedo	SIM	90%	200	1	M4	10
13	Cerâmica	SIM	90%	300	1	M4	10
14	Alumina Negra	SIM	90%	4000	1	M4	10
15	Folha-de-flandres	SIM	70%	8000	1	M4	10
16	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície fosca)	SIM	90%	2000	1	M4	10
17	Aço Inoxidável Não Refletor (superfície lisa)	SIM	90%	1500	1	M4	10

12W Ponto de Feixe Comprimido						
	Material	**Corte**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**
1	Papel Kraft (1.0 mm)	SIM	80%	600	1	M3
2	Papel Kraft (2.0 mm)	SIM	80%	400	1	M3
3	Contraplacado (3 mm)	SIM	95%	240	1	M3
4	Contraplacado (5 mm)	SIM	95%	100	1	M3
5	Contraplacado (8 mm)	SIM	95%	50	3	M3
6	Madeira Maciça (5 mm)	SIM	95%	120	1	M3
7	Madeira Maciça (8 mm)	SIM	95%	50	2	M3
8	Placa de MDF (3.0 mm)	SIM	95%	150	1	M3
9	Placa de MDF (5.0 mm)	SIM	95%	100	1	M3
10	Bambu (2.0 mm)	SIM	95%	200	1	M3
11	Bambu (5.0 mm)	SIM	95%	100	1	M3
12	Acrílico Vermelho (2.0 mm)	SIM	95%	100	1	M3
13	Acrílico Negro (3 mm)	SIM	95%	120	1	M3
14	Acrílico Negro (5 mm)	SIM	95%	60	1	M3
15	Feltro de Cor Clara (1 mm)	SIM	50%	500	1	M3
16	Feltro Escuro (2 mm)	SIM	50%	300	1	M3
17	Couro (0.5 mm)	SIM	80%	1600	1	M3

	MÓDULO DE LASER INFRARVERMELHO 2W-1064nm – Parâmetros de gravação						
	Material	**Gravado**	**Potência**	**Velocidade (mm/min)**	**Vezes / Número de passadas**	**Opções laser**	**Qualidade (linhas/mm)**
1	Cobre amarelo	SIM	100%	1000	1	M4	10
2	Ferro	SIM	100%	1500	1	M4	10
3	Chapa galvanizada	SIM	100%	3000	1	M4	10
4	Alumina na cor natural	SIM	100%	2000	1	M4	10
5	Alumina revestida	SIM	100%	3000	1	M4	10
6	Aço inoxidável escovado	SIM	100%	2000	1	M4	10
7	Aço inoxidável espelhado	SIM	100%	2000	1	M4	10
8	Acrílico preto	SIM	100%	1000	1	M4	10
9	ABS	SIM	100%	4000	1	M4	10
10	Couro sintético	SIM	100%	1500	1	M4	10
11	Azulejo preto	SIM	100%	500	1	M4	10
12	Baquelite	SIM	100%	500	1	M4	10
13	PCB	SIM	100%	800	1	M4	10
14	Placa de madeira pintada com tinta spray	SIM	100%	500	1	M4	10

8. Pós-venda

Para garantir um suporte pós-venda de alta qualidade, recomendamos que visite o nosso site oficial (acmerlaser.com) para obter informações detalhadas sobre a pós-venda e a garantia.

Além disso, a nossa página de Perguntas Frequentes (FAQ) fornece respostas a perguntas comuns para ajudá-lo a utilizar melhor o produto.

Se tiver alguma dúvida ou necessitar de mais ajuda, não hesite em contactar-nos por e-mail para support@acmerlaser.com. A nossa equipa de suporte prestar-lhe-á assistência rápida para garantir a pronta resolução dos seus problemas.

PT

https://acmerlaser.com

Shenzhen Titan International Development Technology Co., Ltd.
ADD: 501, Building 1, No. 6 Zhongyuguan Road, Yousong Community,
Longhua Street, Longhua District, Shenzhen,Guangdong, China

CONTACT US