

XTOOL

MetalFab Laser Welder 800W



Manual de referência rápida

Lista de itens	01
Visão geral da máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W	04
Preparação da instalação	07
Instalar a máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W	08
Instalar os acessórios de alimentação do arame	19
Utilizar a máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W	33
Manutenção	39

*Tradução das instruções originais

Lista de itens

Para a unidade principal:



① Unidade principal



② Chave



③ Pen USB



④ Tubo (diâmetro externo: 10 mm)



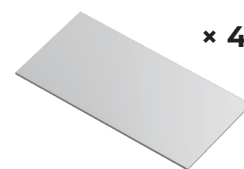
⑤ Cabo de alimentação



O cabo de alimentação varia de acordo com a região para a qual o produto é fornecido.



⑥ Werkstukdetectiekabel



⑦ 304 folha em aço inoxidável (espessura: 2 mm)

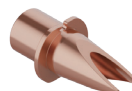
Para a cabeça de soldadura:



⑧ Componentes para o suporte da cabeça de soldadura



⑨ Ponta de corte



⑩ Bico de soldadura (para soldadura autógena)



⑪ Bico de limpeza (para uso manual)



O bico instalado de fábrica na cabeça de soldadura é, normalmente, utilizado para soldadura com arame tubular.

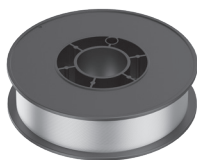


⑫ Protetor da lente (peça sobresselente)

Para a alimentação do arame:



⑬ Tubo de alimentação do arame



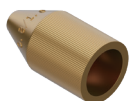
⑭ Arame de aço inoxidável 1 mm



⑮ Rolete de tração 0,8 mm/1 mm



⑯ Rolete de tração 1,2 mm/1,6 mm



⑰ Bico de alimentação do arame 1,2 mm/1,6 mm



O tubo de alimentação de arame está pré-instalado com um bocal de alimentação de arame 0,8 / 1,0.

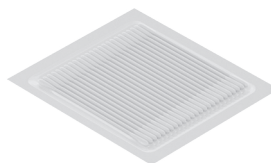
Ferramentas:



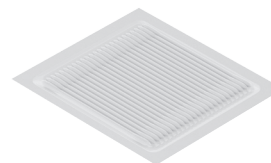
⑱ Chave sextavada 2 mm



⑲ Chave sextavada 2,5 mm



⑳ Cotonete de ponta redonda



㉑ Cotonete de ponta afiada

Equipamento de proteção individual (EPI):



㉒ Luvas resistentes ao calor



㉓ Óculos de segurança para laser 1080 nm



Os óculos de segurança fornecidos protegem contra radiação laser por volta do intervalo de comprimento de onda de 1080 (OD6+) e contra radiação secundária, tal como a luz ultravioleta e azul (OD5+).

Documentação do produto:



㉔ Instruções de segurança



㉕ Manual de referência rápida

Visão geral da máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W

Estrutura da unidade principal

Painel frontal



Conector para o tubo de alimentação do arame

Entrada para cabo de terra

Interruptor de paragem de emergência

Indicador de estado

Botão

Porta USB

Porta para a chave

Entrada para o cabo sensor da peça

Ecrã tátil

Cabeça de soldadura



Painel traseiro



Entrada para o gás de proteção

Porta de alimentação

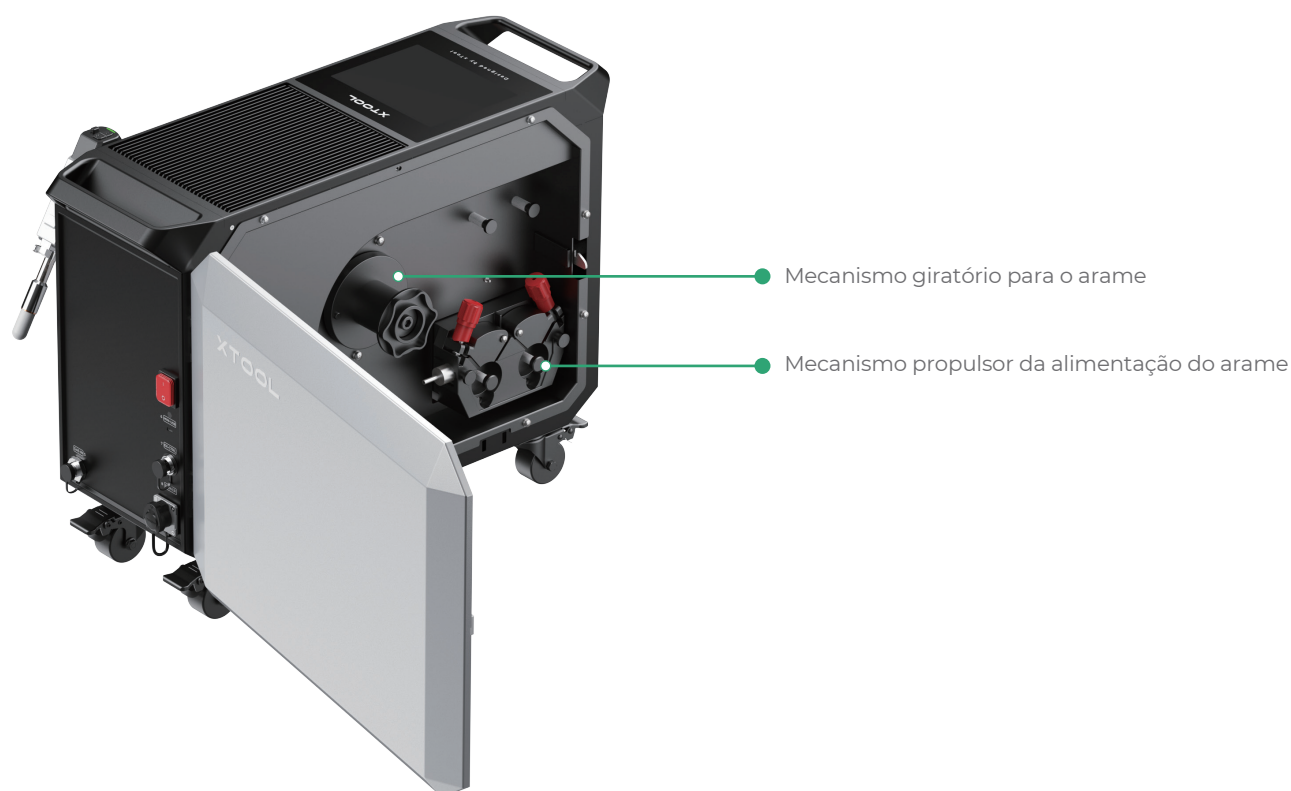
Interruptor de alimentação

Porta de extensão

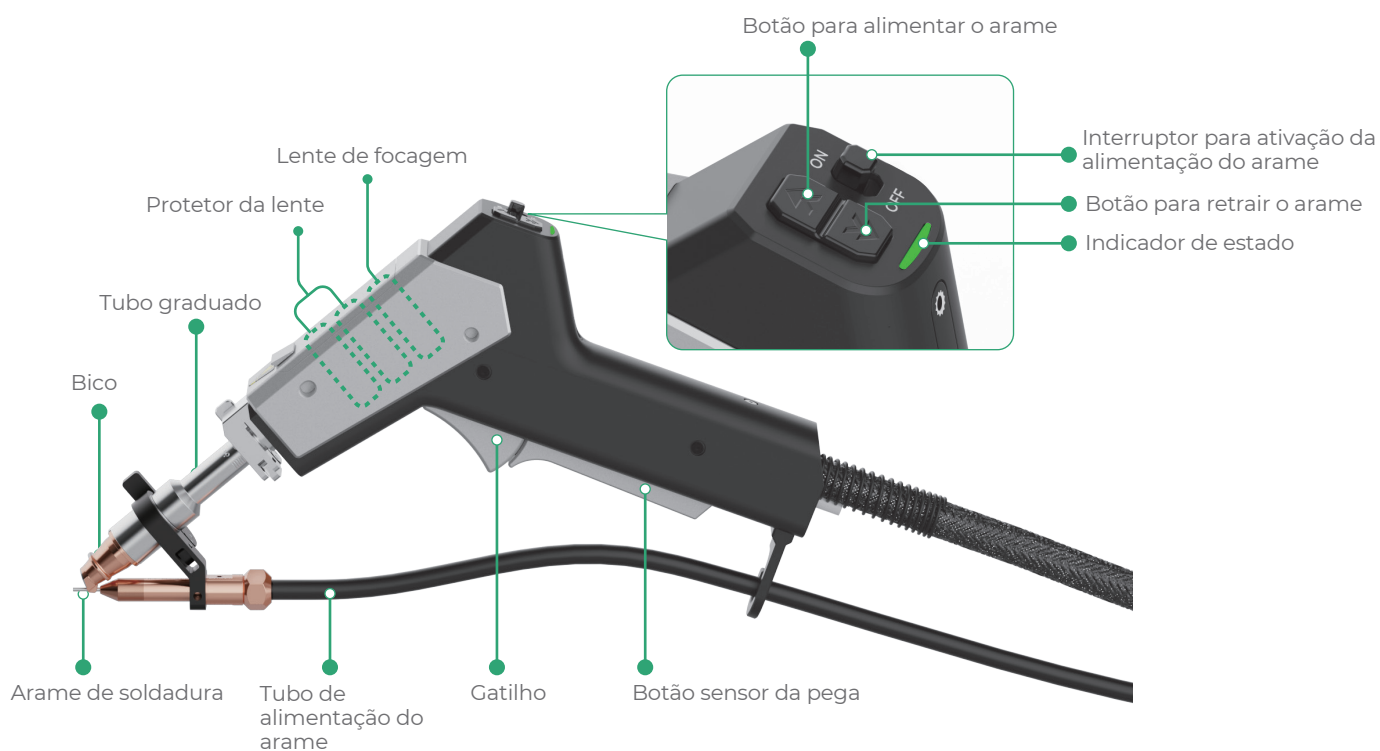
Entrada para a máquina de corte CNC

Porta





Estrutura da cabeça de soldadura



Explicação dos indicadores e sinal sonoro



Sinalizador sonoro	Indicadores de estado	Estado da máquina
/	Branco contínuo	Ligado, mas ainda não está pronto para a emissão de laser. O aparelho não emite feixes de laser se uma das seguintes situações ocorrer: <ul style="list-style-type: none">■ Circuito de bloqueio de segurança não fechado■ Função de laser não ativada■ Botão de sensor de pega sem premir
	Verde intermitente lento	Pronto para a emissão de laser. Pode premir o gatilho na cabeça de soldadura para emitir feixes de laser.
	Verde contínuo	Emissão de laser em curso.
Três bipes consecutivos	Vermelho contínuo	Exceções ou avaria do aparelho.



Os indicadores na unidade principal e na cabeça de soldadura estão sincronizados e indicam o mesmo estado.

Especificações

Unidade principal	Nome do produto	xTool MetalFab Laser Welder 800W
	Modelo	MHJ-K006-240
	Dimensões (L × P × A)	306 mm × 632,3 mm × 472 mm
	Peso	35 kg
	Tensão nominal	220 V a 240 V
	Corrente de carga completa	13,5 A
	Potência de carga completa	3 kW
	Temperatura de funcionamento	-10°C a +40°C
	Temperatura de armazenamento	-10°C a +60°C
	Humidade ambiente	10% a 85%
	Modo de arrefecimento do módulo de laser	Arrefecimento por ar forçado
Laser	Modo de funcionamento	Onda contínua (CW) / Onda modulada (MW)
	Comprimento de onda do laser	1080 ± 10 nm
	Potência de saída	800 W
	Comprimento do cabo da cabeça de soldadura	3,5 m
	Raio de curvatura do cabo da cabeça de soldadura	≥ 150 mm
Alimentação do arame	Velocidade da alimentação do arame	2 mm/s a 100 mm/s
	Peso máximo suportado da bobina do arame	5 kg
	Diâmetro externo máximo suportado da bobina do arame	200 mm
	Espessura máxima suportada da bobina do arame	60 mm
	Diâmetros de arame suportados	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm, 1,6 mm
	Comprimento do tubo de alimentação do arame	3 m

Preparação da instalação

Fonte de alimentação

A xTool MetalFab Laser Welder 800W necessita 220 V a 240 V de corrente alternada e trabalha a uma potência de carga completa de 3 kW. Recomenda-se um circuito de derivação individual com uma capacidade condutora de 20 A ou superior. Os requisitos relativos às instalações eléctricas variam consoante os cabos eléctricos. Consulte um electricista qualificado antes de instalar a máquina para garantir uma instalação conforme aos regulamentos de electricidade locais.

Padrão nos EUA



Use uma tomada NEMA 6-20R:



(apenas para referência)

Padrão na UE



Use uma tomada do tipo F:



(apenas para referência)



Relativamente a requisitos eléctricos de outros tipos de cabos de alimentação, leia o código QR ou consulte o website.



support.xtool.com/article/2099



- A máquina de soldar deverá receber energia em separado. Não a utilize com outro equipamento de potência elevada no mesmo circuito.
- Para garantir a segurança, recomenda-se a instalação de um disjuntor ACB de 20 A entre a fonte de alimentação e o produto.

Espaço de trabalho

O espaço de trabalho deverá estar bem ventilado.

Gás de proteção

A máquina de soldar a laser xTool MetalFab 800 W tem de ser utilizada com gás de proteção. Os gases permitidos são nitrogénio e argón e a pureza do gás deverá ser superior a 99,99%. Diferentes tipos de processamento têm diferentes requisitos de fornecimento de gás.

Tipo de processamento	Requisito de fluxo/pressão de gás	Acessório necessário
Soldadura a laser	Caudal: 15 l/min a 30 l/min	Medidor de fluxo de gás
Limpeza a laser	Pressão do gás: 100 kPa a 200 kPa Caudal: 20 l/min a 30 l/min (Ambas condições precisam ser atendidas)	Regulador de pressão de gás + medidor de fluxo de gás
Corte a laser	Pressão do gás: 800 kPa a 1200 kPa	Regulador de pressão de gás

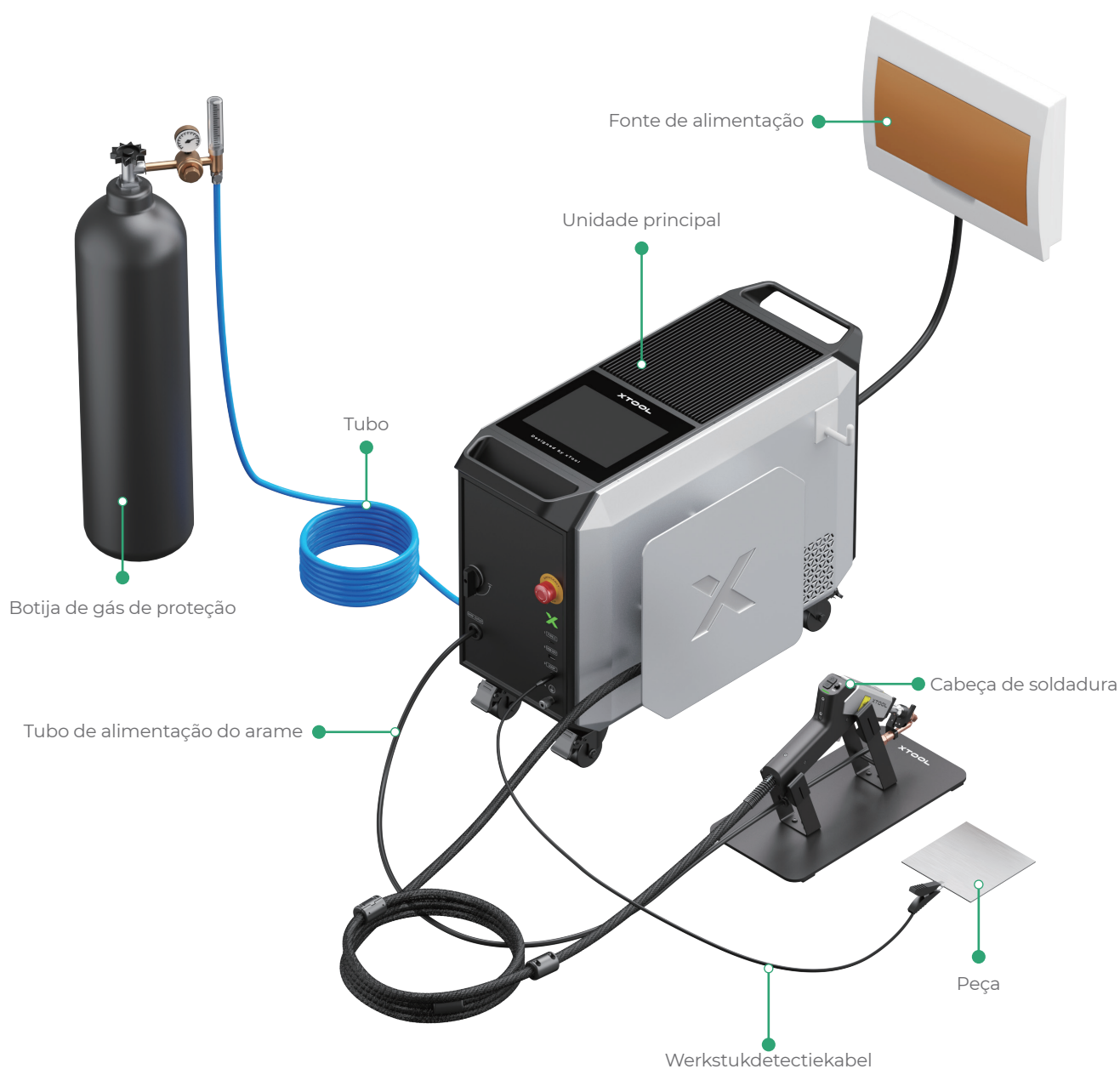


xTool MetalFab Laser Welder 800W não é fornecido com cilindros de gás, geradores de gás ou acessórios relacionados. Por favor, prepare-os separadamente.

Instalar a máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W

Diagrama dos cabos

A imagem a seguir apresenta o diagrama dos cabos da máquina de soldar a laser xTool MetalFab 1200 W. Siga as instruções pormenorizadas para realizar a instalação.



1 Posicionar a unidade principal

Puxe os pedais nas quatro rodas giratórias para cima e desloque a unidade principal para a posição pretendida. Deverá existir um espaço de, pelo menos, de 10 cm à frente e atrás para garantir uma boa ventilação e dissipação do calor. Pressione os pedais para travar as rodas e a unidade principal.



Pedais para cima — é possível deslocar a unidade principal



Pedais para baixo — unidade principal fixa

2 Ligar a botija de gás de proteção

(1) Instalar um regulador de gás na garrafa de gás de proteção (ou gerador de gás).



Botija de gás de proteção (não fornecida)



Medidor do caudal de gás (não fornecido)



- A soldadura a laser requer um medidor do caudal de gás, a limpeza a laser um regulador de pressão e medidor do caudal de gás, e o corte a laser um regulador de pressão.
- A instalação de um medidor de fluxo de gás num cilindro é usada como exemplo.

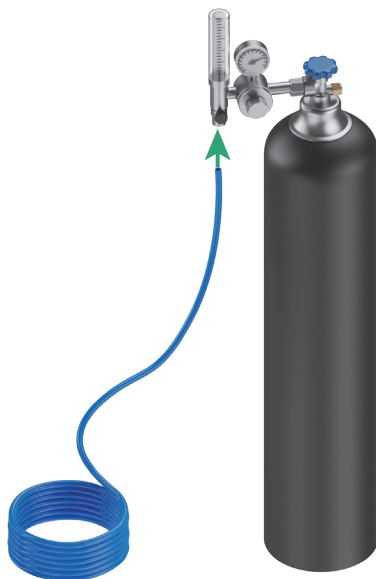


Apertar a porca para evitar vazamento de gás.

(2) Ligue uma extremidade do tubo à botija (ou gerador de gás).

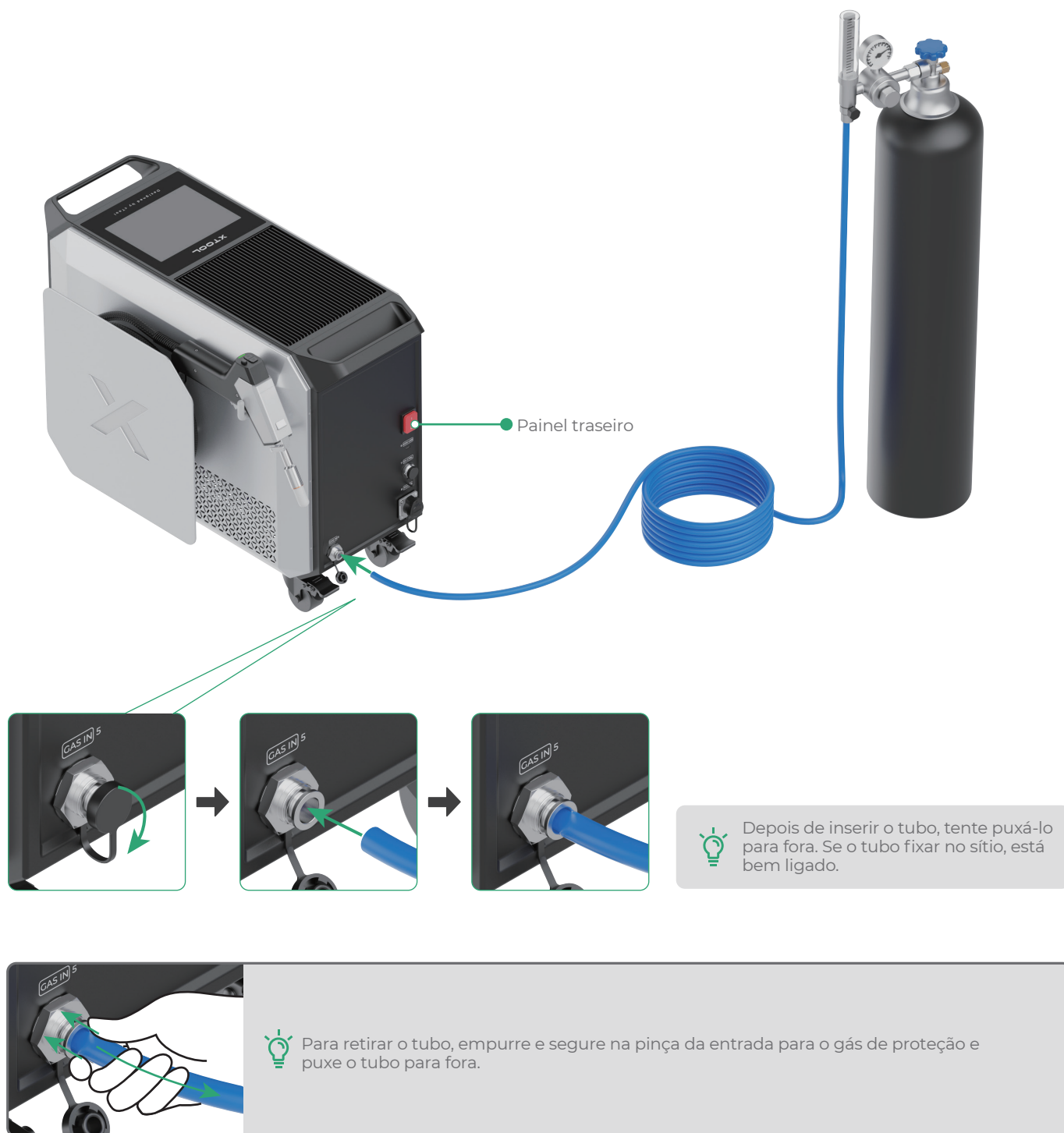


④ Tubo (diâmetro externo: 10 mm)



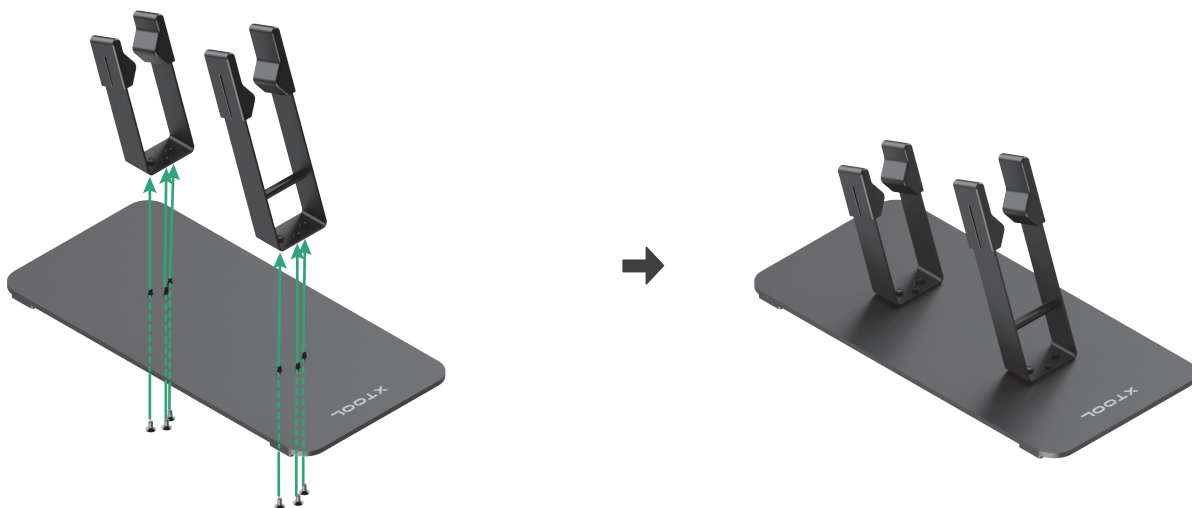
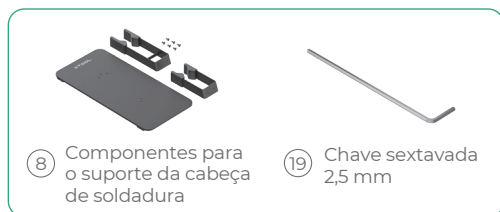
Não abra ainda a válvula da botija de gás. Abra-a apenas antes do processamento a laser.

(3) Insira a outra extremidade do tubo na entrada para o gás de proteção, na unidade principal.



3 Posicionar a cabeça de soldadura

Monte o suporte da cabeça de soldadura.



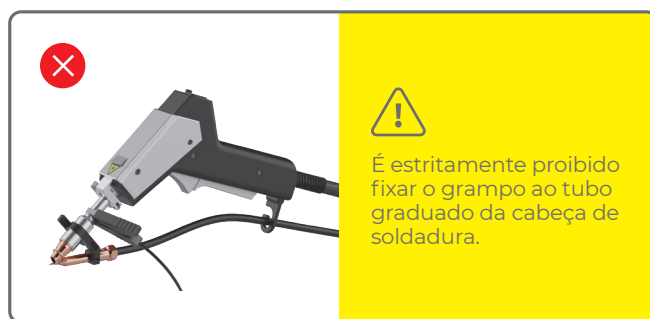
(2) Retire a cabeça de soldadura da unidade principal e coloque-a no suporte.



Não puxe o cabo com força ao retirar a cabeça de soldadura, pois isso pode danificar a fibra óptica.

4 Ligar o cabo sensor da peça

Insira a extremidade do conector na entrada para o cabo sensor da peça e fixe o grampo à bancada de trabalho por agora.



Circuito de bloqueio de segurança

O cabo sensor da peça é utilizado para ligar a unidade principal à peça, criando um circuito de bloqueio de segurança. O grampo de cabo tem de ser ligado à peça antes da soldadura. Durante a soldadura, quando a cabeça de soldadura estiver em contacto com a peça, o circuito de bloqueio de segurança estará fechado e permitirá a emissão de laser.

5 Ligar a uma fonte de alimentação



- A máquina de soldar deverá receber energia em separado. Não a utilize com outro equipamento de potência elevada no mesmo circuito.
- Para garantir a segurança, recomenda-se a instalação de um disjuntor ACB de 20 A entre a fonte de alimentação e o produto.

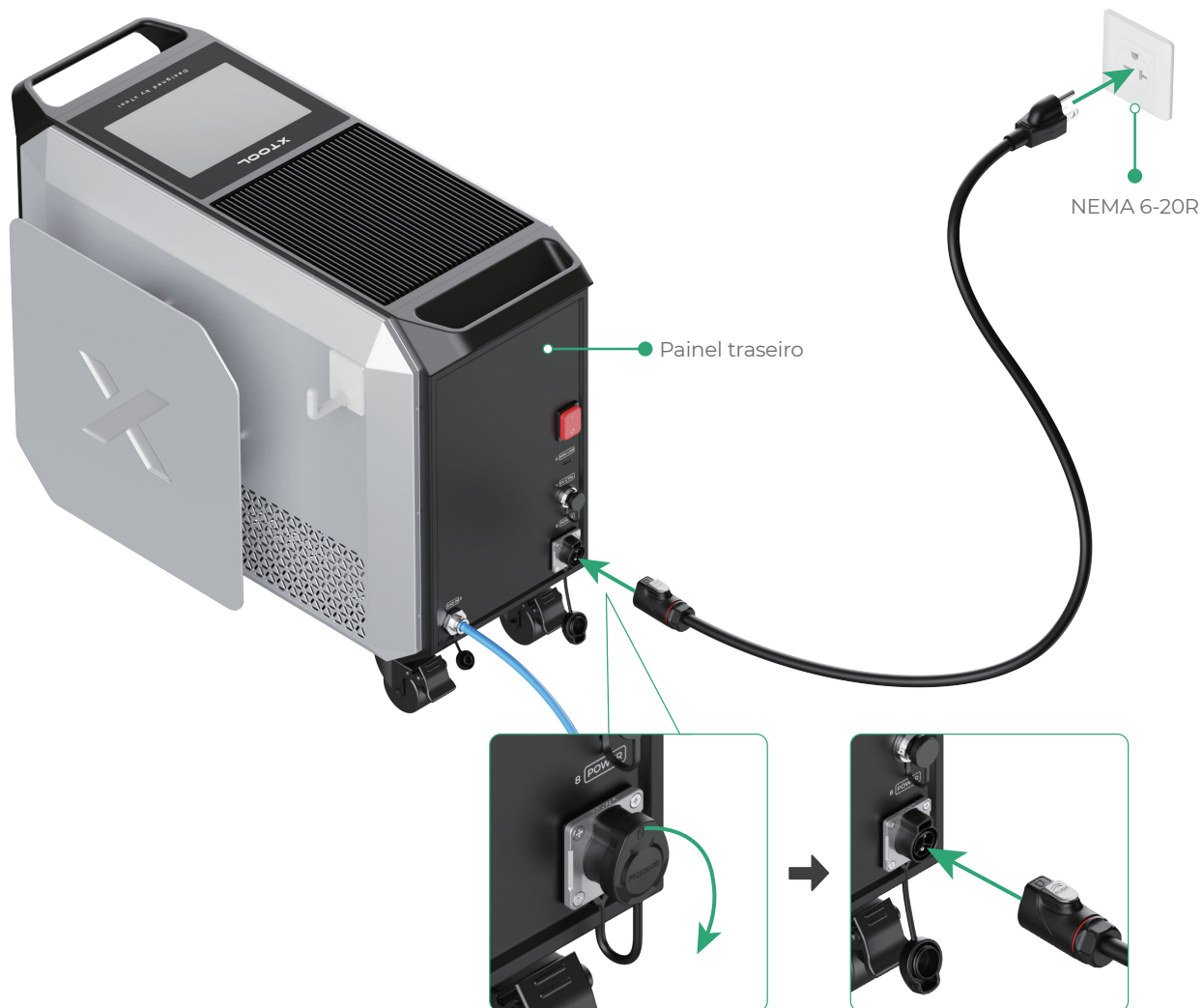


A ligação de cabos de alimentação varia conforme os respetivos padrões. As seguintes instruções aplicam-se apenas a cabos de alimentação padrão nos EUA. Outros cabos de alimentação deverão ser ligados de acordo com os códigos elétricos locais.

Insira o conector com um botão de pressão na porta de alimentação da unidade principal e a outra extremidade à tomada elétrica.



⑤ Cabo de alimentação



Para desligar o conector, prima o botão de pressão sem soltar e puxe o conector para fora.



Certifique-se de que o dispositivo está ligado à terra. Se a fonte de alimentação não estiver ligada à terra, utilize um cabo de terra (não fornecido) para ligar o dispositivo a um objeto ligado à terra.



Cabo de terra (não fornecido; apenas para referência)



6 Verificar o botão de paragem de emergência

Certifique-se de que o interruptor de paragem de emergência está liberado. Se estiver premido, gire para liberá-lo.



Interruptor de paragem de emergência

Em caso de emergência, premir o botão de paragem de emergência para desligar o módulo laser e parar a emissão de laser.



Depois de lidar com a emergência, pode rodar o interruptor de paragem de emergência para o repor.

7 Insira a chave na respetiva entrada



Poderá utilizar a chave como chave de controlo do acesso ou como conector de bloqueio remoto.

■ Chave de controlo de acesso

Poderá remover a chave para desabilitar o processamento e as funções relacionadas da máquina.

■ Conector intertravamento

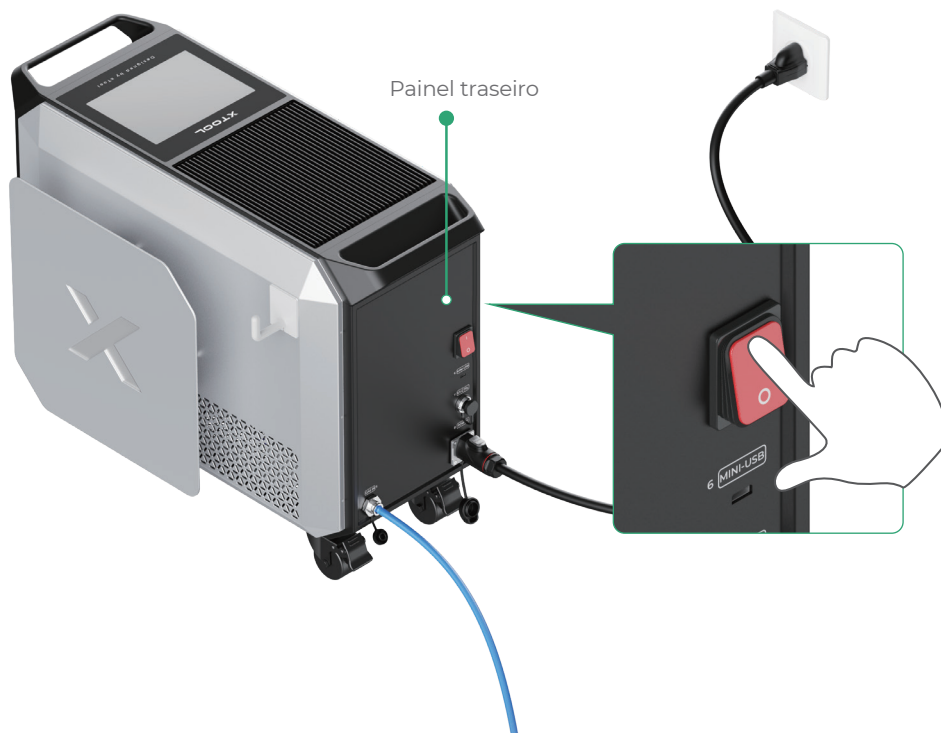
Para obter instruções pormenorizadas, leia o código QR ou consulte o website.



support.xtool.com/article/1367

8 Ligar

No painel traseiro da unidade principal, ligue o interruptor de ligar/desligar para ligar a máquina.



9 Desbloquear a máquina

(1) Ao ligar a máquina pela primeira vez, é apresentado um código QR no ecrã tátil. Leia o código QR ou aceda a s.xtool.com/doc/hj/si para ver vídeos de formação sobre segurança.

xTool MetalFab Laser Welder 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456789

Enter the password

(2) Depois de ver o vídeo, introduza o número de série, apresentado no ecrã tátil, no website para criar uma palavra-passe de desbloqueio da máquina.

xTool MetalFab Laser Welder 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456789

Enter the password

Safety training completed

You have fully watched the device tutorial and can now enter the device's SN to obtain the password.

Please enter the device SN

The device SN is displayed on the xTool MetalFab Laser Welder interface. Please enter them below and click (Generate Password)

(3) No ecrã tátil da máquina, toque em "**Enter the password**" (Introduzir a palavra-passe). Introduza a palavra-passe para desbloquear a máquina.

xTool MetalFab Laser Welder 800W Safety Training

- The xTool MetalFab Laser Welder uses a 800W invisible light source. To ensure safe operation and avoid potential hazards caused by improper use, please carefully watch the training video before operation.
- After watching the complete video, you can obtain the corresponding unlock password by entering the device's SN.

1. Scan the QR code on the left or directly visit the following URL to view the safety training video.

<https://s.xtool.com/doc/hj/si>

2. After completing the training, enter the device SN below to obtain the startup password.

MHJK001240241225H123456789

Enter the password

Please enter an 8-digit password

1	2	3	0
4	5	6	
7	8	9	<input type="text"/>



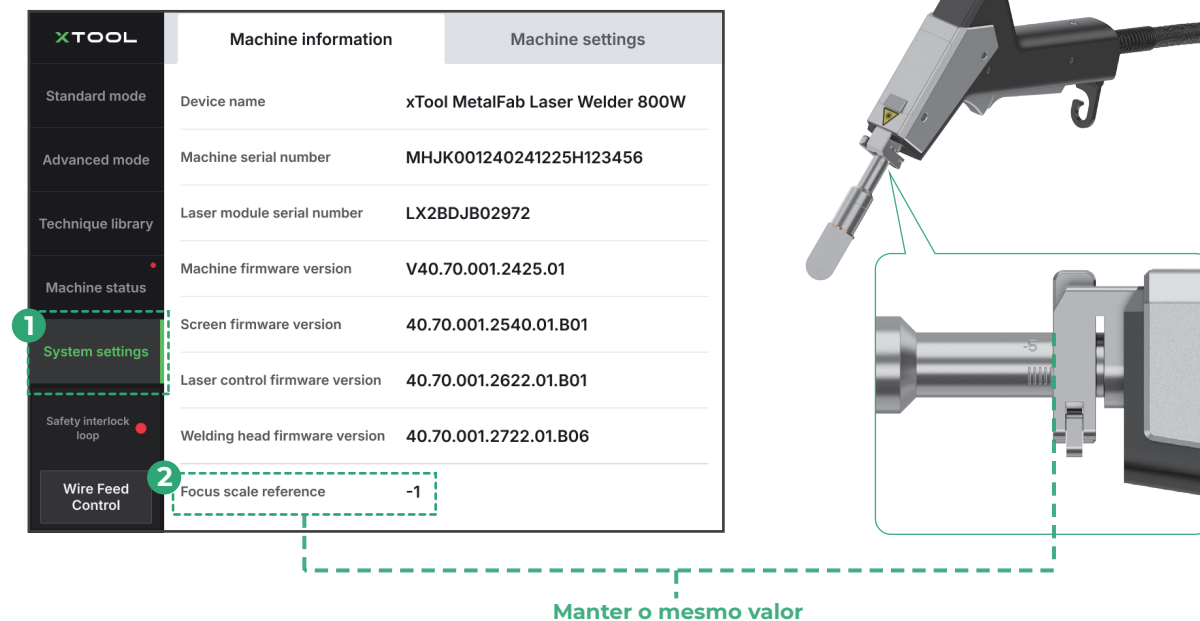
Garanta que todos os utilizadores veem os vídeos de formação sobre segurança antes de utilizar a máquina. Pode aceder aos vídeos ao ler o código QR ou visitar o website.



s.xtool.com/doc/hj/si

10 Calibrar a focagem da cabeça de soldadura

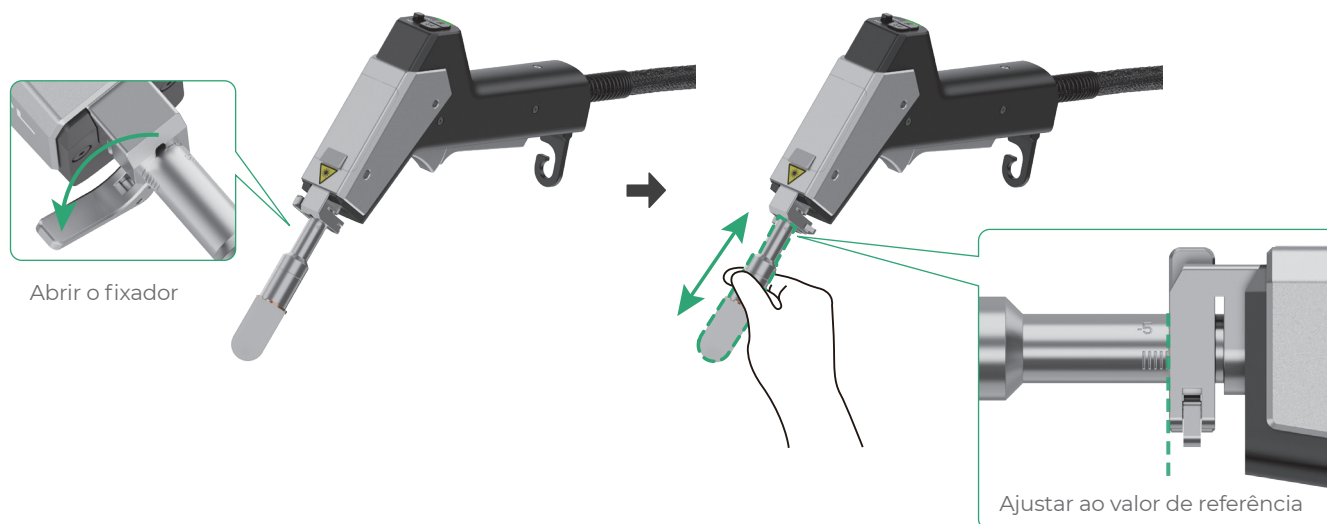
(1) Na página inicial do ecrã tátil, toque em "**System settings**" (Definições de sistema) e confirme se a **referência da escala de focagem** é igual ao valor indicado no tubo graduado. Se os valores forem iguais, não é necessária calibragem. Se não forem, avance para o passo (2).



	Machine information	Machine settings
Standard mode	Device name	xTool MetalFab Laser Welder 800W
Advanced mode	Machine serial number	MHJK001240241225H123456
Technique library	Laser module serial number	LX2BDJB02972
Machine status	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01
1 System settings	Screen firmware version	40.70.001.2540.01.B01
	Laser control firmware version	40.70.001.2622.01.B01
	Welding head firmware version	40.70.001.2722.01.B06
	2 Focus scale reference	-1

Manter o mesmo valor

(2) Abra o fixador e empurre ou puxe o tubo graduado para ajustá-lo ao valor de referência apresentado no ecrã tátil.



Instalar os acessórios de alimentação do arame



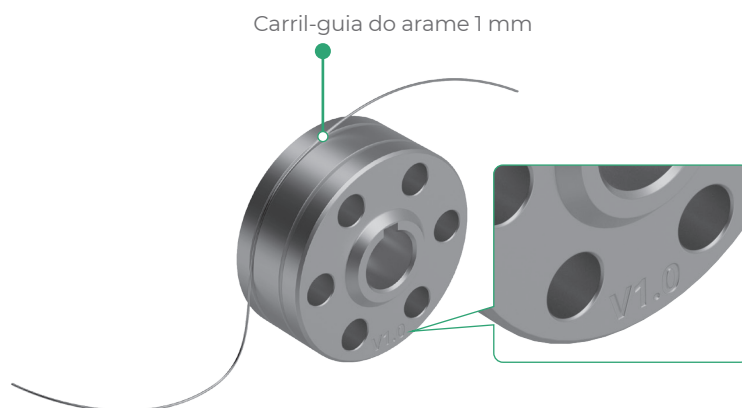
■ O arame de soldar só é necessário na soldadura com arame. Outras aplicações, incluindo soldadura autógena, limpeza a laser e corte a laser, não utilizam arame de soldar. Este guia exemplifica a instalação do fio de soldadura de 1 mm (fornecido) na calha de guia de 1 mm.

1 Instalar os roletes de tração



Como verificar as especificações do rolete de tração

Cada rolete de tração conta com dois carris. O tamanho de cada carril é indicado na secção que não está adjacente ao carril. Quando o rolete de tração é instalado no aparelho alimentador de arame, o carril interior é usado para guiar o arame. O lado exterior mostra o tamanho do carril.

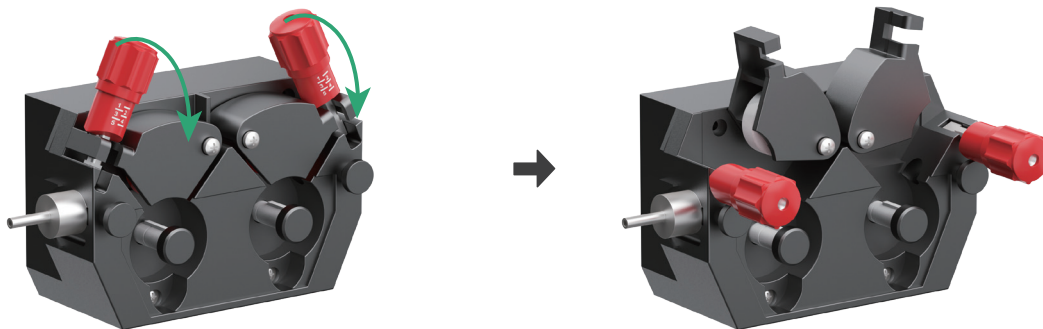


Determine as especificações dos roletes de tração conforme o diâmetro do arame de soldar a utilizar.

(1) Abra a porta.



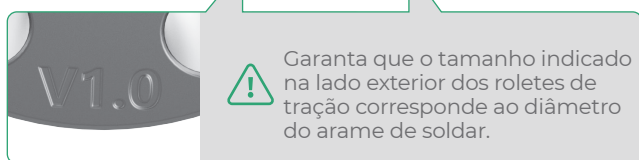
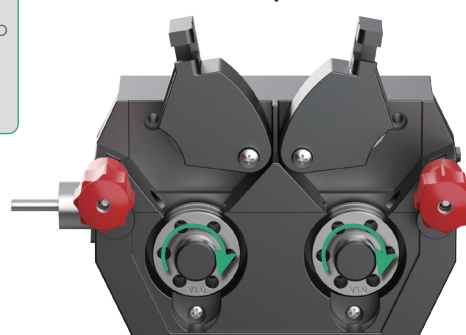
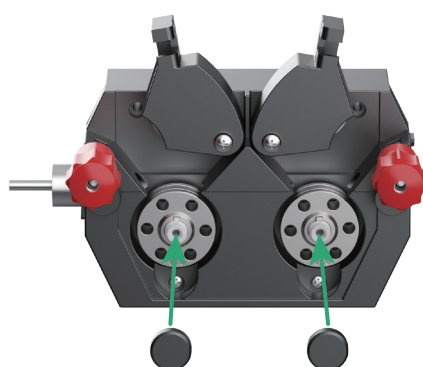
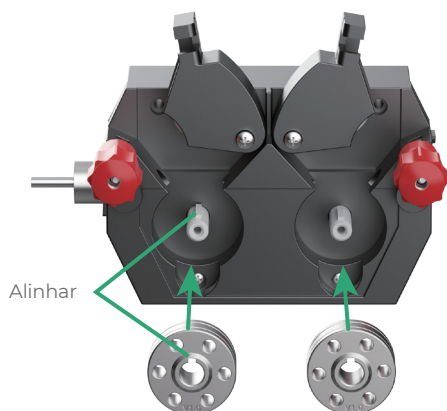
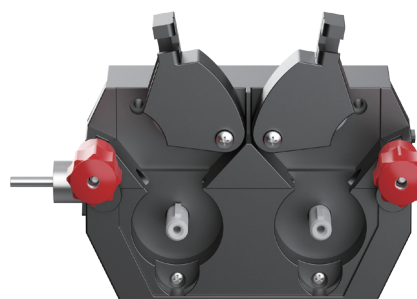
(2) Abra o mecanismo propulsor da alimentação do arame.



(3) Instalar os roletes de tração



(15) Rolete de tração 0,8 mm/1 mm

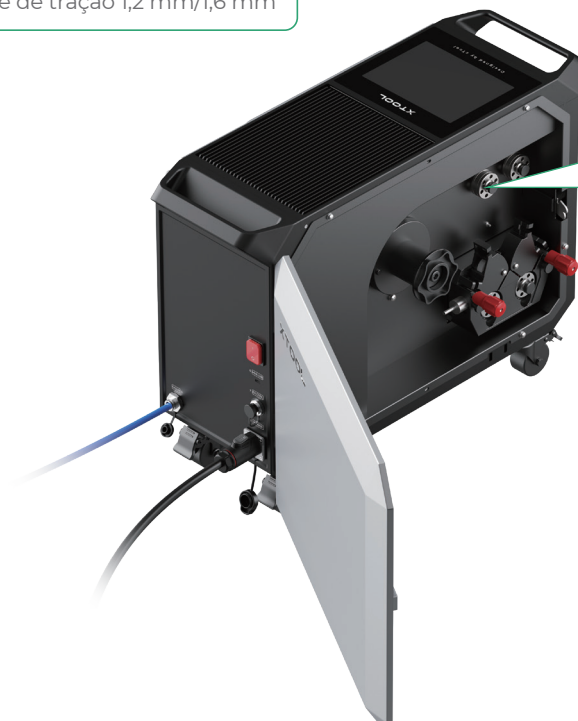




Os outros dois roletes de tração fornecidos com este produto podem ser guardados no aparelho alimentador de arame para fins de substituição.

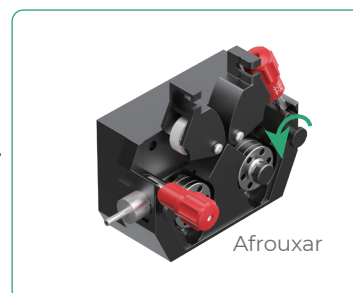
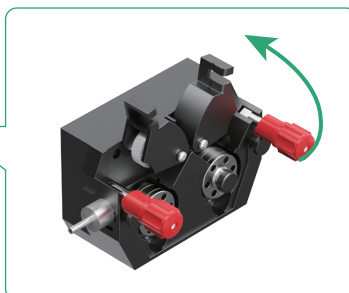


16) Rolete de tração 1,2 mm/1,6 mm

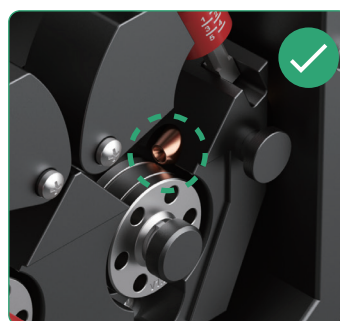


2 Instalar o tubo de alimentação do arame na unidade principal

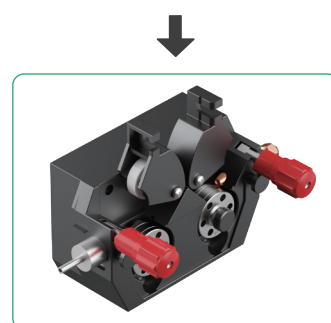
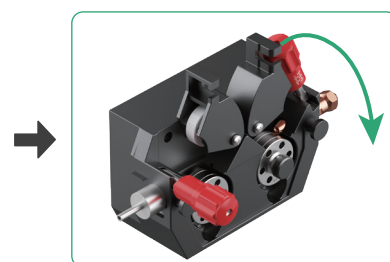
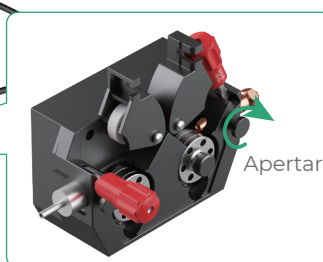
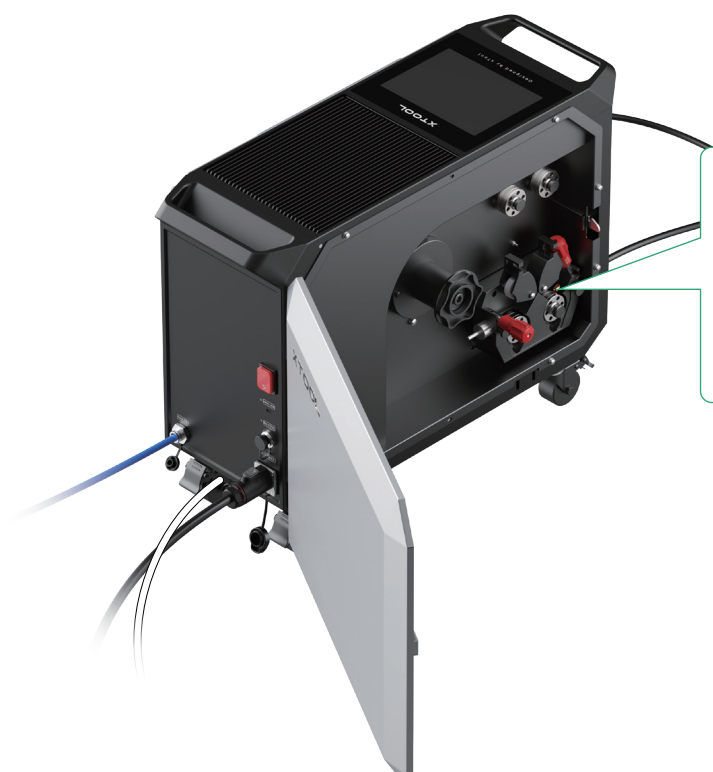
(1) Feche o tensor direito e afrouxe o parafuso no lado direito do mecanismo propulsor da alimentação do arame.



(2) Insira a extremidade sem fixador do tubo de alimentação do arame à unidade principal. O bico de alimentação do arame deverá aparecer no canto superior direito do rolete de tração.



(3) Aperte o parafuso para fixar o bico. Em seguida, abra o tensor direito.



3 Colocar o arame de solda



Selecionar o arame adequado

Consulte a tabela a seguir para selecionar o arame certo conforme o tipo de material da peça a soldar.

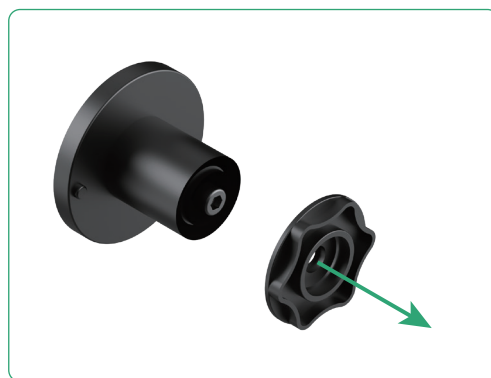
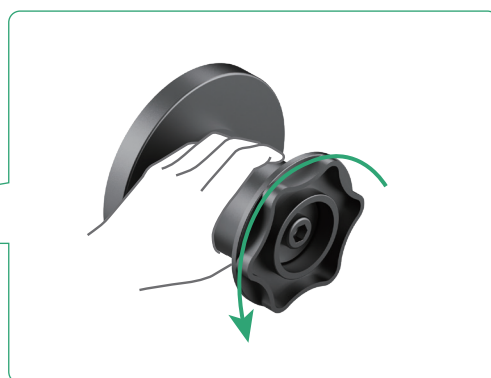
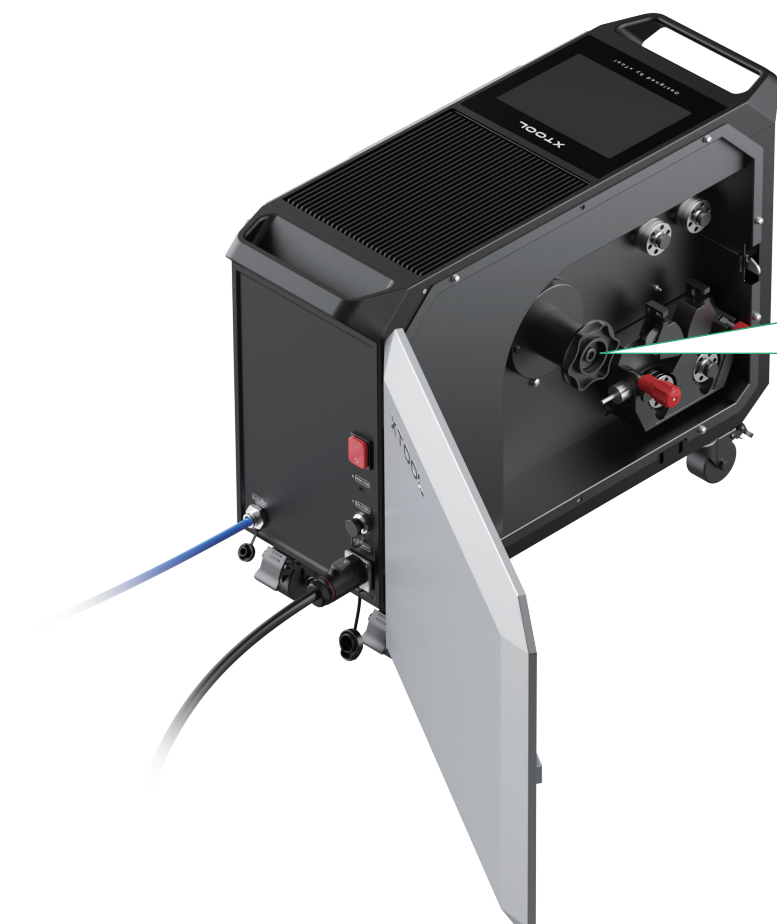
Tipo de material da peça	Arame de solda recomendado
Aço inoxidável	Arame de aço inoxidável
Aço carbono	Arame de ferro sólido
Aço galvanizado	Arame de ferro sólido
Latão	Arame de latão estanho ("tin brass")
Alumínio	Arame de alumínio

O produto é fornecido com um rolo de arame de aço inoxidável de 1 mm. Utilize conforme seja necessário.



Na soldadura de alumínio, utilize arame com uma espessura superior a 1,0 mm. Os arames mais finos (0,8 ou 1,0 mm) são demasiado suaves e podem causar uma obstrução.

(1) Desaperte a tampa do mecanismo giratório do arame.



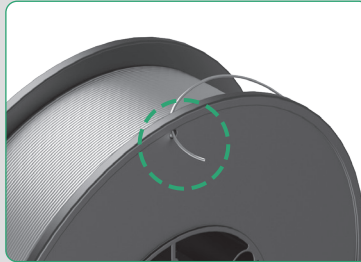
(2) Coloque a bobina do arame no mecanismo giratório.



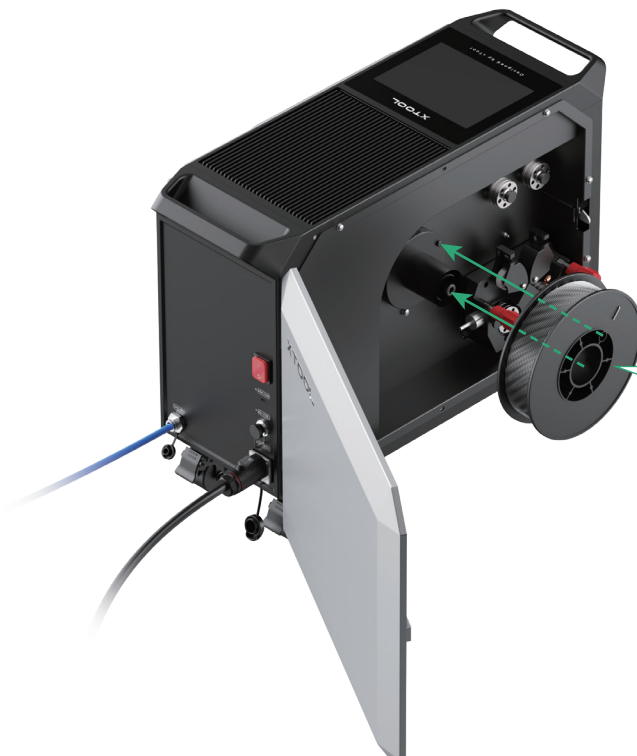
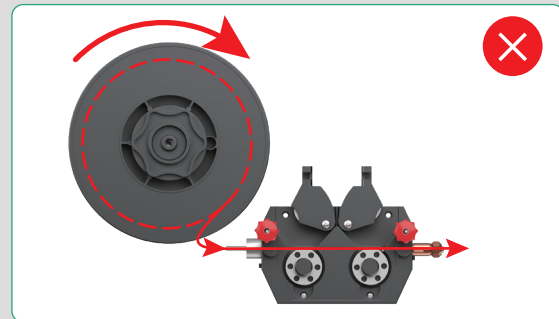
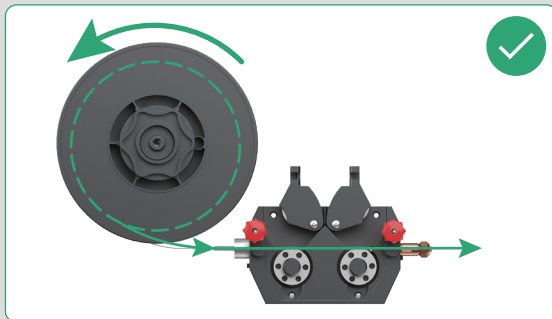
14 Arame de aço
inoxidável 1 mm



■ Ao colocar a bobina do arame, mantenha a extremidade do arame fixa. Não solte já o arame, pois este poderá desenrolar-se e deixará de poder utilizá-lo.

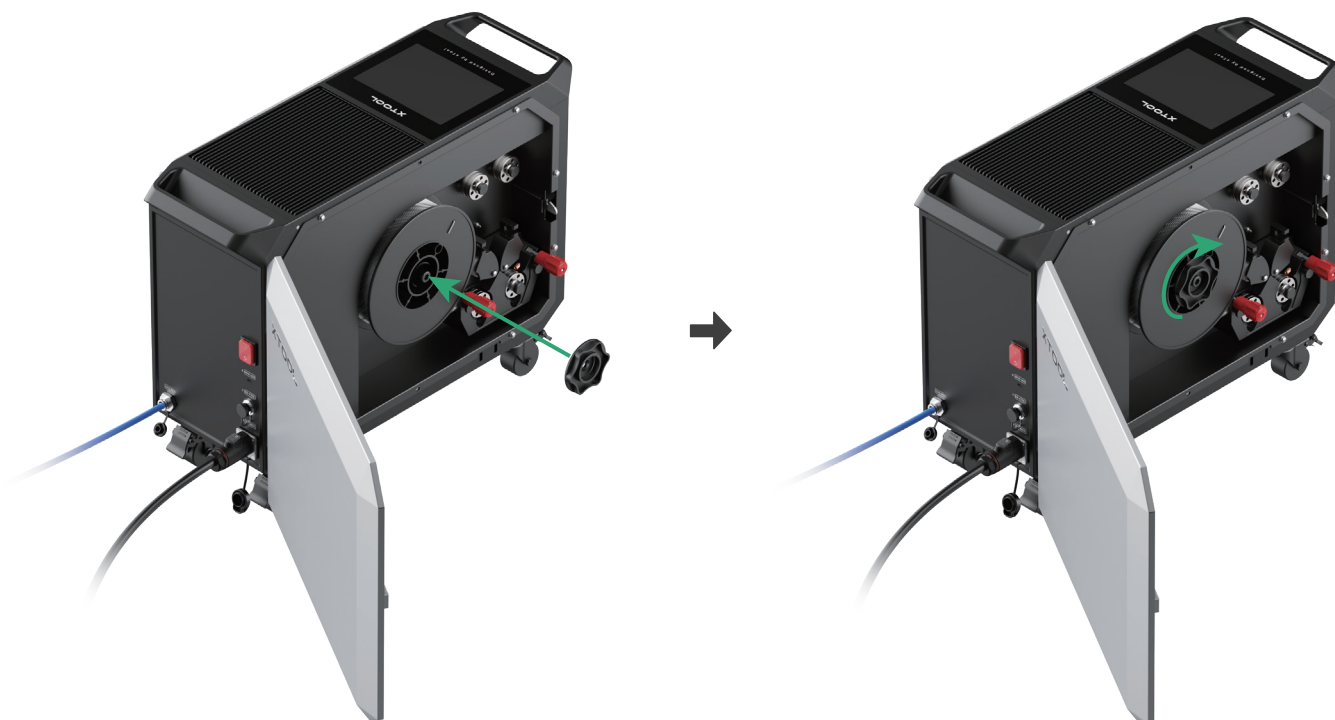


■ Garanta que a bobina do arame é colocada na direção correta. Depois de soltá-lo, o arame sai pela parte de baixo da bobina para entrar no mecanismo propulsor da alimentação do arame. Durante a alimentação do arame, a bobina roda no sentido anti-horário.



O orifício na bobina está alinhado com o pino no mecanismo giratório.

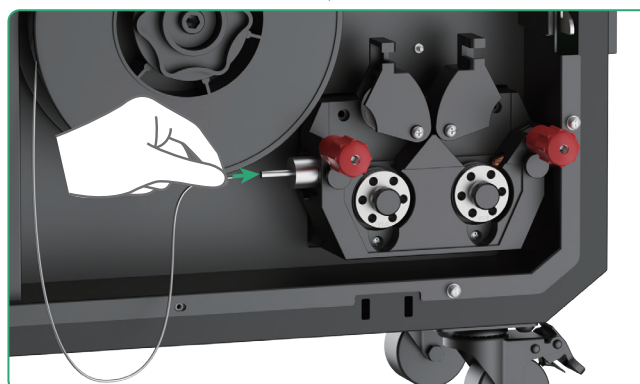
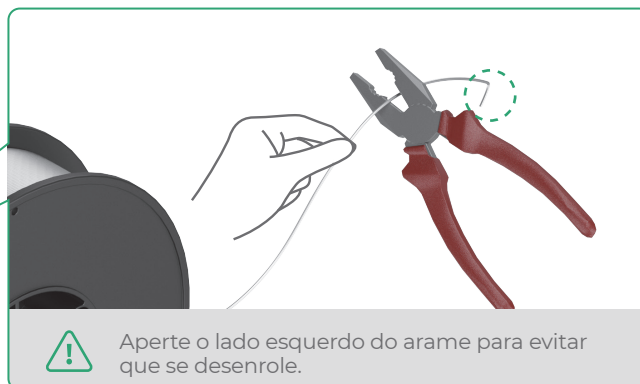
(3) Volte a colocar a tampa.



(4) Retire a ponta do arame, corte a parte dobrada e passe o arame pelo mecanismo propulsor da alimentação.

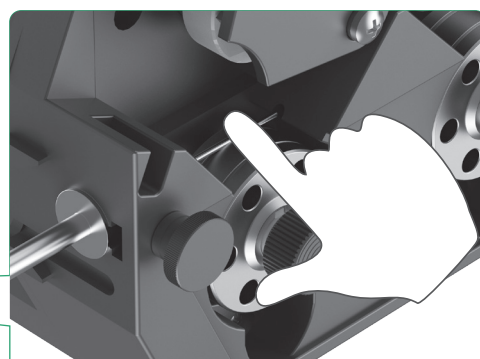
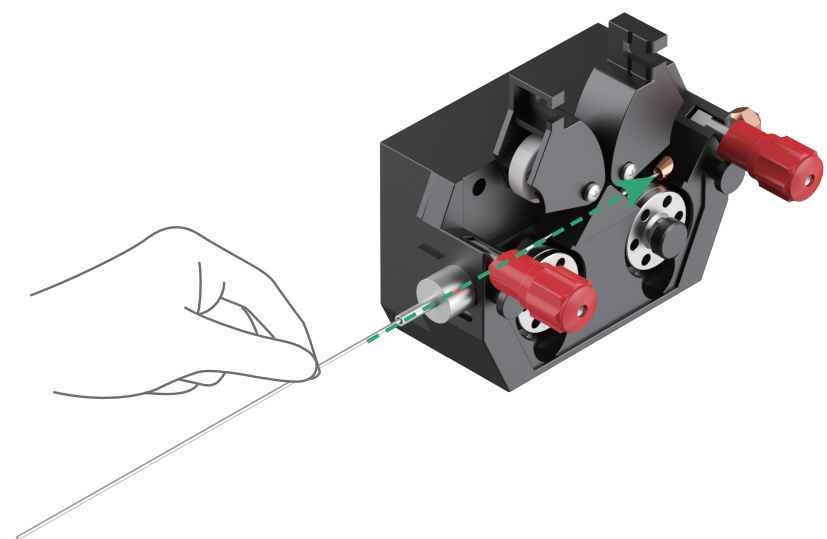
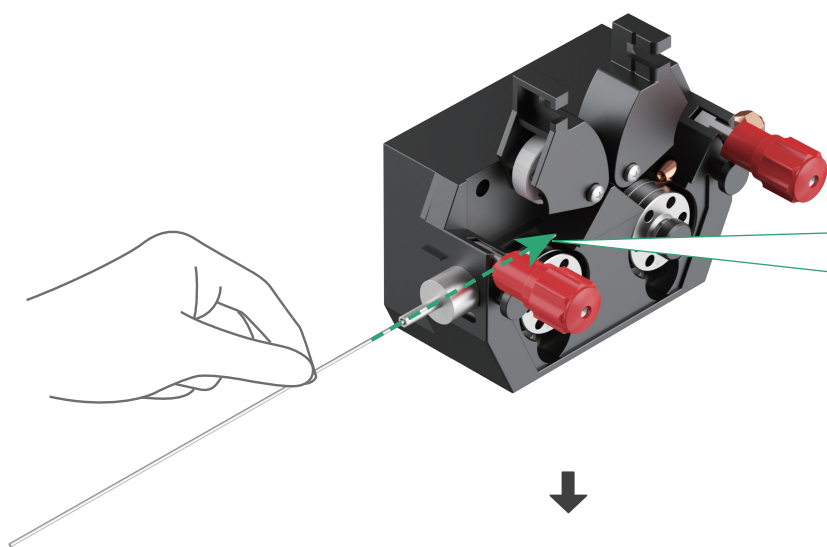
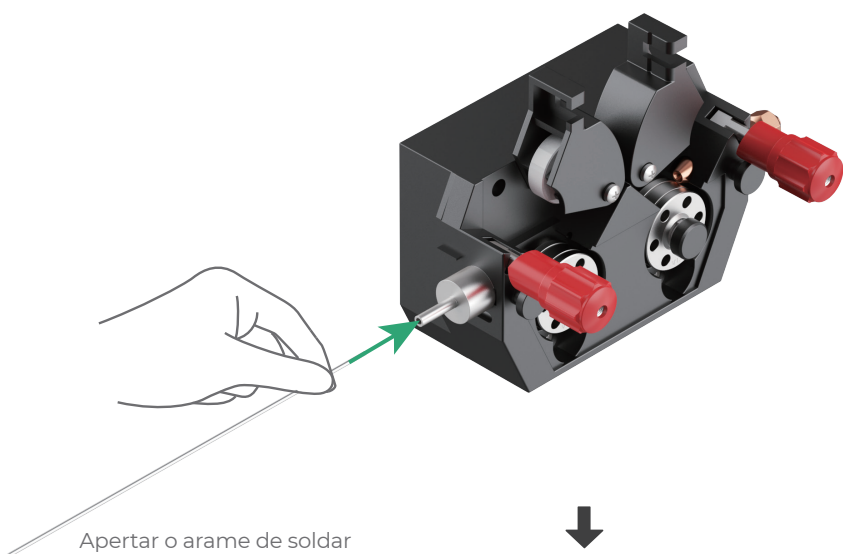


Alicate (não fornecido)

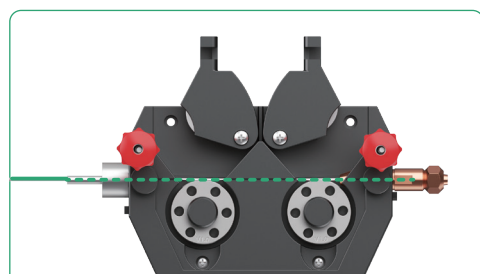




Ao inserir o arame, aperte-o para evitar que recue e se desenrole.



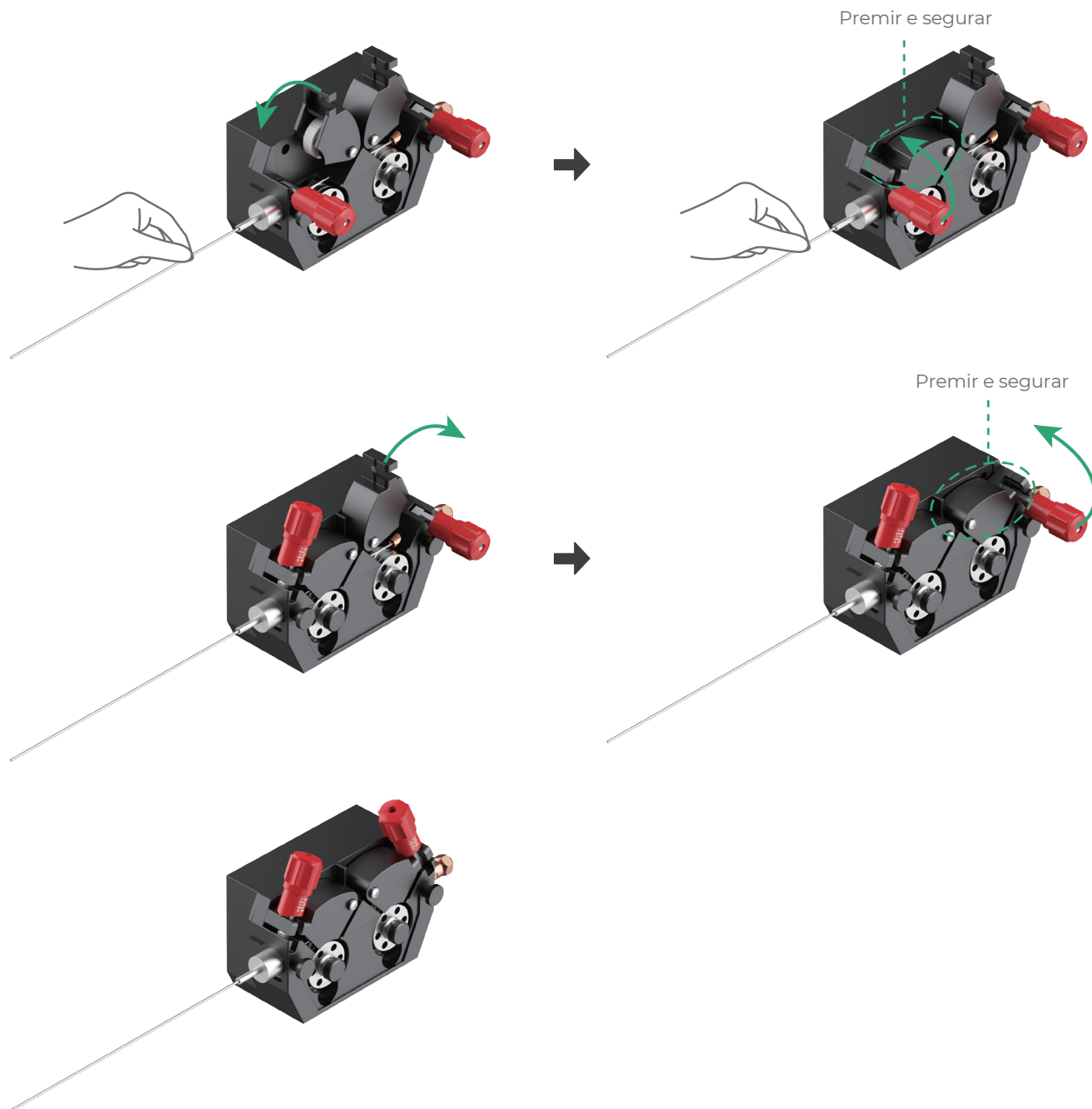
Quando o arame passar sobre um rolete de tração, pressione o arame ligeiramente para que passe.



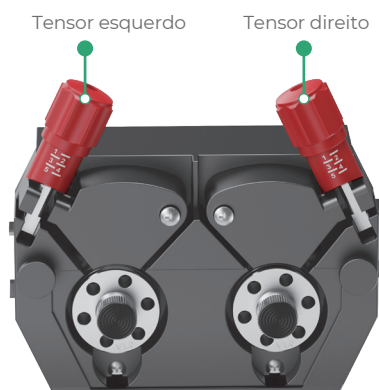
Garanta que o arame passa pelos roletes de tração e para dentro do bico de alimentação do arame.



Aperte o arame até fechar um tensor.



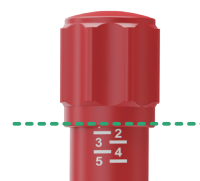
(5) Rode os botões puxadores dos tensores para ajustar a tensão de alimentação do arame.



Ao rodar no sentido horário, o botão desce e aumenta a tensão.



Ao rodar no sentido anti-horário, o botão sobe e reduz a tensão.



O número alcançado pelo botão puxador indica o nível de tensão. Um número mais alto indica uma tensão mais elevada.

Consulte a tabela a seguir para ajustar os tensores e regulá-los conforme a situação.

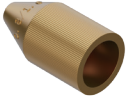
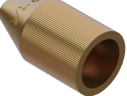
Diâmetro do arame de solda (mm)	Nível de tensão à esquerda	Nível de tensão à direita
0,8	2,5	2
1	2,5	2
1,2	2	1,5
1,6	2,5	2

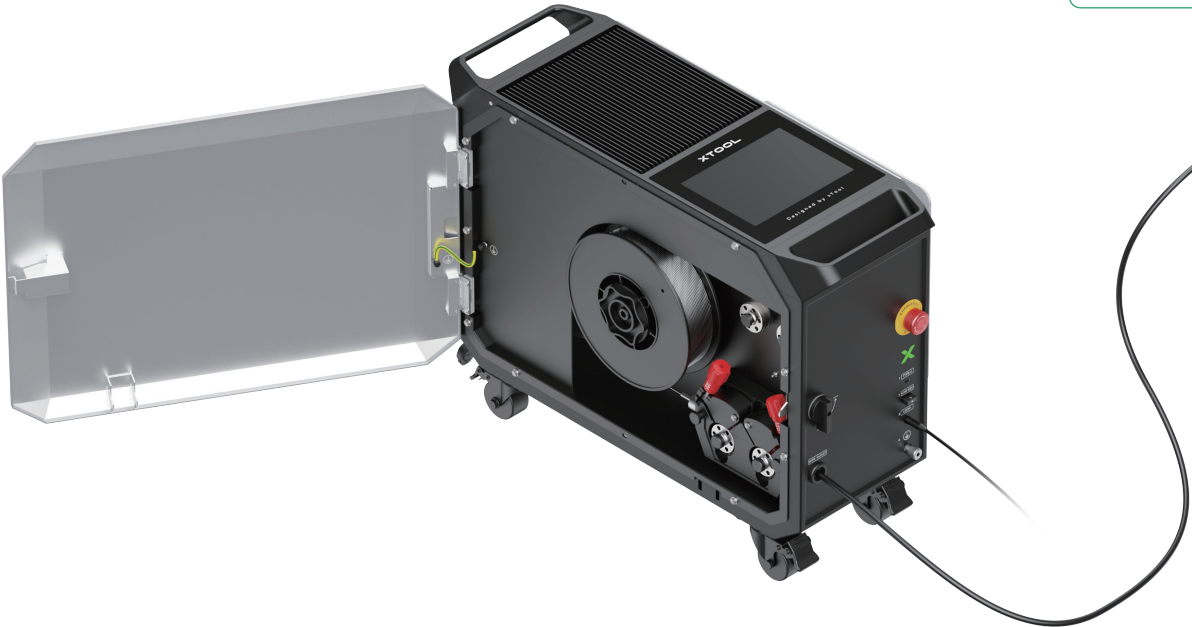
4 Alimentar o arame de solda



Para alimentar o arame por via elétrica, a unidade principal deverá estar ativada.

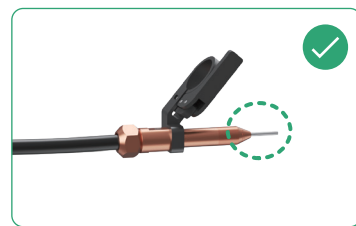
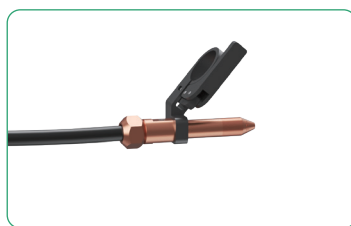
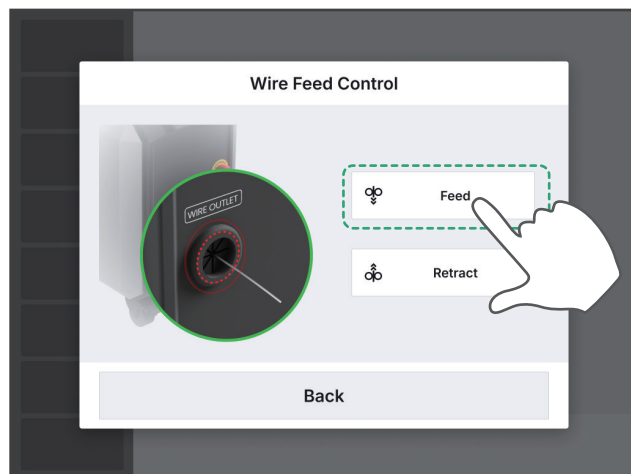
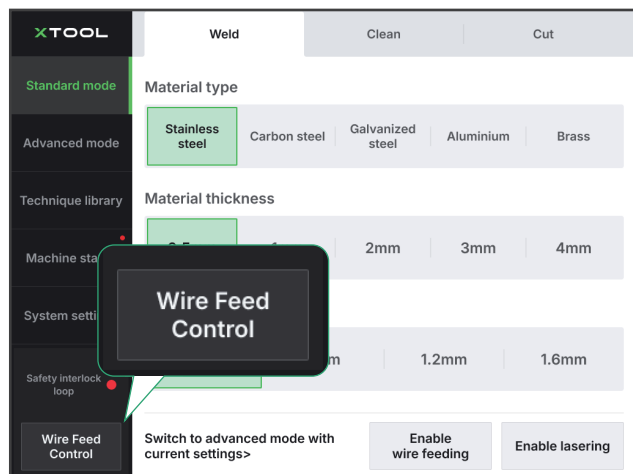
(1) Consulte a tabela a seguir para verificar se o bico de alimentação do arame é do tamanho certo para o arame utilizado.

Bico de alimentação do arame	Diâmetro de arame suportado
 0,8/1,0	0,8 mm / 1,0 mm
 1,2/1,6	1,2 mm / 1,6 mm



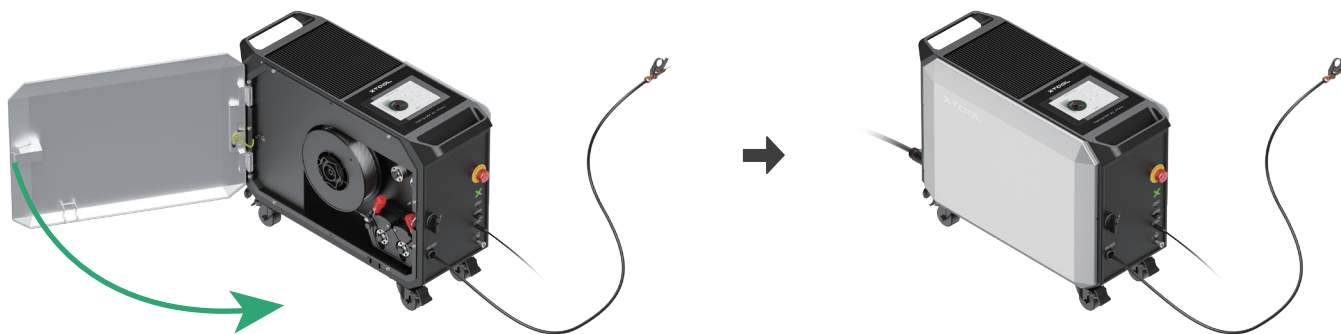
Na entrega, o tubo de alimentação do arame é instalado com um bico de 0,8/1,0 mm na extremidade com fixador e poderá alimentar arame de 0,8 ou 1,0 mm. Se utilizar arame de 1,2 ou 1,6 mm, troque o bico de 0,8/1,0 mm pelo bico de alimentação do arame de 1,2/1,6 mm fornecido. Consulte o capítulo "Manutenção" relativamente a instruções de substituição.

(2) No ecrã tátil, toque em **Wire Feed Control** (Controlo da alimentação do arame). Prima o botão **Feed** (Alimentar) sem soltar, até que o arame saia do bico.



Ao passar o arame, esteja atento ao interior do aparelho de alimentação. Se a bobina rodar no sentido anti-horário a uma velocidade constante, o aparelho de alimentação está a funcionar corretamente.

(3) Feche a porta.



5 Colocar o tubo de alimentação do arame na cabeça de soldadura



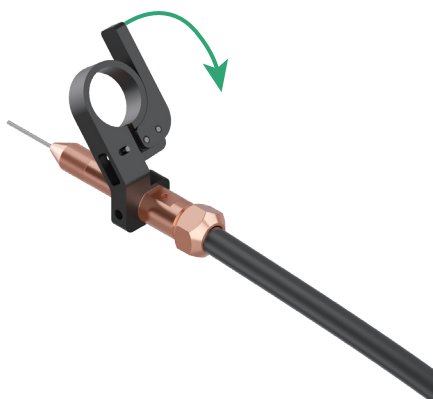
Para evitar a emissão acidental de laser, a opção **Enable lasering** (Ativar laser) deverá estar desativada no ecrã tátil antes da utilização.

(1) Pegue na cabeça de soldadura e retire a tampa contra o pó.

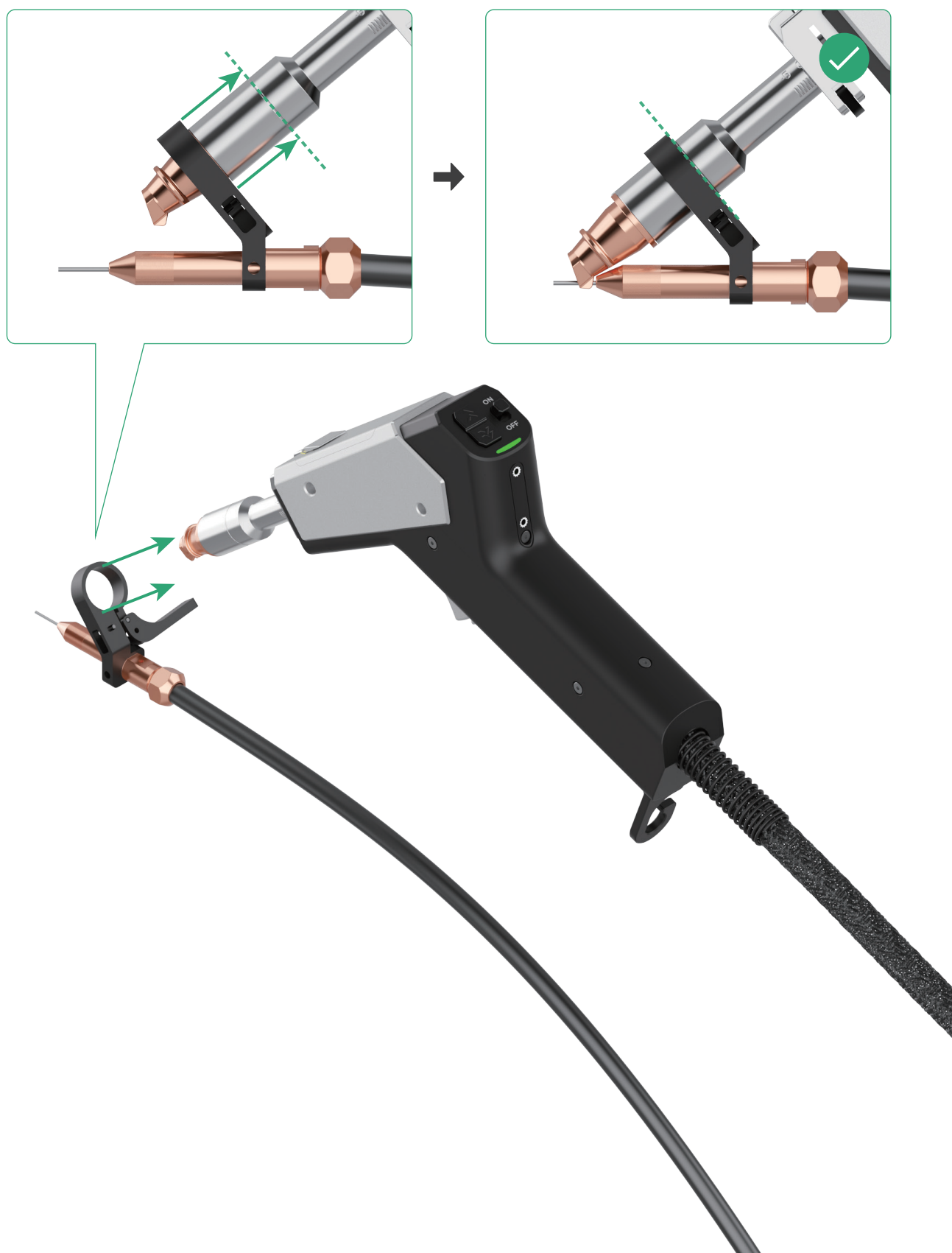


Mantenha a tampa contra o pó de forma adequada. Quando não está a utilizar a cabeça de soldadura, cubra a ponta com a tampa para evitar a entrada de pó e a danificação da cabeça de soldadura.

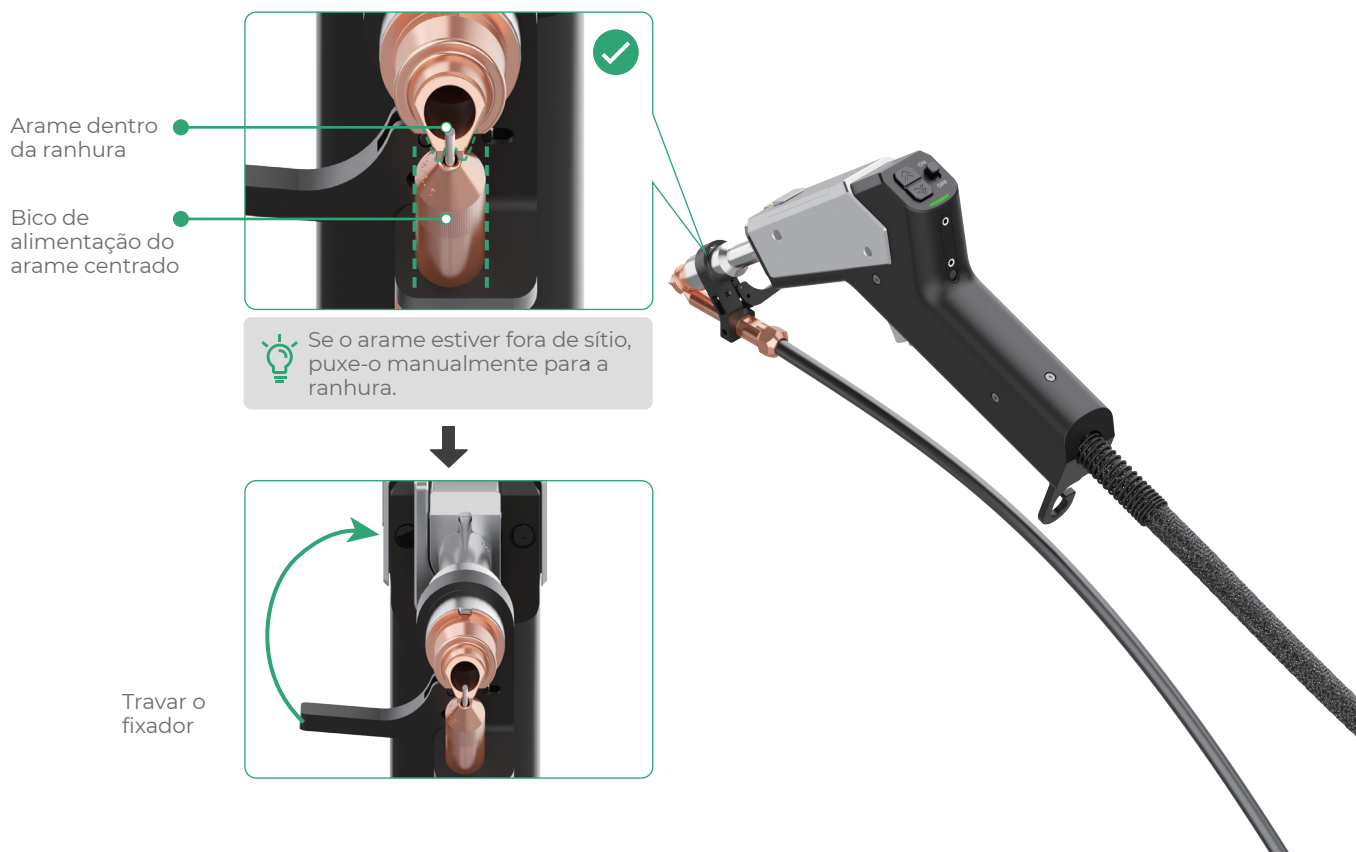
(2) Abra o fixador no tubo de alimentação do arame.



(3) Deslize o fixador sobre a cabeça de soldadura até que o anel alcance a linha de marcação. (Se for necessário, pode regular a posição.)



(4) Garanta que o bico de alimentação do arame se encontra centrado e que o arame sai da ranhura no bico de soldadura. Depois, trave o fixador.



(5) Fixe o tubo de alimentação do arame no grampo do arame da cabeça de soldadura. Depois, volte a colocar a cabeça de soldadura no suporte.



Utilizar a máquina de xTool MetalFab Laser Welder 800W



Antes de utilizar a máquina, siga as instruções de segurança para a utilização de EPI e tome as precauções de segurança adequadas. O EPI necessário inclui óculos de segurança para laser, capacetes para soldar, máscara contra o pó, luvas, vestuário e aventais resistentes ao laser e calor.



Instruções de segurança

Sempre que ligar o máquina (exceto quando o desbloquear pela primeira vez), o ecrã tátil apresenta as instruções de segurança. Leia e familiarize-se com todas as instruções de segurança. Toque para **confirmar que leu e entendeu as instruções** para entrar na interface de utilização.

Safety instructions

- Only personnel professionally trained in welding and laser safety are authorized to operate this device within laser-controlled areas.
- Before laser activation, ensure wearing compliant protective eyewear, masks, and clothing.
- Do not clamp the safety circuit frame to any part of the welding gun or wire feeder.
- Do not touch workpieces or parts immediately after welding to avoid burns.
- Gas cylinders must be kept away from heat sources and avoid exposure to laser beams or direct sunlight.
- The welding area must be well ventilated, or equipped with exhaust and purification systems.
- Flammable materials, explosives, or volatile solvents must not be placed within 10 meters of the equipment.
- Ensure the device is properly grounded before turning it on. Never omit the ground connection, as this may pose safety risks including electric shock, fire, or equipment damage.

Confirm having read and understood the safety instructions

Interface do ecrã tátil

	Weld	Clean	Cut
Standard mode	Material type		
Advanced mode	Stainless steel	Carbon steel	Galvanized steel
Technique library		Aluminium	Brass
Machine status	Material thickness		
System settings	0.5mm	1mm	2mm
Safety interlock loop		3mm	4mm
Wire Feed Control	Wire diameter		
	0.8mm	1mm	1.2mm
		1.6mm	
	Switch to advanced mode with current settings>		
	Enable wire feeding	Enable lasering	

■ Standard mode (Modo padrão):

pode alternar entre soldadura, limpeza e corte, definir parâmetros de processamento básicos e iniciar o processamento rapidamente.

■ Advanced mode (Modo avançado):

apresenta mais modos de soldadura e pode ajustar mais parâmetros de processamento, bem como guardar as definições na biblioteca de técnicas.

■ Technique library (Biblioteca de técnicas):

guarda definições de parâmetros categorizadas por modos e cenários de processamento. Pode aplicar as definições rapidamente ao processamento.



Para obter mais informações sobre o ecrã tátil e os parâmetros de processamento, leia o código QR ou consulte o website.



support.xtool.com/product/56

Soldadura a laser (no modo padrão)

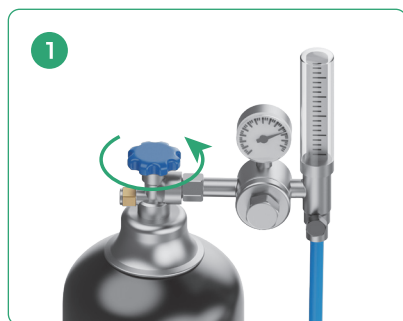
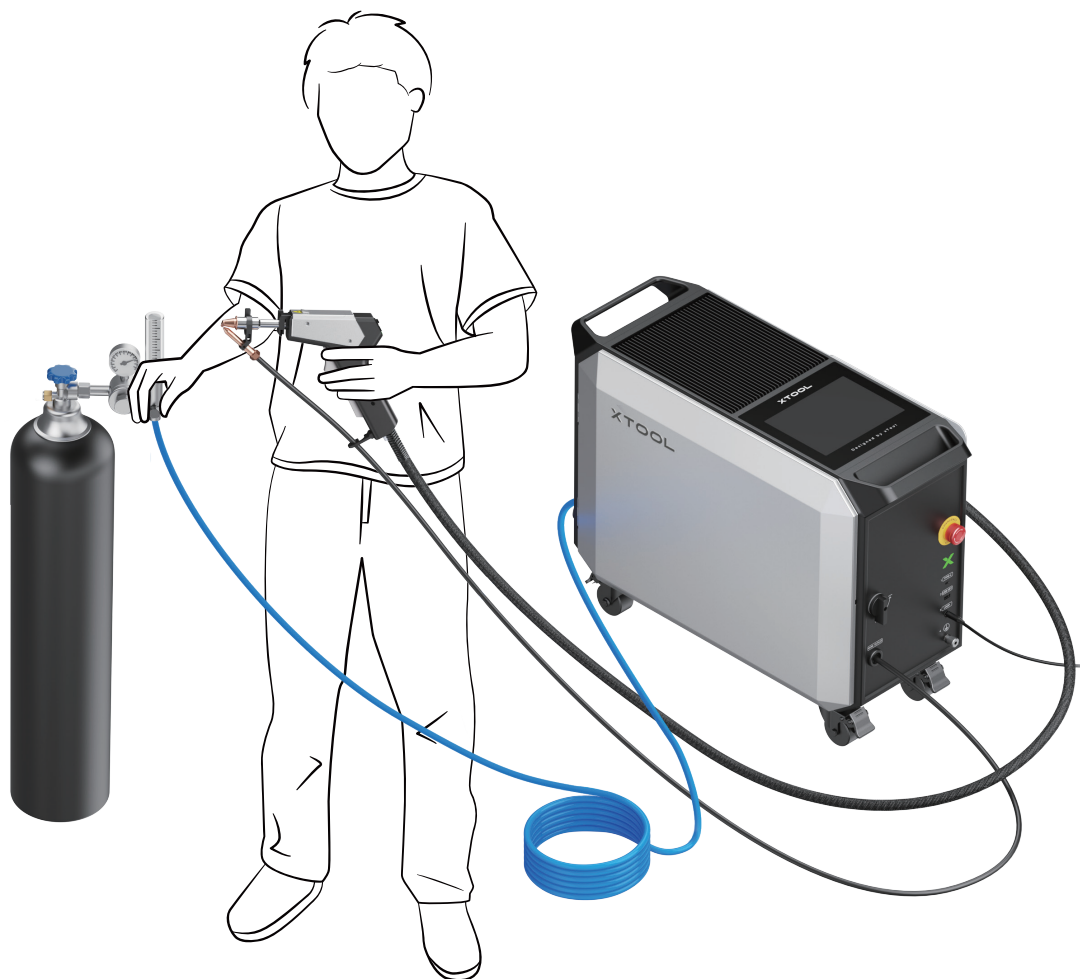
- 1 Abra a botija do gás de proteção (ou o gerador de gás) e regule o caudal para 15 l/min-30 l/min.



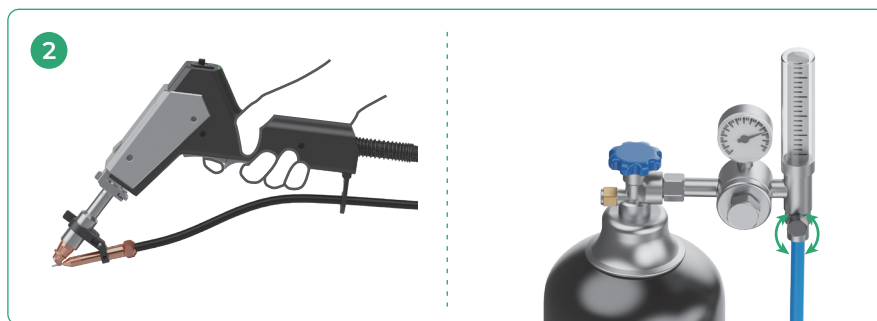
Certifique-se de que é instalado um medidor de fluxo de gás na botija de gás (ou gerador de gás) para controlar o fluxo de gás para a soldadura. O método de abertura da válvula poderá ser diferente conforme a botija de gás. A imagem é apenas para fins de exemplo.



■ Para evitar a emissão acidental de laser, a opção Enable lasering (Ativar laser) deverá estar desativada no ecrã tátil antes da utilização.

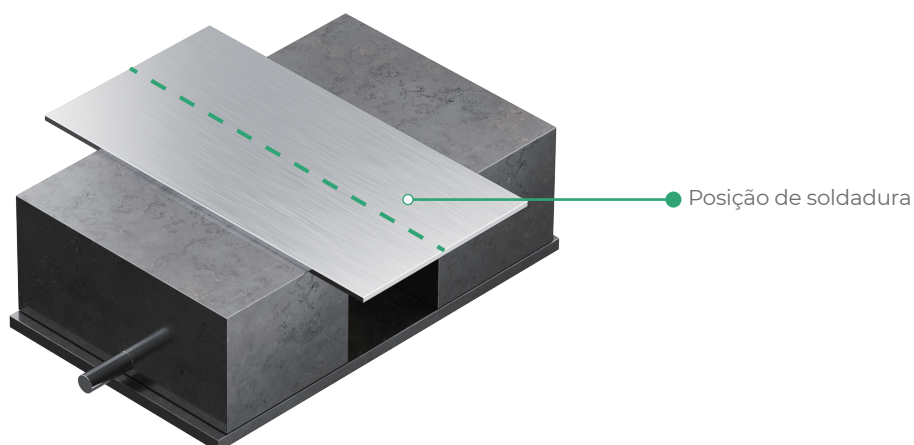


(1) Abra a válvula da botija de gás.



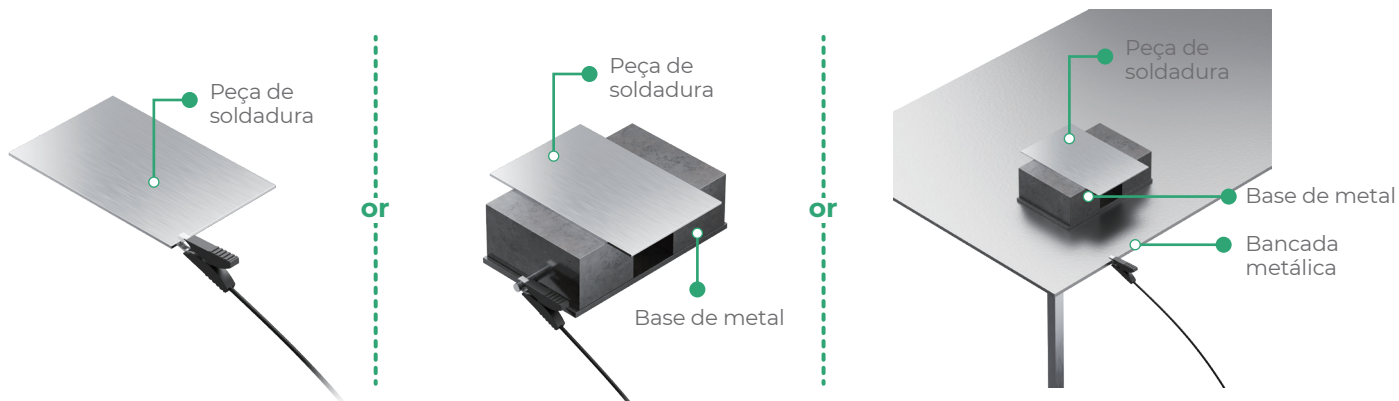
(2) Prima sem soltar e acione o botão sensor da pega para permitir o fluxo do gás. Regule o caudal para 15 l/min-30 l/min.

- 2** Coloque a peça de forma estável numa base de metal ou outro suporte.



Garanta que a peça de soldadura está suspensa, sem tocar no suporte. Caso contrário, o material fundido a altas temperaturas durante a soldadura poderá aderir ao suporte.

- 3** Fixe o grampo do cabo sensor da peça à peça ou a um objeto condutor ligado à peça, tal como a base de metal ou uma bancada metálica.



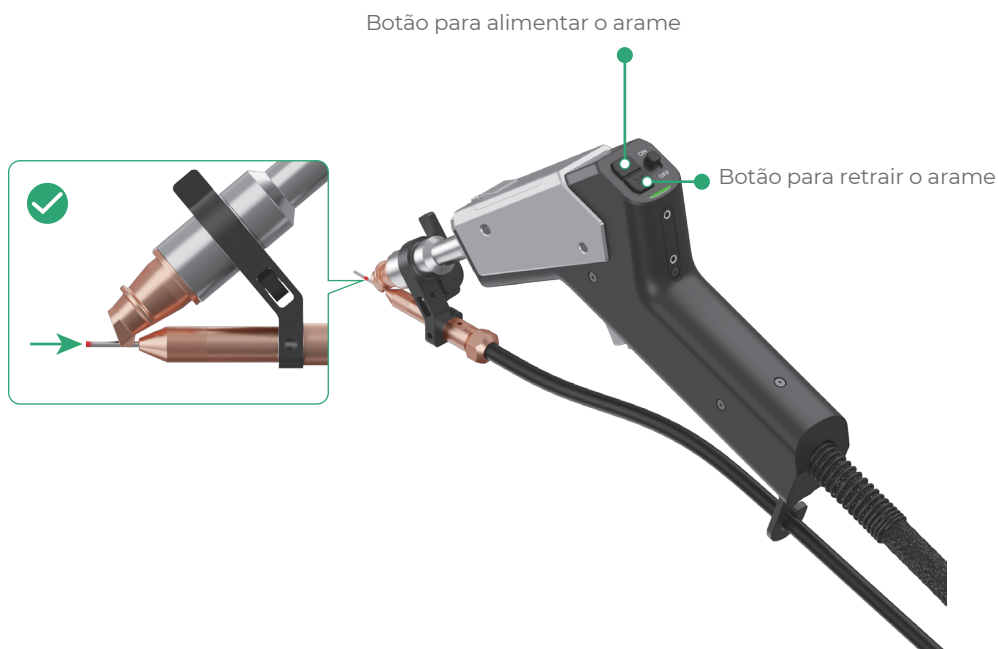
É estritamente proibido fixar o grampo ao tubo graduado da cabeça de soldadura.



Circuito de bloqueio de segurança

Existe um circuito de bloqueio de segurança entre o bico da cabeça de soldadura, a peça e a unidade principal. Só é possível fechar o circuito de bloqueio de segurança quando o bico da cabeça de soldadura está em contacto com a peça. Nessa altura, a cabeça de soldadura pode emitir feixes de laser.

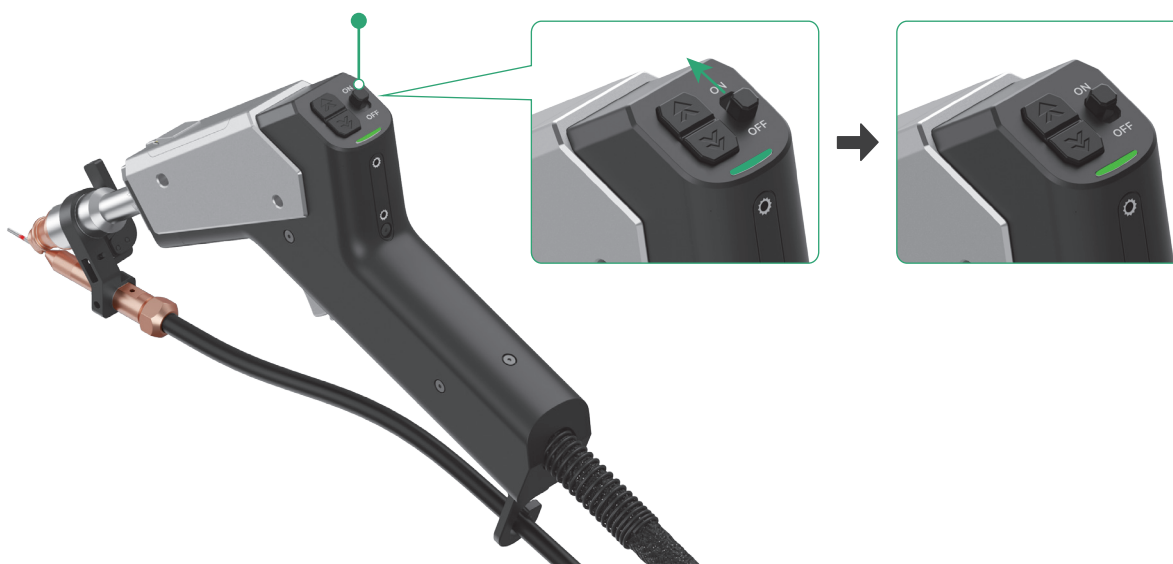
- 4 Regule o comprimento do arame com os botões para alimentar e retrair o arame na cabeça de soldadura, até que a ponta do arame coincida com o ponto vermelho.



Calibre a cabeça de soldadura, se o ponto vermelho ficar à esquerda ou direita do arame estendido ou se o ponto estiver desfocado ou não visível. Consulte "Manutenção" para calibrar a posição do ponto vermelho antes de soldar.

- 5 Ligue o interruptor de ativação da alimentação do arame para ativar a função automática.

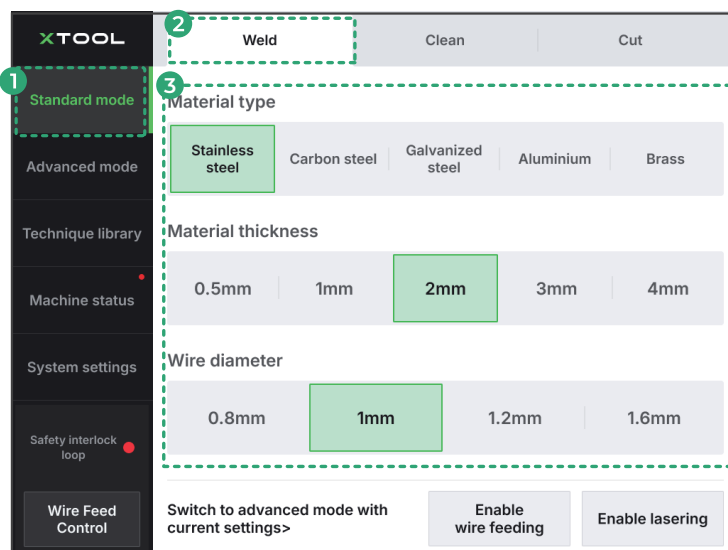
Interruptor para ativação da alimentação do arame



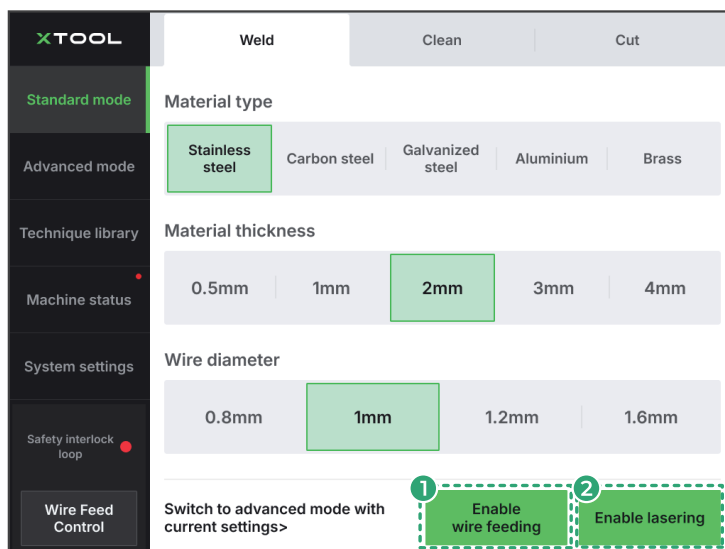
Interruptor para ativação da alimentação do arame:

A cabeça de soldadura alimenta arame automaticamente apenas depois de ligar o interruptor para ativação da alimentação do arame.

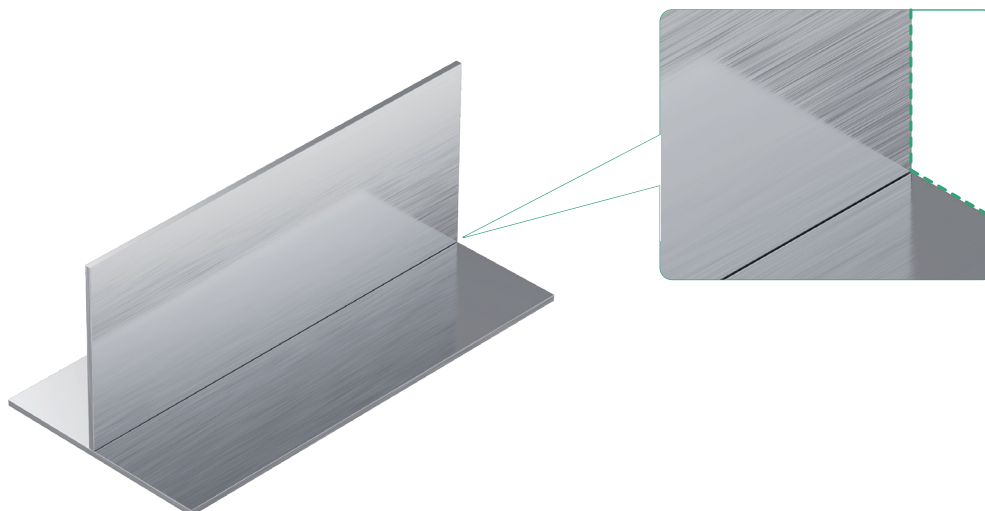
- 6 No ecrã tátil, escolha **Standard mode** (Modo standard) > **Weld** (Soldar). Seleccione o tipo e a espessura do material e o diâmetro do arame aplicáveis.



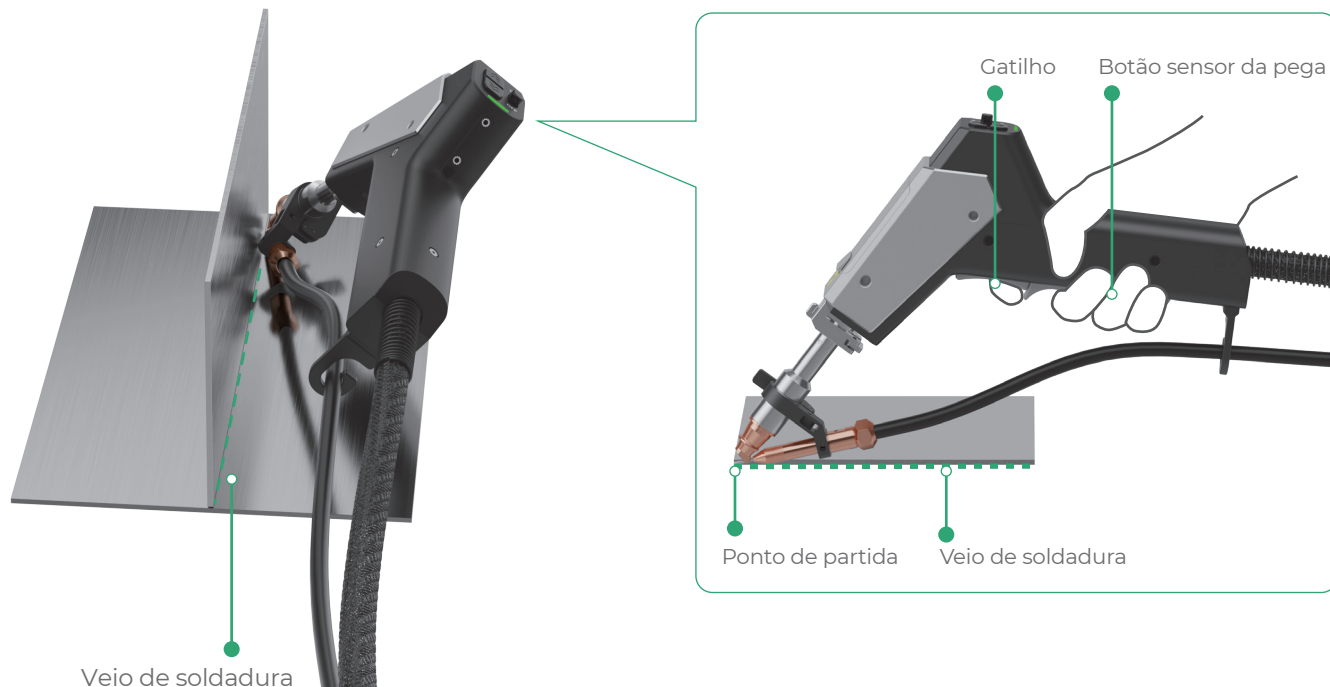
- 7 No ecrã tátil, toque em **Enable wire feeding** (Permitir alimentação do arame) para passar o arame e **Enable lasering** (Ativar laser) para permitir a emissão de laser.



- 8 Alinhe as peças de soldadura.



- 9 Com o bico de soldadura a apontar para o ponto de partida, prima sem soltar e acione o botão sensor da pega para iniciar a soldadura. A cabeça de soldadura deverá deslocar-se na mesma direção que o veio de soldadura.



- Certifique-se de que a ponta da cabeça de soldadura entra em contacto com o alvo de soldadura, para que o laço de interbloqueio de segurança possa ser fechado e a cabeça de soldadura possa emitir laser.
- À medida que a cabeça de soldadura passa o arame para a frente, gera-se uma força de reação do ponto de soldadura que empurra a cabeça para trás. Segure na cabeça de soldadura, mantenha-a estável e controle a direção. Para evitar a aderência do arame ou obstruções, não pressione a cabeça de soldadura para baixo.
- Durante a soldadura, garanta que ninguém se encontra na zona de reflexão do laser, assiste ao processamento da zona de reflexão ou coloca a mão na zona de reflexão.



Não permanecer
no local

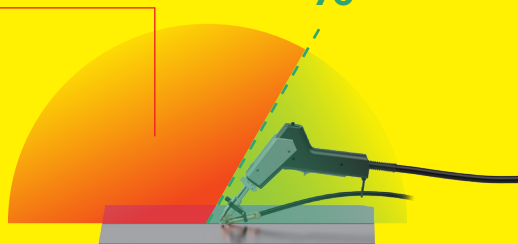


Não assistir



Não tocar

Zona de reflexão do laser 70°



- Após a soldadura, a peça trabalhada e as peças quentes da cabeça de soldadura (por exemplo, o bico e o tubo graduado) ficam quentes durante algum tempo. Não toque nas zonas quentes sem proteção.
- Ao terminar a soldadura, desative Enable lasering (Ativar laser) no ecrã tátil para evitar a emissão acidental de laser.



Para obter mais informações sobre os modos de processamento e as instruções de utilização, leia o código QR ou consulte o website.



support.xtool.com/product/56

Manutenção



Desligue a energia antes de trocar os acessórios.

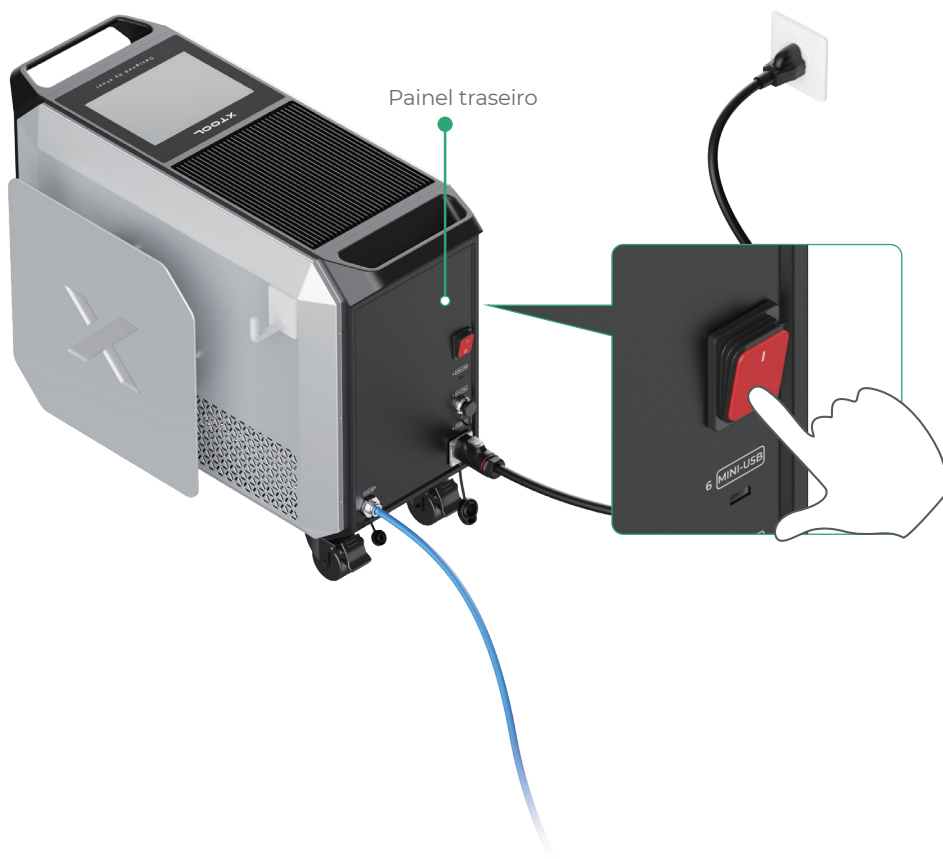
Trocar o bico da cabeça de soldadura

■ Bico de corte

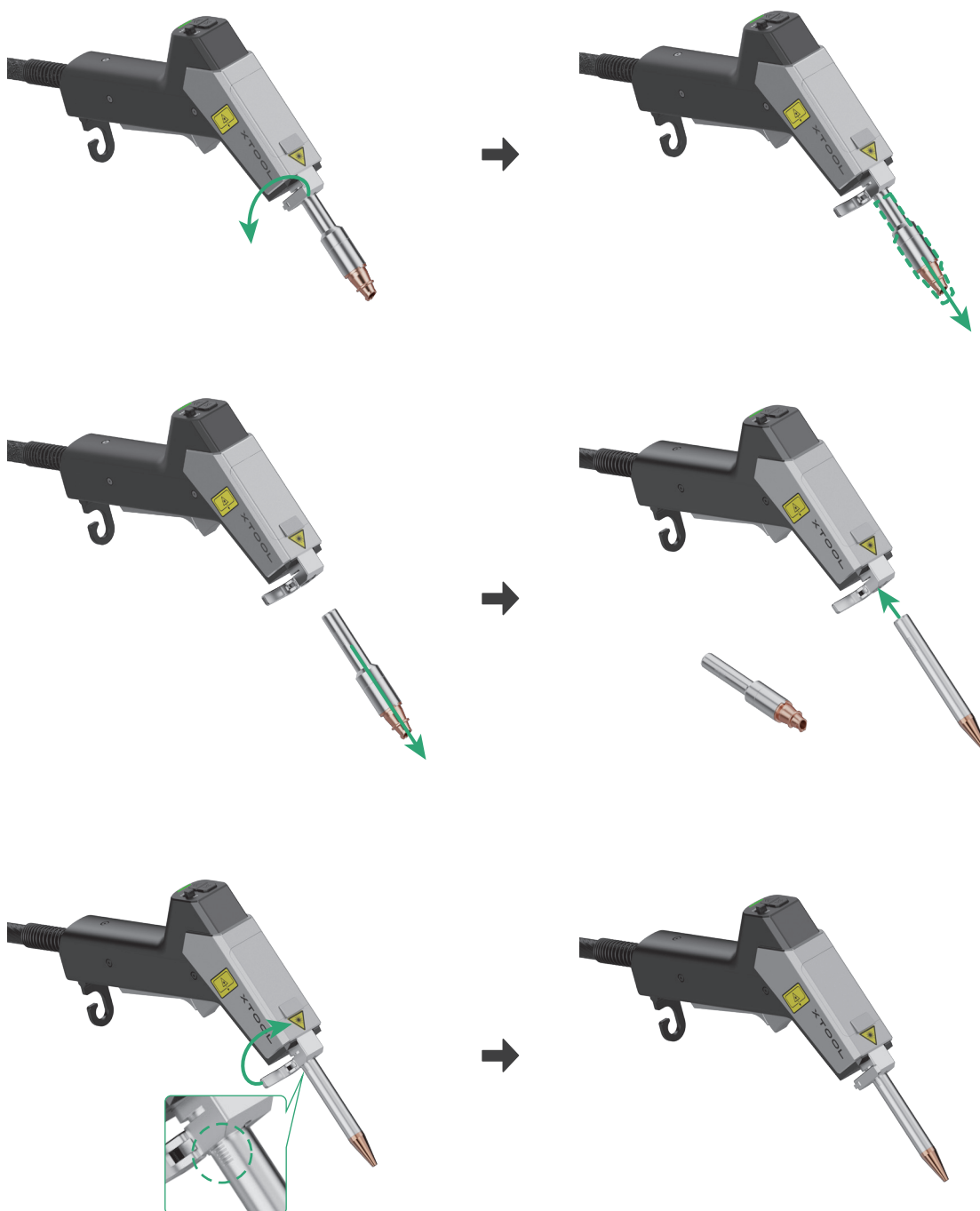
(1) No ecrã tátil, toque em **System settings** (Definições de sistema) e anote o valor da Focus scale reference (Referência da escala de focagem).

	Machine information	Machine settings
Standard mode	Device name	xTool MetalFab Laser Welder 800W
Advanced mode	Machine serial number	MHJK001240241225H123456
Technique library	Laser module serial number	LX2BDJB02972
Machine status	Machine firmware version	V40.70.001.2425.01
1 System settings	Screen firmware version	40.70.001.2540.01.B01
	Laser control firmware version	40.70.001.2622.01.B01
	Welding head firmware version	40.70.001.2722.01.B06
	2 Focus scale reference	-1

(2) Desligar o aparelho.



(3) Substitua o bocal.



Respeite a **Focus scale reference** (Referência da escala de focagem) no ecrã tátil



Depois de colocar a ponta de corte, ligue a máquina e confirme se a cabeça de soldadura emite um ponto vermelho nítido e integral. Se não o fizer, calibre a posição do ponto vermelho para que o bico não se queime durante o corte a laser.

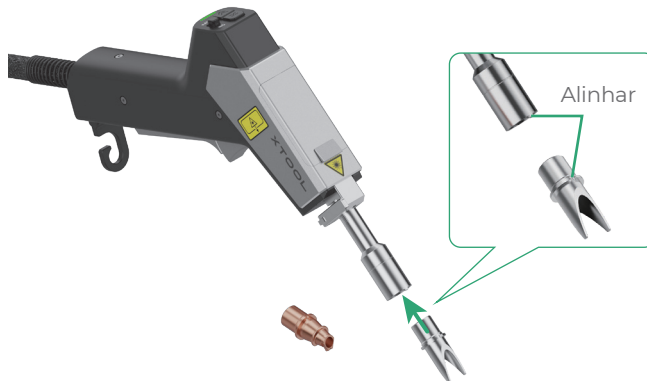
■ Bico de soldadura/limpeza



⑪ Bico de limpeza
(para uso manual)



Os bicos de soldadura e limpeza podem ser trocados da mesma forma.




Trocar o bico de alimentação do arame

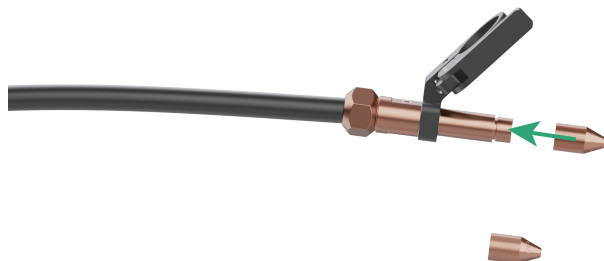
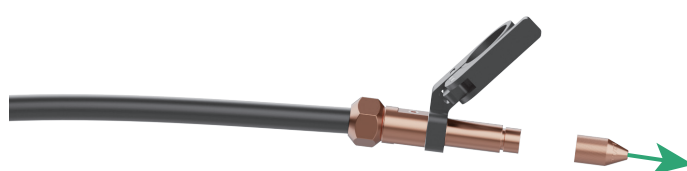


⑮ Bico de alimentação do
arame 1,2 mm/1,6 mm



O tubo de alimentação do arame tem uma extremidade com um fixador e um bico substituível. Tem de trocar o bico conforme o diâmetro do arame de solda.

Bico de alimentação do arame	Diâmetro de arame suportado
0,8/1,0 	0,8 mm / 1,0 mm
1,2/1,6 	1,2 mm / 1,6 mm



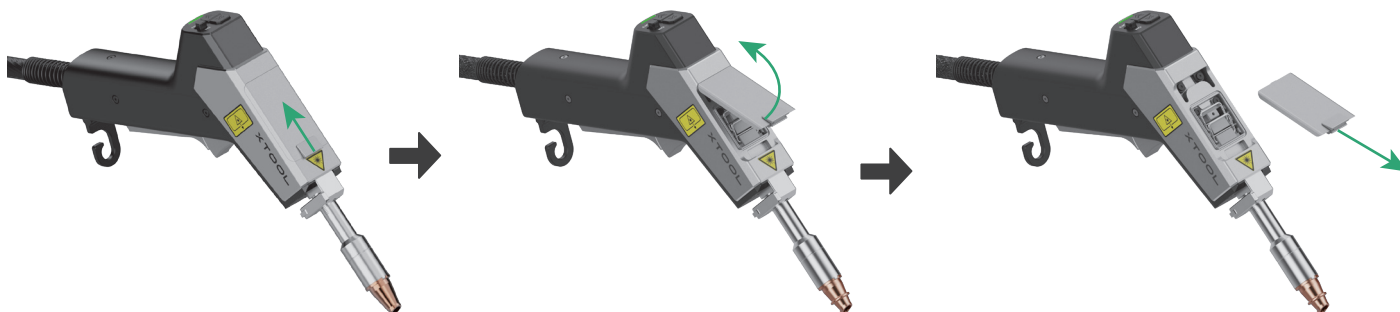
Limpar ou substituir o protetor da lente na cabeça de soldadura

Se a potência do laser diminuir e a faísca de soldadura enfraquecer, o protetor da lente da cabeça de soldadura pode ficar sujo ou danificado. Limpe ou substitua-o se necessário.

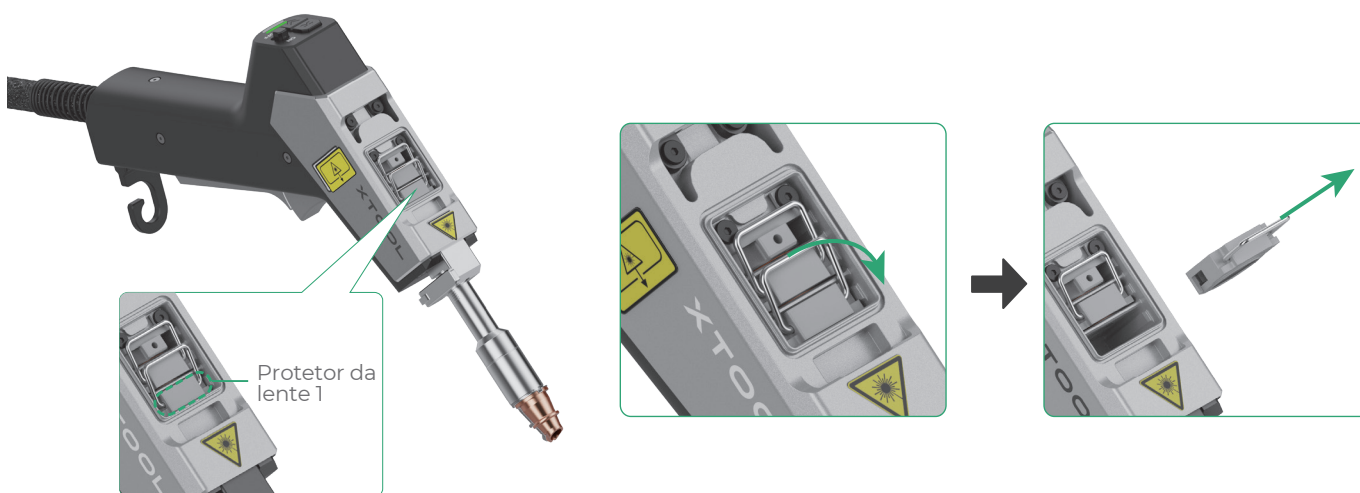


Limpar ou substituir o protetor da lente num ambiente sem pó ou relativamente limpo. Antes das operações, limpar a cabeça de soldadura com papel ou pano que não largue pêlos, e lavar as mãos ou usar luvas que não larguem pêlos (não fornecidas).

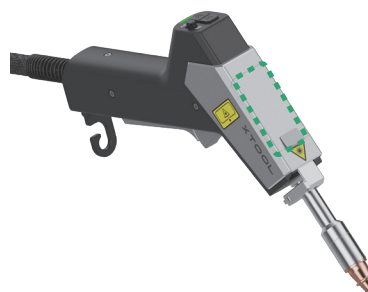
(1) Retire a tampa na parte de cima da cabeça de soldadura.



(2) Retire o protetor da lente 1.



Depois de retirar o protetor da lente, recomenda-se que volte a colocar a tampa para evitar a entrada de pó e a danificação da cabeça de soldadura.



(3) Verificar o protetor da lente.

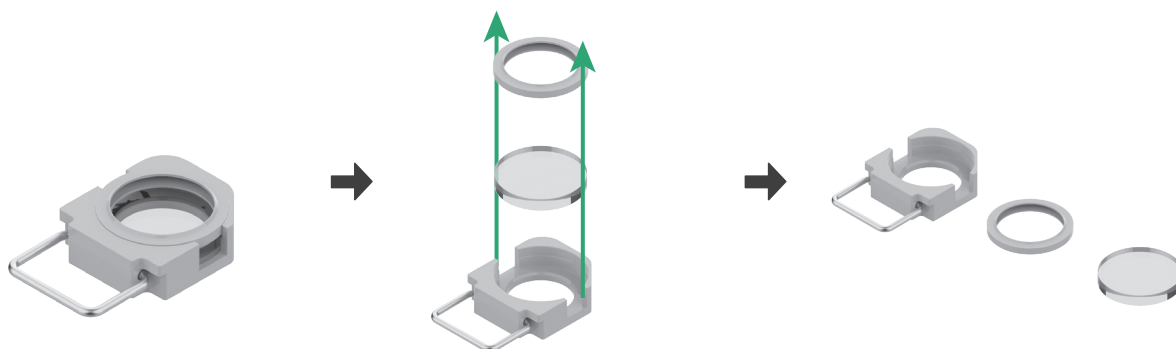


■ Se o protetor da lente estiver sujo, utilize um cotonete embebido em álcool para o limpar. Depois, volte a instalá-lo na cabeça de soldadura.



■ Se o protetor da lente estiver queimado ou muito sujo e não puder ser limpo, tem de ser substituído.

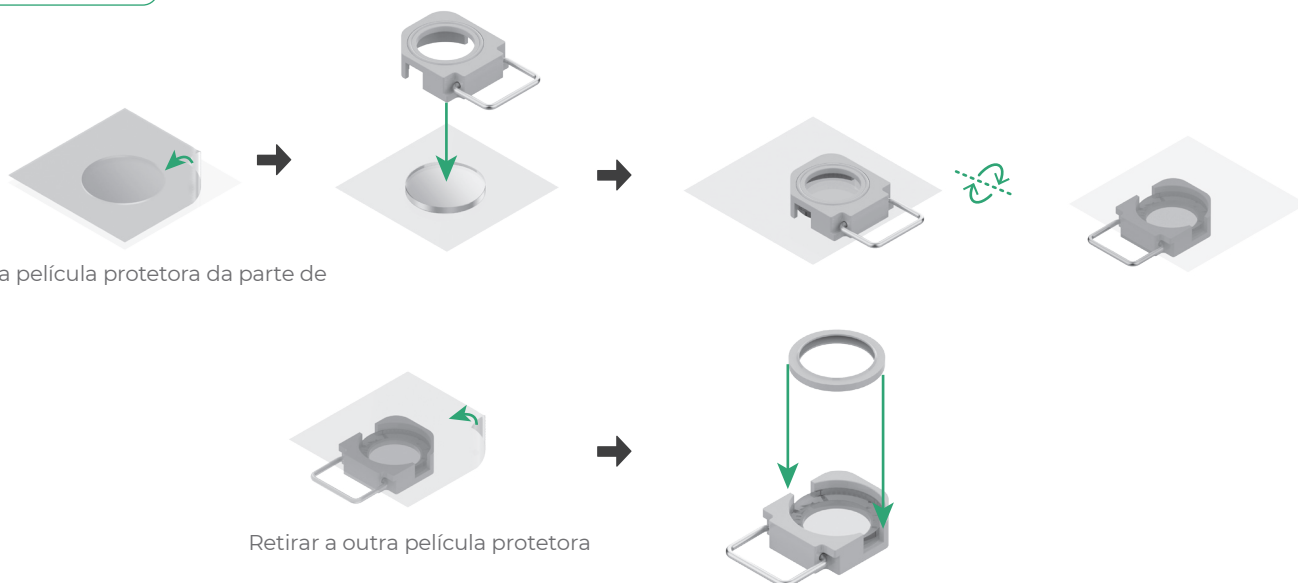
(4) Mantenha as mãos limpas ou use luvas que não soltem fiapos para remover a junta e o protetor da lente.



(5) Instale um novo protetor da lente.



Não toque no vidro com os dedos ou outras ferramentas durante a troca, pois poderá sujar o vidro. Se o vidro ficar acidentalmente sujo ou com pó, limpe-o com uma cotonete.



Retirar a película protetora da parte de cima

Retirar a outra película protetora

Depois de substituir o vidro, volte a instalar o protetor da lente na cabeça de soldadura.

Calibrar a posição do ponto vermelho para a cabeça de soldadura

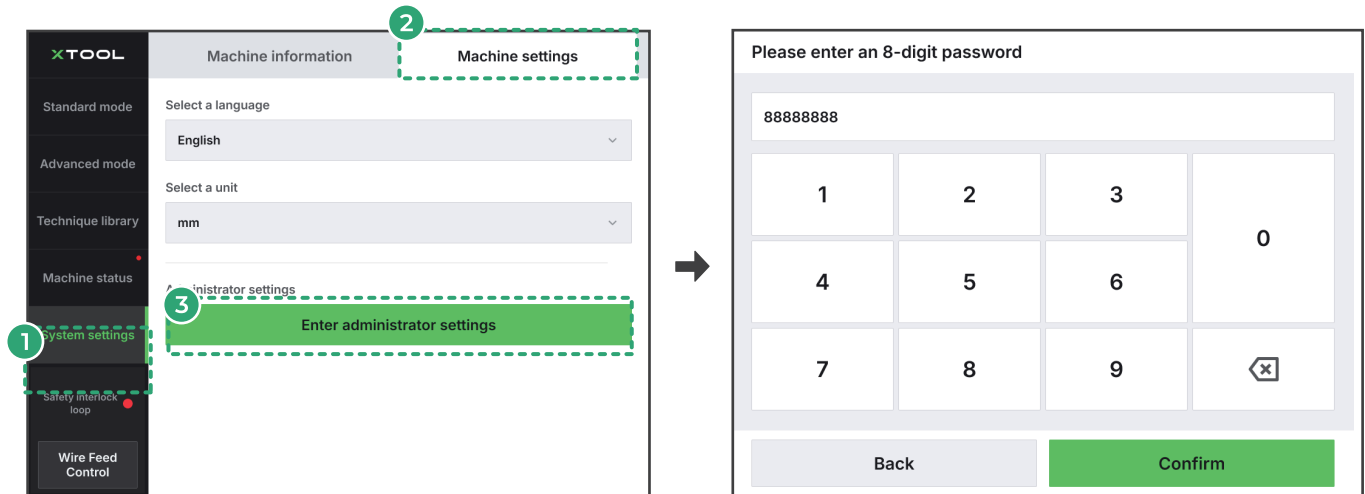


Desvio do ponto vermelho

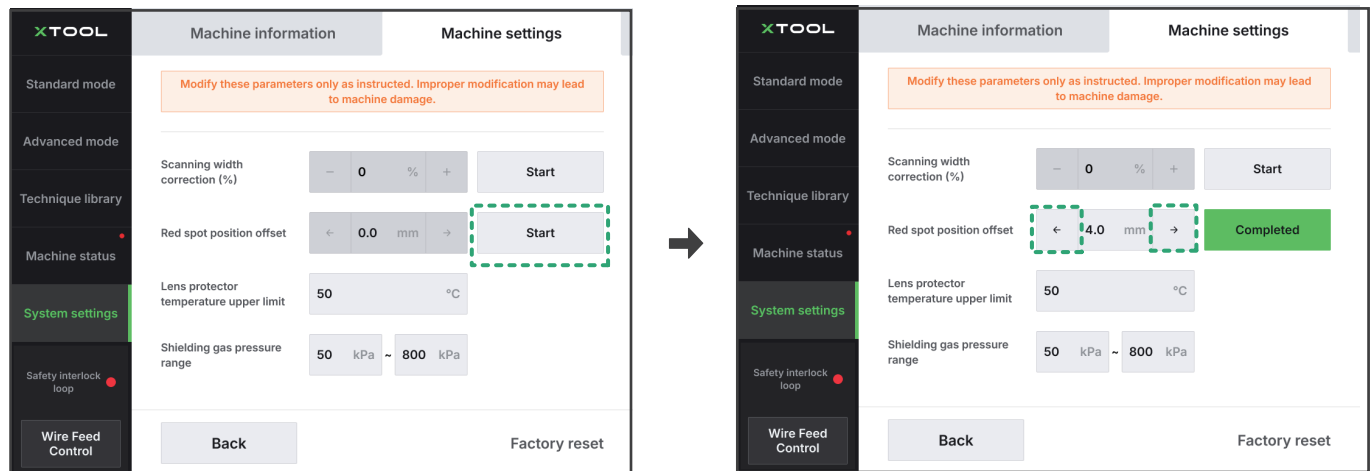
- Se o ponto vermelho ficar à esquerda ou direita do arame estendido, tem de calibrar o desvio para a esquerda/direita.
- Se o ponto vermelho não estiver visível ou estiver desfocado, o feixe de luz poderá desviar-se tanto que atinge a parede interna do bico e fica bloqueado ou é refletido. Experimente calibrar o desvio para a esquerda/direita. Se o problema se mantiver, reponha o desvio da posição do ponto vermelho para zero e experimente calibrar o desvio para cima/baixo.

Calibrar o desvio para a esquerda/direita

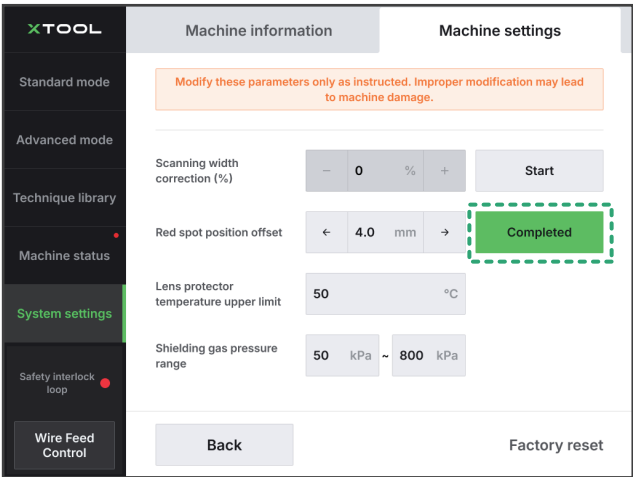
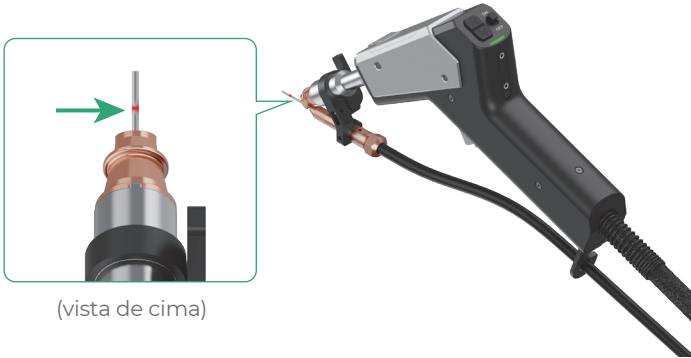
(1) No ecrã tátil da unidade principal, toque em **System settings** > **Machine settings** > **Enter administrator settings** (Definições do sistema > Definições da máquina > Entrar nas definições do administrador). Indique a palavra-passe de 8 dígitos: 88888888 e clique em Confirm (Confirmar).



(2) À direita de **Red spot position offset** (Desvio da posição do ponto vermelho), toque em Start (Iniciar). Depois, toque na seta para a esquerda para reduzir o desvio e deslocar o ponto vermelho para a esquerda. Toque na seta para a direita para aumentar o desvio e deslocar o ponto vermelho para a direita.



(3) Quando o centro do ponto vermelho se encontra no arame de solda, toque em "Completed" (Concluído) para guardar o resultado da calibragem.



Se o ponto vermelho continuar invisível ou desfocado apesar de aumentar ou reduzir o desvio, o ponto vermelho poderá desviar-se para cima/baixo. Reponha o desvio da posição do ponto vermelho para zero e experimente calibrar o desvio para cima/baixo.

Calibrar o desvio para cima/baixo

Quando é utilizado um bocal de corte, o feixe de laser pode embater na parede interior do bocal, resultando em bloqueio (sem ponto visível) ou reflexão (ponto desfocado). Nestes casos, efetuar a calibração do desvio para cima/para baixo. (Os bicos de soldadura e de limpeza têm aberturas maiores e, normalmente, não necessitam de tal ajuste).

Orifício 1

Orifício 2

Orifícios	Direção de rotação	Movimento do ponto vermelho
Orifício 1		
Orifício 2		

Siga estes passos para calibrar o desvio para cima/baixo:



- (1) Insira a chave Allen no orifício 1 e rode o parafuso lentamente no sentido anti-horário para afrouxá-lo. Ao mesmo tempo, olhe para a luz que sai do bico.
- Se aparecer um ponto vermelho nítido, deixe de rodar o parafuso e avance para o passo (4).
 - Se não poder afrouxar mais o parafuso, mas não aparecer um ponto vermelho nítido, avance para o passo (2).



(2) Volte a apertar o orifício 1 no sentido horário.



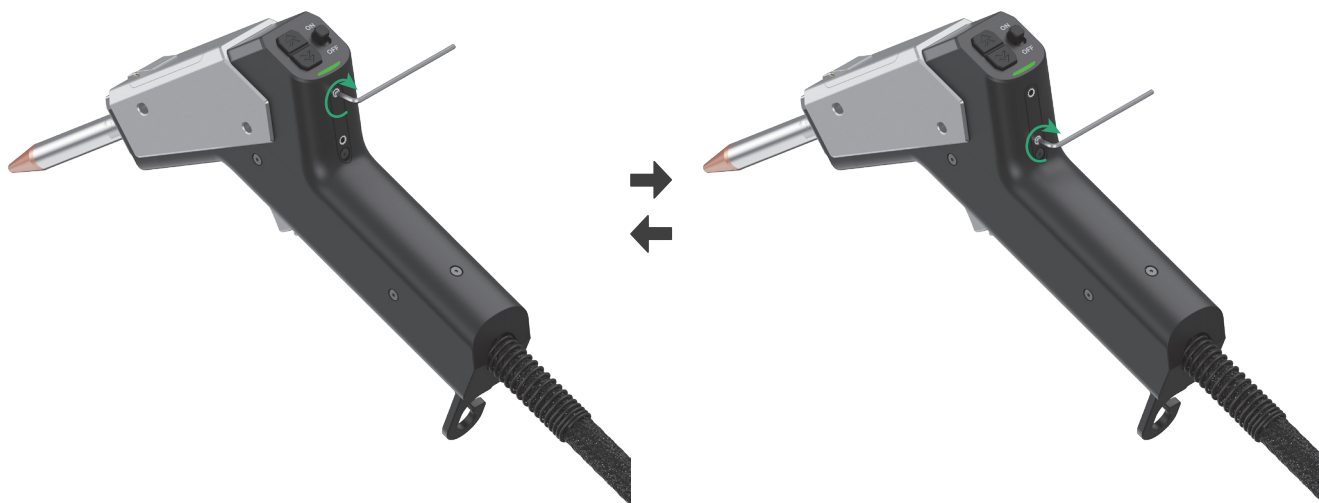
(3) Insira a chave Allen no orifício 2 e rode o parafuso lentamente no sentido anti-horário para afrouxá-lo. Ao mesmo tempo, olhe para a luz que sai do bico. Quando aparecer um ponto vermelho nítido, deixe de rodar o parafuso.



(4) Rode os parafusos nos orifícios 1 e 2 no sentido horário e de forma alternada para apertá-los lentamente. Mantenha o ponto vermelho visível e nítido.



Aperte apenas um pouco de cada vez. Caso contrário, o feixe de luz poderá mexer-se substancialmente e alcançar a parede interna do bico.



Escaneie o código QR ou visite o link para assistir ao tutorial em vídeo sobre como calibrar a posição do ponto vermelho para a cabeça de soldadura.



support.xtool.com/article/2150

XTOOL