

XTOOL

MetalFab Láser Welder 800W



Guía de inicio rápido

02

Lista de artículos	01
Descubra el xTool MetalFab Láser Welder 800W	04
Preparativos para la instalación	07
Instalación del xTool MetalFab Láser Welder 800W	08
Instalar accesorios para alimentación de alambre	19
Utilice xTool MetalFab Láser Welder 800W	33
Mantenimiento	39

* Traducción de las instrucciones originales

Lista de artículos

Para la unidad principal:



① Unidad principal



② Llave



③ Unidad flash USB



④ Tubo (diámetro exterior: 10 mm)



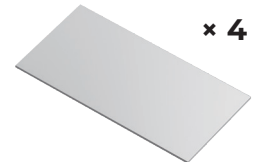
⑤ Cable de alimentación



El tipo de cable de alimentación puede variar según el país o región de destino.

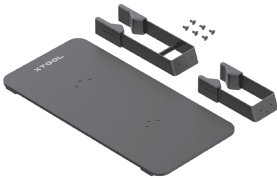


⑥ Cable de detección de la pieza



⑦ Hoja de acero inoxidable 304 (espesor: 2 mm)

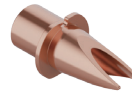
Para el cabezal de soldadura:



⑧ Componentes para el soporte del cabezal de soldadura



⑨ Punta de corte



⑩ Boquilla de soldadura (para soldadura autógena)



⑪ Boquilla de limpieza (para uso manual)



La boquilla instalada de fábrica en el cabezal se utiliza habitualmente para la soldadura con aporte de alambre.

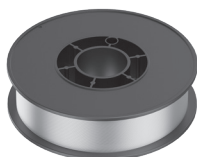


⑫ Protección de la lente (repuesto)

Para alimentación de alambre:



⑬ Tubo de alimentación



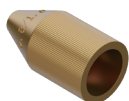
⑭ Alambre de acero inoxidable de 1 mm



⑮ Rodillo de arrastre 0,8 mm / 1,0 mm



⑯ Rodillo de arrastre 1,2 mm / 1,6 mm



⑰ Boquilla de alimentación de alambre 1,2 mm / 1,6 mm



El tubo de alimentación viene con una boquilla preinstalada de 0,8 / 1,0.

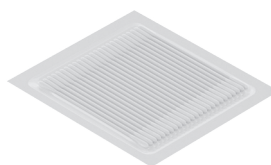
Herramientas:



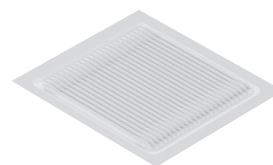
⑱ Llave hexagonal 2 mm



⑲ Llave hexagonal 2,5 mm



⑳ Bastoncillo con punta redonda



㉑ Bastoncillo de punta afilada redonda

Equipo de protección personal (EPP):



㉒ Guantes resistentes al calor



㉓ Gafas de protección láser 1080 nm



Las gafas de seguridad suministradas protegen no solo contra la radiación láser en el rango de longitudes de onda de 1080 nm (OD6+), sino también contra radiaciones secundarias, como la luz ultravioleta y la luz azul (OD5+).

Documentación del producto:



㉔ Instrucciones de seguridad



㉕ Guía de inicio rápido

Descubra el xTool MetalFab Láser Welder 800W

Estructura de la unidad principal

Panel frontal



Conector del tubo de alimentación de alambre

Varilla de puesta a tierra

Interruptor de parada de emergencia

Indicador de estado

Perilla de apertura

Puerto USB

Puerto para la llave

Puerto para cable de detección de la pieza

Pantalla táctil

Cabezal de soldadura



Panel trasero



Entrada de gas de protección

Puerto de alimentación

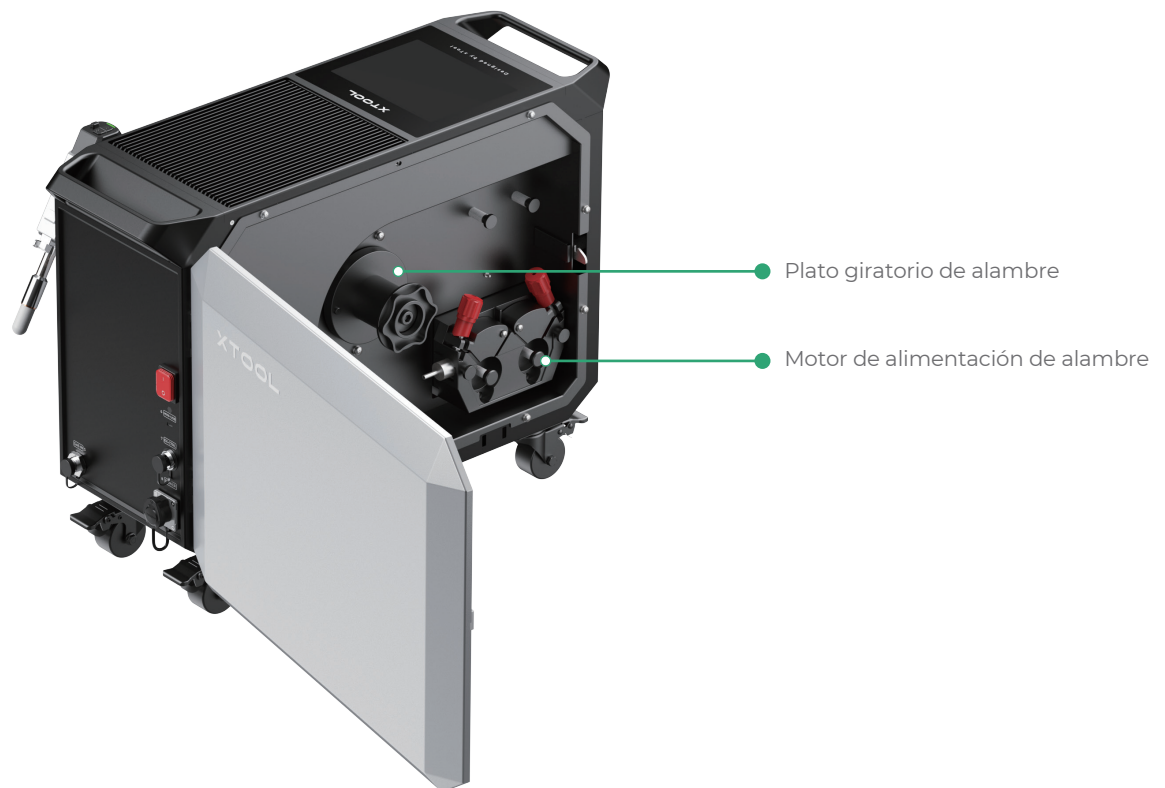
Interruptor de encendido

Puerto de extensión

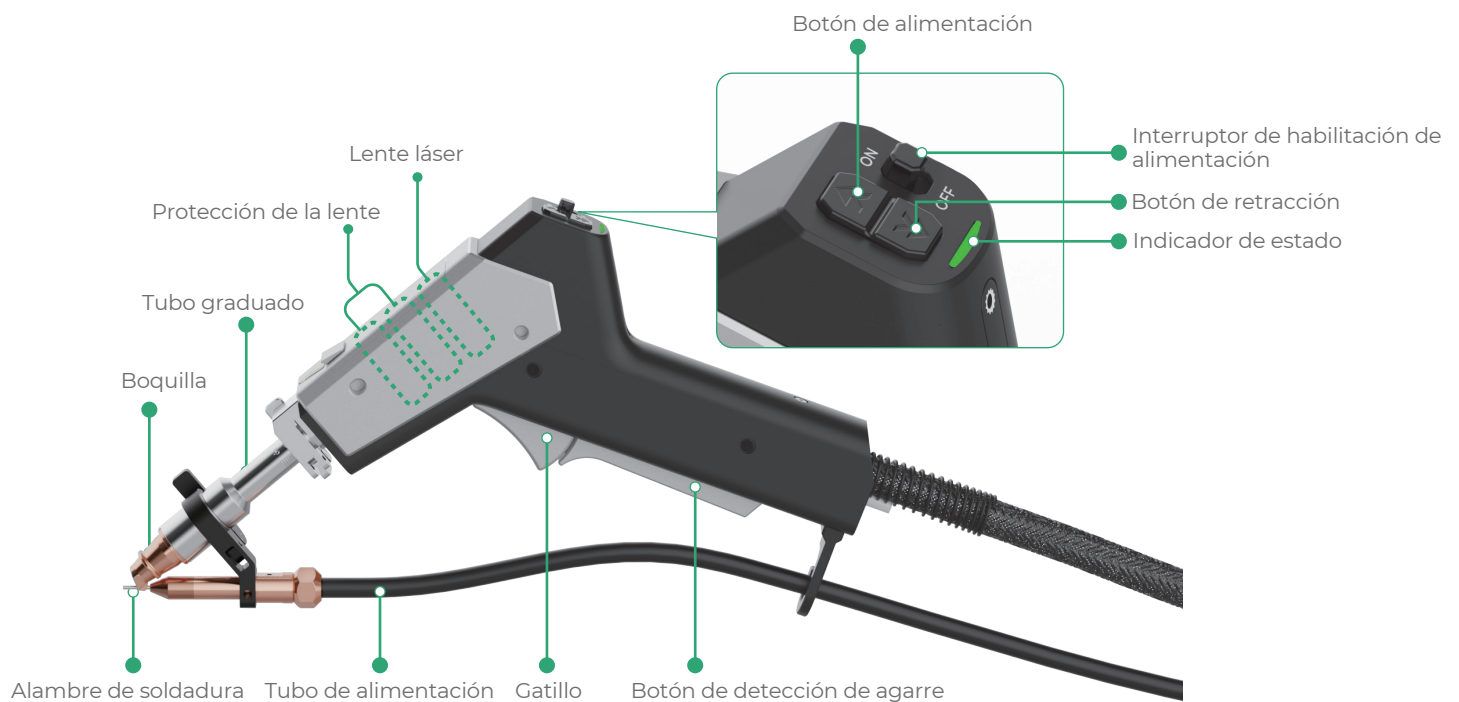
Puerto para cortadora CNC

Puerta





Estructura del cabezal de soldadura



Explicación de los indicadores y del zumbador



Zumbador	Indicadores de estado	Estado de la máquina
/	Blanco constante	Encendido, pero no listo para la emisión láser. El dispositivo no puede emitir rayos láser si ocurre alguna de las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none">■ El bucle de interbloqueo de seguridad no está cerrado■ La función de emisión láser no está habilitada■ El botón de detección de agarre no está presionado
	Parpadeo lento en verde	Listo para la emisión láser. Puede presionar el gatillo en el cabezal de soldadura para emitir rayos láser.
	Verde constante	Emitiendo láser.
Tres pitidos consecutivos	Rojo constante	Se producen excepciones o fallas del dispositivo.



Los indicadores de la unidad principal y del cabezal de soldadura están sincronizados e indican el mismo estado.

Especificaciones

Unidad principal	Nombre del producto	xTool MetalFab Láser Welder 800W
	Modelo	MHJ-K006-240
	Dimensiones (An × Pr × Al)	306 mm × 632,3 mm × 472 mm
	Peso	35 kg
	Tensión nominal	De 220 V a 240 V
	Corriente a plena carga	13,5 A
	Potencia a plena carga	3 kW
	Temperatura de trabajo	10°C a +40°C
	Temperatura de almacenamiento	10°C a +60°C
	Humedad ambiental	10% a 85%
	Modo de refrigeración del módulo láser	Refrigeración por aire forzado
Láser	Modo de trabajo	Onda continua (CW) / Onda modulada (MW)
	Longitud de onda del láser	1080 ± 10 nm
	Potencia de salida	800 W
	Longitud del cable del cabezal de soldadura	3,5 m
	Radio de curvatura del cable del cabezal de soldadura	≥ 150 mm
Alimentación de alambre	Velocidad de alimentación	2 mm /s a 100 mm /s
	Peso máximo de bobina soportado	5 kg
	Diámetro exterior máximo de bobina admitido	200 mm
	Espesor máximo de la bobina admitido	60 mm
	Diámetros de alambre admitidos	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm, 1,6 mm
	Longitud del tubo de alimentación	3 m

Preparativos para la instalación

Alimentación

xTool MetalFab Laser Welder 800W requiere una fuente de alimentación de 220 V – 240 V CA y funciona con una potencia máxima de 3 kW. Se recomienda utilizar un circuito derivado individual con una capacidad de 20 A o superior. Los requisitos de la instalación eléctrica varían según el tipo de cable de alimentación. Consulte a un electricista calificado antes de la instalación para asegurarse de que cumple con las normativas eléctricas locales.

Norma estadounidense



Utilice una toma NEMA 6-20R



(Sólo como referencia)

Norma de la UE



Utilice una toma de corriente tipo F:



(Sólo como referencia)



Para conocer los requisitos eléctricos de otros tipos de cables de alimentación, escanee el código QR o visite el enlace.



[support.xtool.com /article /2099](https://support.xtool.com/article/2099)



- Asegúrese de que el soldador tenga una fuente de alimentación dedicada. No lo conecte en el mismo circuito con otros equipos de alta potencia.
- Para garantizar la seguridad, se recomienda instalar un disyuntor de aire de 20 A entre la fuente de alimentación y el xTool MetalFab Láser Welder 800W.

Sala de trabajo

Asegúrese de que el espacio de trabajo esté bien ventilado.

Gas de protección

El xTool MetalFab Láser Welder 800W requiere el uso de gas de protección. Se admiten gases como nitrógeno y argón, con una pureza superior al 99,99%.

Los diferentes tipos de procesamiento tienen diferentes requisitos de suministro de gas.

Tipo de procesamiento	Requisito de flujo /presión de gas	Accesorio necesario
Soldadura láser	Caudal: 15 L /min 30 L /min	Medidor de flujo de gas
Limpieza láser	Presión del gas: 100 kPa 200 kPa Caudal: 20 L /min 30 L /min (Ambas condiciones deben cumplirse)	Regulador de presión de gas + medidor de flujo de gas
Corte por láser	Presión del gas: 800 kPa 1200 kPa	Regulador de presión de gas

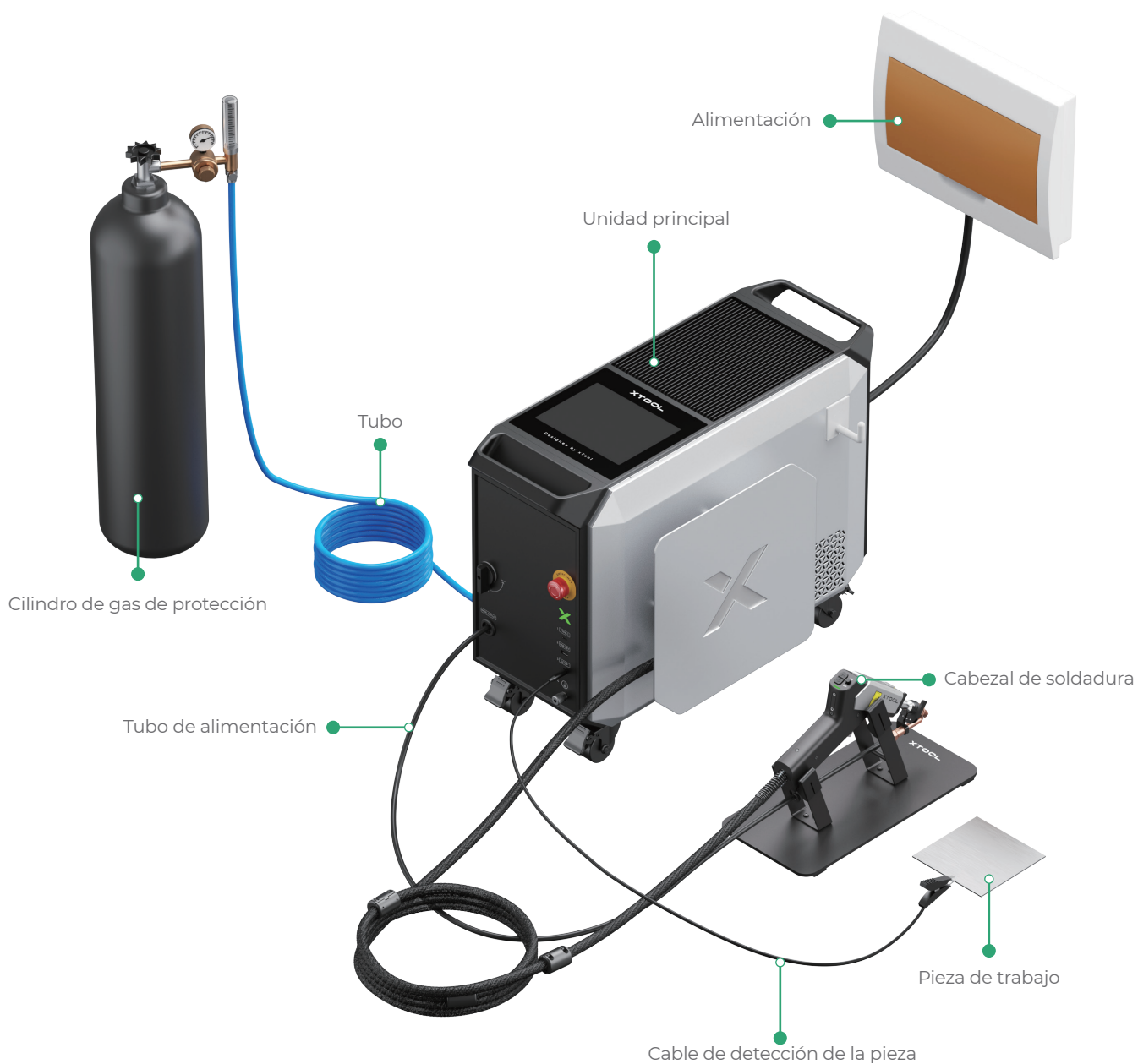


xTool MetalFab Láser Welder 800W no incluye cilindros de gas, generadores de gas ni accesorios relacionados. Por favor, prepárelos por separado.

Instalación del xTool MetalFab Láser Welder 800W

Esquema de cableado

La siguiente imagen muestra el esquema de cableado del xTool MetalFab Laser Welder 800W. Por favor, siga las instrucciones detalladas paso a paso para completar la instalación.



1 Coloque la unidad principal

Levante los pedales de las cuatro ruedas giratorias, luego mueva la unidad principal a la posición deseada, asegurándose de dejar al menos 10 cm de espacio libre por delante y por detrás (para garantizar una buena ventilación y disipación del calor). Finalmente, pise los pedales para bloquear las ruedas y fijar la unidad principal.



Pedales ARRIBA: unidad principal móvil



Pedales ABAJO: unidad principal fija

2 Conecte el cilindro de gas de protección

(1) Instale un regulador de gas en el cilindro de gas de protección (o en el generador de gas).

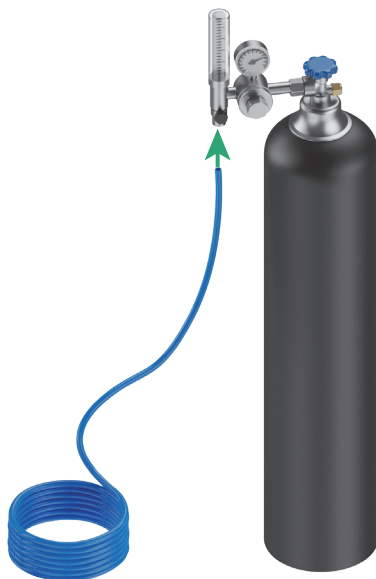


- La soldadura láser requiere un medidor de flujo de gas, la limpieza láser un regulador de presión y medidor de flujo de gas, y el corte láser un regulador de presión.
- Se utiliza como ejemplo la instalación de un caudalímetro en un cilindro de gas.



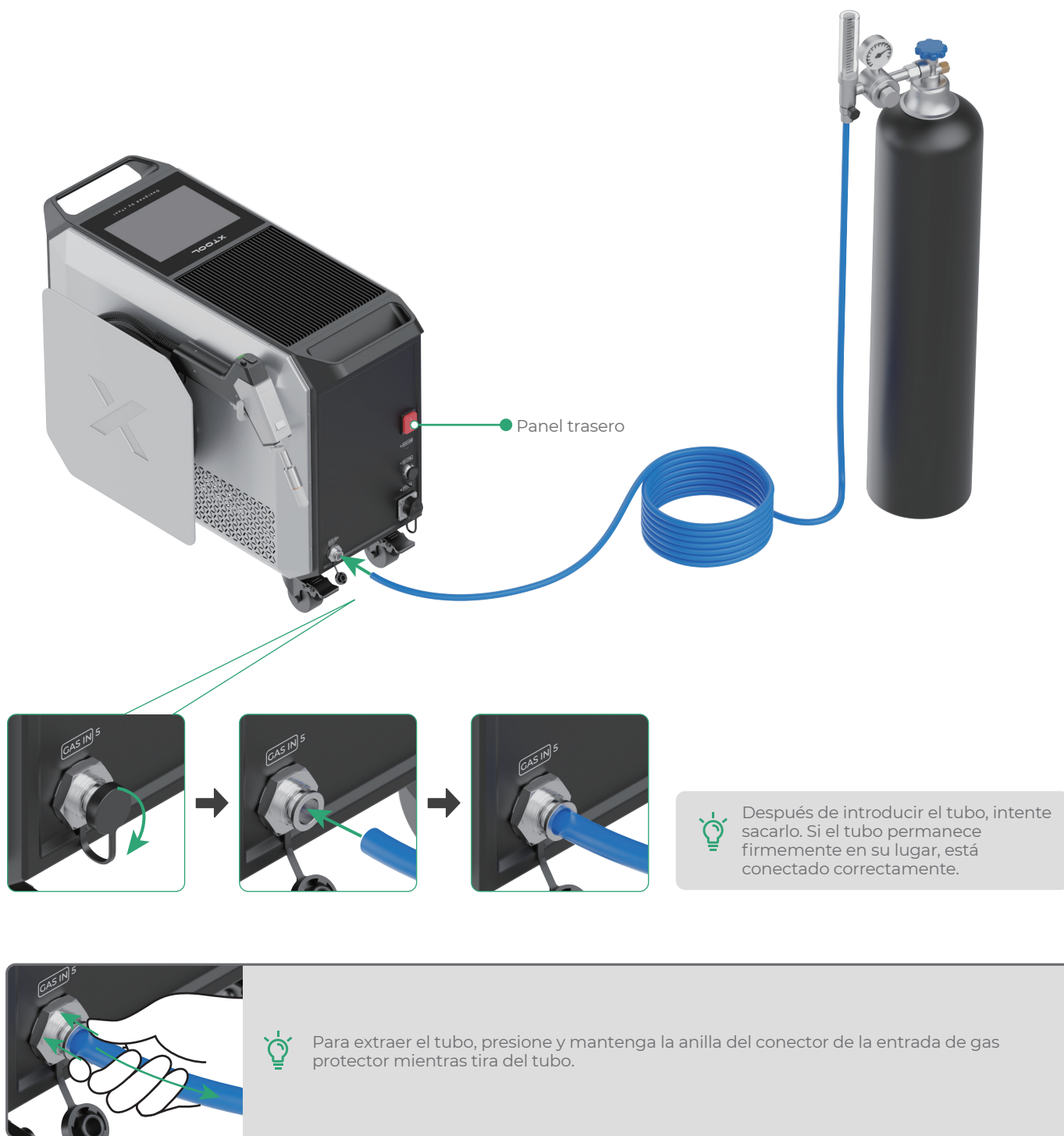
Apriete la tuerca para evitar fugas de gas.

(2) Conecte un extremo del tubo al cilindro (o generador de gas).



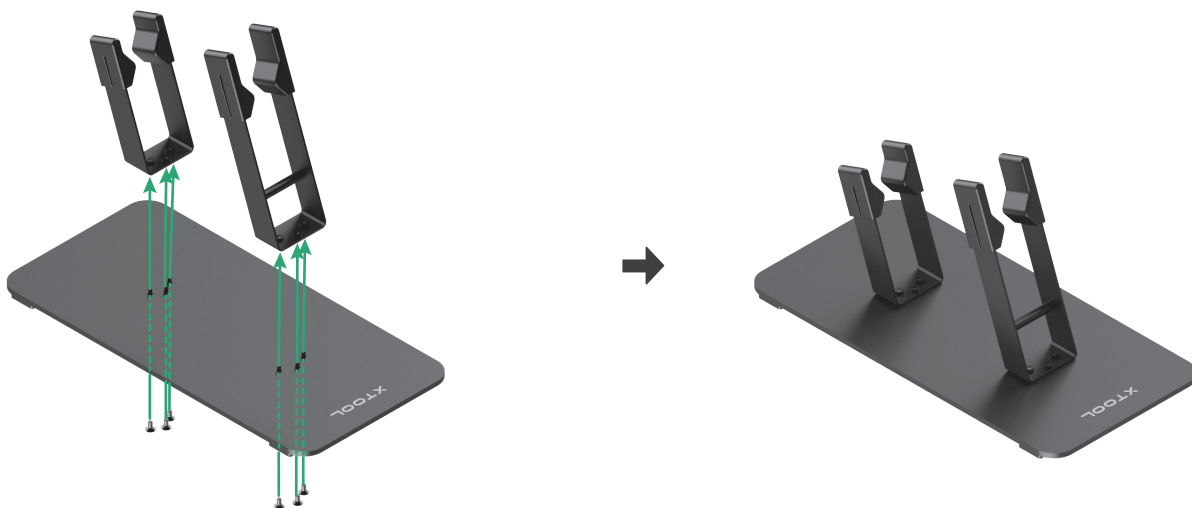
No abra todavía la válvula del cilindro de gas. Ábrala sólo antes de realizar el proceso láser.

(3) Inserte el otro extremo del tubo en la entrada de gas protector de la unidad principal.



3 Coloque el cabezal de soldadura

Monte el soporte del cabezal de soldadura.



(2) Retire el cabezal de soldadura de la unidad principal y colóquelo en el soporte.



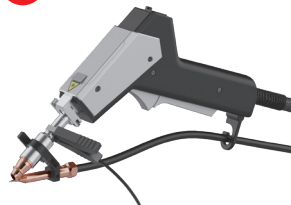
No tire del cable con fuerza al retirar el cabezal de soldadura, ya que esto puede dañar la fibra óptica.

4 Conecte el cable de detección de la pieza

Inserte un extremo del cable en el puerto de enclavamiento de seguridad de la unidad principal y sujete temporalmente la abrazadera a la mesa de trabajo.



⑥ Cable de detección de la pieza



Queda terminantemente prohibido fijar la pinza al tubo graduado del cabezal de soldadura.



Bucle de interbloqueo de seguridad

El cable de enclavamiento de seguridad se utiliza para conectar la unidad principal con la pieza de trabajo, formando un bucle de seguridad. Antes de soldar, la pinza debe fijarse a la pieza de trabajo. Durante la soldadura, cuando el cabezal de soldadura entre en contacto con la pieza de trabajo, el bucle se cerrará y permitirá la emisión del láser.

5 Conecte a una fuente de alimentación



- Asegúrese de que el soldador tenga una fuente de alimentación dedicada. No lo conecte en el mismo circuito con otros equipos de alta potencia.
- Para garantizar la seguridad, se recomienda instalar un disyuntor de aire de 20 A entre la fuente de alimentación y el xTool MetalFab Láser Welder 800W.

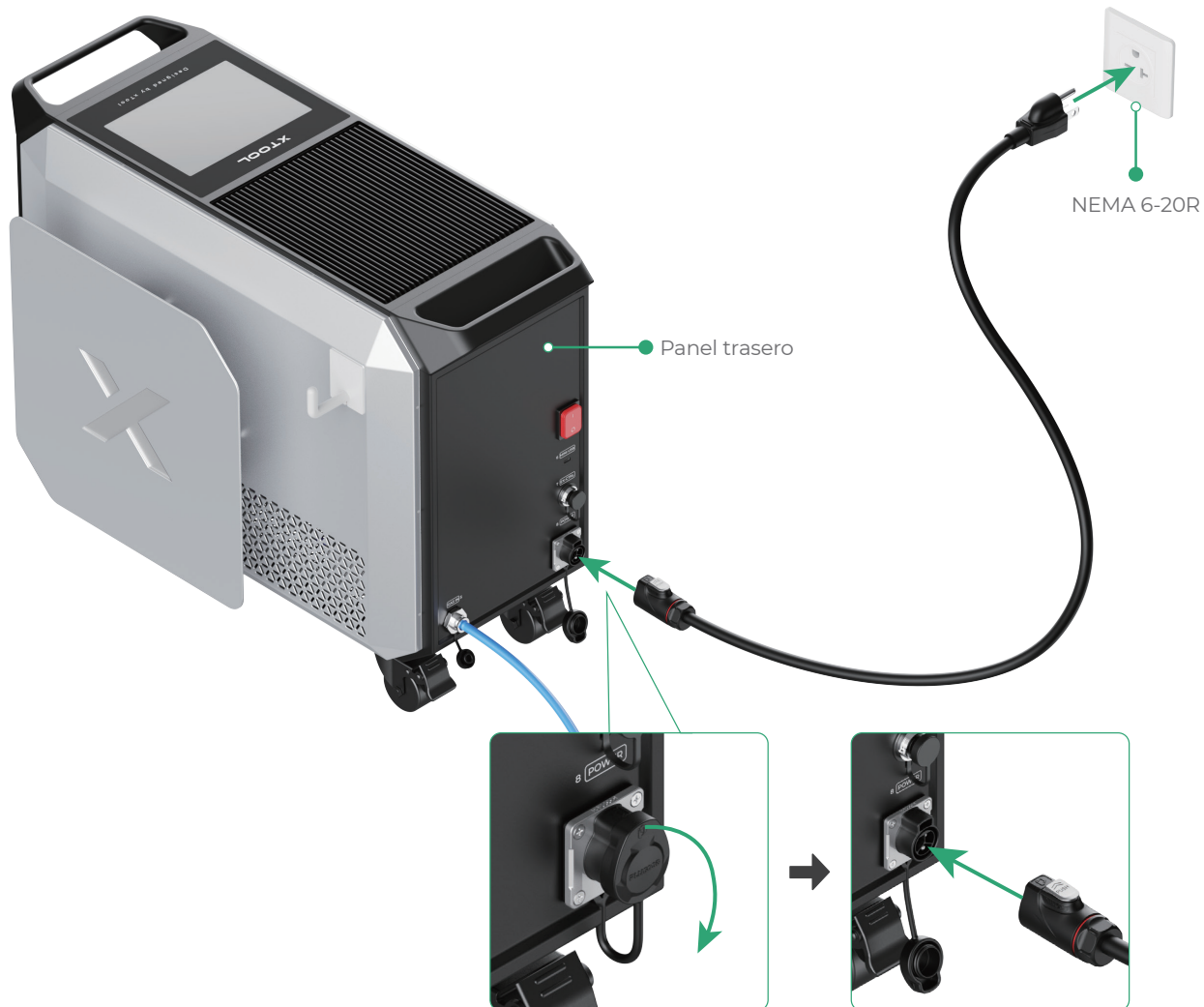


La conexión de los cables de alimentación varía según la norma. A continuación se explican únicamente las instrucciones para los cables de alimentación con norma estadounidense. Los cables de otras normas deben conectarse de acuerdo con los códigos eléctricos locales.

Inserte el extremo del cable con el botón «PUSH» en el puerto de alimentación de la unidad principal y conecte el otro extremo a la fuente de alimentación.



⑤ Cable de alimentación



Para retirar el conector, mantenga pulsado el botón «PUSH» y tire del conector hacia fuera.



Asegúrese de que el equipo esté conectado a tierra. Si el circuito no tiene conexión a tierra, utilice un cable de tierra (no suministrado) para conectar el equipo a un objeto con toma de tierra.



Cable de puesta a tierra (no incluido. Solo como referencia).



6 Verifique el interruptor de parada de emergencia

Asegúrese de que el interruptor de parada de emergencia esté liberado. Si está pulsado, rótelo para liberarlo.



Interruptor de parada de emergencia

En caso de emergencia, pulse el interruptor de parada de emergencia para apagar el módulo láser y detener la emisión del láser.



Después de atender la emergencia, puede girar el interruptor de parada de emergencia para restablecerlo.

7 Inserte la llave en su puerto correspondiente



La llave puede usarse como llave de control de acceso o como conector de bloqueo.

■ Llave de control de acceso

Puede retirar la llave para desactivar el procesamiento y las funciones relacionadas de la máquina.

■ Conector de bloqueo

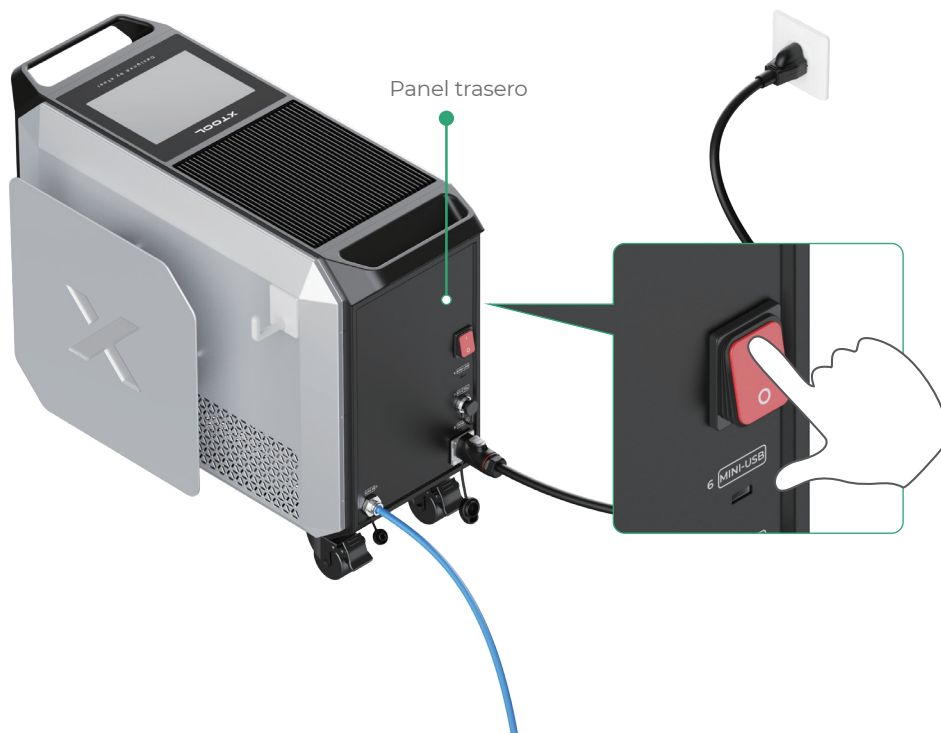
Para obtener instrucciones detalladas, escanee el código QR o visite el enlace.



[support.xtool.com /article /1367](https://support.xtool.com/article/1367)

8 Encendido

En el panel posterior de la unidad principal, precione el interruptor de encendido para encender el dispositivo.



9 Desbloquee el dispositivo

(1) La primera vez que se enciende el dispositivo, se mostrará un código QR en la pantalla táctil. Escanee el código QR o visite s.xtool.com/doc/hj/si para ver los videos de formación en seguridad.

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) Después de ver el vídeo, introduzca el número de serie (SN) que aparece en la pantalla táctil en la ventana emergente del sitio web para generar la contraseña de desbloqueo del dispositivo.

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) En la pantalla táctil del dispositivo, pulse "**Introducir la contraseña**" e ingrese la contraseña generada para desbloquear el equipo.

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="button" value="X"/>



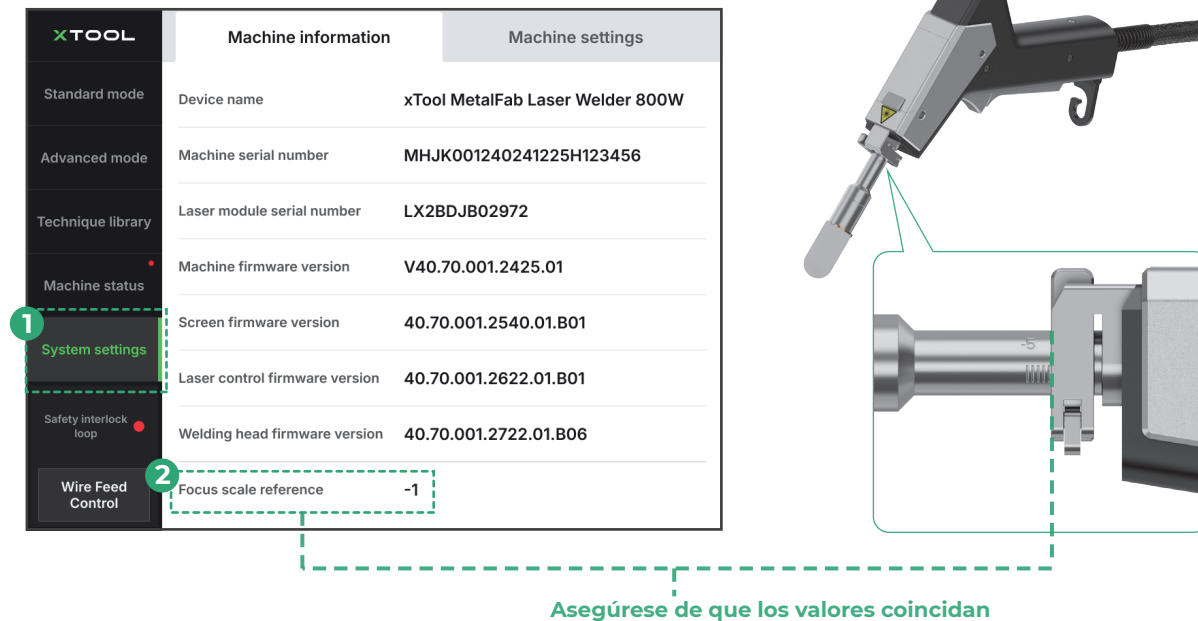
Asegúrese de que cualquier otra persona que utilice este dispositivo haya visto completamente los videos de formación en seguridad antes de su uso. Para volver a acceder a la página del video, escanee el código QR o visite el enlace.



s.xtool.com/doc/hj/si

10 Calibre el enfoque del cabezal de soldadura

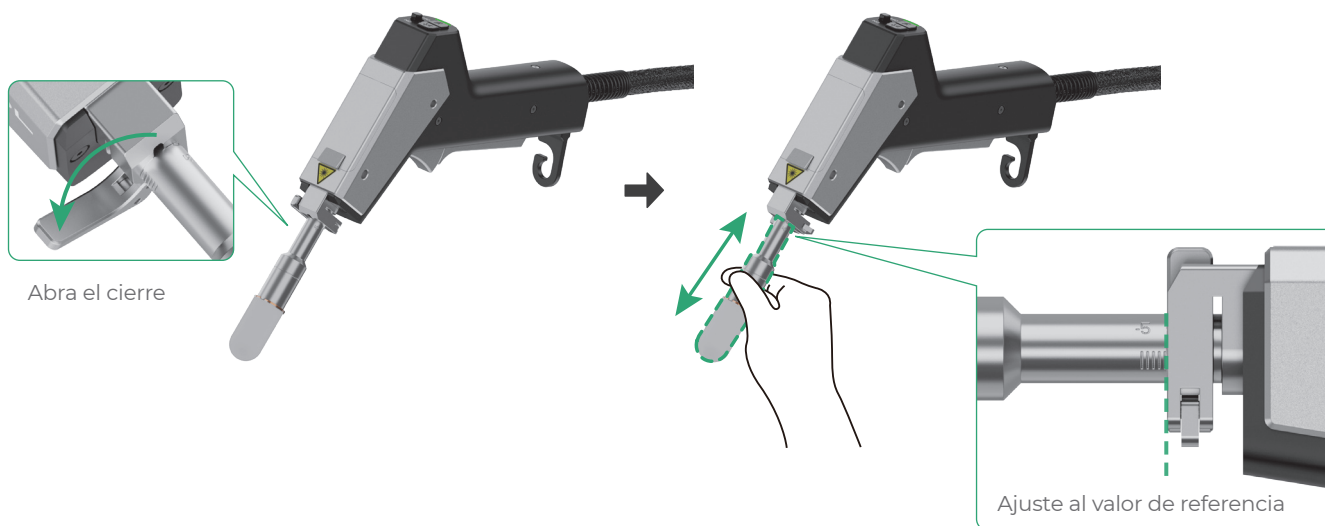
(1) En la pantalla de inicio, pulse **"Configuración del sistema"** y verifique si la **escala de referencia del enfoque del cabezal** coincide con el valor real indicado en el tubo graduado. Si coinciden, no es necesario calibrar; de lo contrario, continúe con el paso (2).



	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

Asegúrese de que los valores coincidan

(2) Abra el cierre, y empuje o tire del tubo graduado hasta que coincida con el valor de referencia mostrado en la pantalla táctil.



Instalar accesorios para alimentación de alambre



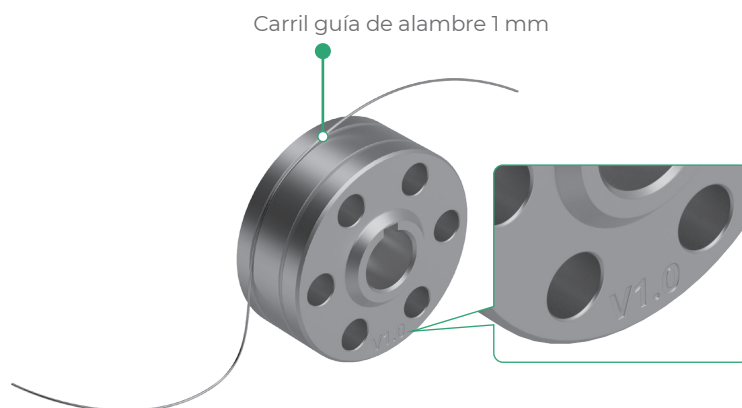
- Solo la soldadura con aporte de alambre requiere el uso de alambre de soldadura. En otros casos (como soldadura autógena, limpieza láser y corte láser) no se utiliza alambre.
- Esta guía ejemplifica la instalación de alambre de soldadura de 1 mm (suministrado) en el carril guía de 1 mm.

1 Instale los rodillos de arrastre



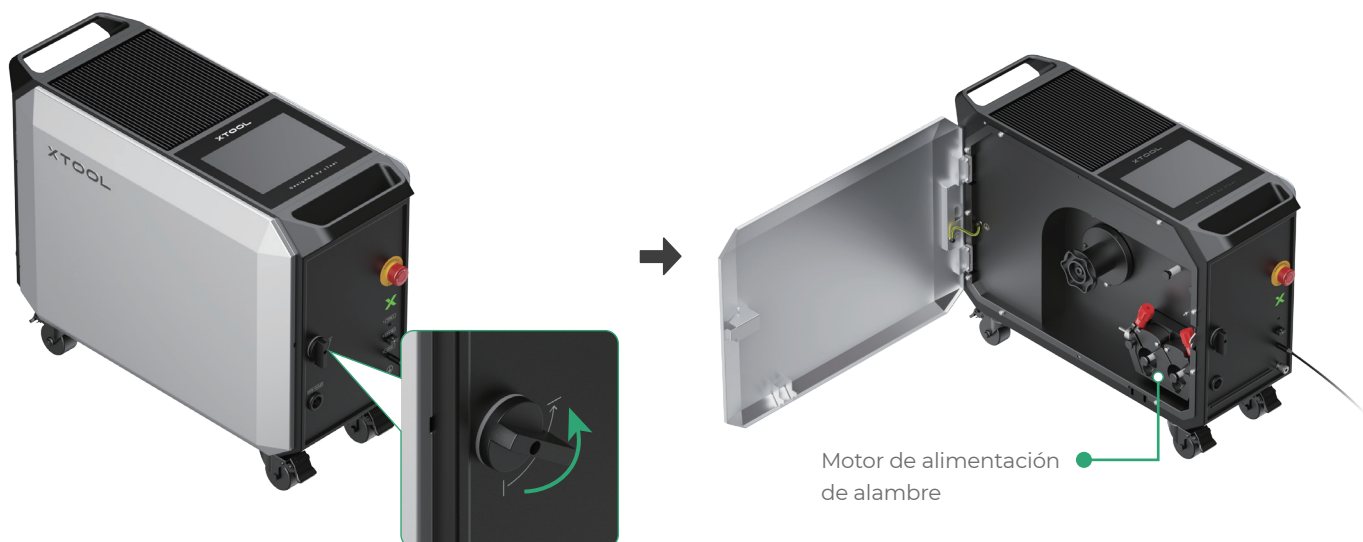
Cómo comprobar las especificaciones del rodillo de arrastre

Cada rodillo de arrastre tiene dos carriles, y el tamaño de cada uno está marcado en la sección transversal no adyacente al carril. Una vez instalado en el motor de alimentación, el carril interior guía el alambre, mientras que el lado exterior muestra el tamaño del carril utilizado.

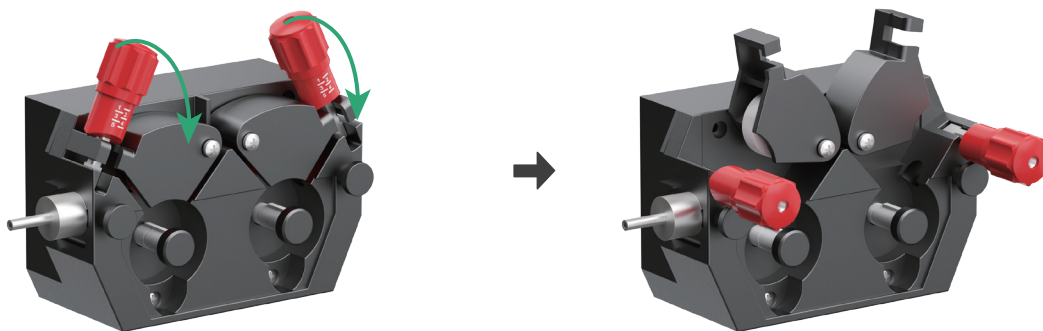


Elija los rodillos de arrastre adecuados según el diámetro del alambre de soldadura que se va a utilizar.

(1) Abre la puerta.



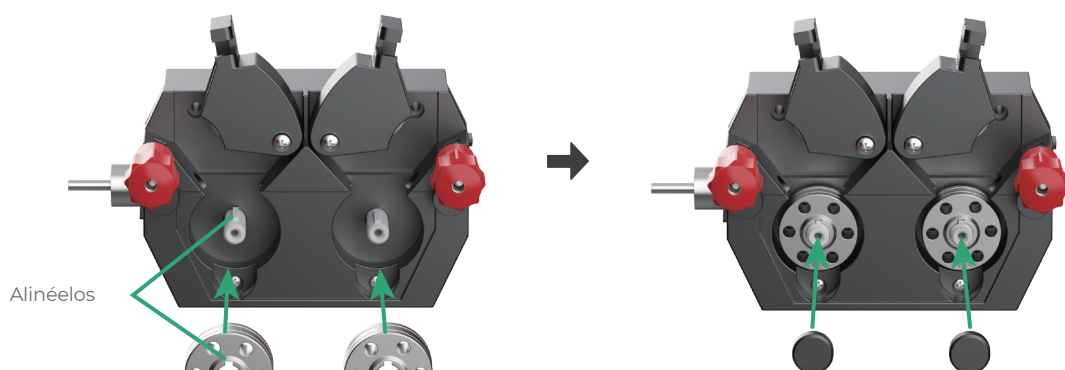
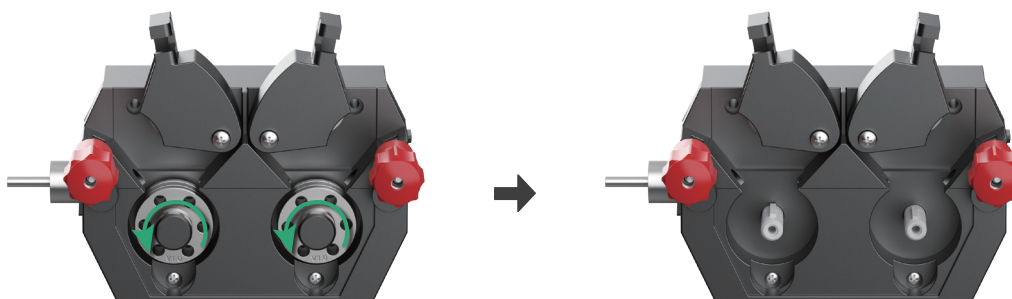
(2) Abra el motor de alimentación de alambre.



(3) Instale los rodillos de arrastre



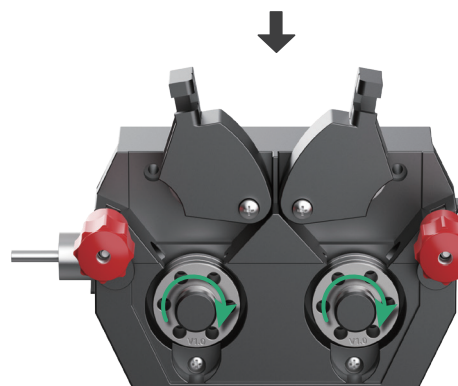
(15) Rodillo de arrastre 0,8 mm / 1,0 mm



Alinéelos



Asegúrese de que el tamaño indicado en el lado exterior de los rodillos coincida con el diámetro del alambre que va a utilizar.

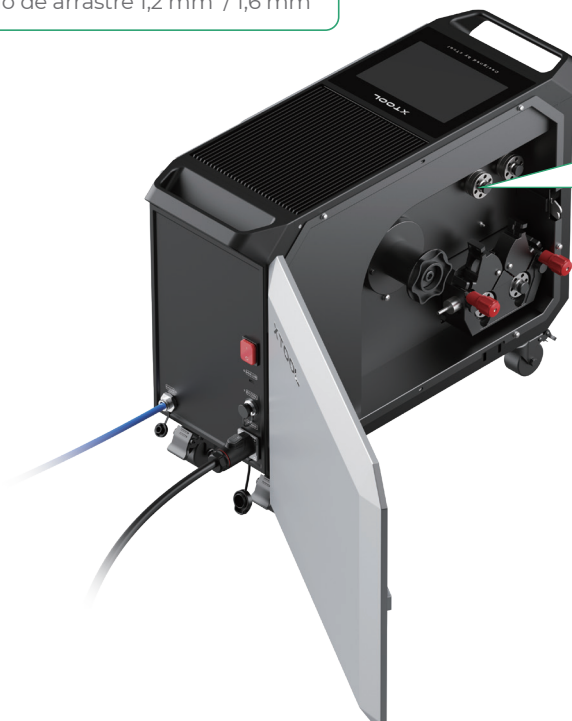




El otro par de rodillos de arrastre incluidos puede guardarse en el alimentador de alambre para futuros reemplazos.

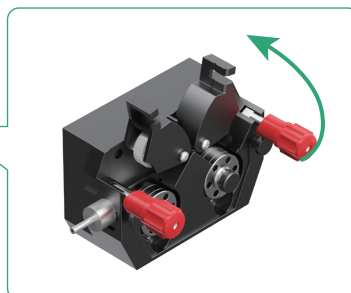


⑯ Rodillo de arrastre 1,2 mm / 1,6 mm

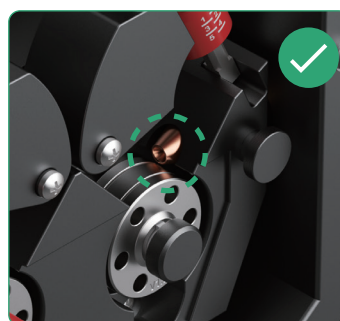


2 Instalar el tubo de alimentación de alambre en la unidad principal

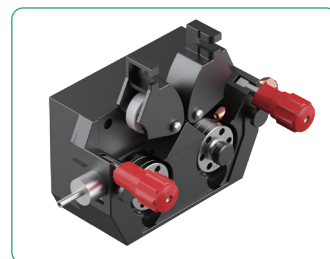
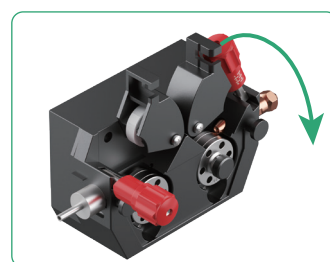
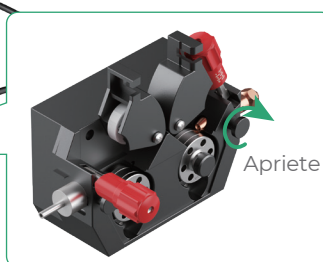
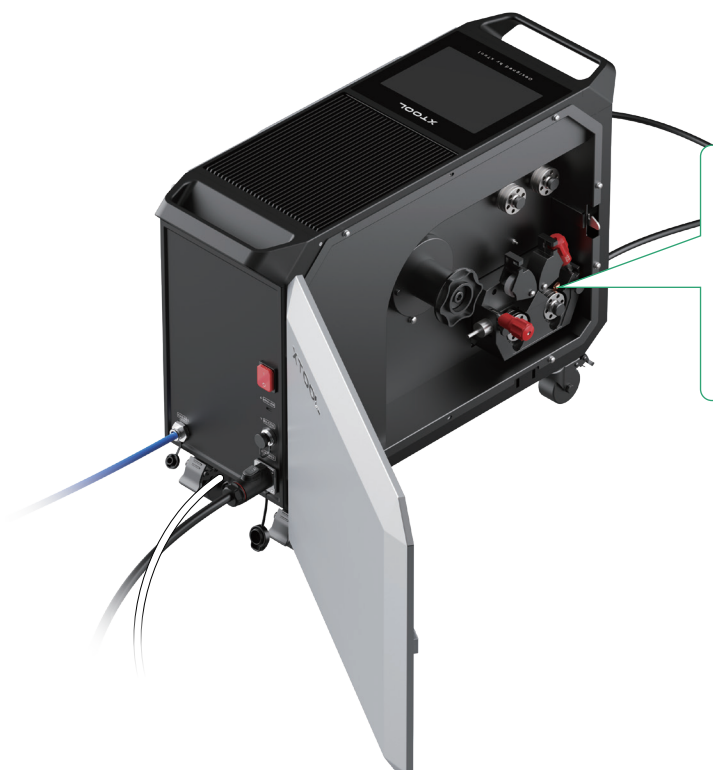
(1) Cierre el tensor derecho y afloje el tornillo ubicado en el lado derecho del motor de alimentación de alambre.



(2) Inserte el extremo del tubo de alimentación de alambre sin sujetador en la unidad principal. Asegúrese de que la boquilla quede visible en la parte superior derecha del rodillo de arrastre.



(3) Apriete el tornillo para fijar la boquilla y, a continuación, abra de nuevo el tensor derecho.




3 Cargue el alambre de soldadura

Seleccione el alambre adecuado

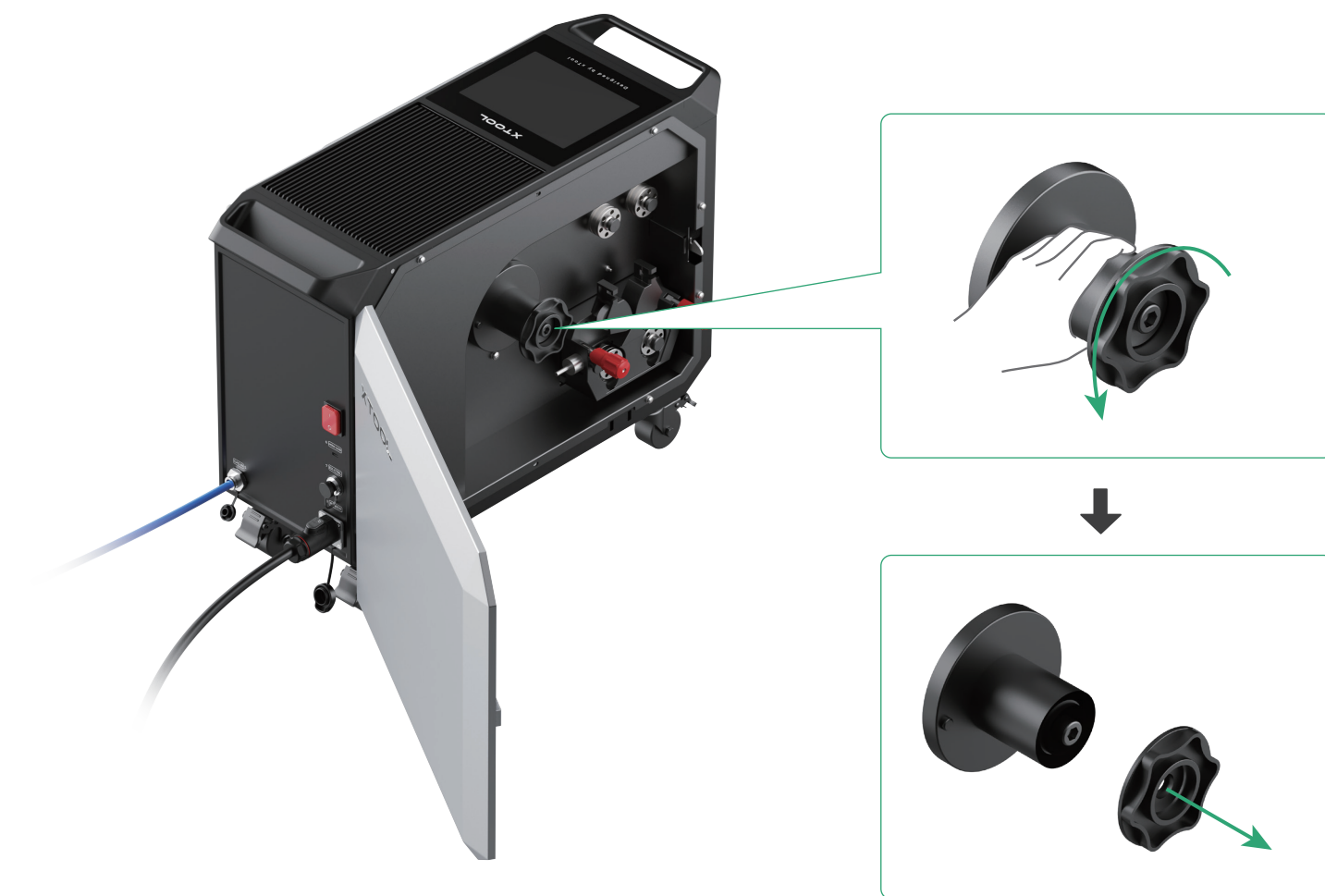
Consulte la siguiente tabla para seleccionar el alambre adecuado según el material de la pieza a soldar.

Tipo de material de la pieza	Alambre de soldadura recomendado
Acero inoxidable	Alambre de acero inoxidable
Acero al carbono	Alambre macizo de hierro
Acero galvanizado	Alambre macizo de hierro
Latón	Alambre de estaño y latón
Aluminio	Alambre de aluminio

Este producto incluye un rollo de alambre de acero inoxidable de 1 mm. Utilícelo según sus necesidades.

 Para soldar aluminio, utilice alambre de más de 1,0 mm de diámetro. Los alambres de 0,8 mm o 1,0 mm son demasiado blandos y pueden provocar atascos.

(1) Desenrosque la tapa del carrete de alambre.



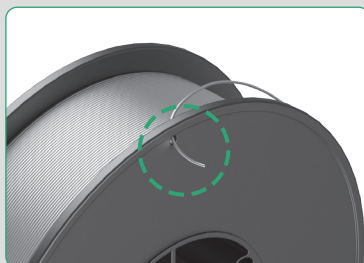
(2) Coloque el carrete de alambre en el plato giratorio.



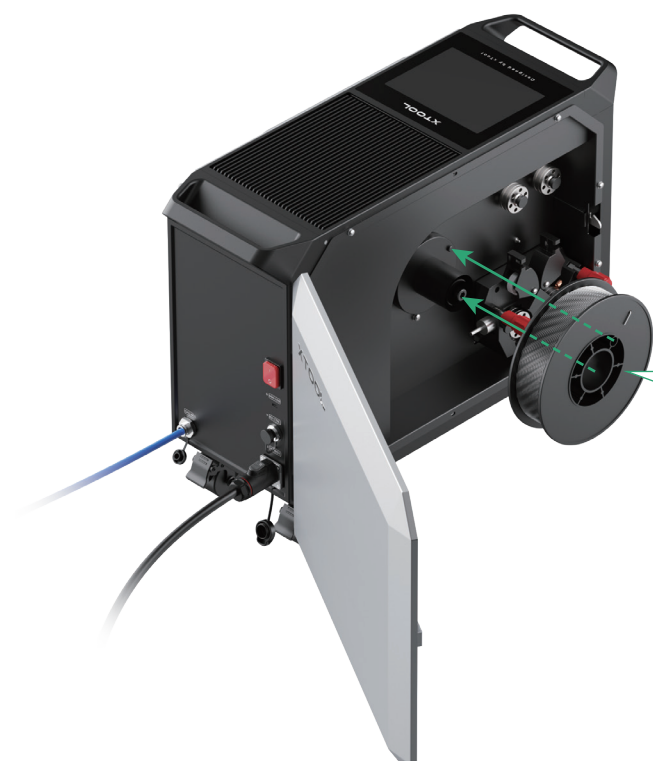
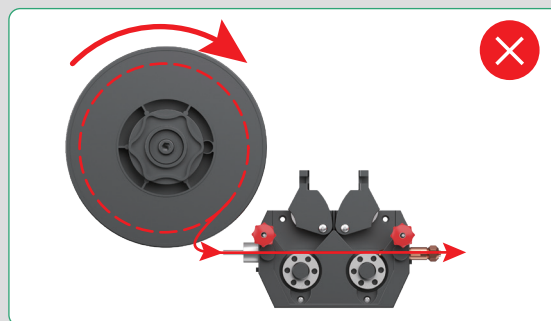
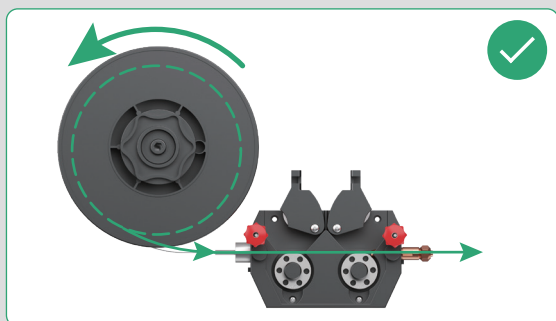
14 Alambre de acero inoxidable de 1 mm



■ Al instalar la bobina, mantenga fijo el extremo del alambre. No lo suelte para evitar que se desenrolle.

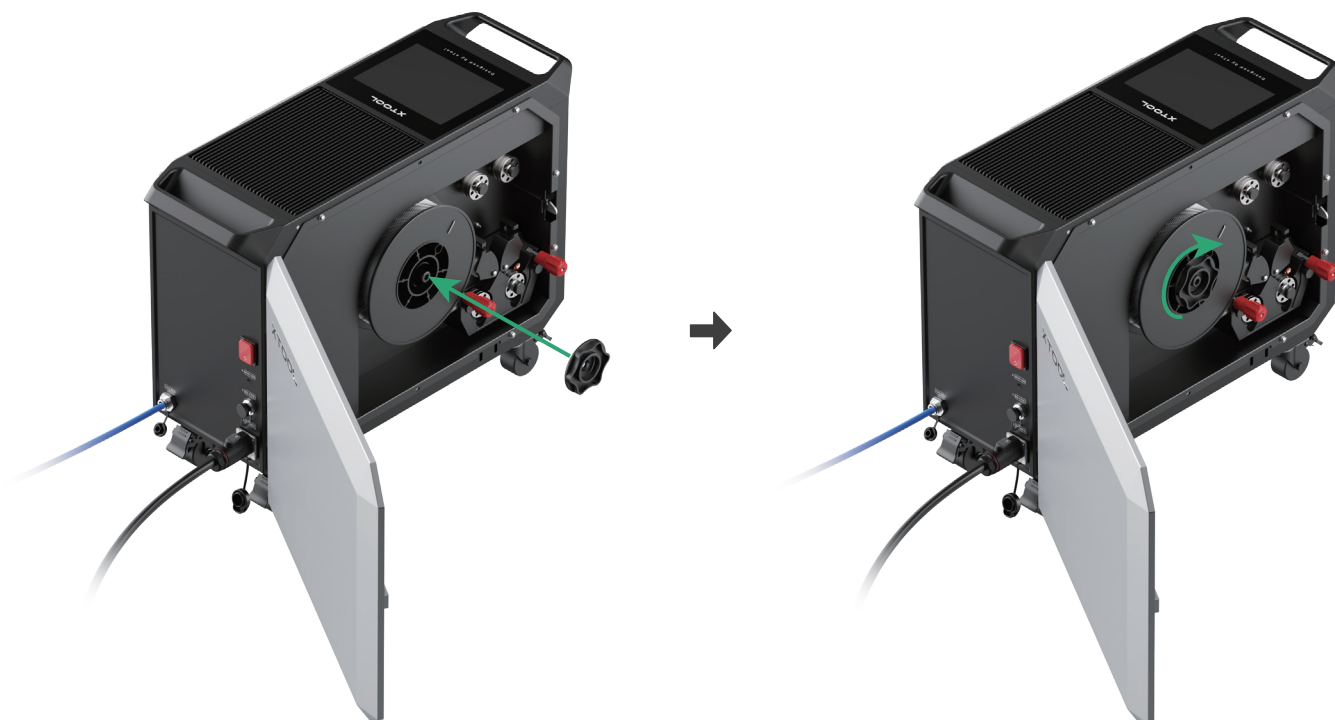


■ Asegúrese de que la bobina esté instalada en la dirección correcta. Al soltar el alambre, este debe salir por la parte inferior de la bobina hacia el motor de alimentación. La bobina debe girar en sentido antihorario durante la alimentación.



El orificio de la bobina debe alinearse con el pasador del plato giratorio.

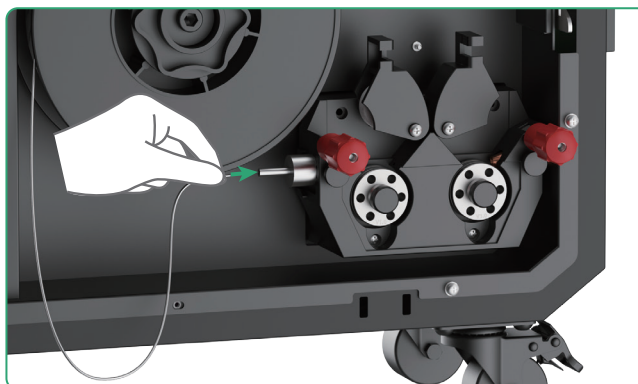
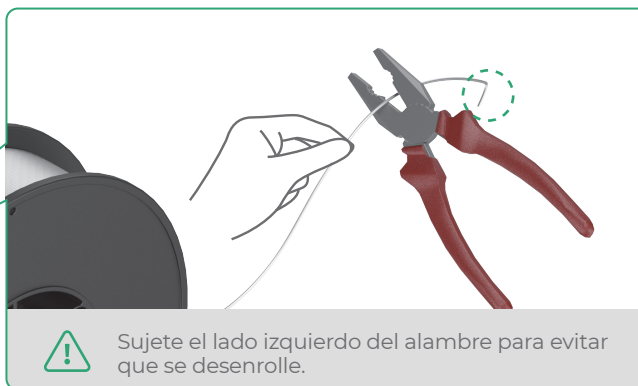
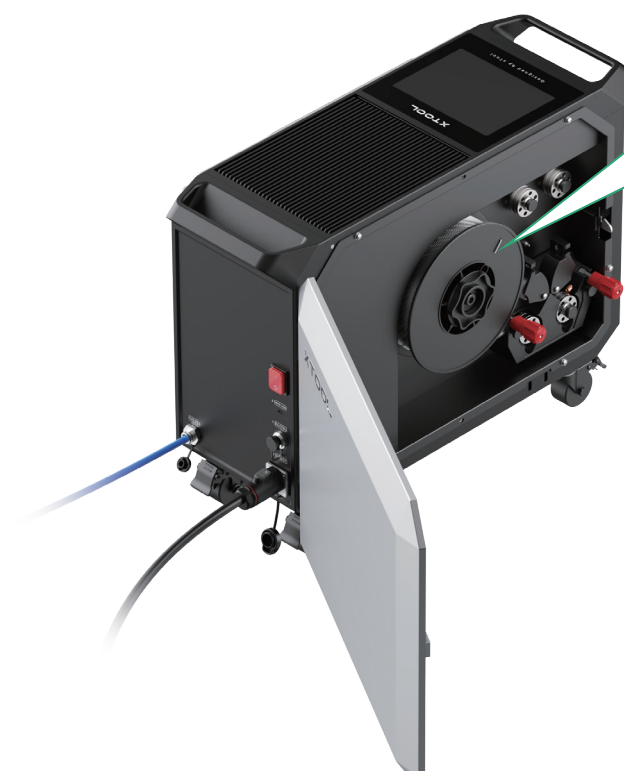
(3) Vuelva a enroscar la tapa.



(4) Saque el extremo del alambre, corte la parte doblada e introdúzcalo en el motor de alimentación de alambre.

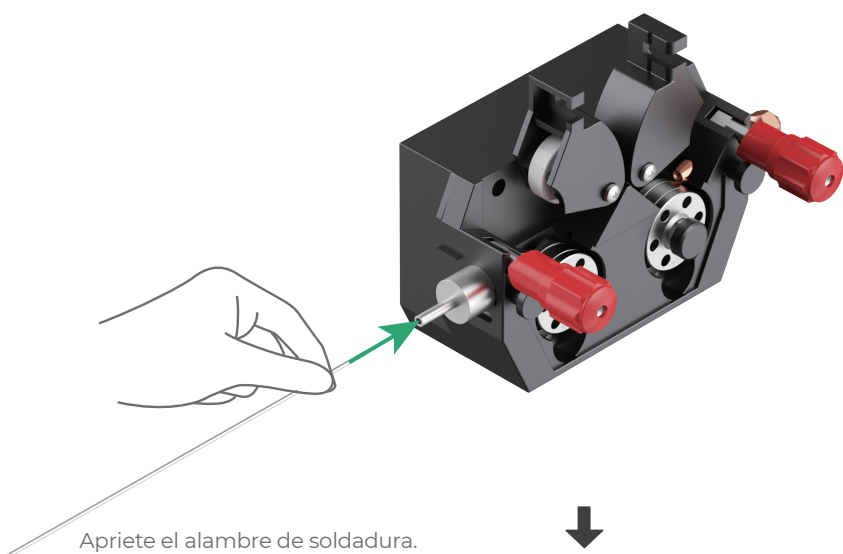


Alicates (no suministrados)

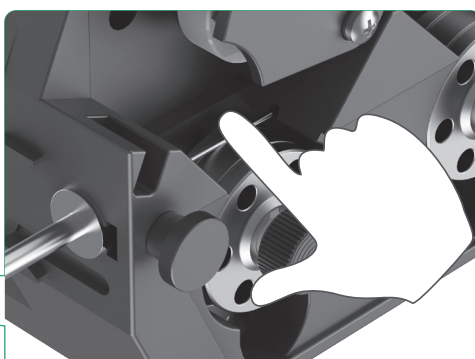
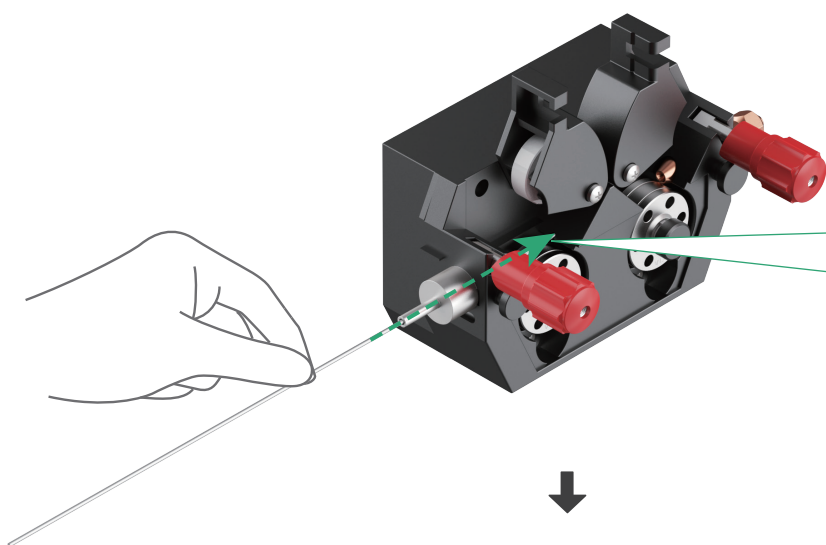




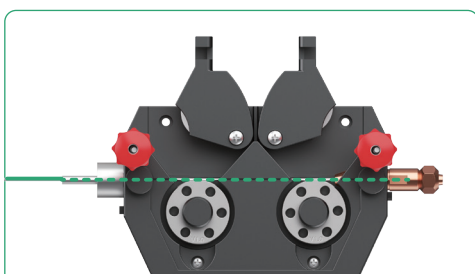
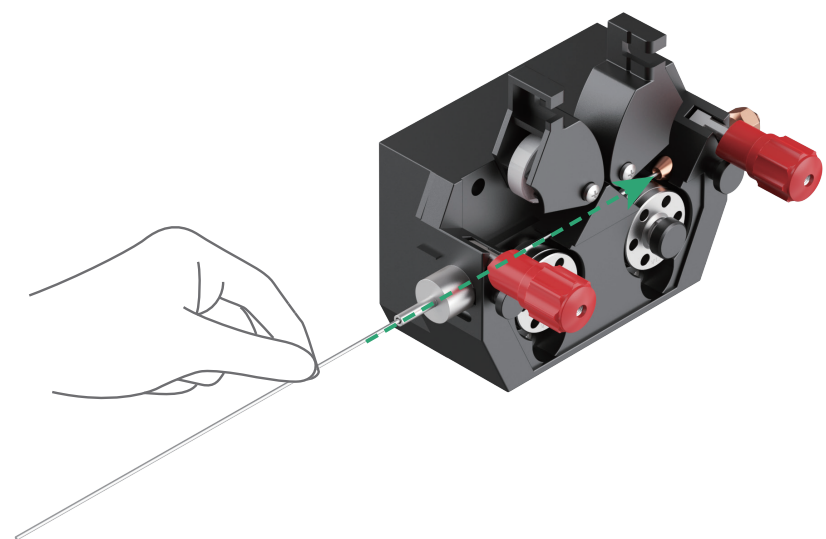
Durante la inserción del alambre, sujételo para evitar que retroceda y se desenrolle.



Apriete el alambre de soldadura.



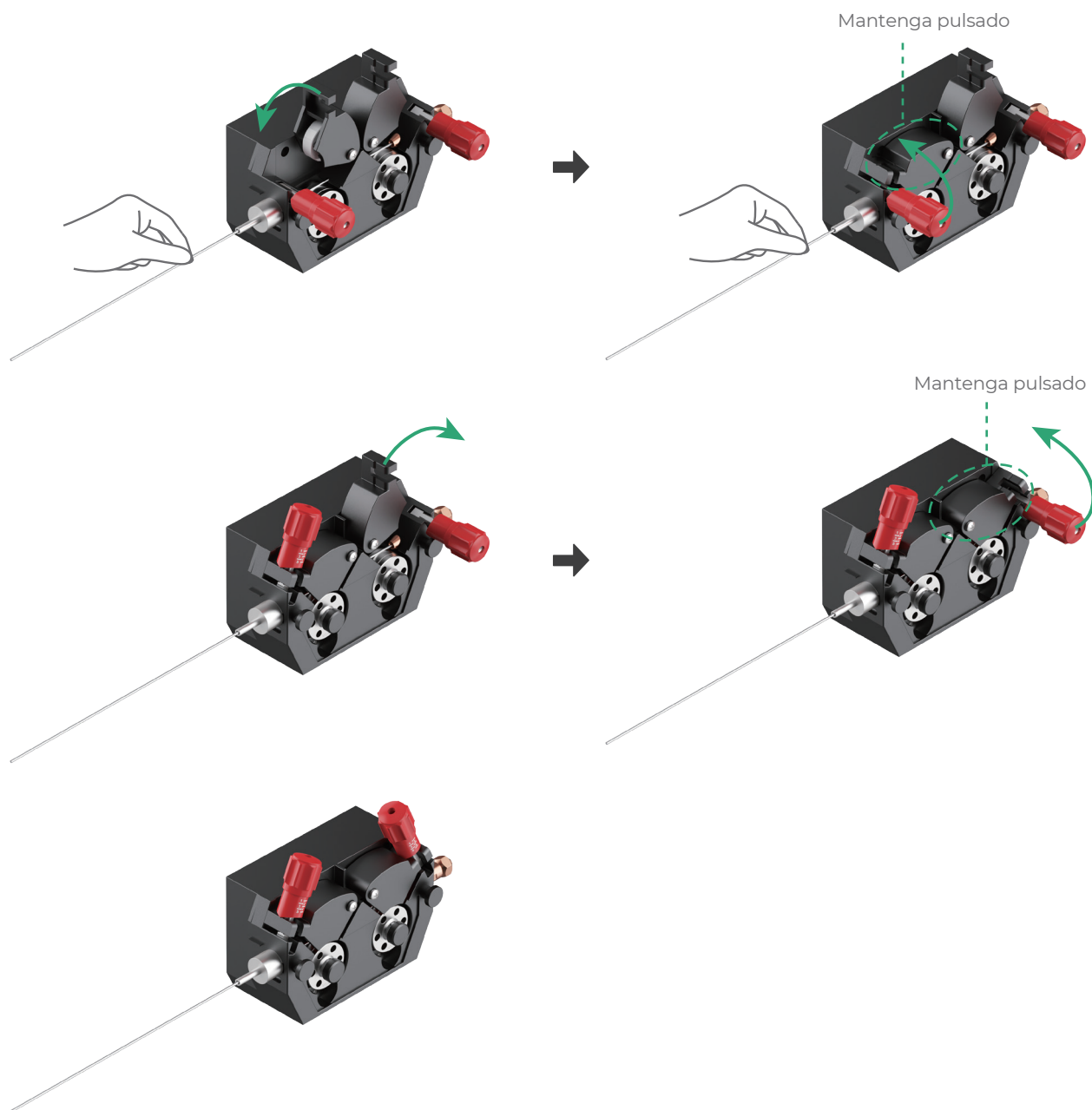
💡 Cuando el alambre pase sobre el rodillo de arrastre, presione ligeramente con los dedos para facilitar su avance.



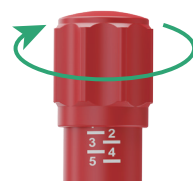
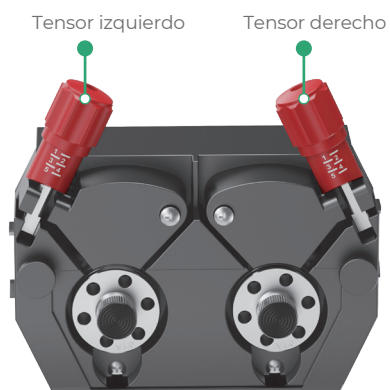
Asegúrese de que el alambre pase completamente a través de los rodillos de arrastre y entre en la boquilla de alimentación.



Sujete el alambre hasta cerrar el rodillo de presión; solo entonces suéltelo.



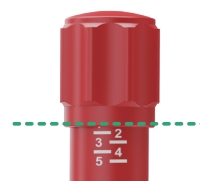
(5) Gire las perillas de los tensores izquierdo y derecho para ajustar la tensión de alimentación del alambre.



El pomo se mueve hacia abajo y la tensión aumenta.



El pomo se mueve hacia arriba y la tensión disminuye.



El número indicado por la perilla muestra el nivel de presión. Cuanto mayor sea el número, mayor será la tensión.

Ajuste los tensores de rodillos en función del diámetro del alambre consultando la tabla siguiente. A continuación, ajuste la tensión de acuerdo con la situación real.

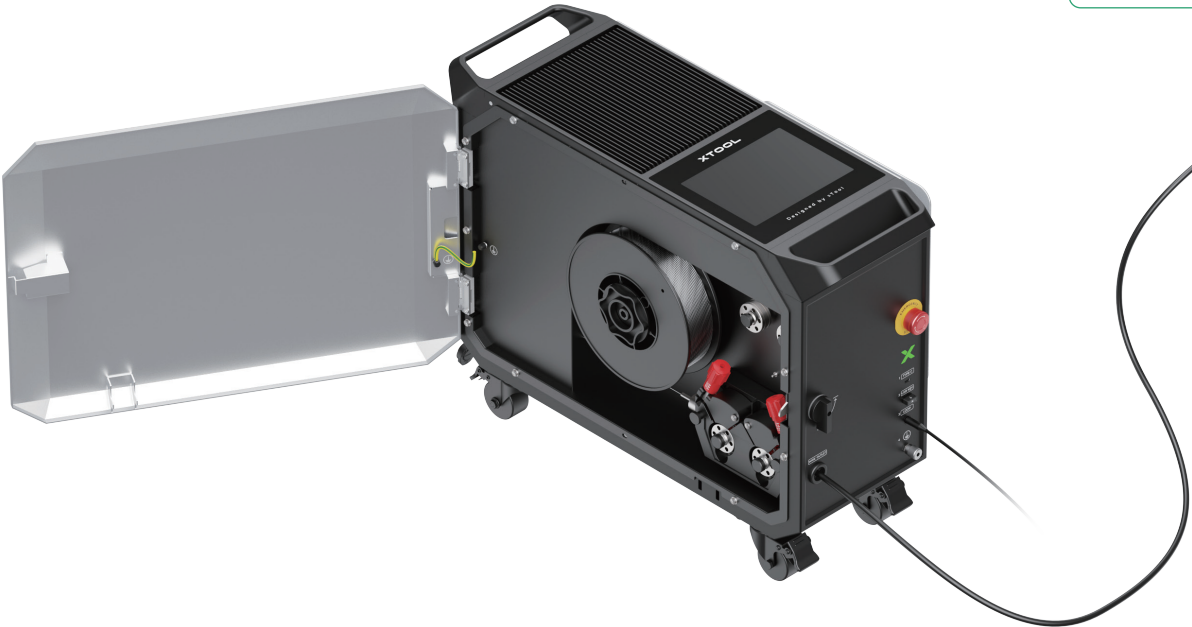
Diámetro del alambre de soldadura (mm)	Nivel de tensión izquierda	Nivel de tensión derecha
0.8	2.5	2
1	2.5	2
1.2	2	1.5
1.6	2.5	2


4 Alimente el alambre de soldadura

 Para usar la función de alimentación del alambre, asegúrese de que la unidad principal esté encendida.

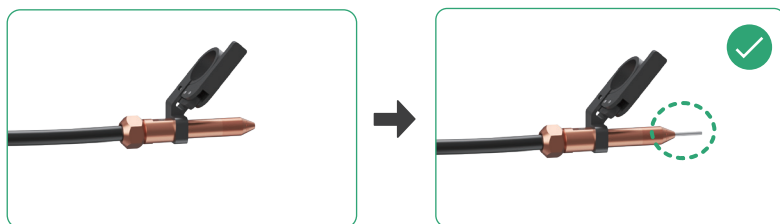
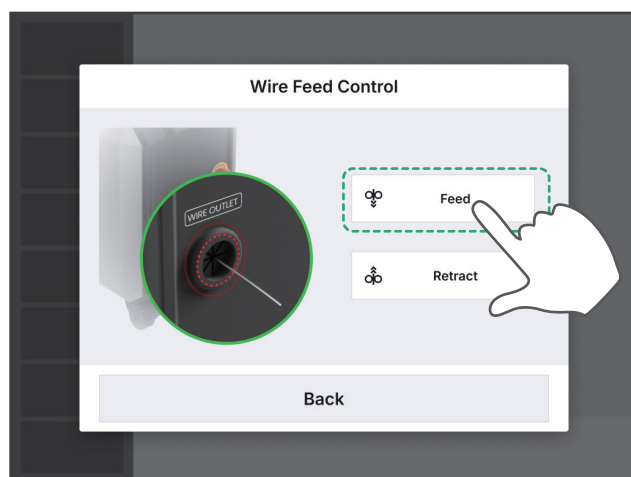
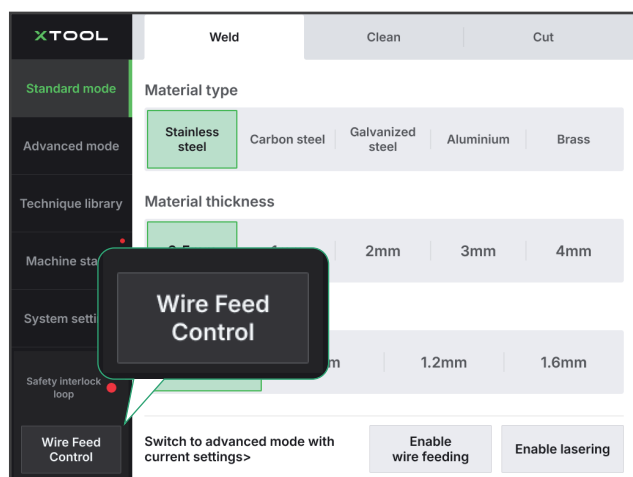
(1) Basándose en la tabla siguiente, compruebe si la boquilla de alimentación de alambre es del tamaño adecuado para alimentar el alambre que usted utiliza.

Boquilla de alimentación de alambre	Diámetro de alambre compatible
 0.8 / 1.0	0,8 mm / 1,0 mm
 1.2 / 1.6	1,2 mm / 1,6 mm



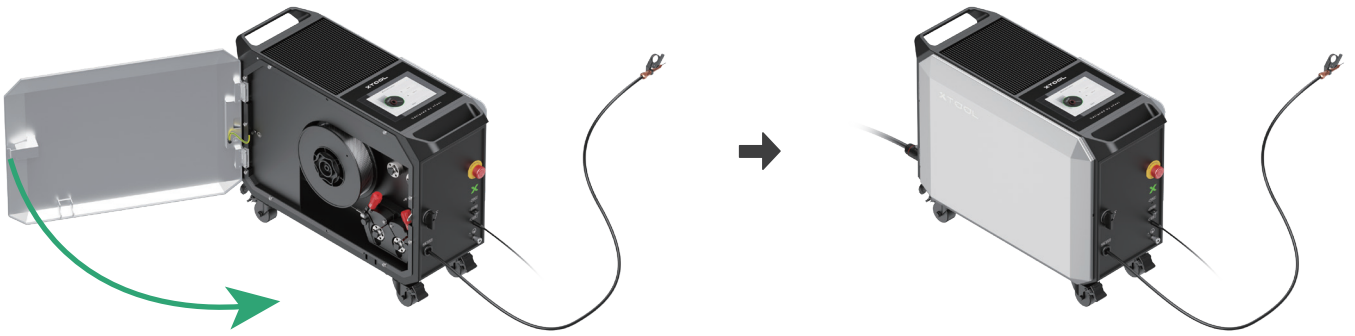
 El tubo de alimentación de alambre se entrega con una boquilla de 0,8 mm/1,0 mm instalada en el extremo con sujetador, adecuada para alambres de 0,8 mm o 1,0 mm. Si va a utilizar alambres de 1,2 mm o 1,6 mm, sustituya la boquilla por la de mayor diámetro suministrada. Para más detalles sobre el cambio, consulte el capítulo «Mantenimiento».

(2) En la pantalla táctil, pulse «Control de alimentación de alambre». Mantenga pulsado el botón «Activar alimentación de alambre» hasta que el alambre salga por la boquilla y luego suéltelo para finalizar.



Cuando alimente el alambre, observe el interior del alimentador de alambre. Si el carrete de alambre gira en sentido antihorario a una velocidad constante, el alimentador de alambre funciona correctamente.

(3) Cierre la puerta.



5 Instale el tubo de alimentación de alambre en el cabezal de soldadura



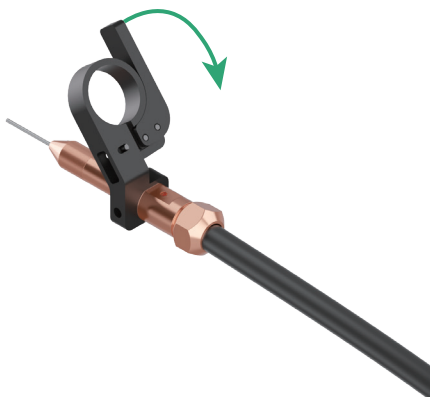
Antes de instalar el tubo de alimentación, asegúrese en la pantalla táctil de que la función «Activar láser» esté desactivada para evitar emisiones accidentales.

(1) Levante el cabezal de soldadura y retire la tapa antipolvo.

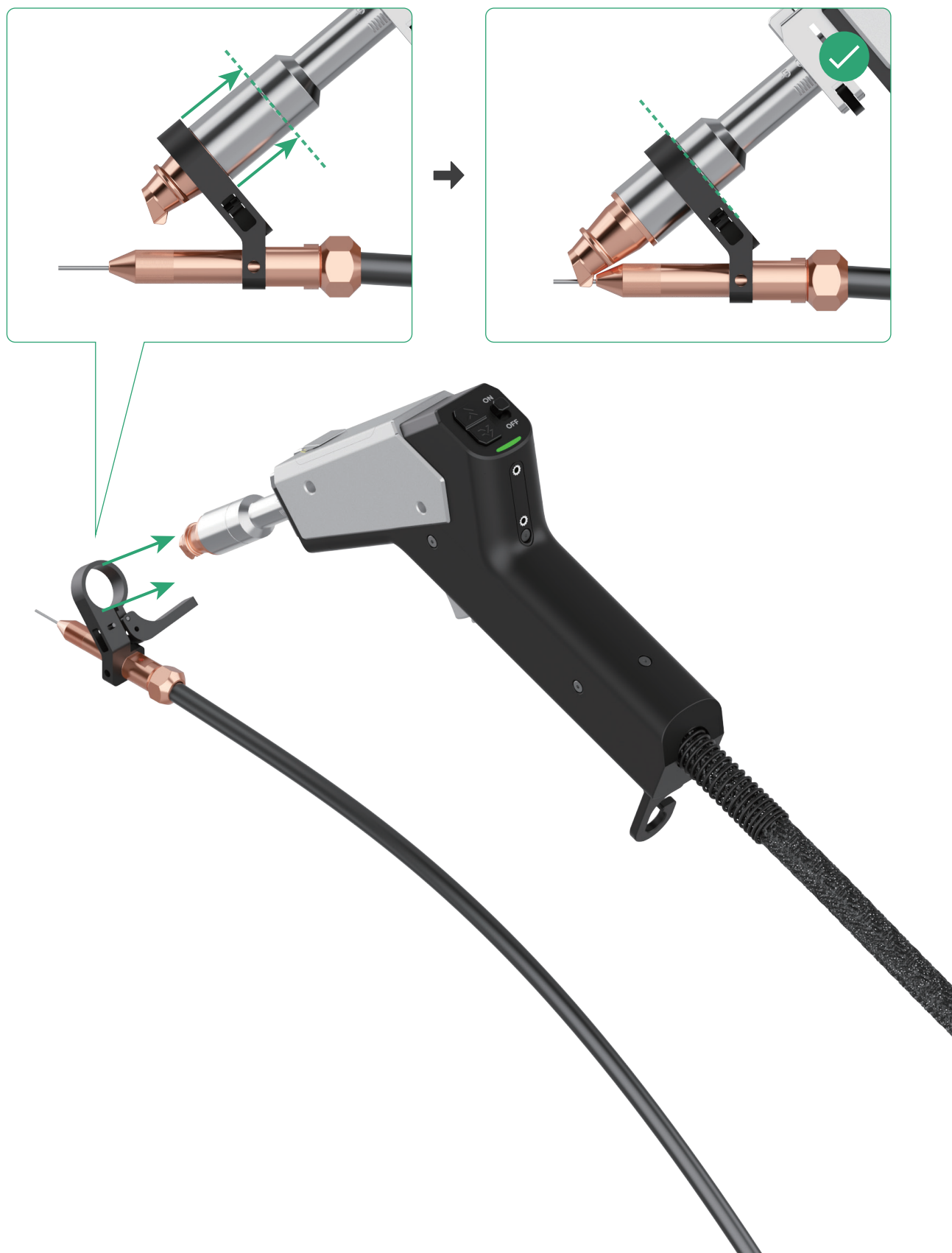


Guarde la tapa antipolvo en un lugar adecuado. Cuando no utilice el cabezal de soldadura, colóquela de nuevo para evitar la entrada de polvo y posibles daños.

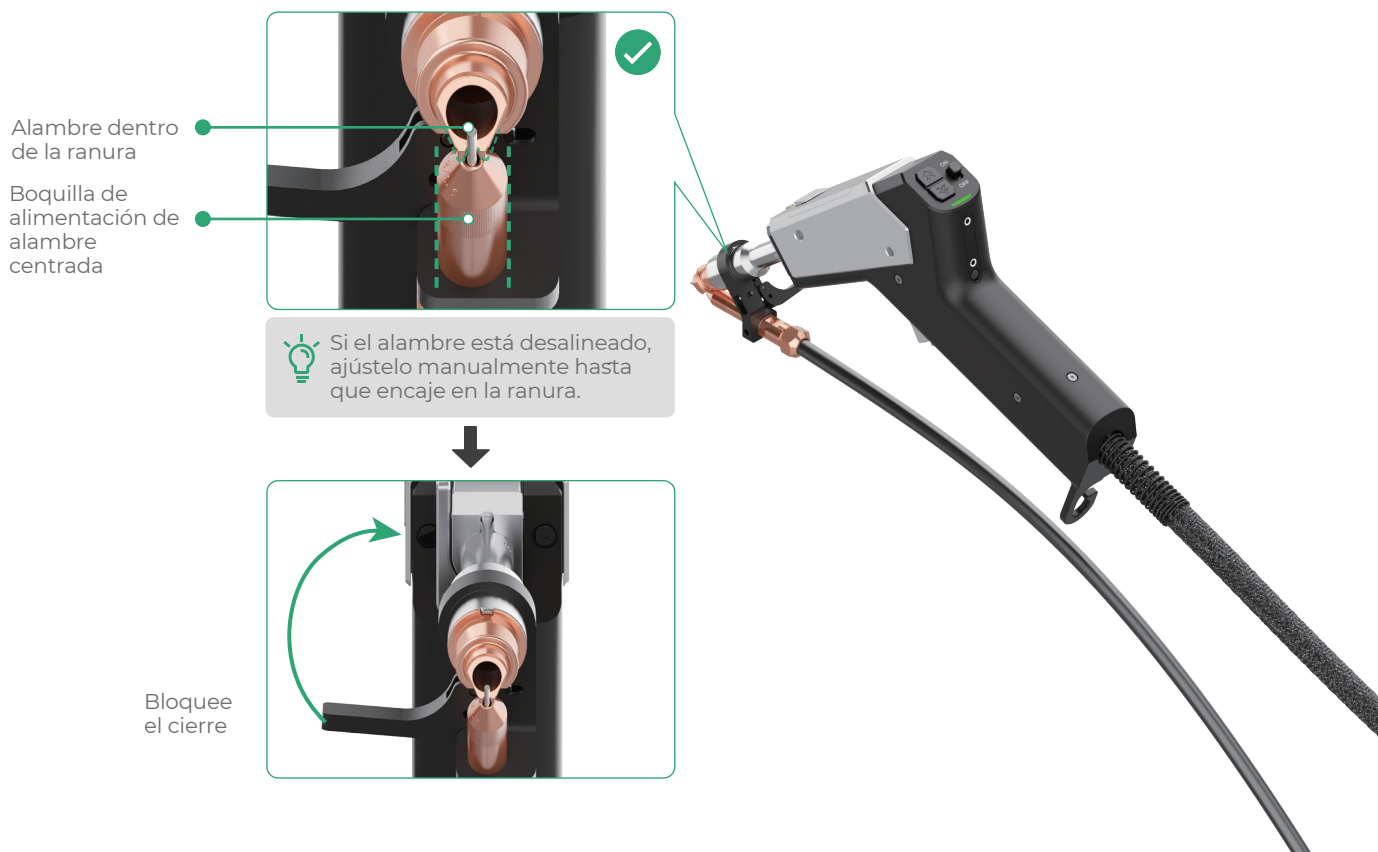
(2) Abra el cierre del tubo de alimentación del alambre.



(3) Deslice el cierre sobre el cabezal de soldadura hasta que el anillo quede cerca de la línea de marca. (Puede ajustarlo ligeramente según sea necesario).



(4) Asegúrese de que la boquilla de alimentación esté centrada y que el alambre salga por el centro de la ranura de la boquilla. Luego, bloquee el cierre.



(5) Fije el tubo de alimentación en la abrazadera de cable del cabezal de soldadura y luego coloque el cabezal de nuevo en su soporte.



Utilice xTool MetalFab Láser Welder 800W



Antes de utilizar el aparato, siga las instrucciones de seguridad para ponerse el EPP y tomar las precauciones adecuadas. El EPP necesario incluye: gafas de seguridad láser, cascos de soldadura, mascarilla antipolvo, guantes resistentes al láser y al calor, ropa y delantales.



Instrucciones de seguridad

Cada vez que encienda el dispositivo (excepto la primera vez que lo desbloquee), la pantalla táctil mostrará las instrucciones de seguridad. Lea y familiarícese con todas las instrucciones de seguridad y, a continuación, pulse **"Confirmar tras haber leído y comprendido las instrucciones de seguridad"** para acceder a la interfaz de funcionamiento.

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

Interfaz de operación

xTOOL

Standard mode

Advanced mode

Technique library

Machine status

System settings

Safety interlock loop

Wire Feed Control

Weld

Clean

Cut

Material type

Stainless steel

Carbon steel

Galvanized steel

Aluminium

Brass

Material thickness

0.5mm

1mm

2mm

3mm

4mm

Wire diameter

0.8mm

1mm

1.2mm

1.6mm

Switch to advanced mode with current settings>

Enable wire feeding

Enable lasering

■ Modo estándar:

permite alternar entre los modos de soldadura, limpieza y corte, configurar los parámetros básicos de procesamiento e iniciar rápidamente el procesamiento.

■ Modo avanzado:

ofrece más modos de soldadura y permite ajustar más parámetros de procesamiento y guardar los ajustes de los parámetros en la biblioteca de técnicas.

■ Biblioteca de técnicas:

almacena ajustes de parámetros clasificados por modos de procesamiento y escenarios de procesamiento. Puede aplicar rápidamente estos ajustes al procesamiento.



Para más información sobre la pantalla táctil y los parámetros de procesamiento, escanee el código QR o visite el enlace.



[support.xtool.com /product /56](https://support.xtool.com/product/56)

Soldadura láser (en modo estándar)

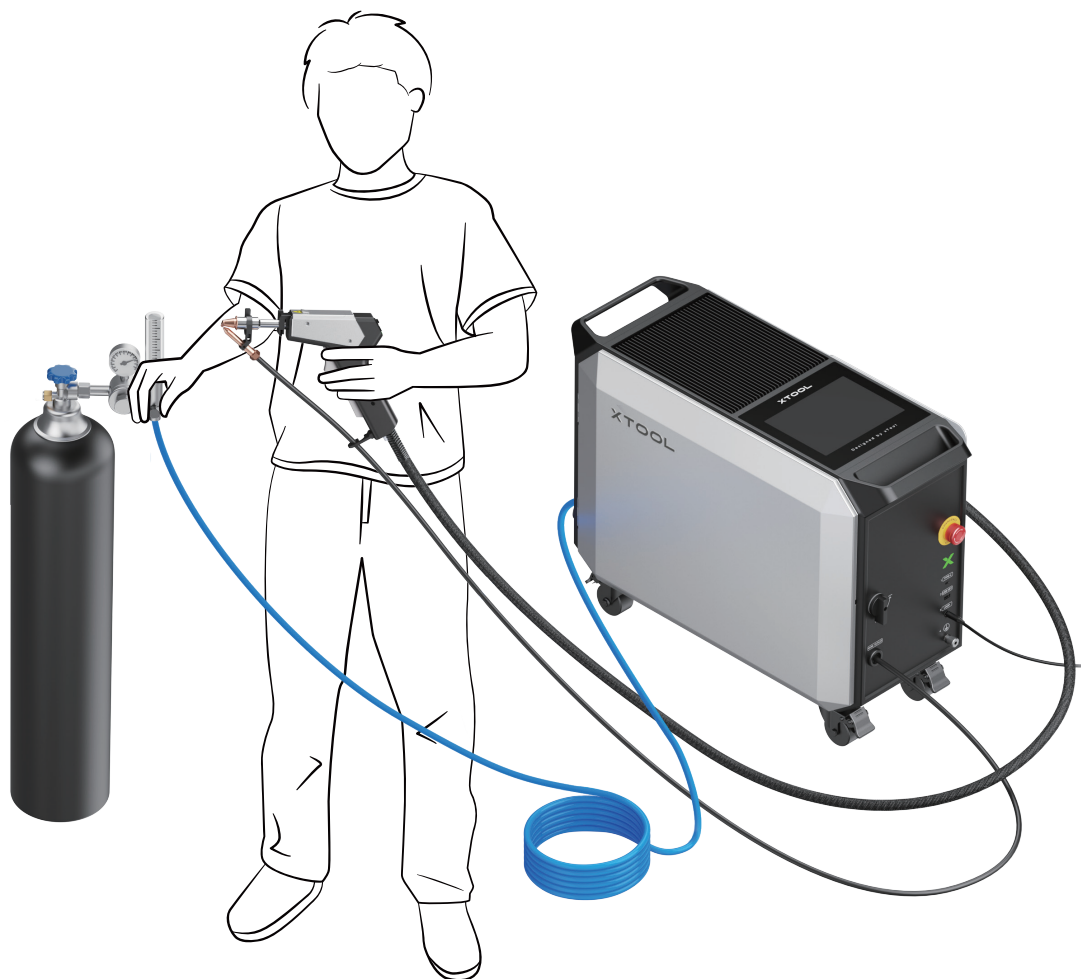
1 Suministre el gas de protección y ajuste el caudal de gas.



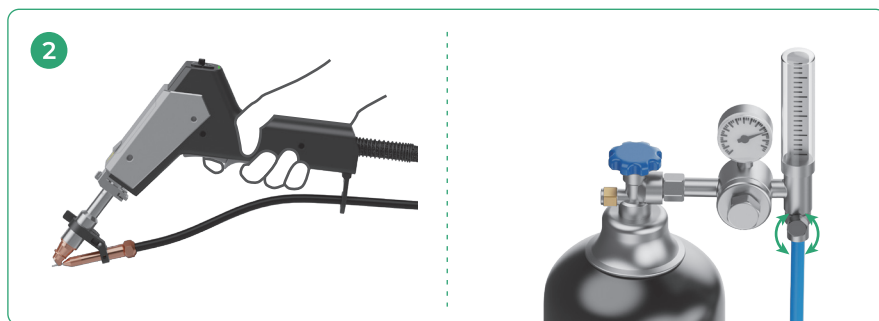
- Asegúrese de que hay un caudalímetro de gas instalado en la bombona de gas (o generador de gas) para controlar el caudal de gas para soldar.
- La forma de abrir la válvula puede variar según el tipo de botella de gas. La imagen es meramente ilustrativa.



Para evitar emisiones láser accidentales, asegúrese en la pantalla táctil de que la función «Activar láser» esté desactivada antes de ajustar el flujo de gas.

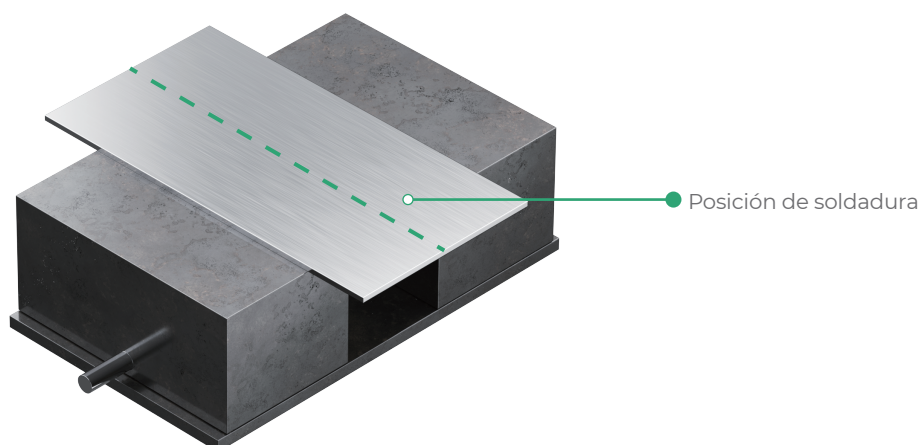


(1) Abra la válvula del cilindro de gas.



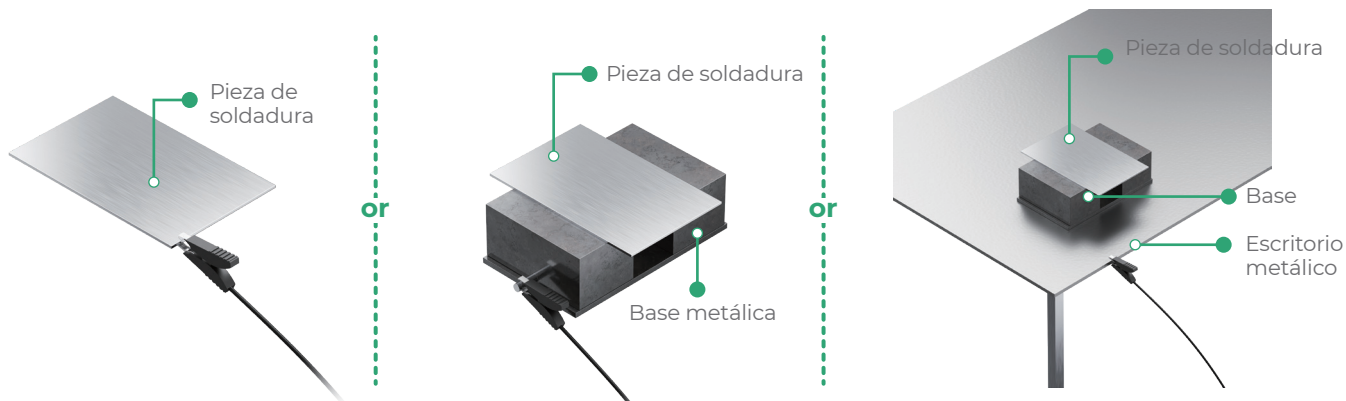
(2) Mantenga pulsados el botón de detección de agarre y el gatillo para activar el flujo de gas. Ajuste el caudal entre 15 L/min y 30 L/min.

- 2** Coloque la pieza de trabajo de forma estable sobre una base metálica u otro soporte.



Asegúrese de que la pieza que se va a soldar esté suspendida y no toque el soporte. De lo contrario, el material fundido a altas temperaturas durante la soldadura podría adherirse al soporte.

- 3** Fije la pinza del cable de detección a la pieza de trabajo o a un objeto conductor conectado, como una base o mesa metálica.



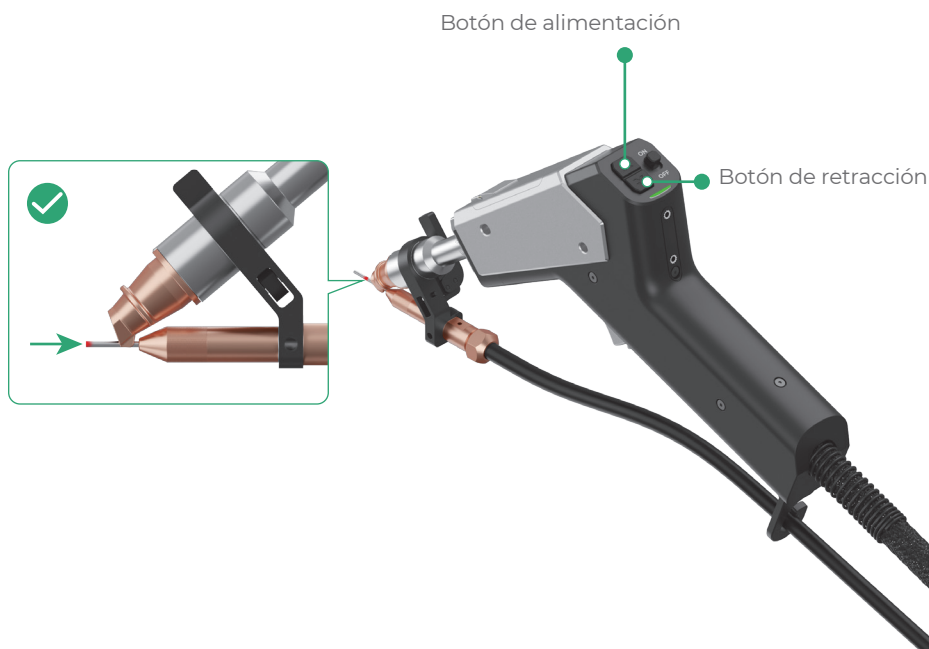
Queda terminantemente prohibido fijar la pinza al tubo graduado del cabezal de soldadura.



Bucle de interbloqueo de seguridad

Existe un bucle de interbloqueo de seguridad entre el cabezal de soldadura, la pieza de trabajo y la unidad principal. Sólo cuando el cabezal de soldadura está en contacto con la pieza de trabajo puede cerrarse el bucle de interbloqueo de seguridad y permitir la emisión del láser.

- 4 Pulse los botones de avance y retroceso del cabezal de soldadura para ajustar el alambre hasta que su punta coincida con el punto rojo.



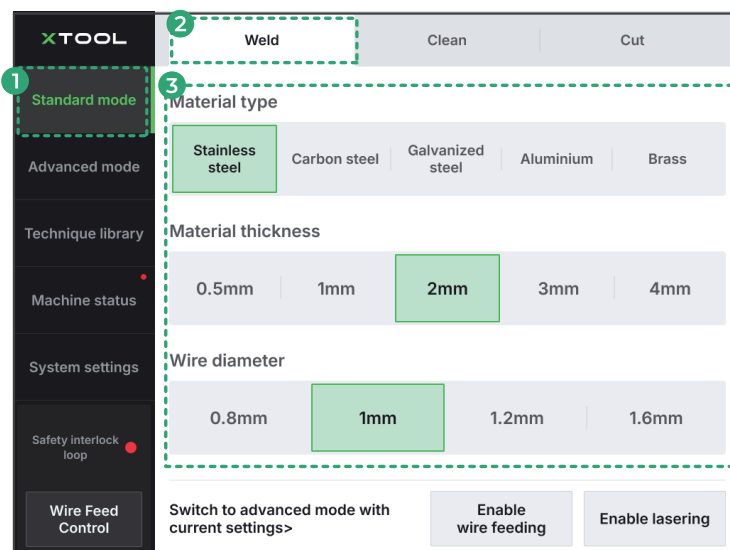
⚠ Calibre el cabezal de soldadura si el punto rojo cae en el lado izquierdo o derecho del alambre extendido o si el punto no es visible o está borroso. Consulte el capítulo "Mantenimiento" para calibrar la posición del punto rojo antes de soldar.

- 5 Encienda el interruptor de habilitación de alimentación de alambre para habilitar la función de alimentación automática.

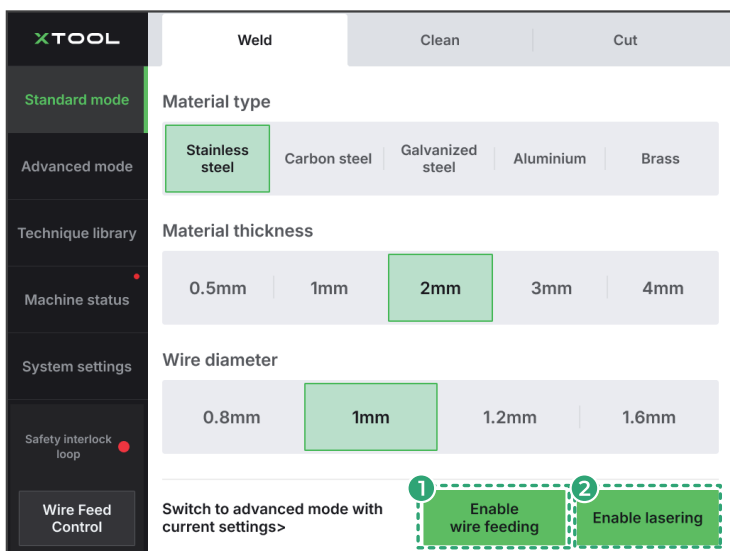


💡 **Interruptor de habilitación de alimentación:**
El cabezal alimenta alambre automáticamente solo cuando se habilita esta función. Para pausar la alimentación, desactívela.

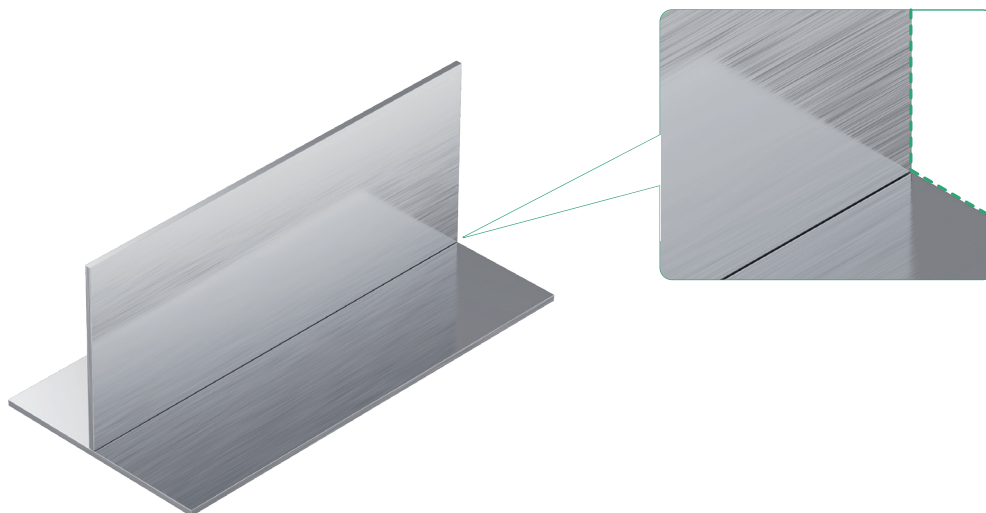
- 6 En la pantalla táctil, seleccione «Modo estándar» > «Soldar». Elija el tipo de material, el espesor y el diámetro del alambre según corresponda.



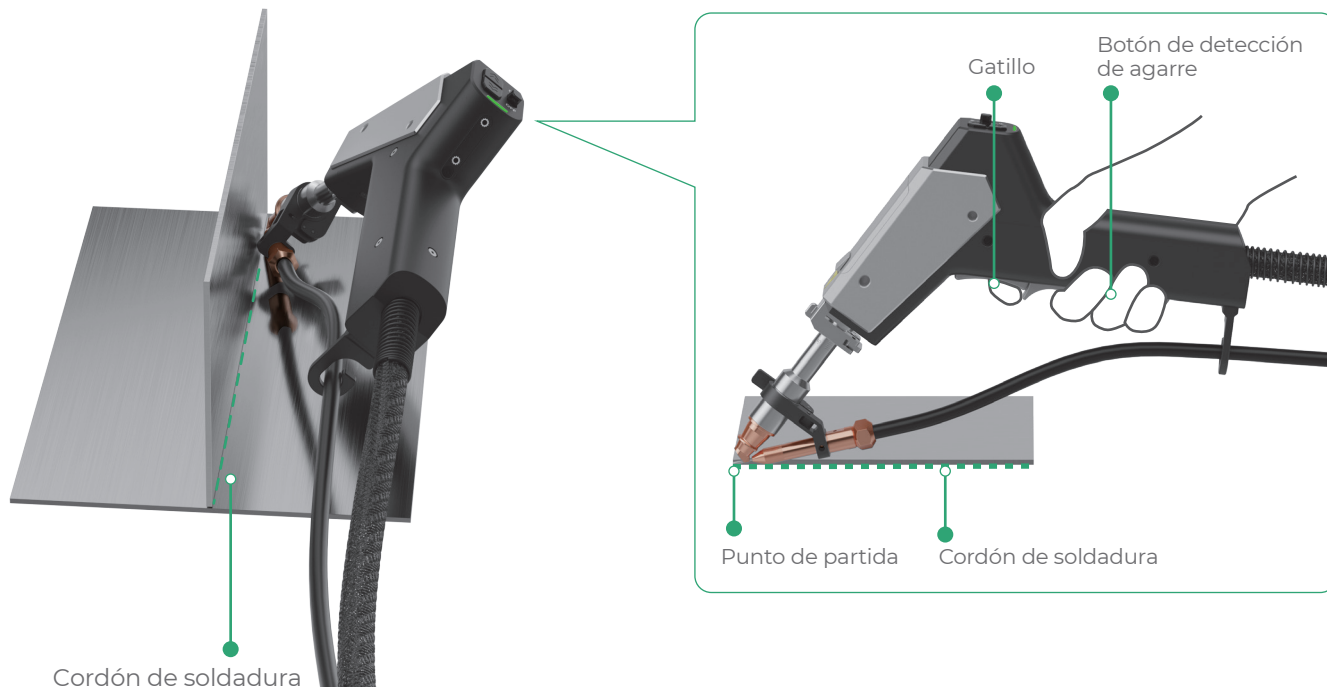
- 7 En la pantalla táctil, pulse «Activar alimentación de alambre» para permitir la alimentación de alambre y «Activar láser» para permitir la emisión láser.



- 8 Alinee las piezas a soldar.



- 9 Apunte la boquilla al punto de inicio, mantenga pulsado el botón de agarre y el gatillo para iniciar. Asegúrese de moverla en la misma dirección que la costura.



- Asegúrese de que la punta del cabezal de soldadura entra en contacto con el objetivo de soldadura, para que el bucle de enclavamiento de seguridad pueda cerrarse y el cabezal de soldadura pueda emitir láser.
- A medida que el cabezal alimenta el alambre, se genera una fuerza de reacción que lo empuja hacia atrás. Simplemente manténgalo firme y guíe la dirección. No lo presione hacia abajo para evitar que el alambre se pegue o se atasque.
- Durante la soldadura, asegúrese de que nadie permanezca en la zona de reflexión láser, no observe desde allí y no coloque las manos dentro de esa zona.



No permanecer de pie



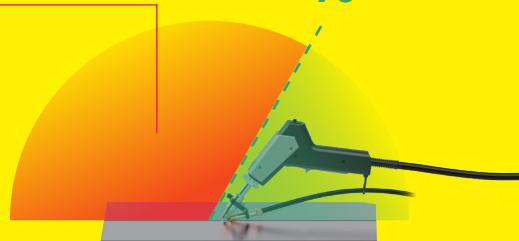
No mirar



No introducir la mano

Zona de reflexión láser

70°



- Una vez finalizada la soldadura, la pieza y las partes del cabezal de soldadura (como la boquilla y el tubo graduado) permanecerán calientes durante algún tiempo. No toque las zonas calientes sin protección.
- Tras finalizar, desactive «Activar láser» en la pantalla táctil para evitar emisiones accidentales.



Para más información sobre los modos de procesamiento y las instrucciones de uso de xTool MetalFab Láser Welder 800W, escanee el código QR o visite el enlace.



support.xtool.com/product/56

Mantenimiento



Desconecte la alimentación antes de sustituir los accesorios.

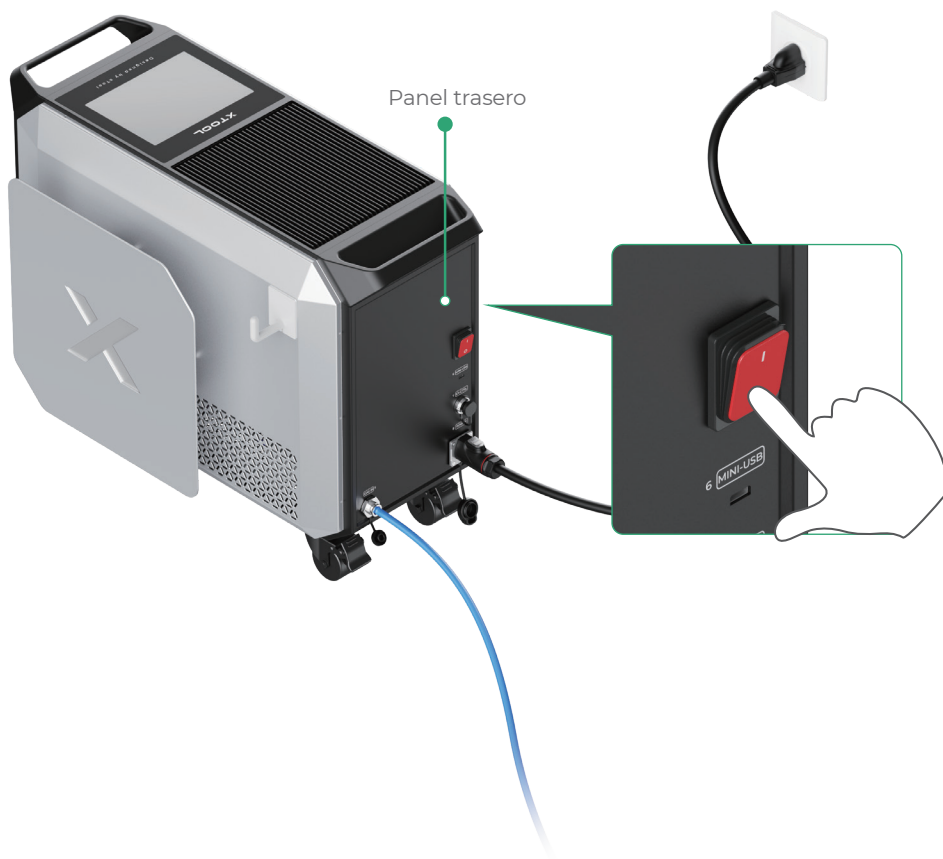
Sustituir la boquilla del cabezal de soldadura

■ Sustituir la boquilla de corte

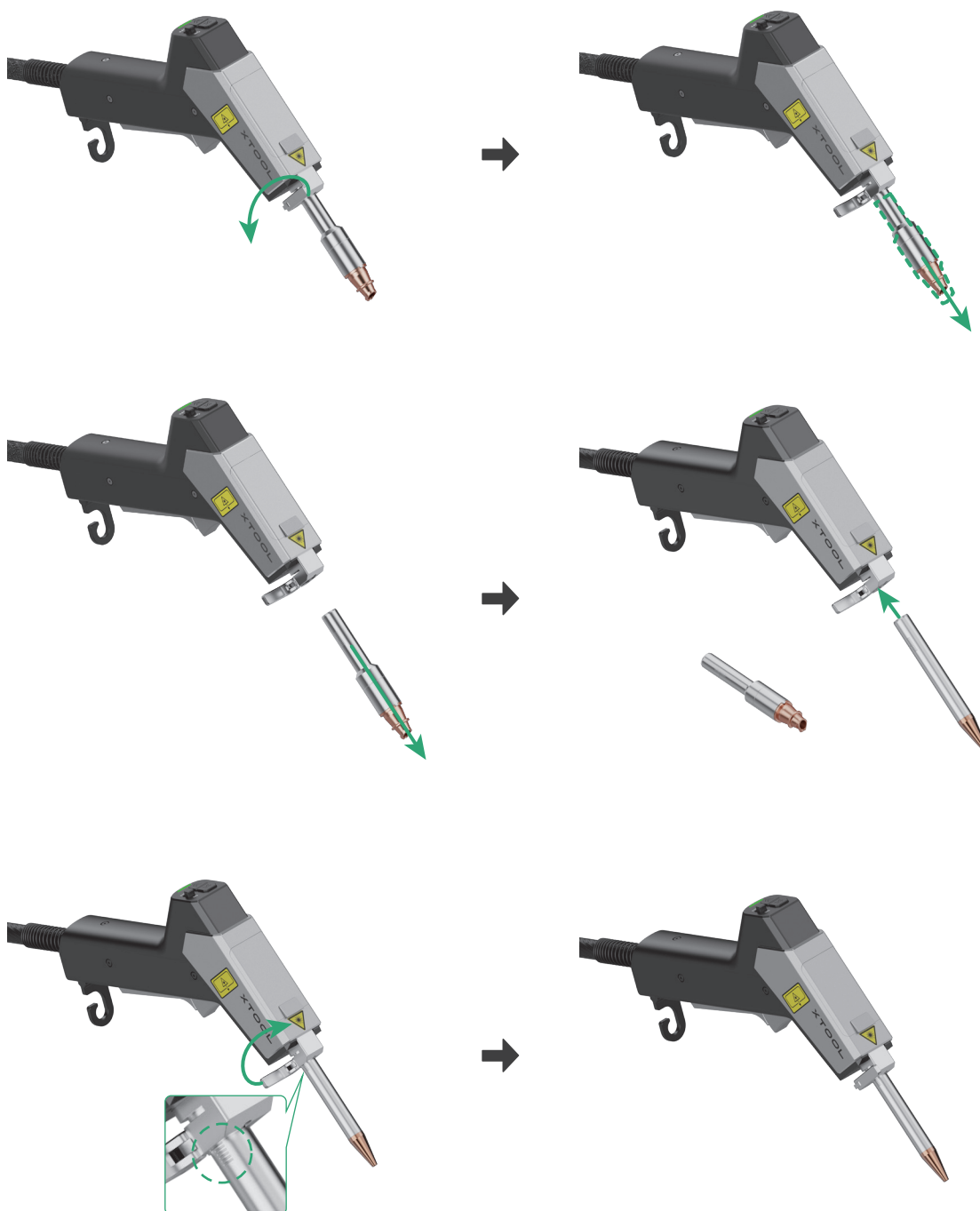
(1) En la pantalla táctil, pulse «Ajustes del sistema» y anote el valor de «Referencia de escala de enfoque».

	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) Apague el aparato.



(3) Sustituya la boquilla.



Mantenga coherencia con la «Referencia de escala de enfoque» mostrada en la pantalla táctil.



Después de instalar la boquilla de corte, encienda el aparato y compruebe si el cabezal de soldadura emite un punto rojo claro e integral. Si no es así, calibre la posición del punto rojo del cabezal de soldadura para evitar quemar la boquilla durante el corte por láser.

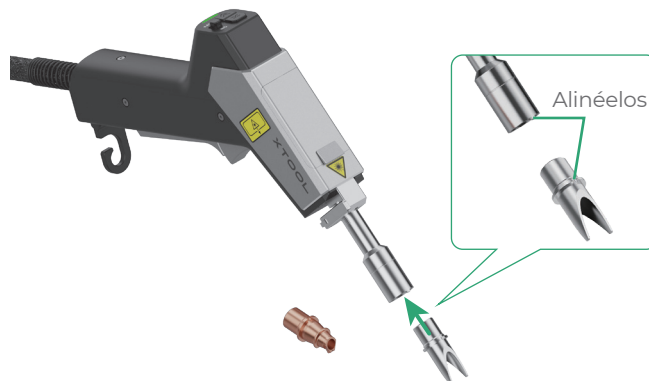
■ Sustituir o limpiar la boquilla de soldadura



⑪ Boquilla de limpieza
(para uso manual)



Las boquillas de soldadura y limpieza pueden sustituirse del mismo modo.



Sustituir la boquilla de alimentación de alambre

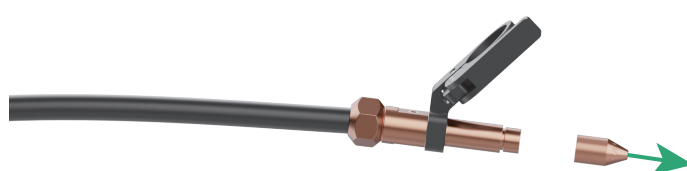


⑮ Boquilla de alimentación de
alambre 1,2 mm / 1,6 mm



Debe sustituir la boquilla que está en un extremo del tubo de alimentación de alambre con un cierre en función del diámetro del alambre de soldadura.

Boquilla de alimentación de alambre	Diámetro de alambre compatible
0.8 / 1.0 	0,8 mm / 1,0 mm
1.2 / 1.6 	1,2 mm / 1,6 mm



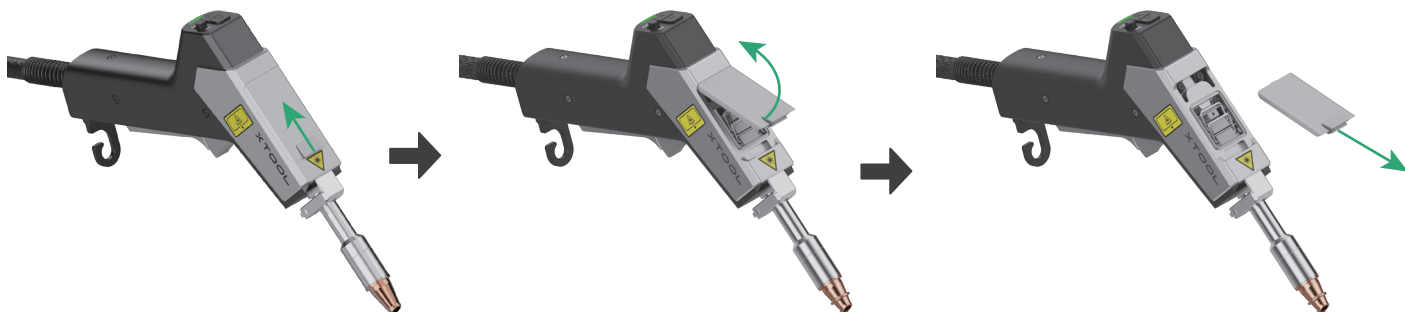
Limpiar o sustituir el protector de la lente del cabezal de soldadura

Si la potencia del láser disminuye y la chispa de soldadura se debilita, puede ser que el protector de la lente del cabezal de soldadura esté sucio o se ha dañado. Límpielo o sustitúyalo según sea necesario.

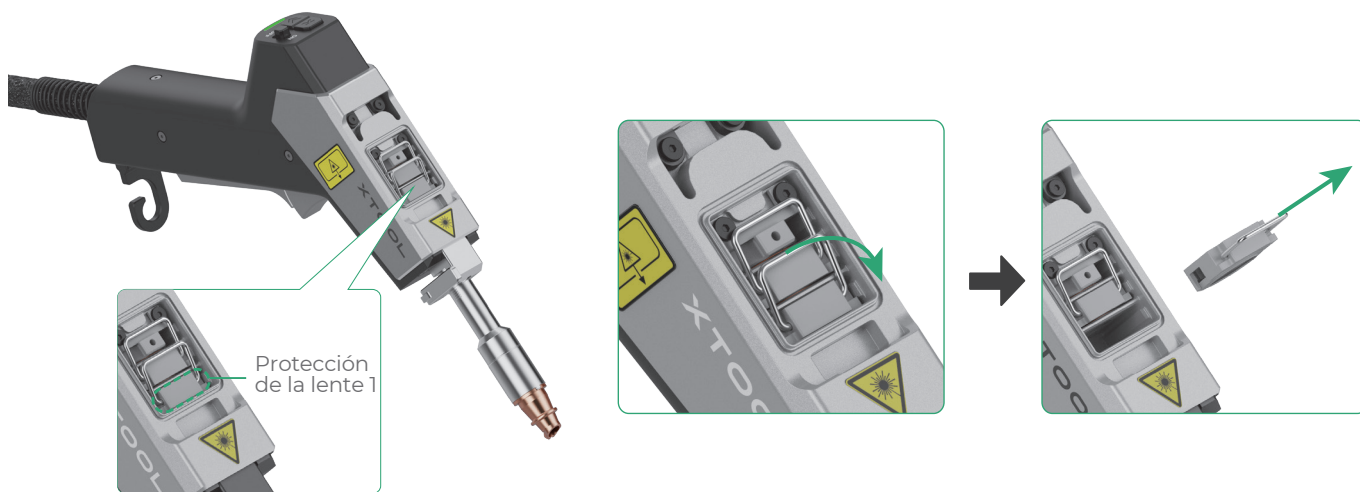


Limpie o sustituya el protector de la lente en un entorno libre de polvo o relativamente limpio. Antes de las operaciones, limpie el cabezal de soldadura con papel sin pelusa o un paño sin pelusa, y lávese las manos o póngase guantes sin pelusa (no suministrados).

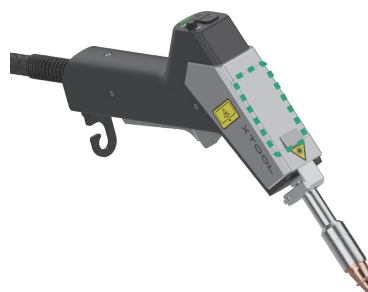
(1) Retire la cubierta de la parte superior del cabezal de soldadura.



(2) Retire el protector de la lente 1.



Después de quitar el protector de la lente, se recomienda volver a colocar la cubierta para evitar que el polvo caiga dentro del cabezal de soldadura y cause daños.



(3) Verifique el protector de la lente.

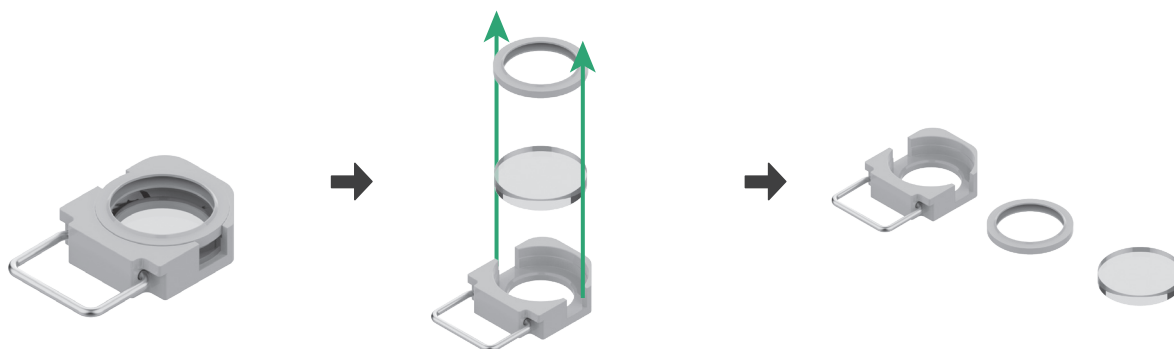


■ Si el protector de la lente está sucio, utilice un bastoncillo de algodón humedecido en alcohol para limpiarlo. A continuación, vuelva a instalarlo en el cabezal de soldadura.

■ Si el protector de la lente está quemado o muy sucio e impregnado de impurezas, es necesario sustituirlo.



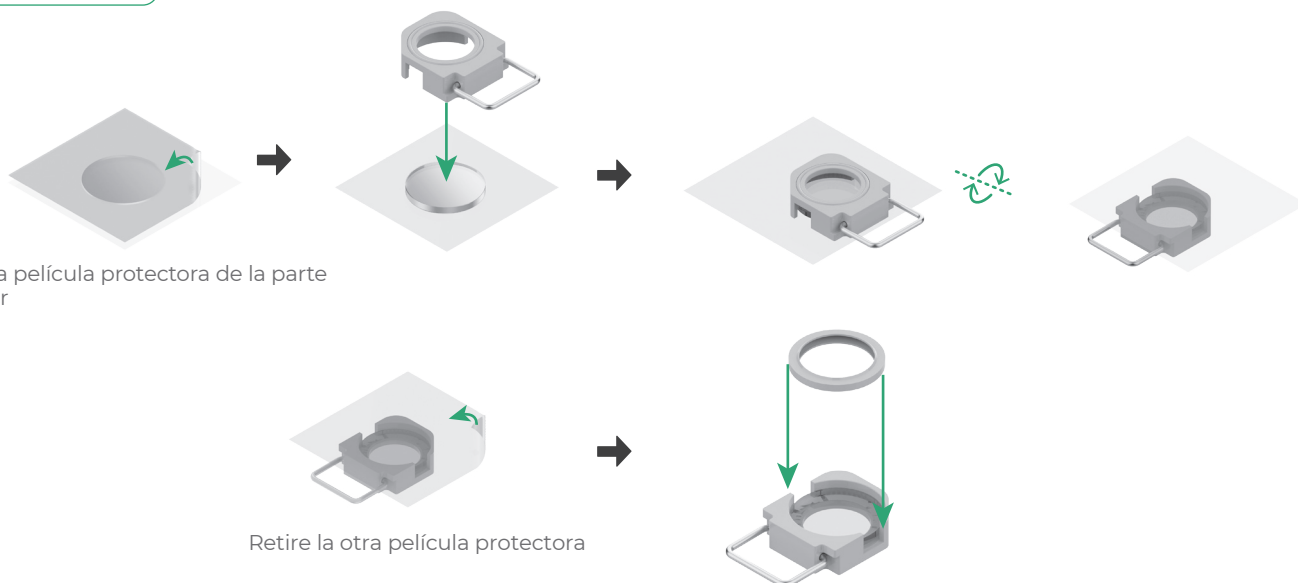
(4) Mantenga las manos limpias o utilice guantes sin pelusa para retirar la junta y el protector de la lente.



(5) Instale un nuevo protector de lente.



No toque el vidrio con los dedos u otras herramientas durante la sustitución, ya que podría ensuciarse. Si el vidrio se ensucia o se llena de polvo accidentalmente, utilice un bastoncillo de algodón para limpiarlo.



Retire la película protectora de la parte superior

Retire la otra película protectora

Después de sustituir el vidrio, vuelva a instalar el protector de la lente en el cabezal de soldadura.

Calibrar la posición del punto rojo del cabezal de soldadura



Desplazamiento del punto rojo

- Realice la calibración de desviación izquierda/derecha cuando el punto láser se desvíe a la izquierda o a la derecha del alambre, a pesar de la correcta instalación de la boquilla.
- Si el punto rojo no se ve o aparece difuso, es posible que el haz de luz se desvíe demasiado y choque contra la pared interior de la boquilla, resultando bloqueada o reflejada. Intente calibrar el desplazamiento izquierdo/derecho. Si el problema persiste, ponga a cero el desplazamiento de posición del punto rojo e intente calibrar el desplazamiento hacia arriba/abajo.

Calibrar el desplazamiento izquierdo/derecho

(1) En la pantalla de la unidad principal, pulse «Ajustes del sistema» > «Ajustes de la máquina» > «Introducir ajustes del administrador». Introduzca la contraseña de 8 dígitos: 88888888, y pulse «Confirmar».

Machine information Machine settings

Select a language
English

Select a unit
mm

Administrator settings
Enter administrator settings

Please enter an 8-digit password

88888888

1 2 3 0
4 5 6
7 8 9

Back Confirm

(2) A la derecha de «Desplazamiento de la posición del punto rojo», pulse «Iniciar». Pulse la flecha izquierda para reducir el desplazamiento y mover el punto hacia la izquierda; pulse la flecha derecha para aumentar el desplazamiento y mover el punto rojo hacia la derecha.

Machine information Machine settings

Standard mode
Advanced mode
Technique library
Machine status
System settings
Safety interlock loop
Wire Feed Control

Modify these parameters only as instructed. Improper modification may lead to machine damage.

Scanning width correction (%) - 0 % + Start

Red spot position offset ← 0.0 mm → Start

Lens protector temperature upper limit 50 °C

Shielding gas pressure range 50 kPa ~ 800 kPa

Back Factory reset

Machine information Machine settings

Standard mode
Advanced mode
Technique library
Machine status
System settings
Safety interlock loop
Wire Feed Control

Modify these parameters only as instructed. Improper modification may lead to machine damage.

Scanning width correction (%) - 0 % + Start

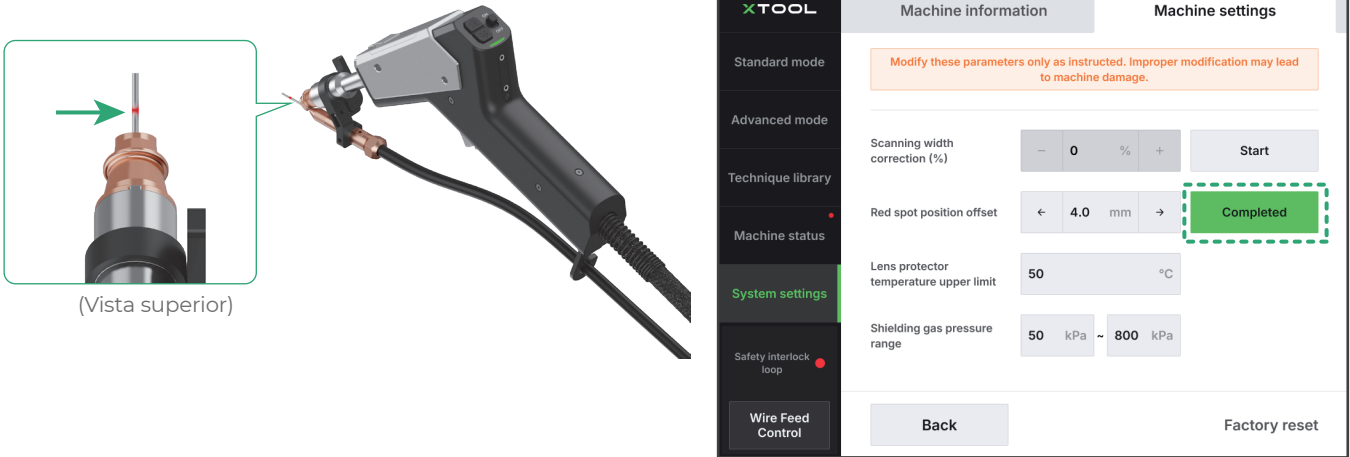
Red spot position offset ← 4.0 mm → Completed

Lens protector temperature upper limit 50 °C

Shielding gas pressure range 50 kPa ~ 800 kPa

Back Factory reset


(3) Cuando el centro del punto rojo caiga en el alambre de soldadura, pulse **Finalizado** para guardar el resultado de la calibración.



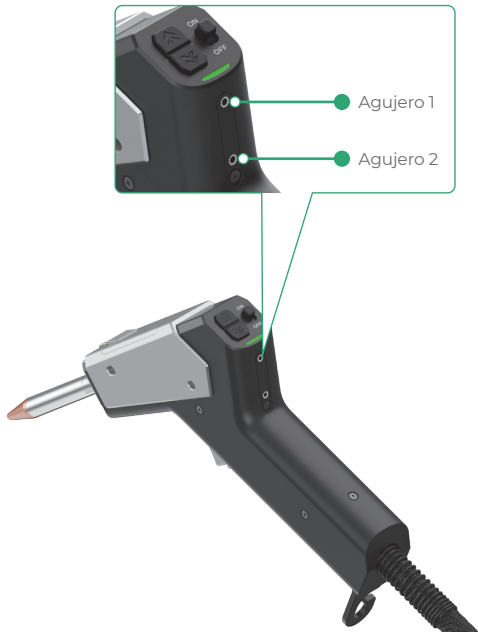
Si el punto rojo permanece invisible o borroso por mucho que aumente o disminuya el desplazamiento, es posible que el punto rojo se desvíe hacia arriba o hacia abajo. Ponga a cero el desplazamiento de la posición del punto rojo e intente calibrar el desplazamiento hacia arriba /abajo.

Calibrar el desplazamiento hacia arriba /abajo









Cuando se utiliza una boquilla de corte, el haz del láser puede golpear la pared interior de la boquilla, lo que puede provocar un bloqueo (sin punto visible) o un reflejo (punto borroso). En tales casos, realice una calibración de desplazamiento hacia arriba /abajo. (Al soldar o limpiar las boquillas de soldadura, hay aberturas más grandes y normalmente no requieren tal ajuste).



En la parte posterior del cabezal de soldadura, puedes encontrar dos pequeños agujeros. Girando los tornillos dentro de los agujeros, puedes mover el punto rojo hacia arriba o hacia abajo.



The diagram shows the back of the welding torch head with two adjustment holes labeled 'Agujero 1' and 'Agujero 2'. Below it, a table details the movement of the red spot based on the rotation of these holes.

Agujeros	Dirección de giro	Movimiento del punto rojo
Agujero 1		
		
Agujero 2		
		

Consulte los siguientes pasos para calibrar el desplazamiento hacia arriba /abajo:



(1) Inserte la llave hexagonal en el agujero 1 y gire lentamente el tornillo en sentido antihorario para aflojarlo mientras observa la luz que emite la boquilla.

- Si aparece un punto rojo claro, deje de girar el tornillo y vaya al paso (4).
- Si el tornillo no puede aflojarse más pero no aparece ningún punto rojo claro, vaya al paso (2).



(2) Vuelva a apretar el tornillo del agujero 1 en sentido horario.



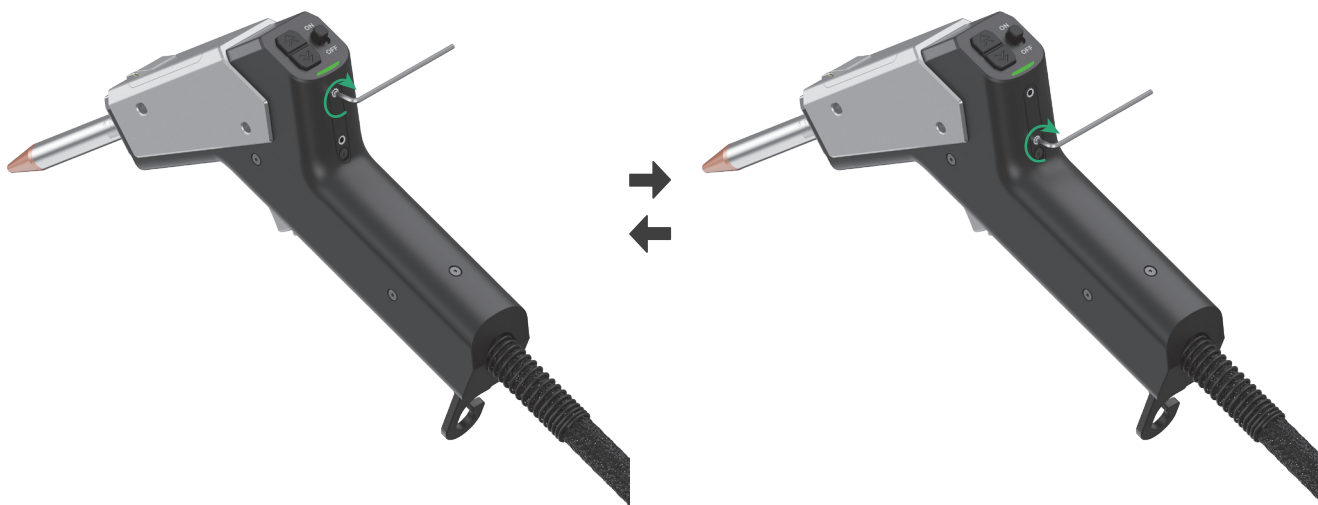
(3) Inserte la llave hexagonal en el agujero 2 y gire lentamente el tornillo en sentido antihorario para aflojarlo mientras observa la luz que emite la boquilla. Cuando aparezca un punto rojo claro, deje de girar el tornillo.



(4) Gire los tornillos de los agujeros 1 y 2 alternativamente en el sentido de las agujas del reloj para apretarlos lentamente, manteniendo el punto rojo visible y despejado.



Apriete sólo un poco cada vez. De lo contrario, el haz de luz puede desplazarse significativamente y golpear en la pared interior de la boquilla.



Escanee el código QR o visite el enlace para ver el tutorial en video sobre cómo calibrar la posición del punto rojo del cabezal de soldadura.



[support.xtool.com /article /2150](https://support.xtool.com/article/2150)

XTOOL