

XTOOL

MetalFab Laser Welder 800W



Guide de démarrage rapide

Liste des éléments	01
Découvrez xTool MetalFab Laser Welder 800W	04
Préparez l'installation	07
Installez xTool MetalFab Laser Welder 800W	08
Installer les accessoires d'alimentation en fil	19
Utilisez xTool MetalFab Laser Welder 800W	33
Entretien	39

Liste des éléments

Pour l'unité principale :



① Unité principale



② Clé



③ Clé USB



④ Tube (diamètre extérieur : 10 mm)



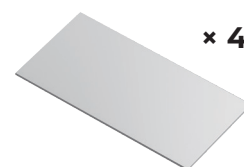
⑤ Cordon d'alimentation



Le cordon d'alimentation varie en fonction de la région dans laquelle le produit est livré.



⑥ Câble de détection de la pièce à usiner



⑦ Tôle d'acier inoxydable 304 (épaisseur : 2 mm)

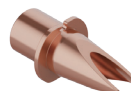
Pour la torche de soudage :



⑧ Composants pour le support de la torche de soudage



⑨ Pointe de coupe



⑩ Buse de soudage (pour le soudage autogène)



⑪ Buse de nettoyage (pour utilisation à main)



La buse installée en usine sur la torche de soudage est généralement utilisée pour le soudage avec fil.

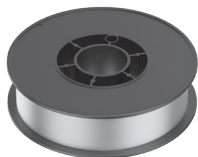


⑫ Protection de la lentille (pièce de rechange)

Pour l'alimentation en fil :



⑬ Tubed'alimentation en fil



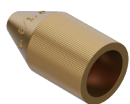
⑭ Fil d'acier inoxydable 1 mm



⑮ Rouleaux d'entraînement
0,8 mm / 1,0 mm



⑯ Rouleaux d'entraînement
1,2 mm / 1,6 mm



⑰ Buse d'alimentation
en fil 1,2 mm / 1,6 mm



Le tube d'alimentation en fil est préinstallé avec une buse d'alimentation en fil 0,8 / 1,0.

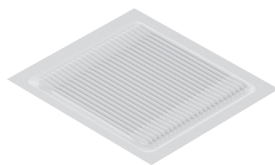
Outils :



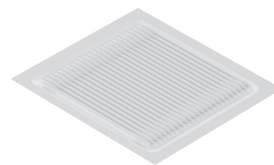
⑱ Clé hexagonale 2 mm



⑲ Clé hexagonale 2,5 mm



⑳ Coton-tige à bout rond



㉑ Coton-tige à bout pointu

Équipement de protection individuelle (EPI) :



㉒ Gants résistants à la chaleur



㉓ Lunettes de protection pour le laser 1080 nm



Les lunettes de sécurité fournies protègent non seulement contre les rayonnements laser autour de 1080 nm (OD6+), mais également contre les rayonnements secondaires tels que les rayons ultraviolets et la lumière bleue (OD5+).

Documentation du produit :



㉔ Consignes de sécurité



㉕ Guide de démarrage rapide

Découvrez xTool MetalFab Laser Welder 800W

Structure de l'unité principale

Panneau avant



Connecteur pour tube d'alimentation en fil

Borne de mise à la terre

Bouton d'arrêt d'urgence

Voyant d'état

Bouton

Port USB

Port pour la clé

Port pour le câble de détection de la pièce

Écran tactile

Torche de soudage



Panneau arrière



Entrée du gaz de protection

Port d'alimentation

Interrupteur d'alimentation

Port d'extension

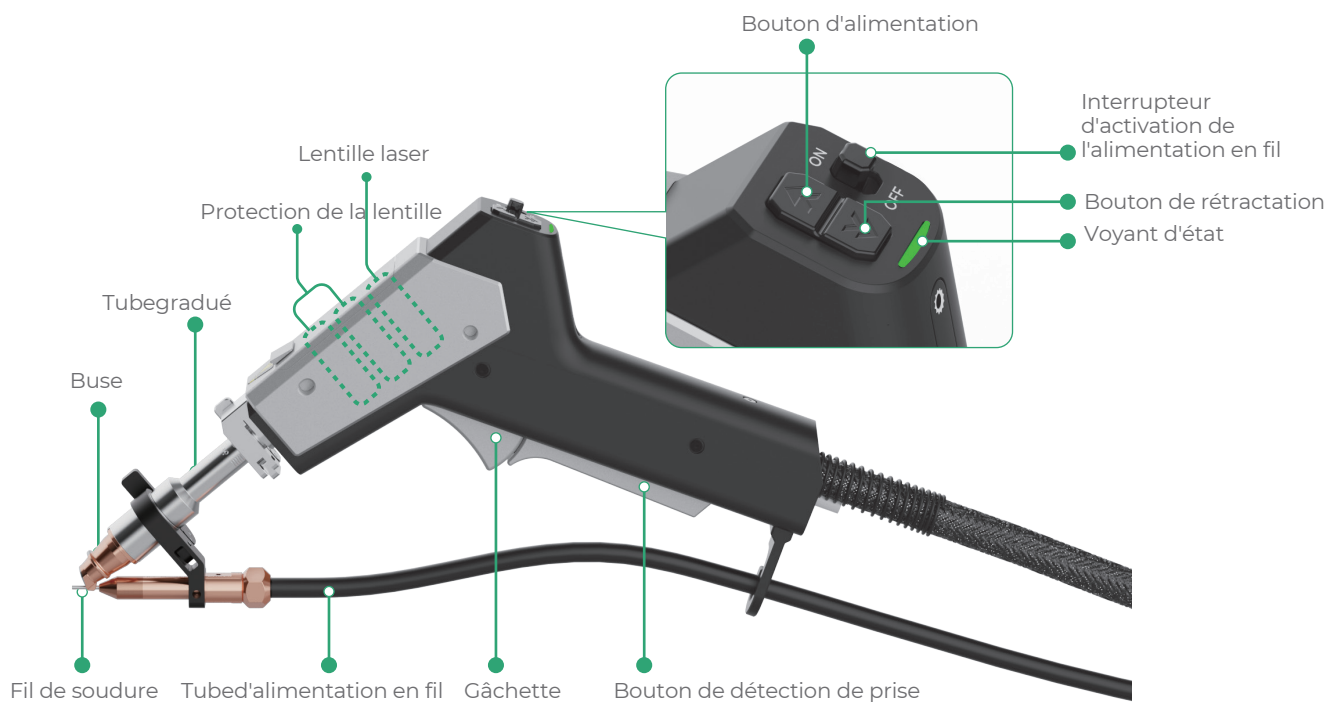
Connecteur pour découpeur CNC

Porte





Structure de la torche de soudage



Explications des indicateurs et du signal sonore



Signal sonore	Voyants d'état	État de la machine
/	Blanc solide	Sous tension, mais non prêt pour l'émission de laser. L'appareil ne peut pas émettre de rayons laser dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none">■ Boucle de verrouillage de sécurité non fermée■ Fonction laser non activée■ Bouton de détection de prise non enfoncé
	Clignotement vert lent	Prêt pour l'émission de laser. Vous pouvez appuyer sur la gâchette sur la tête de soudage pour émettre des rayons laser.
	Vert solide	Émission de laser.
Trois bips consécutifs	Rouge solide	Des exceptions se produisent ou l'appareil présente un dysfonctionnement.



Les voyants sur l'unité principale et la tête de soudage sont synchronisés et indiquent le même état.

Caractéristiques

Unité principale	Nom du produit	xTool MetalFab Laser Welder 800W
	Modèle	MHJ-K006-240
	Dimensions (L × P × H)	306 mm × 632,3 mm × 472 mm
	Poids	35 kg
	Tension nominale	220 V à 240 V
	Courant à pleine charge	13,5 A
	Puissance à pleine charge	3 kW
	Température de travail	-10°C à +40°C
	Température de stockage	-10°C à +60°C
	Humidité ambiante	10 % à 85 %
	Mode de refroidissement du module laser	Refroidissement par air forcé
Laser	Mode de travail	Onde continue (CW) / Onde modulée (MW)
	Longueur d'onde du laser	1080 ± 10 nm
	Puissance de sortie	800 W
	Longueur du câble de la torche de soudage	3,5 m
	Rayon de courbure du câble de la torche de soudage	≥ 150 mm
Alimentation en fil	Vitesse d'alimentation en fil	2 mm/s à 100 mm/s
	Poids maximal de la bobine de fil pris en charge	5 kg
	Diamètre extérieur maximal de la bobine de fil pris en charge	200 mm
	Épaisseur maximale de la bobine de fil prise en charge	60 mm
	Diamètre du fil pris en charge	0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm, 1,6 mm
	Longueur du tube d'alimentation en fil	3 m

Préparez l'installation

Alimentation électrique

Le xTool MetalFab Laser Welder 800W nécessite une alimentation en courant alternatif de 220 V à 240 V et présente une puissance maximale de 3 kW. Il est recommandé d'utiliser un circuit dérivé individuel avec une intensité minimale de 20 A. Les exigences en matière d'installations électriques varient en fonction des cordons d'alimentation. Veuillez consulter un électricien qualifié avant d'installer l'appareil afin de vous assurer que l'appareil est installé conformément aux codes électriques locaux.

Norme américaine



Utiliser une prise de courant américaine NEMA 6-20R:



(Image à titre indicatif)

norme européenne



Utilisez une prise de courant européenne de type F.:



(Image à titre indicatif)



Pour connaître les exigences électriques des autres types de cordon+d262s d'alimentation, scannez le code QR ou consultez le lien.



support.xtool.com/article/2099



- Assurez-vous que la soudeuse est alimentée séparément. Ne l'utilisez pas avec d'autres appareils à haute puissance sur le même circuit.
- Pour garantir la sécurité, il est recommandé d'installer un disjoncteur à air de 20 A entre l'alimentation électrique et xTool MetalFab Laser Welder 800W.

Salle de travail

Veillez à ce que la salle de travail soit bien ventilée.

Gaz de protection

xTool MetalFab Laser Welder 800W nécessite l'utilisation d'un gaz de protection. Les types de gaz pris en charge sont l'azote et l'argon, et la pureté du gaz doit être supérieure à 99,99 %.

Les différents types de traitement ont des exigences différentes en matière d'alimentation en gaz.

Type de traitement	Exigence de débit/pression de gaz	Accessoire nécessaire
Soudage au laser	Débit du gaz : 15 L/min - 30 L/min	Débitmètre de gaz
Nettoyage au laser	Pression du gaz : 100 kPa - 200 kPa Débit du gaz : 20 L/min - 30 L/min (Les deux conditions doivent être remplies)	Régulateur de pression de gaz + débitmètre de gaz
Découpe au laser	Pression du gaz : 800 kPa - 1200 kPa	Régulateur de pression de gaz

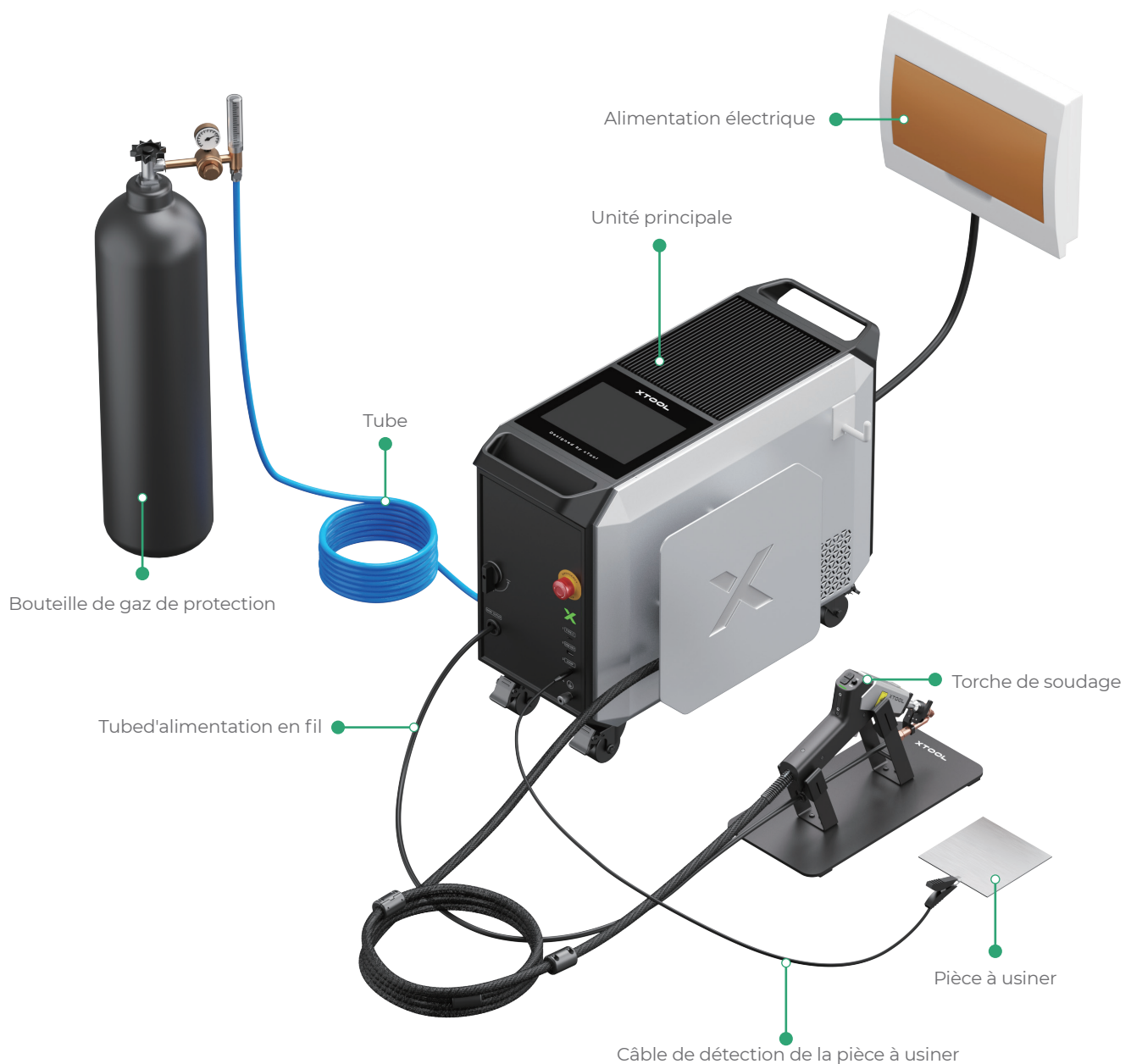


xTool MetalFab Laser Welder 800W n'est pas fourni avec des bouteilles de gaz, des générateurs de gaz ou des accessoires associés. Veuillez les préparer séparément.

Installez xTool MetalFab Laser Welder 800W

Schéma d'installation

L'image suivante montre l'effet d'installation de xTool MetalFab Laser Welder 800W. Veuillez suivre les instructions détaillées étape par étape pour terminer l'installation.



1 Placez l'unité principale

Relevez les pédales des quatre roulettes pivotantes, puis déplacez l'unité principale à l'emplacement souhaité, en veillant à laisser un espace d'au moins 10 cm à l'avant et à l'arrière (pour assurer une bonne ventilation et une bonne dissipation de la chaleur). Appuyez ensuite sur les pédales pour verrouiller les roulettes et sécuriser l'unité principale.



Pédales relevées – unité principale mobile



Pédales abaissées – unité principale sécurisée

2 Raccordez la bouteille de gaz de protection

(1) Installez un régulateur de gaz sur la bouteille de gaz de protection (ou le générateur de gaz).

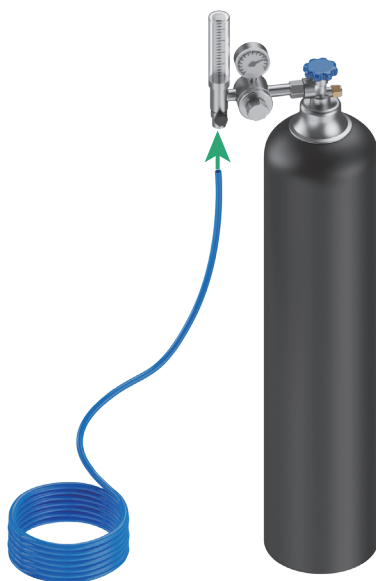


- La soudure laser nécessite un débitmètre de gaz, le nettoyage laser un régulateur de pression et un débitmètre de gaz, et la découpe laser un régulateur de pression.
- L'installation d'un débitmètre de gaz sur une bouteille est utilisée comme exemple.



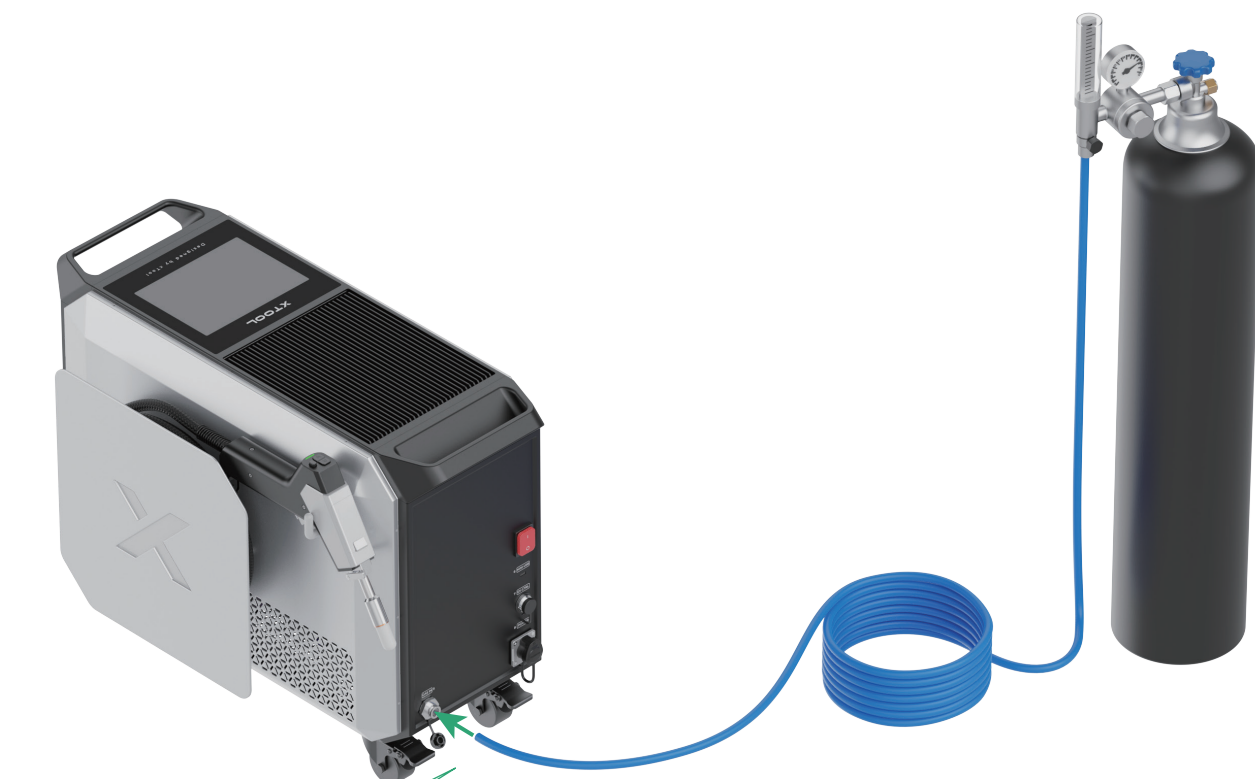
Serrez l'écrou pour éviter les fuites de gaz.

(2) Connectez une extrémité du tube à la bouteille de gaz (ou au générateur de gaz).



N'ouvrez pas encore le robinet de la bouteille de gaz. Ouvrez-le uniquement lorsque le traitement commence.

(3) Insérez l'autre extrémité du tube dans l'entrée du gaz de protection sur l'unité principale.



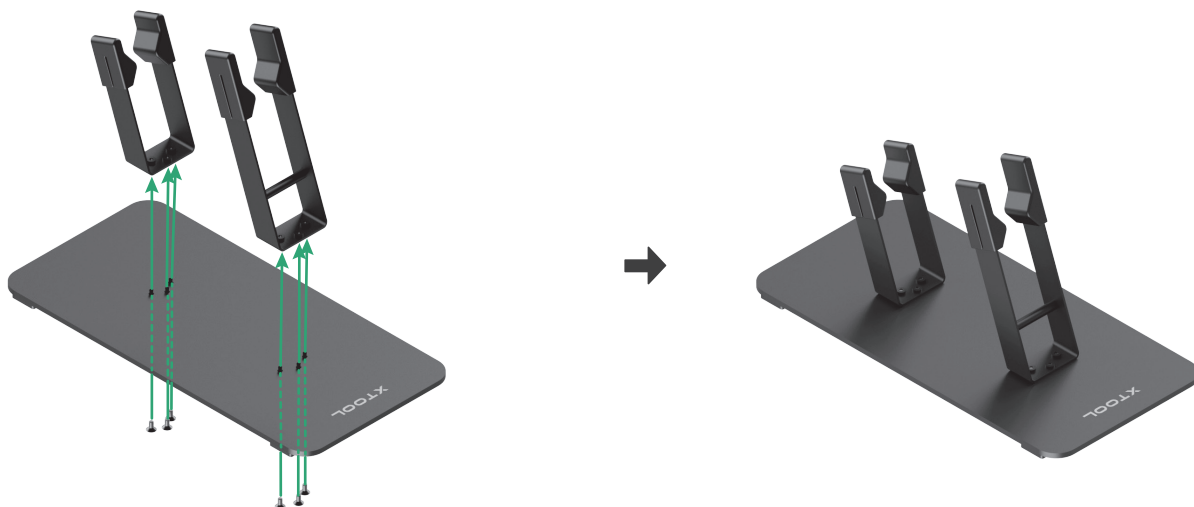
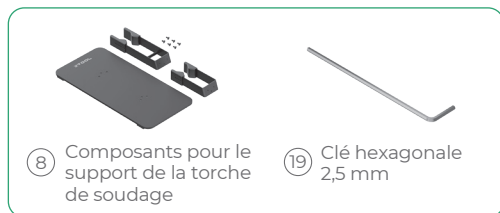
Après avoir inséré le tube, essayez de le retirer. Si le tube reste bien en place, c'est qu'il est correctement connecté.



Pour retirer le tube, appuyez sur la bague de serrage du raccord de tuyaux et tirez le tube.

3 Placez la torche de soudage

Assemblez le support de la torche de soudage.



(2) Retirez la tête de soudage de l'unité principale et placez-la sur le support.



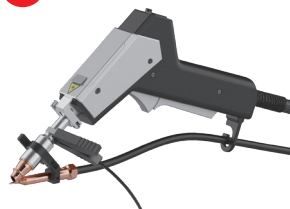
Ne tirez pas fortement sur le câble lors du retrait de la tête de soudage, car cela pourrait endommager la fibre optique.

4 Connectez le câble de détection de la pièce

Insérez l'extrémité du câble de détection de sécurité dans le port correspondant de l'unité principale, puis fixez provisoirement l'autre extrémité (munie d'une pince) sur la table de travail.



⑥ Câble de détection de la pièce à usiner



Il est strictement interdit de fixer la pince au tube gradué de la torche de soudage.



Circuit de détection de sécurité

Le câble de détection de sécurité sert à relier l'unité principale à la pièce à souder, formant ainsi une boucle de sécurité. Avant le soudage, la pince du câble doit être fixée sur la pièce à souder. Pendant le soudage, lorsque la tête de soudage est en contact avec la pièce, la boucle de sécurité se ferme, ce qui permet l'émission du laser.

5 Connectez la source d'alimentation



- Assurez-vous que la soudeuse est alimentée séparément. Ne l'utilisez pas avec d'autres appareils à haute puissance sur le même circuit.
- Pour garantir la sécurité, il est recommandé d'installer un disjoncteur à air de 20 A entre l'alimentation électrique et xTool MetalFab Laser Welder 800W.

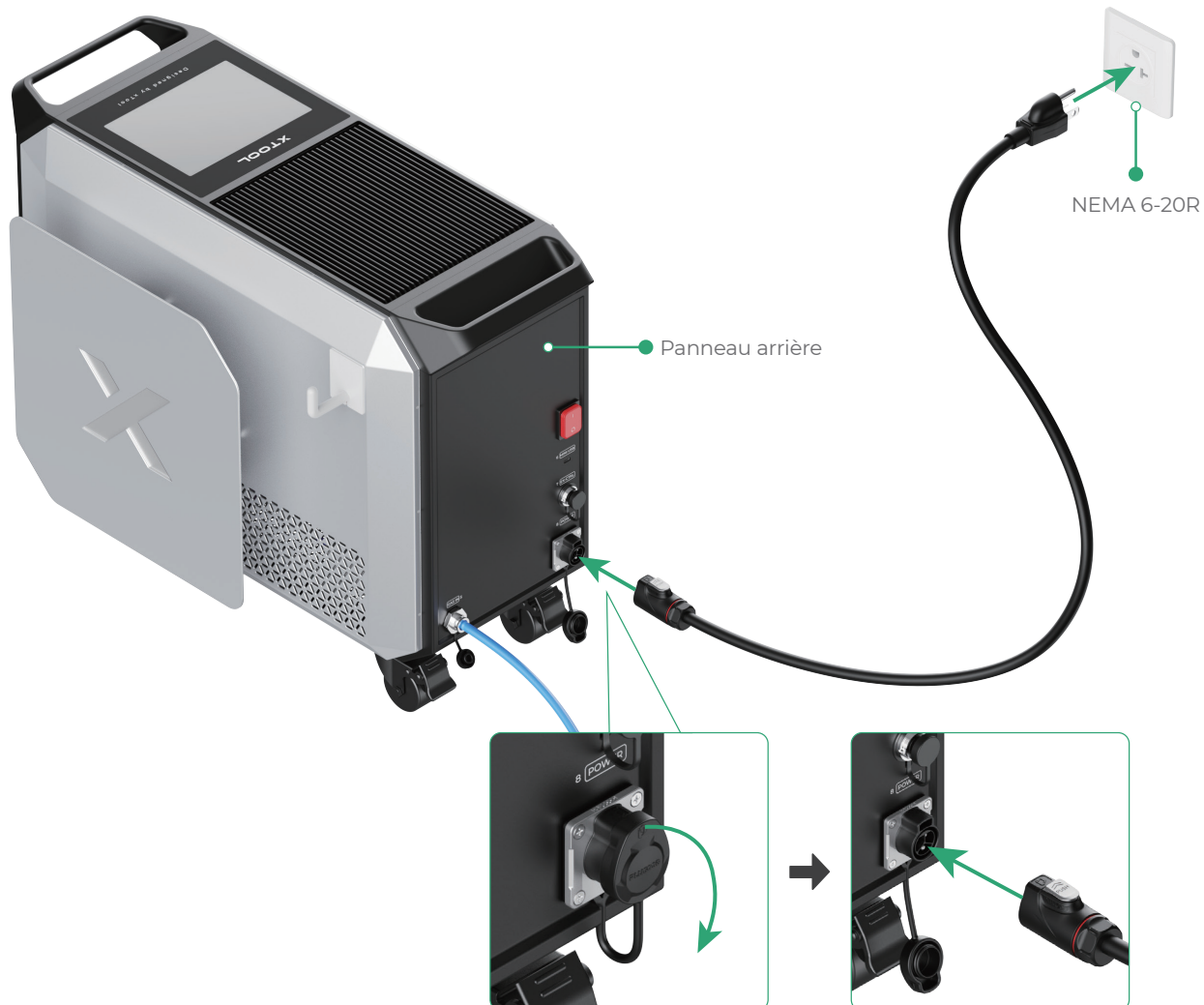


Le raccordement des cordons d'alimentation varie en fonction des normes applicables. Les instructions suivantes s'appliquent uniquement aux cordons d'alimentation conformes aux normes américaines. Les cordons d'alimentation conformes à d'autres normes doivent être raccordés conformément aux codes électriques locaux.

Insérez l'extrémité du cordon d'alimentation muni un bouton PUSH dans le port d'alimentation de l'unité principale, puis raccordez l'autre extrémité à l'alimentation électrique.



⑤ Cordon d'alimentation



Appuyez sur le bouton PUSH et maintenez-le enfoncé pour retirer la fiche.



Assurez-vous que l'appareil est mis à la terre. Si l'alimentation électrique n'est pas mise à la terre, veuillez utiliser un fil de terre (non fourni) pour connecter l'appareil à un objet mis à la terre.



Câble de mise à la terre
(non fourni, image à titre
indicatif).



6 Vérifiez le bouton d'arrêt d'urgence

Assurez-vous que le bouton d'arrêt d'urgence est relâché. S'il est enfoncé, faites-le tourner pour le relâcher.



Bouton d'arrêt d'urgence

En cas d'urgence, appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence pour éteindre le module laser et arrêter l'émission du laser.



Après avoir fait face à l'urgence, vous pouvez tourner le bouton d'arrêt d'urgence pour le réinitialiser.

7 Insérez la clé dans le port prévu à cet effet



La clé peut être utilisée comme clé de contrôle d'accès ou comme connecteur d'interlock à distance.

■ Clé de commande d'accès

Vous pouvez retirer la clé pour désactiver le traitement et les fonctions associées de la machine.

■ Connecteur d'interrupteur

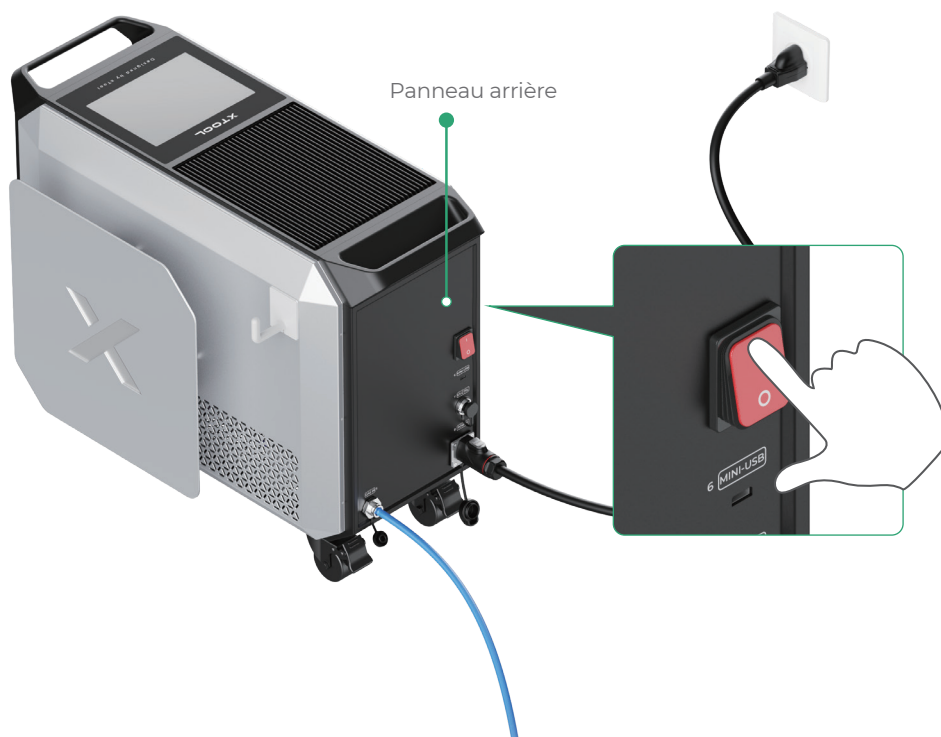
Pour obtenir des instructions détaillées, scannez le code QR ou visitez le lien.



support.xtool.com/article/1367

8 Mise sous tension

Sur le panneau arrière de l'unité principale, allumez l'interrupteur d'alimentation pour mettre l'appareil sous tension.



9 Déverrouillez l'appareil

(1) La première fois que vous allumez l'appareil, un code QR s'affiche sur l'écran tactile. Scannez le code QR ou visitez le site s.xtool.com/doc/hj/si pour regarder les vidéos de formation à la sécurité.

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) Après avoir regardé la vidéo, saisissez le numéro de série (SN) affiché sur l'écran tactile sur le web pour générer un mot de passe de déverrouillage pour votre appareil.

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]

Cancel **Generate Password**

(3) Sur l'écran tactile de votre appareil, appuyez sur **Entrer le mot de passe**. Saisissez ensuite le mot de passe généré pour déverrouiller votre appareil.

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

Back **Confirm**



Veillez à ce que tous les utilisateurs regardent les vidéos de formation à la sécurité avant d'utiliser l'appareil. Vous pouvez accéder aux vidéos en scannant le code QR ou en visitant le lien.

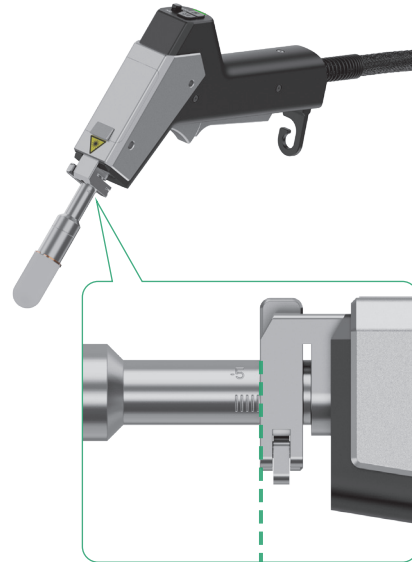


s.xtool.com/doc/hj/si

10 Ajustez la mise au point de la torche de soudage

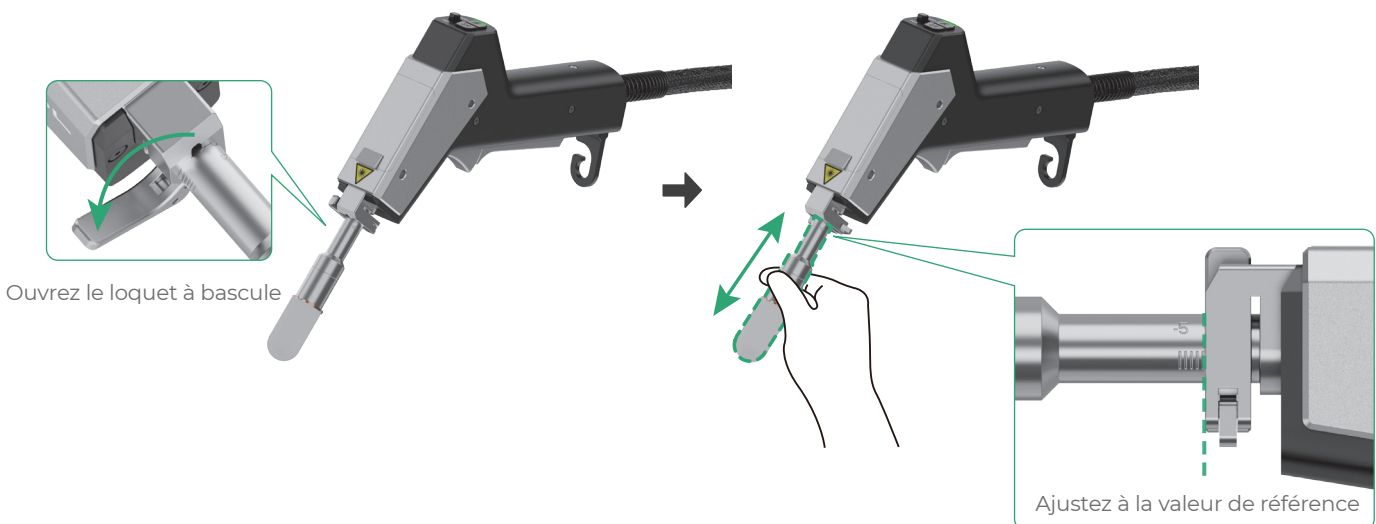
(1) Sur la page d'accueil de l'écran tactile, appuyez sur **Paramètres du système** et vérifiez si la **Référence de l'échelle de mise au point** est la même que la valeur réelle sur le tube gradué. Si les valeurs sont identiques, aucun étalonnage n'est nécessaire ; dans le cas contraire, passez à l'étape (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



Maintenez la même valeur

(2) Ouvrez le loquet à bascule, poussez ou tirez le tube gradué pour l'ajuster à la valeur de référence affichée sur l'écran tactile.



Installer les accessoires d'alimentation en fil



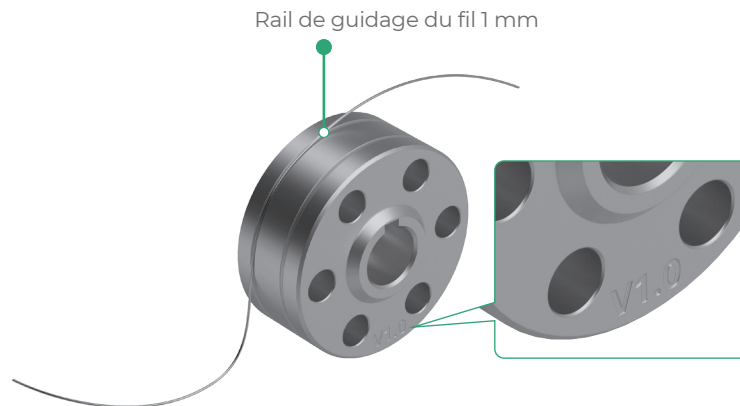
■ Seul le soudage avec fil fourré nécessite l'utilisation de fil de soudage ; dans les autres cas (soudage autogène, nettoyage au laser et découpe au laser), le fil n'est pas utilisé.
Ce guide illustre l'installation d'un fil de soudure de 1 mm (fourni) sur le rail de guidage de 1 mm.

1 Installez les rouleaux d'entraînement



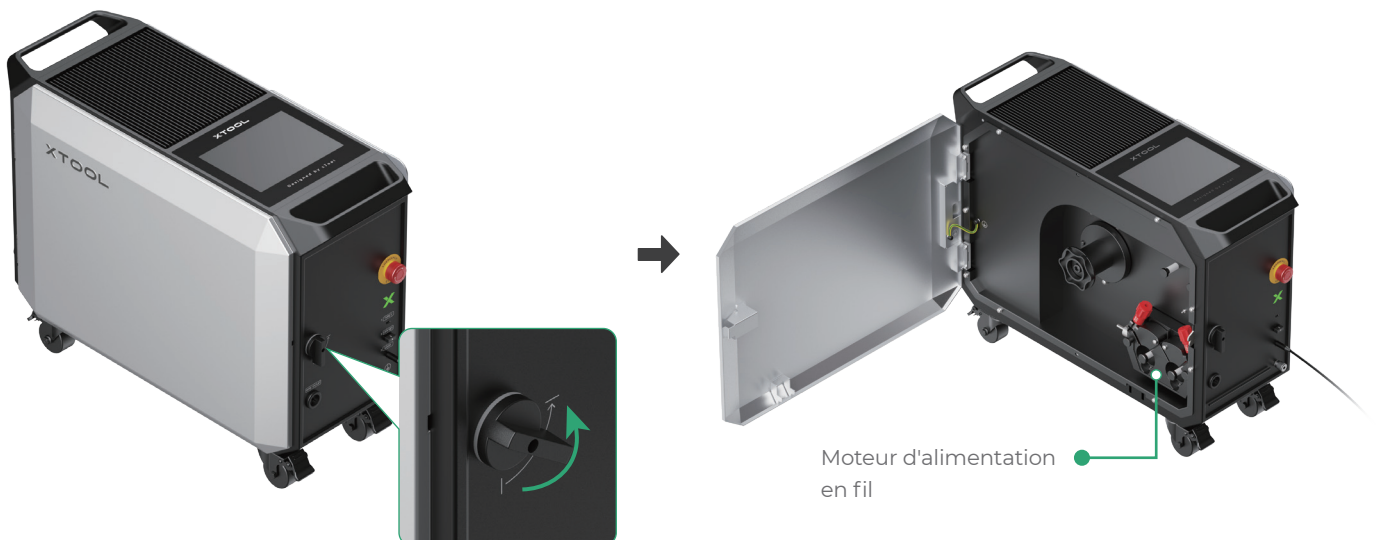
Comment vérifier les spécifications du rouleau d'entraînement

Chaque rouleau d'entraînement possède deux rails, et la taille de chaque rail est indiquée sur la section transversale qui n'est pas adjacente au rail. Lorsque le rouleau d'entraînement est installé sur le moteur d'alimentation en fil, son rail intérieur est utilisé pour guider le fil, tandis que son côté extérieur indique la taille du rail.

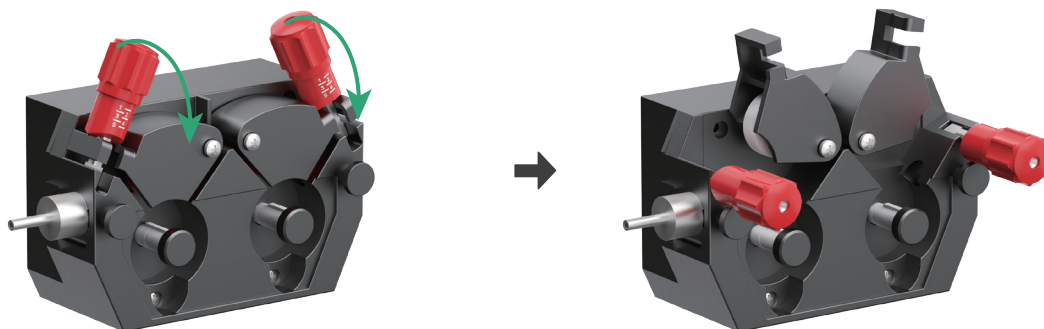


Déterminez les spécifications des rouleaux d'entraînement en fonction du diamètre du fil de soudure à utiliser.

(1) Ouvrez la porte.



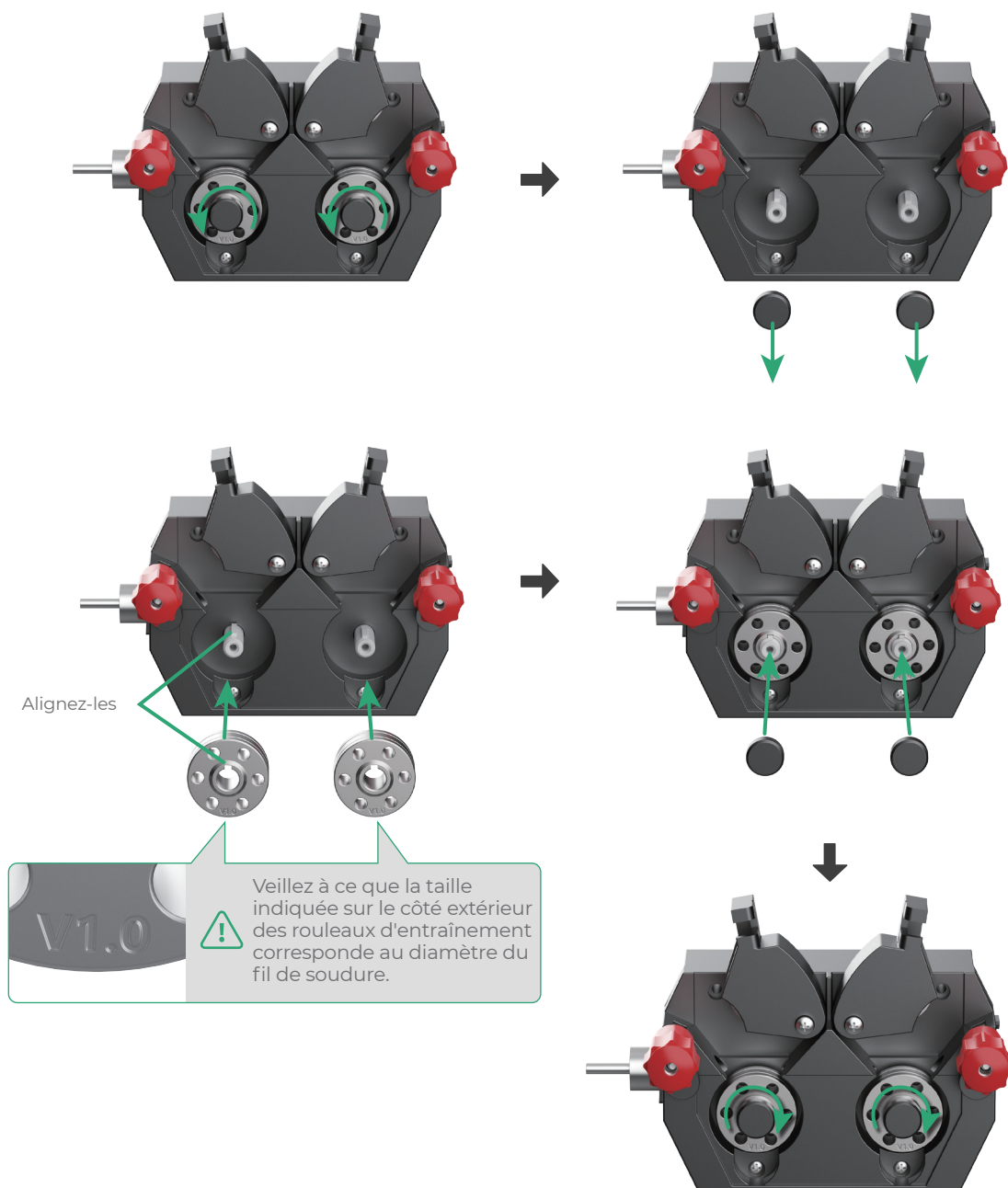
(2) Ouvrez le moteur d'alimentation en fil.



(3) Installez les rouleaux d'entraînement



15 Rouleaux d'entraînement
0,8 mm / 1,0 mm

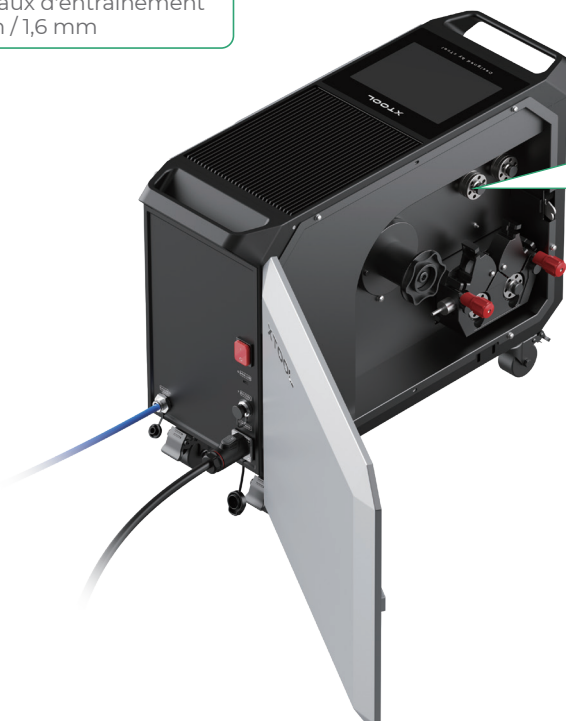




L'autre paire de rouleaux d'entraînement fournie avec ce produit peut être stockée dans le dévidoir de fil pour le remplacement.

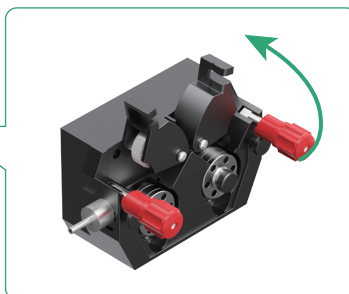


⑩ Rouleaux d'entraînement
1,2 mm / 1,6 mm



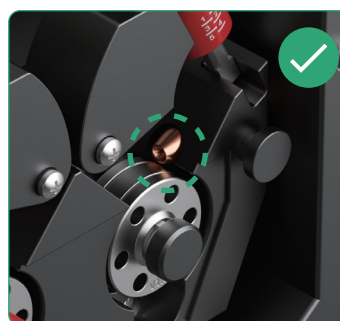
2 Installez le tube d'alimentation en fil sur l'unité principale.

(1) Fermez le tendeur droit et desserrez la vis située sur le côté droit du moteur d'alimentation en fil.

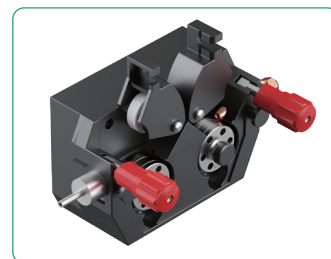
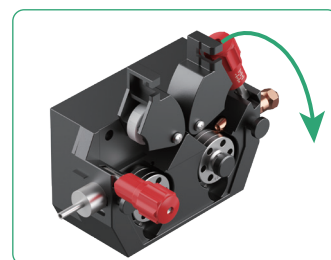
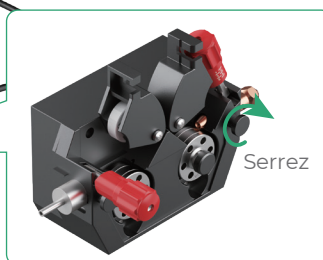
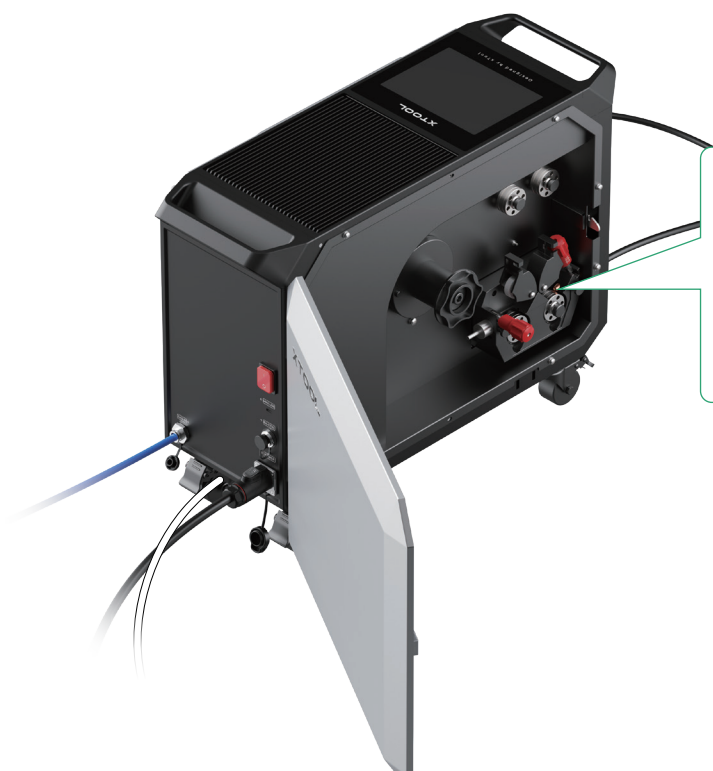


Desserrez

(2) Insérez l'extrémité du tube d'alimentation en fil sans loquet dans l'unité principale. Veillez à ce que la buse d'alimentation en fil soit visible au-dessus et à droite du rouleau d'entraînement.



(3) Serrez la vis pour fixer la buse. Ensuite, ouvrez le tendeur droit.



3 Chargez le fil de soudure

Choisissez un fil approprié

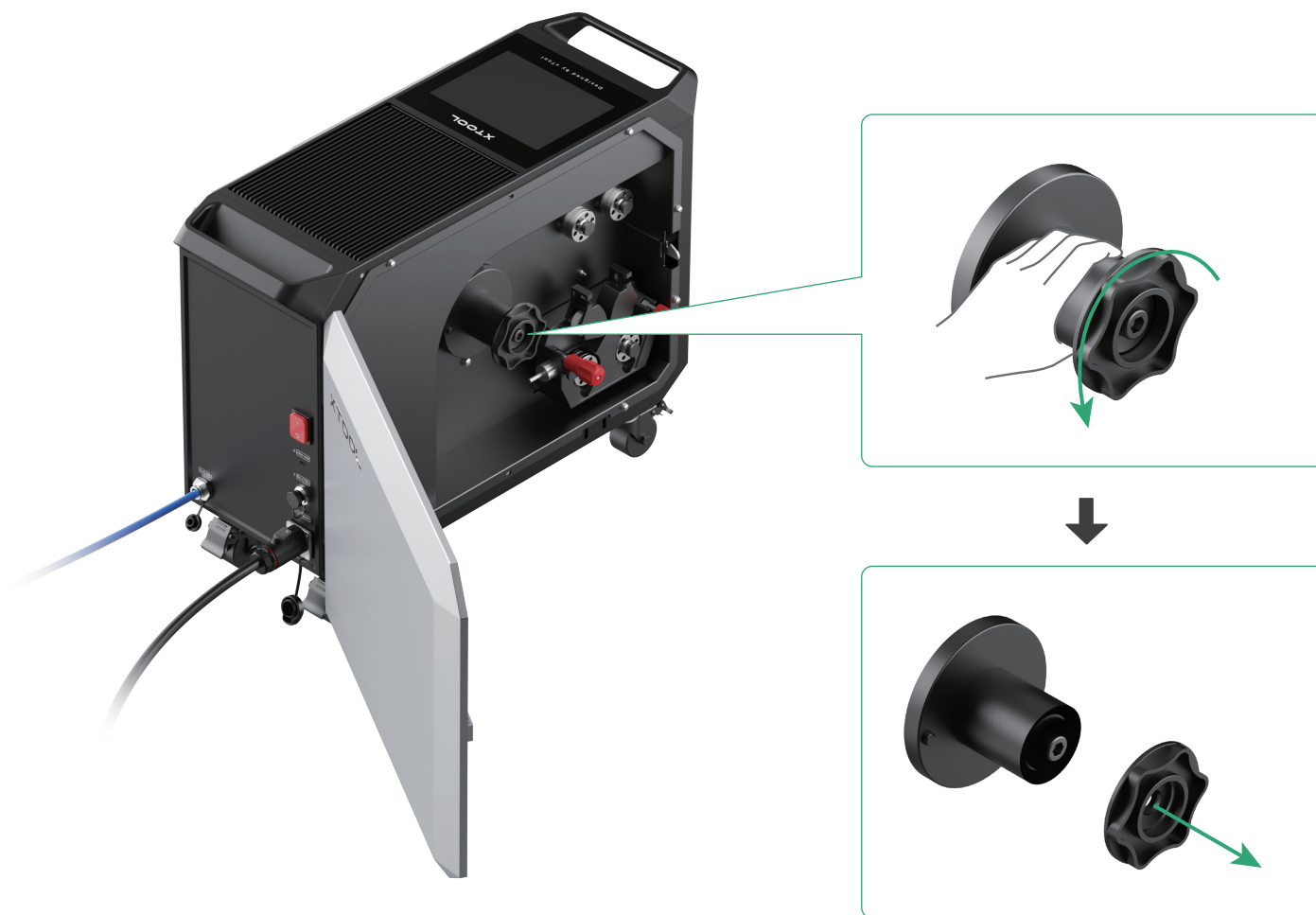
Reportez-vous au tableau suivant pour sélectionner un fil approprié en fonction du type de matériau de la pièce à souder.

Type de matériau de la pièce	Fil de soudure recommandé
Acier inoxydable	Fil d'acier inoxydable
Acier au carbone	Fil de fer solide
Acier galvanisé	Fil de fer solide
Laiton	Fil d'étain et de laiton
Aluminium	Fil d'aluminium

Un rouleau de fil d'acier inoxydable de 1 mm est inclus dans ce produit. Utilisez-le si nécessaire.

 Pour le soudage de l'aluminium, utilisez un fil en aluminium d'un diamètre supérieur à 1,0 mm. Les fils de 0,8 mm ou 1,0 mm sont trop souples et risquent d'entraîner des obstructions.

(1) Dévissez le couvercle du plateau tournant pour bobine de fil.



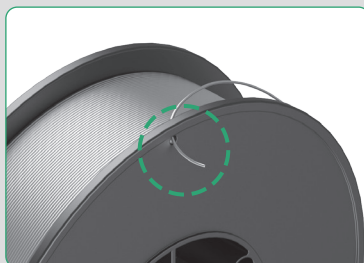
(2) Installez la bobine de fil sur le plateau tournant.



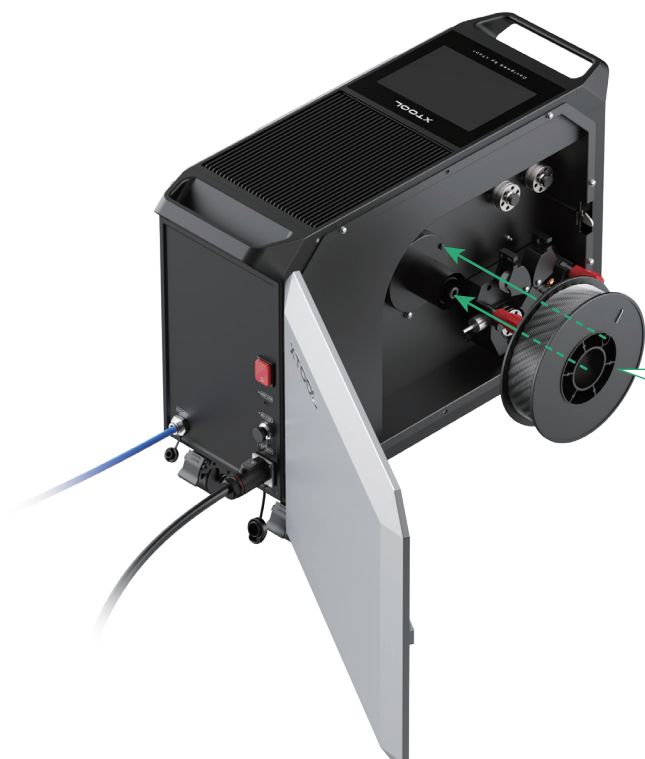
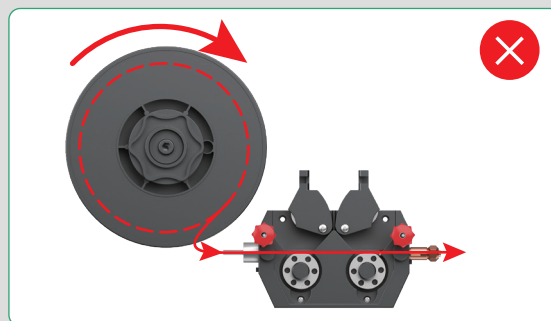
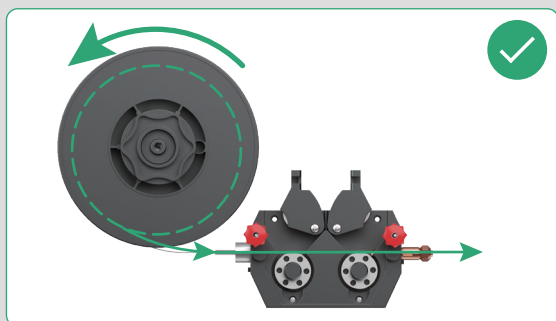
14 Fil d'acier inoxydable 1 mm



■ Lors de l'installation de la bobine de fil, maintenez l'extrémité du fil fixée. Ne relâchez pas encore le fil, car il pourrait s'effilocheur et devenir inutilisable.

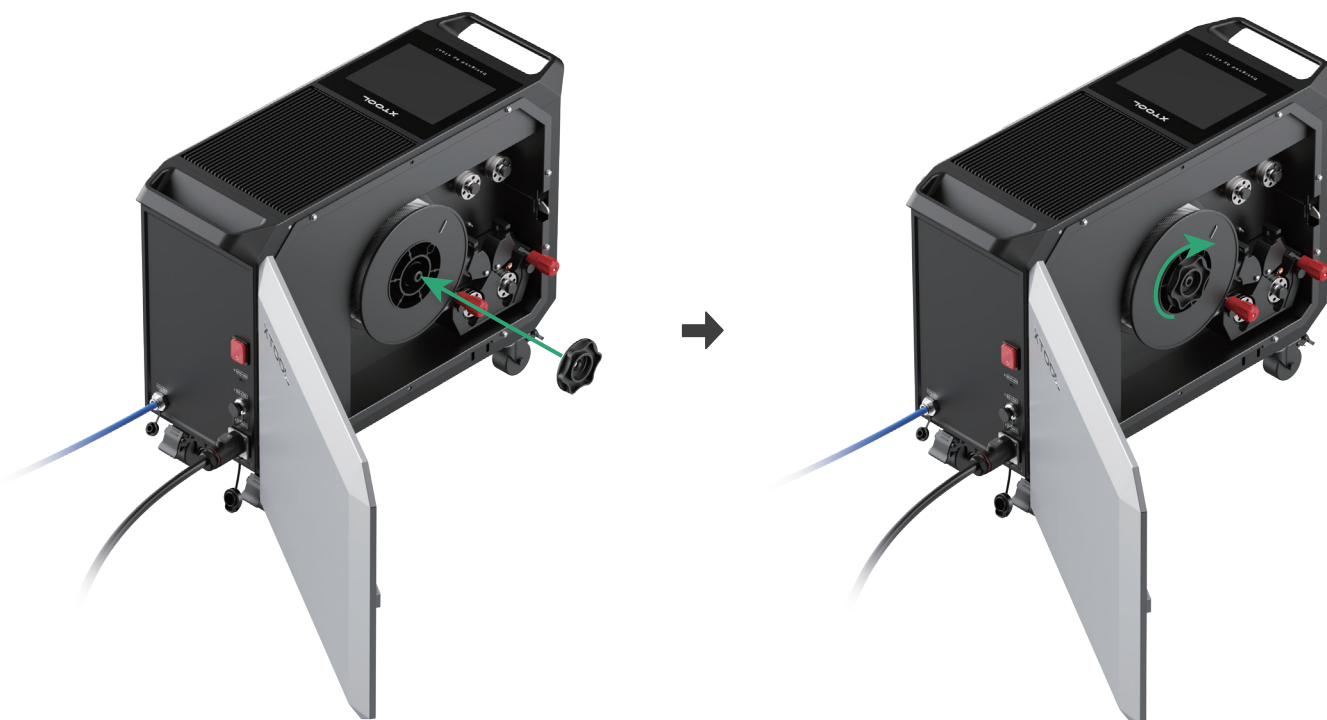


■ Assurez-vous que la bobine de fil est installée dans le bon sens. Une fois libéré, le fil sort par le bas du plateau et entre dans le moteur d'alimentation en fil. Pendant le dévidage, la bobine de fil tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



Le trou de la bobine de fil s'aligne sur la goupille du plateau tournant.

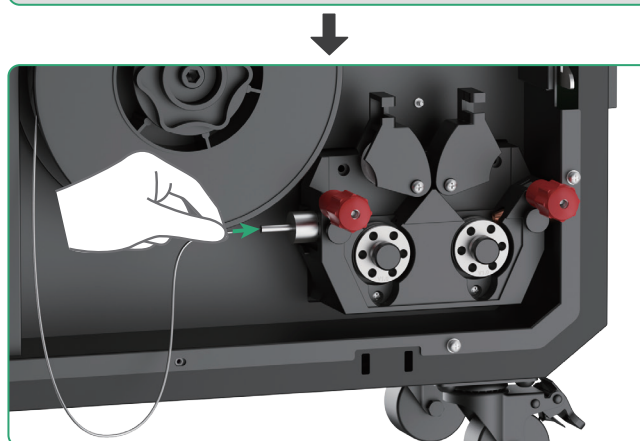
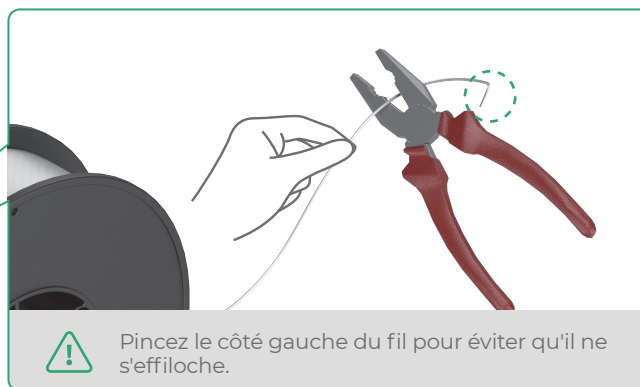
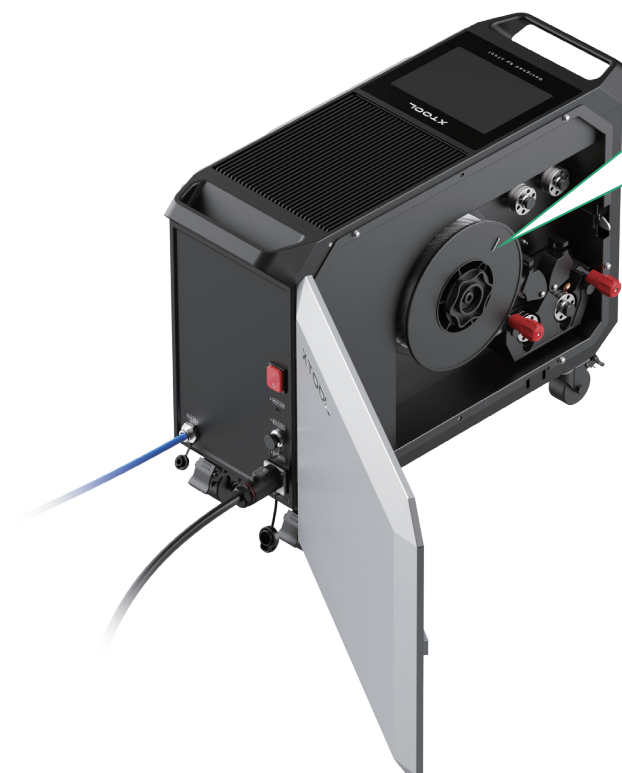
(3) Revissez le couvercle.



(4) Retirez le fil de soudage, coupez l'extrémité pliée, puis enfiler le fil dans le moteur d'alimentation en fil.

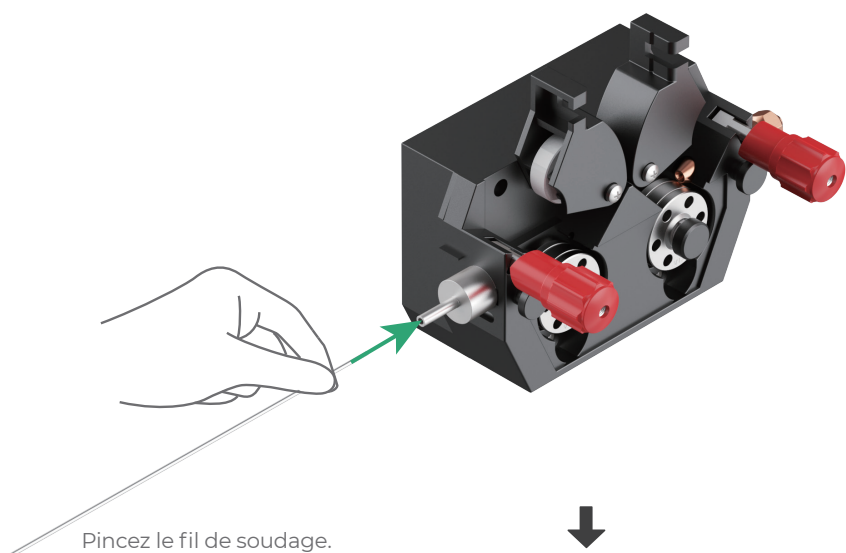


Pince (non fournie)

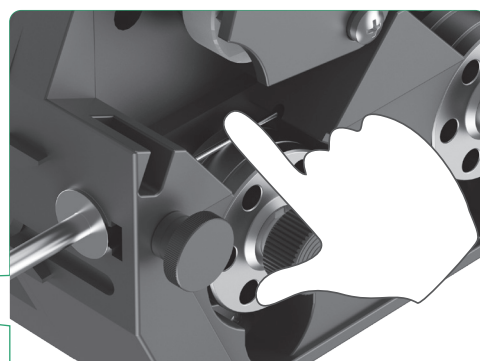
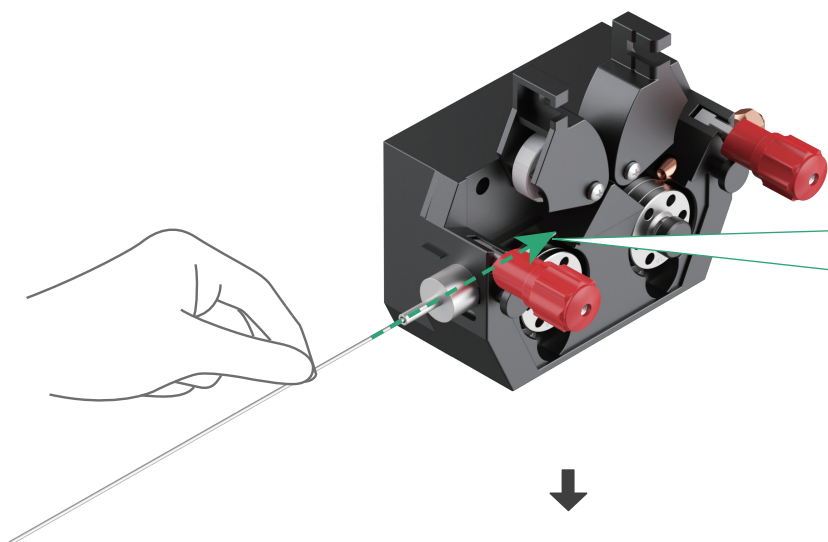




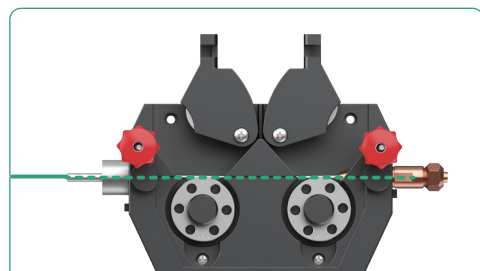
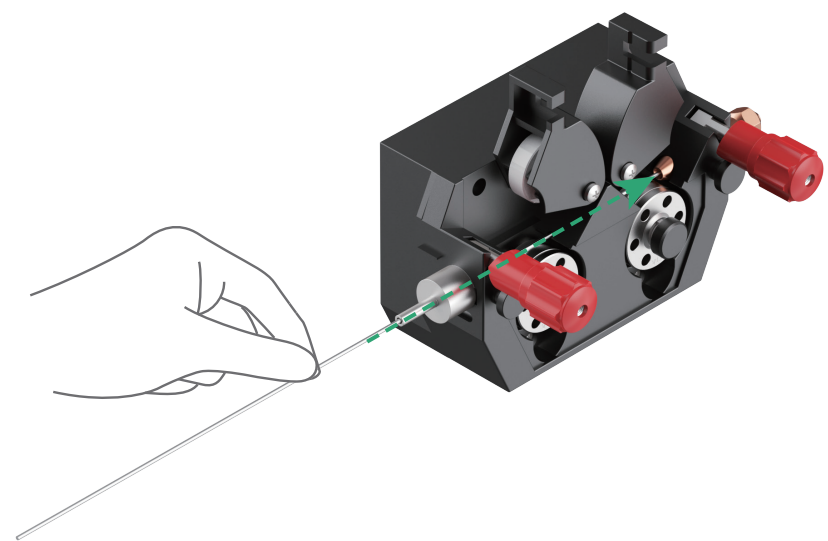
Lors de l'insertion du fil, pincez le fil pour éviter qu'il ne recule et ne s'effiloche.



Pincez le fil de soudage.



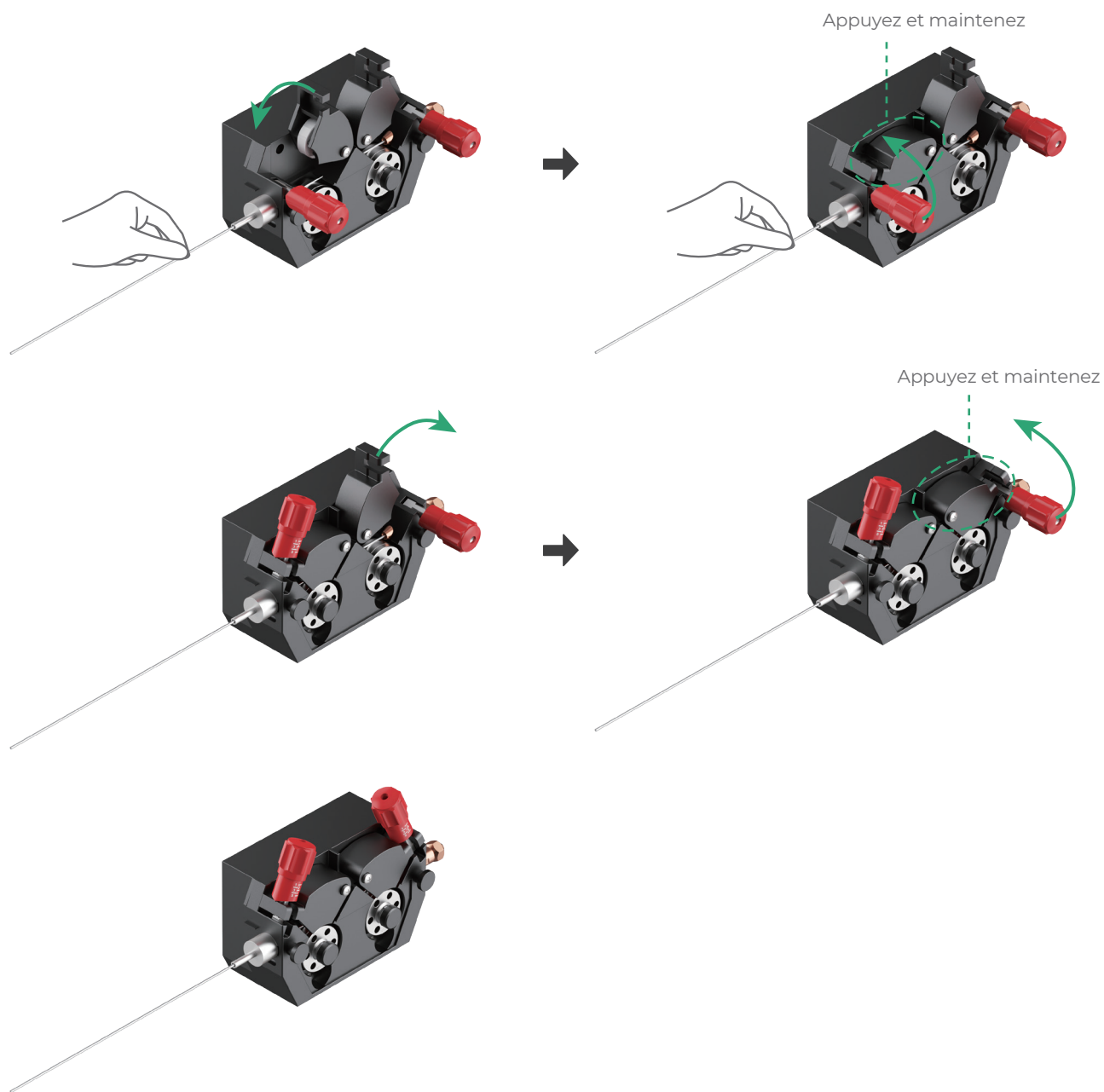
Lorsque le fil passe sur un rouleau d'entraînement, appuyez légèrement sur le fil pour le faire passer.



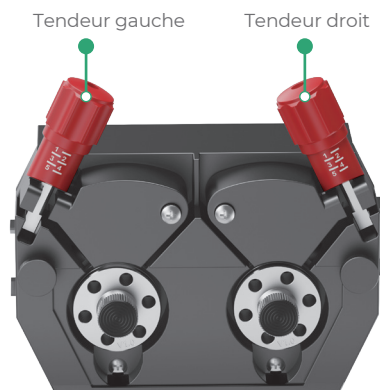
Assurez-vous que le fil passe à travers les rouleaux d'entraînement dans la buse d'alimentation en fil.



Pincez le côté gauche du fil jusqu'à ce que vous fermiez les tendeurs.



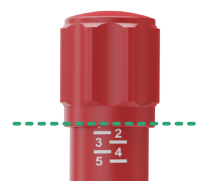
(5) Tournez les boutons des tendeurs pour ajuster la pression d'alimentation du fil.



Le bouton se déplace vers le bas et la tension augmente.



Le bouton se déplace vers le haut et la tension diminue.



Le chiffre indiqué par le bouton correspond au niveau de pression. Plus le chiffre est élevé, plus la pression est forte.

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour connaître les niveaux de tension correspondant aux différents diamètres du fil. Ajustez la tension en fonction de la situation réelle.

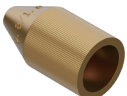
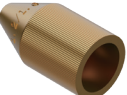
Diamètre du fil de soudure (mm)	Niveau de tension à gauche	Niveau de tension à droite
0,8	2,5	2
1	2,5	2
1,2	2	1,5
1,6	2,5	2

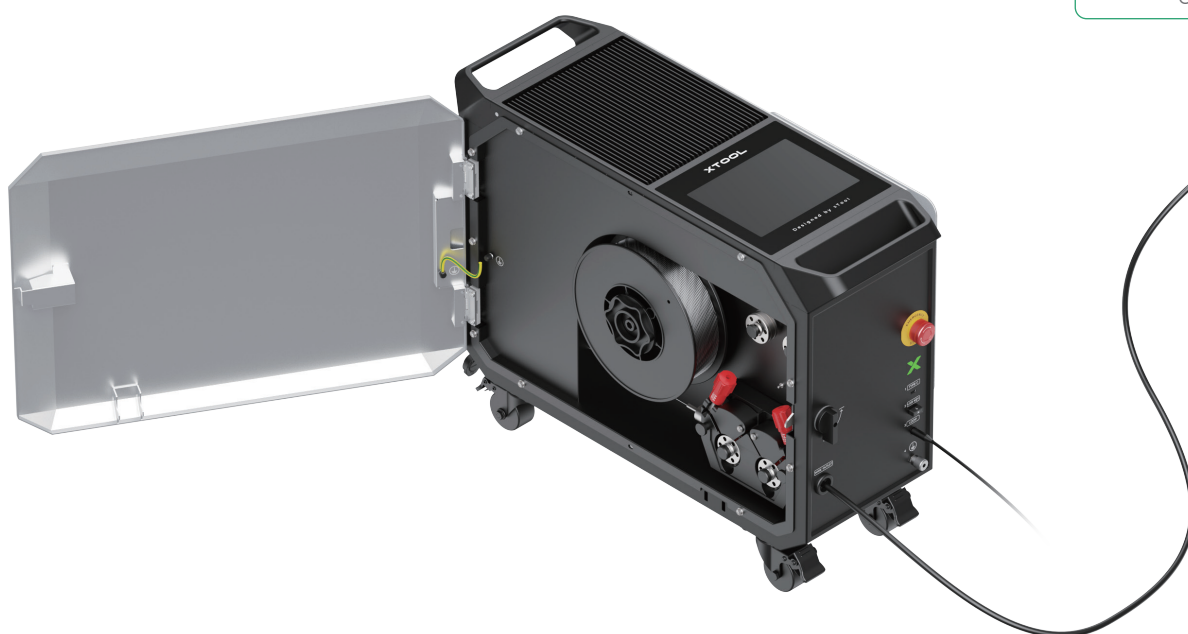
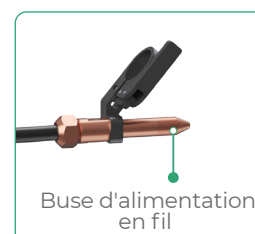
4 Alimentez le fil de soudure



Pour assurer le bon fonctionnement de l'alimentation électrique en fil, assurez-vous que l'appareil est allumé.

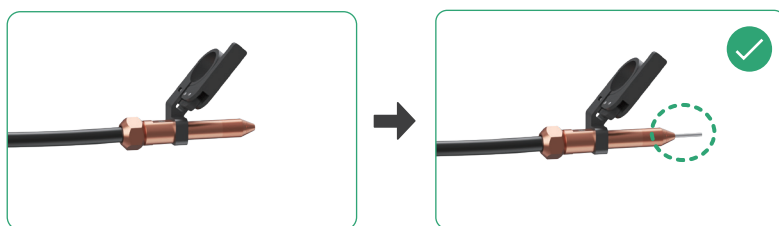
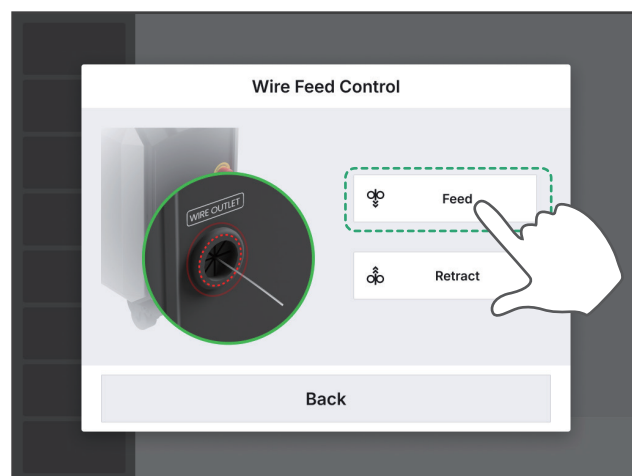
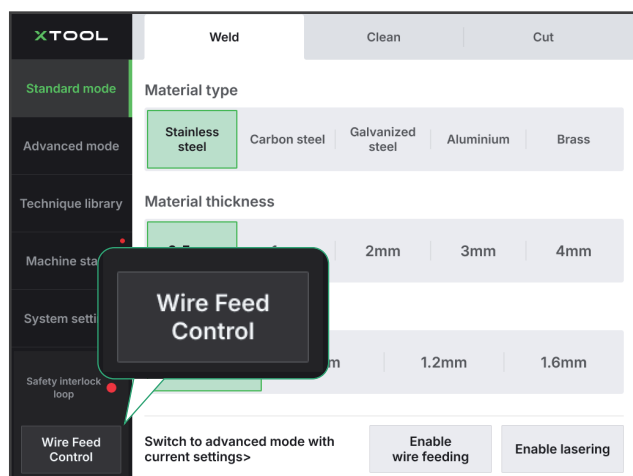
(1) Selon le tableau ci-dessous, vérifiez si la buse d'alimentation en fil est de la bonne taille pour alimenter le fil que vous utilisez.

Buse d'alimentation en fil	Diamètre du fil pris en charge
 0,8/1.0	0,8 mm / 1,0 mm
 1,2/1,6	1,2 mm / 1,6 mm



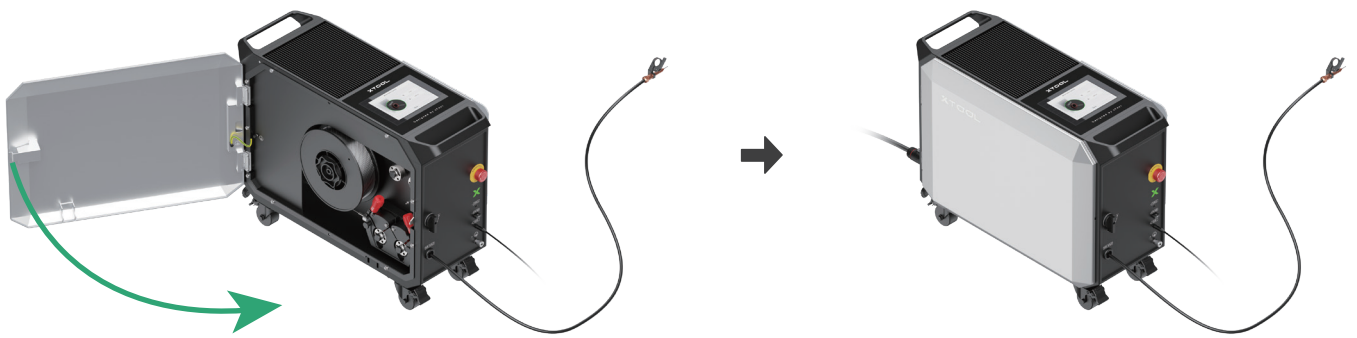
À la livraison, le tube d'alimentation en fil est muni, à son extrémité avec un loquet, d'une buse de 0,8 mm / 1,0 mm, adaptée au passage de fil de ces diamètres. Si vous utilisez un fil de 1,2 mm ou 1,6 mm, veuillez remplacer la buse de 0,8 mm / 1,0 mm par la buse d'alimentation en fil de 1,2 mm / 1,6 mm fournie. Pour plus de détails sur le remplacement, consultez le chapitre « Maintenance ».

(2) Sur l'écran tactile, appuyez sur Contrôle de l'alimentation en fil. Appuyez sur le bouton d'Alimentation en fil et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le fil sorte de l'extrémité du tube d'alimentation muni d'un loquet, puis relâchez le bouton pour arrêter l'alimentation.



Lors de l'introduction du fil, observez l'intérieur du dévidoir. Si la bobine de fil tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à une vitesse constante, le dévidoir fonctionne correctement.

(3) Fermez la porte.



5 Installez le tube d'alimentation en fil sur la tête de soudage.



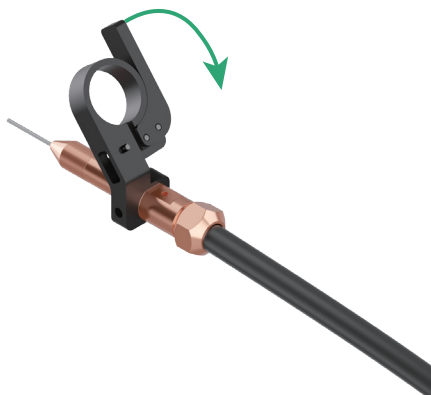
Afin d'éviter toute émission accidentelle du laser, assurez-vous que l'option Activer le laser est désactivée sur l'écran tactile avant d'installer le tube d'alimentation en fil.

(1) Prenez la tête de soudage et retirez le capuchon antipoussière.

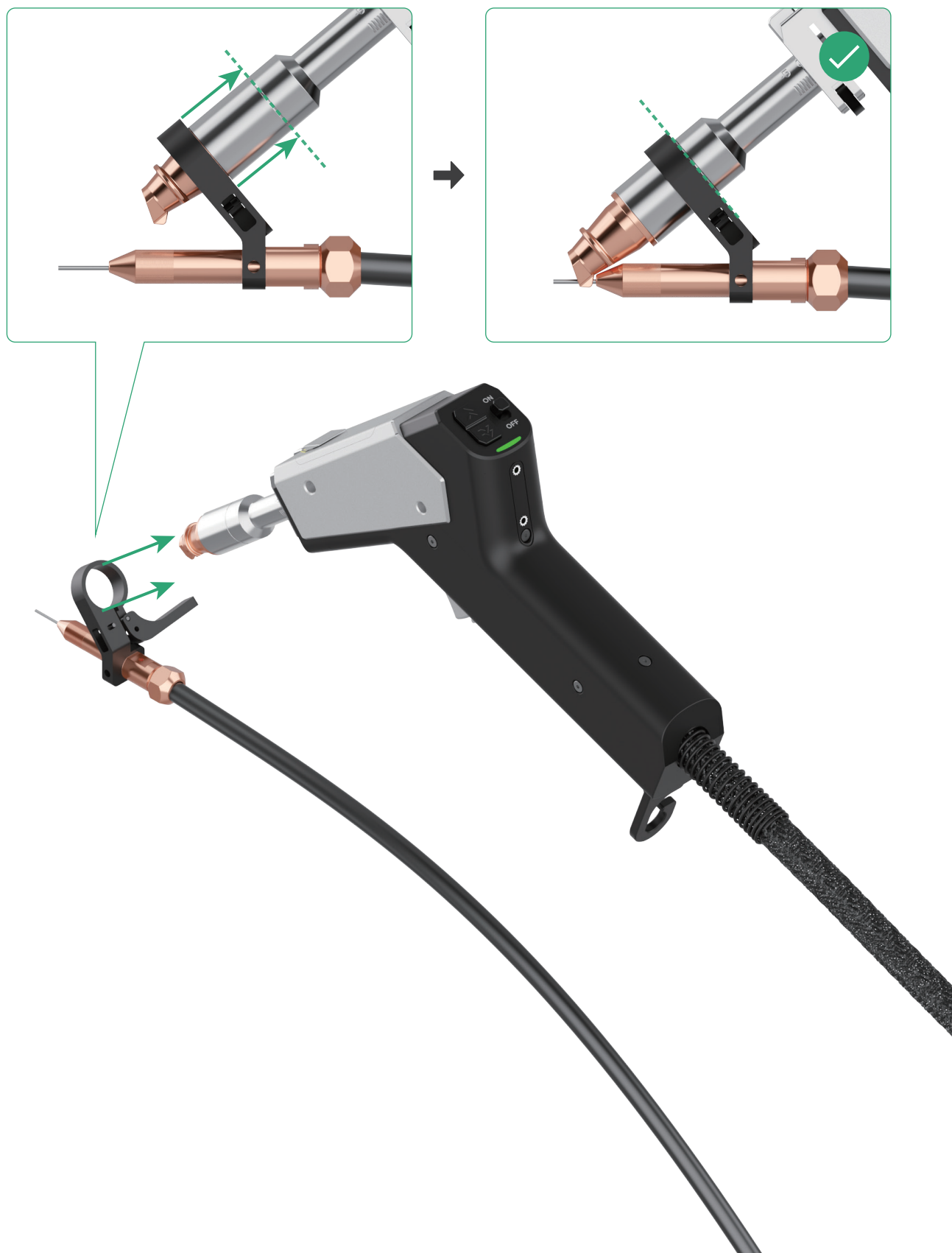


Conservez le capuchon antipoussière dans un endroit approprié. Lorsque la tête de soudage n'est pas utilisée, remettez le capuchon en place afin d'éviter que de la poussière ne pénètre à l'intérieur et n'endommage l'appareil.

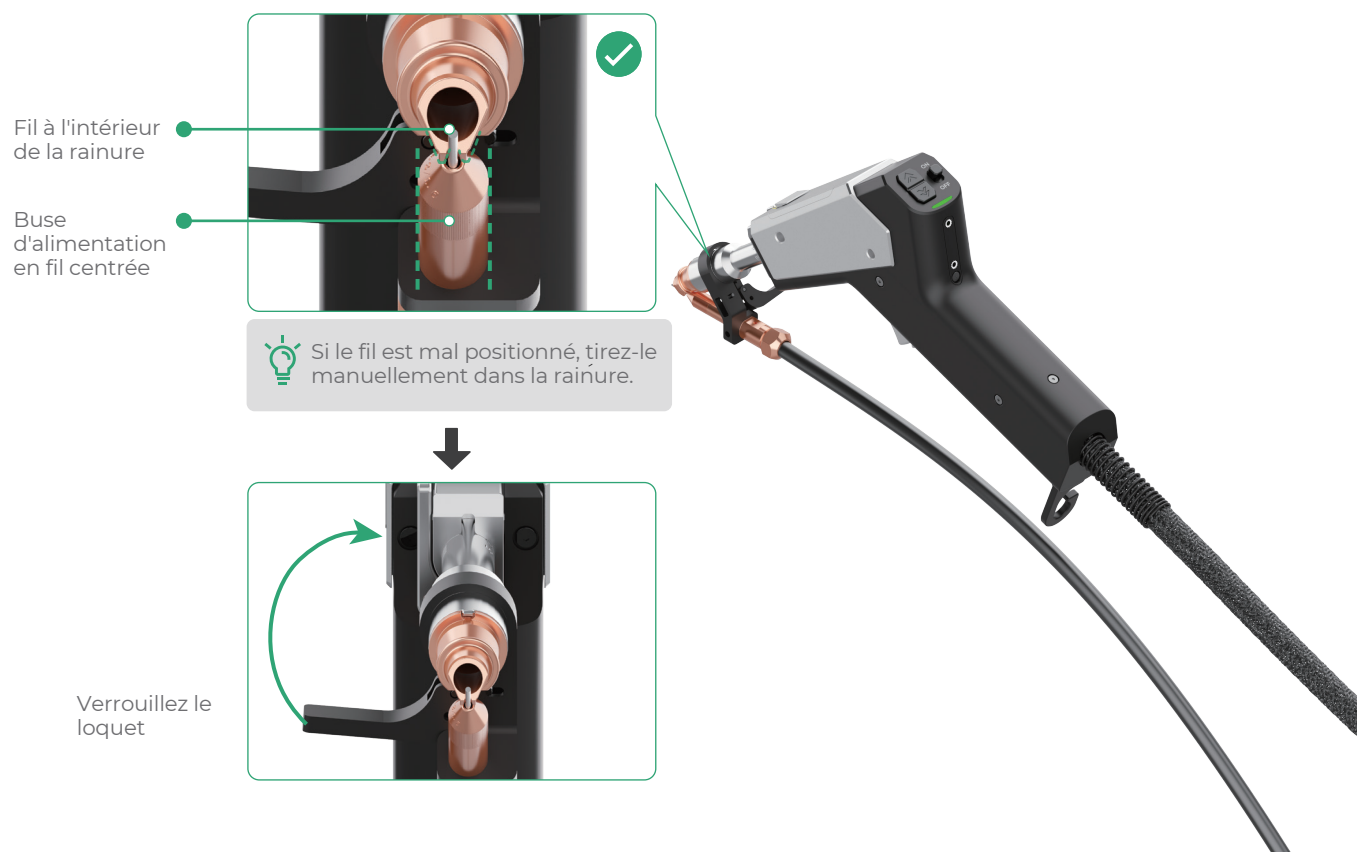
(2) Ouvrez le loquet du tube d'alimentation en fil.



(3) Faites glisser le loquet sur la tête de soudage jusqu'à ce que l'anneau atteigne la ligne de marquage. (Vous pouvez affiner sa position si nécessaire).



(4) S'assurer que la buse d'alimentation en fil est centrée et que le fil sort de la rainure de la buse de soudage. Ensuite, verrouillez le loquet.



(5) Fixez le tube d'alimentation en fil dans le serre-fil de la tête de soudage. Remplacez ensuite la tête de soudage sur son support.



Utilisez xTool MetalFab Laser Welder 800W



Avant d'utiliser l'appareil, veuillez suivre les consignes de sécurité pour mettre l'EPI et prendre les mesures de sécurité appropriées. Les EPI nécessaires sont les suivants : lunettes de protection contre les lasers, casques de soudure, masques anti-poussière, gants résistant aux lasers et à la chaleur, vêtements et tabliers.



Consignes de sécurité

Chaque fois que vous allumez l'appareil (sauf la première fois que vous le déverrouillez), l'écran tactile affiche les consignes de sécurité. Veuillez lire et vous familiariser avec toutes les consignes de sécurité, puis appuyez sur **Confirmer avoir lu et compris les consignes de sécurité** pour accéder à l'interface d'opération.

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 d'opération

xTOOL

Standard mode

Advanced mode

Technique library

Machine status

System settings

Safety interlock loop

Wire Feed Control

WeldCleanCut

Material type

Stainless steelCarbon steelGalvanized steelAluminiumBrass

Material thickness

0.5mm1mm2mm3mm4mm

Wire diameter

0.8mm1mm1.2mm1.6mm

Switch to advanced mode with current settings>Enable wire feedingEnable lasering

■ Mode standard :

permet de basculer entre les modes de soudage, de nettoyage et de découpe, de régler les paramètres de traitement de base et de démarrer rapidement le traitement.

■ Mode avancé :

offre davantage de modes de soudage et permet de régler plus de paramètres de traitement et d'enregistrer les paramètres dans la bibliothèque de techniques.

■ Bibliothèque de techniques :

elle stocke des paramètres classés par modes et scénarios de traitement. Vous pouvez appliquer rapidement ces paramètres au traitement.



Pour plus d'informations sur l'écran tactile et les paramètres de traitement, scannez le code QR ou visitez le lien.



support.xtool.com/product/56

Soudage au laser (en mode standard)

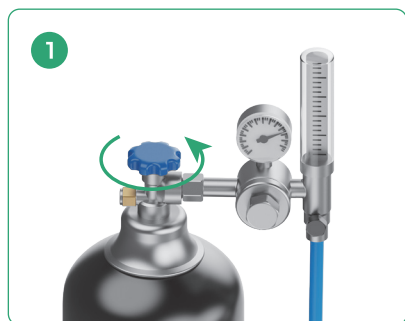
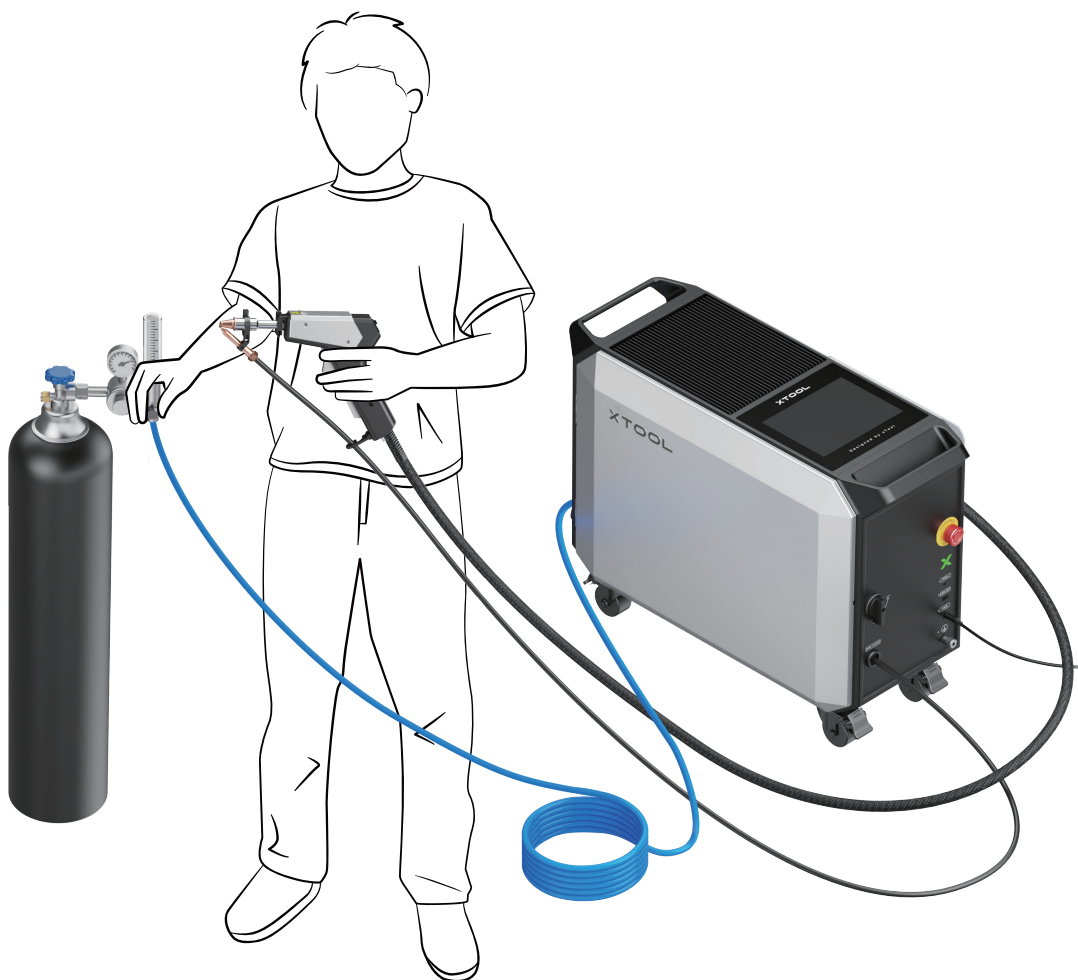
1 Fournissez le gaz de protection et réglez le débit du gaz.



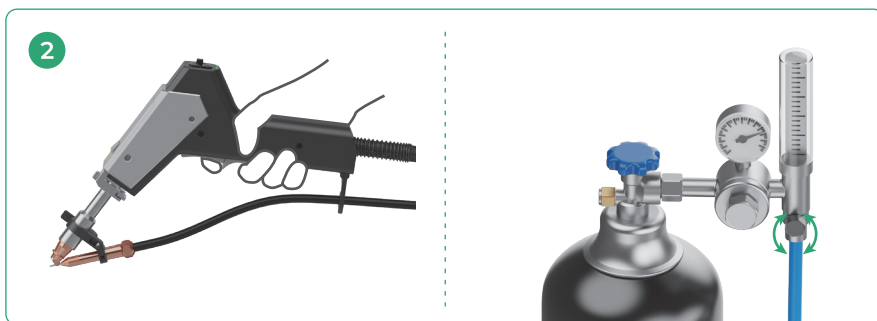
- Assurez-vous qu'un débitmètre de gaz est installé sur la bouteille de gaz (ou le générateur de gaz) afin de contrôler le débit de gaz pour le soudage.
- La manière d'ouvrir le robinet peut varier selon les types de bouteilles de gaz. L'image n'est qu'une illustration.



Afin d'éviter toute émission accidentelle du laser, assurez-vous que l'option Activer le laser est désactivée sur l'écran tactile avant de régler le débit du gaz.

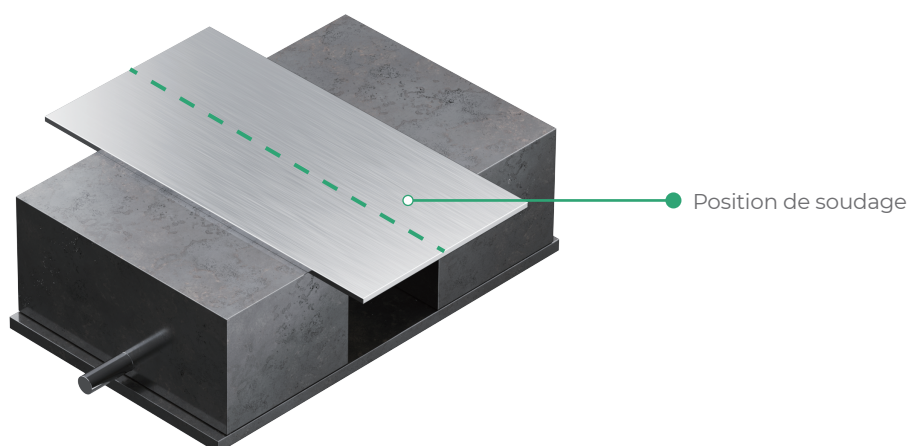


(1) Ouvrez la vanne de la bouteille de gaz.



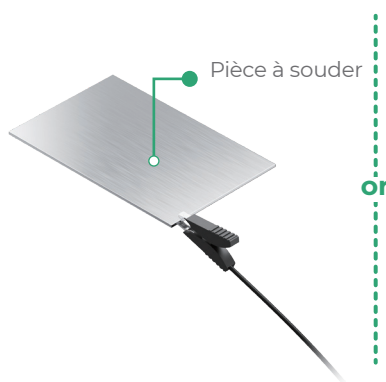
(2) Appuyez sur le bouton de détection de prise et sur la gâchette et maintenez-les enfoncés pour permettre l'écoulement du gaz. Pendant ce temps, réglez le débit du gaz entre 15 L/min et 30 L/min.

- 2** Placez la pièce à souder de manière stable sur une base métallique ou un autre support.

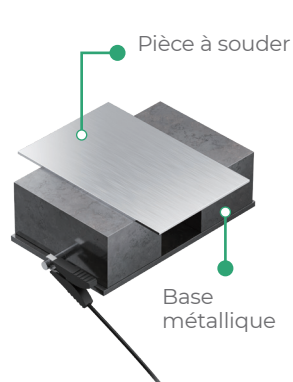


Veillez à ce que la pièce à souder soit suspendue sans toucher le support. Sinon, le matériau fondu à haute température pendant le soudage risque de coller au support.

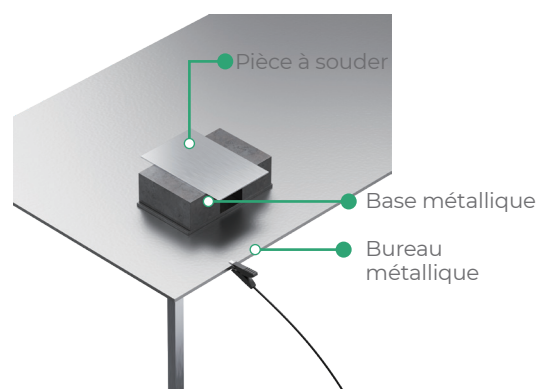
- 3** Fixez la pince du câble de détection sur la pièce à souder ou sur un objet conducteur qui lui est relié, tel qu'une base métallique ou un bureau métallique.



or



or



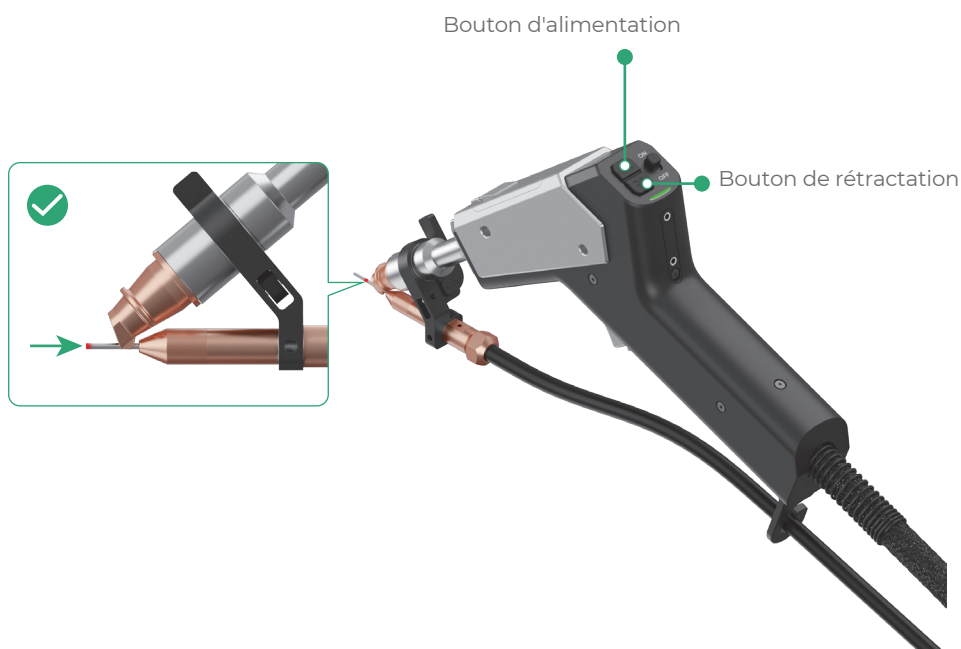
Il est strictement interdit de fixer la pince au tube gradué de la torche de soudage.



Circuit de détection de sécurité

Il existe un circuit de détection de sécurité reliant la torche, la pièce à usiner et l'unité principale. Ce circuit ne se ferme que lorsque la torche est en contact avec la pièce, permettant l'émission du faisceau laser.

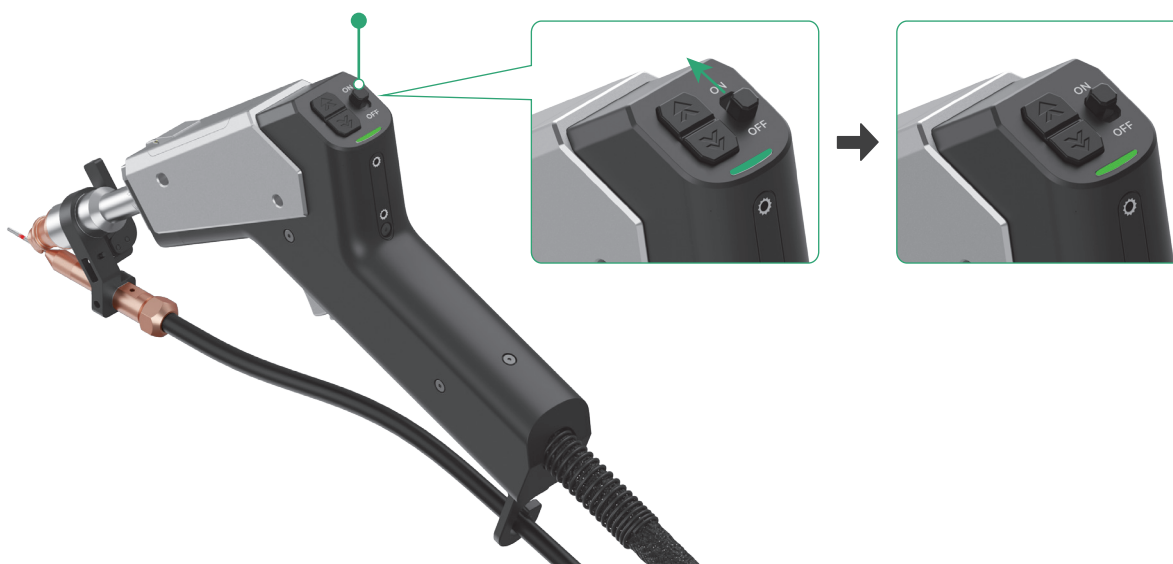
- 4 Appuyez sur les boutons d'avance et de recul de la torche de soudage pour régler le fil jusqu'à ce que sa pointe coïncide avec le spot rouge.



Ajustez la torche de soudage si le spot rouge tombe à gauche ou à droite du fil allongé ou si le spot est invisible ou flou. Reportez-vous au chapitre Entretien pour ajuster la position du spot rouge avant le soudage.

- 5 Basculez l'interrupteur d'activation de l'alimentation en fil pour activer la fonction d'alimentation automatique.

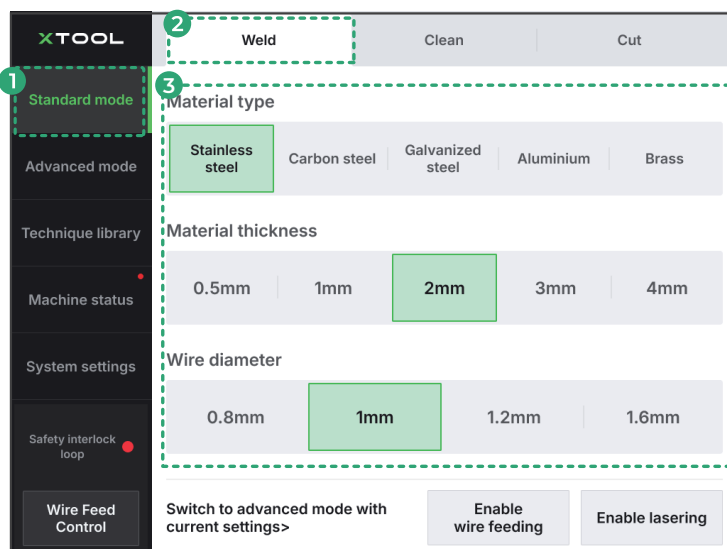
Interrupteur d'activation de l'alimentation en fil



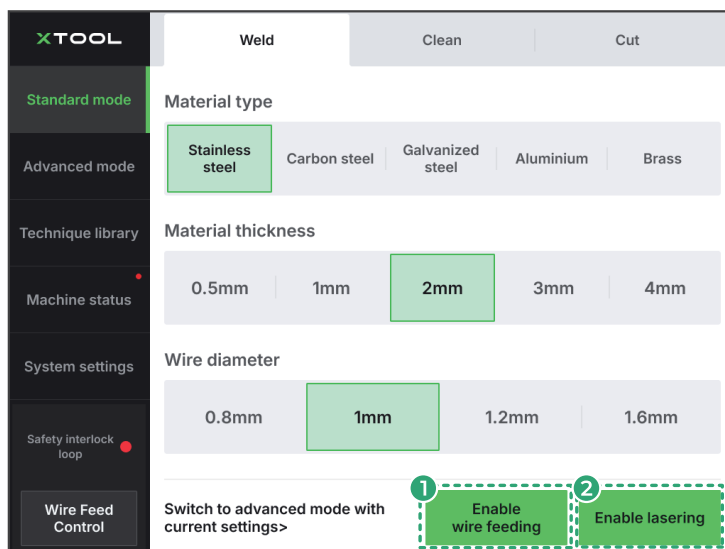
Interrupteur d'activation de l'alimentation en fil:

la tête de soudage ne peut alimenter automatiquement en fil qu'après activation de cet interrupteur. Pendant le soudage, pour suspendre l'alimentation en fil, désactivez cet interrupteur.

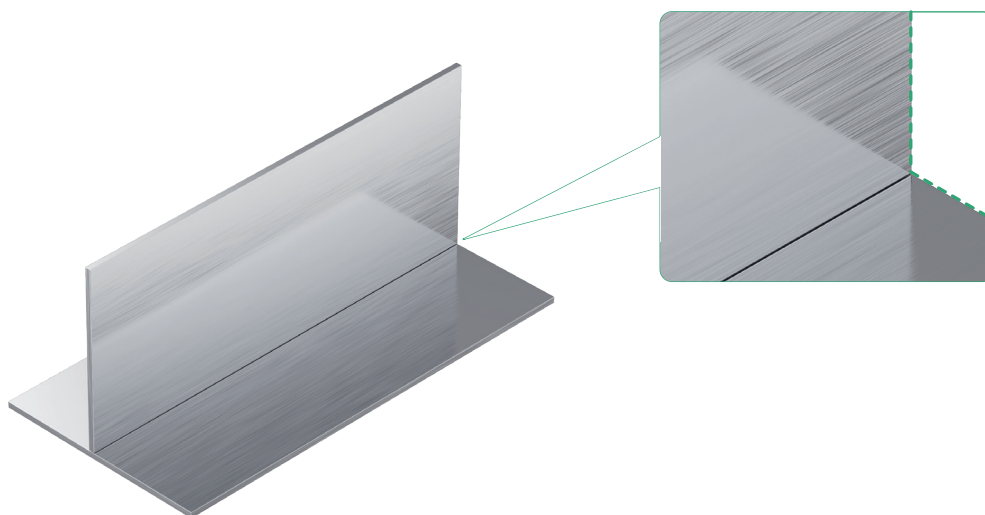
- 6 Sur l'écran tactile, sélectionnez **Mode standard** > **Soudure**. Choisissez le type de matériau, l'épaisseur du matériau et le diamètre du fil selon les besoins réels.



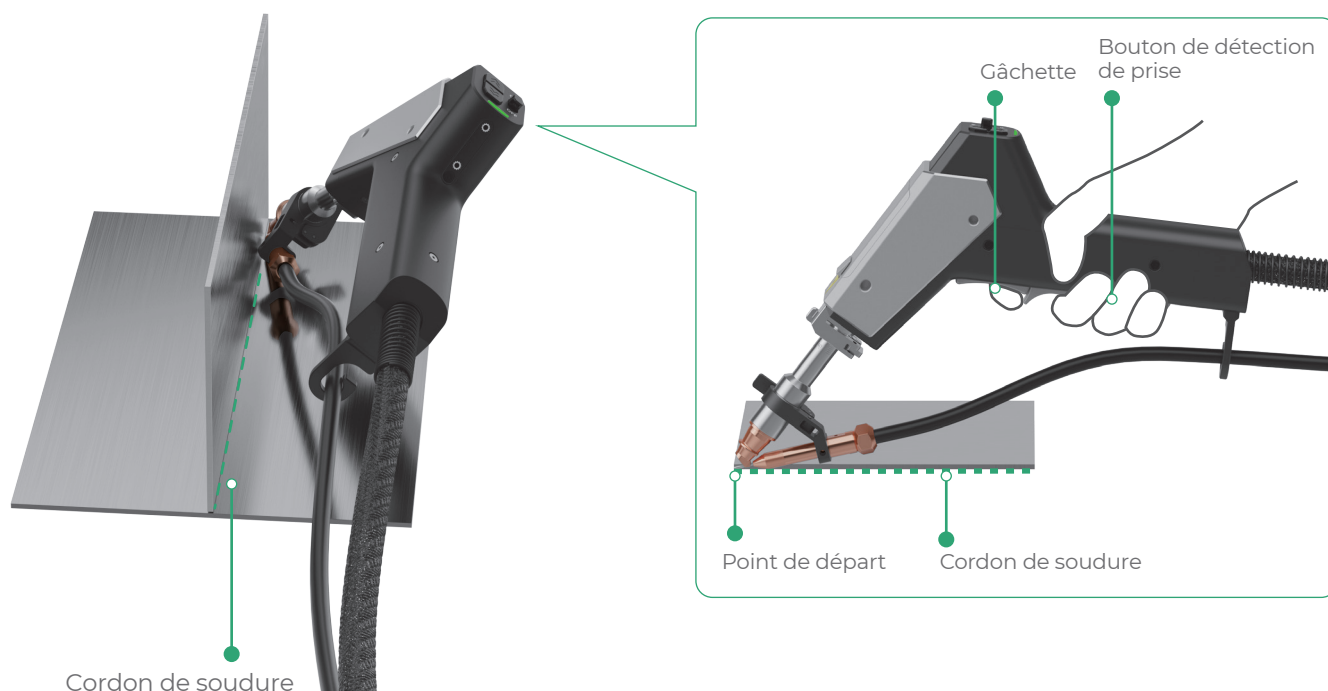
- 7 Sur l'écran tactile, appuyez sur **Activer le dévidement** pour autoriser l'alimentation en fil et **Activer le laser** pour autoriser l'émission du laser.



- 8 Alignez les pièces à souder.



- 9 En visant le point de départ avec la buse de soudage, appuyez sur le bouton de détection de prise et sur la gâchette et maintenez-les enfoncés pour démarrer le soudage. Assurez-vous que la tête de soudage se déplace dans la même direction que le cordon de soudage.



- Assurez-vous que la pointe de la torche de soudage entre en contact avec la cible de soudage, afin que le circuit de détection de sécurité puisse être fermé et que la torche de soudage puisse émettre du laser.
- Lorsque la tête de soudage alimente automatiquement le fil, une force de réaction est générée à partir du point de soudage qui repousse la tête de soudage vers l'arrière. Il suffit de maintenir la tête de soudage de manière stable et de guider la direction. Afin d'éviter tout collage ou blocage du fil, n'appuyez pas vers le bas sur la tête de soudage.
- Pendant le soudage, il est strictement interdit de se tenir dans la zone de réflexion du laser, d'observer le processus depuis cette zone ou d'y placer les mains.



Stationnement
interdit

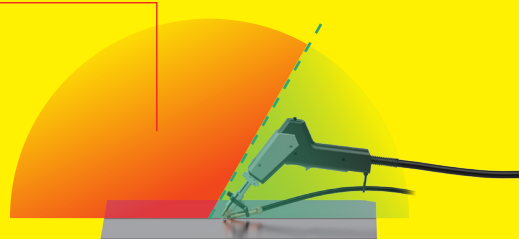


Observation
interdite



Mains interdites

Zone de réflexion du laser 70°



- Une fois le soudage terminé, la pièce et les parties de la torche de soudage (telles que la buse et le tube gradué) resteront chaudes pendant un certain temps. Ne touchez pas les zones chaudes sans protection.
- Une fois le soudage terminé, désactivez l'option Activer le laser sur l'écran tactile afin d'éviter toute émission accidentelle du laser.



Pour plus d'informations sur les modes de traitement et les instructions d'utilisation, scannez le code QR ou visitez le lien.



support.xtool.com/product/56

Entretien



Mettez l'appareil hors tension avant de remplacer les accessoires.

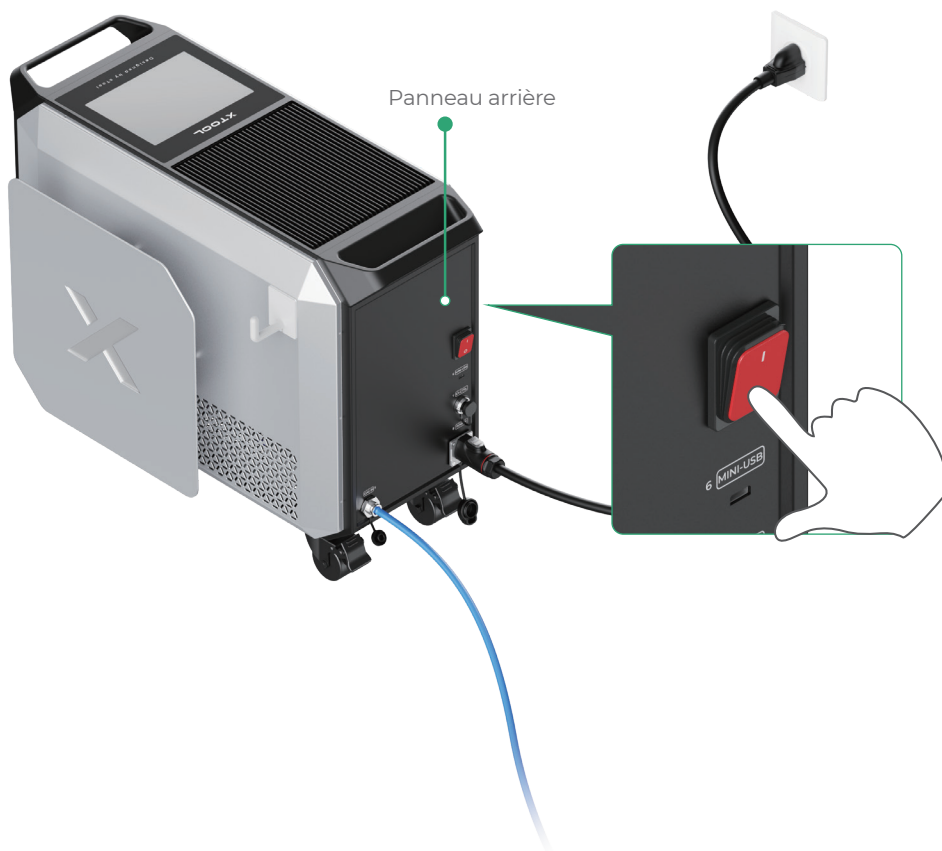
Remplacez la buse de la torche de soudage

■ Remplacez par une buse de coupe

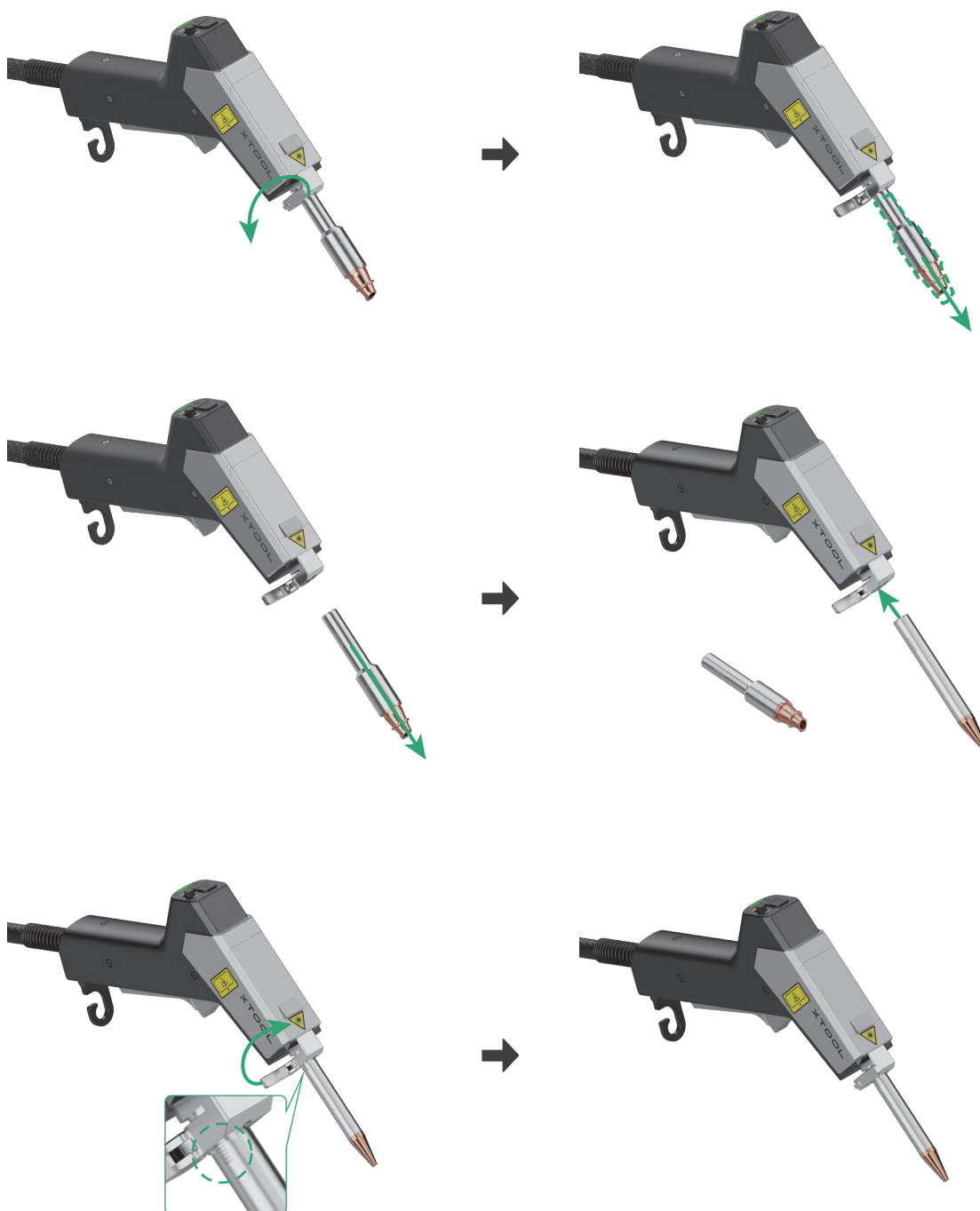
(1) Sur l'écran tactile, appuyez sur **Paramètres du système** et notez la valeur de l'**Échelle de référence**.

	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) Éteignez l'appareil.



(3) Remplacez la buse.



Respectez la valeur de l'**Échelle de référence** indiquée sur l'écran tactile.



Après avoir installé la pointe de coupe, allumez l'appareil et vérifiez si la torche de soudage émet un spot rouge clair et intégral. Si ce n'est pas le cas, veuillez ajuster la position du spot rouge, afin d'éviter de brûler la buse pendant la découpe au laser.

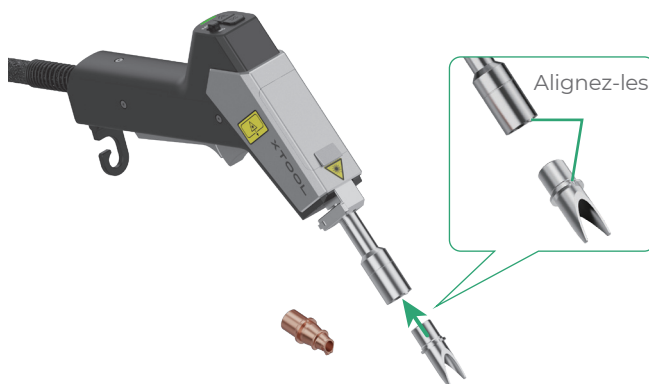
■ Remplacez par une buse de soudage ou de nettoyage



⑪ Buse de nettoyage (pour utilisation à main)



Les buses de soudage et de nettoyage peuvent être remplacées de la même manière.




Remplacez la buse d'alimentation en fil

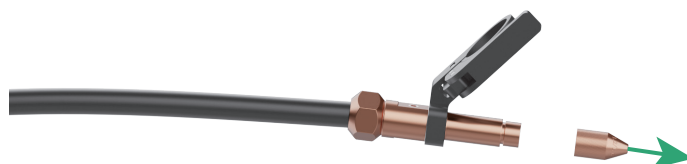


⑰ Buse d'alimentation en fil 1,2 mm / 1,6 mm



La buse à l'extrémité avec une attache du tube d'alimentation en fil doit être remplacée en fonction du diamètre du fil de soudure.

Buse d'alimentation en fil	Diamètre du fil pris en charge
0,8/1,0 	0,8 mm / 1,0 mm
1,2/1,6 	1,2 mm / 1,6 mm



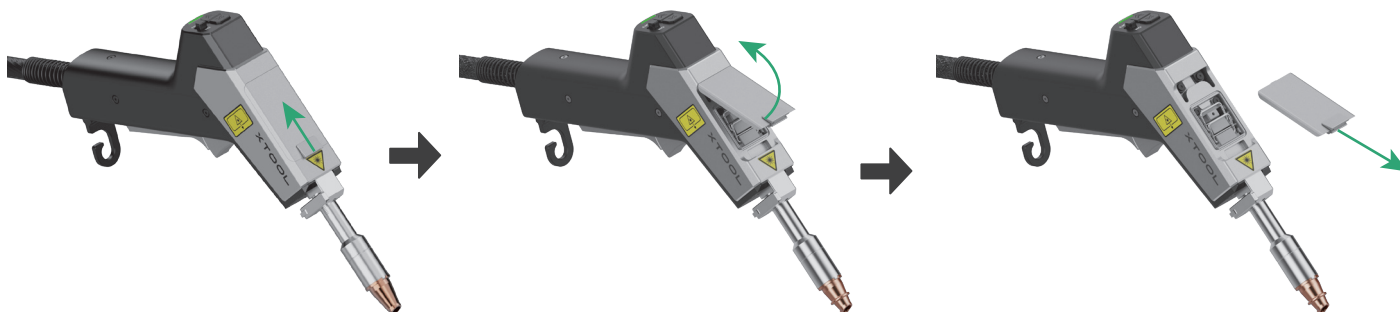
Nettoyez ou remplacez la lentille de protection dans la torche de soudage

Si la puissance du laser diminue et que l'étincelle de soudage s'affaiblit, il se peut que la lentille de protection dans la torche de soudage soit sale ou endommagée. Nettoyez-la ou remplacez-la si nécessaire.

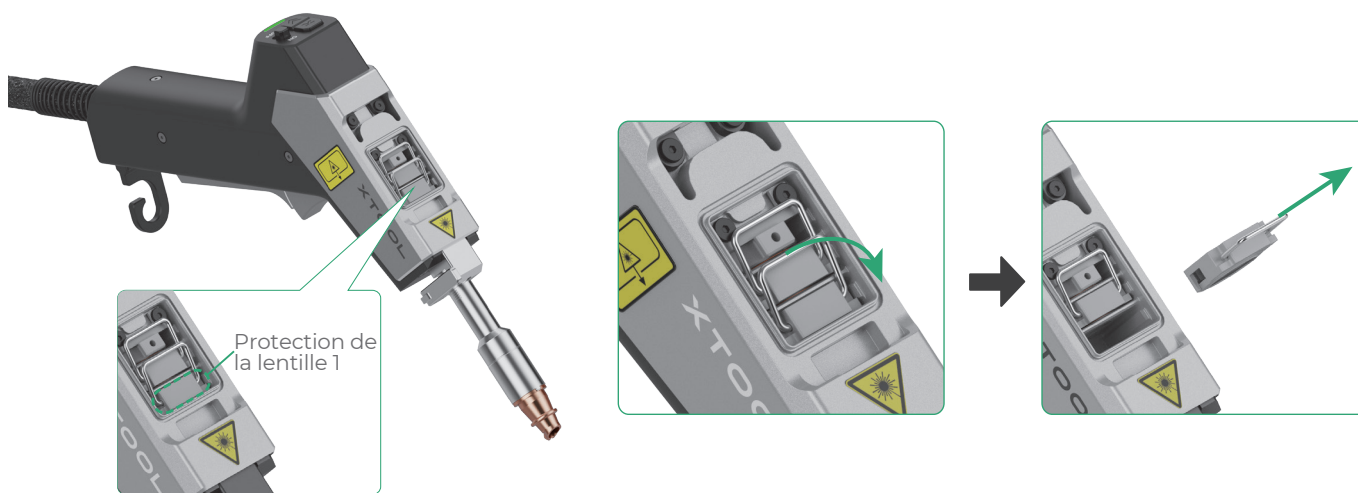


Veuillez nettoyer ou remplacer la lentille de protection dans un environnement sans poussière ou relativement propre. Avant toute opération, nettoyez la torche de soudage avec du papier ou un chiffon non pelucheux, et lavez-vous les mains ou portez des gants non pelucheux (non fournis).

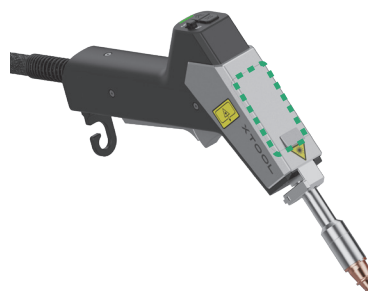
(1) Retirez le couvercle situé sur la partie supérieure de la torche de soudage.



(2) Retirez la lentille de protection 1.



Après avoir retiré la lentille de protection, il est recommandé de remettre le couvercle pour éviter l'infiltration de poussière et l'endommagement de la torche.



(3) Vérifiez le verre.

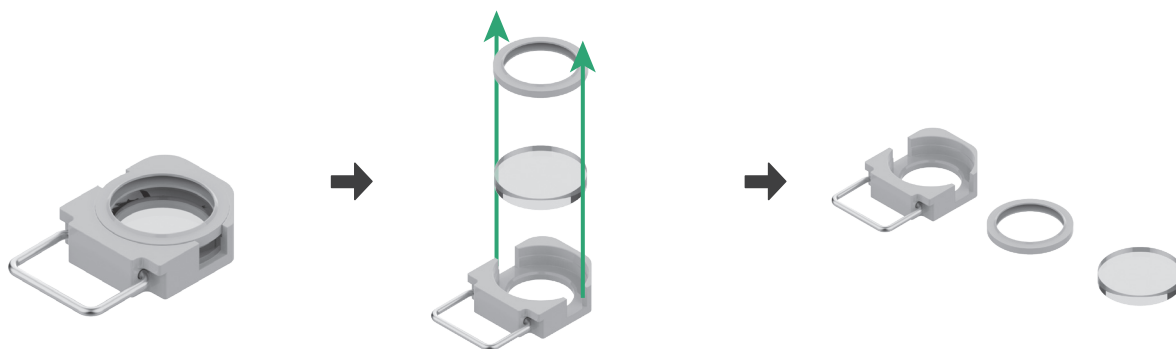


■ Si le verre est sale, utilisez un coton-tige imbibé d'alcool pour le nettoyer. Remettez-le ensuite en place sur la torche de soudage.



■ Si le verre est brûlé ou très sale, il doit être remplacé.

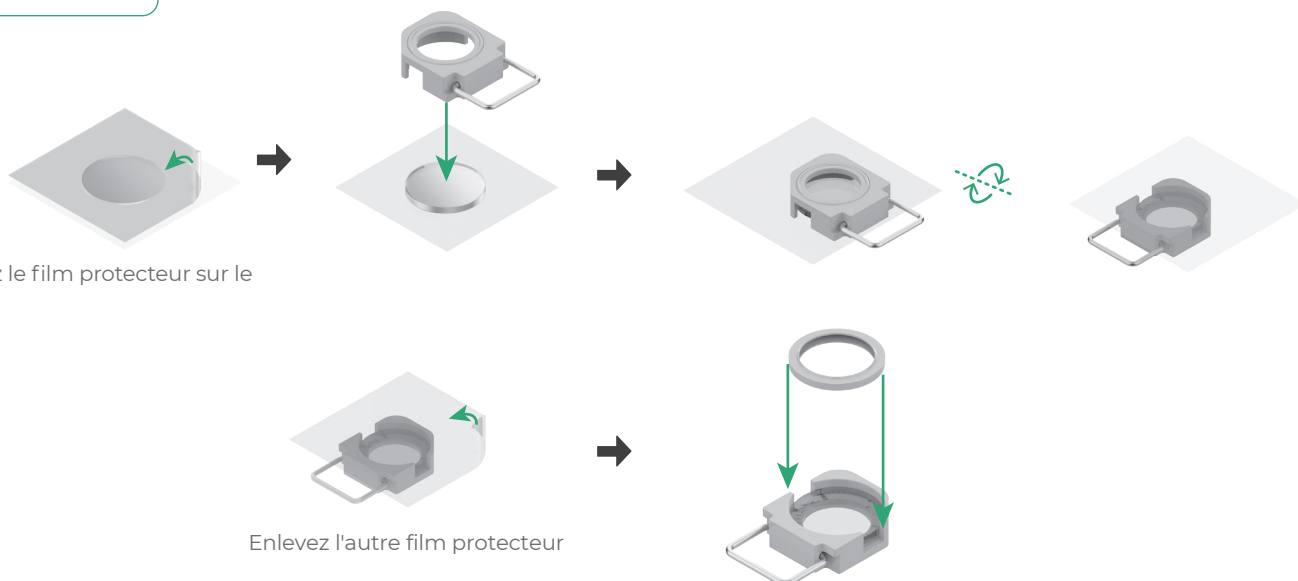
(4) Gardez vos mains propres ou portez des gants non pelucheux pour retirer le joint et le verre.



(5) Installez un nouveau verre.



Ne touchez pas le verre avec vos doigts ou d'autres outils pendant le remplacement pour éviter de le salir. Si le verre est accidentellement sali ou couvert de poussière, veuillez le nettoyer à l'aide d'un coton-tige.



Enlevez le film protecteur sur le dessus

Enlevez l'autre film protecteur

Après avoir remplacé le verre, réinstallez la lentille de protection sur la torche de soudage.

Ajustez la position du spot rouge pour la torche de soudage



Décalage du spot rouge

- Si la buse est correctement installée, mais que le spot rouge dévie à gauche ou à droite du fil, un ajustement latéral est nécessaire.
- Si le spot rouge est invisible ou flou, il se peut que le faisceau lumineux soit trop dévié et qu'il frappe la paroi intérieure de la buse, ce qui le bloque ou le réfléchit. Essayez d'ajuster le décalage gauche/droite. Si le problème persiste, remettez le décalage gauche/droite du spot rouge à zéro et essayez d'ajuster le décalage haut/bas.

Ajustez le décalage gauche/droite

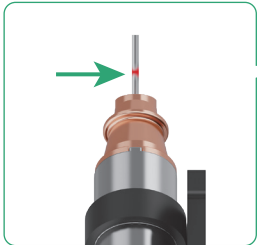
(1) Sur l'écran tactile de l'unité principale, appuyez sur **Paramètres du système** > **Paramètres de la machine** > **Accéder aux paramètres administrateur**. Veuillez saisir un mot de passe à 8 chiffres : 88888888, puis cliquez sur Confirmer.

The first screenshot shows the XTOOL main menu with 'System settings' highlighted (1). The 'Machine settings' tab is selected (2), and 'Enter administrator settings' is highlighted (3). The second screenshot shows the password entry screen with the password '88888888' entered and the 'Confirm' button highlighted.


(2) À droite de l'option **Décalage de la position du point rouge**, appuyez sur **Démarrer**. Ensuite, appuyez sur la flèche gauche pour réduire le décalage et déplacer le point rouge vers la gauche ; appuyez sur la flèche droite pour augmenter le décalage et déplacer le point rouge vers la droite.

The first screenshot shows the 'Red spot position offset' screen with the value '0.0 mm' and the 'Start' button highlighted. The second screenshot shows the same screen with the value '4.0 mm' and the 'Completed' button highlighted.

(3) Lorsque le centre du spot rouge tombe sur le fil de soudure, appuyez sur **Terminé** pour enregistrer le résultat de l'ajustement.



(Vue du dessus)



XTOOL

Standard mode

Advanced mode

Technique library

Machine status

System settings

Safety interlock loop

Wire Feed Control

Machine information

Machine settings

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



Si le spot rouge reste invisible ou flou quelle que soit l'augmentation ou la diminution du décalage, il se peut que le spot rouge dévie vers le haut ou vers le bas. Remettez le décalage gauche/droite à zéro et essayez d'ajuster le décalage vers le haut ou vers le bas.









Ajustez le décalage haut/bas

Lors de l'utilisation de la buse de coupe, le faisceau peut frapper la paroi intérieure de la buse, ce qui entraîne soit un blocage (spot invisible), soit une réflexion (spot flou). Dans ce cas, ajustez le décalage haut/bas. (Les buses de soudage et de nettoyage ont des ouvertures plus grandes et ne nécessitent généralement pas ce type d'ajustement).



À l'arrière de la torche de soudage, vous trouverez deux petits trous. En tournant les vis à l'intérieur des trous, vous pouvez ajuster le spot rouge vers le haut ou vers le bas.



Trou	Sens de rotation	Mouvement du spot rouge
Trou 1		
		
Trou 2		
		

Reportez-vous aux étapes suivantes pour ajuster le décalage haut/bas :



(1) Insérez la clé hexagonale dans le trou 1 et tournez lentement la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la desserrer tout en observant le spot émis par la buse.

- Si un spot rouge clair apparaît, arrêtez de tourner la vis et passez à l'étape (4).
- Si la vis ne peut pas être desserrée davantage, mais qu'aucun spot rouge clair n'apparaît, passez à l'étape (2).



(2) Resserrez la vis dans le trou 1 dans le sens des aiguilles d'une montre.



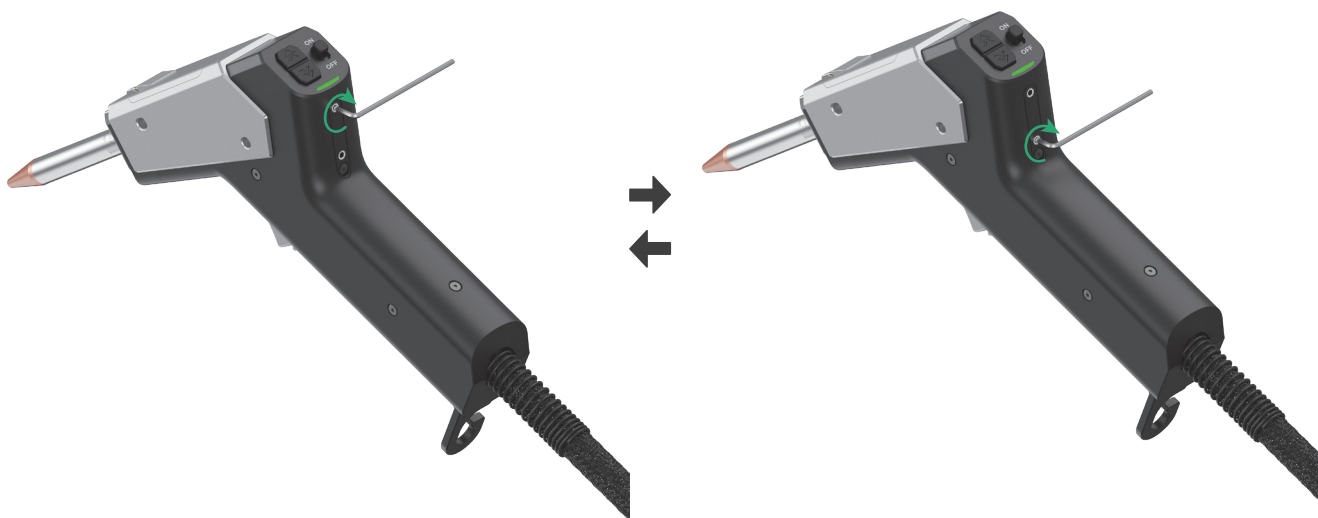
(3) Insérez la clé hexagonale dans le trou 2 et tournez lentement la vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la desserrer tout en observant le spot émis par la buse. Lorsqu'un spot rouge clair apparaît, arrêter de tourner la vis.



(4) Tournez alternativement les vis des trous 1 et 2 dans le sens des aiguilles d'une montre pour les serrer lentement, tout en gardant le spot rouge visible et clair.



Évitez de tourner excessivement à chaque ajustement. Sinon, le faisceau lumineux risque de se déplacer considérablement et de frapper la paroi intérieure de la buse.



Scannez le code QR ou visitez le lien pour regarder le tutoriel vidéo sur le calibrage de la position du spot rouge pour la torche de soudage.



support.xtool.com/article/2150

XTOOL