uniformatic

MANUEL D'UTILISATION

SOUDEUSE OPTIQUE

REF : 28 220

Conçu en France,
Fabriqué en Chine.

UNE QUESTION ?
Notre service client est à votre écoute
du **lundi** au **vendredi** de **8h30** à **19h00**
au : **01.58.02.06.10**

TABLE DES MATIÈRES

1. AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE POUR UNE OPÉRATION EN TOUTE SÉCURITÉ.....1

2. DESCRIPTION 6
- **2.1. Spécifications 6**
- **2.2. Pièces 8**
- **2.3. Accessoires pour utilisation 9**
- **2.4. Description et fonction de la soudeuse 10**
  - 2.4.1 Boîtier principal de la soudeuse 10
  - 2.4.2 Clavier 11
  - 2.4.3 Interrupteur d'alimentation électrique et prises 13

3. DÉTAILS D'UNE FUSION 14
- **3.1. Préparations en amont d'une fusion 14**
- **3.2. Alimentation électrique 14**
- **3.3. Alimentation électrique pour une fusion 14**
- **3.4. Fonctionnement des porte-fibres 15**
- **3.5. Préparation et mise en place des fibres 18**
- **3.6. Fusion 29**
- **3.7. Dégagement de la fibre 34**
- **3.8. Renforcement de l'épissure 34**
- **3.9. Entreposage de la soudeuse 38**

4. MAINTIEN DU NIVEAU DE QUALITÉ DE LA FUSION 39
- **4.1. Nettoyage et vérifications avant fusion 39**
  - 4.1.1. Nettoyage des saignées en V 39
  - 4.1.2. Nettoyage des supports des pinces à fibres 40
  - 4.1.3. Nettoyage de la surface des miroirs 41
  - 4.1.4. Test du programme 43
- **4.2. Vérification et nettoyage périodique 45**
  - 4.2.1. Remplacement des électrodes 45
  - 4.2.2. Nettoyage des lentilles des objectifs 47
  - 4.2.3. Entretien périodique de la batterie 48

5. COMMANDES DES MENUS 4
- **5.1. Arbre des commandes des menus 49**
- **5.2. Test du programme 51**
- **5.3. Sélection du programme 51**
- **5.4. Modification du programme 52**
- **5.5. Type de travail 54**
- **5.6. Temps de chauffe 55**
- **5.7. Réglage de la pause 56**
- **5.8. Enregistrement de fusion 57**
- **5.9. Langue 59**
- **5.10. Réglage de l'heure 60**
- **5.11. Position de l'écart 61**
- **5.12. Menu Entretien 62**

6. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE 69
6.1. Avertissements et mises en garde pour la manutention 69
6.2. Exigences d'entreposage 70
6.3. Entreposage de la soudeuse 71

7. LISTE DES MESSAGES D'ERREUR 72

8. GARANTIE ET CONTACT 74
8.1. Période de garantie et limites 74
8.2. Contact 75
8.3. Mentions légales 69

1. AVERTISSEMENTS ET MISES EN GARDE POUR UNE OPÉRATION EN TOUTE SÉCURITÉ

La soudeuse optique (appelée aussi soudeuse) est utilisée dans différents environnements extérieurs pour réaliser la fusion de fibres, une « fusion terrain ». L'utilisateur doit être conscient du fait que la fusion à l'arc électrique peut constituer un danger. En conséquence, le présent manuel d'utilisation contient des exigences de sécurité.

- Lire attentivement et intégralement ce manuel avant d'utiliser la soudeuse optique.
- Respecter toutes les recommandations de sécurité et autres avertissements contenus dans le présent manuel d'utilisation.
- Conserver le présent manuel pour une future utilisation.

AVERTISSEMENT

1. Ne jamais faire fonctionner la soudeuse optique dans un environnement comportant des liquides inflammables ou des gaz. Dans de tels environnements, la création d'un arc électrique peut présenter un risque d'explosion ou d'incendie.

2. Ne pas utiliser la soudeuse à proximité d'un équipement chaud ou dans un environnement à haute température. Ceci peut entraîner une défaillance de l'équipement ou un début d'incendie.

3. Ne pas toucher la soudeuse, le cordon d'alimentation électrique ou la prise électrique avec des mains mouillées. Cela peut provoquer une électrocution.

4. Ne pas utiliser la soudeuse si de la condensation est présente sur la surface de la soudeuse. Cela peut provoquer une électrocution ou une défaillance de l'équipement.

5. La soudeuse est ajustée et alignée avec précision. Protéger l'unité contre les coups et impacts violents. Cela peut provoquer une défaillance de l'équipement. Utiliser la mallette de transport pour la manutention et l'entreposage de la soudeuse. La mallette de transport protège la soudeuse des dégâts, de l'humidité, des vibrations et des chocs lors de sa manutention et de son entreposage.

6. Ne pas placer la soudeuse en équilibre instable. Elle pourrait glisser et perdre son équilibre, provoquant la chute de l'appareil. Cela peut endommager l'équipement ou provoquer des blessures corporelles.

7. Protéger la soudeuse contre le sable, la poussière, les lubrifiants ou d'autres corps étrangers. La présence de telles substances peut nuire aux performances de fusion et provoquer des défaillances ou dégâts sur l'appareil.

8. Ne pas utiliser de produits chimiques autres que de l'alcool pour nettoyer la lentille de l'objectif, la saignée en V, le miroir, l'écran LCD, etc. de la soudeuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un flou, une décoloration, des dégâts ou détériorations.

9. La soudeuse ne requiert aucune lubrification. L'utilisation d'huile ou de graisse peut diminuer l'efficacité de la fusion et l'endommager.

10. Ne pas utiliser de gaz comprimé ni de pulvérisateur d'air pour nettoyer la soudeuse. Ceux-ci peuvent contenir des matériaux inflammables qui peuvent prendre feu lors de la décharge électrique.

11. Ne pas entreposer la soudeuse dans une zone où la température et l'humidité sont très élevées. Cela peut provoquer une défaillance de l'équipement.

12. Avant d'utiliser la bandoulière de la mallette de transport, penser à l'inspecter et vérifier qu'elle ne présente pas de signes d'usure ou de dégâts excessifs. Le transport de la mallette à l'aide d'une bandoulière abîmée peut provoquer la chute de la mallette, ce qui peut entraîner un risque de dommages corporels ou de dégâts pour l'équipement.

13. Ne pas toucher les électrodes quand la soudeuse est sous tension et alimentée en électricité. Les électrodes génèrent une tension et des températures élevées pouvant provoquer des brûlures ou électrocutions graves. Éteindre la soudeuse et débrancher le cordon d'alimentation électrique, ou bien retirer la batterie avant de procéder au remplacement des électrodes. (Remarque : l'ouverture du capot coupe-vent interrompt l'arc.)

14. N'utiliser que du courant alternatif 100-240 V, 50-60 Hz ou du courant continu 12 V, 14 Ah avec l'appareil.

La source d'alimentation électrique appropriée est du courant alternatif 100-240 V, 50-60 Hz. Vérifier l'alimentation électrique en courant alternatif avant utilisation. L'utilisation d'une alimentation électrique en courant alternatif inappropriée peut provoquer des dégagements de fumée, des électrocutions ou endommager l'équipement, entraînant des blessures corporelles ou mortelles ou des incendies.

15. Utiliser le cordon d'alimentation électrique fourni avec l'appareil. Ne pas placer d'objets lourds sur le cordon d'alimentation électrique. Ne pas tirer, chauffer ou modifier le cordon d'alimentation électrique. L'utilisation d'un cordon inapproprié ou endommagé peut provoquer des dégagements de fumée, des électrocutions ou endommager l'équipement, entraînant des blessures corporelles ou mortelles ou des incendies.

16. Brancher correctement le cordon d'alimentation électrique à la soudeuse et à la prise murale. Lors du branchement de la prise d'alimentation électrique, s'assurer de l'absence de poussière ou de saleté sur les broches. Un mauvais contact peut provoquer des dégagements de fumée, des électrocutions ou endommager l'équipement, entraînant des blessures corporelles ou mortelles ou des incendies.

17. La soudeuse utilise un cordon d'alimentation électrique à trois broches, qui incorpore un mécanisme de mise à la terre de sécurité. La soudeuse DOIT être mise à la terre. N'utiliser que le cordon d'alimentation électrique fournie avec l'appareil. Ne JAMAIS utiliser de câble d'alimentation, rallonge ou prise ne présentant que deux broches.

18. N'utiliser que la batterie certifiée avec l'appareil. Seule la batterie peut être utilisée comme batterie certifiée.

19. Utiliser le cordon de charge indiqué pour recharger la batterie. L'utilisation d'autres chargeurs de batteries ou cordons de charge peut provoquer des dégagements de fumée ou endommager l'équipement, entraînant des blessures corporelles ou mortelles et provoquer des incendies.

20. La prise d'alimentation de la soudeuse est utilisée pour débrancher le câble d'alimentation en cas de défaillance. S'assurer de placer la soudeuse de façon à pouvoir débrancher le cordon d'alimentation facilement et rapidement.

21. Débrancher le cordon d'alimentation courant alternatif ou continu côté soudeuse ou côté prise murale immédiatement si la batterie externe dégage de la fumée, une mauvaise odeur, ou devient chaude ou bruyante. L'inaction lors d'une telle situation anormale peut résulter en une défaillance de l'équipement, une électrocution ou un incendie, et peut causer des blessures corporelles ou mortelles ou des incendies.

22. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation en courant alternatif ou continu côté soudeuse ou côté prise murale si des liquides (ex. de l'eau) ou des corps étrangers (ex. une vis) pénètrent dans la soudeuse. Laisser la soudeuse dans un état endommagé peut provoquer des défaillances, des électrocutions ou des incendies, entraînant des blessures corporelles ou mortelles ou des incendies.

23. De la prudence doit être exercée lors du retrait de la gaine de protection de la fibre du four une fois que le cycle de rétreint est terminé. Le tunnel chauffant et la gaine de protection de la fibre sont chauds et ne doivent pas être touchés. Cela peut provoquer des brûlures.

24. Replacer correctement les électrodes.
· N'utiliser que les électrodes fournis.
· Positionner correctement les nouvelles électrodes.
· Remplacer les électrodes par paires.
Le non-respect des instructions ci-dessus peut provoquer la création anormale d'un arc électrique et endommager le matériel ou diminuer l'efficacité de la fusion.

25. Le matériel ne doit être réparé ou réglé que par un technicien ou ingénieur qualifié. Des réparations mal faites entraînent un risque d'incendie ou d'électrocution. En cas de problème, contacter le point de vente le plus proche.

2. DESCRIPTION

2.1. Spécifications

1	**Fibre utilisable**	Fibre optique monomode ou multimode en silice Diamètre de la gaine : 100-150 µm Diamètre de la gaine de protection : 0,1-1,0 mm
	Longueur de clivage	Spéc. standard : 16 mm
2	**Perte d'épissure moyenne** **(Remarque 1)**	Fibre monomode : 0,02 dB Fibre à dispersion décalée : 0,04 dB Fibre multimode : 0,01 dB
	Temps d'épissure moyen **(Remarque 2)**	8 secondes
	Temps de rétreint de la protection d'épissure **(Remarque 3)**	Gaine 40 mm / 60 mm : 40 secondes
3	**Dimensions**	142 mm (L) / 122 mm (l) / 138 mm (H)
	Poids	1,95 kg
4	**Adaptateur alimentation électrique**	Entrée : 100~240 V (50~60 Hz) Sortie : 12V- 3A
5	**Test de traction**	1,96 N (200 gf)
6	**Test du programme**	Pression atmosphérique (altitude maximum : 3500m), température et humidité. Calibration automatique par observation de la distance de l'écart lors de la création de l'arc
	Résistance au vent	Vitesse maximum admissible du vent : 15 m/s

7	**Type de mode d'épissure**	AUTO, MANUEL
	Programme du mode d'épissure	Monomode (SM), multimode (MM), dispersion décalée (DS), dispersion décalée non nulle (NZDS), portée étendue (ER)
	Rétreint de la protection d'épissure	60mm, 40mm et autres gaines de protection micro
	Four	Programme utilisateur
	Sauvegarde des résultats d'épissure	Vitesse maximum admissible du vent : 15 m/s

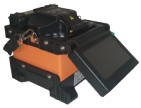
Remarque 1 :
Perte d'épissure moyenne
Données basées sur l'épissure de fibres du même type de qualité moyenne d'après la norme ITU-T.

Remarque 2 :
Temps d'épissure moyen
- Temps écoulé entre le début des opérations en appuyant sur le bouton DÉMARRER et la fin de l'estimation des pertes.

Remarque 3 :
Temps de rétreint de la protection d'épissure

- Temps écoulé entre le début de la chauffe en appuyant sur < > et la fin du refroidissement.

2.2. Pièces

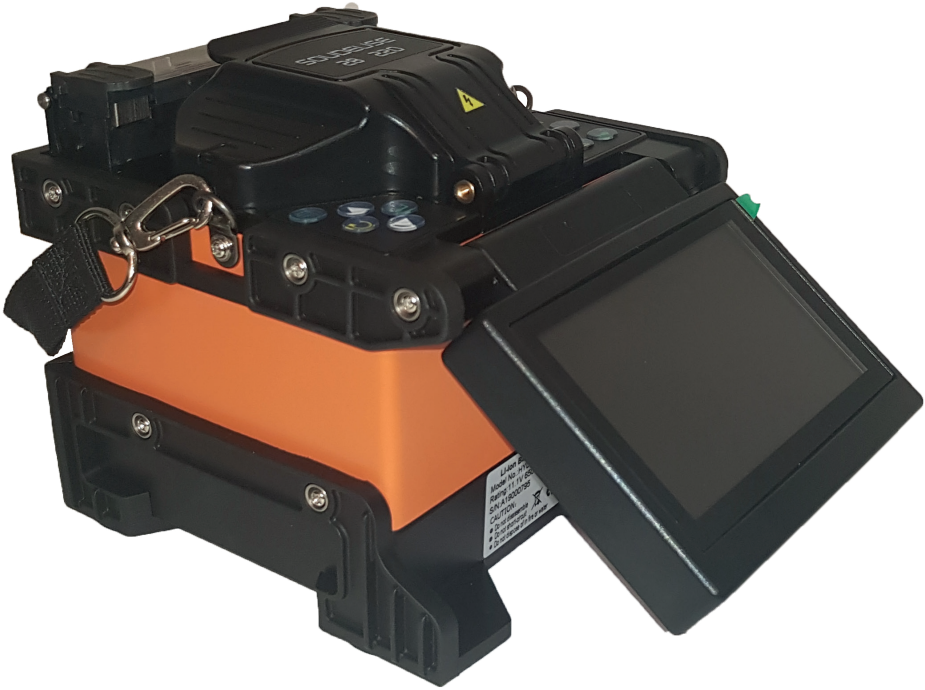
N°	NOM	IMAGE
1	Soudeuse à arc	
2	Électrodes de rechange	
3	Manuel d'utilisation	
4	Mallette de transport	
5	Plateau de refroidissement	
6	Pince à dénuder	
7	Cliveuse	
8	Pince à détuber	
9	Compresseur pour connecteur SC (cliveuse)	
10	Cutter	
11	Compresseur pour connecteur SC (soudeuse)	

2.3. Accessoires pour utilisation

Protections d'épissure (en option)	
Sangle de portage	
Cordon d'alimentation	
Accessoires de nettoyage des fibres (en option)	Alcool Isopropylique Lingettes non pelucheuses

2.4. Description et fonction de la soudeuse

2.4.1 Boîtier principal de la soudeuse



2.4.2 Clavier

Clavier de gauche

TOUCHE	NOM	FONCTION
	Menu	1. Accéder au menu principal 2. Confirmer menu
	Sortie	Sortie
	Bas	1. Menu : déplacer le curseur vers le bas 2. Manuel : déplacer la fibre vers le bas
	Haut	1. Menu : déplacer le curseur vers le haut 2. Manuel : déplacer la fibre vers le haut
	Confirmer	1. Sélectionner le programme et confirmer le menu

Clavier de droite

TOUCHE	NOM	FONCTION
	Four	Mettre en marche / arrêter le four
	Démarrer	Démarrer la fusion
	Remise à zéro	Remettre la fusion à zéro
	Décaler	Décaler vers le haut, le bas, la droite ou la gauche

2.4.3 Interrupteur d'alimentation électrique et prises

	Interrupteur MARCHE/ARRÊT
	Alimentation électrique
	Port USB

3. DÉTAILS D'UNE FUSION

3.1. Préparations en amont d'une fusion

Préparer les éléments nécessaires.

3.2. Alimentation électrique

La batterie interne alimente l'appareil en électricité.

3.2.2. Fonctionnement de la batterie interne

Mettre la machine sous tension. La batterie interne se met alors en marche.

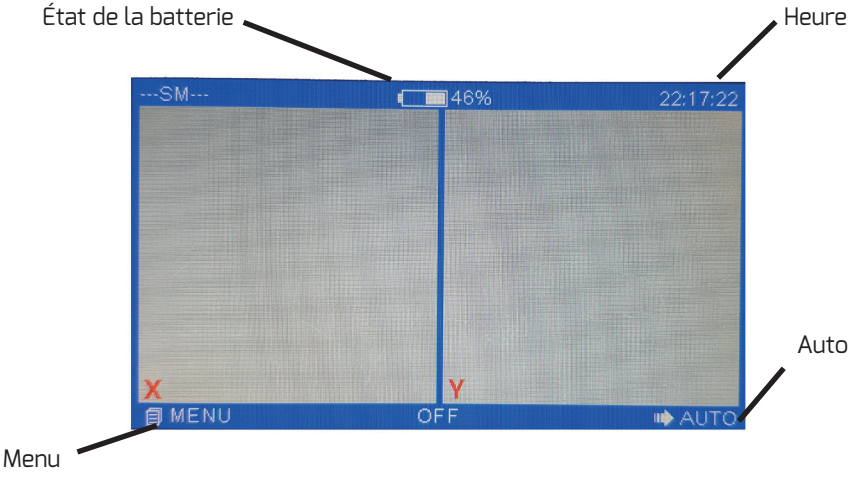
3.3. Alimentation électrique pour une fusion

À vérifier : La machine doit être nettoyée et inspectée avant l'utilisation afin d'assurer une bonne qualité d'épissure

3.3.1. Mise sous tension

Basculer < > en position « 1 »

3.3.2. Écran de stand-by

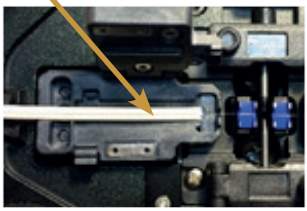


Remarque : Appuyer sur pour changer le mode de fonctionnement ou le programme

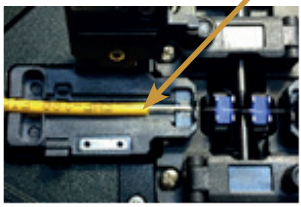
3.4. Fonctionnement des porte-fibres

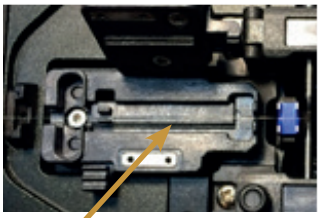
1. La soudeuse optique est équipée d'un porte-fibre universel qui peut être ajusté de façon à accueillir des fibres dénudées, des pigtails, des câbles fibre optique
Le porte-fibres a deux positions possibles pour les fibres :

Pour les câbles fibre optique

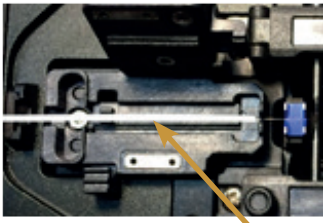


Pour les pigtails





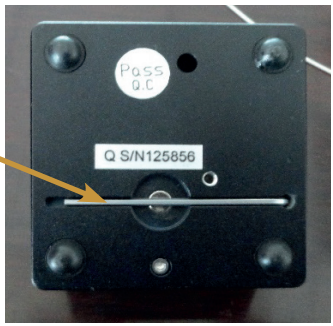
Pour les fibres dénudées

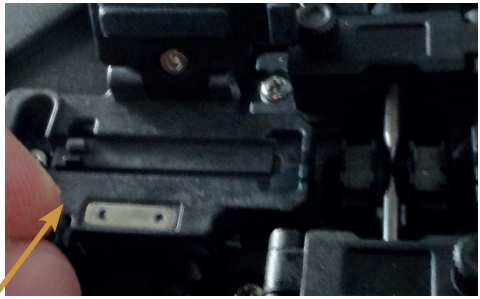


Pour les fibres dénudées 900µ

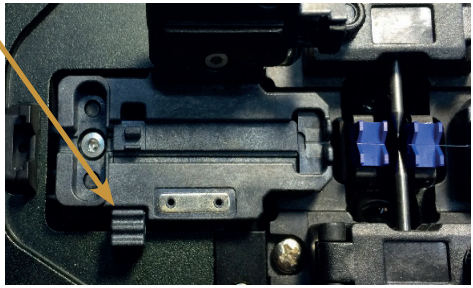
2. Les porte-fibres universel et SC peuvent être intervertis en dévissant la vis.

Dévisser la vis à l'aide de cette clef allen placée sous la cliveuse



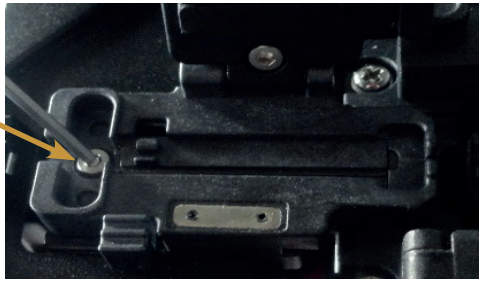


Tirer ou pousser sur le guide pour en modifier la position



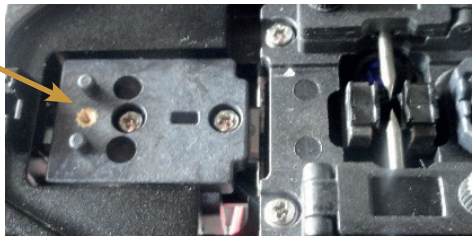
3. Mettre en place le porte-fibres SC utilisé pour la fusion d'un SC comme suit.

Dévisser la vis



Dévisser la vis.

Retirer le porte fibres



Mettre en place l'adaptateur SC sur le porte fibres

3.5. Préparation et mise en place des fibres

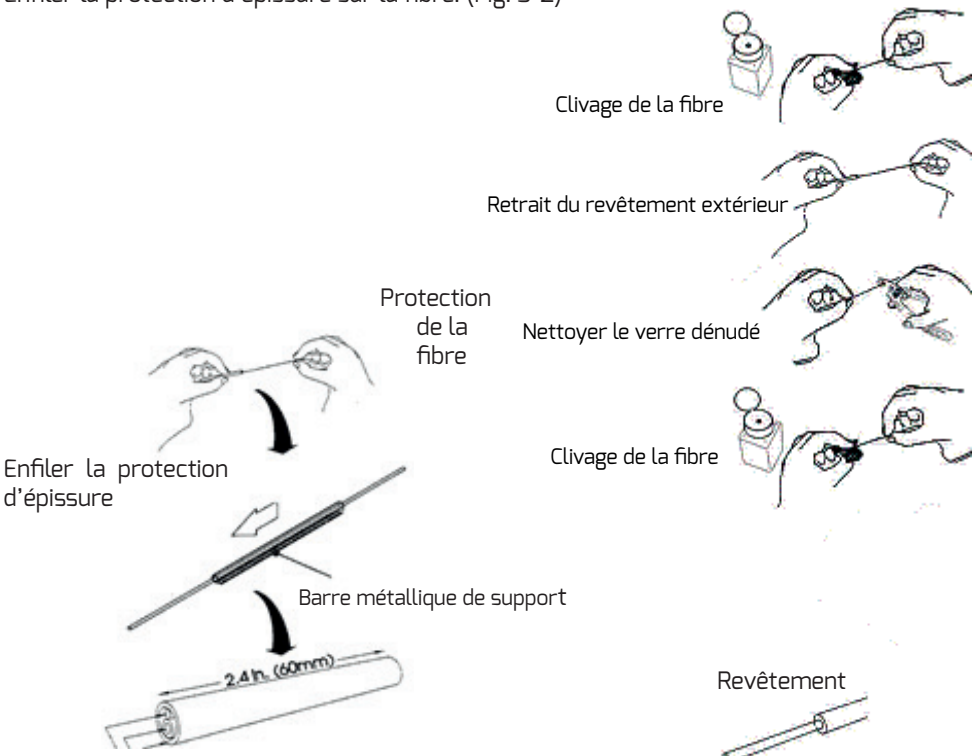
3.5.1. Préparation et mise en place d'une fibre dénudée

3.5.1.1. Nettoyer le revêtement extérieur

Nettoyer le revêtement extérieur de la fibre sur environ 100 mm à partir de l'extrémité de la fibre en utilisant de la gaze ou une lingette non pelucheuse imbibée d'alcool. Si de la poussière ou des impuretés présentes sur le revêtement extérieur de la fibre pénètrent la protection d'épissure, celle-ci pourrait brûler ou se rompre une fois installée.

3.5.1.2. Utilisation de la protection d'épissure

Enfiler la protection d'épissure sur la fibre. (Fig. 3-2)



Protection d'épissure de la fibre
Protection d'épissure thermorétractable de la fibre
avec barre métallique de support

Fig. 3-2 Utilisation de la protection d'épissure Fig. 3-3 Préparation de la fibre

Retirer le revêtement de la fibre sur 30-40 mm avec une pince à dénuder.
Une fois cette opération terminée, manipuler la fibre avec précaution afin de ne pas endommager le verre dénudé

Nettoyer la partie dénudée avec une autre lingette imbibée d'alcool

À vérifier : Une fois cette opération terminée, manipuler la fibre avec précaution afin de ne pas endommager le verre dénudé

À vérifier : utiliser de l'alcool pur à au moins 99 %
À vérifier : toujours utiliser une lingette non pelucheuse neuve à chaque fois

Clivage de la fibre (Couvercle, Boîtier principal, Compresseur)

Ouvrir le couvercle et soulever le compresseur

Insérer la fibre dénudée dans la saignée en V

1. Ouvrir le couvercle et soulever le compresseur , insérer la fibre dénudée dans la saignée en V. S'assurer que la longueur de clivage correspond bien à la longueur voulue par l'utilisateur

2. Placer la lame vers soi (détrompeur de sécurité).
Rabattre le compresseur pour maintenir la fibre en place.

3. Fermer le couvercle et s'assurer que l'extrémité de la fibre dépasse du patin en caoutchouc en ligne droite.

4. Pousser de manière franche la lame vers l'avant pour effectuer une coupure nette et propre.

5. Ouvrir le couvercle.

6. Retirer la fibre clivée en douceur afin de ne pas endommager l'extrémité de la fibre.

7. Pour une utilisation continue, retirer la fibre clivée.

Veiller ce faisant à ne pas se blesser avec la surface clivée.

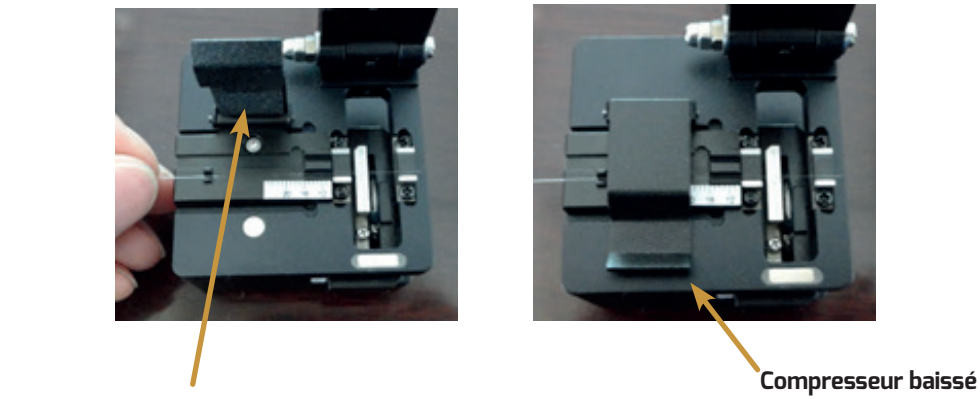


Fig. 3-4 Clivage de fibre

3.5. Mise en place des fibres dans la soudeuse

1. Ouvrir le capot

2. Ouvrir les compresseurs gauche et droit.

3. Placer la fibre dans la saignée en V.

=> À vérifier : S'assurer que la fibre n'est pas tordue lors de son insertion dans la soudeuse.

=> À vérifier : Si le revêtement de la fibre est à mémoire de forme (flexion ou torsion), insérer la fibre de telle sorte que la courbature soit dirigée vers le haut.

=> À vérifier : Faire attention à ne pas endommager ou contaminer la surface clivée de la fibre. La mise en contact de la surface clivée avec N'IMPORTE QUEL élément y compris le fond de la saignée en V peut résulter en une fusion de mauvaise qualité.

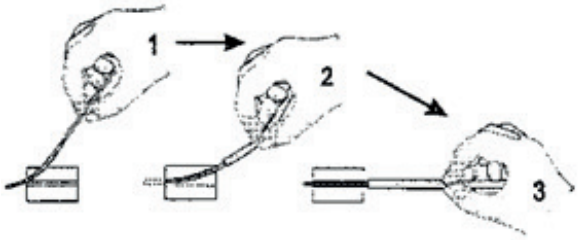


Fig. 3-5 Mise en place des fibres I

Refermer délicatement le fourreau tout en maintenant la fibre en position.

=> À vérifier : Vérifier le positionnement de la fibre dans la saignée en V. La fibre doit être posée au fond de la saignée en V. Si ce n'est pas le cas, recommencer l'insertion de la fibre.

=> À vérifier : La surface clivée de la fibre doit se trouver entre la fin de la saignée en V et la ligne au centre des électrodes. Il n'est pas nécessaire que la surface clivée de la fibre se trouve exactement au milieu.

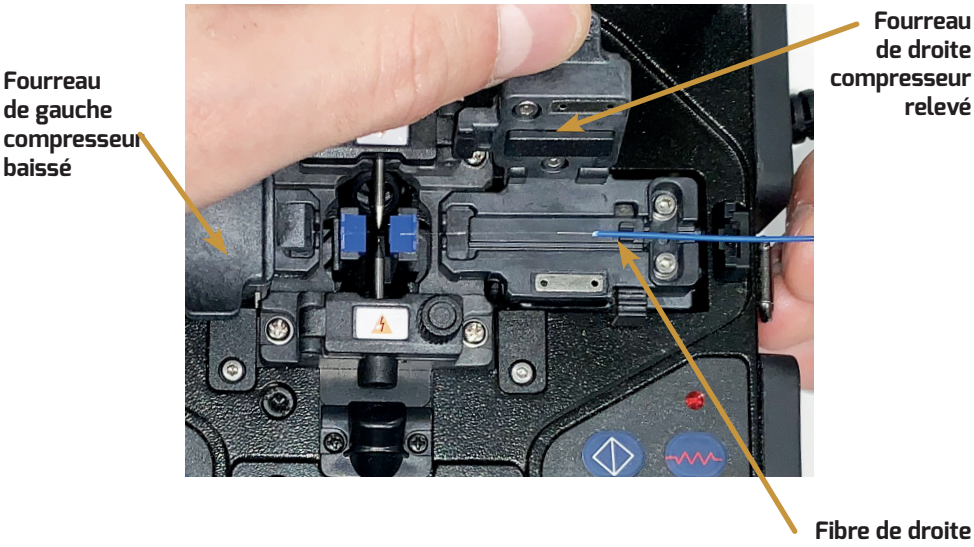


Fig. 4-4 Mise en place des fibres

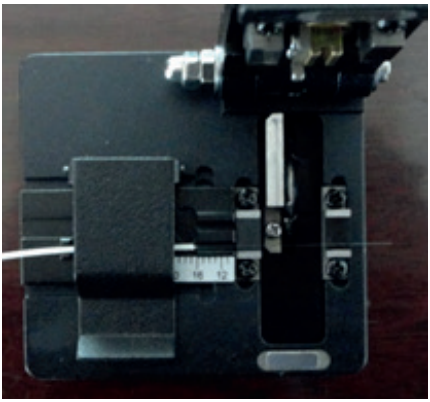
(5) Répéter les étapes (3) et (4) pour la deuxième fibre.

(6) Refermer délicatement les fourreaux gauche et droit.

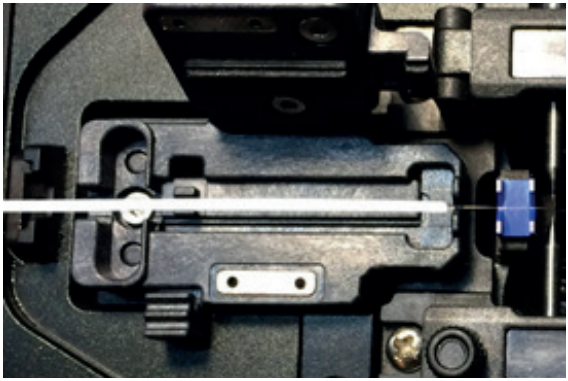
(7) Fermer le capot coupe-vent.

3.5.2. Préparation et réglage du pigtail

1. Préparer le pigtail
2. Positionner le pigtail dans la cliveuse. La longueur de clivage est de 16 mm



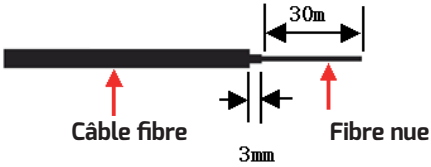
3. Positionner le pigtail ainsi préparé dans le porte-fibres



4.Fermer le compresseur et préparer la fibre du côté droit, puis passer à l'étape suivante

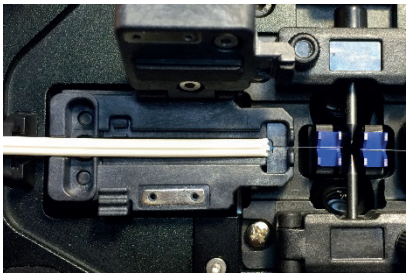
3.5.3. Préparation et réglage du câble fibre optique

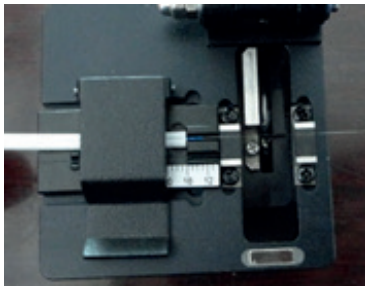
1. Préparer le câble fibre optique autant que de besoin



2.Positionner le câble fibre optique dans la cliveuse. La longueur de clivage est de 16 mm

3. Positionner le câble fibre optique ainsi préparé dans le porte-fibres

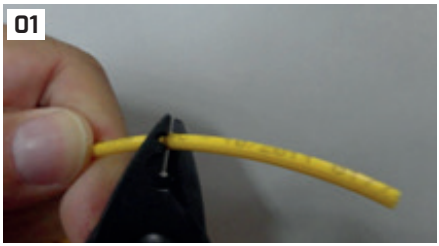




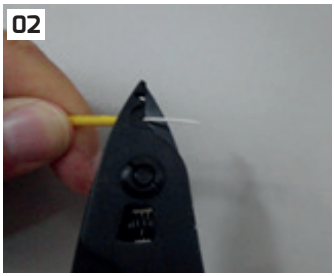
4. Fermer le compresseur et préparer la fibre du côté droit, puis passer à l'étape suivante

3.5.4. Préparation et réglage du câble de raccordement

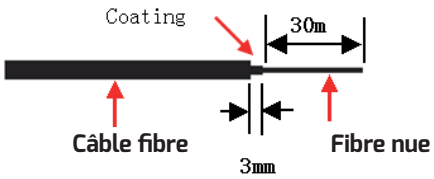
1. Préparer le câble de raccordement



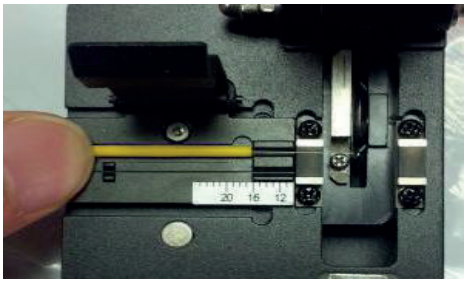
Dénuder la 1ère gaine



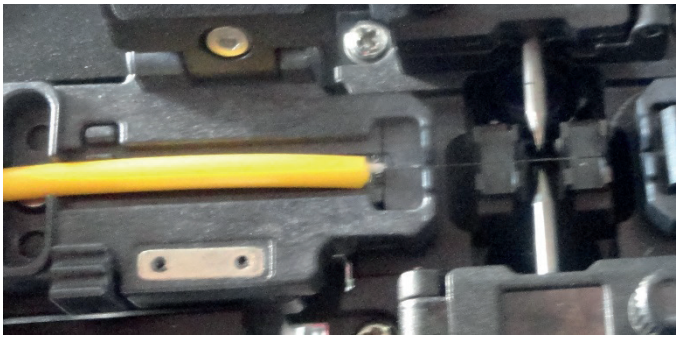
Dénuder la 2ème gaine



2. Positionner le câble de raccordement dans la cliveuse. La longueur de clivage est de 16 mm



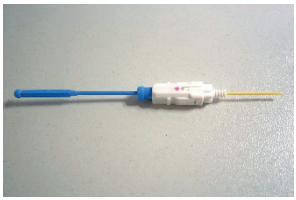
3. Positionner le câble de raccordement ainsi préparé dans le porte-fibres



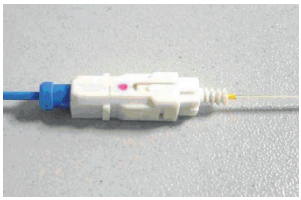
4.Positionner le câble fibre optique ainsi préparé dans le porte-fibre

3.5.5. Préparation et réglage de l'adaptateur SC

1. Préparer l'adaptateur splice-on connector (SC)

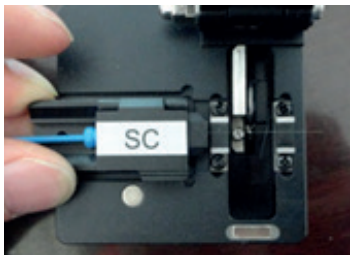


Adaptateur SC



Dénuder le SC et garder 1 mm de revêtement

2. Positionner l'adaptateur SC dans le porte-fibres puis le positionner dans la cliveuse et cliver



3. Positionner l'adaptateur SC ainsi préparé, ainsi que le porte-fibres, dans la soudeuse

4. Fermer le compresseur et préparer la fibre du côté droit, puis passer à l'étape suivante

3.6. Fusion

Elle utilise du traitement d'image pour identifier des conditions anormales pouvant parfois se produire durant le processus de fusion. Une faible quantité de ces défauts peuvent parfois ne pas être détectés, conduisant à une fusion de piètre qualité. Inspecter visuellement l'image de la fibre sur l'écran pour valider ou reprendre les différentes étapes du processus de fusion.

(1) Démarrage de la fusion

Appuyer sur < > fait avancer les fibres gauche et droite. Une fois l'arc de nettoyage terminé, les fibres s'arrêtent à la position prédéterminée.

Remarque : Si, lors de l'avancée des fibres, celles-ci donnent l'impression d'osciller de haut en bas, cela peut signifier que les saignées en V ou la surface de la fibre sont contaminées. Nettoyer les saignées en V et recommencer la préparation des fibres.

(2) Mesure de l'angle de clivage et alignement

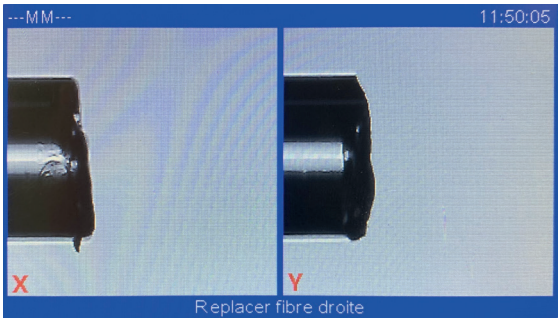
Examiner visuellement l'état de la surface clivée lorsque la soudeuse est en fonctionnement ou en pause.

À vérifier : Même si aucune erreur d'angle de clivage n'est affichée, appuyer sur < > et recommencer la préparation de la fibre si les cas suivants se produisent.

Lorsque le palier d'erreur d'angle de clivage est dépassé, un message d'erreur s'affiche : « Mauvaise surface clivée gauche » ou « Mauvaise surface clivée droite ». Procéder à un nouveau clivage de la fibre.

« Mauvais clivage 2 côtés »

Si ce message d'erreur apparaît, réaliser à nouveau la fusion.



« Replacer fibre droite »

Si ce message d'erreur apparaît, vous devez ouvrir le capot puis de replacer la fibre correctement

« Reprenez la fibre ou nettoyez la fente V »

Si ce message d'erreur apparaît, cliver à nouveau la fibre

(3) Chauffe à l'arc

Après avoir aligné les fibres, la soudeuse va générer un arc électrique haute tension pour fusionner les deux fibres ensemble.
Lors de la création de l'arc, observer l'image des fibres sur l'écran. Si une partie de l'image présente une zone très brillante (point chaud), créée par l'incinération des contaminants présents à la surface de la fibre ou sur sa surface clivée, alors il est possible que le cœur de la fibre soit déformé.
Bien que la déformation puisse être détectée par la fonction d'estimation des pertes, il est conseillé de recommencer la fusion.

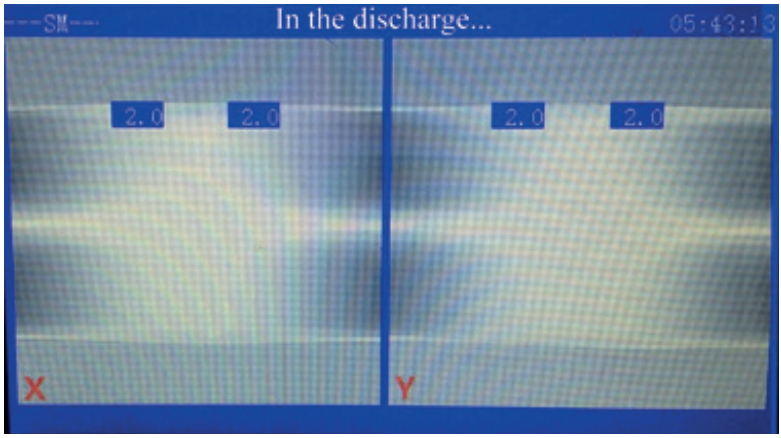


Fig. 3-9 Fusion de fibres

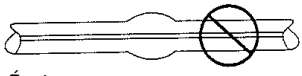
(4) Inspection de la fusion

Lorsque l'état fusionné est anormal, la soudeuse affichera le message d'erreur « Fusion perdue ». Il est conseillé de recommencer la fusion.

Remarque : Il est recommandé d'effectuer un test d'arc pour la soudeuse à ce stade afin de déterminer quel est le meilleur programme en fonction du type de fibre.

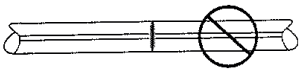
Bulle

Gonflement



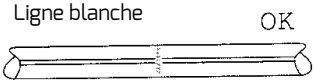
Épaisse

Épaisse ligne noire



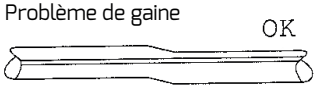
阴影

Ligne blanche



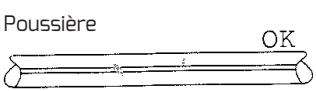
Filament diffus

Problème de gaine



Problème de cœur

Poussière



灰尘

=> Remarque : Une fusion légèrement grosse est parfaitement normale. Cela ne pose pas de problèmes en termes de perte ou de fiabilité.

=> Remarque : Une ligne blanche ou noire peut apparaître lors de la soudure avec du fluor ou du titane. Il s'agit d'un effet optique sans incidence sur la soudure.

(5) Estimation des pertes de fusion

Les pertes de fusion estimées sont affichées sur l'écran.

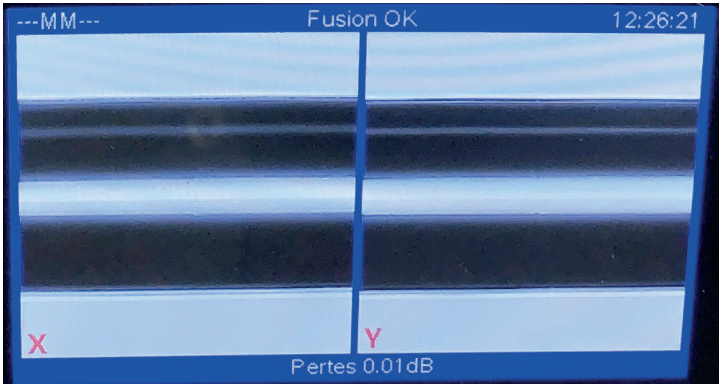


Fig. 3-11 Résultat de la fusion de fibres

Dans certains cas, la perte de fusion peut être améliorée en utilisant la fonction re-arc. Appuyer sur < > >. Après avoir réamorcé l'arc, aucune perte de fusion n'est affichée.

=> Remarque : Dans certains cas, les pertes de fusion peuvent empirer après avoir réamorcé l'arc

(6) Enregistrement du résultat de fusion

Appuyer sur < > ou ouvrir le capot coupe-vent et la soudeuse effectuera automatiquement un test et enregistrera les résultats de la fusion dans la puce CMOS. Celle-ci peut garder jusqu'à 8000 résultats de fusion en mémoire.

3.7. Dégagement de la fibre

(1) Ouvrir le capot coupe-vent

=> À vérifier : Les pinces chauffantes doivent être ouvertes, prêtes à accueillir la fibre et la gaine de protection d'épissure

(2) Ouvrir le fourreau gauche, en tenant la fibre gauche à la main.
(3) Ouvrir le fourreau droit en tenant la fibre droite à la main.
(4) Retirer la fibre de la soudeuse.

3.8. Renforcement de l'épissure

(1) Glisser la protection d'épissure au centre de l'épissure et la placer dans le four.

=>À vérifier : S'assurer que le point de fusion et que la protection d'épissure de la fibre sont bien positionnés au centre du four.

=>À vérifier : S'assurer que la barre de support métallique est bien placée vers le bas.

=>À vérifier : S'assurer que la fibre n'est pas tordue

(2) Abaisser la fibre, point de fusion au centre, tout en tendant les fibres.
(3) Fermer le four

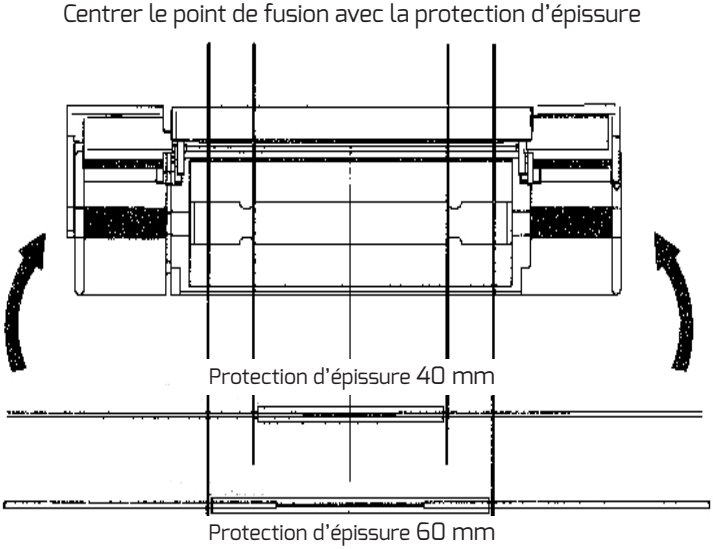


Fig. 3-12 Positionnement dans le four

=> À vérifier : Re-vérifier que le point de fusion et que la protection d'épissure de la fibre sont bien positionnés au centre du four.

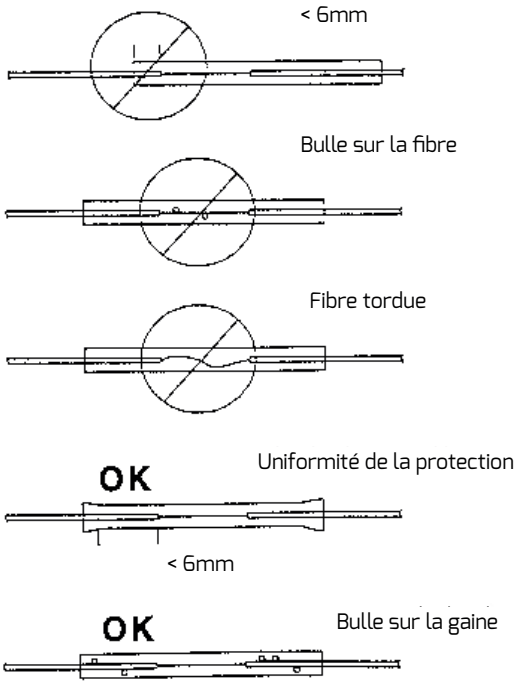
(4) Appuyer sur < > pour démarrer un cycle de chauffe. Une fois la chauffe terminée, le témoin umineux de chauffe s'éteint.

=> Remarque : Pour interrompre le cycle de chauffe avant la fin, appuyer sur < >

(5) Ouvrir les fourreaux gauche et droit. Retirer la fibre tout en la tendant

=> Remarque : La protection d'épissure peut parfois adhérer au fond du four. Pousser délicatement la protection d'épissure à l'aide d'un coton-tige ou d'un autre objet à extrémité molle pour la déloger.

(6) Inspecter visuellement le renforcement de la fusion pour détecter les bulles ou impuretés. Voir la Fig. 4-16. Trois critères sont disqualificatifs et nécessiteront une reprise, deux sont qualificatifs.



3.9. Entreposage de la soudeuse

(1) Basculer l'interrupteur sur la position « 0 »
(2) Débrancher l'alimentation électrique
(3) La soudeuse est un instrument de précision. Sa mallette de transport est conçue spécifiquement pour garantir que la soudeuse ne subira pas de coups ni ne sera exposée à la poussière ou à l'humidité. La placer dans sa mallette de transport lorsqu'elle n'est pas utilisée.

À vérifier : Mettre la machine hors tension avant de la ranger.

À vérifier : Nettoyage des composants essentiels avant rangement : Caméra, lentille du projecteur, fourreau de fibre et saignées en V. Enlever la poussière et les impuretés.

À vérifier : Rabattre l'écran LCD de manière à ce qu'il soit à la verticale, et collé au corps de la soudeuse

À vérifier : Débrancher les câbles et les placer dans la mallette de transport.

À vérifier : Soulever la soudeuse et la placer dans la mallette de transport.

À vérifier : Placer les autres accessoires et consommables dans la mallette de transport. Refermer et verrouiller la mallette.

Remarque : Vider la bouteille d'alcool avant de la ranger dans la mallette de transport. Cela a pour objectif d'éviter qu'elle ne fuie dans la mallette.

4. MAINTIEN DU NIVEAU DE QUALITÉ DE LA FUSION

4.1. Nettoyage et vérifications avant fusion

Les points à garder impérativement propres et les vérifications de maintenance sont décrits ci-dessous.

4.1.1. Nettoyage des saignées en V

Si des impuretés sont présentes dans les saignées en V, les fibres peuvent ne pas être maintenues correctement en place, ce qui aura pour conséquence une augmentation des pertes de fusion. Les saignées en V doivent être inspectées et nettoyées régulièrement en fonctionnement normal.

(1) Ouvrir le capot coupe-vent et les fourreaux.

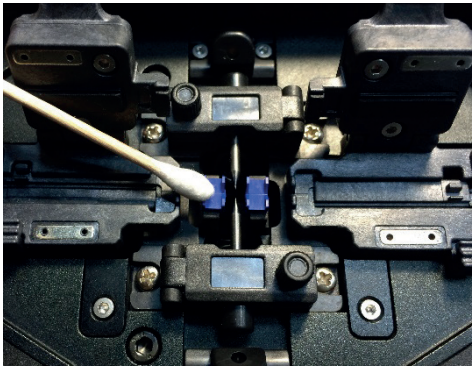
(2) Nettoyer le fond de la saignée en V avec un coton-tige imbibé d'alcool comme illustré sur la Fig. 4-1.

Enlever les restes d'alcool de la saignée en V à l'aide d'un nouveau coton-tige sec.

À vérifier : Utiliser de l'alcool pur à au moins 99 %.

À vérifier : Utiliser de l'alcool pur à au moins 99 %.

À vérifier : Ne pas forcer outre mesure lors du nettoyage de la saignée en V.
Cela peut l'endommager.



(3) Si les impuretés dans la saignée en V ne peuvent pas être retirées à l'aide d'un coton-tige imbibé d'alcool, utiliser la surface clivée d'une fibre pour déloger les impuretés du fond de la saignée. Une fois ceci fait, répéter l'étape (2).

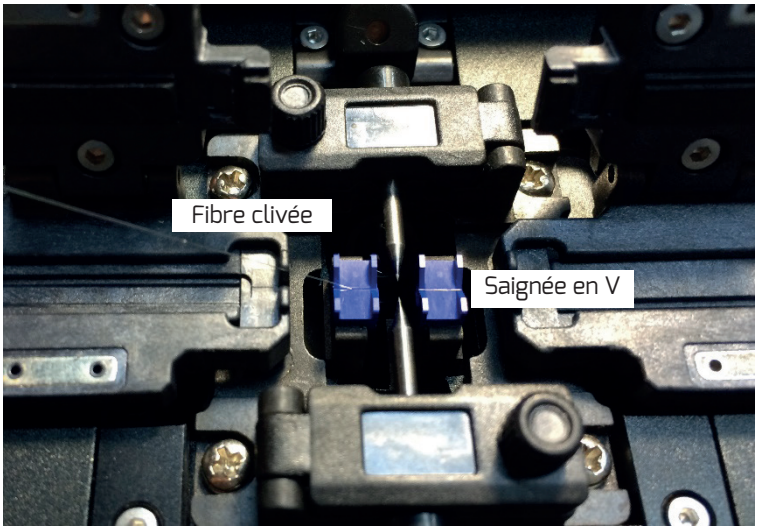


Fig. 4-2 Nettoyage des saignées en V avec une fibre clivée

4.1.2. Nettoyage des supports des pinces à fibres

Si des impuretés sont présentes sur les supports de pinces, la fibre peut ne pas être pincée correctement, ce qui résulterait en un mauvais alignement des fibres lors de la fusion. Les supports des pinces à fibres doivent être inspectés et nettoyés régulièrement.

(1) Ouvrir le capot coupe-vent
(2) Nettoyer la surface d'appui avec un coton-tige imbibé d'alcool. Enlever les restes d'alcool de la surface d'appui à l'aide d'un nouveau coton-tige sec.

=>À vérifier : Utiliser de l'alcool pur à au moins 99 % et un coton-tige pour nettoyer la surface d'appui des fibres.

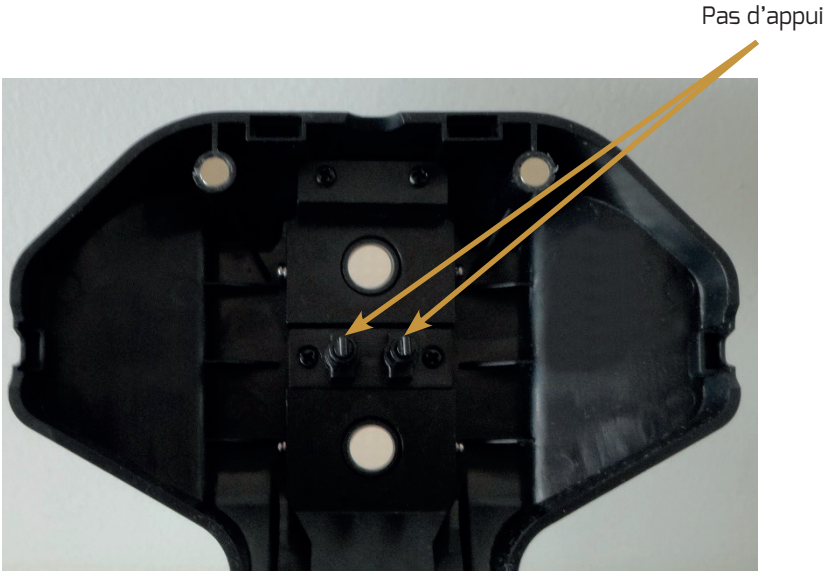


Fig. 4-3 Nettoyage du pas d'appui

4.1.3. Nettoyage de la surface des miroirs

Si la surface des miroirs est encrassée, la position du cœur peut ne pas être correcte à cause d'un manque de clarté sur le chemin optique. Ceci peut augmenter les pertes de fusion.

(1) Nettoyer la surface du miroir avec un coton-tige imbibé d'alcool comme illustré sur la Fig. 4-4. Enlever les restes d'alcool de la surface du miroir à l'aide d'un nouveau coton-tige sec.

=> À vérifier : Utiliser de l'alcool pur à au moins 99 %.

(2) Le miroir doit être propre et sans traces.

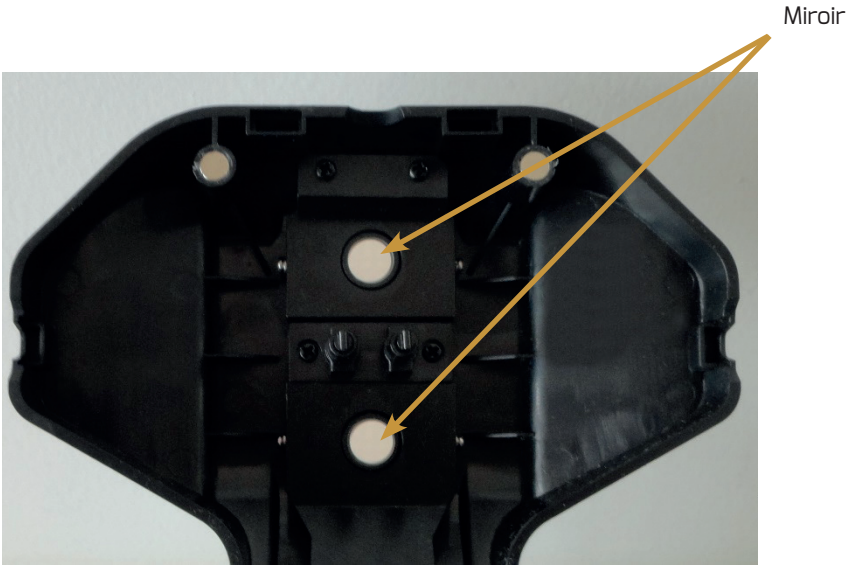
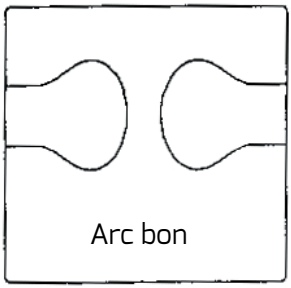


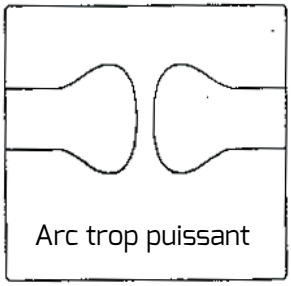
Fig. 4-4 Nettoyage du miroir de protection

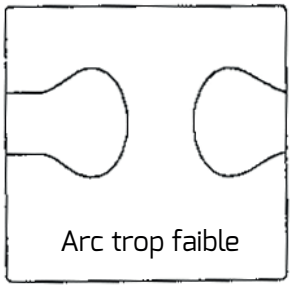
Les conditions atmosphériques, telles que la température, l'humidité et la pression, changent en permanence, ce qui crée des variations dans la température de l'arc.

La soudeuse est équipée de capteurs de température, humidité et pression, qui sont utilisés dans un système de contrôle continu du feedback afin de maintenir la puissance de l'arc à un niveau constant.

Les variations dans la puissance de l'arc dues à l'usure des électrodes et à l'adhésion sur le verre ne peuvent pas être corrigées automatiquement. De plus, la position du centre de l'arc se décale parfois vers la gauche ou la droite.







L'utilisation de la soudeuse dans les conditions ci-après nécéssite qu'un recalibrage de l'arc éclectique soit réalisé :
- Températures extérieur extrêmes (trop chaudes ou trop froides)
- Atmosphère trop sèche ou trop humide
- Installation de nouvelles électrodes

De même, après un grand nombre de soudure ou après avoir procédé au nettoyage des électrodes, il est nécessaire de procéder à un recalibrage de l'arc électrique.

(1) Deux fibres sont requises pour le test d'un programme. Pour une fusion classique, les fibres doivent être dénudées, clivées et positionnées dans la soudeuse

(2) Lorsque la soudeuse est en stand-by, appuyer sur < > et accéder au « Menu réglages ».

Utiliser les flèches pour sélectionner « Test du programme ». Appuyer sur < > pour lancer le test du programme.

(3) Le test du programme ajuste automatiquement l'intensité de l'arc.
Répéter le test jusqu'à ce que le message « Arc bon » s'affiche à l'écran

(4) Après avoir testé le programme, appuyer sur < > pour quitter et revenir au mode de fusion automatique.

4.2. Vérification et nettoyage périodique

Afin de maintenir la qualité des épissures de la soudeuse, il est recommandé de nettoyer et d'inspecter régulièrement les points suivants.

4.2.1. Remplacement des électrodes

Les électrodes s'abîment à force d'utilisation et doivent également être nettoyées régulièrement à cause de l'accumulation d'oxyde de silice. Il est conseillé de remplacer les électrodes après 1 000 utilisations. Un message d'alerte signalant qu'il est temps de remplacer les électrodes s'affichera immédiatement après la mise sous tension de la machine. Continuer à utiliser les mêmes électrodes sans les remplacer augmentera les pertes de fusion et diminuera la solidité de l'épissure.

Remplacement des électrodes :

(1) Toujours mettre la soudeuse hors tension avant de nettoyer les lentilles de l'objectif.
(2) Retirer l'électrode usée comme illustré sur la Fig. 4-6.
(3) Nettoyer l'électrode et la placer dans la soudeuse.

À vérifier : Toujours utiliser le type d'électrodes recommandé avec la soudeuse

À vérifier : Veiller à ne pas endommager le corps ou la tête de l'électrode lors de son nettoyage ou de son installation dans la soudeuse. Toute électrode endommagée doit être jetée.

À vérifier : Lors de l'installation des électrodes, resserrer les vis à la main sans forcer outre mesure tout en poussant les colliers des électrodes contre les supports. Une mauvaise installation des électrodes peut augmenter les pertes de fusion ou endommager le circuit.

⊠4⊠Mettre sous tension, puis préparer les fibres et les insérer dans la soudeuse.

Lorsque l'appareil est en stand-by appuyer sur < > pour sélectionner le programme, puis appuyer sur < > pour lancer le test de l'arc

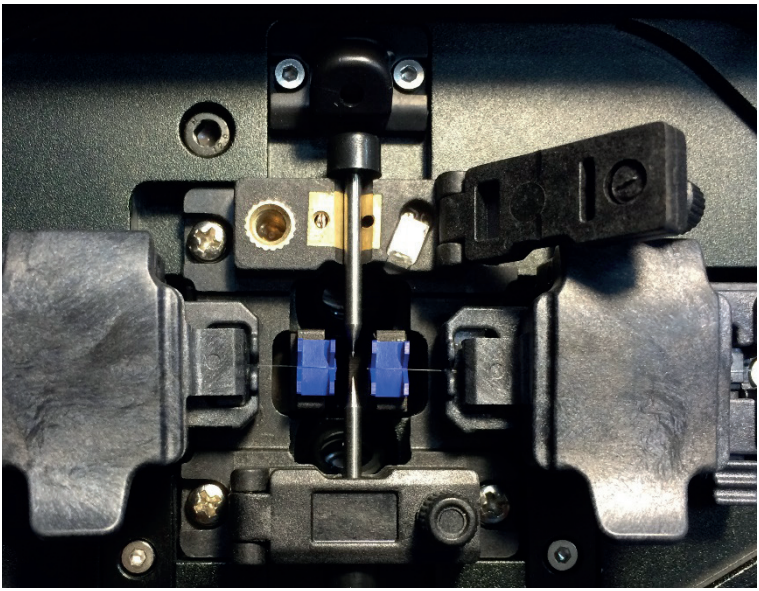


Fig. 4-6 Remplacement des électrodes

4.2.2. Nettoyage des lentilles des objectifs

Si la surface des lentilles de l'objectif s'encrasse, l'observation normale de la position du cœur peut être faussée, provoquant ainsi une augmentation des pertes de fusion ou une diminution de la qualité de l'épissure.

Par conséquent, celle-ci doit être nettoyée régulièrement, sans quoi la saleté peut s'accumuler et finir par être impossible à enlever.

(1) Toujours mettre la soudeuse hors tension avant de nettoyer les lentilles de l'objectif.
(2) Nettoyer la surface du miroir avec un coton-tige imbibé d'alcool comme illustré sur la Fig. 4-7. Commencer avec le coton-tige au centre de la lentille, puis faire des mouvements circulaires de plus en plus larges jusqu'à ce que la spirale atteigne le bord de la surface de la lentille. Enlever les restes d'alcool de la surface du miroir à l'aide d'un nouveau coton-tige sec.

À vérifier : Utiliser de l'alcool pur à au moins 99 %.

À vérifier : Veiller à ne pas tordre les électrodes.

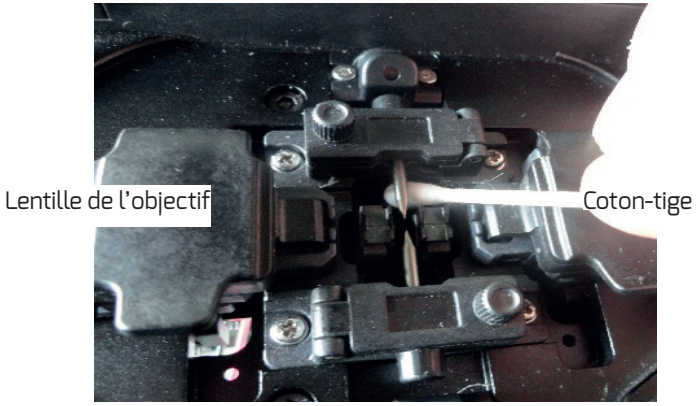


Fig. 4-7 Nettoyage des lentilles des objectifs

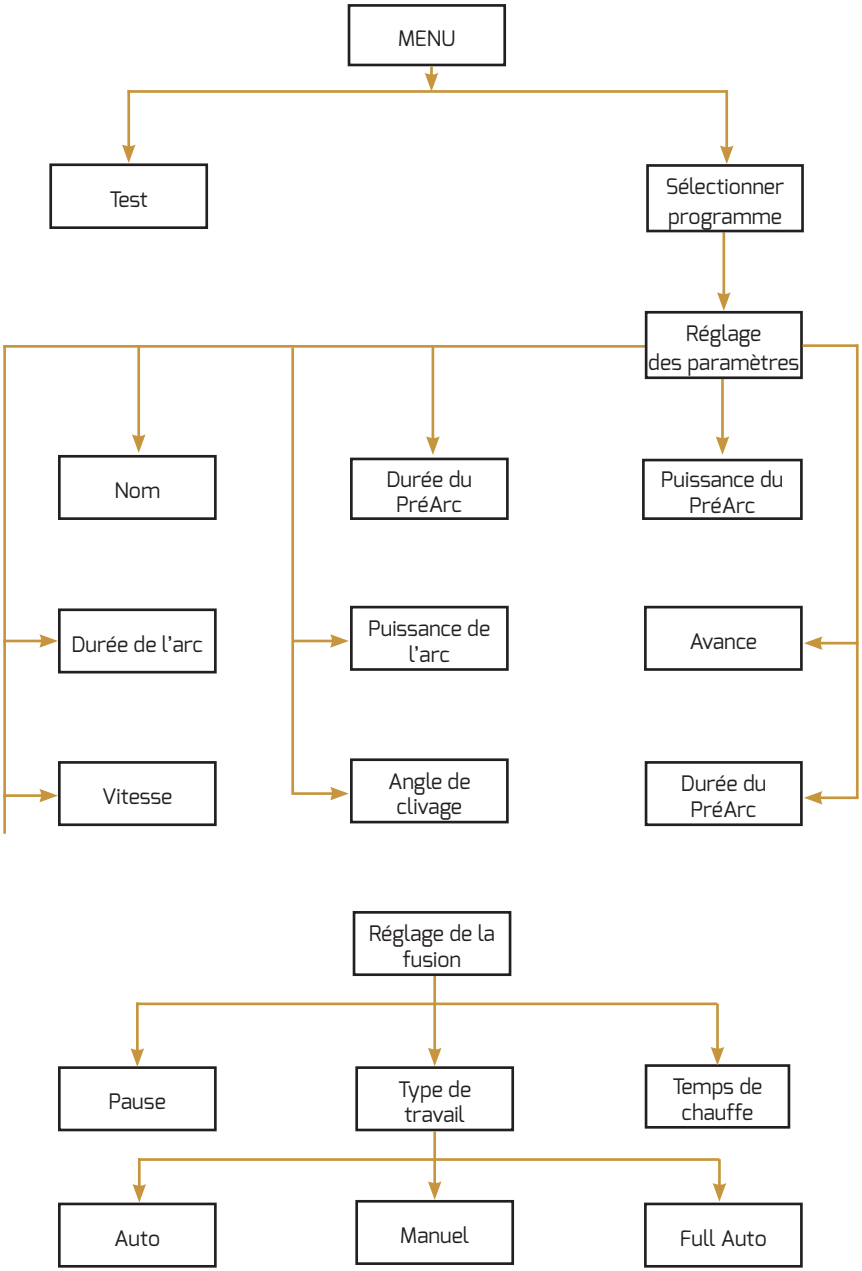
4.2.3. Entretien périodique de la batterie

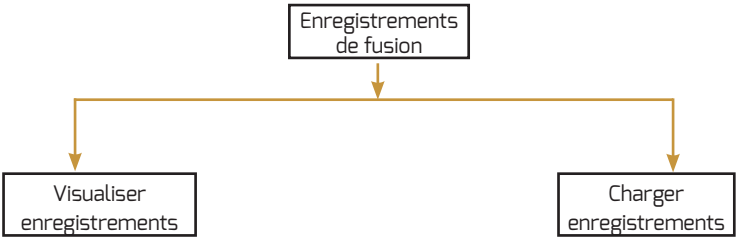
(1) La batterie interne est une batterie au lithium sans mémoire, qui peut être rechargée n'importe quand. Il est conseillé que le premier cycle de chargement dure 18 heures afin d'augmenter l'efficacité de la batterie. Il est conseillé que les cycles suivants durent 6 heures.
Un témoin lumineux rouge signifie que la batterie est en cours de chargement.
Ce témoin passe au vert quand la batterie est complètement rechargée. La soudeuse cesse de fonctionner dès lors que la tension de la batterie passe sous 9 V.

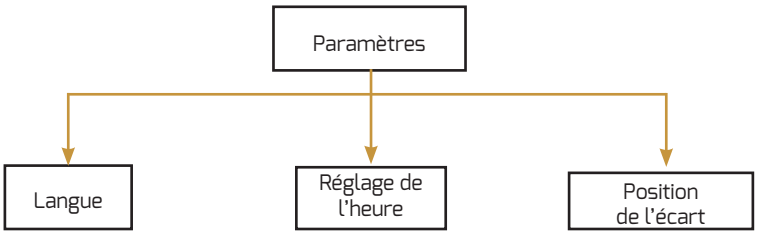
(2) => Attention : Le fusible saute lorsqu'un court-circuit se produit ou que le courant dépasse les 15 A. Si cela se produit, remplacer le fusible et vérifier le circuit.

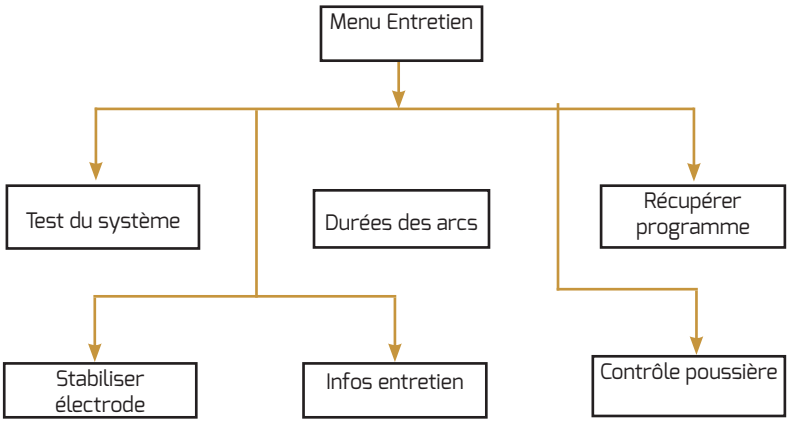
5. COMMANDES DES MENUS

5.1. Arbre des commandes des menus




Enregistrements de fusion
Visualiser enregistrements
Charger enregistrements


Paramètres
Langue
Réglage de l'heure
Position de l'écart


Menu Entretien
Test du système
Durées des arcs
Récupérer programme
Stabiliser électrode
Infos entretien
Contrôle poussière

5.2. Test du programme

Appareil de soudure équipé d'un système de test d'arc. L'appareil doit être utilisé régulièrement afin de maintenir le niveau de qualité. Se reporter à la page xxx pour le détail de l'opération.

5.3. Sélection du programme

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder aux programmes, puis utiliser < > ou < > pour sélectionner un programme.

Appuyer sur < > pour confirmer la sélection

Déplacer le curseur sur le type de fibre, puis appuyer sur < > pour confirmer.

Appuyer sur < > pour quitter.

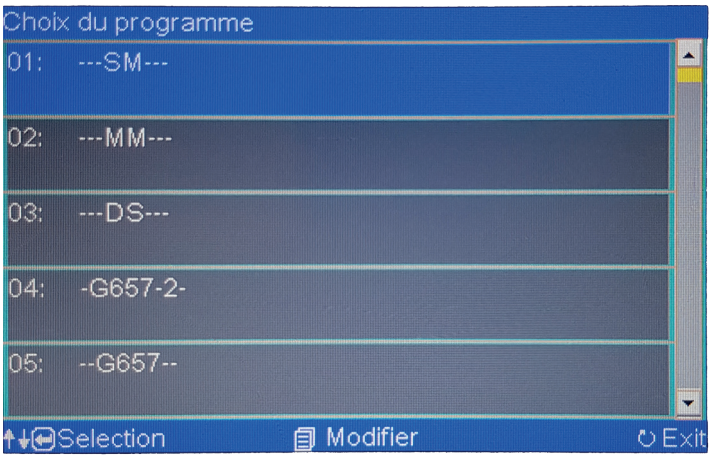


Fig. 5-1 Sélection du programme

Types de fibres :

TYPE DE FIBRE	SIGNIFICATION
SM	Monomode
MM	Multimode
DS	Dispersion décalée
NZDS	Dispersion décalée non nulle
G657	G657

=> Remarque : Choisissez le programme adapté en fonction du type de fibre utilisée.
Un mauvais choix pourrait conduire à une augmentation significative du nombre de soudure défectueuse, voir une détérioration de la soudeuse.

5.4. Modification du programme

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme.

Utiliser < > ou < > pour sélectionner un programme, puis appuyer sur < > pour accéder au sous-menu de sélection du programme, et appuyer sur < > pour modifier le programme.

Appuyer sur < > ou < > pour changer les paramètres, puis appuyer sur < > pour quitter.

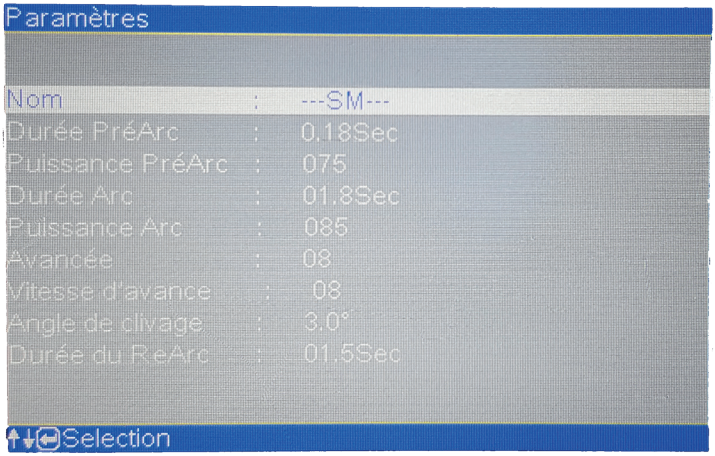


Fig. 5-2 Modification du programme

FONCTION	EXPLICATION DE LA FONCTION	PLAGE DE VALEURS
Durée du PréArc	Durée de préfusion	0≈1
Puissance du PréArc	Puissance de préfusion	0≈250
Durée de l'arc	Durée de l'arc de fusion	0≈10,0
Puissance de l'arc	Puissance de l'arc de fusion	0≈250
Avance	Faire avancer la fibre au cours de la fusion	0≈60
Vitesse d'avance	Vitesse d'avance de la fibre au cours de la fusion	1≈10
Angle de clivage	Angle de coupe de la surface clivée de la fibre	0≈5,0
Durée du RéArc	Intervalle de temps du RéArc	0≈25,0

5.5. Type de travail

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour accéder au réglage de fusion.

Appuyer sur < > ou < > pour modifier le type de travail (cf. Fig. 5-3 Type de travail).

Appuyer sur < > pour confirmer, puis sur< > pour quitter.

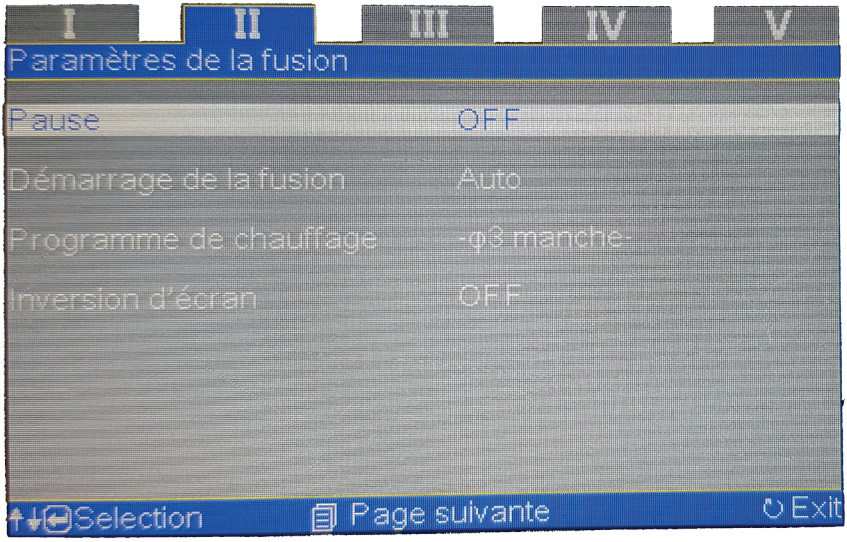


Fig. 5-3 Type de travail

5.5.1. Type de travail AUTO

Le type de travail auto est le type le plus couramment utilisé. Une fois la fibre nettoyée et clivée, la soudeuse procèdera automatiquement à la fusion.

5.5.2. Type de travail Manuel

TOUCHE	NOM	FONCTIONS
	Décaler	Décaler vers le haut, le bas, la droite ou la gauche.
	Bas	Déplacer la fibre vers le bas.
	Haut	Déplacer la fibre vers le haut
	Confirmer	Sélectionner programme
	Sortie	Sortie

Dans ce type de travail, l'alignement, l'arc, etc. seront effectués manuellement.

5.6. Temps de chauffe

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour déplacer le curseur sur « Réglage de la fusion ». Utiliser les touches < > ou < > pour déplacer le curseur sur « Temps de chauffe », puis appuyer sur < > pour confirmer la sélection. Enfin, utiliser les touches < > ou < > pour ajouter ou soustraire du temps (cf. Fig 5-4). Une fois cette opération effectuée, appuyer sur < > pour quitter.

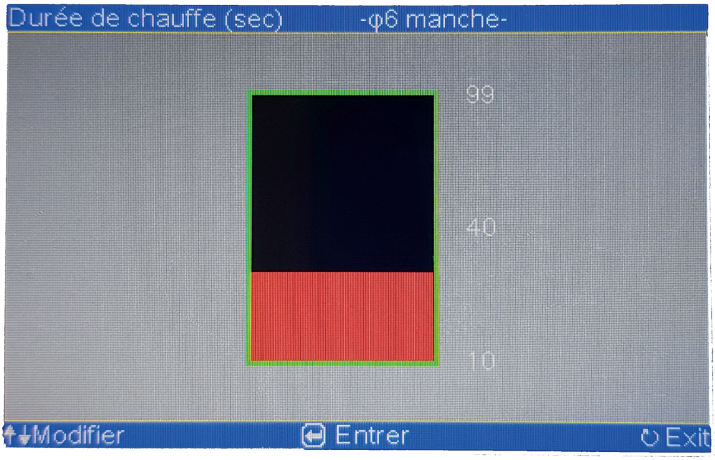


Fig. 5-4 Temps de chauffe

5.7. Réglage de la pause

Ouvrir ou fermer PAUSE. Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < >pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour sélectionner Réglage de la fusion. Appuyer sur < > ou < > pour sélectionner Pause.

Appuyer sur < > pour ouvrir ou fermer la fonction PAUSE.

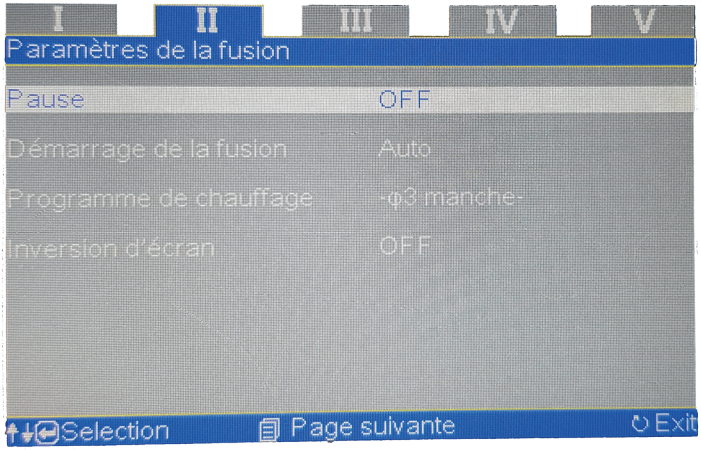
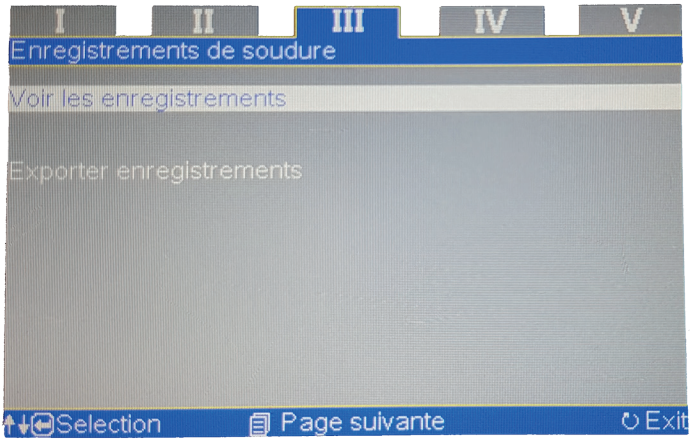


Fig. 5-5 Réglage de la pause

5.8. Enregistrement de fusion

Grâce à ce menu il est possible de consulter les 8000 derniers enregistrements.

Appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour accéder à « Enregistrement de fusion ». Sélectionner « Visualiser enregistrements » et appuyer sur < > pour confirmer (cf. Fig. 5-6).



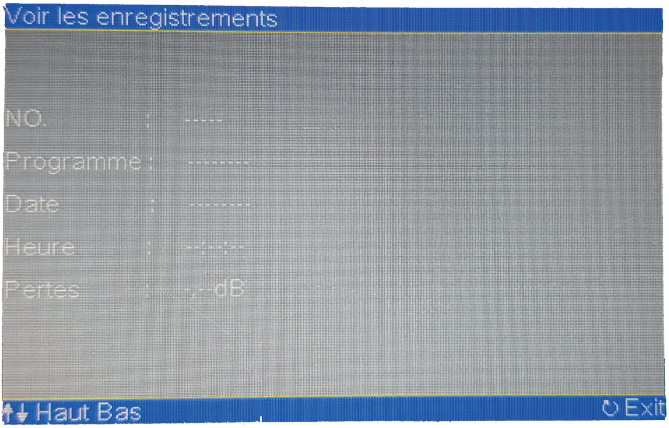


Fig. 5-6 Enregistrement de fusion

5.9. Langue

Appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour accéder au menu Réglage de l'appareil. Appuyer sur < > pour accéder à Langue. Appuyer sur < > ou < > pour sélectionner la langue (cf. Fig. 5-7).

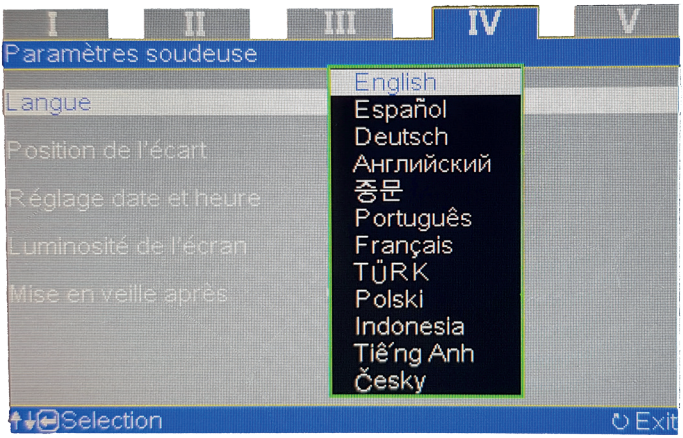


Fig. 5-7 Réglage de la langue

5.10. Réglage de l'heure

Cette option sert à modifier la date et l'heure.

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis appuyer sur < > pour accéder au menu Réglage de l'appareil.

Appuyer sur < > pour accéder au menu, puis appuyer sur < > ou < > pour sélectionner Réglage de l'horloge. Appuyer sur < > pour régler l'heure (cf. Fig. 5-8).

Déplacer le curseur sur la valeur à modifier, puis utiliser les touches < > ou < > pour ajouter ou soustraire. Une fois cela effectué, appuyer sur < > pour quitter.

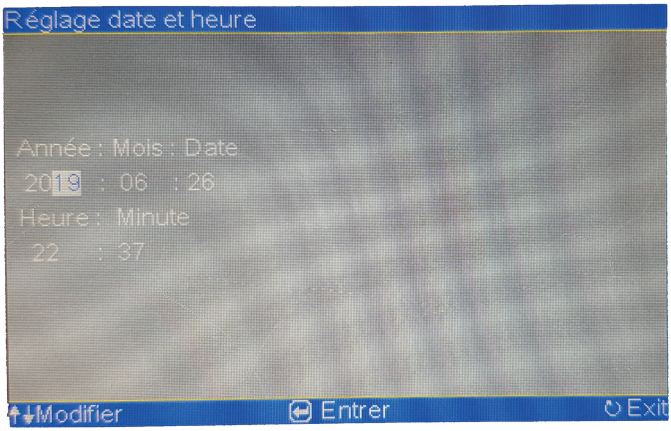


Fig. 5-8 Réglage de l'horloge

5.11. Position de l'écart

Appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis utiliser < > ou < > pour déplacer le curseur sur Réglage de la fusion. Appuyer sur < > pour paramétrer la position de l'écart (cf. Fig. 5-9 Position de l'écart).

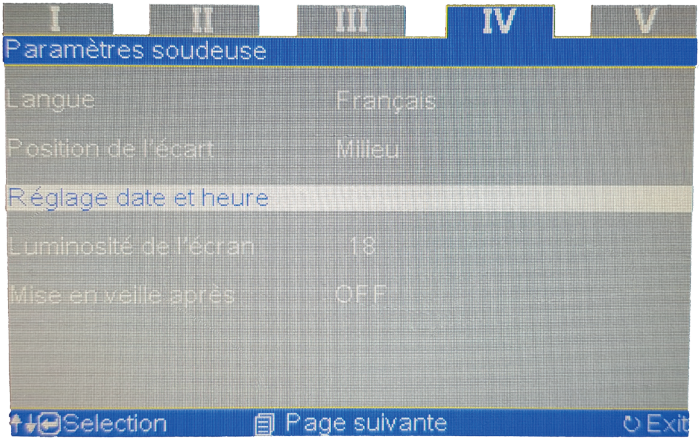
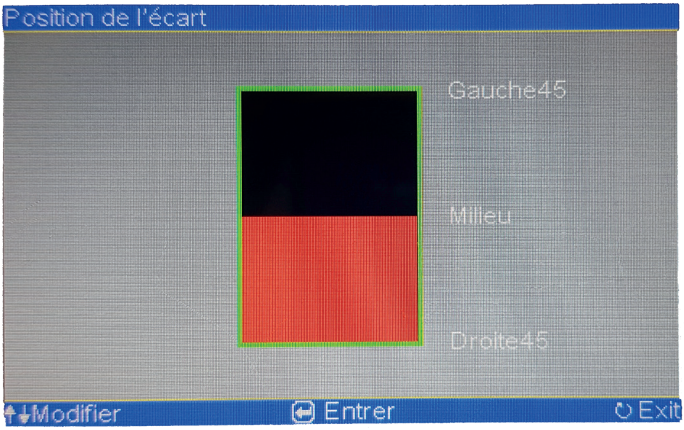


Fig. 5-9 Position de l'écart



5.12. Menu Entretien

Les fonctions d'aide et d'entretien sont incluses.

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis utiliser < > pour accéder au menu entretien (cf. Fig. 5-10).

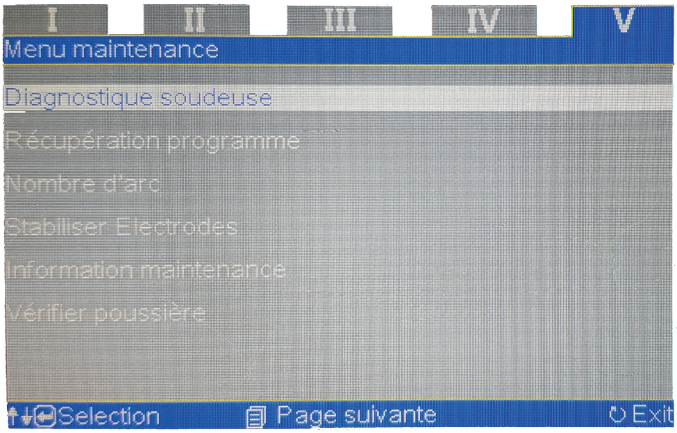
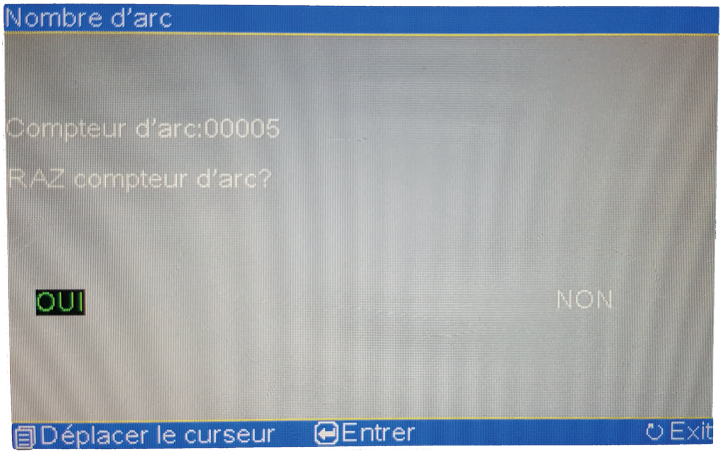


Fig. 5-10 Menu Entretien

5.12.1. Durées des arcs

« Menu Programme » -► « Menu Entretien » -► « Durées des arcs » (Fig. 5-11) permet de consulter les durées des arcs de la machine et de supprimer les enregistrements de durées d'arcs.



5.12.2. Test du système

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis -► «Menu Entretien» -► «Test système» (cf. Fig. 5-12). Appuyer sur < > pour démarrer.

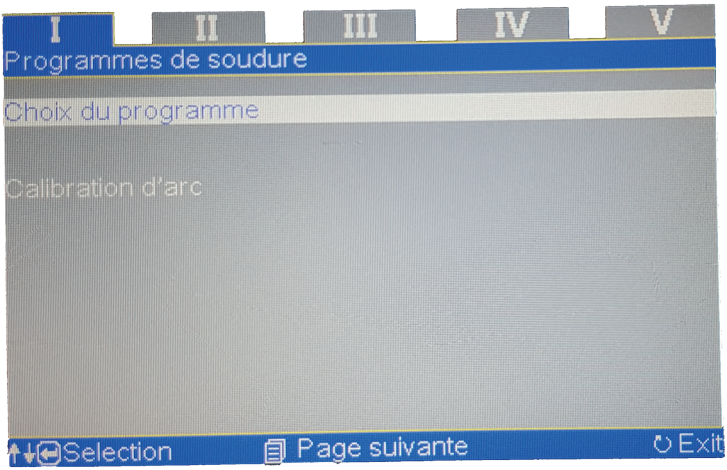


Fig. 5-12 Test du système

5.12.3. Réccupérer programme

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis -► «Menu Entretien». Utiliser les touches < > ou < > pour déplacer le curseur sur Récupérer programme, puis appuyer sur < > pour accéder à la récupération du programme. (Cf. Fig. 5-13). Utiliser < > ou < > pour déplacer le curseur sur oui ou non, puis appuyer sur < > pour confirmer et sur < > pour quitter.

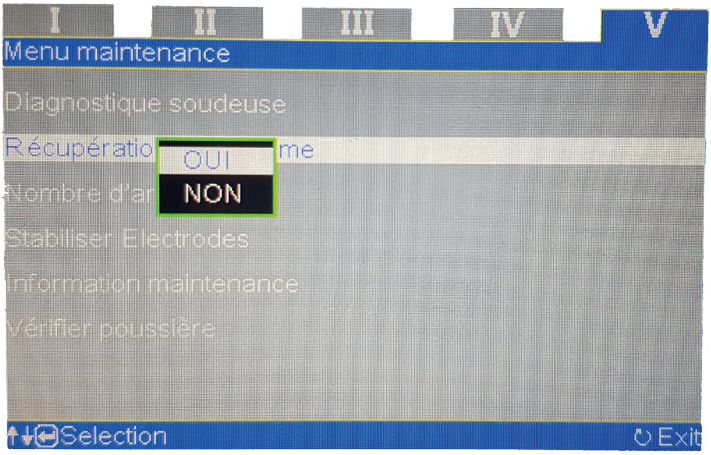


Fig. 5-13 Récupérer programme

5.12.4. Stabiliser les électrodes

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis -► «Menu Entretien». Utiliser les touches < > ou < > pour déplacer le curseur sur stabiliser les électrodes, puis appuyer sur < > pour accéder à Stabiliser les électrodes.

Fig. 5-14 Stabiliser les électrodes

5.12.5. Infos entretien

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis -► «Menu Entretien». Utiliser les touches < > ou < > pour déplacer le curseur sur « Infos entretien », puis appuyer sur < > pour accéder à Infos entretien (cf. Fig. 5-15).

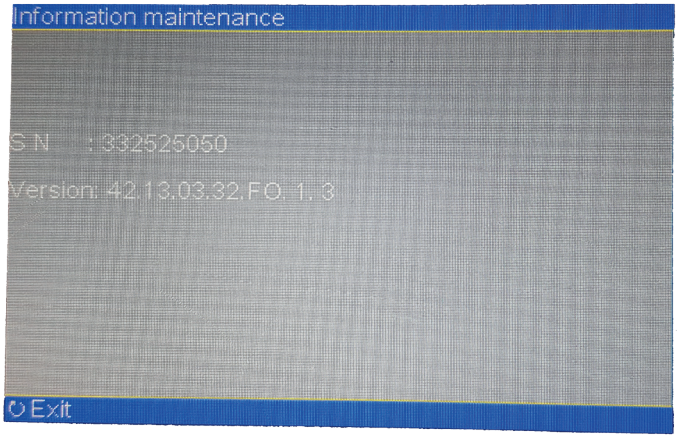


Fig. 5-15 Infos entretien

5.12.6. Contrôle poussière

Lorsque l'appareil est en stand-by, appuyer sur < > pour accéder au menu programme, puis -► «Menu Entretien». Utiliser les touches < > ou < > pour déplacer le curseur sur « Contrôle poussière », puis appuyer sur < > pour accéder à « Contrôle poussière » (cf. Fig. 5-16).

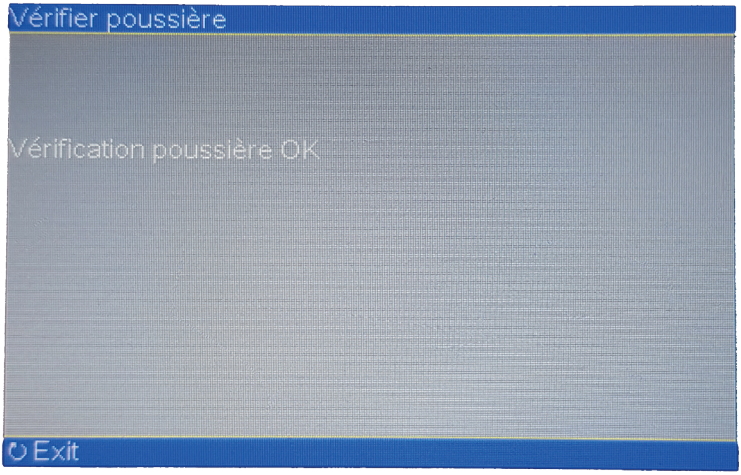


Fig. 5-16 Contrôle poussière

6. MANUTENTION ET ENTREPOSAGE

6.1. Avertissements et mises en garde pour la manutention

La soudeuse de fibres est un appareil de précision, finement équilibré et calibré. Ne pas le secouer, lui faire subir de chocs ou le comprimer. Utiliser la mallette de transport pour la manutention ou l'entreposage. La mallette de transport est conçue pour protéger l'appareil contre les compressions, chocs ou secousses.

Vérifier la bandoulière et son attache avant de l'utiliser pour transporter la mallette, sous peine de blessures corporelles ou de dégâts matériels.

Ne pas placer l'appareil en équilibre ou dans une position instable, sous peine de renverser l'appareil et de l'endommager.

Si vous devez stocker la soudeuse, mettez la dans sa valise de transport. Détachez la lannière de la batterie et placez la correctement en respectant le sens haut bas. Si vous devez la confier à un tiers (en cas de location par exemple) pensez à indiquer de manière très lisible que la soudeuse doit être stockée dnas un endroit sec et tempéré. De même elle ne doit pas être stockée tête en bas ne doit pas subir de choc.

6.2. Exigences d'entreposage

(1) Vérifier que tous les éléments sont bien présents dans la mallette de transport.

(2) La soudeuse est un appareil de précision très coûteux. Son entreposage doit être réalisé en lieu sûr et sous surveillance

(3) Il est recommandé de charger la batterie une fois par mois. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, charger également la batterie à dates fixes pour prolonger sa durée de vie.

6.3. Entreposage de la soudeuse

Une fois la soudeuse utilisée, la ranger dans la mallette de transport.

(1) Mettre la machine hors tension avant de la ranger.

(2) Nettoyage des composants essentiels avant rangement : Caméra, lentille du projecteur, fourreau de fibre et saignées en V. Enlever la poussière et les impuretés.

(3) Rabattre l'écran LCD de manière à ce qu'il soit à la verticale, et collé au corps de la soudeuse.

(4) Débrancher les câbles et les placer dans la mallette de transport.

(5) Soulever la soudeuse et la placer dans la mallette de transport.

(6) Placer les autres accessoires et consommables dans la mallette de transport. Refermer et verrouiller la mallette.

Remarque : Vider la bouteille d'alcool avant de la ranger dans la mallette de transport. Cela a pour objectif d'éviter qu'elle ne fuie dans la mallette.

7. LISTE DES MESSAGES D'ERREUR

Respecter à la lettre les solutions listées dans le tableau ci-dessous.

N°	MESSAGE D'ERREUR	CAUSE	SOLUTION
01	Repositionner Fibre gauche	La fibre gauche n'est pas assez avancée	Remise à zéro, avancer la fibre gauche
	Repositionner Fibre droite	La fibre droite n'est pas assez avancée	Remise à zéro, avancer la fibre droite
	Repositionner les deux fibres	Soit la fibre gauche soit la fibre droite n'est pas assez avancée	Remise à zéro, avancer la fibre gauche et la fibre droite Remise à zéro, avancer la fibre gauche ou la fibre droite
02	Mauvais clivage gauche Mauvais clivage droit	Mauvaise surface de fibre clivée Poussière ou saleté sur la surface de la fibre « L'angle de la surface clivée » est trop élevé	Vérifier l'état de la cliveuse. Lorsque la lame est usée, faire pivoter la lame Rabaisser « l'angle de la surface clivée » à un niveau plus approprié Recommencer la préparation de la fibre
	Double mauvais clivage	Poussière ou saleté sur la lentille de l'objectif ou le miroir coupe-vent	Nettoyer la lentille ou les miroirs
03	Veuillez fermer le capot coupe-vent	Impossible de commencer une fusion lorsque le capot coupe-vent est ouvert	La soudeuse se met en marche automatiquement dès que le capot coupe-vent est refermé
		Le capot coupe-vent s'ouvre pendant la fusion	Appuyer sur < △ > pour remettre à zéro après avoir fermé le capot coupe-vent
04	Échec de la fusion	La quantité de fibre est insuffisante	Augmenter la quantité dans le menu de réglage des paramètres
		La puissance de préfusion est trop élevée	Diminuer la puissance de préfusion dans le menu de réglage des paramètres

Si le problème persiste, cela peut être attribué à un vice de construction de la soudeuse, et celle-ci peut devoir être réparée. Contacter votre point de vente le plus proche muni des informations suivantes :

- Nom du modèle de la soudeuse
- Numéro de série de la soudeuse
- Message d'erreur
- Descriptif de la situation dans laquelle l'erreur se produit

8. GARANTIE ET CONTACT

8.1. Période de garantie et limites

Si la soudeuse cesse de fonctionner dans l'année qui suit la date de livraison, nous la réparerons sans frais. Cependant, veuillez noter que des frais de réparation seront appliqués dans les cas suivants, indépendamment de la période de garantie :

(1) Problèmes ou dégâts liés à des catastrophes naturelles.

(2) Problèmes ou dégâts liés à une mauvaise alimentation électrique.

(3) Problèmes ou dégâts liés à une mauvaise manutention.

(4) Problèmes ou dégâts liés à une manutention au mépris des instructions ou procédures de fonctionnement décrites dans le manuel d'utilisation.

(5) Consommables (électrodes, etc.)

2. Avant de renvoyer la soudeuse, contacter le point de vente le plus proche.

3. Informations nécessaires pour les réparations.

Fournir avec la soudeuse les documents nous informant des détails décrits ci-dessous.

(1) Votre nom complet, poste, département, entreprise, adresse, numéro de téléphone, numéro de fax et adresse e-mail.

(2) Le nom du modèle et le numéro de série de la soudeuse.

(3) Le problème rencontré
- ·Dans quel état s'est retrouvé votre soudeuse, et quand ?
- ·Dans quel état est-elle actuellement ?
- ·L'état de l'écran et le contenu des messages d'erreur appropriés.

8.2. Contact

Uniformatic s'efforce de toujours proposer des produits de qualité et adaptés aux besoins du marché.

Vous avez des idées d'améliorations, vous rencontrez des difficultés avec nos produits, faites-nous part de toutes vos remarques à l'adresse : **produit@uniformatic.fr**
ou par téléphone au **01.58.02.06.10** du lundi au vendredi de 8h30 à 19h00 (prix d'un appel local).

8.3. Mentions légales

Informations :
UNIFORMATIC
SAS au capital de 200 000 €
RCS : B 333 998 623
SIRET : 333 998 623 00065
N° TVA : FR43 333 998 623

Adresse :
Uniformatic
Z.I des Chanoux
60 Rue Louis Ampère
93330 NEUILLY SUR MARNE

Coordonnées :
Tél : 01.58.02.06.06
Fax : 01.58.02.06.07

Internet :
www.uniformatic.fr

Spécialiste de vos solutions réseau, multimédia, câbles et accessoires depuis 1985.

Découvrez tous nos produits 10'' et 19'', réseau cuivre, optique, actifs et sans fil ainsi que toute la connectique audio, vidéo et électricité sur notre site :
www.uniformatic.fr.

Uniformatic s'efforce de toujours proposer des produits de qualité et adaptés aux besoins du marché. Vous avez des idées d'améliorations, vous rencontrez des difficultés avec nos produits, faites-nous part de toutes vos remarques à l'adresse :
produit@uniformatic.fr

COMMENT ELIMINER CE DECHET

Ce symbole indique que ce DEEE (Déchet d'Equipement Electrique ou Electronique) ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères mais orienté vers des points de collecte séparé. Ce type de déchet contient à la fois des matières premières recyclables (métaux ferreux et non ferreux, plastiques, verres...) et des composants potentiellement dangereux pour la santé et l'environnement s'ils ne sont pas traités. Il existe près de 25 000 points de collecte pour les DEEE, partout en France. Trouver le point de collecte le plus proche de chez vous sur : www.eco-systemes.fr