

***Torch Lead Replacement***

***T100M, T100M-2, T80M, RT80M, T60M, RT60M***

***Remplacement du faisceau de torche***

***T100M, T100M-2, T80M, RT80M, T60M, RT60M***



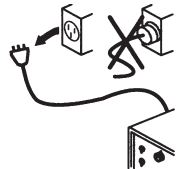
**Field Service Bulletin**

**Bulletin de service sur le terrain**

***804140 – Revision 10 – September, 2009***

***Révision 10 – Septembre, 2009***

***Hypertherm<sup>®</sup>***

		<b>DANGER</b> <b>ELECTRIC SHOCK CAN KILL</b>
		
<p><b>Disconnect electrical power before performing any maintenance.</b> <b>See Section 1 of the Operator Manual for more safety precautions.</b></p>		

**Introduction**

**Purpose**

Describes the steps necessary to replace the torch lead in the T100M, T100M-2, T80M, RT80M, and T60M machine torches.

**Tools and materials needed**

- #1 Phillips screw driver (T100M-2 only)
- #2 Phillips screw driver
- 7/16" (11 mm), 1/2", and 1/4" (or adjustable) wrenches
- Heat gun
- Needle nose pliers
- Razor knife

**Kit contents**

**Common parts**

Part number	Description	Qty
004941	Heat shrink tubing	1
027889	Retaining ring	1
027055	Silicone lubricant	1
058519	O-ring	1
075473	Machine screw: 4-40 x 3/8	2*
075503	Locknut: 4-40 Flexloc	2*

**Kit 128633**

Part number	Description
129676	25 ft (7.62 m) T60M / T80M torch lead

**Kit 128634**

Part number	Description
129675	15 ft (4.57 m) T60M / T80M torch lead

**Kit 128635**

Part number	Description
129673	35 ft (10.67 m) T60M / T80M torch lead

**Kit 128641**

Part number	Description
129674	50 ft (15.24 m) T60M / T80M torch lead

**Kit 128751**

Part number	Description
129729	35 ft (10.67 m) T100M torch lead

**Kit 128753**

Part number	Description
129767	25 ft (7.62 m) T100M torch lead

**Kit 128759**

Part number	Description
129730	50 ft (15.24 m) T100M torch lead

**Kit 128827**

Part number	Description
129857	25 ft (7.62 m) RT80M torch lead

**Kit 128828**

Part number	Description
129858	50 ft (15.24 m) RT80M torch lead

**Kit 128894**

Part number	Description
229002	75 ft (22.86 m) T100M torch lead

**Kit 128924**

Part number	Description
229022	25 ft (7.62 m) RT60M torch lead

**Kit 128925**

Part number	Description
229023	50 ft (15.24 m) RT60M torch lead

**Kit 228222\***

Part number	Description
228506	25 ft (7.62 m) T100M-2 torch lead

**Kit 228223\***

Part number	Description
228507	35 ft (10.67 m) T100M-2 torch lead

**Kit 228224\***

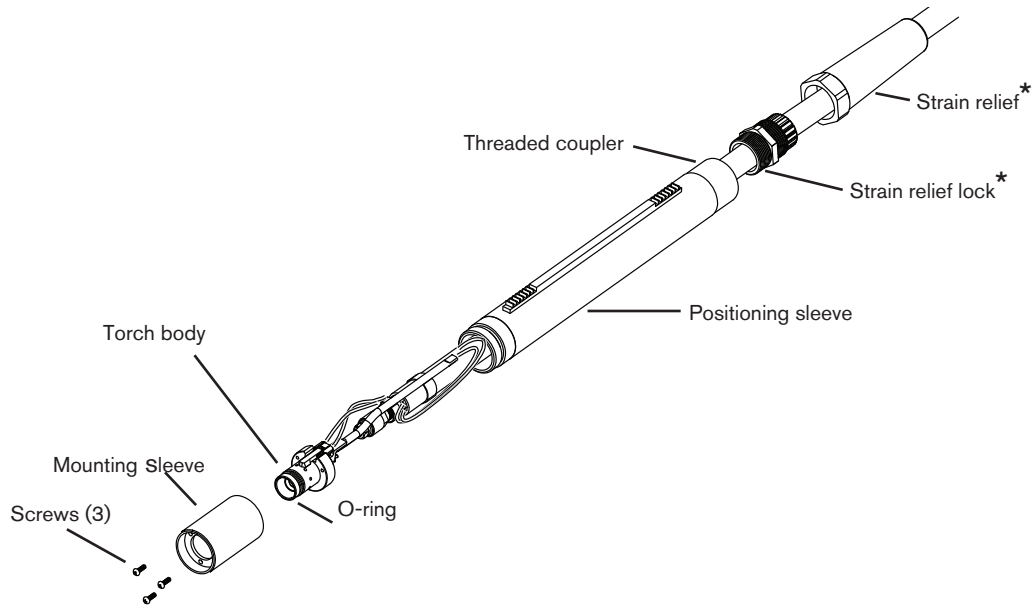
Part number	Description
228508	50 ft (15.24 m) T100M-2 torch lead

**Kit 228225\***

Part number	Description
228509	75 ft (22.86 m) T100M-2 torch lead

## TORCH LEAD REPLACEMENT

---

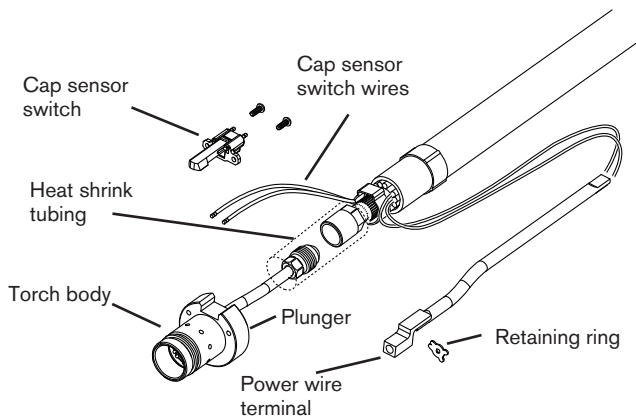


### Disassemble the torch and remove the torch body

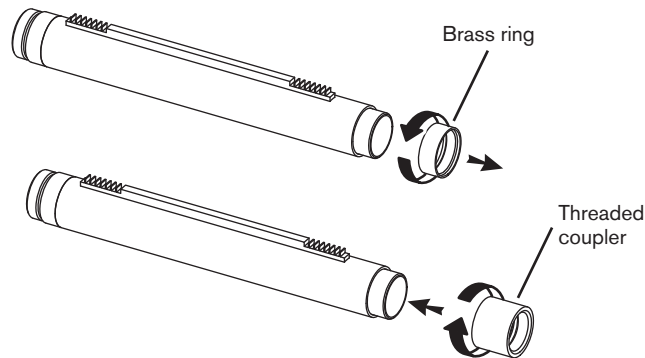
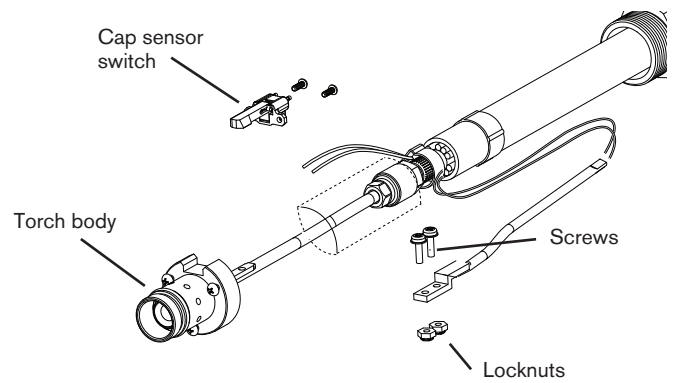
1. Disconnect the power and remove the torch lead from the power supply.  
See *Section 3* of the Operator Manual.
2. Remove the consumables.
3. Remove the o-ring from the torch body and discard it.
4. Unscrew the strain relief, strain relief lock, and positioning sleeve.
5. Slide the strain relief, strain relief lock, and positioning sleeve back over the torch lead.
6. Remove the screws (3) from the mounting sleeve and remove the sleeve.
7. Disconnect the blue and orange cap sensor wires.
8. Disconnect the plunger:
  - **For all torches except the T100M-2**, remove the retaining ring from the plunger using needle nose pliers and discard the ring. Disconnect the power wire from the plunger.
  - **For the T100M-2**, use a #1 Phillips screwdriver and a 1/4" wrench to remove and discard the screws and locknuts that secure the power wire to the plunger.
9. Carefully cut off the clear heat shrink tubing on the gas tube.
10. Remove the torch body from lead using 7/16" (11 mm) and 1/2" (or adjustable) wrenches.
11. Slide the positioning sleeve off the torch lead.
12. Discard the torch lead.

\* If your current torch does not have these components, you need to order the threaded coupler (220055), before you can install the replacement lead. See page 3 for the threaded coupler assembly instructions.

**All torches except T100M-2**



**T100M-2**

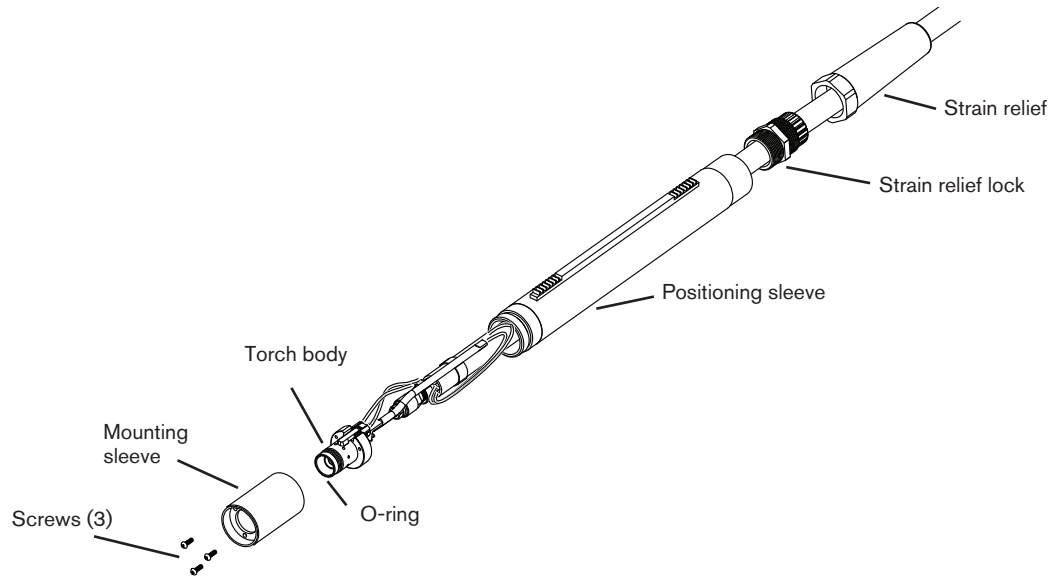


**Attach new torch lead**

1. If needed, replace the brass ring on the positioning sleeve with the threaded coupler (220055, sold separately).
2. Slide the heat shrink tubing on to the gas tube of the torch body.
3. Attach the torch body to the new torch lead using 7/16" (11 mm) and 1/2" (or adjustable) wrenches.
4. Slide the heat shrink tubing over the nut as far as possible and heat shrink in place.
5. Attach the orange and blue cap sensor wires.
6. Attach the plunger terminal to the plunger:
  - For all torches except the T100M-2**, secure the terminal by crimping the new retaining ring onto the top of the plunger using needle nose pliers.
  - For the T100M-2**, use a #1 Phillips screwdriver and a 1/4" wrench to fasten the power wire to the plunger using a torque value of 8 in-lb (9.2 kg-cm) for the screws.


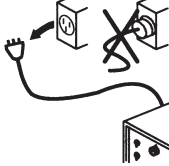
## TORCH LEAD REPLACEMENT

---



### Reassemble torch

1. Align slot in the mounting sleeve with the cap sensor switch and slide the sleeve over torch body. Tighten the screws (3) to 5 inch-pounds (5.76 kg-cm).
2. Attach the following in this order: positioning sleeve, strain relief lock, strain relief. **Be careful not to twist the wires as you slide and secure the positioning sleeve.**
3. Install the new o-ring. Apply a thin coat of silicone grease to the o-ring.
4. Install the consumables.
5. Attach the torch to the cutting table per the manufacturer's instructions.
6. Connect the torch lead to the power supply and connect the power. See *Section 3* of the Operator Manual.
7. Verify that the cap sensor works properly.
  - A. Turn ON the power supply without consumables installed.
  - B. Torch cap and fault LEDs should illuminate.
  - C. Turn OFF the power supply.
  - D. Install the consumables.

		<b>DANGER</b> <b>DANGER D'ÉLECTROCUTION</b>
 <p><b>Toujours couper l'alimentation électrique avant de procéder à toute opération d'entretien. Voir la <i>Section 1</i> du Manuel de l'opérateur où l'on donne davantage de mesures de sécurité.</b></p>		

## Introduction

### Objet

Description des étapes nécessaires pour remplacer le faisceau de torche sur les torches machine T100M, T100M-2, T80M, RT80M et T60M.

### Outils et matériaux nécessaires

Tournevis Phillips N° 1 (T100M-2 uniquement)  
 Tournevis Phillips N° 2  
 Clés 11 mm (7/16 po), 1/2 po et 1/4 po (ou clé à molette)  
 Pistolet de chauffage  
 Pince à bec effilé  
 Couteau rasoir

### Composition du nécessaire

#### Pièce général

Num. de référence	Description	Qté
004941	Tube thermorétractable	1
027889	Bague de retenue	1
027055	Lubrifiant au silicone	1
058519	Joint torique	1
075473	Vis à métaux : 4-40 x 3/8	2*
075503	Écrou de blocage : Flexloc 4-40	2*

#### Nécessaire 128633

Num. de référence	Description
129676	Faisceau de torche 7,62 m T60M / T80M

#### Nécessaire 128634

Num. de référence	Description
129675	Faisceau de torche 4,57 m T60M / T80M

#### Nécessaire 128635

Num. de référence	Description
129673	Faisceau de torche 10,67 m T60M / T80M

#### Nécessaire 128641

Num. de référence	Description
129674	Faisceau de torche 15,24 m T60M / T80M

#### Nécessaire 128751

Num. de référence	Description
129729	Faisceau de torche 10,67 m T100M

#### Nécessaire 128753

Num. de référence	Description
129767	Faisceau de torche 7,62 m T100M

#### Nécessaire 128759

Num. de référence	Description
129730	Faisceau de torche 15,24 m T100M

#### Nécessaire 128827

Num. de référence	Description
129857	Faisceau de torche 7,62 m RT80M

#### Nécessaire 128828

Num. de référence	Description
129858	Faisceau de torche 15,24 m RT80M

#### Nécessaire 128894

Num. de référence	Description
229002	Faisceau de torche 22,86 m T100M

#### Nécessaire 128924

Num. de référence	Description
229022	Faisceau de torche 7,62 m RT60M

#### Nécessaire 128925

Num. de référence	Description
229023	Faisceau de torche 15,24 m RT60M

#### Nécessaire 228222\*

Num. de référence	Description
228506	Faisceau de torche 7,62 m T100M-2

#### Nécessaire 228223\*

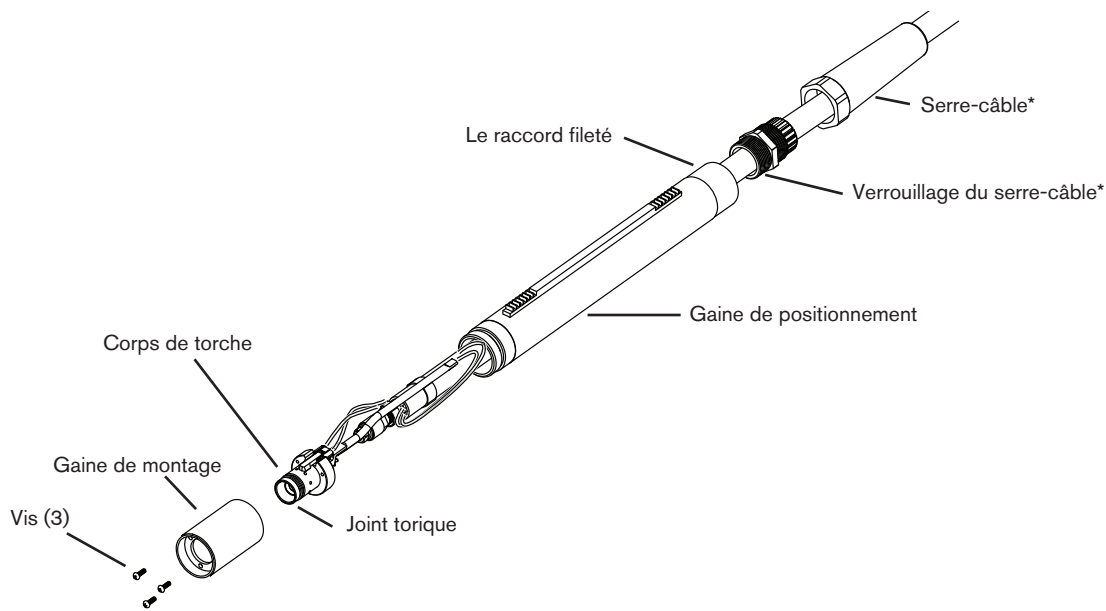
Num. de référence	Description
228507	Faisceau de torche 10,67 m T100M-2

#### Nécessaire 228224\*

Num. de référence	Description
228508	Faisceau de torche 15,24 m T100M-2

#### Nécessaire 228225\*

Num. de référence	Description
228509	Faisceau de torche 22,86 m T100M-2

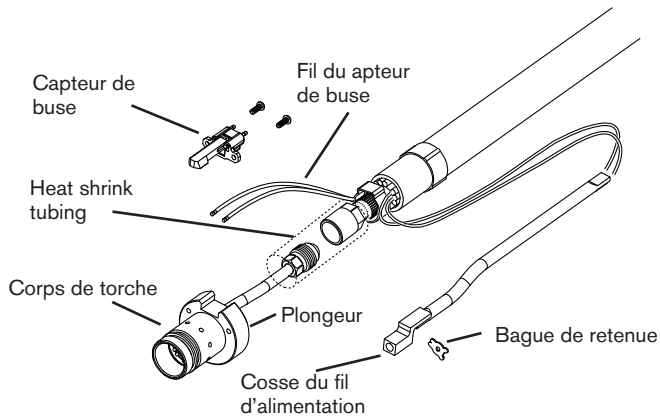


### Démonter la torche et déposer le corps de la torche

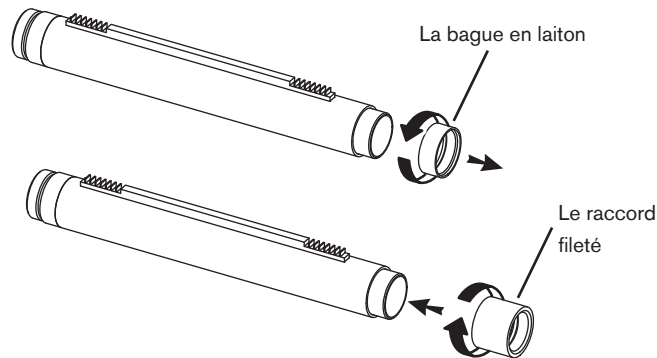
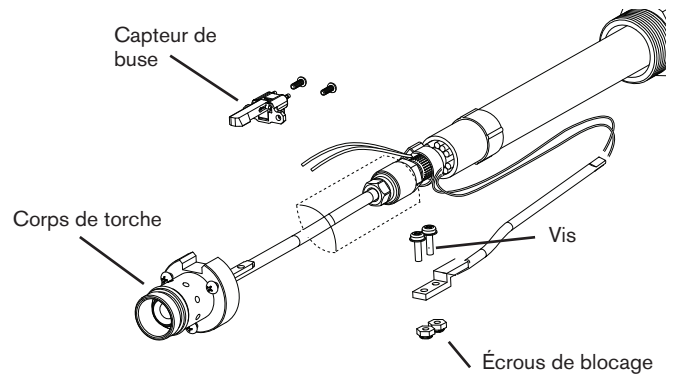
1. Couper l'alimentation et désolidariser le faisceau de torche de la source de courant.  
Voir la *Section 3* du Manuel de l'opérateur.
2. Enlever les consommables.
3. Enlever le joint torique du corps de la torche et le jeter.
4. Dévisser le serre-câble, le verrouillage du serre-câble et la gaine de positionnement.
5. Faire glisser le serre-câble, l'écrou du serre câble et la gaine de positionnement pour les replacer sur le faisceau de torche.
6. Enlever les 3 vis de la gaine de montage et enlever la gaine.
7. Déconnecter les fils bleu et orange du capteur de buse.
8. Déconnecter le plongeur :
  - **Pour toutes les torches à l'exception de la T100M-2**, enlever la bague de retenue du plongeur en utilisant une pince à bec effilé et mettre la bague au rebut. Déconnecter le fil d'alimentation du plongeur.
  - **Dans le cas de la T100M-2**, utiliser un tournevis Phillips N° 1 et une clé 1/4 po pour desserrer et mettre au rebut les vis et les écrous de blocage qui fixent le fil d'alimentation au plongeur.
9. Couper délicatement le tube transparent thermorétractable du tube de gaz.
10. Déplacer le corps de la torche du faisceau en utilisant des clés de 11 mm (7/16 po) et 1/2 po (ou clé à molette).
11. Faire glisser la gaine de positionnement pour la sortir du faisceau de torche.
12. Jeter le faisceau de torche.

\* Si votre torche actuelle ne comprend pas ces composants, vous devez commander le raccord fileté (220055) avant de pouvoir installer le faisceau de remplacement. Voir les instructions de montage du raccord fileté à la page a-3.

## Toutes les torches à l'exception de la T100M-2



## T100M-2



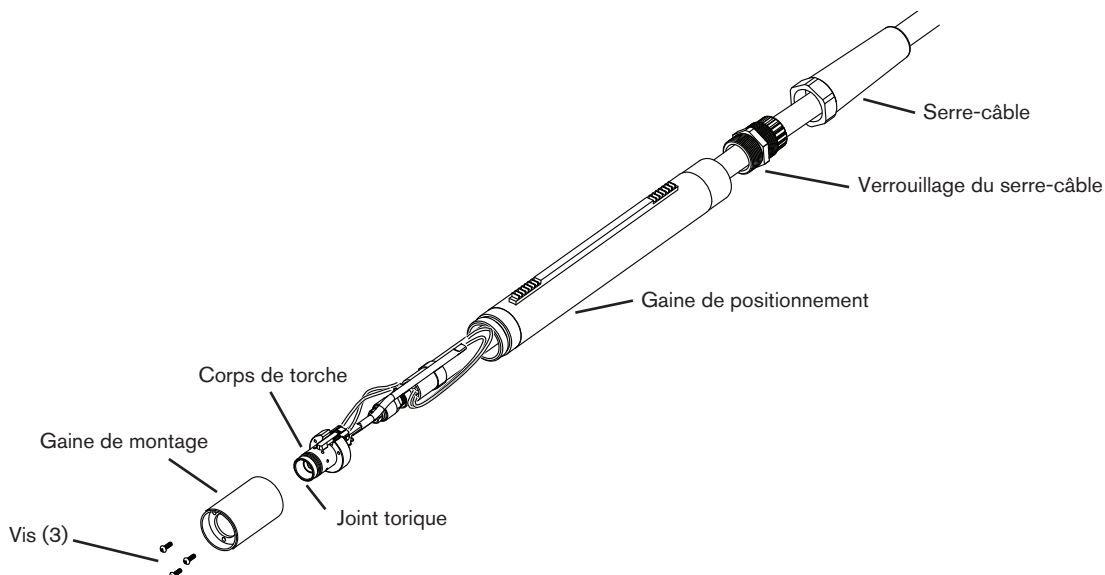
## Monter un faisceau de torche neuf

1. Si cela est nécessaire, remplacer la bague en laiton sur la gaine de positionnement avec le raccord fileté (220055, vendu séparément).
2. Faire glisser le tube thermorétractible sur le tube de gaz du corps de torche.
3. Monter le corps de torche sur le nouveau faisceau de torche en utilisant les clés de 11 mm (7/16 po) et de 1/2 po (ou clé à molette).
4. Faire glisser le plus loin possible le tube thermorétractible sur l'écrou et thermorétractir en place.
5. Fixer les fils orange et bleu du capteur de buse.
6. Fixer la cosse du plongeur au plongeur :

**Pour toutes les torches à l'exception de la T100M-2**, fixer la cosse en sertissant une bague de retenue neuve sur le plongeur en utilisant une pince à bec effilé.

**Dans le cas de la T100M-2**, utiliser un tournevis Phillips N° 1 et une clé 1/4 po pour fixer le fil d'alimentation au plongeur en utilisant un couple de serrage de 9,2 kg cm (8 po-livre) pour les deux vis.





### Remonter la torche

1. Aligner la fente dans la gaine de montage sur le capteur de buse et faire glisser la gaine sur le corps de torche. Serrer les 3 vis à 5,76 kg-cm.
2. Fixer dans cet ordre : gaine de positionnement, écrou du serre-câble, serre-câble. **Veiller à ne pas tordre les fils quand on fait glisser et tourner la gaine de positionnement.**
3. Placer le joint torique neuf. Appliquer une fine couche de graisse de silicone sur le joint torique.
4. Monter les consommables.
5. Fixer la torche à la table de coupage selon les instructions du fabricant.
6. Connecter le faisceau de torche à la source de courant et connecter l'alimentation. Voir la *Section 3* du Manuel de l'opérateur.
7. Vérifier que le capteur fonctionne correctement.
  - A. Mettre la source de courant sous tension.
  - B. Les DEL de buse et d'anomalie doivent s'allumer.
  - C. Mettre la source de courant hors tension.
  - D. Monter les consommables.

© 2009 Hypertherm, Inc.  
All Rights Reserved

Tous droits réservés

Hypertherm is a trademark of Hypertherm, Inc. and may be registered in the United States and/or other countries.

Hypertherm est un marque de commerce d'Hypertherm, Inc. et peut être déposée aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

# ***Hypertherm***<sup>®</sup>

**Hypertherm, Inc.**  
Hanover, NH 03755 USA  
603-643-3441 Tel

**Hypertherm (S) Pte Ltd.**  
417847, Republic of Singapore  
65 6 841 2489 Tel

**Hypertherm (Shanghai)  
Trading Co., Ltd.**  
PR China 200052  
86-21 5258 3330 /1 Tel

**Hypertherm Europe B.V.**  
4704 SE Roosendaal, Nederland  
31 165 596907 Tel

**Hypertherm Brasil Ltda.**  
Guarulhos, SP - Brasil  
55 11 6409 2636 Tel

**[www.hypertherm.com](http://www.hypertherm.com)**