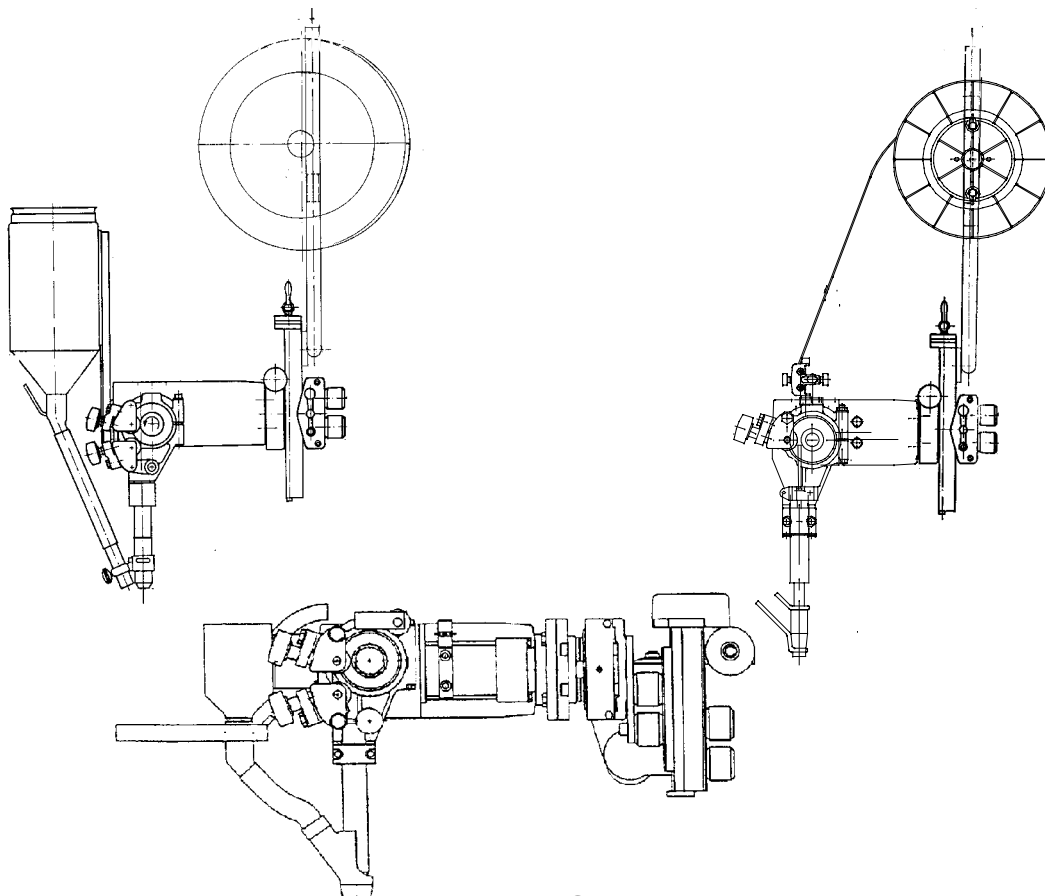


# ***A6 S Arc Master*** ***A6 S G Master*** ***A6 S Compact 500***

## ***A6 SFE1 / A6 SFE2 / A6 SGE1/ A6 SFE1C***



**Bruksanvisning**  
**Brugsanvisning**  
**Bruksanvisning**  
**Käyttöohjeet**  
**Instruction manual**  
**Betriebsanweisung**  
**Manuel d'instructions**

**Gebruiksaanwijzing**  
**Instrucciones de uso**  
**Istruzioni per l'uso**  
**Manual de instruções**  
**Οδηγίες χρήσεως**  
**Instrukcja obsługi**

SVENSKA .....	3
DANSK .....	18
NORSK .....	33
SUOMI .....	48
ENGLISH .....	63
DEUTSCH .....	78
FRANÇAIS .....	94
NEDERLANDS .....	109
ESPAÑOL .....	124
ITALIANO .....	140
PORTUGUÊS .....	155
ΕΛΛΗΝΙΚΑ .....	172
POLSKI .....	189

Rätt till ändring av specifikationer utan avisering förbehålles.  
 Ret til ændring af specifikationer uden varsel forbeholdes.  
 Rett til å endre spesifikasjoner uten varsel forbeholdes.  
 Oikeudet muutoksiin pidätetään.  
 Rights reserved to alter specifications without notice.  
 Änderungen vorbehalten.  
 Sous réserve de modifications sans avis préalable.  
 Recht op wijzigingen zonder voorafgaande mededeling voorbehouden.  
 Reservado el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.  
 Ci riserviamo il diritto di variare le specifiche senza preavviso.  
 Reservamo-nos o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.  
 Διατηρείται το δικαίωμα τροποποίησης προδιαγραφών Χωρίς προειδοποίηση.  
 Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia zmian.

<b>1 DIRECTIVES</b>	<b>95</b>
<b>2 SÉCURITÉ</b>	<b>95</b>
<b>3 INTRODUCTION</b>	<b>96</b>
3.1 Généralités	96
3.2 Définitions	96
3.3 Caractéristiques techniques	97
3.4 Méthode de soudage	97
3.5 Equipement	98
<b>4 INSTALLATION</b>	<b>99</b>
4.1 Généralités	99
4.2 Montage	99
4.3 Raccordements	99
<b>5 MISE EN MARCHÉ</b>	<b>101</b>
5.1 Généralités	101
5.2 Mise en marche	101
5.3 Adaptation de A6 SFE1 (soudage sous flux) au soudage MIG/MAG	105
5.4 Adaptation de A6 SFE1 / A6 SFE2 (soudage sous flux) à Twinarc	105
<b>6 MAINTENANCE</b>	<b>106</b>
6.1 Généralités	106
6.2 Quotidiennement	106
6.3 Périodiquement	106
<b>7 RECHERCHE DE PANNE</b>	<b>107</b>
<b>8 ACCESSOIRES</b>	<b>108</b>
<b>9 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES</b>	<b>108</b>
<b>PIÈCES D'USURE</b>	<b>204</b>
<b>LISTE DE PIÈCES DÉTACHÉES</b>	<b>207</b>

---

## 1 DIRECTIVES

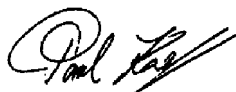
---

### CERTIFICAT DE CONFORMITÉ

Esab Welding Equipment AB, 695 81 Laxå Sweden, certifie sous sa propre responsabilité que l'appareil de soudage automatique A6 SFE1 / A6 SFE2 / A6 SGE1/ A6 SFE1C à partir du numéro de série 740 répond aux normes de qualité EN 60292 conformément aux directives (89/392/EEC) avec annexe.

-----

Laxå 97-11-19



Paul Karlsson  
Managing Director  
Esab Welding Equipment AB  
695 81 LAXÅ  
SWEDEN

Tel: + 46 584 81000

Fax: + 46 584 12336

---

## 2 SÉCURITÉ

---

Il incombe à l'utilisateur d'un équipement de soudage ESAB de prendre toutes les mesures nécessaires pour garantir la sécurité du personnel utilisant le système de soudage ou se trouvant à proximité. Les mesures de sécurité doivent répondre aux normes correspondant à ce type d'appareil. Le contenu de ces recommandations peut être considéré comme un complément à la réglementation ordinaire relative à la sécurité sur le lieu de travail.

L'utilisation de l'appareil doit être conforme au mode d'emploi et exclusivement réservée à des opérateurs habilités. Toute utilisation incorrecte risque de créer une situation anormale pouvant soit blesser l'opérateur, soit endommager le matériel.

1. Toute personne utilisant la machine de soudage devra bien connaître:
  - sa mise en service
  - l'emplacement de l'arrêt d'urgence
  - son fonctionnement
  - les règles de sécurité en vigueur
  - le processus de soudage
2. L'opérateur doit s'assurer:
  - que personne ne se trouve dans la zone de travail de l'équipement au moment de sa mise en service.
  - que personne n'est sans lorsque l'arc est amorcé.
3. Le poste de travail doit être:
  - conforme au type de travail
  - non soumis à des courants d'air.
4. Protection personnelle
  - Toujours utiliser l'équipement recommandé de protection personnelle, tel que lunettes protectrices, vêtements ignifuges, gants protecteurs.
  - Eviter de porter des vêtements trop larges ou par exemple une ceinture, un bracelet, etc. pouvant s'accrocher en cours d'opération ou occasionner des brûlures.
5. Divers
  - S'assurer que les câbles sont bien raccordés.
  - Seul du **personnel spécialement qualifié** est habilité à intervenir sur le système électrique.
  - Un équipement de lutte contre l'incendie doit se trouver à proximité et clairement signalé.
  - Ne pas effectuer de graissage ou d'entretien en cours de marche.



# AVERTISSEMENT



**LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC PEUVENT ÊTRE DANGEREUX POUR VOUS COMME POUR AUTRUI. SOYEZ DONC TRÈS PRUDENT EN UTILISANT LA MACHINE À SOUDER. OBSERVEZ LES RÈGLES DE SÉCURITÉ DE VOTRE EMPLOYEUR, QUI DOIVENT ÊTRE BASÉES SUR LES TEXTES D'AVERTISSEMENT DU FABRICANT**

**DÉCHARGE ÉLECTRIQUE - Danger de mort**

- Installer et mettre à la terre l'équipement de soudage en suivant les normes en vigueur.
- Ne pas toucher les parties conductrices. Ne pas toucher les électrodes avec les mains nues ou des gants de protection humides.
- S'isoler du sol et de la pièce à souder
- S'assurer que la position de travail adoptée est sûre.

**FUMÉES ET GAZ - Peuvent nuire à la santé**

- Éloigner le visage des fumées de soudage.
- Ventilier et aspirer les fumées de soudage pour assurer un environnement de travail sain.

**RADIATIONS LUMINEUSES DE L'ARC - Peuvent abîmer les yeux et brûler la peau**

- Se protéger les yeux et la peau. Utiliser un écran soudeur et porter des gants et des vêtements de protection.
- Protéger les personnes voisines des effets dangereux de l'arc par des rideaux ou des écrans protecteurs.

**RISQUES D'INCENDIE**

- Les étincelles (ou "puces" de soudage) peuvent causer un incendie. S'assurer qu'aucun objet inflammable ne se trouve à proximité du lieu de soudage.

**BRUIT - Un niveau élevé de bruit peut réduire les facultés auditives**

- Se protéger. Utiliser des protecteurs d'oreilles ou toute autre protection auditive.
- Avertir des risques encourus les personnes se trouvant à proximité.

**EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT - Faire appel à un technicien qualifié.**

**LIRE ATTENTIVEMENT LE MODE D'EMPLOI AVANT D'INSTALLER LA MACHINE ET DE L'UTILISER.**

**PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES!**

## 3 INTRODUCTION

### 3.1 Généralités

Toutes les machines de soudage automatiques mentionnées dans ce manuel d'instructions sont destinées au soudage à l'arc sous flux et au soudage MIG/MAG des joints en angle et bout-à-bout.

La tête de soudage ESAB **A6 S** s'utilise avec le coffret de commande A2-A6 Process Controller et les sources de courant ESAB LAF et TAF.

Les glissières linéaires permettent de positionner la tête de soudage à l'horizontale ou à la verticale. La glissière angulaire règle le mouvement d'angle.

### 3.2 Définitions

**Soudage à l'arc sous flux**

Dans cette méthode, le cordon de soudure est protégé par une couche de flux.

**UP Heavy duty**

Dans cette exécution, la charge de courant est élevée et il est utilisé un fil de gros diamètre.

**UP Light duty**

Dans cette exécution, la charge de courant est plus faible et il est possible d'utiliser un fil de plus petit diamètre.

**Soudage MIG/MAG** Dans cette méthode, le cordon de soudure est protégé par du gaz de protection.

**Soudage tandem** Soudage utilisant deux têtes de soudage.

**Soudage twinarc** Soudage utilisant une tête de soudage et deux fils jumelés (ou fil double).

### 3.3 Caractéristiques techniques

	A6 SFE1	A6 SFE1	A6 SFE2	A6 SGE1	A6 SFE1C
	UP	UP	UP	MIG/MAG	UP
	LD D20	HD D35	HD D35		
Charge autorisée 100 % 60%	800 A 1000 A AC/DC	1500 A - AC/DC	1500 A - AC/DC	600 A - AC/DC	1500 A - AC/DC
Diamètres du fil:					
fil simple massif	1,6-4,0 mm	3,0-6,0 mm	3,0-6,0 mm	0,8-2,5 mm	- 4,0 mm
fil tubulaire	1,6-4,0 mm	3,0-4,0 mm	-	1,2-3,2 mm	-
fil double	2x1,2-2,0 mm	2x2,0-3,0mm	2x2,0-3,0mm	-	-
Vitesse de dévidage	0,2-4,0 m/min	0,2-4,0 m/min	0,2-4,0 m/min	0,2-15 m/min	0,2-4,0 m/min
Moment de freinage du moyeu de frein	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm
Poids maxi du fil	2x30 kg	2x30 kg	4x30 kg	30 kg	2x30 kg
Volume du réservoir de flux (Ne doit pas être rempli de flux préchauffé)	10 l	10 l	10 l	-	1 l
Poids (sans fil et flux)	50 kg	50 kg	100 kg	15 kg	50 kg
Inclinaison latérale, max.	25°	25°	25°	25°	25°
Longueur de réglage de la glissière* entraînement manuel entraînement motorisé (sur roulement à billes)	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	60 mm
Pression sonore, mesure A en continu	68 dB	68 dB	68 dB	83 dB	68 dB

\*) Nota. D'autres longueurs sont disponibles.

### 3.4 Méthode de soudage

#### Soudage à l'arc sous flux

En soudage à l'arc sous flux, il faut toujours utiliser les têtes de soudage **A6 SF** qui sont disponibles dans les exécutions suivantes:

- **UP Light duty**  
UP Light duty avec un connecteur de Ø 20 mm qui autorise une capacité pouvant atteindre 800 A (100%) et 1000 A (60%).
- **UP Heavy duty**  
UP Heavy duty avec un connecteur de Ø 35 mm qui autorise une capacité pouvant atteindre 1500 A.

Les deux versions peuvent être équipées de galets d'alimentation pour le soudage avec fil simple ou double (twinarc). Des galets d'alimentation striés spéciaux sont disponibles pour les fils tubulaires. Ils assurent une avance fiable du fil et éliminent les risques de déformation dus à des pressions d'alimentation élevées.

Pour le travail dans des espaces étroits (inférieurs à 50 cm) une tête de soudage spéciale de type **A6 SFE1C** est disponible et peut, si nécessaire, être montée sur Mastertrac.

#### Soudage en tandem (sous flux)

La tête de soudage **A6 SFE2** est toujours utilisée pour le soudage en tandem. Elle doit être raccordée à 2 sources de courant de soudage et à 2 coffrets de commande A2-A6 Process Controller.

La tête de soudage tandem comporte 2 têtes de soudage simples (A6 SF) qui possèdent leurs propres buses de contact. Chaque buse de contact a une capacité maximale de 1500 A.

### Soudage MIG/MAG

La tête de soudage A2SG permettant une charge maxi de 600 A doit toujours être utilisée en soudage MIG/MAG. La tête de soudage est refroidie par eau. L'eau de refroidissement est raccordée à l'aide de tuyaux branchés sur les raccords prévus à cet effet.

## 3.5 Equipement

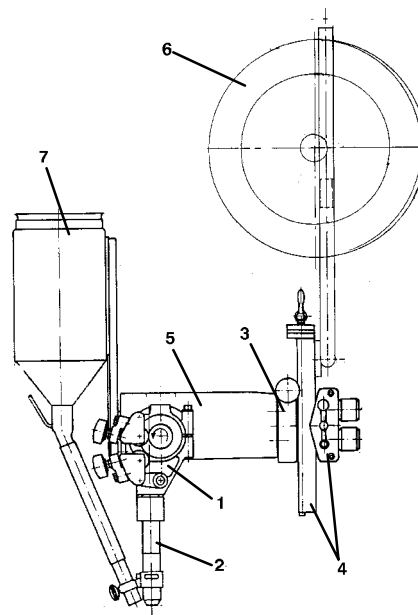
Une tête de soudage complète comprend des moteurs d'alimentation (A6 VEC) pour alimenter le fil et un équipement de contact qui apporte de l'électricité au fil et assure un bon contact.

Les équipements de contact sont disponibles en différentes versions.

- A6 SF est destiné au soudage à l'arc sous flux.
- A6 SG est destiné au soudage MIG/MAG.

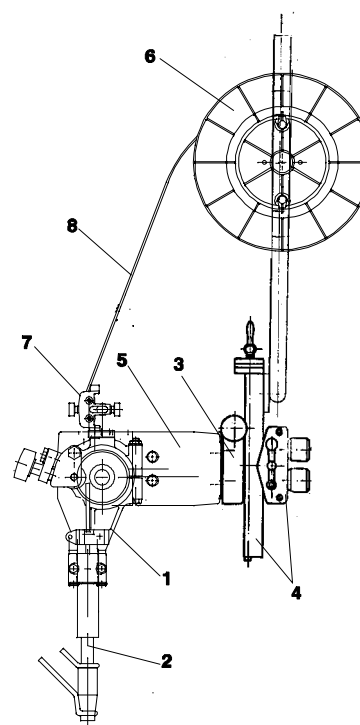
### Exemple d'un A6 SFE1 et A6 SFE2

- 1 Dresse-fil.
- 2 Equipement de contact comprenant une buse de contact, un dispositif de contact et un tube d'amenée de flux.
- 3 Glissière angulaire.
- 4 Glissière (à moteur ou manuelle).
- 5 Moteur avec engrenage (A6 VEC).
- 6 Bobine de fil.
- 7 Réservoir de flux (parfois avec cyclone).



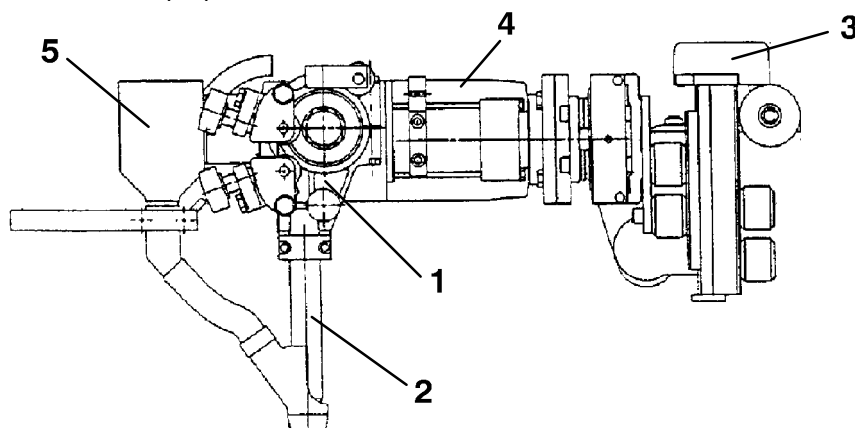
### Exemple d'un A6 SGE1

- 1 Dresse-fil.
- 2 Equipement de contact comprenant un dispositif de contact, une buse à gaz et un tuyau d'eau.
- 3 Glissière angulaire.
- 4 Glissière (à moteur ou manuelle).
- 5 Moteur avec engrenage A6 VEC).
- 6 Bobine de fil.
- 7 Dresse-fil pour fil fin (Accessoires).
- 8 Guide-fil.



## Exemple d'un A6 SFE1C pouvant être monté sur une machine A6 Mastertrac

- 1 Dresse-fil
- 2 Equipement de contact comprenant une buse de contact, un dispositif de contact et un tube d'amenée de flux.
- 3 Glissière (à moteur)
- 4 Moteur avec engrenage (A6 VEC).
- 5 Réservoir de flux (1 l)



Les instructions de connexion pour le soudage MIG/MAG ou le soudage à l'arc sous flux sont données dans le schéma de système à la page 100.

## 4 INSTALLATION

### 4.1 Généralités

L'installation ne doit être effectuée que par des personnes autorisées.



#### **ATTENTION!**

*Faire très attention au risque de se pincer dans les pièces rotatives.*

### 4.2 Montage

Les machines de soudage automatiques peuvent être aisément installées sur un chariot roulant sur poutre ou une potence à l'aide de quatre boulons (M10x40).

### 4.3 Raccordements

1. La connexion du coffret de commande A2-A6 Process Controller (PEH), à la machine de soudage automatique doit être effectuée conformément aux instructions de connexion du manuel d'entretien A2-A6 Process Controller (PEH).

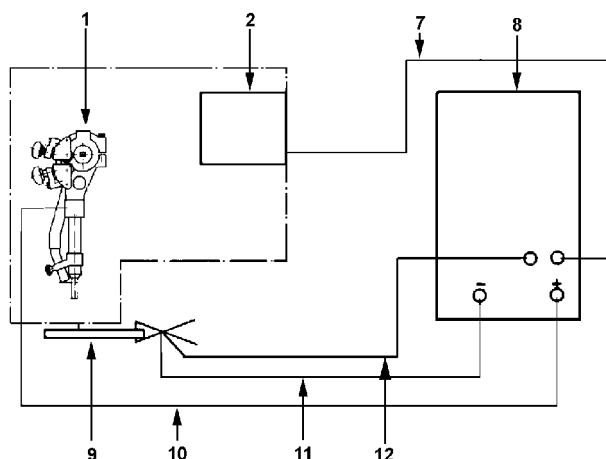
Pour davantage d'informations, voir le manuel d'instructions de A2-A6 Process Controller (PEH).



2. Raccorder la tête de soudage A6 comme ci-dessous.

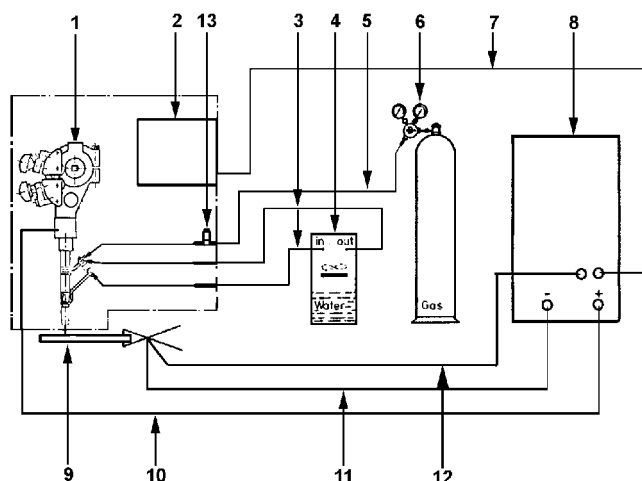
### SOUDAGE À L'ARC SOUS FLUX

- Connecter le câble de commande (7) entre la source de courant de soudage (8) et le coffret de commande A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Connecter le câble de pièce (11) entre la source de courant de soudage (8) et la pièce à souder (9).
- Connecter le câble de soudage (10) entre la source de courant de soudage (8) et la machine automatique de soudage (1).
- Connecter le câble de mesure (12) entre la source de courant de soudage (8) et la pièce à souder (9).



### SOUDAGE À L'ARC SOUS PROTECTION GAZEUSE MIG/MAG

- Connecter le câble de commande (7) entre la source de courant de soudage (8) et le coffret de commande A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Connecter le câble de pièce (11) entre la source de courant de soudage (8) et la pièce à souder (9).
- Connecter le câble de soudage (10) entre la source de courant de soudage (8) et la machine automatique de soudage (1).
- Connecter le tuyau de gaz (5) entre la soupape de réduction (6) et la soupape à gaz de la machine automatique de soudage (13).
- Connecter les tuyaux pour l'eau de refroidissement (3) entre le groupe de refroidissement (4) et la machine automatique de soudage (1).
- Connecter le câble de mesure (12) entre la source de courant de soudage (8) et la pièce à souder (9).



## 5 MISE EN MARCHÉ

### 5.1 Généralités

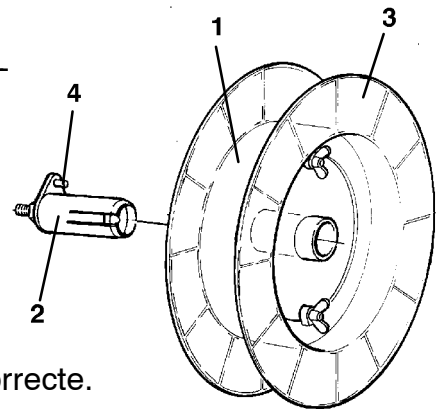
**Les prescriptions générales de sécurité pour l'utilisation de l'équipement figurent en page 95. En prendre connaissance avant d'utiliser l'équipement.**

- Sélectionner le type de fil, le flux de soudage ou le gaz de protection de telle sorte que la soudure corresponde le plus possible à la composition du matériau de base. Sélectionner une dimension de fil et des données de soudage en fonction des valeurs recommandées par le fournisseur du supplément.
- Une préparation minutieuse des joints est nécessaire pour obtenir un bon résultat de soudage.  
**REMARQUE!** Aucune variation d'écartement au niveau du joint n'est autorisée.
- Pour éliminer tout risque de formation de fissures dues à la chaleur la largeur de la soudure devra être supérieure à la profondeur de pénétration.
- Effectuer toujours un essai de soudage sur un type de joint et une épaisseur de plaque similaires à ceux de la pièce à souder.
- Commande et réglage de la machine automatique de soudage et de la source de courant de soudage, voir le manuel d'instructions de A2-A6 Process Controller (PEH)
- En cas de remplacement des éléments endommagés, voir le tableau à la page 204.

### 5.2 Mise en marche

#### Mise en place du fil de soudage.

- Démontez le tambour de fil (1) situé sur le moyeu-frein (2) et retirez la paroi latérale (3).
- Placez la bobine de fil sur le tambour (1).
- Coupez les fils à torsade autour de la bobine de fil.
- Montez la paroi latérale (3).
- Montez le tambour (1) sur le moyeu-frein (2).  
Contrôlez que la position de l'entraîneur (4) est correcte.



**REMARQUE!** Inclinaison maximale de la bobine de fil: 25°. Une inclinaison trop prononcée provoque l'usure du mécanisme de verrouillage du moyeu frein et la bobine se détache du moyeu-frein.



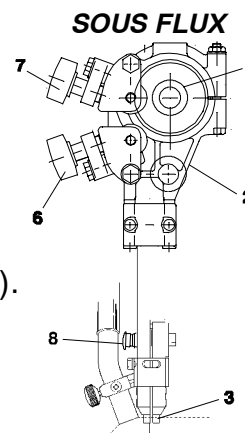
#### AVERTISSEMENT


Pour éviter que la bobine ne glisse du moyeu-frein;

- Verrouiller le moyeu-frein à l'aide de la poignée rouge, conformément aux instructions placées auprès du moyeu-frein.



- Contrôler que le galet d'alimentation (1), les mâchoires de contact et la buse de contact (3) sont de dimensions appropriées pour la dimension de fil choisie.
- Tirer l'extrémité du fil à travers le dresse-fil (2). Si le diamètre du fil est supérieur à 2 mm: tirer 0,5 m de fil et l'introduire manuellement à travers le dresse-fil.
- Placer l'extrémité du fil dans la gorge du galet d'alimentation (1).
- Régler la pression du fil à l'aide du bouton (7).
- **REMARQUE!** Ne pas tendre plus que nécessaire pour obtenir une alimentation fiable.
- Ne pas démonter la vis de pression (8) (concerne UP Heavy duty)



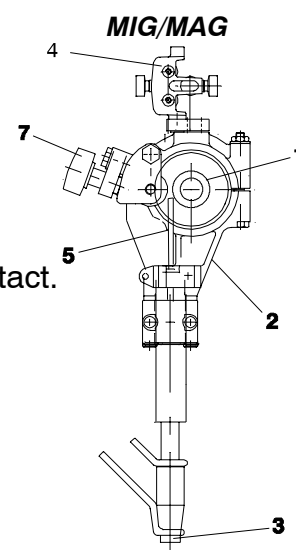
- Alimenter 30 mm de fil en appuyant sur  sur le coffret de commande A2-A6 Process Controller.
- Diriger le fil à l'aide du bouton (6)

Pour les fils fins, un dresse-fil spécial (4) est utilisé pour fil simple ou double.

Vérifier que le réglage est correct et que le fil se place bien droit entre les mâchoires de contact ou la buse de contact.

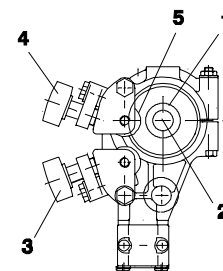
Utiliser toujours un tube de guidage (5) pour l'alimentation de fils fins (1,6 - 2,5 mm).

Lors du soudage MIG/MAG avec des dimensions de fils < 1,6 mm une spirale de guidage, placée dans le tube de guidage (5), est utilisée.



### Changement du galet d'alimentation

- **Fil simple**
  - Desserrer les boutons (3) et (4).
  - Desserrer le volant (2).
  - Changer le galet d'alimentation (1). Les dimensions de fil acceptées sont indiquées sur les galets.
- **Fil double (Twin arc)**
  - Changer le galet d'alimentation (1) à double gorge de la même manière que le galet pour fil simple.
  - **REMARQUE!** Changer également le galet de pression (5). Le galet de pression sphérique spécial pour fil double remplace le galet de pression standard pour fil simple.
  - Monter le galet de pression à l'aide d'un taraud d'arbre spécial (numéro de commande 0146 253 001).
- **Fil tubulaire** (pour galets striés)
  - Changer le galet d'alimentation (1) et le galet de pression (5) par paire pour chaque dimension de fil. **REMARQUE!** Un taraud d'arbre spécial est nécessaire pour le galet de pression (numéro de commande 0212 901 101).
  - Serrer la vis de pression (4) selon un couple approprié afin d'éviter de déformer le fil tubulaire.

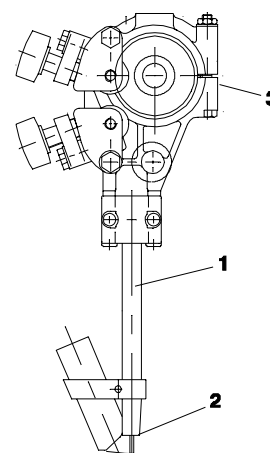


## Equipement de contact pour le soudage à l'arc sous flux.

- **Pour fil simple de 3,0 - 4,0 mm. Light duty (D20)**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D20 avec buse de contact (2) (filetage M12).

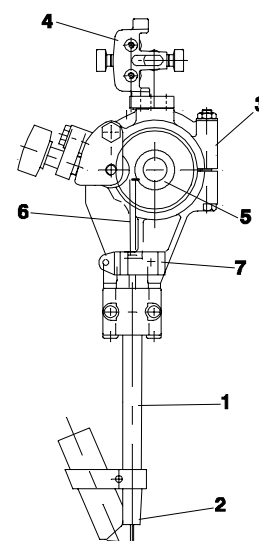
- Serrer la buse de contact (2) avec la clé pour obtenir un bon contact.



- **Pour fil simple de 1,6 - 2,5 mm UP. Light duty (D20)**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D20 avec buse de contact (2) (filetage M12) et un dispositif dresseur séparé pour fil fin (4) avec tube de guidage (6).

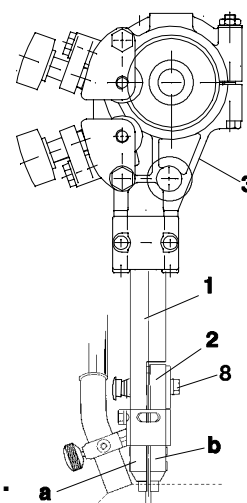
- Monter la pince (7) avec le tube de guidage (6) dans le trou M12 sur le dresse-fil (3). Le tube de guidage (6) doit atteindre la buse de contact (2).
- Eventuellement, couper un morceau du tube de guidage pour ne pas entraver la course du galet d'alimentation (5).
- Monter le dresse-fil pour fil fin (4) sur le côté supérieur de la pince du dresse-fil (3).



- **Pour fil simple de 3,0 - 6,0 mm. Heavy duty (D35)**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D35 avec mâchoires de contact (2).

- Monter l'une des mâchoires de contact dans le dispositif de contact fixe (a) à l'aide des vis M5 incluses à la livraison.
- Monter la seconde mâchoire de contact dans la moitié mobile du dispositif de contact démonté (b) sous la vis (8) et serrer pour obtenir un bon contact entre les mâchoires de contact et le fil.



- **Pour fil tubulaire de 1,6 mm - 4,0 mm (D20 et D35) (Option).**

Si les mâchoires de contact (D35) sont utilisées, la pression des mâchoires ne doit pas être trop forte afin de ne pas déformer le fil tubulaire. Vérifier qu'un bon contact est obtenu au niveau du fil tubulaire.

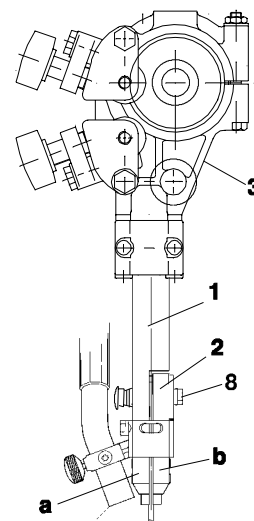
- **Réglage du fil pour le soudage en tandem.**

- La distance entre le premier et le second fil ne doit pas être trop importante afin que les laitiers n'aient pas le temps de sécher entre les fils.
- Vérifier que le recouvrement en flux est correct entre le premier et le second fil.

- **Pour double fil de 2 x 2,0 - 3,0 Hevy Twin (D35) (Option).**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D35 avec mâchoires de contact (2).

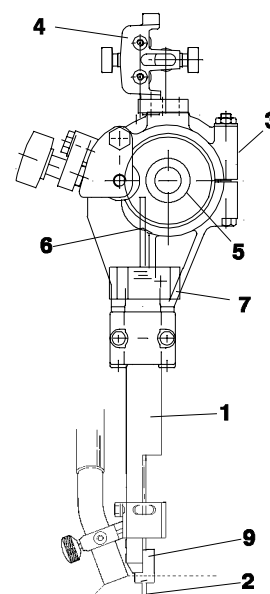
- Monter l'une des mâchoires de contact dans le dispositif de contact fixe (a) à l'aide des vis M5 incluses à la livraison.
- Monter la seconde mâchoire de contact dans la moitié mobile du dispositif de contact démonté (b) sous la vis (8) et serrer pour obtenir un bon contact entre les mâchoires de contact et le fil.



- **Pour double fil de 2 x 1,2 - 2,0 mm, Light Twin (D35) (Option).**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) avec un adaptateur double (9) et 2 buses de contact (2) (filetage M6) et un dresse-fil séparé pour fil fin (4) avec deux tubes de guidage (6). Pour les fils doubles < 1,6 mm, il est utilisé des spirales de guidage qui se placent dans chaque tube de guidage.

- Monter l'adaptateur double (9) pour la buse de contact M6 (2) à l'aide de la vis M5 dans la partie fixe du dispositif de contact divisé (1).
- Monter la pince (7) avec les tubes de guidage (6) dans le trou M12 sur le dresse-fil standard (3). Les tubes de guidage doivent toucher l'adaptateur double (9) pour la buse de contact (2).
- Serrer la buse de contact (2) avec la clé pour obtenir un bon contact.
- Eventuellement, couper un morceau du tube de guidage (6) pour ne pas entraver la course du galet d'alimentation (5).



- **Réglage du fil pour le soudage Twinarc:**

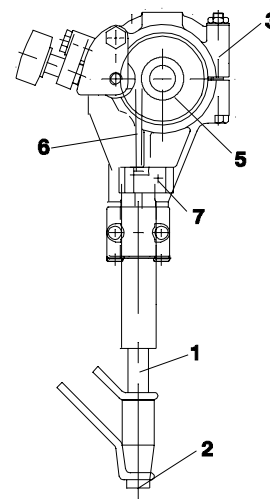
- Pour optimiser le résultat de soudage, placer les fils dans le joint en tournant le dispositif de contact. Les deux fils peuvent être tournés de telle sorte qu'ils soient placés l'un après l'autre en ligne avec le joint ou dans une position jusqu'à 90° en travers du joint, c-à-d un fil de chaque côté du joint.

## Equipement de contact pour le soudage MIG/MAG.

- **Pour fil simple de 1,6 - 2,5 mm (D35)**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D35 avec buse de contact (2) (filetage M10).

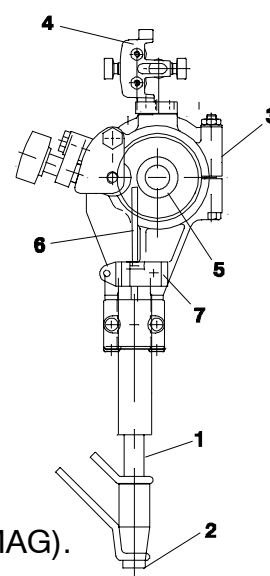
- Serrer la buse de contact (2) avec la clé pour obtenir un bon contact.
- Monter la pince (7) avec le tube de guidage (6) dans le trou M12 sur le dresse-fil standard (3). Le tube de guidage devra atteindre la buse de contact (2).
- Eventuellement, couper un morceau du tube de guidage (6) pour ne pas entraver la course du galet d'alimentation (5).



- **Pour fil simple < 1,6 mm (D35)**

Utiliser le dresse-fil (3), le dispositif de contact (1) D35 avec buse de contact (2) (filetage M12), un dresse-fil pour fil fin (4) avec tube de guidage (6) et une spirale qui se place dans le tube de guidage (6).

- Monter la pince (7) avec les tubes de guidage (6) dans le trou M12 sur le dresse-fil standard (3). Le tube de guidage doit atteindre la buse de contact (2).
- Eventuellement, couper un morceau du tube de guidage pour ne pas entraver la course du galet d'alimentation (5).
- Monter le dresse-fil pour fil fin (4) sur le côté supérieur de la pince pour le dresse-fil (3).
- Connecter l'eau de refroidissement et le gaz (soudage MIG/MAG).



### Remplissage de flux de soudage (soudage sous flux)

- Fermer la soupape à flux sur le réservoir de flux.
- Éventuellement, détacher le cyclone de l'aspirateur de flux.
- Remplir de flux de soudage. **REMARQUE!** Le flux de soudage doit être sec. Éviter, si possible, d'utiliser des flux de soudage à propriétés d'agglomération à l'extérieur ou dans des environnements à taux élevé d'humidité.
- Placer le tube d'amenée de flux de manière à ce qu'il ne fléchisse pas.
- Régler la hauteur de la buse de flux au dessus de la soudure afin d'obtenir la quantité appropriée de flux. La hauteur du recouvrement en flux ne devra pas permettre la pénétration de l'arc électrique.

### 5.3 Adaptation de A6 SFE1 (soudage sous flux) au soudage MIG/MAG

Suivre les instructions de montage livrées avec le dispositif d'adaptation.

### 5.4 Adaptation de A6 SFE1 / A6 SFE2 (soudage sous flux) à Twinarc

Suivre les instructions de montage livrées avec le dispositif d'adaptation.

## 6 MAINTENANCE

### 6.1 Généralités

**ATTENTION!** Avant toute intervention sur la machine, vérifier que la tension de réseau est coupée.

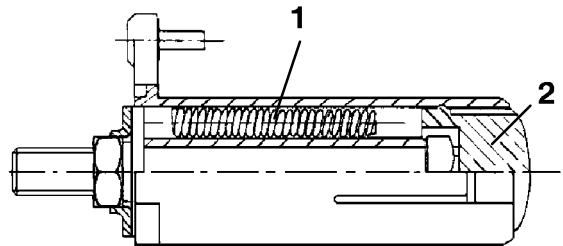
Pour l'entretien du coffret de commande A2-A6 Process Controller (PEH), voir le manuel d'instructions.

### 6.2 Quotidiennement

- Maintenir les pièces mobiles de la machine de soudage à l'abri du flux et de la poussière.
- S'assurer que la buse de contact et les câbles électriques sont bien raccordés.
- Vérifier que tous les raccords boulonnés sont serrés à fond et que le guidage et les galets d'entraînement ne sont ni usés ni endommagés.
- Contrôler le couple de freinage du moyeu-frein. Celui-ci ne doit pas être faible au point de laisser tourner la bobine d'électrode une fois l'avancement arrêté, ni assez fort pour freiner les galets d'alimentation. Couple recommandé pour une bobine de 30 kg : 1,5 Nm.

#### Réglage du couple de freinage:

- Mettre le bouton d'arrêt (2) en position bloquée
  - Passer un tournevis dans les ressorts du moyeu.
  - Tourner le ressort dans le sens horaire (1) pour réduire le couple de freinage.
  - Le tourner dans le sens anti-horaire pour l'augmenter.
- ATTENTION!** Tourner les ressorts dans une proportion égale.



### 6.3 Périodiquement

- Contrôler les balais de charbon du moteur d'alimentation en fil tous les trimestres. Les remplacer quand ils sont usés au point de ne mesurer que 6 mm
- Contrôler les glissières. Les lubrifier dans le cas de grippage.
- Contrôler le guidage d'électrode du dévidoir, les galets d'entraînement et la buse de contact. Remplacer les pièces usées ou endommagées (voir pièces d'usure à la page 207).

## 7 RECHERCHE DE PANNE

- Equipement**
- Manuel d'instructions pour A2-A6 Process Controller (PEH).
  - Manuel d'instructions pour Motoréducteur A6 VEC, no réf 0443 393.
- Contrôler**
- que la source de courant est raccordée à la tension correcte
  - que les 3 phases sont conductrices (l'ordre de séquence est égal)
  - que les câbles de soudage et leurs raccords sont intacts
  - que les réglages sont en position voulue
  - que la machine est mise hors tension avant toute intervention

### ERREUR POSSIBLE

**1. Symptôme** Grandes variations à l'affichage numérique de l'ampère voltmètre.

**Cause 1.1** Mâchoires ou buse de contact usées ou de dimension incorrecte.

**Remède** Remplacer les mâchoires ou la buse de contact.

**Cause 1.2** Pression insuffisante sur les galets d'alimentation.

**Remède** Augmenter la pression sur les galets d'alimentation.

**2. Symptôme** Avance d'électrode irrégulière.

**Cause 2.1** Pression sur les galets d'alimentation mal réglée.

**Remède** Augmenter la pression sur les galets d'alimentation.

**Cause 2.2** Dimension erronée des galets d'alimentation.

**Remède** Remplacer les galets d'alimentation.

**Cause 2.3** Gorges des galets d'alimentation usées.

**Remède** Remplacer les galets d'alimentation.

**3. Symptôme** Surchauffe des câbles de soudage.

**Cause 3.1** Mauvais contacts.

**Remède** Nettoyer et resserrer tous les raccords électriques.

**Cause 3.2** Câble de soudage de trop petite dimension.

**Remède** Augmenter la dimension des câbles ou utiliser des câbles parallèles.



---

## 8 ACCESSOIRES

---

Glissière à entraînement manuel .....	0154 465 xxx
Glissière motorisée .....	0334 333 xxx
Glissière angulaire .....	0671 171 580
Équipement de contact pour fils jumelés 2x1,2 - 2x2,0 Light duty .....	0333 852 881
Équipement de contact pour fils jumelés 2x2,0 - 2x2,5-3,0 Heavy duty .....	0417 959 881
Dresse-fil pour fil mince, pour fil simple .....	0332 565 880
Jeu de conversion A6 SFE1 pour soudage MIG/MAG .....	0334 299 890
Jeu de conversion A6 SFE1/ A6 SFE2 pour soudage Twin avec dresse-fil pour fil fin (Light duty) .....	0334 291 888
Jeu de conversion A6 SFE1/A6 SFE2 pour soudage Twin (Heavy duty) .....	0334 291 889
Lampe pilote (D20) .....	0153 143 885
Adapteur M6/M10 .....	0147 333 001

---

## 9 COMMANDE DE PIÈCES DÉTACHÉES

---

La commande des pièces de rechange s'effectue auprès du représentant ESAB le plus proche, se reporter à la dernière page du manuel. Dans toute commande, prière d'indiquer le type et le numéro de série de machine ainsi que les désignations et les numéros de pièces conformément à la liste des pièces de rechange donnée à la page 207. Cela facilite l'expédition et assure une livraison correcte.

# ESAB subsidiaries and representative offices

## Europe

### AUSTRIA

ESAB Ges.m.b.H  
Vienna-Liesing  
Tel: +43 1 888 25 11  
Fax: +43 1 888 25 11 85

### BELGIUM

S.A. ESAB N.V.  
Brussels  
Tel: +32 2 745 11 00  
Fax: +32 2 745 11 28

### THE CZECH REPUBLIC

ESAB VAMBERK s.r.o.  
Prague  
Tel: +420 2 819 40 885  
Fax: +420 2 819 40 120

### DENMARK

Aktieselskabet ESAB  
Copenhagen-Valby  
Tel: +45 36 30 01 11  
Fax: +45 36 30 40 03

### FINLAND

ESAB Oy  
Helsinki  
Tel: +358 9 547 761  
Fax: +358 9 547 77 71

### FRANCE

ESAB France S.A.  
Cergy Pontoise  
Tel: +33 1 30 75 55 00  
Fax: +33 1 30 75 55 24

### GERMANY

ESAB GmbH  
Solingen  
Tel: +49 212 298 0  
Fax: +49 212 298 218

### GREAT BRITAIN

ESAB Group (UK) Ltd  
Waltham Cross  
Tel: +44 1992 76 85 15  
Fax: +44 1992 71 58 03

ESAB Automation Ltd  
Andover  
Tel: +44 1264 33 22 33  
Fax: +44 1264 33 20 74

### HUNGARY

ESAB Kft  
Budapest  
Tel: +36 1 20 44 182  
Fax: +36 1 20 44 186

### ITALY

ESAB Saldatura S.p.A.  
Mesero (Mi)  
Tel: +39 02 97 96 81  
Fax: +39 02 97 28 91 81

### THE NETHERLANDS

ESAB Nederland B.V.  
Utrecht  
Tel: +31 30 2485 377  
Fax: +31 30 2485 260

### NORWAY

AS ESAB  
Larvik  
Tel: +47 33 12 10 00  
Fax: +47 33 11 52 03

### POLAND

ESAB Sp.zo.o.  
Katowice  
Tel: +48 32 351 11 00  
Fax: +48 32 351 11 20

### PORTUGAL

ESAB Lda  
Lisbon  
Tel: +351 8 310 960  
Fax: +351 1 859 1277

### SLOVAKIA

ESAB Slovakia s.r.o.  
Bratislava  
Tel: +421 7 44 88 24 26  
Fax: +421 7 44 88 87 41

### SPAIN

ESAB Ibérica S.A.  
Alcalá de Henares (MADRID)  
Tel: +34 91 878 3600  
Fax: +34 91 802 3461

### SWEDEN

ESAB Sverige AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 95 00  
Fax: +46 31 50 92 22  
  
ESAB International AB  
Gothenburg  
Tel: +46 31 50 90 00  
Fax: +46 31 50 93 60

### SWITZERLAND

ESAB AG  
Dietikon  
Tel: +41 1 741 25 25  
Fax: +41 1 740 30 55

## North and South America

### ARGENTINA

CONARCO  
Buenos Aires  
Tel: +54 11 4 753 4039  
Fax: +54 11 4 753 6313

### BRAZIL

ESAB S.A.  
Contagem-MG  
Tel: +55 31 2191 4333  
Fax: +55 31 2191 4440

### CANADA

ESAB Group Canada Inc.  
Mississauga, Ontario  
Tel: +1 905 670 02 20  
Fax: +1 905 670 48 79

### MEXICO

ESAB Mexico S.A.  
Monterrey  
Tel: +52 8 350 5959  
Fax: +52 8 350 7554

### USA

ESAB Welding & Cutting Products  
Florence, SC  
Tel: +1 843 669 44 11  
Fax: +1 843 664 57 48

## Asia/Pacific

### CHINA

Shanghai ESAB A/P  
Shanghai  
Tel: +86 21 5308 9922  
Fax: +86 21 6566 6622

### INDIA

ESAB India Ltd  
Calcutta  
Tel: +91 33 478 45 17  
Fax: +91 33 468 18 80

### INDONESIA

P.T. ESABindo Pratama  
Jakarta  
Tel: +62 21 460 0188  
Fax: +62 21 461 2929

### JAPAN

ESAB Japan  
Tokyo  
Tel: +81 3 5296 7371  
Fax: +81 3 5296 8080

### MALAYSIA

ESAB (Malaysia) Snd Bhd  
Shah Alam Selangor  
Tel: +60 3 5511 3615  
Fax: +60 3 5512 3552

### SINGAPORE

ESAB Asia/Pacific Pte Ltd  
Singapore  
Tel: +65 6861 43 22  
Fax: +65 6861 31 95

### SOUTH KOREA

ESAB SeAH Corporation  
Kyungnam  
Tel: +82 55 269 8170  
Fax: +82 55 289 8864

### UNITED ARAB EMIRATES

ESAB Middle East FZE  
Dubai  
Tel: +971 4 887 21 11  
Fax: +971 4 887 22 63

## Representative offices

### BULGARIA

ESAB Representative Office  
Sofia  
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

### EGYPT

ESAB Egypt  
Dokki-Cairo  
Tel: +20 2 390 96 69  
Fax: +20 2 393 32 13

### ROMANIA

ESAB Representative Office  
Bucharest  
Tel/Fax: +40 1 322 36 74

### RUSSIA-CIS

ESAB Representative Office  
Moscow  
Tel: +7 095 937 98 20  
Fax: +7 095 937 95 80

ESAB Representative Office  
St Petersburg  
Tel: +7 812 325 43 62  
Fax: +7 812 325 66 85

## Distributors

*For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page*

[www.esab.com](http://www.esab.com)



ESAB AB  
SE-695 81 LAXÅ  
SWEDEN  
Phone +46 584 81 000

[www.esab.com](http://www.esab.com)

