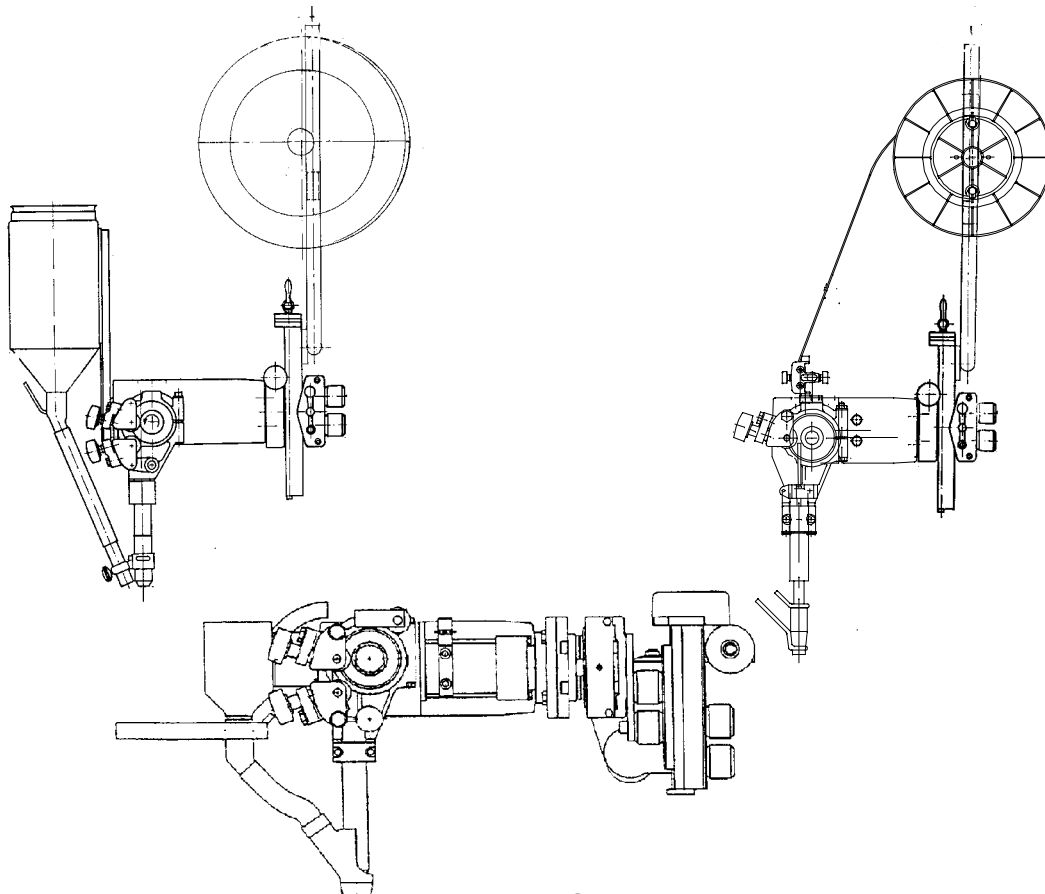


A6 S Arc Master ***A6 S G Master*** ***A6 S Compact 500***

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.

1	NORMATIVA	125
2	SEGURIDAD	126
3	INTRODUCCIÓN	127
3.1	Generalidades	127
3.2	Definiciones	127
3.3	Especificaciones técnicas	128
3.4	Método de soldadura	128
3.5	Equipo	129
4	INSTALACIÓN	130
4.1	Generalidades	130
4.2	Montaje	130
4.3	Conexión	130
5	OPERACIÓN	132
5.1	Generalidades	132
5.2	Puesta en servicio	132
5.3	Modificación de la A6 SFE1 (soldadura UP) a soldadura MIG/MAG	136
5.4	Modificación de la A6 SFE1 / A6 SFE2 (soldadura UP) a Twinarc	136
6	MANTENIMIENTO	137
6.1	Generalidades	137
6.2	Mantenimiento diario	137
6.3	Mantenimiento periódico	137
7	LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS	138
8	ACCESORIOS	139
9	PEDIDOS DE REPUESTOS	139
	PIEZAS DE DESGASTE	204
	LISTA DE REPUESTOS	207

1 NORMATIVA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Esab Welding Equipment AB, 695 81 Laxå, Sweden, declara, asumiendo toda responsabilidad, que la equipo para soldadura automática A6 SFE1 / A6 SFE2 / A6 SGE1/ A6 SFE1C desde el número de serie 740 está fabricada de conformidad con la normativa EN 60292 según los requisitos de la directiva (89/392/EEC) con el suplemento.

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 SEGURIDAD

El usuario de un equipo de soldadura ESAB es el máximo responsable de las medidas de seguridad para el personal que trabaja con el sistema o cerca del mismo. Las siguientes recomendaciones pueden considerarse complementarias de las normas de seguridad vigentes en el lugar de trabajo. El contenido de esta recomendación puede considerarse como un complemento de las reglas normales vigentes en el lugar de trabajo.

Todas las operaciones deben ser efectuadas, de acuerdo con las instrucciones dadas, por personal que conozca bien el funcionamiento del equipo de soldadura. Su utilización incorrecta puede provocar situaciones peligrosas que podrían causar lesiones al operario o daños en el equipo.

1. El personal que trabaje con el equipo de soldadura debe conocer:
 - su funcionamiento
 - la ubicación de las paradas de emergencia
 - su función
 - las normas de seguridad relevantes
 - la técnica de soldadura
2. El operador debe asegurarse de que:
 - no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo del equipo de soldadura antes de ponerlo en marcha.
 - todo el personal lleve las prendas de protección adecuadas antes de encender el arco.
3. El lugar de trabajo:
 - debe ser adecuado para la aplicación
 - no debe tener corrientes de aire
4. Equipo de protección personal
 - Utilizar siempre el equipo de protección personal recomendado, como gafas de protección, prendas no inflamables y guantes.
 - No utilizar elementos que puedan engancharse o provocar quemaduras, como bufandas, pulseras, anillos, etc.
5. Otras
 - Comprobar que el cable de retorno esté correctamente conectado.
 - Todas las tareas que deban efectuarse en equipos con alta **tensión deberán encargarse a personal debidamente cualificado.**
 - Debe disponerse de equipo de extinción de incendios en un lugar fácilmente accesible y bien indicado.
 - La lubricación y el mantenimiento del equipo de soldadura **no** deben efectuarse durante el funcionamiento.



ADVERTENCIA



LAS ACTIVIDADES DE SOLDADURA Y CORTE PUEDEN SER PELIGROSAS. TENGA CUIDADO Y RESPETE LAS NORMAS DE SEGURIDAD DE SU EMPRESA, QUE DEBEN BASARSE EN LAS DEL FABRICANTE.

DESCARGAS ELÉCTRICAS - Pueden causar la muerte

- Instale y conecte a tierra el equipo de soldadura según las normas vigentes.
- No toque con las manos desnudas ni con prendas de protección mojadas los electrodos ni las piezas con corriente.
- Aíslese de la tierra y de la pieza a soldar.
- Asegúrese de que su postura de trabajo es segura.

HUMOS Y GASES - Pueden ser nocivos para la salud.

- Mantenga el rostro apartado de los humos de soldadura.
- Utilice un sistema de ventilación o de extracción encima del arco (o ambos) para eliminar los humos y gases que produce la soldadura.

HAZ DEL ARCO - Puede provocar lesiones oculares y quemaduras

- Utilice un casco de soldador con elemento filtrante y prendas de protección adecuadas para protegerse los ojos y el cuerpo.
- Utilice pantallas o cortinas de protección adecuadas para proteger al resto del personal.

PELIGRO DE INCENDIO

- Las chispas pueden causar incendios. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca de la zona de trabajo.

RUIDO - El exceso de ruido puede provocar lesiones de oído.

- Utilice protectores auriculares.
- Advierta de los posibles riesgos a las personas que se encuentren cerca de la zona de trabajo.

EN CASO DE AVERÍA - Acuda a un especialista.

ANTES DE INSTALAR Y UTILIZAR EL EQUIPO, LEA ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

¡PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS.!

3 INTRODUCCIÓN

3.1 Generalidades

Todos los equipos de soldeo automático abarcados en estas instrucciones están destinados para soldeo con arco sumergido y MIG/MAG, respectivamente, de uniones a tope y en ángulo.

Los cabezales de soldeo ESAB son del tipo **A6 S** y están destinados para utilizarse junto con la caja de maniobra A2-A6 Process Controller y los equipos de suministro eléctrico LAF o TAF de ESAB.

Los cabezales de soldadura pueden colocarse en posición horizontal y vertical con las guías reguladoras. El ángulo de trabajo se regula con la guía angular.

3.2 Definiciones

Soldeo UP	Al soldar, el cordón de soldadura está protegido por una capa de polvo.
UP Heavy duty	Este modelo permite una mayor carga de la corriente y, en la soldadura, se usa un alambre más fuerte.
UP Light duty	Esta ejecución permite una carga de corriente menor y se usa un alambre más delgado al soldar.
Soldeo MIG/MAG	Al soldar, el cordón de soldadura está protegido con gas protector.
Soldeo Tandem	Esta ejecución utiliza dos cabezales de soldeo.
Soldeo Twinarc	Soldeo con dos alambres en un mismo cabezal.

3.3 Especificaciones técnicas

	A6 SFE1	A6 SFE1	A6 SFE2	A6 SGE1	A6 SFE1C
	UP	UP	UP	MIG/MAG	UP
	LD D20	HD D35	HD D35		
Carga admisible 100 % 60 %	800 A 1000 A AC/DC	1500 A - AC/DC	1500 A - AC/DC	600 A - AC/DC	1500 A - AC/DC
Dimensiones del alambre: alambre simple macizo alambre tubular alambre doble	1,6-4,0 mm 1,6-4,0 mm 2x1,2-2,0 mm	3,0-6,0 mm 3,0-4,0 mm 2x2,0-3,0mm	3,0-6,0 mm - 2x2,0-3,0mm	0,8-2,5 mm 1,2-3,2 mm -	- 4,0 mm - -
Velocidad de avance del alambre	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
Par de torsión del cubo del freno	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm	1,5 Nm
Peso del alambre, máx.	2x30 kg	2x30 kg	4x30 kg	30 kg	2x30 kg
Volumen del contenedor de polvo (No se permite llenarlo con polvo ca- lentado)	10 l	10 l	10 l	-	1 l
Peso (exclusive alambre y polvo)	50 kg	50 kg	100 kg	15 kg	50 kg
Inclinación lateral, máx.	25°	25°	25°	25°	25°
Longitud de ajuste de la guía * accionada a mano motorizado (con cojinetes de bolas)	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	210 mm 300 mm	60 mm
Presión acústica continua, medición A	68 dB	68 dB	68 dB	83 dB	68 dB

*) ATENCIÓN: puede encargarse otra longitud.

3.4 Método de soldadura

Soldeo UP

En el soldeo UP se usan siempre cabezales **A6 SF**, disponibles en los siguientes modelos:

- **UP Light duty**

La UP light duty con un enchufe de Ø 20 mm permite una carga de hasta 800 A (100%) y 1000 A (60%).

- **UP Heavy duty**

La UP heavy duty con un enchufe Ø 35 mm permite una carga de hasta 1500 A. Ambos modelos pueden ser equipados con rodillo de alimentación para la soldadura con hilo sencillo y doble (twinarc). Para los hilos tubulares hay rodillos de alimentación especiales con canaletas que garantizan una alimentación segura, sin que las altas presiones de alimentación deformen el hilo.

Para trabajar en espacios reducidos, inferiores a 50 cm, hay un cabezal de soldadura especial **A6 SFE1C** que se puede montar en el Mastertrac.

Soldadura tándem (UP)

Para la soldadura tándem se utiliza siempre un cabezal **A6 SFE2** que debe ser conectado a dos fuentes de corriente y dos cajas de maniobras A2-A6 Process Controller.

El cabezal tándem incluye dos cabezales de soldadura A6 SF, cada uno con su tobera de contacto. Cada tobera puede recibir un máximo de 1500 A.

Soldeo MIG/MAG

Para el soldeo MIG/MAG siempre se usa el cabezal A6 SG que permite una carga máxima de 600 A. El cabezal de soldadura es refrigerado por agua que se conecta mediante mangueras a los racores correspondientes.

3.5 Equipo

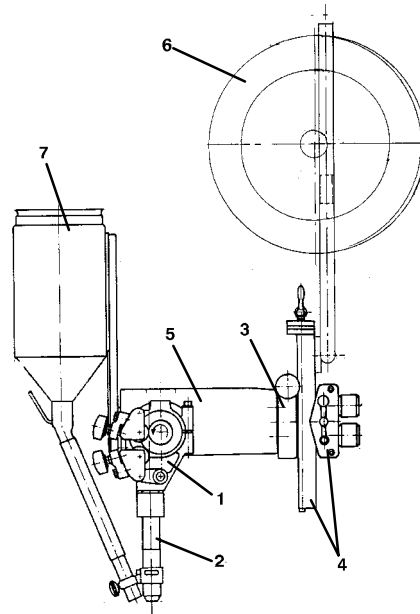
Un cabezal de soldadura completo comprende un motor alimentador del hilo A6 VEC y un equipo de contacto que electrifica el hilo y le permite un buen contacto.

Los equipos de contacto se comercializan en distintos modelos.

- El A6 SF se utiliza para la soldadura UP.
- El A6 SG se utiliza para la soldadura MIG/MAG.

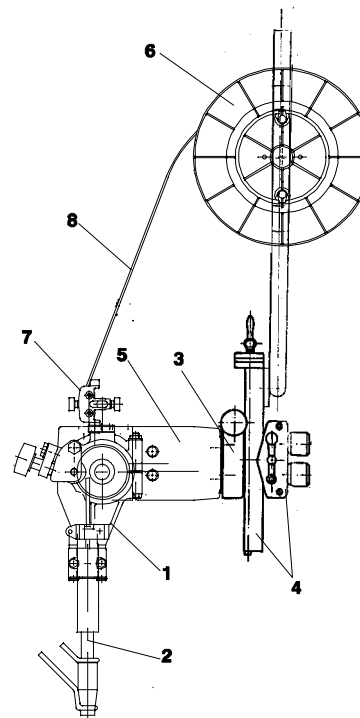
Ejemplo de un A6 SFE1 y SFE2

- 1 Mecanismo de rodillo direccional.
- 2 Equipo de contacto que comprende una tobera de contacto, dispositivo de contacto y tubo para el polvo
- 3 Guía angular
- 4 Guía (motorizada o manual).
- 5 Motor con engranaje (A6 VEC).
- 6 Tambor de hilo.
- 7 Contenedor de polvo (a veces con ciclón montado).



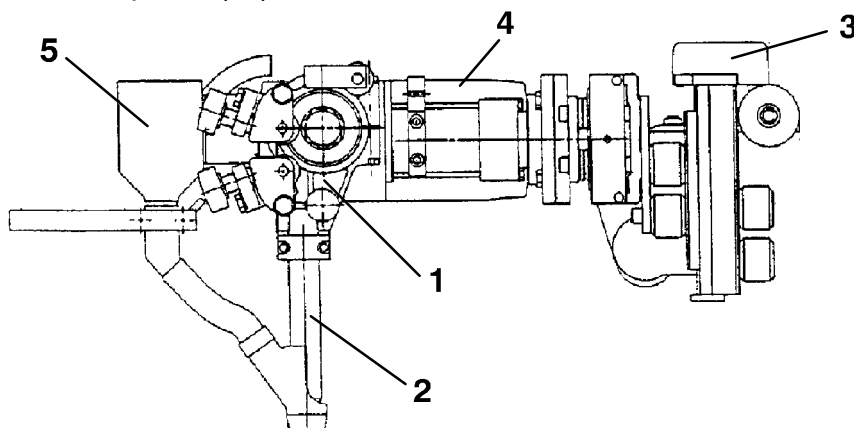
Ejemplo de un A6 SGE1

- 1 Mecanismo de rodillo direccional.
- 2 Equipo de contacto que comprende un dispositivo de contacto, tobera de gas y manguera de agua.
- 3 Guía angular.
- 4 Guía (motorizada o manual).
- 5 Motor con engranaje (A6 VEC).
- 6 Tambor de hilo.
- 7 Mecanismo direccional de hilo delgado (Accesorios).
- 8 Guía de hilo.



Ejemplo de A6 SFE1C que se puede montar en un A6 Mastertrac

- 1 Mecanismo de rodillo direccional
- 2 Equipo de contacto que comprende una tobera de contacto, dispositivo de contacto y tubo para el polvo.
- 3 Guía (motorizada)
- 4 Motor con engranaje (A6 VEC).
- 5 Contenedor de polvo (1 l)



Las instrucciones de conexión para soldadura con arco sumergido y MIG/MAG, respectivamente, se desprenden del esquema de la pág. 131.

4 INSTALACIÓN

4.1 Generalidades

La instalación sólo debe ser realizada por personal cualificado.



¡ADVERTENCIA!

Las piezas rotativas presentan peligro de accidentes por apriete. Proceda con sumo cuidado.

4.2 Montaje

Los equipos de soldadura automática pueden montarse fácilmente en un carro que se deslice por una viga o sobre una grúa de soldadura utilizando 4 tornillos (M10x40).

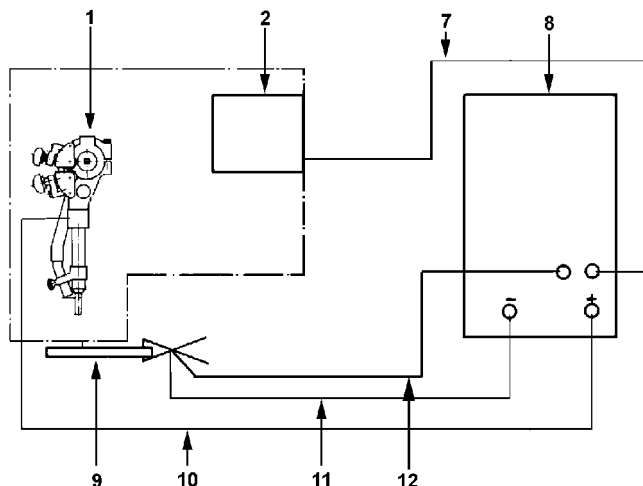
4.3 Conexión

1. La conexión de la caja de maniobra A2-A6 Process Controller (PEH) al equipo de soldadura automática deberá hacerse siguiendo las instrucciones del manual de servicio del citado equipo. Para más información, ver las instrucciones de uso de la A2-A6 Process Controller (PEH).

2. Conectar el cabezal de soldadura A6 según lo indicado abajo.

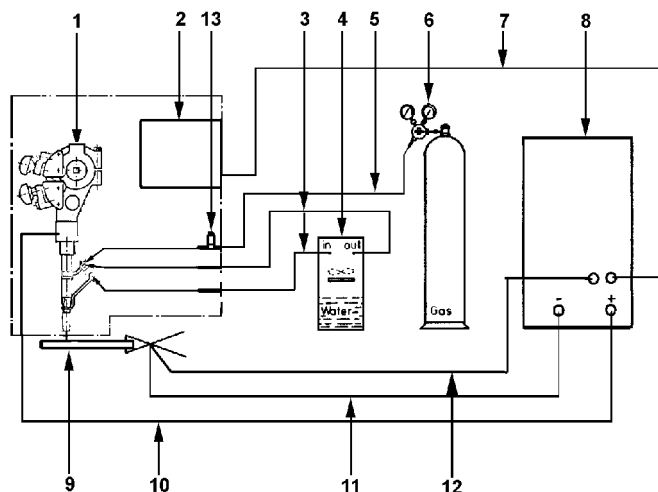
SOLDADURA UP DE ARCO SUMERGIDO

- Conecte el cable de maniobras (7) entre la fuente de corriente (8) y la caja de conexiones A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Conecte el cable de retorno (11) entre la fuente de corriente (8) y la pieza de trabajo (9).
- Conecte el cable de soldadura (10) entre la fuente de corriente (8) y la soldadora automática (1).
- Conecte el cable de medición (12) entre la fuente de corriente (8) y la pieza de trabajo (9).



SOLDADURA DE ARCO DE METAL MIG/MAG

- Conecte el cable de maniobras (7) entre la fuente de corriente (8) y la caja de conexiones A2-A6 Process Controller (PEH) (2).
- Conecte el cable de soldadura (11) entre la fuente de corriente (8) y la pieza de trabajo (9).
- Conecte el cable de soldadura (10) entre la fuente de corriente (8) y la soldadora automática (1).
- Conecte la manguera de gas (5) entre la válvula reductora (6) y la válvula de gas de la soldadora automática (13).
- Conecte las mangueras del agua de refrigeración (3) entre la unidad refrigeradora (4) y la soldadora automática (1).
- Conecte el cable de medición (12) entre la fuente de corriente (8) y la pieza de trabajo (9).



5 OPERACIÓN

5.1 Generalidades

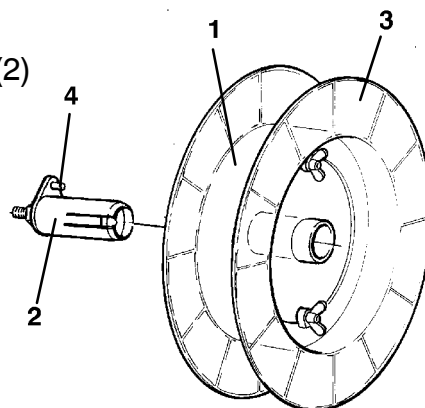
En la página 126 hay instrucciones de seguridad generales para el manejo de este equipo. Léalas antes de usarlo.

- Elija un tipo de hilo y polvo de soldadura o gas protector cuyos componentes en general coincidan con el material básico. Elija un grosor de hilo con características de soldadura coincidentes con las recomendaciones del proveedor de aditivos.
- La preparación cuidadosa de las uniones es imprescindible para obtener un buen resultado en la soldadura.
¡ATENCIÓN! Las uniones no deben presentar fisuras de abertura variada.
- Para evitar las grietas por calor, la anchura de la soldadura debe ser mayor que la profundidad de penetración.
- Suelde siempre una prueba con el mismo espesor de chapa y unión que la pieza de producción.
- Para maniobrar y regular la soldadora automática y la fuente de corriente, consulte las instrucciones de uso de la A2-A6 Process Controller (PEH).
- Para cambiar piezas gastadas, ver la tabla de la página 204.

5.2 Puesta en servicio

Carga del hilo de soldadura.

- Desmonte el tambor de hilo (1) del cubo de freno(2) y libere el lateral (3).
- Coloque la bobina de hilo en el tambor (1).
- Corte los hilos de sujeción de la bobina.
- Monte el lateral (3).
- Monte el tambor de hilo (1) en el cubo del freno (2).
- Verifique la correcta posición de la brida (4).



¡Atención! La inclinación máxima admisible de la bobina de hilo es de 25°.

Si la inclinación es demasiado pronunciada, se desgasta el mecanismo de freno del cubo y la bobina se sale.



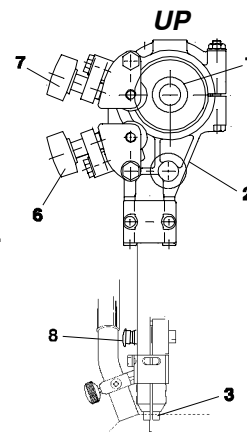
¡ADVERTENCIA!


Para que la bobina de electrodo no patine en el cubo de freno,

- bloquearlo éste con la manija roja, según las instrucciones indicadas en el cubo.



- Controle que el rodillo de alimentación (1) y los tacos de contacto o las toberas (3) tengan una dimensión correcta respecto al hilo elegido.
- Pase la punta del hilo a través del mecanismo de rodillo direccional (2). Cuando el hilo es mayor de 2 mm: enderece 0,5 m y páselo a mano por el mecanismo de rodillo direccional.
- Coloque el hilo en los surcos del rodillo alimentador (1).
- Regule la presión del hilo contra el rodillo alimentador con la manilla (7). ¡ATENCIÓN! No tense más que lo necesario para obtener una alimentación segura.
- El tornillo de presión (8) no se debe desmontar (vale para la UP Heavy duty).



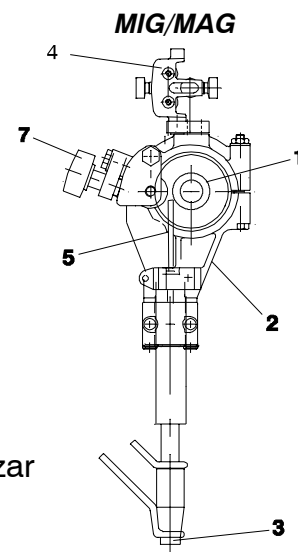
- Haga correr 30 mm de hilo pulsando  en la caja de maniobras A2-A6 Process Controller.
- Dirija el hilo regulando la manilla (6).

Para hilos muy delgados se puede utilizar el mecanismo direccional (4) para hilos simples o dobles.

Verifique que el mecanismo direccional esté correctamente regulado para que el hilo pase recto entre los tacos de contacto/tobera de contacto.

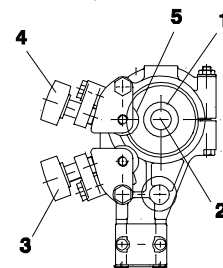
Utilice siempre un tubo guía (5) para garantizar la alimentación de hilos delgados (1,6 - 2,5 mm).

En la soldadura MIG/MAG con hilos < 1,6 mm se debe utilizar una espiral guía que se coloca en el tubo guía (5).



Cambio de rodillo alimentador

- **Hilo simple**
 - Afloje las manillas (3) y (4).
 - Afloje la sujeción (2).
 - Cambie el rodillo alimentador (1). Están marcados con la dimensión correspondiente.
- **Hilo doble (Twin arc)**
 - Cambie el rodillo alimentador (1) de surcos dobles de la misma manera que el de surcos simples.
 - ¡ATENCIÓN! Cambie también el rodillo de presión (5). El rodillo esférico especial de presión para surcos dobles, reemplaza al rodillo de presión estándar para hilo simple.
 - Monte el rodillo de presión con muñón de eje especial (ref. de pedido 0146 253 001).
- **Hilo tubular** (Para rodillos con canaletas)
 - Cambiar el rodillo alimentador (1) y el rodillo de presión (5) a pares para cada dimensión de hilo. ¡ATENCIÓN! Para el rodillo de presión se requiere un muñón de eje especial (ref. de pedido 0212 901 101).
 - Apriete el tornillo de presión (4) con presión media para no deformar el hilo tubular.

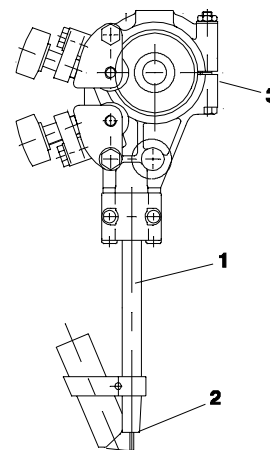


Equipos de contacto para la soldadura UP.

- **Para hilos simples 3,0 - 4,0 mm. Light duty (D20)**

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D20 con tobera de contacto (2) (rosca M12).

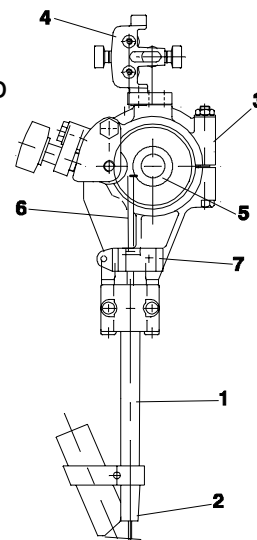
- Apriete la tobera (2) con una llave para lograr un buen contacto.



- **Para hilo simple 1,6 - 2,5 mm UP. Light duty (D20)**

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D20 con tobera de contacto (2) (rosca M12) con mecanismo para hilo delgado separado (4) con tubo guía (6).

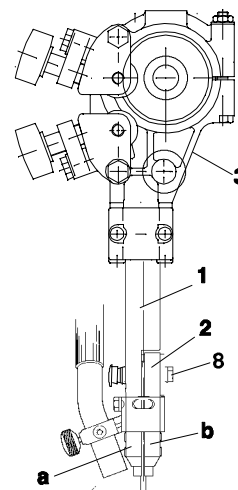
- Monte la abrazadera (7) con el tubo guía (6) en el orificio M12 del mecanismo direccional (3). El tubo guía (6) debe hacer tope contra la tobera (2).
- Si es necesario, corte el tubo guía para que el rodillo alimentador corra libremente (5).
- Monte el mecanismo para hilo delgado (4) en la parte superior de la abrazadera del mecanismo de rodillo direccional (3).



- **Para hilo simple 3,0 - 6,0 mm. Heavy duty (D35)**

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D35 con tacos de contacto (2).

- Monte uno de los tacos con tornillos M5 suministrados, en el dispositivo de contacto fijo (a).
- Monte el otro de los tacos en la mitad suelta del dispositivo de contacto (b) debajo del tornillo (8) y ajuste a presión para obtener buen contacto entre los tacos y el hilo.



- **Para hilo tubular 1,6 mm - 4,0 mm (D20 y D35) (Accesorio).**

Si se utilizan tacos de contacto (D35), la presión sobre los tacos debe ser moderada para que el hilo tubular no se deforme. Verifique que haya buen contacto con el hilo.

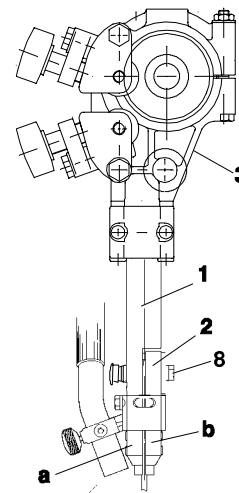
- **Regulación del hilo con soldadura tándem.**

- La distancia entre el primero y segundo hilo no debe ser tan grande que la masa de soldadura alcance a solidificar entre los hilos.
- Verifique que la cubierta de polvo entre el primero y segundo hilo sea buena.

- **Para hilo doble 2 x 2,0 - 3,0 Heavy Twin (D35) (Accesorio).**

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D35 con tacos de contacto (2).

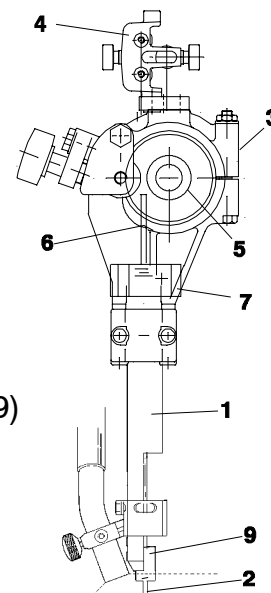
- Monte uno de los tacos con tornillos M5 suministrados, en el dispositivo de contacto fijo (a).
- Monte el otro de los tacos en la mitad suelta del dispositivo de contacto (b) debajo del tornillo (8) y ajuste a presión para obtener buen contacto entre los tacos y el hilo.



- **Para hilo doble 2 x 1,2 - 2,0 mm, Light Twin (D35) (Accesorio).**

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D35 con adaptador twin (9) y 2 toberas de contacto (2) (rosca M6) y mecanismo para hilo delgado (4) con los tubos guía (6). Para hilo doble < 1,6 mm utilizar una espiral guía en cada uno de los tubos guía.

- Monte el adaptador twin (9) para toberas de contacto M6 (2) con tornillo M5 en la parte fija del dispositivo de contacto dividido (1).
- Monte la abrazadera (7) con los tubos guías (6) en el orificio M12 del mecanismo de rodillo direccional (3). Los tubos guías deben quedar contra el adaptador twin (9) de la tobera de contacto (2).
- Apriete las toberas de contacto (2) con una llave para lograr un buen contacto.
- Si es necesario corte el tubo guía para que el rodillo alimentador corra libremente (5)



- **Regulación del hilo en la soldadura Twinarc:**

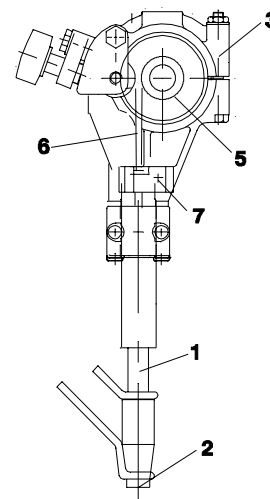
- Regule los hilos en la unión para obtener un resultado óptimo, girando el dispositivo de contacto. Los dos hilos se pueden girar para que queden en línea con la unión uno detrás del otro o en cualquier posición hasta 90° perpendicular a la unión, es decir un hilo a cada lado de la unión.

Equipos de contacto para la soldadura MIG/MAG.

• Para hilo simple 1,6 - 2,5 mm (D35)

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D35 con tacos de contacto (2) (Rosca M10).

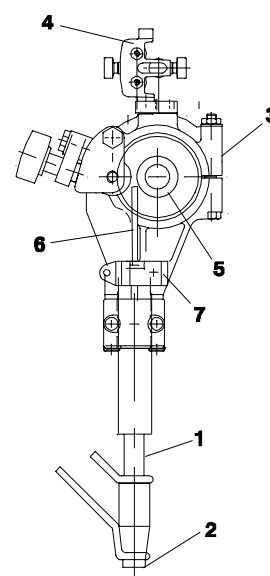
- Apriete las toberas de contacto (2) con una llave para lograr un buen contacto
- Monte la abrazadera (7) con el tubo guía (6) en el orificio M12 del mecanismo de rodillo direccional (3). El tubo guía debe quedar contra la tobera de contacto (2).
- Si es necesario, corte el tubo guía (6) para que el rodillo alimentador corra libremente (5).



• Para hilo simple < 1,6 mm (D35)

Utilizar el mecanismo direccional (3), el dispositivo de contacto (1) D35 con tacos de contacto (2) (Rosca M12), mecanismo para hilo delgado (4) con tubo guía (6) y una espiral en el tubo guía(6).

- Monte la abrazadera (7) con el tubo guía (6) en el orificio M12 del mecanismo de rodillo direccional (3). El tubo guía debe quedar contra la tobera de contacto (2).
- Si es necesario corte el tubo guía para que el rodillo alimentador corra libremente (5).
- Monte el mecanismo para hilo delgado (4) en la parte superior de la abrazadera del mecanismo de rodillo direccional (3).
- Conecte el agua refrigerante y el gas (soldadura MIG/MAG).



Carga de polvo (soldadura UP)

- Cierre la válvula de polvo en el contenedor de polvo.
- Si fuera necesario, soltar el ciclón del succionador de polvo.
- Cargue polvo. **¡ATENCIÓN!** El polvo debe estar seco. Si es posible, evite el uso de polvos aglomerantes en entornos húmedos y al aire libre.
- Colocar el tubo de los polvos de forma que no se doble.
- Regule la altura de la tobera de polvo sobre la soldadura para obtener una cantidad de polvo adecuada. La cubierta de polvo debe ser lo suficientemente alta para que el arco no la rompa.

5.3 Modificación de la A6 SFE1 (soldadura UP) a soldadura MIG/MAG

Monte como se indica en las instrucciones del juego de modificación.

5.4 Modificación de la A6 SFE1 / A6 SFE2 (soldadura UP) a Twinarc

Monte como se indica en las instrucciones del juego de modificación.

6 MANTENIMIENTO

6.1 Generalidades

¡Atención! Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, comprobar que la tensión de la red esté desconectada.

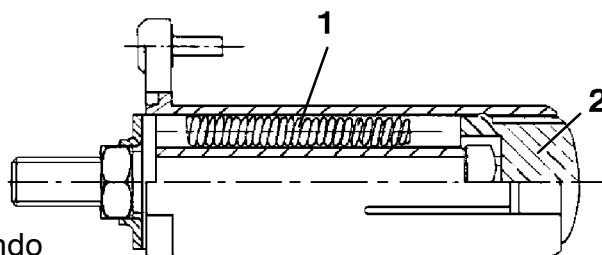
Para el mantenimiento de la caja de maniobra A2-A6 Process Controller (PEH), ver el manual de instrucciones.

6.2 Mantenimiento diario

- Limpiar de polvo de soldadura y polvo de suciedad las piezas móviles del equipo.
- Comprobar que las toberas de contacto y todos los cables eléctricos estén conectados.
- Comprobar que todas las uniones atornilladas estén apretadas y que la guía y los rodillos motores no estén gastados o averiados.
- Comprobar el par de frenado del cubo de freno. No debe ser tan pequeño que el tambor de electrodo siga girando al parar el avance de electrodo; ni tan grande que patinen los carretes alimentadores. Par de frenado nominal para un tambor de freno de 30 kg = 1,5 Nm.

Ajuste del par de frenado:

- Poner el botón fiador (2) en posición de bloqueo
 - Introducir un destornillador en los muelles del cubo.
 - El par de frenado se reduce girando en el sentido horario el muelle (1).
 - El par se aumenta girando el muelle en el sentido antihorario.
- ¡ATENCIÓN!** Girar ambos muelles por igual.



6.3 Mantenimiento periódico

- Controle las escobillas de carbón del motor del alambre cada 3 meses. Cámbielos cuando se hayan gastado hasta los 6 mm.
- Controle las guías deslizantes, lubrique si giran con dificultad.
- Controle la regulación del electrodo por la unidad de alimentación, los rodillos motores y la boquilla de contacto, cambie las piezas gastadas o dañadas (ver piezas de repuesto en la página 207).

7 LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

- | | |
|------------------|---|
| Equipo | <ul style="list-style-type: none"> • Manual de instrucciones, Caja de maniobra A2-A6 Process Controller (PEH). • Instrucciones motor con engranaje A6 VEC referencia 0443 393. |
| Comprobar | <ul style="list-style-type: none"> • que la fuente de corriente de soldadura tenga la tensión de red correcta • que las 3 fases tengan tensión (independientemente del orden de fases) • que los conductos de soldadura y sus conexiones estén intactos • que los mandos estén en las posiciones correctas • antes de reparar: que la tensión de red esté desconectada |

FALLOS POSIBLES

- | | |
|-------------------|--|
| 1. Síntoma | Grandes variaciones del amperaje y la tensión en el display numérico. |
| Causa 1.1 | Abrazaderas o boquilla de contacto desgastados o de dimensión incorrecta. |
| Medida | Cambiar las abrazaderas o la tobera. |
| Causa 1.2 | Presión insuficiente de los carretes alimentadores. |
| Medida | Aumentar la presión de los carretes. |
| 2. Síntoma | Avance de electrodo irregular. |
| Causa 2.1 | Presión de los carretes alimentadores mal ajustada. |
| Medida | Cambiar la presión de los carretes. |
| Causa 2.2 | Dimensión incorrecta de los carretes alimentadores. |
| Medida | Cambiar los carretes. |
| Causa 2.3 | Guías de los carretes alimentadores desgastadas. |
| Medida | Cambiar los carretes. |
| 3. Síntoma | Sobrecalentamiento de los conductos de soldadura. |
| Causa 3.1 | Conexiones eléctricas defectuosas. |
| Medida | Limpiar y apretar todas las conexiones. |
| Causa 3.2 | Dimensionado insuficiente de los conductos de soldadura. |
| Medida | Aumentar la dimensión de los cables o utilizar cables paralelos. |

8 ACCESORIOS

Guía accionada a mano	0154 465 xxx
Guía motorizada	0334 333 xxx
Guía angular	0671 171 580
Equipo de contacto para alambre doble 2x1,2 - 2x2,0 Light duty	0333 852 881
Equipo de contacto para alambre doble 2x2,0 - 2x2,5-3,0 Heavy duty	0417 959 881
Mecanismo direccional de hilo delgado	0332 565 880
Juego para conversión de A6 SFE1 a soldeo MIG/MAG	0334 299 890
Juego para conversión de A6 SFE1/A6 SFE2 a Twin con mecanismo direccional de hilo delgado (Light duty)	0334 291 888
Juego para conversión de A6 SFE1/A6 SFE2 a Twin (Heavy duty)	0334 291 889
Lámpara piloto (D20)	0153 143 885
Adaptador M6/M10	0147 333 001

9 PEDIDOS DE REPUESTOS

Para encargar repuestos, diríjase al representante de ESAB más cercano (consulte la contraportada). Al cursar el pedido, indique el tipo de máquina, su número de referencia y nombre, y el número de referencia del repuesto, que aparece en la lista de la página 207. De este modo, la tramitación resultará más sencilla y se asegurará de que recibe el repuesto correcto.

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



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

www.esab.com

