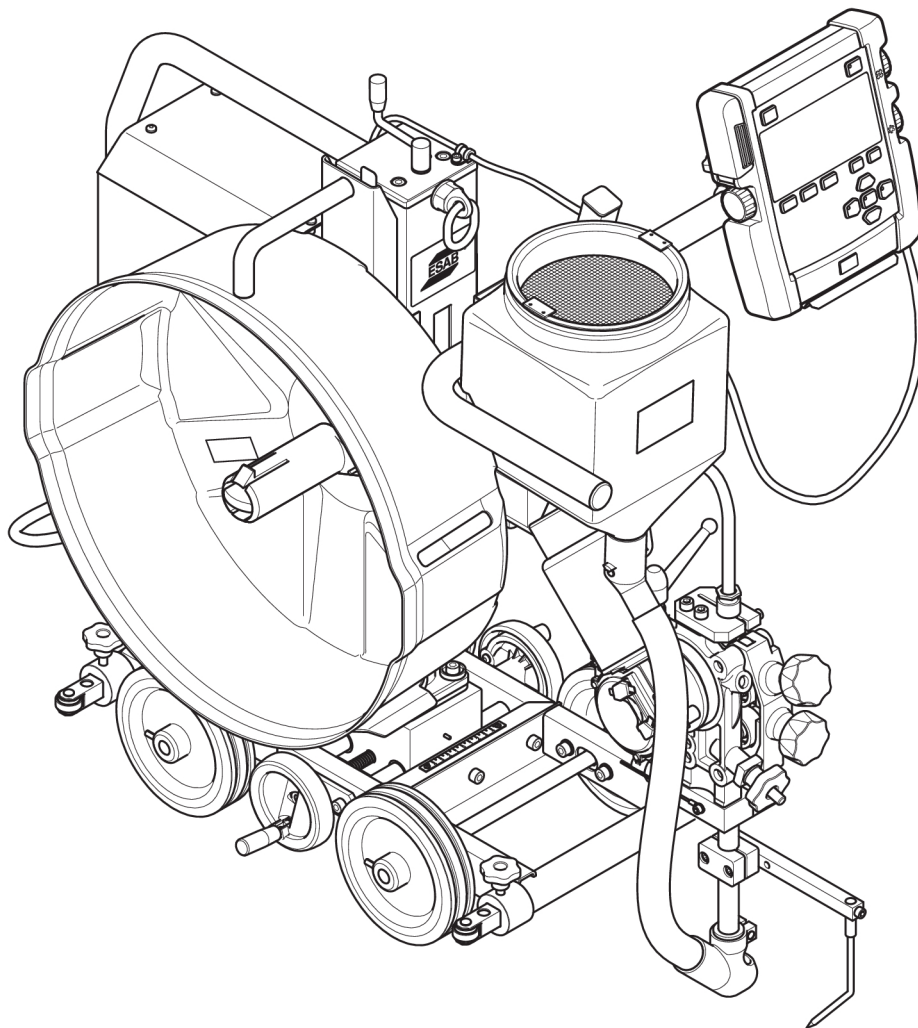




Versotrac

EWT 1000



Manual de instrucciones **Traducción del manual original**



EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to
The Machinery Directive 2006/42/EC, entering into force 29 December 2009
The Low Voltage Directive 2014/35/EU, entering into force 20 April 2016
The EMC Directive 2014/30/EU, entering into force 20 April 2016
The RoHS Directive 2011/65/EU, entering into force 2 January 2013

Type of equipment

Submerged arc welding tractor

Type designation

EWT 1000, 4 wheel drive unit,
EWT 1000, 3 wheel drive unit,

Serial number, from: 905 xxx xxxx,

Serial number, from: 905 xxx xxxx,

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA**Name, address, and telephone no:**

ESAB AB

Lindholmsallén 9, Box 8004, SE-402 77 Göteborg, Sweden

Phone: +46 31 50 90 00, www.esab.com

The following harmonised standard in force within the EEA has been used in the design:

EN 60974-5:2013,

Arc Welding Equipment – Part 5: Wire feeders

EN 60974-10:2014,

Arc Welding Equipment – Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

EN 12100:2010,

Safety of machinery – Risk assessment and risk reduction general principles for design

Additional Information:

Restrictive use, Class A equipment, intended for use in location other than residential

Flat fillet kit is optional

By signing this document, the undersigned declares as manufacturer, or the manufacturer's authorised representative established within the EEA, that the equipment in question complies with the safety requirements stated above.

Date

Gothenburg

2019-12-20

Signature

Peter Kjälström

Position

Automation Equipment Director

CE 2019

1	SEGURIDAD	5
1.1	Significado de los símbolos	5
1.2	Precauciones de seguridad	5
2	INTRODUCCIÓN	9
2.1	Método de soldadura	9
2.1.1	Definiciones	9
2.1.2	Soldadura por arco sumergido (SAW).....	9
2.1.3	Soldadura GMAW (MIG/MAG)	9
2.2	Soldadura horizontal	9
2.3	Estabilidad	10
3	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	11
3.1	Tractor de soldadura EWT 1000	11
3.2	Unidad de control EAC 10	12
3.3	Cabezal de soldadura del EWH 600/EWH 1000	12
4	INSTALACIÓN	14
4.1	Generales	14
4.2	Instrucciones de elevación	14
4.3	Componentes principales.....	15
4.3.1	Cables de soldadura	15
4.4	Montaje	16
4.4.1	Portabobinas	16
4.4.2	Ajuste del cubo de freno.....	16
4.5	Conexiones	17
4.5.1	Conectar a la fuente de alimentación digital	18
4.5.2	Conectar a una fuente de alimentación analógica de CC compatible..	19
5	FUNCIONAMIENTO	21
5.1	Generales	21
5.2	Transporte	21
5.3	Embrague	23
5.4	Carga del hilo de soldadura	23
5.5	Cambio del rodillo de alimentación	24
5.5.1	Un cable	24
5.5.1.1	Rodillos moleteados de hilo tubular	24
5.6	Rellene con polvo para soldar	24
5.7	Actualización del tractor con la tracción a las 4 ruedas	25
5.8	Cambio al módulo de tres ruedas	27
5.9	Panel de control EAC 10	28
5.9.1	Teclas y mandos.....	28
5.9.2	Configuración inicial	29
5.9.3	Inicio	30
5.9.4	Pantalla de MEDICIÓN	30

TABLA DE CONTENIDO

5.9.5	Pantalla Ajuste, fuente de alimentación digital	31
5.9.6	Pantalla Ajuste, fuente de alimentación analógica	32
5.9.7	Menú de soldadura	32
5.10	Ajustes	33
5.11	Cepillo de referencia de la tensión de la pieza de trabajo	34
5.12	Aplicaciones de la soldadura	35
6	MANTENIMIENTO	40
6.1	Generales	40
6.2	A diario	40
6.3	Semanalmente	40
7	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	41
7.1	EWT 1000	41
7.2	EWB 600/EWB 1000	41
7.3	EAC 10	42
8	CÓDIGOS DE ERROR	43
9	PEDIDOS DE REPUESTOS	46
	ESQUEMA	47
	NÚMEROS DE REFERENCIA	49
	ACCESSORIES	50
	CONSUMIBLES	56

1 SEGURIDAD

1.1 Significado de los símbolos

Tal como se utilizan en este manual: Significa ¡Atención! ¡Cuidado!



¡PELIGRO!

Significa peligro inmediato que, de no evitarse, provocará de forma inmediata lesiones personales graves o fatales.



¡ADVERTENCIA!

Significa que los riesgos potenciales pueden provocar daños personales, que podrían ser fatales.



¡PRECAUCIÓN!

Significa que los riesgos podrían provocar lesiones personales leves.



¡ADVERTENCIA!

Antes de utilizar la unidad asegúrese de leer y comprender el manual de instrucciones, y siga todas las etiquetas, prácticas de seguridad de la empresa y hojas de datos de seguridad (SDS, por sus siglas en inglés).



1.2 Precauciones de seguridad

Los usuarios de los equipos ESAB tienen la responsabilidad de asegurarse de que cualquier persona que trabaje con el equipo o cerca de este respete todas las medidas de seguridad necesarias. Las precauciones de seguridad deben cumplir los requisitos aplicables a este tipo de equipo. Además de los reglamentos habituales de aplicación en el lugar de trabajo, se deben respetar las siguientes recomendaciones.

Todas las tareas debe realizarlas personal cualificado que conozca bien el funcionamiento del equipo. Una utilización incorrecta del equipo puede conducir a situaciones de riesgo que ocasionen lesiones al operario y daños en el equipo.

1. Todas las personas que utilicen el equipo deben conocer:
 - su manejo
 - la ubicación de los botones de parada de emergencia
 - su funcionamiento
 - las medidas de seguridad aplicables
 - los procedimientos de soldadura y corte o cualquier otro trabajo que se pueda realizar con el equipo
2. El operario debe asegurarse de que:
 - ninguna persona no autorizada se encuentre en la zona de trabajo al poner en marcha el equipo
 - nadie está desprotegido cuando se inicia el arco o se empieza a trabajar con el equipo
3. El lugar de trabajo debe:
 - ser adecuado para el uso que se le va a dar
 - estar protegido de corrientes de aire

4. Equipo de seguridad personal:
 - Utilice siempre el equipo de protección personal recomendado (gafas protectoras, prendas ignífugas, guantes...)
 - Evite llevar bufandas, pulseras, anillos y otros artículos que puedan engancharse o provocar quemaduras.
5. Medidas generales de precaución:
 - Asegúrese de que el cable de retorno esté bien conectado
 - Solamente pueden trabajar en equipos de alta tensión **electricistas cualificados**
 - Debe haber equipos de extinción de incendios adecuados claramente identificados y a mano
 - Las tareas de lubricación y mantenimiento **no** se pueden llevar a cabo con el equipo de soldadura en funcionamiento



¡ADVERTENCIA!

La soldadura y el corte por arco pueden producirle lesiones a usted mismo y a los demás. Adopte las debidas precauciones al cortar o soldar.



DESCARGAS ELÉCTRICAS. Pueden causar la muerte.

- Instale la unidad y conéctela a tierra tal y como se explica en el manual de instrucciones.
- No toque piezas o electrodos eléctricamente vivos con la piel directamente, ropa o guantes húmedos.
- Aíslese de la pieza de trabajo y de tierra.
- Asegúrese de que su posición de trabajo es segura



LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS pueden ser peligrosos para la salud

- Los soldadores que tengan implantado un marcapasos deben consultar a su médico antes de soldar. Los campos electromagnéticos (CEM) pueden interferir con algunos marcapasos.
- La exposición a los CEM puede tener otros efectos en la salud que son desconocidos.
- Los soldadores deben usar los siguientes procedimientos para minimizar la exposición a los CEM:
 - Tienda los cables del electrodo y de trabajo juntos por el mismo lado del cuerpo. Fíjelos con cinta adhesiva cuando sea posible. No coloque su cuerpo entre el soplete y los cables de trabajo. Nunca se enrolle el soplete o los cables de trabajo alrededor del cuerpo. Mantenga la fuente de alimentación y los cables de soldadura tan alejados del cuerpo como sea posible.
 - Conecte el cable de trabajo a la pieza lo más cerca posible de la zona de soldadura.



HUMOS Y GASES. Pueden ser peligrosos para la salud.

- Mantenga la cabeza alejada de los humos.
- Utilice ventilación, extracción en el arco, o ambos, para extraer los humos y gases de la zona para respirar y el área general.



RADIACIONES PROCEDENTES DEL ARCO. Pueden ocasionar lesiones oculares y quemaduras cutáneas.

- Protéjase los ojos y el cuerpo en general. Utilice una máscara de soldadura y unos lentes filtrantes adecuados y lleve ropa de protección
- Proteja asimismo a los que le rodean utilizando las pantallas y cortinas pertinentes.



RUIDO. Un nivel de ruido excesivo puede causar lesiones de oído.

Protéjase los oídos. Utilice protectores auriculares u otro dispositivo de protección similar.



PIEZAS MÓVILES - pueden causar lesiones



- Mantenga todas las puertas, paneles y cubiertas cerrados y asegurados en su lugar. Sólo personas cualificadas deben quitar las cubiertas para el mantenimiento y la solución de problemas cuando sea necesario. Vuelva a colocar los paneles o tapas y cierre las puertas cuando el servicio haya finalizado y antes de arrancar el motor.
- Pare el motor antes de instalar o conectar la unidad.
- Mantenga las manos, el pelo, la ropa holgada y las herramientas alejados de las partes móviles.



RIESGO DE INCENDIO.

- Las chispas (salpicaduras) pueden provocar un incendio. Asegúrese de que no hay materiales inflamables cerca.
- No utilice la unidad en contenedores cerrados.



SUPERFICIE CALIENTE: las piezas pueden quemar

- No toque las piezas con las manos sin protección.
- Deje que se enfríen antes de trabajar con el equipo.
- Para manipular las piezas calientes, utilice las herramientas adecuadas o guantes de soldadura aislados para evitar quemaduras.

FALLOS DE FUNCIONAMIENTO. En caso de que el equipo no funcione correctamente, pida ayuda a un experto

PROTÉJASE Y PROTEJA A LOS DEMÁS



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado exclusivamente a soldadura por arco.



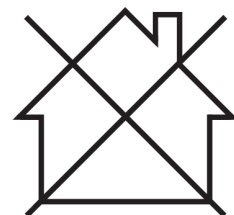
¡ADVERTENCIA!

No utilice la fuente de corriente de soldadura para descongelar tubos congelados.



¡PRECAUCIÓN!

Los equipos de clase A no son adecuados para uso en locales residenciales en los que la energía eléctrica proceda de la red pública de baja tensión. En tales lugares puede resultar difícil garantizar la compatibilidad electromagnética de los equipos de clase A, debido tanto a perturbaciones conducidas como radiadas.





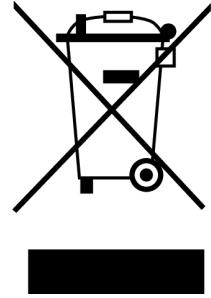
¡NOTA!

¡Elimine los aparatos electrónicos en una instalación de reciclado!

De conformidad con la Directiva europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación con arreglo a la normativa nacional, los aparatos eléctricos o electrónicos que han llegado al final de su vida útil se deben eliminar en una instalación de reciclado.

Como responsable del equipo, le corresponde informarse sobre los puntos de recogida autorizados.

Si desea más información, póngase en contacto con el distribuidor ESAB más cercano.



ESAB comercializa un amplio surtido de accesorios de soldadura y equipos de protección personal. Para obtener información sobre cómo adquirirlos, póngase en contacto con su distribuidor local de ESAB o visite nuestro sitio web.

2 INTRODUCCIÓN

El equipo de soldadura **EWT 1000** se ha diseñado para trabajos de **soldadura por arco sumergido (SAW)** y **soldadura GMAW (MIG/MAG)** de juntas a tope y en ángulo.

Todas las demás aplicaciones están prohibidas.

El equipo está diseñado para su uso en combinación con el **EAC 10** y las fuentes de alimentación digitales de ESAB **LAF xxx1**, **TAF xxx1** o **Aristo 1000** y también a través de la interfaz analógica **LAF 635** y **LAF 1000**.

El **EAC 10** también es compatible con fuentes de alimentación controladas analógicas de otros proveedores, consulte el capítulo "Conexión a una fuente de alimentación analógica de CC compatible" para obtener más información acerca de la interfaz.

2.1 Método de soldadura

2.1.1 Definiciones

SAW	El cordón de soldadura está protegido por una cubierta de flux durante la soldadura.
Soldadura GMAW (MIG/MAG)	El cordón de soldadura se protege con un gas durante el proceso de soldadura.
Soldadura de doble hilo	Soldadura con soplete de doble hilo.
Soldadura plana en ángulo	Soldadura en posición descendente, en la parte superior de la junta.

2.1.2 Soldadura por arco sumergido (SAW)

Utilice los equipos de soldadura **EWH 1000** o **EWH 1000 twin** para soldadura por arco sumergido.

El **EWH 1000** permite cargas de hasta 1000 A (100 %).

Este modelo puede estar equipado con rodillos de alimentación para soldadura de un solo hilo o de doble hilo (doble arco). Existe un rodillo especial de alimentación estriado disponible para los alambres tubulares con flux, lo que garantiza una alimentación uniforme del hilo sin el riesgo de deformación del hilo de soldadura debido a la alta presión de alimentación.

2.1.3 Soldadura GMAW (MIG/MAG)

Utilice el equipo de soldadura **EWH 600 gmaw** para soldadura GMAW (MIG/MAG).

El **EWH 600 gmaw** se compone de un soplete de soldadura GMAW y un equipo de gas protector.

El cabezal de soldadura está refrigerado por agua. El agua de refrigeración se suministra mediante mangueras desde las conexiones previstas para ello.

2.2 Soldadura horizontal

El producto descrito en este manual se ha diseñado para la soldadura horizontal. El tractor de soldadura se puede utilizar para trabajos de soldadura plana en ángulo al soldar una junta cóncava inclinada con el kit de soldadura plana en ángulo opcional.



¡NOTA!

No utilice el **EWT 1000** al soldar en planos inclinados.

Evite soldar en superficies con una inclinación mayor que 3° (>5 cm/m) debido al riesgo de defectos de soldadura causados por el gran tamaño del metal fundido en el baño de soldadura.

2.3 Estabilidad



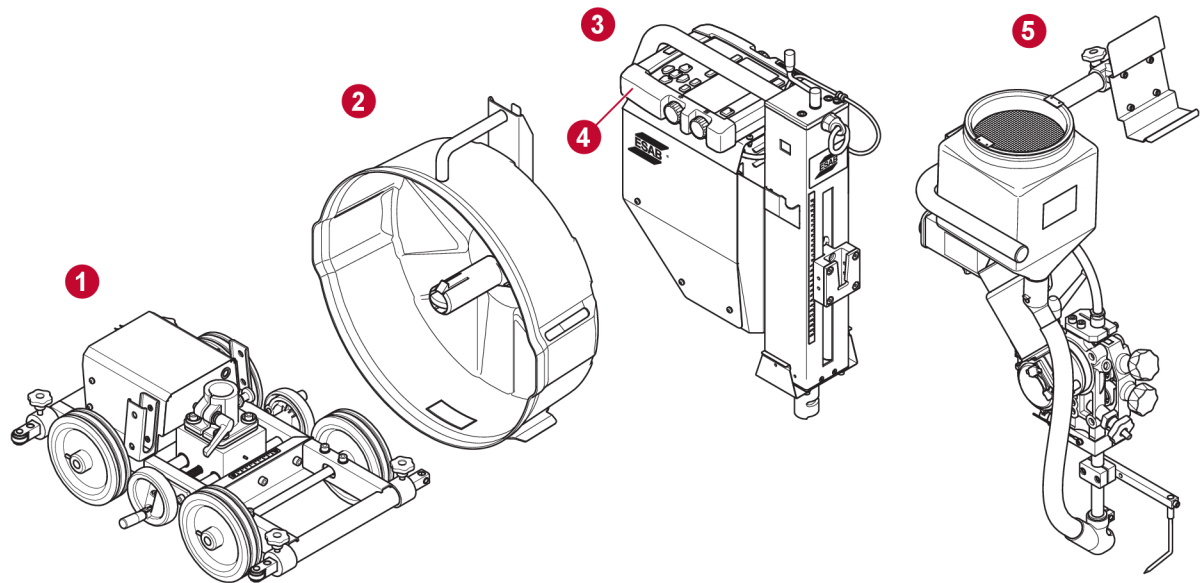
¡NOTA!

Compruebe siempre la estabilidad del equipo de soldadura antes de soldar.

El EWT 1000 se ha diseñado para ser flexible y para abarcar muchas aplicaciones y configuraciones de soldadura diferentes. Se puede mejorar la estabilidad moviendo el deslizamiento horizontal, moviendo la bobina de hilo al lado contrario, etc.

3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 Tractor de soldadura EWT 1000



1. Carro del tractor
2. Portabobinas
3. Columna con EAC 10
4. EAC 10, el colgante de control
5. EWH 1000, el cabezal de soldadura

EWT 1000, a partir del n.º de serie 841-xxx-xxxx	
	EWT 1000
Tensión de red	60 VCC o 42 VCA, 50/60 Hz
Potencia máxima	900 VA
Velocidad de desplazamiento	0,1-2,0 m/min (0,3-6,6 pies/min)
Par de frenado del cubo de freno	1,5 Nm (13,3 pulg. lb)
Radio mínimo de giro para soldadura en circunferencia	
Diámetro interior del objeto	3000 mm (9 ft 10,11 pulg.)
Diámetro exterior del objeto, cuatro ruedas	3900 mm (12 pies 9,54 pulg.)
Diámetro mínimo del tubo para la soldadura de juntas internas	1100 mm (3 ft 7,31 pulg.)
Peso máximo del hilo	30 kg (66 lb)
Peso	
Total, sin incluir el hilo y el flux	67 kg (148 lb)
Carro del tractor	22,1 kg (48,7 lb)
Portabobinas, sin hilo	6 kg
Columna con EAC 10	25 kg
Humedad relativa del aire	95% máx.
Temperatura de funcionamiento	De -10 a +40 °C (de -14 a +104 °F)

EWT 1000, a partir del n.º de serie 841-xxx-xxxx	
	EWT 1000
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +55 °C (de -4 a +131 °F)
Temperatura máxima de la superficie del objeto de soldadura (rueda)	150 °C
Clasificación EMC	Clase A
Grado de estanqueidad	IPXX

3.2 Unidad de control EAC 10

EAC 10, a partir del n.º de serie 841-xxx-xxxx y 905-xxx-xxxx	
Tensión de red	60 VCC o 42 VCA, 50/60 Hz
Tensión de alimentación para el colgante de control	12 VCC
Requisitos de potencia	900 VA máx.
Conexiones de motor adaptadas a los motores ESAB	6 A 100%
Control de velocidad	Realimentación del codificador de impulso
Temperatura de funcionamiento	De -10 a +40 °C (de +14 a +104 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 a +55 °C (de -4 a +131 °F)
Humedad relativa del aire	95% máx.
Dimensiones l × an × al	
EAC 10, unidad de control completa	275 × 300 × 165 mm (10,8 × 11,8 × 6,5 pulg.)
Colgante de control del EAC 10	245 × 225 × 50 mm (9,7 × 8,9 × 2,0 pulg.)
Peso	
EAC 10, unidad de control completa	6,8 kg (15 lb)
El colgante de control del EAC 10	1,25 kg (2,8 lb)
Grado de estanqueidad	IP23

3.3 Cabezal de soldadura del EWH 600/EWH 1000

EWH 1000, para los n.º de serie 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx y 910-xxx-xxxx			
	EWH 1000	EWH 1000 twin	EWH 600 gmaw
Tensión de red	42 V CC	42 V CC	42 V CC
Carga admisible al 100 %	1000 A	1000 A	600 A
Medidas del hilo			

EWH 1000, para los n.º de serie 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx y 910-xxx-xxxx			
	EWH 1000	EWH 1000 twin	EWH 600 gmaw
Único sólido de Fe	1,6–5,0 mm (0,06–0,20 pulg.)	NA	0,8–2,5 mm (0,03–0,10 pulg.)
Fe sólido doble	2 × 1,2–3,2 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pulg. 1)	2 × 1,2–1,6 mm (2 × 0,05–0,06 pulg.)	NA
Fe con núcleo de flux	1,6–5,0 mm (0,06–0,20 pulg.)	NA	1,2–3,2 mm (0,05–1/8 pulg.)
Fe con núcleo de flux doble	2 × 1,2–3,2 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pulg. 1)	NA	NA
Sólido de SS	1,6–4,0 mm (0,06–0,20 pulg.)	NA	0,8–1,6 mm (0,03–0,06 pulg.)
SS sólido doble	2 × 1,2–2,4 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pulg. 1)	2 × 1,2–1,6 mm (2 × 0,05–0,06 pulg.)	NA
SS con núcleo de flux	1,6–4,0 mm (0,06–0,20 pulg.)	NA	1,2–3,2 mm (0,05–1/8 pulg.)
SS con núcleo de flux doble	2 × 1,2–2,4 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pulg. 1)	NA	NA
Sólido de Al	NA	NA	2,5 mm (0,10 pulg.)
Tipo de gas	NA	NA	CO ₂ , Ar
Velocidad de alimentación de hilo máxima			
Máxima (hilo de ≤4 mm)	9,0 m/min (29,5 pies/min)	16 m/min (52,5 pies/min)	16 m/min (52,5 pies/min)
Máxima (5 mm)	2,5 m/min (8,2 pies/min)		
Par de frenado del cubo de freno	1,5 Nm (13,3 pulg. lb)		
Volumen de la tolva para flux	6 l	6 l	N/A
Dimensiones l × an × al	620 × 530 × 832 mm (24,4 × 20,9 × 32,8 pulg.)	600 × 530 × 805 mm (23,6 × 20,9 × 31,7 pulg.)	600 × 500 × 760 mm (23,6 × 19,7 × 29,9 pulg.)
Peso del cabezal de soldadura, sin cable ni flux	17 kg (37,5 lb)	19 kg (41,9 lb)	16,5 kg (36,4 lb)
Grado de estanqueidad	IPXX		
Clasificación EMC	Clase A		

1) Con el accesorio de kit doble opcional

4 INSTALACIÓN

4.1 Generales

La instalación debe encargarse a un profesional.



¡ADVERTENCIA!

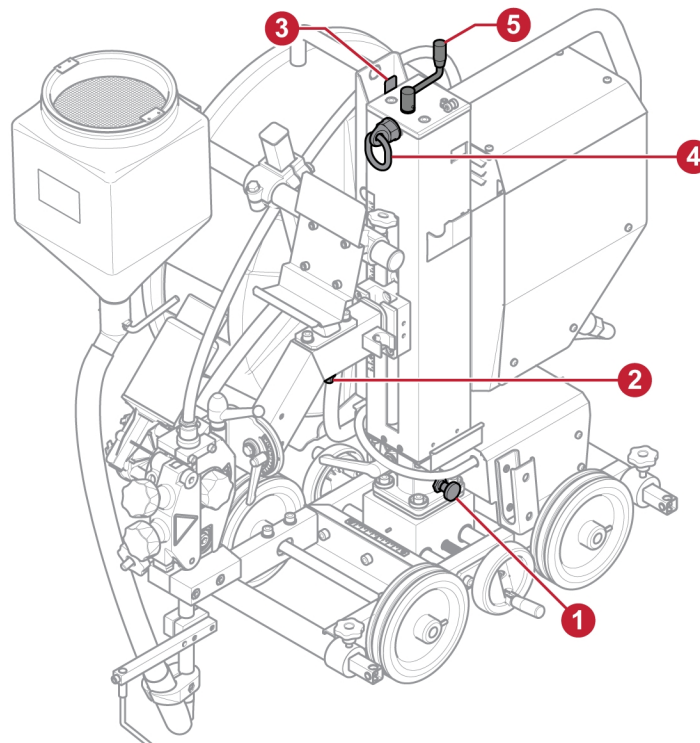
Las piezas giratorias pueden ocasionar lesiones; extreme las precauciones.



¡PRECAUCIÓN!

Este producto está destinado a un uso industrial. En entornos domésticos puede ocasionar interferencias de radio. Es responsabilidad del usuario tomar las debidas precauciones.

4.2 Instrucciones de elevación



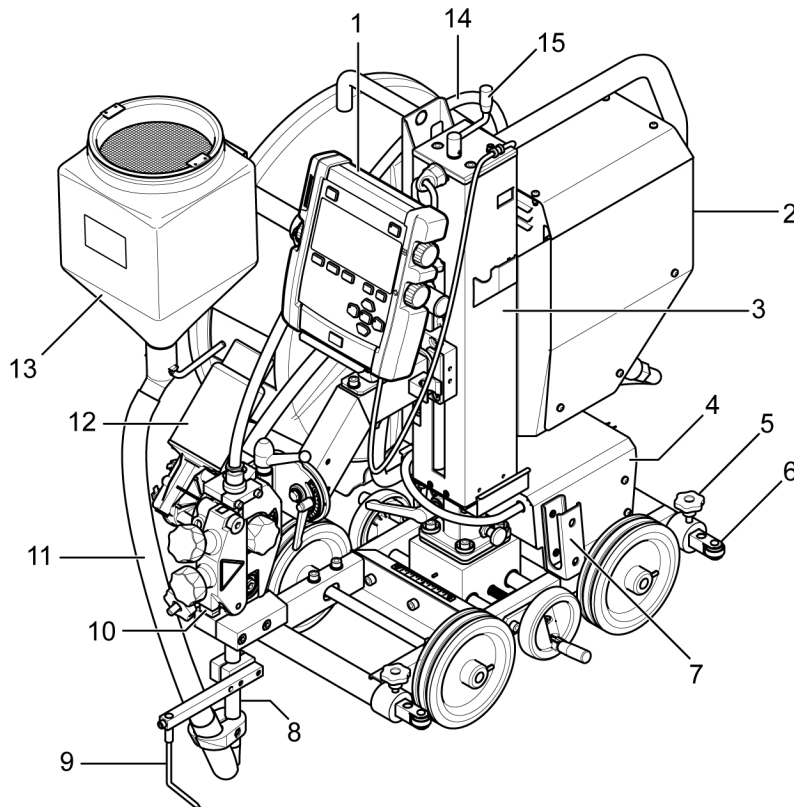
¡ADVERTENCIA!

El tractor de soldadura se debe elevar con el cáncamo de suspensión (4).

- Desconecte la fuente de alimentación y quite todos los consumibles (el flux y el hilo de soldadura).
- Desconecte y quite los cables de soldadura del tractor de soldadura. Los cables de soldadura no se elevan con el tractor.
- Quite las mangueras de agua y el aire opcional.

- Asegúrese de que la columna está en posición de bloqueo (1), dirigida hacia delante como se muestra en la ilustración.
- Asegúrese de que el brazo del cabezal de soldadura está en posición de bloqueo (2).
- Quite el portabobinas o quite el tambor de alambre del portabobinas. Asegúrese de que el portabobinas vacío está en posición de bloqueo (3).
- Asegúrese de que la manivela de ajuste de altura (5) esté alejada del cáncamo de elevación (4).

4.3 Componentes principales



- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. EAC 10 Colgante de control | 9. Perno de guía |
| 2. EAC 10 Unidad de tracción del motor | 10. Unidad de alimentación de hilo |
| 3. Columna | 11. Tubo de flux |
| 4. Carro del tractor | 12. Motor de alimentación de alambre |
| 5. Bloqueo de la barra guía | 13. Tolva para flux |
| 6. Barra de guía | 14. Guía de hilo |
| 7. Soporte del cable | 15. Manivela de ajuste de altura |
| 8. Tubo de contacto | |

4.3.1 Cables de soldadura

Utilice distintos cables de soldadura para las distintas corrientes de soldadura:

Hasta 500 A Dos cables de 95 mm² (uno a cada lado del tractor)

500-1000 A Dos cables de 120 mm² (uno a cada lado del tractor)



¡NOTA!

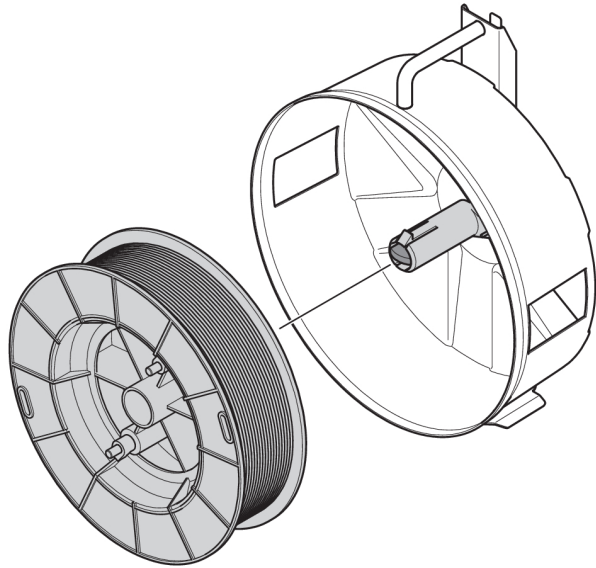
Con la configuración de dos cables de soldadura, ejecute los cables de soldadura cerca unos de otros en paralelo, pero no los gire uno alrededor del otro.

4.4 Montaje

Para obtener información sobre el montaje del tractor de soldadura, consulte el capítulo "Transporte".

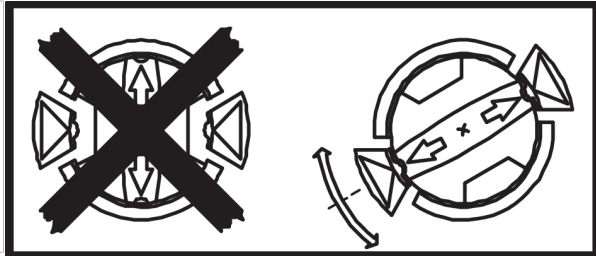
4.4.1 Portabobinas

Monte el tambor de alambre en el cubo de freno en el portabobinas.



¡ADVERTENCIA!

Para evitar que la bobina se salga del cubo: bloquéela girando el mando rojo como se muestra en la etiqueta de advertencia situada junto al cubo.

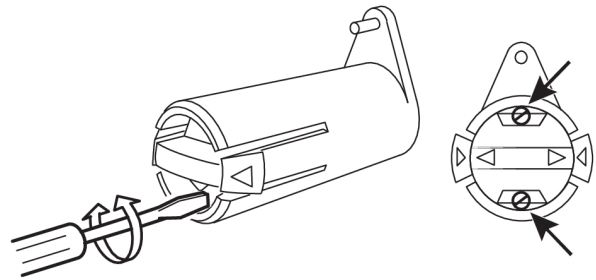


4.4.2 Ajuste del cubo de freno

El cubo de freno viene ajustado de fábrica. Si es necesario volver a ajustarlo, siga las instrucciones que se indican a continuación. Ajuste el cubo del freno de manera que el hilo quede relativamente flojo cuando se detenga la alimentación de hilo.

Ajuste del par de frenado:

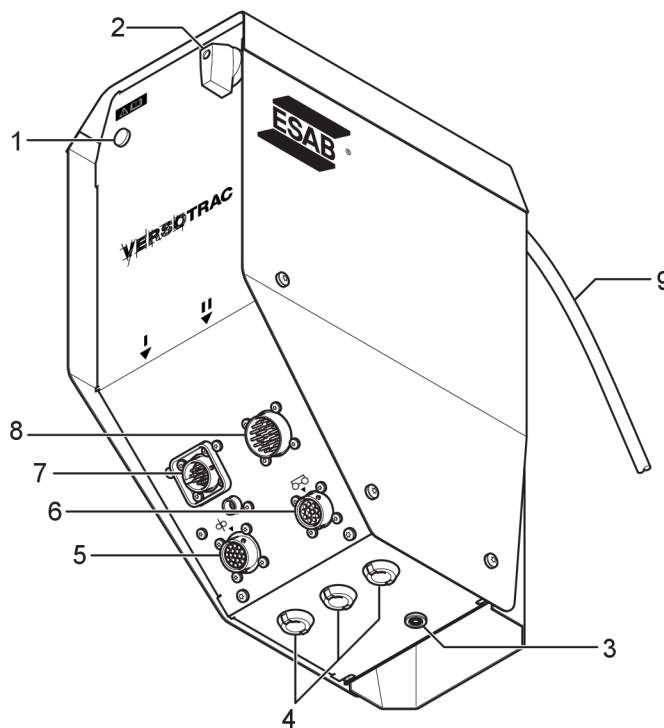
1. Gire el mando rojo hasta la posición de bloqueo.
2. Introduzca un destornillador en los muelles del cubo.
 - Gire los muelles en el sentido de las agujas del reloj para reducir el par de frenado.
 - Gire los muelles en sentido contrario a las agujas del reloj para aumentar el par de frenado.



¡NOTA!

Gire ambos muelles la misma distancia.

4.5 Conexiones



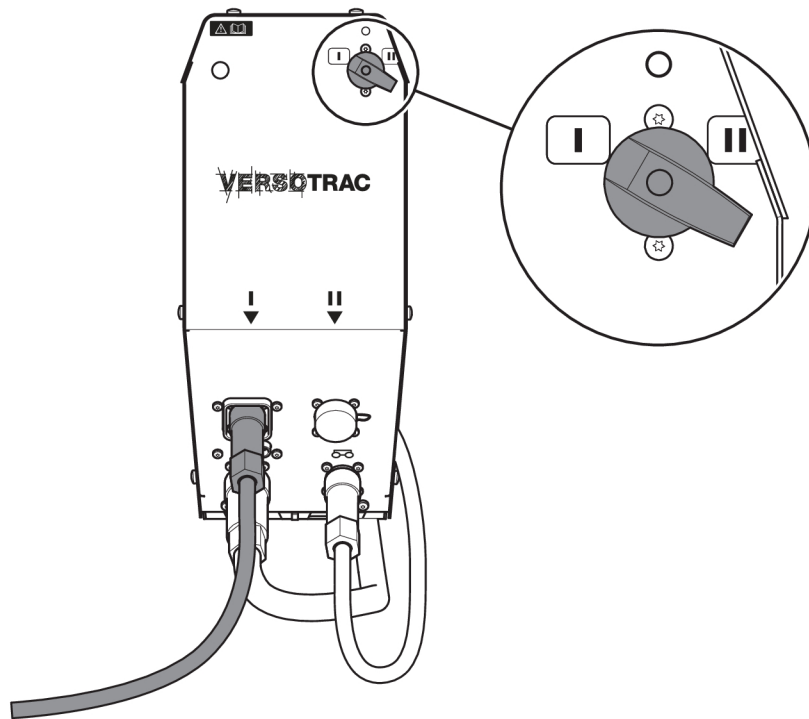
- | | |
|---|--|
| 1. Indicador de encendido/apagado | 6. Conexión del carro del tractor |
| 2. Interruptor de encendido/apagado | 7. Conexión de la fuente de alimentación |
| 3. Conexión del cepillo de referencia de tensión de la pieza de trabajo | 8. Conexión de la fuente de alimentación analógica |
| 4. Entradas de cable de accesorios | 9. Cable para el colgante de control |
| 5. Conexión del cabezal de soldadura | |



¡NOTA!

Conecte solo la fuente de alimentación digital o analógica por vez.

4.5.1 Conectar a la fuente de alimentación digital



Conecte el cable de interconexión al conector marcado con I.

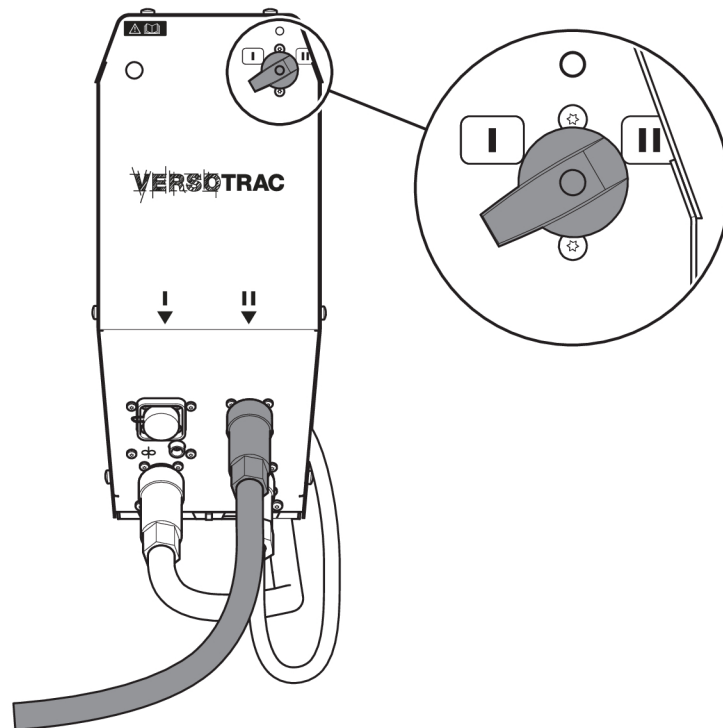
El cable de interconexión entre la fuente de alimentación ESAB basada en CAN y EAC 10 están disponibles como accesorios en diferentes tamaños.

Las fuentes de alimentación basadas en CAN ESAB son LAF xxx1, TAF xxx1 y Aristo® 1000.

Para obtener más información sobre la conexión de la fuente de alimentación de soldadura, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

Utilice siempre la cubierta para polvo en las conexiones en las que no haya ningún cable conectado.

4.5.2 Conectar a una fuente de alimentación analógica de CC compatible



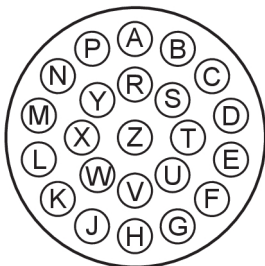
Conecte el cable de interconexión al conector marcado con **II**.

El cable de interconexión entre la fuente de alimentación analógica de ESAB y la unidad de control EAC 10 está disponible como accesorio en diferentes tamaños.

Utilice siempre la cubierta para polvo en las conexiones en las que no haya ningún cable conectado.

Requisitos de la fuente de alimentación analógica

- Tensión de alimentación de 60 V de CC o 42 V de CA, 50/60 Hz desde la fuente de alimentación de soldadura o por medios externos.
- Retroalimentación desde la tensión del terminal de soldadura negativo (para medición del voltaje de soldadura para la pantalla del colgante).
- Entrada de arranque para iniciar la soldadura y entrada analógica (0-10 VCC) para la configuración de parámetros de soldadura (señal de control).
- 1000 A/60 mV de salida de derivación para la medición de la corriente de soldadura.



Patillas XP2 de las tomas de la conexión de la fuente de alimentación	
B, C	42 V CA
E, F	Retorno de 42 V CA
J	Terminal negativo de la fuente de alimentación (U-)
W	Terminal positivo de la fuente de alimentación (U+)

Patillas XP2 de las tomas de la conexión de la fuente de alimentación	
X	Tensión del arco desde el cabezal de soldadura
K	Arranque de la fuente de alimentación
L	0 V, habitual para el inicio de la fuente de alimentación y de referencia
M	referencia de 0-10 V
N	Derivación de corriente negativa (-mV)
P	Derivación de corriente positiva (+mV)
R	Parada de emergencia
Y	Parada de emergencia
S	24 VCA/entrada del gatillo. Para fuentes de alimentación distintas a ESAB.
T	Cierre de contacto para fijar S/gatillo común. Para fuentes de alimentación distintas a ESAB.
U	Reservado para uso futuro.

Para conectar la unidad EAC 10 a una fuente de alimentación analógica SAW no fabricada por ESAB, hay disponibles cajas de interfaz para fuentes de alimentación analógicas y cables de control como accesorios.

Consulte el capítulo "ACCESORIOS".

5 FUNCIONAMIENTO

5.1 Generales



¡PRECAUCIÓN!

Lea y comprenda el manual de instrucciones antes de instalar u operar este equipo.



Las normas de seguridad generales sobre el manejo del equipo figuran en el apartado "SEGURIDAD" de este manual. Léelas atentamente antes de empezar a usar el equipo.



¡NOTA!

Para trasladar el equipo utilice siempre el asa prevista para ello. No tire nunca de los cables.



¡NOTA!

El tractor se entrega con una correa. Puede utilizarse para recoger los cables de soldadura situados en la parte trasera del tractor.

5.2 Transporte

Es posible transportar el tractor de soldadura WXT 1000 siguiendo las instrucciones en la sección "Instrucciones de elevación".

Siga estas instrucciones para desmontar el tractor de soldadura EWT 1000 en cuatro módulos independientes antes de transportarlo.

A la hora de transportar el tractor de soldadura EWT 1000 sobre ruedas: coloque el deslizamiento horizontal en la posición central con la aguja de la escala señalando al cero.



¡NOTA!

Asegúrese de que el cabezal de soldadura se ha enfriado antes del desmontaje.

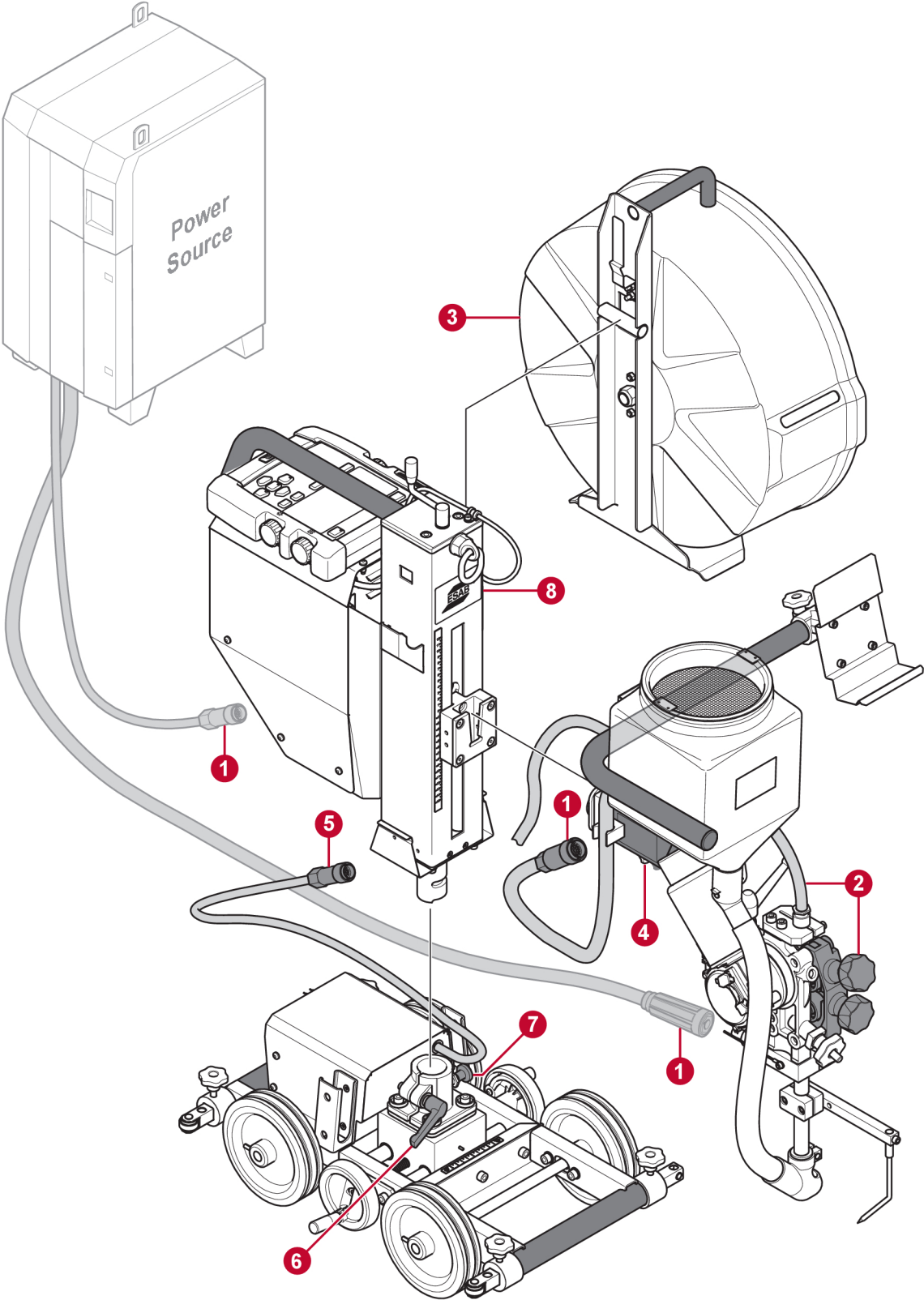
1. Apague y desconecte la fuente de alimentación. Desconecte los cables del cabezal de soldadura y del carro del tractor (1). Retire los cables del tractor de soldadura.



¡NOTA!

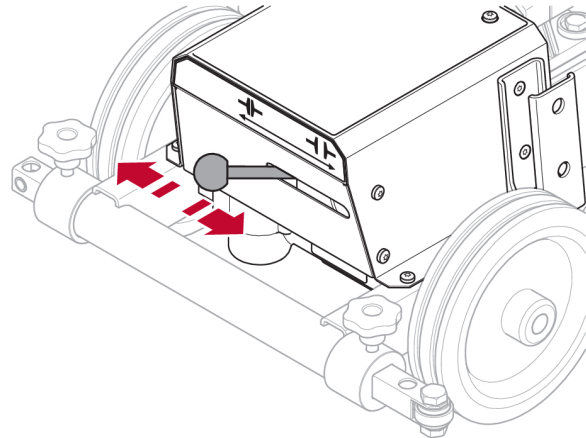
Si se desconecta la fuente de alimentación sin apagarla primero, es posible que se active la parada de emergencia de la fuente de alimentación.

2. Retire el hilo de la unidad de alimentación del hilo y de la guía de hilo (2).
3. Desbloquee y desmonte el portabobinas (3).
4. Coloque el colgante de control de EAC 10 en la parte superior de la unidad de tracción del motor.
5. Asegúrese de que la columna se coloca en la parte central del carro del tractor.
6. Desbloquee y desmonte el cabezal de soldadura (4).
7. Desconecte el cable (5) entre el carro del tractor y la unidad de control.
8. Desbloquee la rotación de la columna con el mango (6). Gire hasta el punto máximo. Tire (7) y gire unos pocos grados más. Desmonte la unidad de control (8).
9. Vuelva a realizar el montaje siguiendo el orden contrario. Asegúrese de bloquear el cabezal de soldadura (6).



5.3 Embrague

Utilice la perilla del embrague situada en la parte trasera del carro del tractor para bloquear y desbloquear las ruedas del motor. Las ruedas se engranan con el motor en posición de bloqueo.



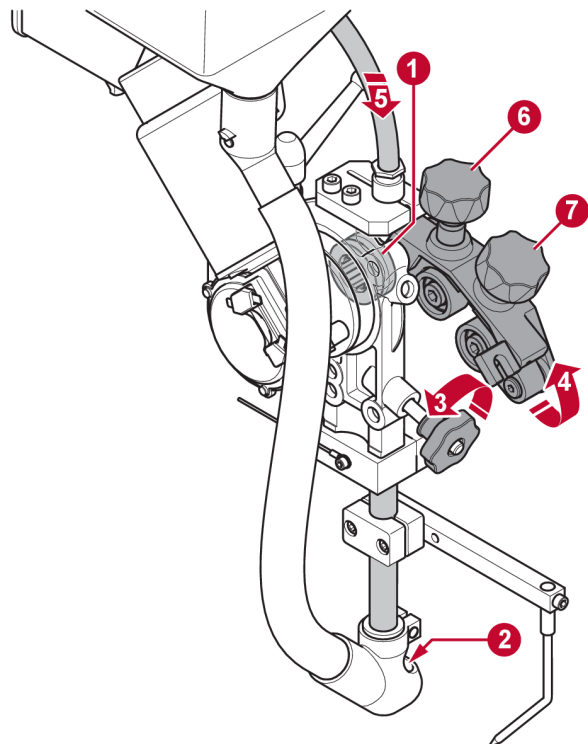
5.4 Carga del hilo de soldadura



¡NOTA!

Los rodillos de alimentación están marcados con su diámetro de ranura correspondiente (D) en el lateral del rodillo.

1. Apague EAC 10 mediante el interruptor de encendido y apagado.
2. Compruebe que el rodillo de alimentación (1) y la boquilla de contacto (2) tienen la dimensión correcta para el hilo de soldadura seleccionado.
3. Gire el mando (3) para soltar el enderezador.
4. Levante el enderezador con la memoria (4). No se producirán cambios en la configuración.
5. Coloque el hilo de soldadura (5) en la boquilla de contacto.
6. Coloque el enderezador con la memoria (4) en su posición anterior. Bloquee girando el mando (3) por completo.
7. Encienda EAC 10 y seleccione el hilo de soldadura cuando se indique en la pantalla.
8. Con la unidad de control EAC 10: Alimente el hilo de soldadura a través de la boquilla de contacto hasta que esté visible debajo de la boquilla.
9. Ajuste la presión de alimentación del hilo con el mando cuando sea necesario (6).
10. Ajuste el enderezador con el mando cuando sea necesario (7).



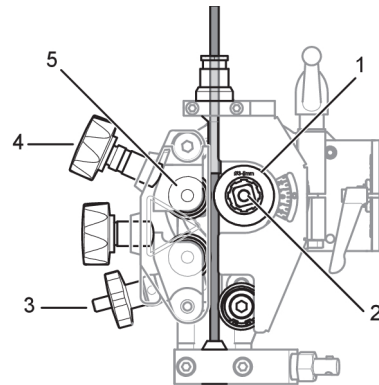
**¡NOTA!**

No apriete demasiado el mando de presión de alimentación (6). Esto puede provocar un sobrecalentamiento del alimentador del hilo.

5.5 Cambio del rodillo de alimentación

5.5.1 Un cable

1. Suelte el mando (3).
2. Suelte la rueda de mano (2).
3. Cambie el rodillo de alimentación (1).
Los rodillos de alimentación están marcados con sus tamaños de hilo correspondientes.



5.5.1.1 Rodillos moleteados de hilo tubular

- Cambie el rodillo de alimentación (1) y el rodillo de presión (5) para usarse para el tamaño del hilo.

**¡NOTA!**

Se necesita un eje de lengüeta especial para el rodillo de presión (n.º de referencia 0212 901 101).

- Apriete el tornillo de presión (4) con presión moderada para asegurarse de que el hilo tubular no se deforma.

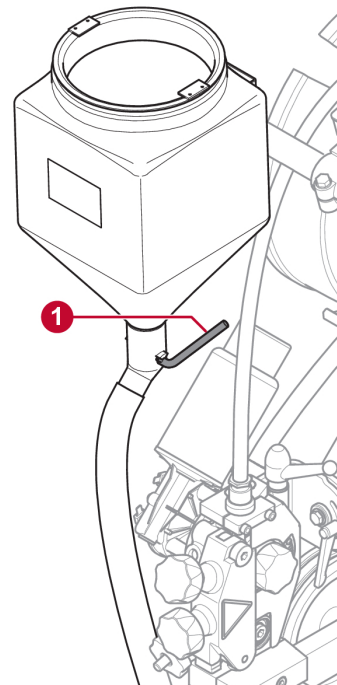
5.6 Rellene con polvo para soldar

1. Cierre la válvula de flux (1) en la tolva para flux.
2. Retire el ciclón opcional de la unidad de recuperación de flux en caso de que esté instalado.
3. Rellene con polvo para soldar.

**¡NOTA!**

El polvo para soldar debe estar seco. Utilice únicamente polvo para soldar precalentado cuando la tolva para flux esté diseñada para ello.

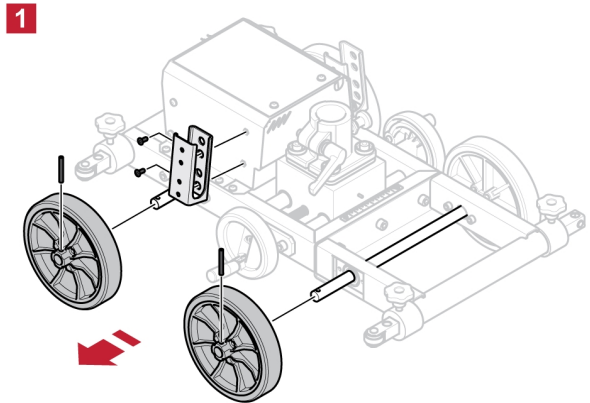
4. Coloque el tubo de flux sin torcerlo.
5. Ajuste la altura de la boquilla de flux por encima de la soldadura para suministrar la cantidad correcta de polvo.
El revestimiento con polvo debe ser adecuado para que no se produzca la penetración del arco.



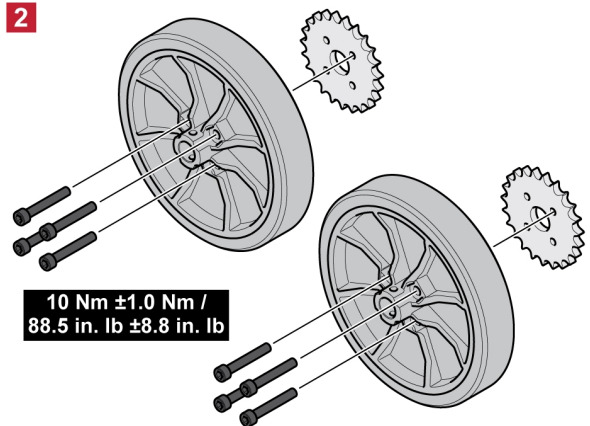
5.7 Actualización del tractor con la tracción a las 4 ruedas

1. Desmonte el tractor de soldadura siguiendo las instrucciones en el capítulo "Transporte".

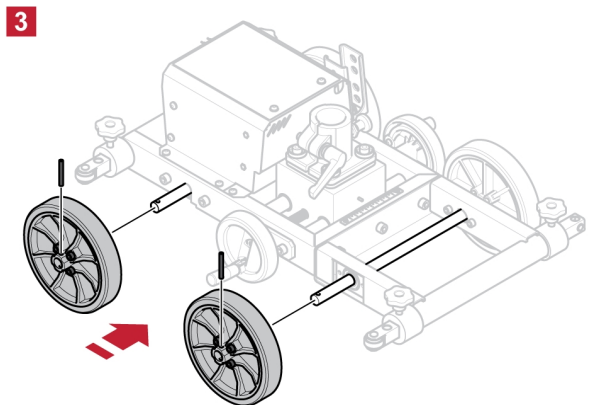
Retire y deje a un lado el soporte del cable y las ruedas sujetas por los pasadores de rodillo.



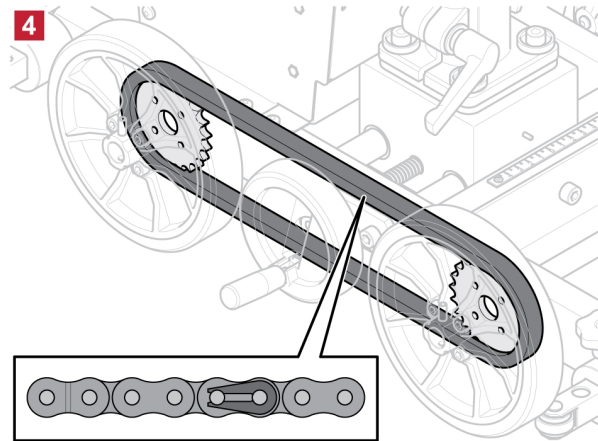
2. Monte los engranajes en las ruedas con los tornillos incluidos.



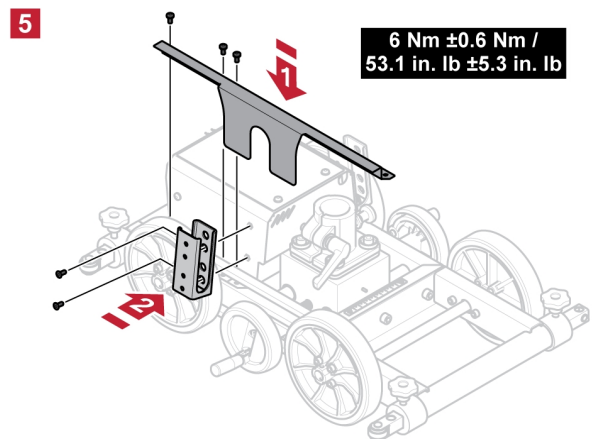
3. Monte las ruedas en los ejes y bloquéelas en su posición con los pasadores de rodillo.



4. Coloque la cadena en los engranajes y fíjela con el bloqueo de la cadena.



5. Monte la protección de la cadena y el soporte del cable utilizando los pernos incluidos.

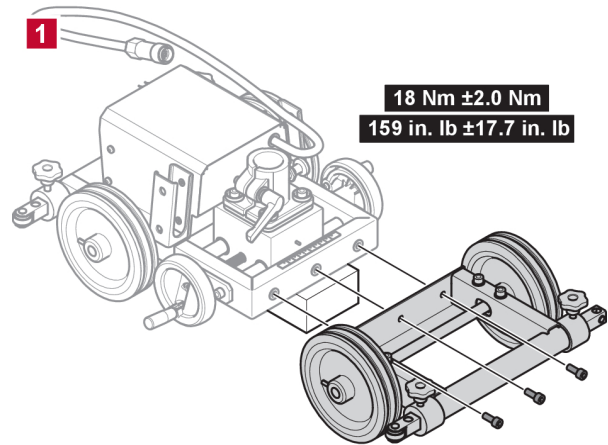


5.8 Cambio al módulo de tres ruedas

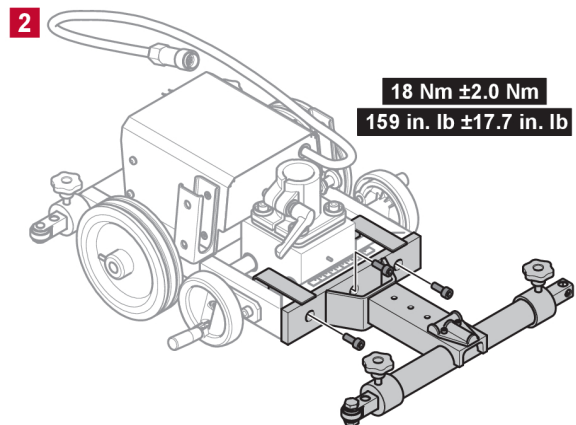
1. Desmonte el tractor de soldadura siguiendo las instrucciones en el capítulo "Transporte".

Para evitar que se vuelque, coloque un bloque de apoyo debajo del tractor de soldadura antes de retirar las ruedas delanteras.

Quite los tres tornillos que sujetan las ruedas delanteras.



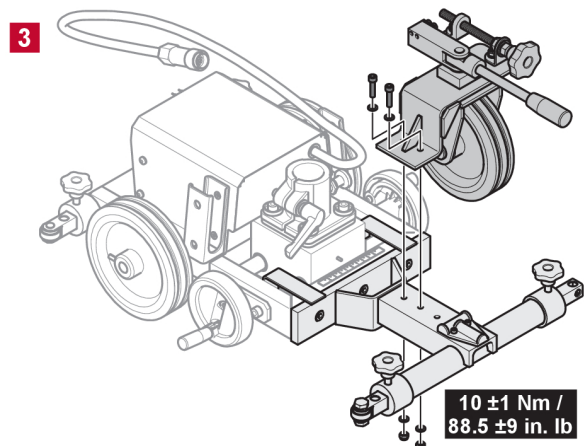
2. Realice el montaje del soporte con los tres tornillos.



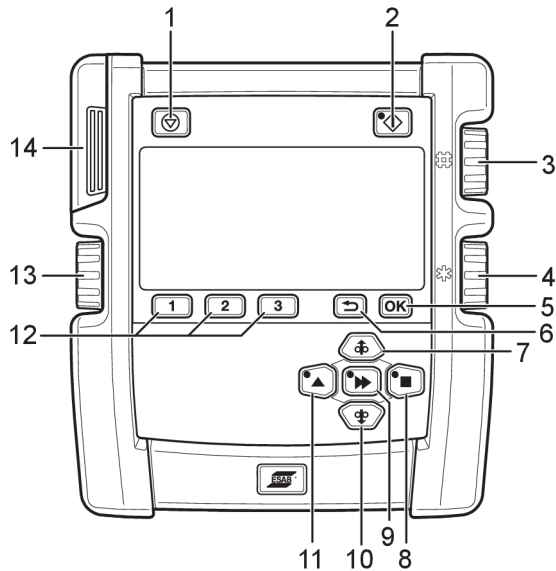
3. Coloque el kit de tres ruedas en el soporte.

Fíjelo en su posición con los dos tornillos.

Vuelva a cambiar al módulo de cuatro ruedas siguiendo estos pasos en el sentido contrario.



5.9 Panel de control EAC 10

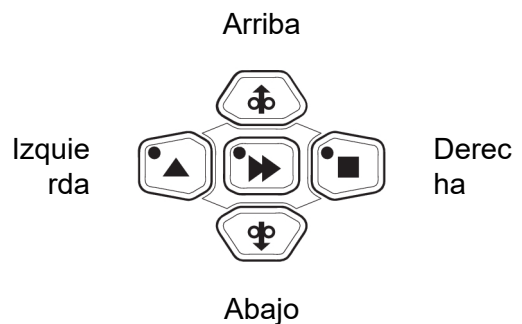


- | | |
|---|---|
| 1. Fin de la soldadura | 8. Dirección del desplazamiento manual |
| 2. Inicio de la soldadura | 9. Desplazamiento rápido |
| 3. Corriente de soldadura, velocidad de alimentación del hilo y equilibrio* | 10. Alimentación manual de hilo abajo |
| 4. Tensión del arco/tensión de desviación* | 11. Dirección del desplazamiento manual |
| 5. Aceptar/menú Ajustes | 12. Memoria 1, 2, 3/teclas programables |
| 6. Volver | 13. Velocidad/frecuencia de desplazamiento* |
| 7. Alimentación manual de hilo arriba | 14. Conexión USB |

*Solo con Aristo® 1000 en el modo CA.

5.9.1 Teclas y mandos

Los botones se usan para Arriba, Abajo, Derecha, Izquierda y Confirmar (botón central) durante la configuración y los ajustes.



Fin de la soldadura (1). Detiene todos los desplazamientos, todos los motores y la corriente de soldadura.



Inicio de la soldadura (2). El LED se ilumina cuando la soldadura está en proceso.



El botón **Aceptar (5)** se utiliza para confirmar una opción seleccionada.



El botón **Atrás (6)** se utiliza para retroceder un paso en el menú. Para establecer el tipo y la medida del hilo, mantenga pulsado durante más de 3 segundos.



Pulse el botón **Alimentación manual de hilo arriba (7)** para que el hilo salga hacia arriba. El hilo sigue saliendo hasta que se deja de pulsar el botón.



Pulse el botón **Desplazamiento** (8) para dirigirse en la dirección de soldadura que se indica en el símbolo del equipo de soldadura.



El botón **Desplazamiento rápido** (9) se utiliza con otros botones para aumentar la velocidad. Pulse el botón para activar el desplazamiento rápido y luego pulse el botón de alimentación manual de hilo (7, 10) o del desplazamiento (8, 11). Se ilumina el LED del botón de desplazamiento cuando el desplazamiento rápido está activo. Pulse de nuevo para desactivar el desplazamiento rápido.

Es posible confirmar y guardar el valor y volver a la pantalla anterior durante la configuración si se usa el botón de desplazamiento rápido.



Pulse el botón **Alimentación manual de hilo abajo** (10) para que el hilo salga por debajo. El hilo sigue saliendo hasta que se deja de pulsar el botón.



Pulse el botón **Desplazamiento** (11) para dirigirse en la dirección de soldadura que se indica en el símbolo del equipo de soldadura.



Se pueden almacenar tres memorias de datos de soldadura diferentes por cabezal de soldadura en la memoria del panel de control con las teclas 1, 2 y 3 (12). Las teclas también tienen funciones distintas en función del menú que esté en uso en ese momento. La función asignada se indica en el texto que se muestra en la línea inferior de la pantalla.



Se pueden almacenar tres memorias de datos de soldadura diferentes por cabezal de soldadura en la memoria del panel de control con las teclas 1, 2 y 3 (12). Las teclas también tienen funciones distintas en función del menú que esté en uso en ese momento. La función asignada se indica en el texto que se muestra en la línea inferior de la pantalla.



Se pueden almacenar tres memorias de datos de soldadura diferentes por cabezal de soldadura en la memoria del panel de control con las teclas 1, 2 y 3 (12). Las teclas también tienen funciones distintas en función del menú que esté en uso en ese momento. La función asignada se indica en el texto que se muestra en la línea inferior de la pantalla.



El mando de corriente de soldadura, de velocidad de alimentación de hilo y de equilibrio¹ (3) se utiliza para aumentar o reducir los valores establecidos.



El mando de tensión del arco o de tensión de desviación¹ (4) se utiliza para aumentar o reducir los valores establecidos.



El mando de velocidad o de frecuencia de desplazamiento¹ (13) se utiliza para aumentar o reducir los valores establecidos.

¹ Solo con Aristo® 1000 en el modo de CA.

5.9.2 Configuración inicial

Durante el primer arranque, tras la entrega, después de la actualización del programa y un reinicio completo, el panel de control requiere la configuración inicial. La configuración inicial comienza de forma automática.

La configuración inicial también puede iniciarse manteniendo pulsado el botón *Aceptar* durante el arranque, mientras se muestra el logotipo de ESAB.

Es posible que un usuario autorizado cambie la configuración en la *CONFIG. GENERAL PREDETERMINADA*.

1. Seleccione el idioma utilizando los botones Arriba/Abajo/Derecha/Izquierda. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.
2. Seleccione la unidad de medida utilizando los botones Derecha/Izquierda. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.
3. Establezca la fecha utilizando los botones Arriba/Abajo. Cambie de año, mes y día con los botones Derecha/Izquierda. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.
4. Establezca la hora utilizando los botones Arriba/Abajo. Cambie de horas y minutos con los botones Derecha/Izquierda. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.
5. Seleccione el tipo de hilo con los botones Arriba/Abajo. Los tipos de hilo que se muestran dependen del cabezal de soldadura detectado durante el inicio. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.

6. Seleccione la medida del hilo con los botones Arriba/Abajo. Confirme con *Aceptar* o con el botón central.
7. Tras la configuración inicial, el panel de control sigue en el menú *AJUSTE*.

5.9.3 Inicio



1. La versión del software se muestra en el panel de control durante el inicio. El panel de control detecta automáticamente el cabezal de soldadura durante el inicio.

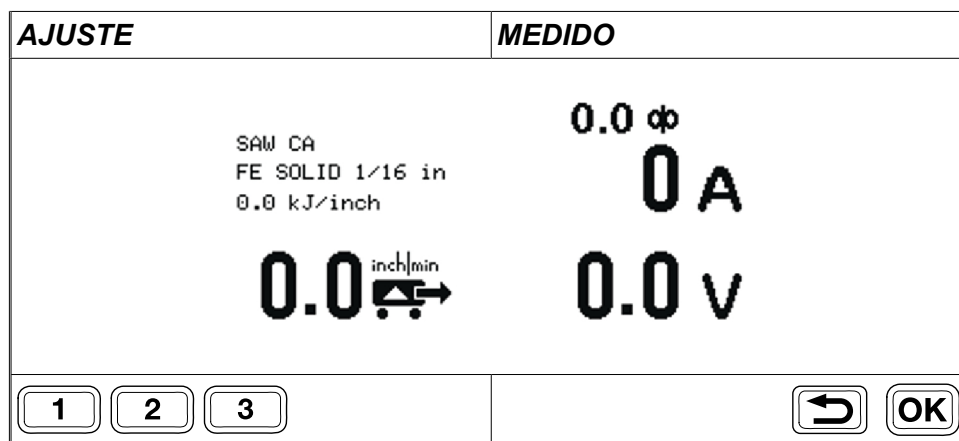


¡NOTA!

El cable del cabezal de soldadura identifica el cabezal de soldadura. Si el cable se sustituye, utilice el repuesto original ESAB para mantener la característica.

2. Si no se conecta una fuente de alimentación digital, se muestra un menú para seleccionar el tipo de fuente de alimentación analógica. Se muestra la fuente de alimentación analógica utilizada previamente si el interruptor de encendido/apagado se encuentra en la posición II. Pulse cualquier botón durante 3 segundos para abrir el menú y cambiar la fuente de alimentación analógica mediante los botones Arriba/Abajo y Aceptar. Si no pulsa ningún botón, el inicio continuará sin cambios en la fuente de alimentación.
3. Se muestra el tipo y la medida del hilo seleccionados anteriormente. Pulse cualquier botón durante 7 segundos para abrir el menú. Seleccione el tipo y la medida del hilo con los botones Arriba/Abajo y Aceptar. Si no pulsa ningún botón, el panel de control continúa en el menú *AJUSTE* sin cambios en el tipo ni la medida del hilo.

5.9.4 Pantalla de MEDICIÓN



La pantalla de *MEDICIÓN* muestra los valores medidos durante la soldadura. La información de la pantalla depende del método de soldadura seleccionado.

La pantalla muestra la información dividida en cuatro partes:

Método, hilo y entrada de calor	Amperaje
Velocidad de desplazamiento	Tensión



Si pulsa brevemente *Aceptar* cuando se conecta una fuente de alimentación de CA, se abrirá la pantalla de ajustes de CA. Si pulsa de forma prolongada *Aceptar*, se abre la pantalla de *ajustes del MENÚ DE SOLDADURA*.

Gire cualquiera de los mandos después de que la soldadura se detenga para abrir la pantalla *AJUSTE*. Se muestran los valores y la pantalla *AJUSTE* se mantiene abierta.



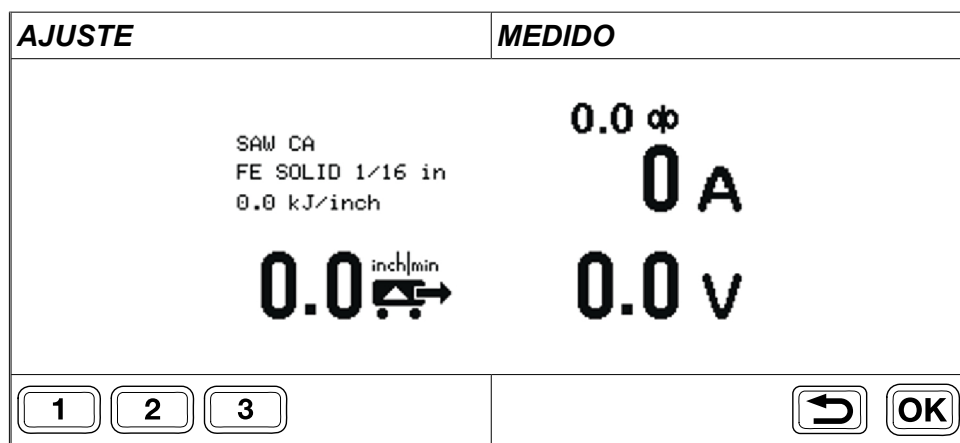
Pulse brevemente las teclas 1, 2 o 3 para recuperar la ranura de memoria correspondiente. La línea *AJUSTE* se abre y se muestran los valores.

5.9.5 Pantalla Ajuste, fuente de alimentación digital



¡NOTA!

Las funciones disponibles de la pantalla *AJUSTE* varían en función del método de soldadura seleccionado.



La pantalla *AJUSTE* se utiliza para cambiar los ajustes de soldadura y guardarlos en las ranuras de memoria mediante las teclas 1, 2 y 3.

Gire cualquiera de los mandos durante la soldadura para abrir la pantalla *AJUSTE* desde la pantalla *MEDICIÓN*. Los valores se muestran durante 2 segundos antes de volver a la pantalla *MEDICIÓN*, a menos que se realice algún ajuste.

Si la pantalla *AJUSTE* se abre cuando no se está realizando la soldadura, esta permanecerá activa y, una vez iniciada la soldadura, se activará la pantalla *MEDICIÓN*.

Cambie los ajustes de soldadura con el mando que se encuentra junto al valor mostrado en la pantalla. Es posible guardar los ajustes para facilitar el acceso.



Pulse brevemente cualquiera de las teclas 1, 2 o 3 para mostrar los ajustes de memoria de los datos de soldadura guardados, establecer los valores y volver a mostrar la pantalla *MEDICIÓN*. El número de memoria de los datos de soldadura que se está utilizando se muestra en la pestaña *AJUSTE* y con una barra situada encima de la tecla con el número correspondiente.



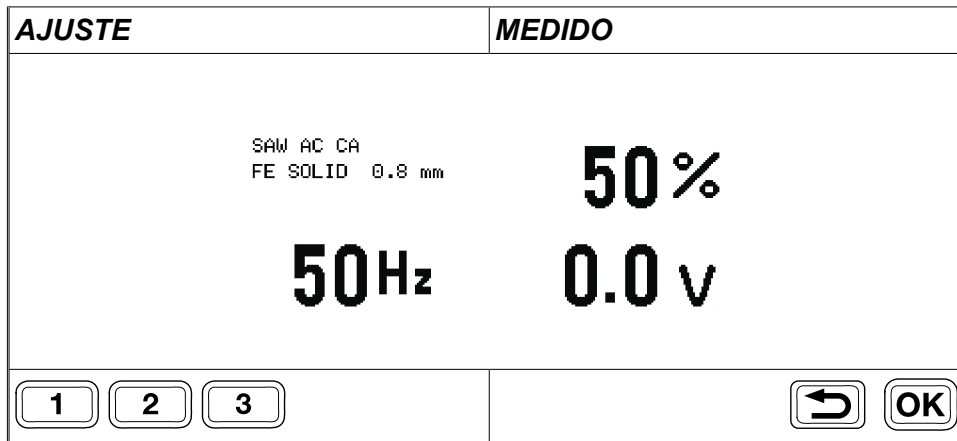
Con una fuente de corriente de CA: al pulsar brevemente el botón *Aceptar* se abrirá la pantalla *AJUSTES DE CA*.



Pulse de forma prolongada el botón *Aceptar* para abrir el *MENÚ DE SOLDADURA*. Para volver, pulse el botón *Atrás*.

Para establecer el tipo y la medida del hilo, mantenga pulsado el botón *Atrás* durante más de 3 segundos.

5.9.6 Pantalla Ajuste, fuente de alimentación analógica



Con una fuente de alimentación de CA: pulse brevemente el botón Aceptar para abrir la pantalla de *AJUSTES DE CA* .

Con una fuente de alimentación Aristo® 1000 y un cabezal de soldadura SAW: pulse brevemente el botón Aceptar para abrir una pantalla donde los mandos controlarán la frecuencia, el equilibrio y la desviación.




Guarde los valores y vuelva a la pantalla de *MEDICIÓN* al presionar el botón Atrás.



5.9.7 Menú de soldadura



Cuando se muestra la pantalla *AJUSTE* o de *MEDICIÓN* pulse de forma prolongada Aceptar para abrir el *MENÚ DE SOLDADURA ampliado*.

La información de la pantalla depende del nivel de autorización, de la fuente de alimentación conectada y del cabezal de soldadura. El nivel de autorización se muestra con un icono en la esquina superior derecha de la pantalla.

Ejemplo del menú de soldadura de Aristo® 1000 CA/CC		
	MENÚ DE SOLDADURA	
	<i>MÉTODO</i>	CC+
	<i>TIPO DE REGULACIÓN</i>	CA
	<i>TIPO DE ARRANQUE</i>	DIRECTO
	<i>DURACIÓN DEL RELLENO DE CRÁTERES</i>	0,0 s
	<i>DURACIÓN DEL POSTQUEMADO</i>	0,50 s

Ejemplo del menú soldadura de la soldadura SAW con LAF o TAF			
	MENÚ DE SOLDADURA		
	TIPO DE REGULACIÓN	CA	
	TIPO DE ARRANQUE	DIRECTO	
	DURACIÓN DEL RELLENO DE CRÁTERES	0,0 s	
	DURACIÓN DEL POSTQUEMADO	0,7 s	



Seleccione el **MENÚ DE SOLDADURA** pulsando el botón derecho.



Seleccione una fila del menú mediante los botones Arriba/Abajo y pulse Aceptar o confirme con el botón central.



Establezca un valor numérico mediante el botón de tensión del arco/tensión de desviación (4). Los demás valores se seleccionan mediante el botones Arriba y Abajo.



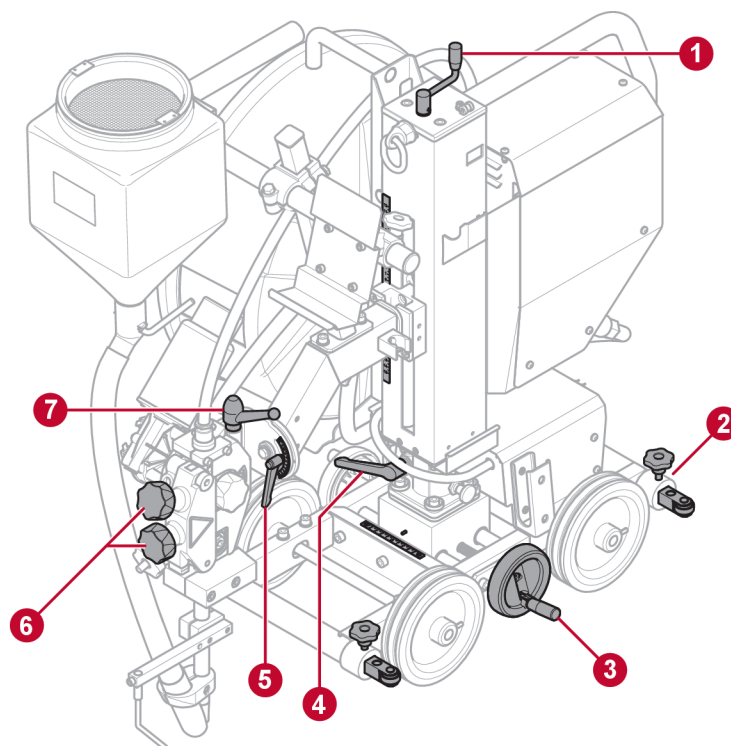
Pulse Aceptar o el botón central para confirmar y volver al nivel de menú anterior. Aparece el nuevo valor.



Vuelva al nivel de menú anterior SIN valores modificados con el botón Atrás y el botón Izquierdo.



5.10 Ajustes



¡NOTA!

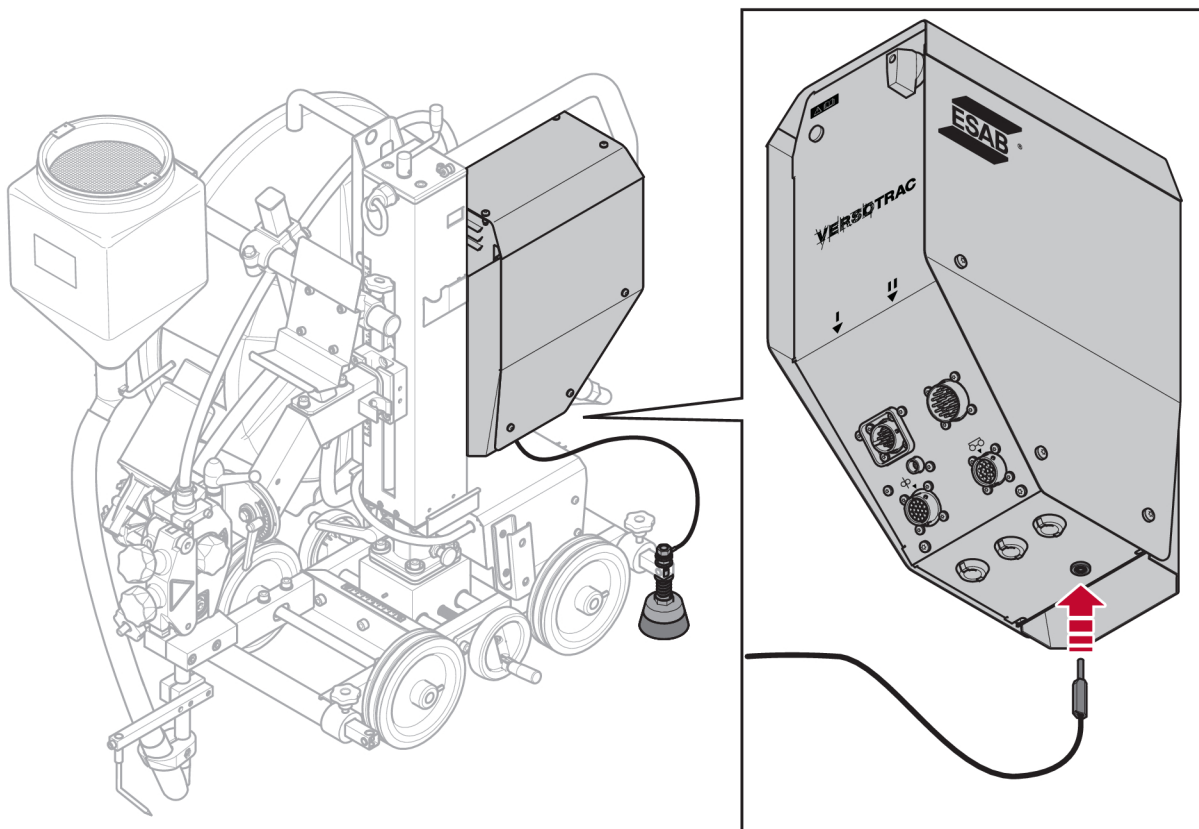
Mantenga siempre el mango en la posición de bloqueo cuando no esté ajustado.

1. Para el ajuste vertical del cabezal de soldadura, consulte la escala de la columna.
2. Ajuste la distancia del dispositivo del rodillo guía, tanto en la parte frontal como trasera del tractor de soldadura.
3. Ajuste la ubicación de la columna horizontal, consulte la escala que aparece junto a la columna.
4. Ajuste el ángulo de rotación de la columna.
5. Ajuste el ángulo de rotación del cabezal de soldadura, consulte la escala que aparece junto al mango.
6. Ajuste la presión del hilo.
7. Ajuste el ángulo de rotación del cabezal de soldadura.

5.11 Cepillo de referencia de la tensión de la pieza de trabajo

El Versotrac ofrece una referencia de tensión de la pieza de trabajo alternativa a través de un cepillo montado. Este cepillo proporciona una referencia estable de la tensión de la pieza de trabajo para la fuente de corriente de soldadura. Esta solución elimina con eficacia las perturbaciones en los cables de medición de la tensión del arco al proporcionar un arco de soldadura más estable.

Esta es la solución recomendada para la referencia de la pieza de trabajo cuando se realiza una soldadura con una fuente de corriente de CA con Versotrac.



Realice el montaje del cepillo de referencia de tensión de la pieza de trabajo en una de las barras de guía.

Conecte el cable en la entrada de la referencia de la tensión de la pieza de trabajo en la unidad de control EAC 10.



¡NOTA!

Se necesita el cable de control 0446 146 880-885 entre la unidad de control EAC 10 y la fuente de corriente. Consulte el capítulo "ACCESORIOS".

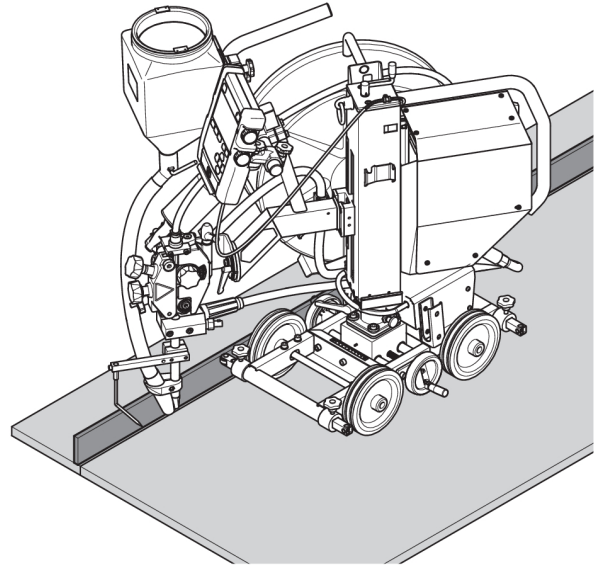
5.12 Aplicaciones de la soldadura

Versión básica

EWT 1000 en versión básica con dispositivo de rodillo guía. Esto posiciona el tractor de soldadura correctamente en las soldaduras de ángulo, colocando las ruedas de tracción con un ángulo de alrededor de $0,5-1^\circ$ hacia la placa vertical y con la guía del dispositivo de rodillo guía en una guía paralela a la junta.

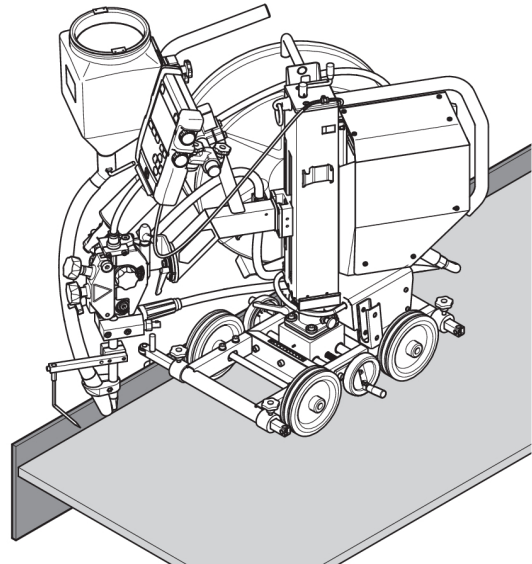
La guía puede ser parte de la pieza o un rail guía correspondiente que se ha alineado en paralelo a la junta.

Soldadura en ángulo circular. El tractor de soldadura sigue la junta empleando un dispositivo básico de brazo guía. Radio mínimo de 3,9 m.



Rodillos de ralentí (0446 151 880)

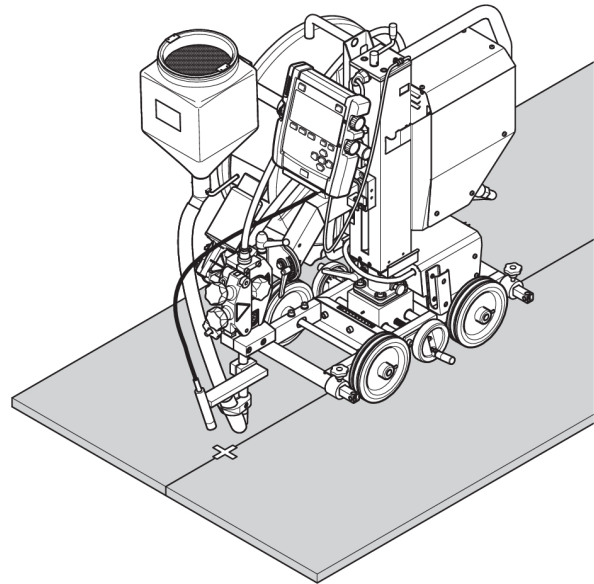
Los rodillos de ralentí con altura ajustable se suministran como un accesorio. Se necesitan dos rodillos de ralentí cuando se realice una soldadura en ángulo a lo largo de una placa vertical baja. Los rodillos de ralentí también se pueden utilizar en varios tipos de piezas, como por ejemplo, en los bordes de la guía paralelos a la junta de la soldadura. Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



Luz láser (0821 440 880)

Si no hay bordes apropiados por los que encauzar el tractor de soldadura de forma mecánica, por ejemplo, al hacer una junta en I, la luz láser será de utilidad si se usa con la soldadura por arco sumergido para indicar la posición de la boquilla de la antorcha en la junta.

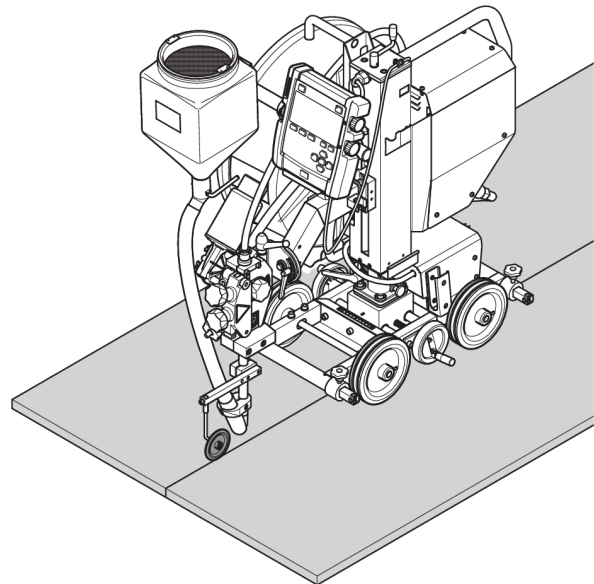
Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



Rueda guía Bogey (0413 542 880)

Uso de la rueda guía Bogey en una junta en V permite que el tractor de soldadura guíe la junta. El tractor de soldadura puede pasar por las soldaduras por puntos sin problemas y sin salirse de la guía. La rueda guía Bogey están fijadas en el tubo de contacto y la boquilla de soldadura se coloca detrás de la rueda guía Bogey para soldar.

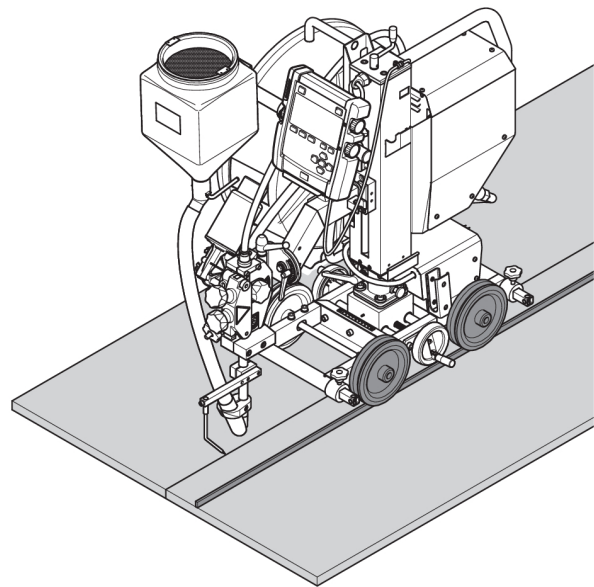
Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



Ruedas con ranuras (0443 682 881)

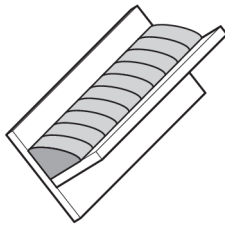
Si no hay bordes apropiados por los que encauzar el tractor de soldadura, por ejemplo cuando se realiza una junta en I, se pueden equipar con dos ruedas ranuradas, que circularán por un ángulo de hierro de raíles guía y que se pueden unir para conseguir la longitud deseada.

Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



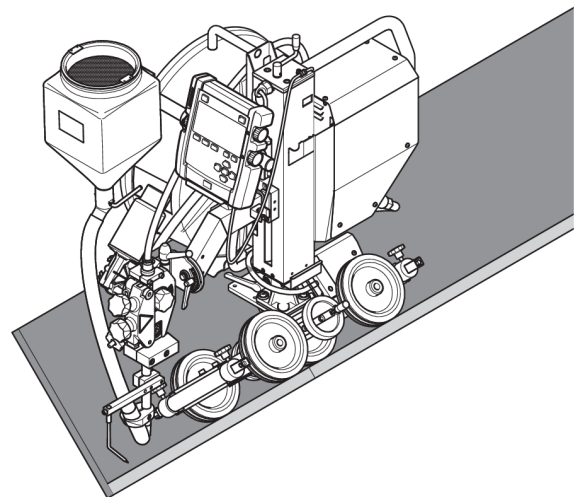
Soldadura plana en ángulo (0904 586 880)

El kit de soldadura plana en ángulo se puede utilizar para mantener el equipo recto al soldar una junta cóncava inclinada.



El ángulo se puede configurar en 0, 30° y 45°.

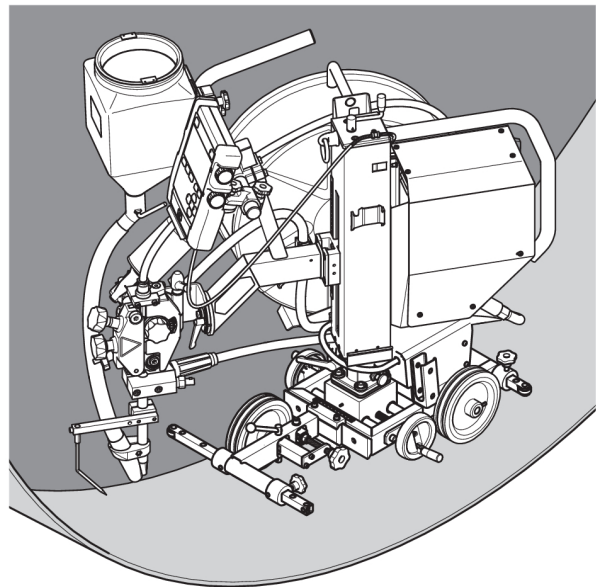
Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



Módulo de tres ruedas (0904 557 880)

Se utiliza para la soldadura de juntas internas. El tractor de soldadura sigue a una rueda guía Bogey en una junta en V. El diámetro mínimo del tubo para la soldadura de juntas internas es de 1,1 m (3,6 pies).

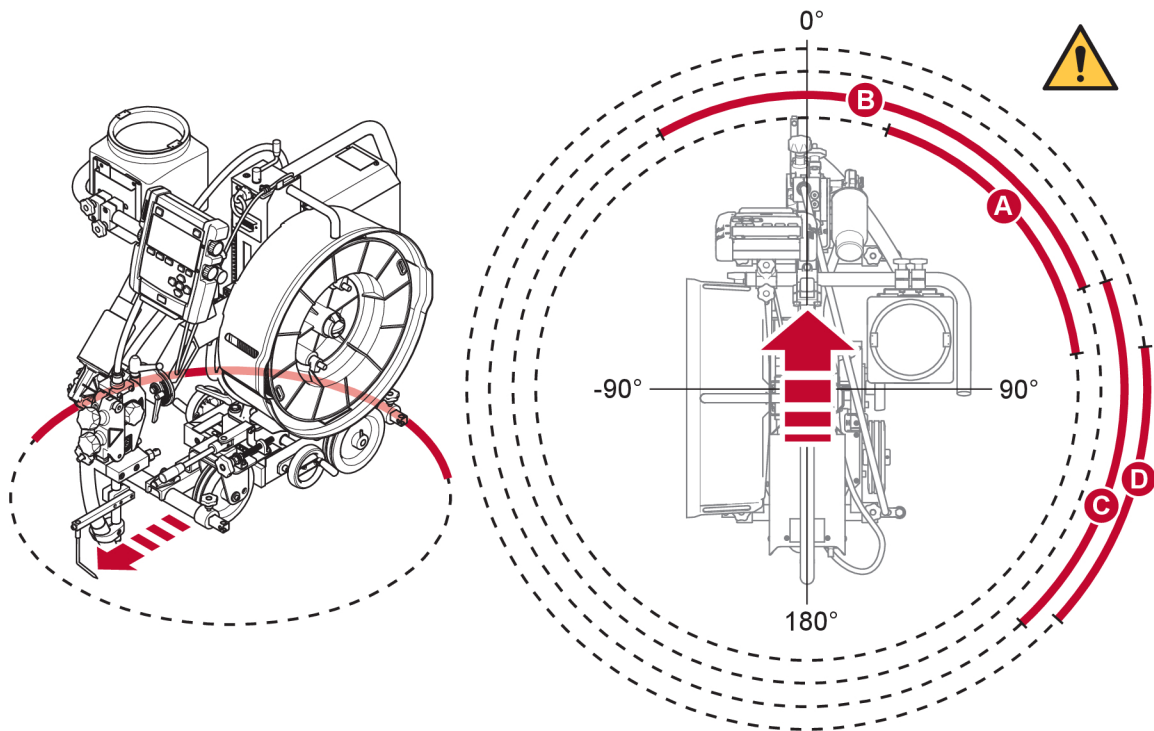
Consulte el capítulo "ACCESORIOS".



¡ADVERTENCIA!

Para evitar que se vuelque, mantenga siempre el cabezal de soldadura dentro de la zona de soldadura permitida.

La zona de soldadura varía dependiendo del equipo instalado, tal y como se muestra en la imagen.



- A. Sin flux ni cable: el cabezal de soldadura **no debe estar** entre 17 y 82,5°
- B. Solo flux: el cabezal de soldadura **no debe estar** entre -30 y 70°
- C. Solo cable: el cabezal de soldadura **no debe estar** entre 70 y 137,5°
- D. Con flux y cable: el cabezal de soldadura **no debe estar** entre 82,5 y 133°

6 MANTENIMIENTO

6.1 Generales



¡PRECAUCIÓN!

Las obligaciones del proveedor derivadas de la garantía no serán aplicables si el cliente manipula el producto por su cuenta durante el periodo de vigencia de la garantía con el fin de reparar cualquier tipo de fallo o avería.



¡NOTA!

Antes de llevar a cabo cualquier tipo de trabajo de mantenimiento, asegúrese de que el cable de red está desconectado.

Para el mantenimiento de la unidad de control, **EAC 10**, consulte el manual de instrucciones correspondiente.

6.2 A diario

- Asegúrese de que la columna está en la posición de bloqueo.
- Asegúrese de que el brazo del cabezal de soldadura está en la posición de bloqueo.
- Asegúrese de que el portabobinas está en la posición de bloqueo.
- Limpie el flux y la suciedad de las partes móviles.
- Limpie el flux y la suciedad de los deslizamientos.
- Compruebe:
 - El cierre de rotación entre el carro y la columna.
 - El cierre del cabezal de soldadura.
 - El cierre del portabobinas.
- Compruebe que la punta de contacto y todos los cables eléctricos están conectados.
- Asegúrese de que todas las juntas atornilladas están apretadas.
- Compruebe que las guías y los rodillos de transmisión no están desgastados o dañados.
- Compruebe el par de frenado del cubo de freno. Apriete si el rollo de alambre continúa girando cuando se detenga la alimentación del alambre. Afloje si los rollos de alimentación patinan. Como guía, el par de frenado para un rollo de alambre de 30 kg debe ser de 1,5 Nm.
Para ajustar el par de frenado, consulte la sección "Ajuste del cubo de freno".

6.3 Semanalmente

- Inspeccione los deslizamientos. Lubríquelos si están unidos.

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de avisar al servicio técnico oficial, efectúe las siguientes comprobaciones e inspecciones.

7.1 EWT 1000

Tipo de fallo	Causa posible	Acción
No hay desplazamiento	Deficiente conexión eléctrica.	Limpie y apriete todas las conexiones eléctricas.
		Compruebe los cables.
Velocidad del motor incorrecta	Error en el codificador. No hay realimentación en el sistema.	Limpie y apriete todas las conexiones eléctricas.
		Compruebe los cables.

7.2 EWH 600/EWH 1000

Tipo de fallo	Causa posible	Acción
Las lecturas de voltaje y corriente muestran grandes fluctuaciones	Las mordazas o la boquilla de contacto están desgastadas o no son del tamaño correcto.	Sustituya las mordazas o la boquilla de contacto.
	La presión del rodillo de alimentación del hilo es inadecuada.	Aumente la presión de los rodillos de alimentación del hilo.
La alimentación del hilo es irregular	La presión de los rodillos de alimentación de hilo es incorrecta.	Ajuste la presión de los rodillos de alimentación de hilo.
	Los rodillos de alimentación de hilo no son del tamaño correcto.	Sustituya los rodillos de alimentación del hilo.
	Las ranuras de los rodillos de alimentación del hilo están desgastadas.	Sustituya los rodillos de alimentación del hilo.
La alimentación del hilo no funciona	La presión del rodillo de alimentación del hilo es inadecuada.	Ajuste la presión de los rodillos de alimentación de hilo.
	Se utiliza el rodillo de alimentación incorrecto.	Sustituya el rodillo de alimentación.
Los cables de soldadura se están sobrecalentando	Deficiente conexión eléctrica.	Limpie y apriete todas las conexiones eléctricas.
	El área transversal de los cables de soldadura es demasiado pequeña.	Utilice los cables con una sección transversal mayor o cables paralelos.
Velocidad del motor incorrecta	Error en el codificador. No hay realimentación en el sistema.	Revise las conexiones eléctricas.
		Compruebe los cables.

Tipo de fallo	Causa posible	Acción
Arranque incorrecto o nulo de la soldadura o la ignición del arco	Conexión eléctrica deficiente en los cables de soldadura.	Apriete los conectores OKC. Revise los cables de soldadura.
	Conexión deficiente para el hilo de soldadura.	Asegúrese de que el hilo de soldadura esté cortado en línea recta.
	Aristo 1000: Conexión deficiente para el hilo de soldadura, no hay realimentación (+).	Revise las conexiones eléctricas. Compruebe los cables.
Resultado deficiente de la soldadura	Realimentación incorrecta o nula en el sistema.	Revise las conexiones eléctricas. Compruebe los cables.
	LAF, TAF: No hay realimentación (-).	Revise las conexiones eléctricas. Compruebe los cables.

7.3 EAC 10

Tipo de fallo	Causa posible	Acción
No se enciende la unidad de control ni el diodo	Faltan 42 V.	Revise las conexiones eléctricas.
		Revise el cable de control.
		Compruebe si el interruptor de encendido y apagado está en la posición correcta (analógico/digital).
El colgante de control no se enciende	Faltan 12 V.	Revise las conexiones eléctricas.
		Revise el cable.

8 CÓDIGOS DE ERROR

Los códigos de gestión de errores se utilizan para indicar que se ha producido un error en el proceso de soldadura. Se indica en la pantalla con un menú emergente.

En este manual se describen los códigos de error de EAC 10. Los códigos de error de otras unidades se describen en sus respectivos manuales.

Error code		Descripción
LAF, TAF	Aristo® 1000	
6	4201 4202 4203	<p><i>Temperatura elevada</i></p> <p>La fuente de corriente se ha sobrecalentado y ha interrumpido la soldadura. Podrá reanudar la soldadura cuando la temperatura baje hasta un valor inferior al del parámetro de temperatura máxima.</p> <p>Acción: Asegúrese de que las entradas y salidas de aire de refrigeración no estén bloqueadas ni obstruidas. Compruebe el ciclo de trabajo que se está utilizando para asegurarse de que el equipo no está en sobrecarga. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
7		<p><i>Corriente de soldadura baja</i></p> <p>El arco se ha interrumpido debido a una corriente de soldadura demasiado baja durante el proceso de soldadura.</p> <p>Acción: Se restablece en el próximo inicio de soldadura. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
8		<p><i>Tensión de la batería baja</i></p> <p>La tensión de la batería es demasiado baja. Si no cambia la batería se perderán todos los datos almacenados. Este error no desactiva ninguna función.</p> <p>Acción: Avise a un técnico para que cambie la batería.</p>
11	8411 subcódigo 0	<p><i>Fallo de velocidad en un motor, (alimentación de hilo, motor de desplazamiento)</i></p> <p>Un motor no puede mantener su velocidad. La soldadura se detiene.</p> <p>Acción: Compruebe si la alimentación de hilo se ha atascado o va muy deprisa. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
12	12 93	<p><i>Error de comunicación interna (advertencia)</i></p> <p>La carga del bus CAN del sistema es demasiado elevada temporalmente. La fuente de alimentación ha perdido el contacto con la unidad de control.</p> <p>Acción: asegúrese de que todo el equipo esté correctamente conectado. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>

Error code		Descripción
LAF, TAF	Aristo® 1000	
14	14 95	<p><i>Error de comunicación</i></p> <p>El bus CAN del sistema ha dejado de funcionar temporalmente debido a una sobrecarga. El proceso de soldadura se detiene.</p> <p>Acción: asegúrese de que todo el equipo esté correctamente conectado. Desconecte la alimentación de red para reiniciar la unidad. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
17	8117	<p><i>Pérdida de contacto con la unidad</i></p> <p>Acción: Compruebe el estado del cableado y del conector entre la unidad de control y la fuente de corriente. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
	32	<p><i>No hay flujo de gas</i></p> <p>No es posible iniciar la soldadura</p> <p>Acción: Compruebe la válvula, las tuberías y los conectores del gas.</p>
43	71	<p><i>Corriente de soldadura elevada</i></p> <p>La fuente de corriente ha detenido el proceso de soldadura debido a que la corriente ha excedido el parámetro de corriente máximo para dicha fuente.</p> <p>Acción: Se restablece en el próximo inicio de soldadura. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
44	100	<p><i>Corriente de soldadura pausada</i></p> <p>El proceso de soldadura se ha detenido porque no ha avanzado durante 10 segundos.</p> <p>Acción: Se restablece en el próximo inicio de soldadura. Si el error no desaparece, avise a un técnico.</p>
168 169	8411 subcódigo 1	<p><i>Se ha detenido un motor.</i></p> <p>No hay pulsos desde el transductor de pulsos del motor.</p> <p>Para LAF y TAF: 168 = Motor M1 (motor de alimentación de hilo), 169 = Motor M2 (motor de desplazamiento)</p> <p>Acción: Compruebe los cables del motor. Reemplace el transductor de pulsos.</p>
	2310	<p><i>Saturación de servomecanismo eléctrico</i></p> <p>La fuente de corriente ha aportado temporalmente la corriente máxima.</p> <p>Acción: Si el error persiste, intente reducir los datos de soldadura.</p>

Error code		Descripción
LAF, TAF	Aristo® 1000	
4	3205	<i>Tensión CC elevada</i> Acción: Compruebe que la tensión principal no sea ni demasiado baja ni demasiado alta.
88	5010	<i>Alta inductancia</i> La inductancia es demasiado alta, debido a unos cables de soldadura muy largos o unos datos de soldadura muy altos. Acción: Intente ajustar los datos de soldadura.

9 PEDIDOS DE REPUESTOS



¡PRECAUCIÓN!

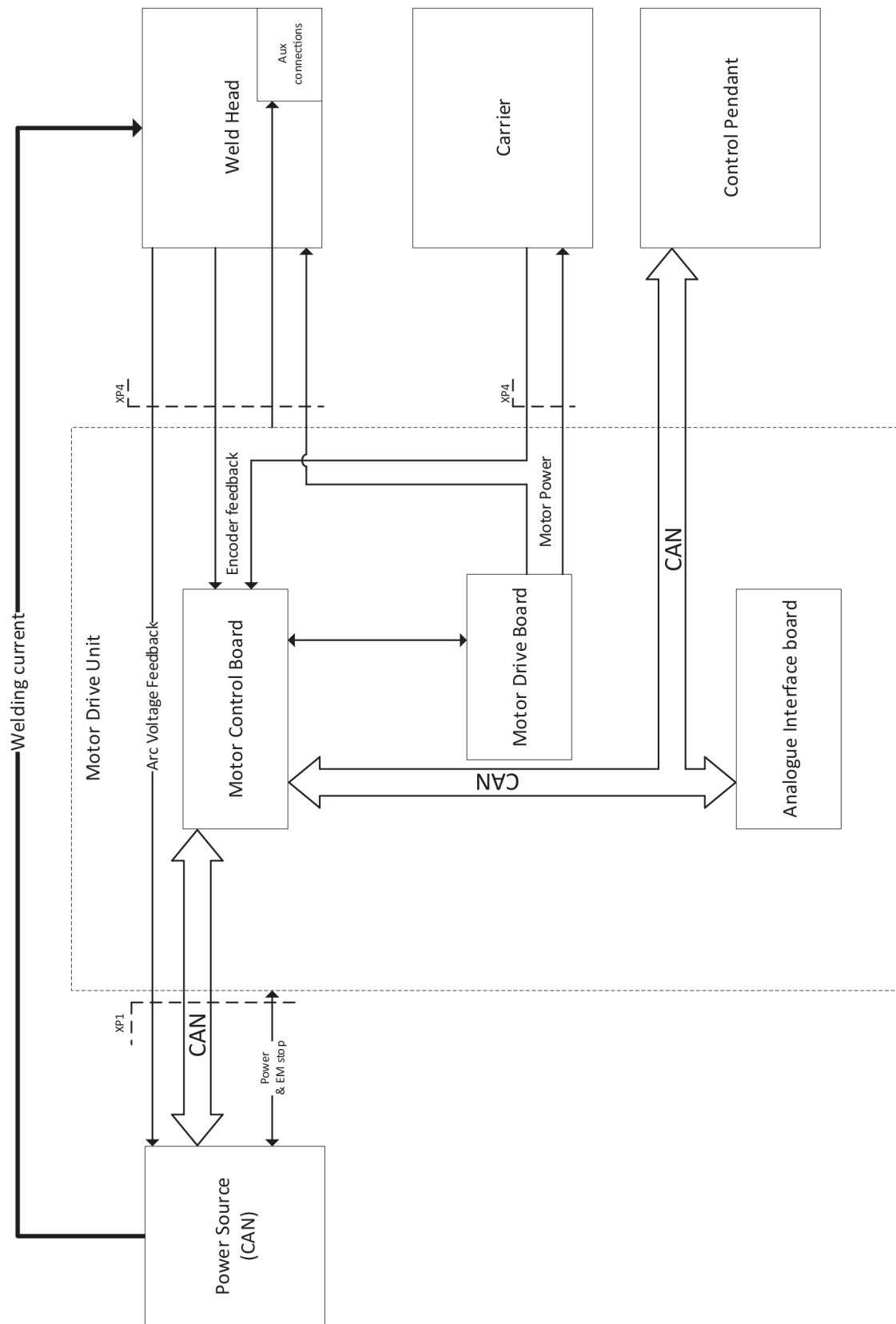
Todas las reparaciones y trabajos eléctricos deben encargarse a un servicio técnico oficial ESAB. Utilice siempre repuestos y consumibles originales de ESAB.

EWT 1000 se ha diseñado y probado en conformidad con normativas internacionales y europeas. **IEC/EN 60974-5**, **IEC/EN 60974-10** y **EN 12100:2010**. Una vez terminadas las tareas de mantenimiento o reparación, es responsabilidad de la persona o personas que las hayan llevado a cabo asegurarse de que el producto sigue cumpliendo dichas normas.

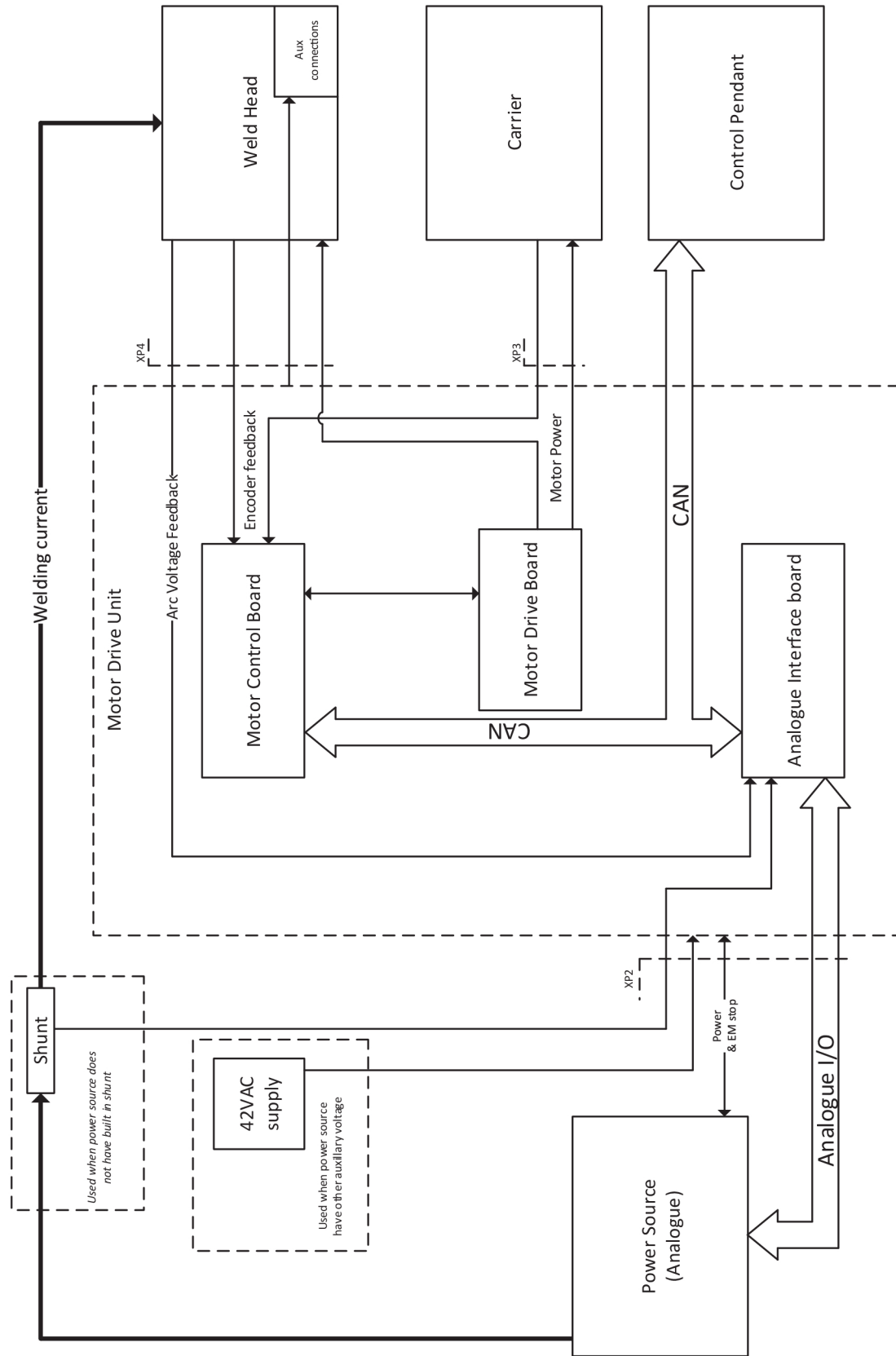
Los repuestos se pueden pedir a través de su distribuidor ESAB más cercano; consulte [esab.com](https://www.esab.com). Para realizar un pedido, indique el tipo de producto, el número de serie, y el nombre y número del repuesto que aparecen indicados en la lista de repuestos. De hacerlo así, la tramitación de su pedido resultará más sencilla y podremos garantizarle una entrega correcta de las piezas solicitadas.

ESQUEMA

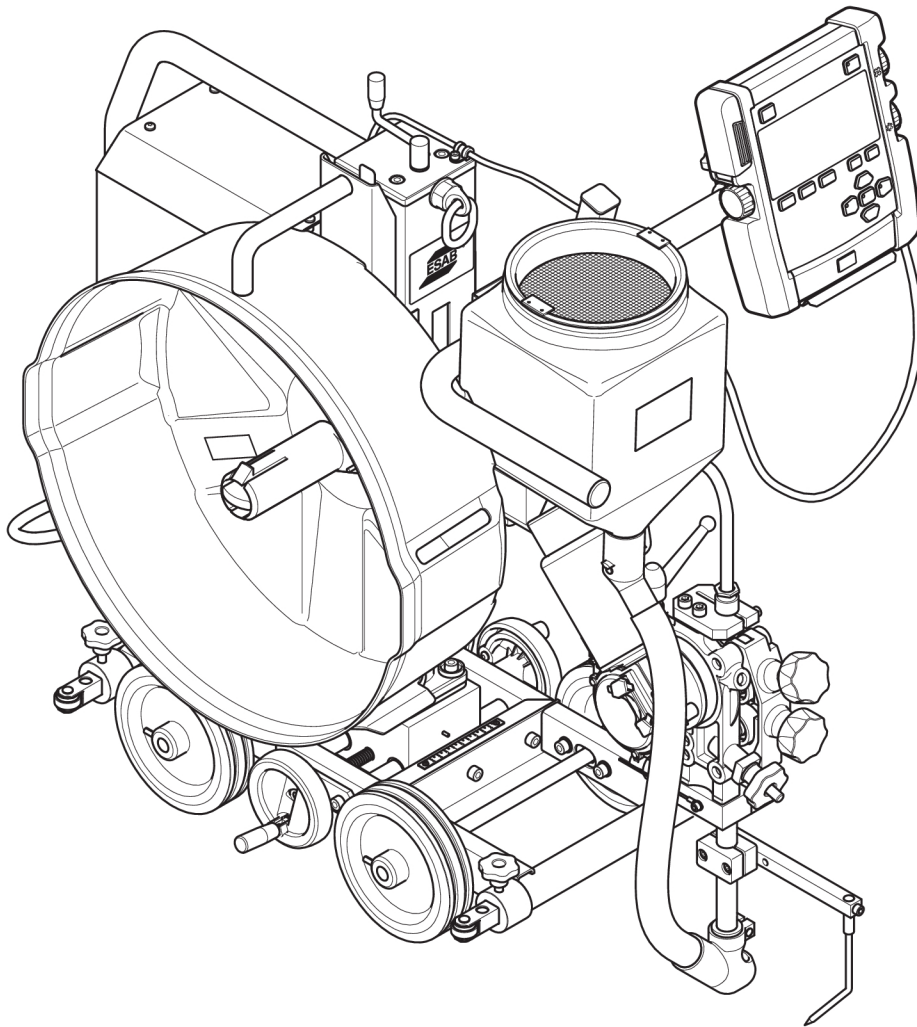
Fuente de alimentación digital



Fuente de alimentación analógica



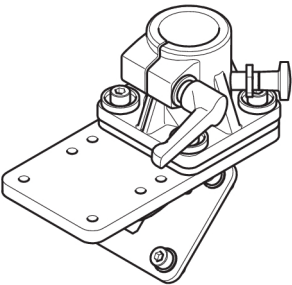
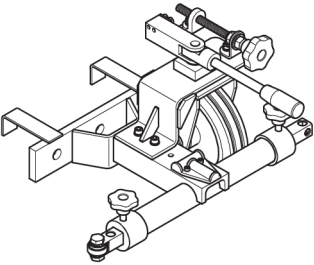
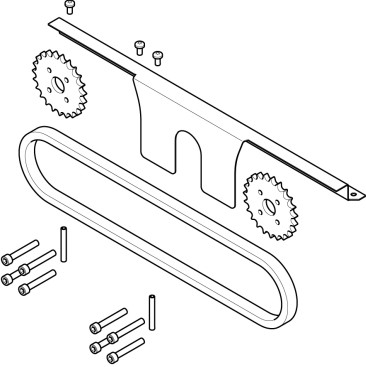
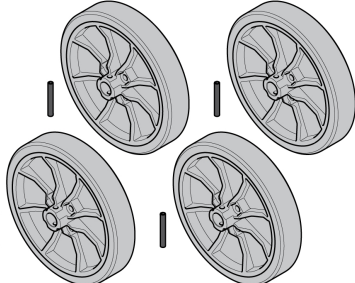
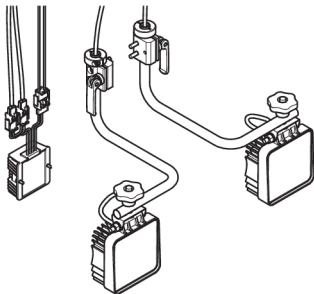
NÚMEROS DE REFERENCIA

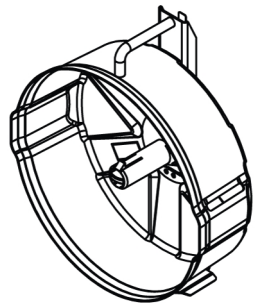
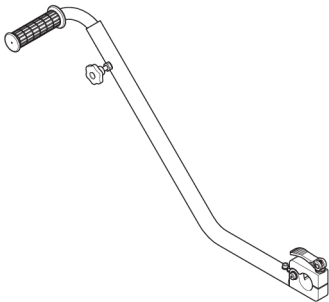
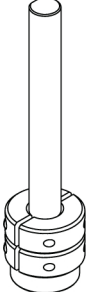
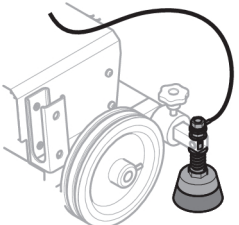


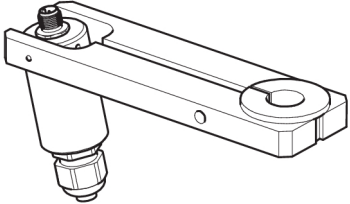

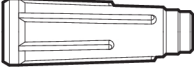
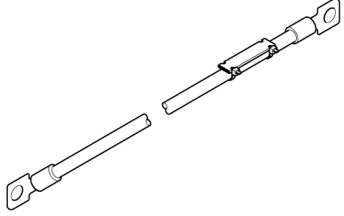
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0904 200 880	Welding tractor	Versotrac EWT 1000 including welding head EWH 600 / EWH 1000, bobbin holder and control unit EAC 10.	Feed roller and contact tip not included.
0463 627 *	Instruction manual	EWH 600 / EWH 1000 welding head	
0463 612 *	Instruction manual	EAC 10 control panel	Describes software functions.
0463 609 *	Instruction manual	EAC 10 control unit	
0463 614 001	Spare parts list		

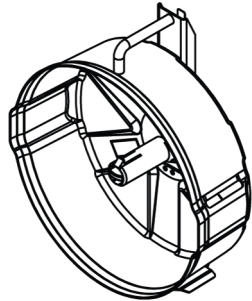
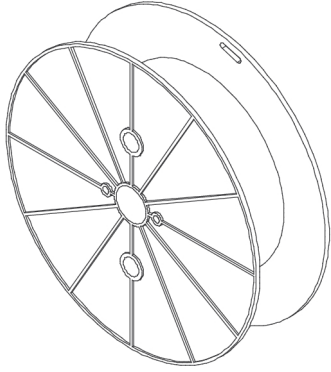
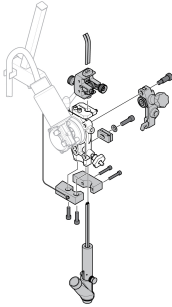
La documentación técnica está disponible en Internet en: www.esab.com

ACCESSORIES

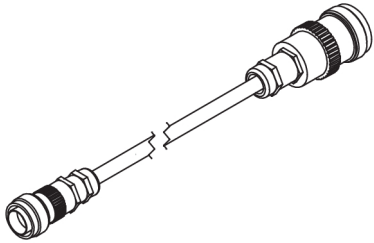
EWT 1000		
0904 586 880	Flat fillet welding kit	
0904 557 880	Three wheeler module	
0910 053 880	4 wheel drive kit Early version of tractors have old version of wheels that are not compatible with the 4 wheel drive kit. In this case both kit and new wheels are needed. Item 0910 531 880 shows the new version of wheels, that compatible with the 4 wheel drive kit.	
0910 531 880	Wheel kit	
0904 273 880	LED lamp kit, 27 W, 12/24 V	

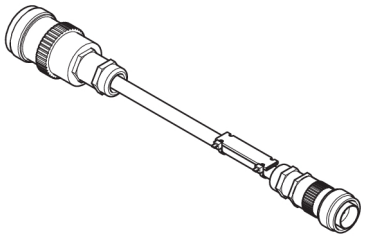
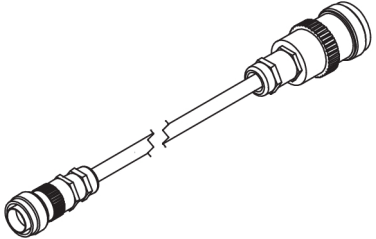
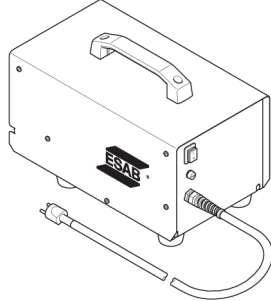

EWT 1000		
0908 520 880	Bobbin holder	
0904 537 880	Steering handle	
0446 151 880	Idling roller (1 piece)	
0443 682 881	V-wheeltrack steel (4 pcs)	
0443 682 880	V-wheeltrack steel (1 piece)	
0332 947 880	Bracket suction	
0904 223 880	Work piece voltage reference brush	
0413 542 880	Guide wheel bogey. For V-joints, used for joint tracking, for fitting on the contact tube.	
0415 857 002	Heat resistant wheel (1 piece), 250 °C (482 °F)	
0154 203 880	Guide rail with magnets, 3 m (9.8 ft). Several lengths of guide rail can be used.	

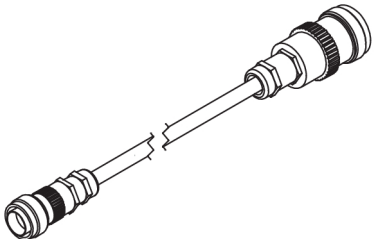
EWH 1000		
0821 440 984	Laser lamp kit, 0.5 m (1 ft 7.7 in.) cable	
0160 360 882	OKC connector Male, 70-120 mm²	
0160 361 882	OKC connector Female, 70-120 mm²	
Welding cable with OKC		
0446 134 880	95 mm ² , 15 m (49 ft)	
0446 134 881	95 mm ² , 25 m (82 ft)	
0446 134 882	95 mm ² , 35 m (115 ft)	
0446 134 883	95 mm ² , 50 m (164 ft)	
0446 134 884	95 mm ² , 75 m (246 ft)	
0446 134 885	95 mm ² , 100 m (328 ft)	
0446 134 890	120 mm ² , 15 m (49 ft)	
0446 134 891	120 mm ² , 25 m (82 ft)	
0446 134 892	120 mm ² , 35 m (115 ft)	
0446 134 893	120 mm ² , 50 m (164 ft)	
0446 134 894	120 mm ² , 75 m (246 ft)	
0446 134 895	120 mm ² , 100 m (328 ft)	
0810 093 880	Flexible arm	
0148 140 880	Flux recovery unit OPC	
0413 315 881	Flux hopper of silumin alloy	
0145 221 881	Concentric flux feeding funnel	
Contact tube		
0413 510 001	260 mm (10.24 in.)	
0413 510 002	190 mm (7.48 in.)	
0413 510 003	100 mm (3.94 in.)	
0413 510 004	500 mm (1 ft 7.7 in.)	
0413 511 001	Contact tube, bent	

0908 520 880	Bobbin holder	
0153 872 880	Wire reel, plastic, 30 kg	
0449 125 880	Wire reel, steel, flexible width	
0671 164 080	Wire reel, steel Ø 220 mm	
0446 110 880	Single to twin conversion kit	

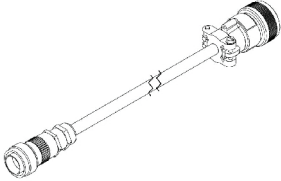
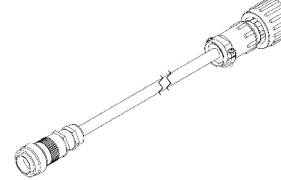
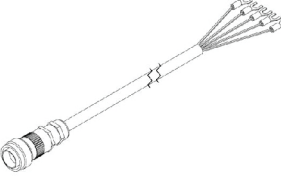
EAC 10

Control cable EAC 10 - digital power source		
0460 910 880	5 m (16 ft)	
0460 910 881	15 m (49 ft)	
0460 910 882	25 m (82 ft)	
0460 910 883	35 m (115 ft)	
0460 910 884	50 m (164 ft)	
0460 910 885	75 m (246 ft)	
0460 910 886	100 m (328 ft)	

Control cable EAC 10 - digital power source and work piece voltage reference brush		
0446 146 880	5 m (16 ft)	
0446 146 881	15 m (49 ft)	
0446 146 882	25 m (82 ft)	
0446 146 883	35 m (115 ft)	
0446 146 884	50 m (164 ft)	
0446 146 885	75 m (246 ft)	
Control cable EAC 10 - ESAB analogue power source		
0449 500 880	15 m (49 ft)	
0449 500 881	25 m (82 ft)	
0449 500 882	35 m (115 ft)	
0449 500 883	50 m (164 ft)	
0449 500 884	75 m (246 ft)	
0449 500 885	100 m (328 ft)	
La interfaz de fuente de corriente para soldadura, for non-ESAB analogue SAW power source		
0446 180 880	115 V version	
0446 180 881	230 V version	
0462 062 001	USB Memory stick 2 Gb	

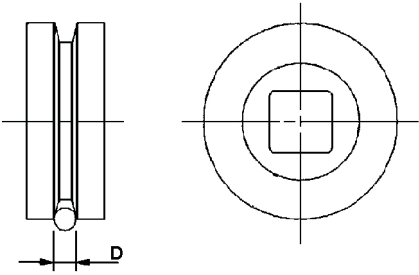
Welding power source interface		
Control cable EAC 10 - Welding power source interface		
0446 179 880	15 m (49 ft)	
0446 179 881	25 m (82 ft)	
0446 179 882	35 m (115 ft)	
0446 179 883	50 m (164 ft)	
0446 179 884	75 m (246 ft)	
0446 179 885	100 m (328 ft)	
Control cable for welding power source interface - general analogue controlled power source		

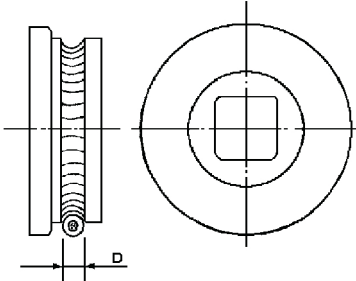
ACCESSORIES

0446 157 880	<p>Cable with 14-pin MS3106 20-27PX plug Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lincoln Flextec 650/650x • Lincoln DC 600 • Lincoln DC 655 	
0446 156 880	<p>Control cable 14-pin, CPC type Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miller dimension 650, 652, 452 	
0446 178 880	<p>Control cable, terminal block Suitable for power sources:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miller SubArc DC 650, 800, 1000, 1250 • Lincoln DC 1000 	

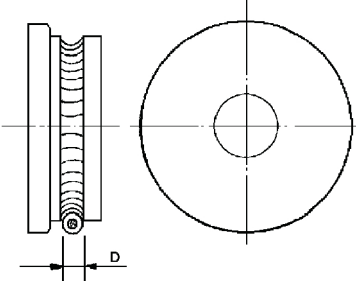
CONSUMIBLES

Rodillos de alimentación

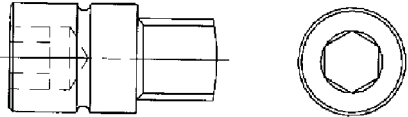
SAW		
Part no.	D (mm)	
0218 510 281	1.6	
0218 510 282	2.0	
0218 510 283	2.5	
0218 510 286	4.0	
0218 510 287	5.0	
0218 510 298	3.0–3.2	

Grooved and knurled roller for tubular wire		
Part no.	D (mm)	
0146 024 880	0.8–1.6	
0146 024 881	2.0–4.0	

Rodillos de presión

Pressure roller groved and knurled for tubular wire		
Part no.	D (mm)	
0146 025 880	0.8–1.6	
0146 025 881	2.0–4.0	
0146 025 882	5.0–7.0	

Eje de la lengüeta para el rodillo de presión

EWH 1000 tubular wire		
Part no.		
0212 901 101		



A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



For contact information visit esab.com

ESAB AB, Lindholmsallén 9, Box 8004, 402 77 Gothenburg, Sweden, Phone +46 (0) 31 50 90 00

manuals.esab.com

