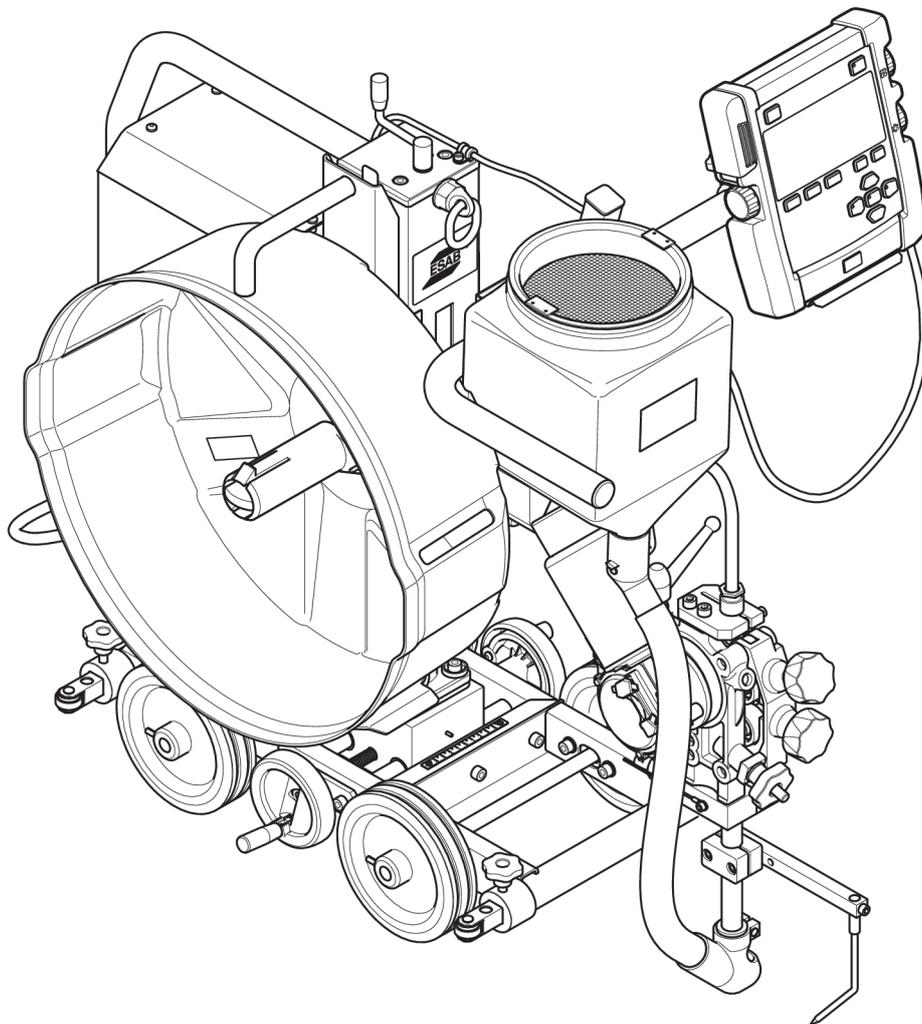




Versotrac

EWT 1000



Manual de instruções
Tradução do manual no 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	SEGURANÇA	5
1.1	Significado dos símbolos	5
1.2	Precauções de segurança	5
2	INTRODUÇÃO	9
2.1	Método de soldadura	9
2.1.1	Definições.....	9
2.1.2	Soldadura por arco submerso (SAW).....	9
2.1.3	Soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) (MIG/MAG)	9
2.2	Soldadura horizontal.....	9
2.3	Estabilidade	10
3	DADOS TÉCNICOS	11
3.1	Trator para soldadura EWT 1000	11
3.2	Unidade de controlo EAC 10	12
3.3	Cabeça de soldadura EWH 600/EWH 1000	12
4	INSTALAÇÃO	14
4.1	Geral	14
4.2	Instruções de elevação	14
4.3	Componentes principais.....	15
4.3.1	Cabos de soldadura	15
4.4	Montagem.....	16
4.4.1	Suporte da bobina	16
4.4.2	Ajuste do cubo do travão.....	16
4.5	Ligações	17
4.5.1	Ligar à fonte de alimentação digital.....	18
4.5.2	Ligar a fonte de alimentação CC analógica compatível.....	19
5	FUNCIONAMENTO	21
5.1	Geral	21
5.2	Transporte.....	21
5.3	A embraiagem.....	23
5.4	Introdução do fio de soldadura.....	23
5.5	Substituir o rolo de alimentação.....	24
5.5.1	Fio simples	24
5.5.1.1	Rolos serrilhados para fio com núcleo fundente	24
5.6	Voltar a encher com pó de fundente.....	24
5.7	Atualizar o trator para tração às 4 rodas	25
5.8	Mudar para um módulo de três rodas	27
5.9	Painel de controlo EAC 10.....	28
5.9.1	Teclas e botões	28
5.9.2	Configuração inicial	29
5.9.3	Arranque.....	30
5.9.4	Ecrã Measured (Medidas).....	30

5.9.5	Ecrã Prepar., fonte de alimentação digital.....	31
5.9.6	Ecrã Prepar., fonte de alimentação analógica.....	32
5.9.7	Welding menu (Menu de soldadura)	32
5.10	Ajustes	34
5.11	Escova de referência da tensão da peça de trabalho	34
5.12	Aplicações de soldadura	35
6	MANUTENÇÃO.....	40
6.1	Geral	40
6.2	Diariamente.....	40
6.3	Semanalmente	40
7	DETEÇÃO DE AVARIAS	41
7.1	EWT 1000	41
7.2	EWB 600/EWB 1000.....	41
7.3	EAC 10.....	42
8	CÓDIGOS DE ERRO	43
9	ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES.....	46
	DIAGRAMA.....	47
	NÚMEROS DE ENCOMENDA	49
	ACCESSORIES	50
	PEÇAS DE DESGASTE	56

1 SEGURANÇA

1.1 Significado dos símbolos

Conforme utilizados ao longo deste manual, significam que deve ter atenção e estar alerta!

**PERIGO!**

Indica perigos imediatos que, se não forem evitados, resultarão em ferimentos pessoais graves ou fatais.

**AVISO!**

Indica potenciais perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais ou fatais.

**CUIDADO!**

Indica perigos que poderão resultar em ferimentos pessoais menores.

**AVISO!**

Antes de utilizar, leia e compreenda o manual de instruções e respeite todas as etiquetas, as práticas de segurança do empregador e as fichas de dados de segurança (SDS).



1.2 Precauções de segurança

São os utilizadores de equipamento ESAB a quem em última análise cabe a responsabilidade de assegurar que qualquer pessoa que trabalhe no equipamento ou próximo do mesmo respeita todas as medidas de precaução de segurança pertinentes. As medidas de precaução de segurança têm de satisfazer os requisitos que se aplicam a este tipo de equipamento. Além dos regulamentos normais aplicáveis ao local de trabalho, devem respeitar-se as seguintes recomendações.

Todo o trabalho deve ser executado por pessoal especializado, bem familiarizado com o funcionamento do equipamento. A utilização incorreta do equipamento pode resultar em situações perigosas que podem dar origem a ferimentos no operador e danos no equipamento.

1. Qualquer pessoa que utilize o equipamento tem de estar familiarizada com:
 - a utilização do equipamento
 - a localização das paragens de emergência
 - o funcionamento do equipamento
 - as medidas de precaução de segurança pertinentes
 - soldadura e corte ou outra operação aplicável do equipamento
2. O operador deve certificar-se de que:
 - dentro da área de funcionamento do equipamento, aquando da sua colocação em funcionamento, apenas estão pessoas autorizadas
 - ninguém está desprotegido quando se forma o arco ou se inicia o trabalho com o equipamento
3. O local de trabalho deverá satisfazer os seguintes requisitos:
 - ser adequado ao fim a que se destina
 - não ter correntes de ar

4. Equipamento de segurança pessoal:
 - Use sempre o equipamento de segurança pessoal recomendado como, por exemplo, óculos de segurança, vestuário à prova de chama, luvas de segurança
 - Não use artigos largos ou soltos como, por exemplo, lenços ou cachecóis, pulseiras, anéis, etc., que possam ser apanhados pelo equipamento ou provocar queimaduras
5. Precauções gerais:
 - Certifique-se de que o cabo de retorno está bem ligado
 - O trabalho em equipamento de alta tensão **só pode ser executado por um electricista qualificado**
 - O equipamento de extinção de incêndios apropriado tem de estar claramente identificado e em local próximo
 - A lubrificação e a manutenção **não** podem ser executadas no equipamento durante o seu funcionamento



AVISO!

A soldadura por arco e o corte acarretam perigos para si e para os outros. Tome as precauções adequadas sempre que soldar e cortar.



CHOQUE ELÉTRICO – Pode matar

- Instale a unidade e ligue-a à terra de acordo com o manual de instruções.
- Não toque em peças elétricas ou em elétrodos com carga com a pele desprotegida, com luvas molhadas ou roupas molhadas.
- Isole-se a si próprio da peça de trabalho e da terra.
- Certifique-se de que a sua posição de trabalho é segura



CAMPOS ELÉTRICOS E MAGNÉTICOS – Podem ser perigosos para a saúde

- Os soldadores portadores de "pacemakers" devem contactar o seu médico antes de realizar trabalhos de soldadura. Os campos elétricos e magnéticos (EMF) podem provocar interferências em alguns "pacemakers".
- A exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF) pode ter outros efeitos sobre a saúde que são desconhecidos.
- Os soldadores devem seguir os seguintes procedimentos para minimizar a exposição a campos elétricos e magnéticos (EMF):
 - Encaminhe conjuntamente o elétrodo e os cabos de trabalho no mesmo lado do seu corpo. Prenda-os com fita adesiva sempre que possível. Não coloque o seu corpo entre o maçarico e os cabos de trabalho. Nunca enrole o maçarico nem o cabo de trabalho em redor do seu corpo. Mantenha a fonte de alimentação de soldadura e os cabos tão longe do seu corpo quanto possível.
 - Ligue o cabo de trabalho à peça de trabalho tão perto quanto possível da área a ser soldada.



FUMOS E GASES – Podem ser perigosos para a saúde

- Mantenha a cabeça afastada dos fumos.
- Utilize ventilação, extração no arco, ou ambas, para manter os fumos e os gases longe da sua zona de respiração e da área geral.



RAIOS DO ARCO – Podem ferir os olhos e queimar a pele

- Proteja os olhos e o corpo. Utilize as proteções para soldadura e lentes de filtro corretas e use vestuário de proteção.
- Proteja as pessoas em volta através de proteções ou cortinas adequadas.



RUÍDO – O ruído excessivo pode provocar danos na audição

Proteja os ouvidos. Utilize protetores auriculares ou outro tipo de proteção auricular.



PEÇAS MÓVEIS - Podem provocar ferimentos



- Mantenha todas as portas, painéis e tampas fechados e fixos no devido lugar. Permita apenas a remoção de tampas para a realização de trabalhos de manutenção e resolução de problemas por pessoas qualificadas, conforme necessário. Volte a colocar os painéis ou as tampas e feche as portas quando terminar os trabalhos de manutenção e antes de ligar o motor.
- Desligue o motor antes de instalar ou de ligar a unidade.
- Mantenha as mãos, o cabelo, o vestuário largo e as ferramentas afastados de peças móveis.



PERIGO DE INCÊNDIO

- As faíscas (fagulhas) podem provocar incêndios. Certifique-se de que não existem materiais inflamáveis por perto.
- Não utilizar em compartimentos fechados.



SUPERFÍCIE QUENTE - As peças podem queimar

- Não toque nas peças sem proteção nas mãos.
- Antes de trabalhar no equipamento, aguarde algum tempo até arrefecer.
- Utilize ferramentas adequadas e/ou luvas de soldadura isoladas para evitar queimaduras quando manusear peças quentes.

AVARIAS - Peça a assistência de um perito caso surja uma avaria.

PROTEJA-SE A SI E AOS OUTROS!



CUIDADO!

Este produto foi concebido exclusivamente para soldadura por arco elétrico.



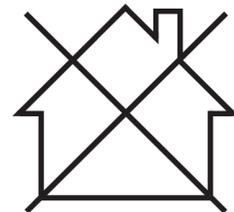
AVISO!

Não utilize a fonte de alimentação para descongelar tubos congelados.



CUIDADO!

O equipamento de Classe A não se destina a ser utilizado em zonas residenciais onde a alimentação elétrica seja fornecida pela rede pública de baixa tensão. Poderá haver dificuldades em garantir a compatibilidade eletromagnética de equipamento de Classe A nessas zonas devido a perturbações conduzidas bem como a perturbações radiadas.





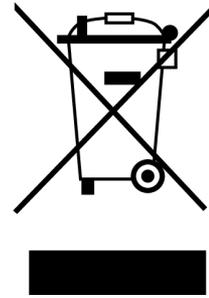
NOTA!

Eliminação de equipamento eletrónico nas instalações de reciclagem!

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/CE relativa a resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos e respetiva implementação em conformidade com o direito nacional, o equipamento elétrico e/ou eletrónico que atingiu o fim da sua vida útil deve ser eliminado em instalações de reciclagem.

Como responsável pelo equipamento, faz parte das suas funções informar-se sobre estações de recolha aprovadas.

Para mais informações, contacte o revendedor ESAB mais perto de si.



A ESAB dispõe de uma variedade de acessórios de soldadura e equipamento de proteção pessoal para aquisição. Para obter informações de encomenda, contacte o seu revendedor ESAB local ou visite o nosso website.

2 INTRODUÇÃO

O equipamento de soldadura **EWT 1000** foi concebido para **soldadura por arco submerso (SAW)** e **soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) (MIG/MAG)** de juntas niveladas e angulares.

Todas as outras aplicações são proibidas.

O equipamento destina-se a ser utilizado em combinação com o **EAC 10** e as fontes de alimentação digitais **LAF xxx1**, **TAF xxx1** ou **Aristo 1000** da ESAB, bem como com as **LAF 635** e **LAF 1000** através da interface analógica.

O **EAC 10** também suporta fontes de alimentação de controlo analógico de outros fornecedores. Consulte o capítulo "Ligar a uma fonte de alimentação analógica CC compatível" para obter mais informações acerca da interface.

2.1 Método de soldadura

2.1.1 Definições

SAW O cordão de soldadura está protegido por uma cobertura de fluxo durante a tarefa de soldadura.

Soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) (MIG/MAG) O cordão de soldadura é resguardado por gás de proteção durante a soldadura.

Soldadura de fio duplo Soldadura com dois fios num maçarico.

Soldadura em ângulo plana Soldadura em posição plana, na superfície superior da junta.

2.1.2 Soldadura por arco submerso (SAW)

Utilize o equipamento de soldadura **EWH 1000** ou **EWH 1000 twin** para as tarefas de soldadura por arco submerso.

O **EWH 1000** permite cargas até 1000 A (100%).

É possível equipar esta versão com rolos de alimentação para soldadura de fio simples ou duplo (arco duplo). Está disponível um rolo de alimentação serrilhado especial para fio com núcleo fundente, que garante uma alimentação de fio uniforme sem o risco de deformação do fio de soldadura resultante de uma elevada pressão de alimentação.

2.1.3 Soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) (MIG/MAG)

Para soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) (MIG/MAG) utilize o equipamento **EWH 600 gmaw**.

O **EWH 600 gmaw** é composto por um maçarico de soldadura por arco elétrico em atmosfera inerte (GMAW) e equipamento de proteção de gás.

A cabeça de soldadura é arrefecida a água. A água de arrefecimento é fornecida por mangueiras a partir de ligações concebidas para o efeito.

2.2 Soldadura horizontal

O produto descrito neste manual foi concebido para soldadura horizontal. O trator para soldadura pode ser utilizado na soldadura em ângulo plano ao soldar uma junta angular inclinada com o kit opcional de soldadura em ângulo plano.



NOTA!

Não utilize o **EWT 1000** ao soldar em planos inclinados.

Evite soldar em superfícies com uma inclinação superior a 3° (>5 cm/m) devido ao risco de defeitos de solda causados pela grande dimensão do metal fundido no banho de fusão.

2.3 Estabilidade



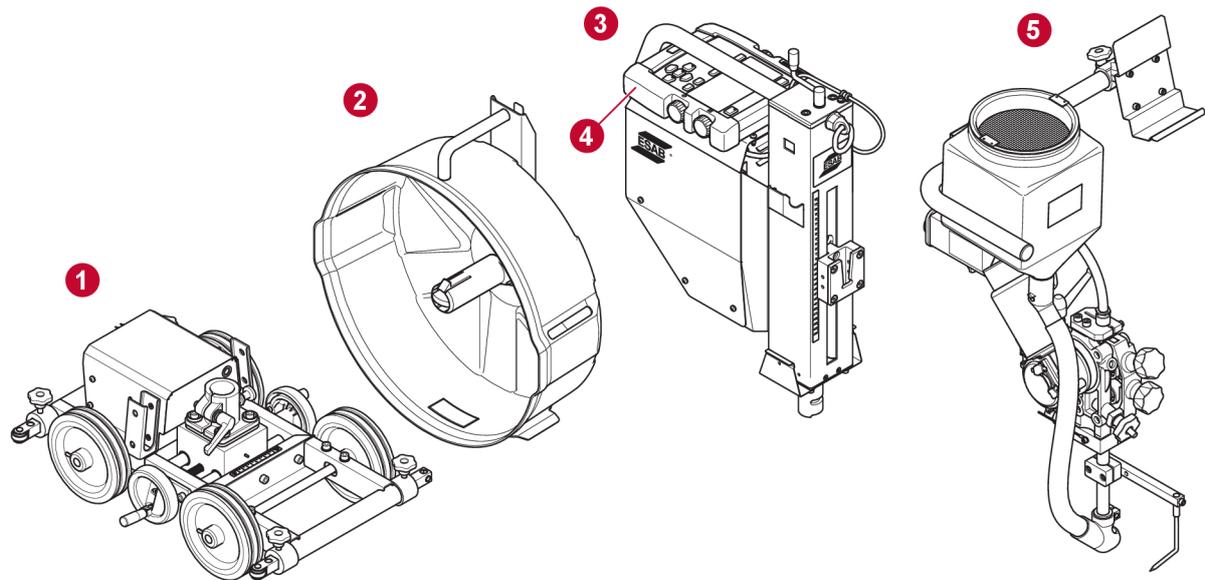
NOTA!

Verifique sempre a estabilidade do equipamento de soldadura antes de iniciar a tarefa.

O EWT 1000 foi concebido para ser flexível e abranger muitas aplicações e configurações diferentes de soldadura. É possível melhorar a estabilidade ao mover a bobina do fio de deslize horizontal para o lado oposto, etc.

3 DADOS TÉCNICOS

3.1 Trator para soldadura EWT 1000



- | | |
|----------------------|----------------------------------|
| 1. Carro do trator | 4. EAC 10, pendente de controlo |
| 2. Suporte da bobina | 5. EWH 1000, cabeça de soldadura |
| 3. Coluna com EAC 10 | |

EWT 1000, a partir do número de série 841-xxx-xxxx	
	EWT 1000
Tensão de alimentação	60 V CC ou 42 V CA, 50/60 Hz
Requisito máximo de potência	900 VA
Velocidade de deslocação	0,1–2,0 m/min (0,3–6,6 pés/min)
Binário de travagem do cubo do travão	1,5 Nm (13,3 pol. lb)
Raio de viragem mínimo para soldadura circunferencial	
Diâmetro interior do objeto	3000 mm (9 pés e 10,11 pol.)
Diâmetro exterior do objeto, quatro rodas	3900 mm (12 pés e 9,54 pol.)
Diâmetro mínimo do tubo para soldadura de junta interna	1100 mm (3 pés e 7,31 pol.)
Peso máximo do fio	30 kg (66 lb)
Peso	
Total, excluindo o fio e o fluxo	67 kg (148 lb)
Carro do trator	22,1 kg (48,7 lb)
Suporte da bobina, sem fio	6 kg
Coluna com EAC 10	25 kg
Humidade relativa do ar	Máx 95%
Temperatura de funcionamento	-10 a +40 °C (-14 a +104 °F)

EWT 1000, a partir do número de série 841-xxx-xxxx	
	EWT 1000
Temperatura de armazenamento	-20 a +55 °C (-4 a +131 °F)
Temperatura máxima da superfície no objeto de soldadura (roda)	150 °C
Classificação EMC	Classe A
Classe de blindagem	IPXX

3.2 Unidade de controlo EAC 10

EAC 10, a partir do número de série 841-xxx-xxxx e 905-xxx-xxxx	
Tensão de alimentação	60 V CC ou 42 V CA, 50/60 Hz
Tensão de alimentação para o pendente de controlo	12 V CC
Requisitos de potência	Máx. 900 VA
Ligações do motor adaptadas para motores ESAB	6 A 100%
Controlo de velocidade	Resposta do codificador de impulsos
Temperatura de funcionamento	-10 a +40 °C (-14 a +104 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 a +55 °C (-4 a +131 °F)
Humidade relativa do ar	Máx 95%
Dimensões c x l x a	
EAC 10, unidade de controlo completa	275 × 300 × 165 mm (10,8 × 11,8 × 6,5 pol.)
EAC 10, pendente de controlo	245 × 225 × 50 mm (9,7 × 8,9 × 2,0 pol.)
Peso	
EAC 10, unidade de controlo completa	6,8 kg (15 lb)
EAC 10, pendente de controlo	1,25 kg (2,8 lb)
Classe de blindagem	IP23

3.3 Cabeça de soldadura EWH 600/EWH 1000

EWH 1000, para os números de série 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx e 910-xxx-xxxx			
	EWH 1000	EWH 1000 twin	EWH 600 gmaw
Tensão de alimentação	42 V CC	42 V CC	42 V CC
Carga permitida a 100%	1000 A	1000 A	600 A
Tamanhos de fio			
Fe sólido simples	1,6–5,0 mm (0,06–0,20 pol.)	ND	0,8–2,5 mm (0,03–0,10 pol.)

EWH 1000, para os números de série 841-xxx-xxxx, 905-xxx-xxxx e 910-xxx-xxxx			
	EWH 1000	EWH 1000 twin	EWH 600 gmaw
Fe sólido simples	2 × 1,2–3,2 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pol. ¹⁾)	2 × 1,2–1,6 mm (2 × 0,05–0,06 pol.)	ND
Fe de núcleo fundente	1,6–5,0 mm (0,06–0,20 pol.)	ND	1,2–3,2 mm (0,05–1/8 pol.)
Fe de núcleo fundente duplo	2 × 1,2–3,2 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pol. ¹⁾)	ND	ND
SS sólido	1,6–4,0 mm (0,06–0,20 pol.)	ND	0,8–1,6 mm (0,03–0,06 pol.)
SS sólido duplo	2 × 1,2–2,4 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pol. ¹⁾)	2 × 1,2–1,6 mm (2 × 0,05–0,06 pol.)	ND
SS de núcleo fundente	1,6–4,0 mm (0,06–0,20 pol.)	ND	1,2–3,2 mm (0,05–1/8 pol.)
SS de núcleo fundente duplo	2 × 1,2–2,4 mm ¹⁾ (2 × 0,05–0,09 pol. ¹⁾)	ND	ND
Al sólido	ND	ND	2,5 mm (0,10 pol.)
Tipo de gás	ND	ND	CO ₂ , Ar
Velocidade máxima de alimentação do fio			
Máxima (≤ 4 mm de fio)	9,0 m/min (29,5 pés/min)	16 m/min (52,5 pés/min)	16 m/min (52,5 pés/min)
Máxima (5 mm de fio)	2,5 m/min (8,2 pés/min)		
Binário de travagem do cubo do travão	1,5 Nm (13,3 pol. lb)		
Volume do funil de fluxo	6 l	6 l	N/D
Dimensões c x l x a	620 × 530 × 832 mm (24,4 × 20,9 × 32,8 pol.)	600 × 530 × 805 mm (23,6 × 20,9 × 31,7 pol.)	600 × 500 × 760 mm (23,6 × 19,7 × 29,9 pol.)
Peso da cabeça de soldadura, excluindo fio e fluxo	17 kg (37,5 lb)	19 kg (41,9 lb)	16,5 kg (36,4 lb)
Classe de blindagem	IPXX		
Classificação EMC	Classe A		

1) com acessório de kit duplo opcional

4 INSTALAÇÃO

4.1 Geral

A instalação deve ser efetuada por um profissional.



AVISO!

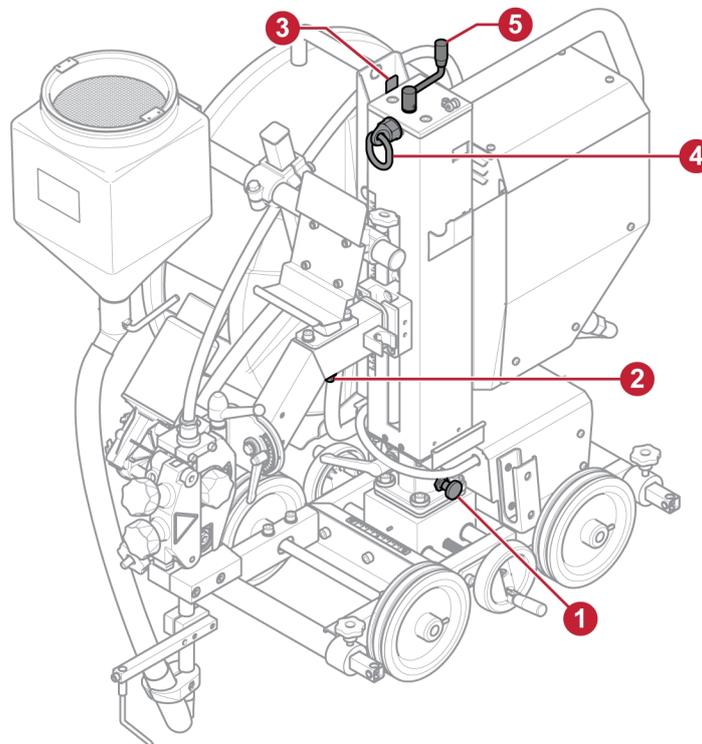
As peças rotativas podem provocar ferimentos; tenha muito cuidado.



CUIDADO!

Este produto foi concebido para utilização industrial. Em ambientes domésticos este produto pode provocar interferências de rádio. É da responsabilidade do utilizador tomar as precauções adequadas.

4.2 Instruções de elevação



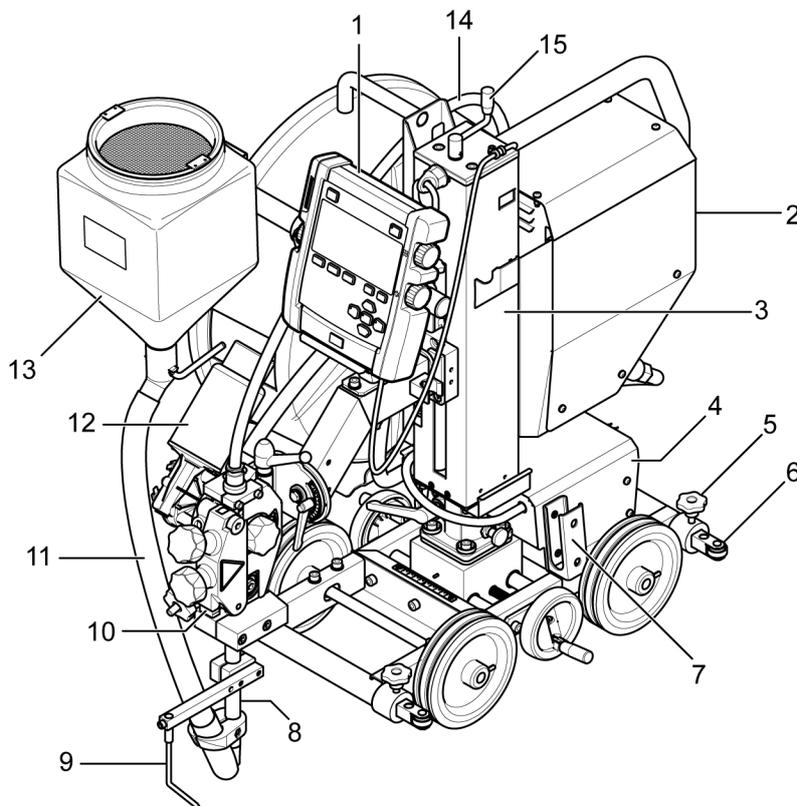
AVISO!

É necessário elevar o trator para soldadura através do olhal de elevação (4).

- Desligue a fonte de alimentação e remova todos os consumíveis (fluxo e fio de soldadura).
- Desligue e remova os cabos de soldadura do trator para soldadura. Os cabos de soldadura não devem ser elevados com o trator.
- Remova as mangueiras opcionais de ar e água.

- Certifique-se de que a colina está em posição bloqueada (1), orientada para a frente conforme ilustrado.
- Certifique-se de que o braço da cabeça de soldadura está em posição bloqueada (2).
- Remova o suporte da bobina ou remova o tambor de fio do suporte da bobina. Certifique-se de que o suporte da bobina vazio está em posição bloqueada (3).
- Certifique-se de que a manivela, para ajuste da altura (5), está afastada do olhal de elevação (4).

4.3 Componentes principais



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. EAC 10, pendente de controlo | 9. Pino-guia |
| 2. EAC 10, unidade de acionamento do motor | 10. Alimentador de fio |
| 3. Coluna | 11. Tubo de fluxo |
| 4. Carro do trator | 12. Motor de alimentação do fio |
| 5. Bloqueio da barra-guia | 13. Funil do fluxo |
| 6. Barra-guia | 14. Revestimento do fio |
| 7. Suporte do cabo | 15. Manivela, para ajuste da altura |
| 8. Tubo de contacto | |

4.3.1 Cabos de soldadura

Utilize diferentes cabos de soldadura para diferentes correntes de soldadura:

- | | |
|--------------|---|
| Até 500 A | dois cabos de 95 mm ² (um de cada lado do trator) |
| 500 – 1000 A | dois cabos de 120 mm ² (um de cada lado do trator) |



NOTA!

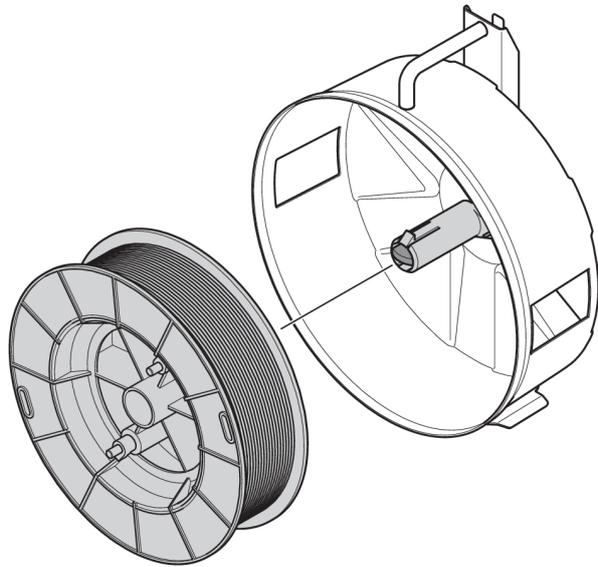
Numa configuração de dois cabos de soldadura, passe-os juntos em paralelo, mas não os enrole um no outro.

4.4 Montagem

Para obter informações sobre a montagem do trator para soldadura, consulte o capítulo "Transporte".

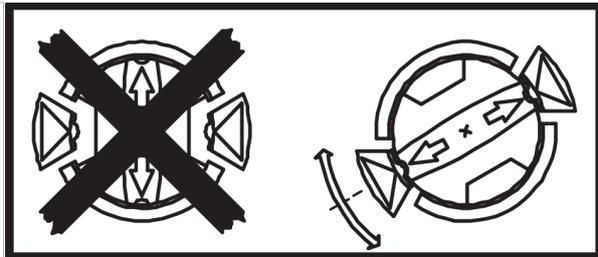
4.4.1 Suporte da bobina

Monte o tambor do fio do cubo do travão no suporte da bobina.



AVISO!

Para evitar que o tambor escorregue do cubo: prenda o tambor no devido lugar rodando o botão vermelho da forma apresentada na etiqueta de aviso colada junto ao cubo.

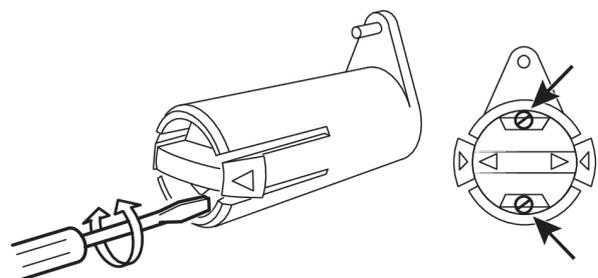


4.4.2 Ajuste do cubo do travão

O cubo do travão já se encontra ajustado na entrega. Se for necessário proceder a mais algum ajuste, siga as instruções em baixo. Ajuste o cubo do travão de modo a que o fio fique ligeiramente frouxo quando a alimentação do fio parar.

Ajustar o binário de travagem:

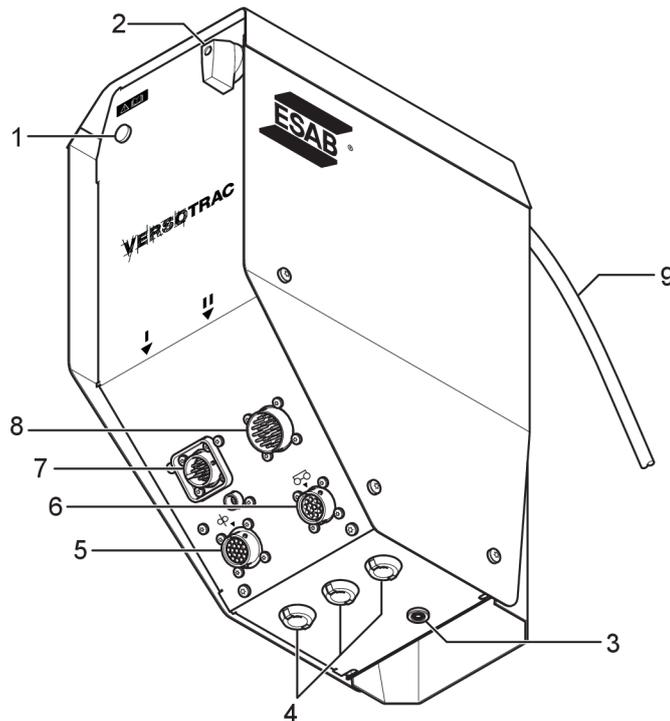
1. Coloque o manípulo vermelho na posição de bloqueado.
2. Insira uma chave de parafusos dentro das molas do cubo.
 - Rode as molas da esquerda para a direita para reduzir o binário de travagem.
 - Rode as molas da direita para a esquerda para aumentar o binário de travagem.



NOTA!

Rode as duas molas por igual.

4.5 Ligações



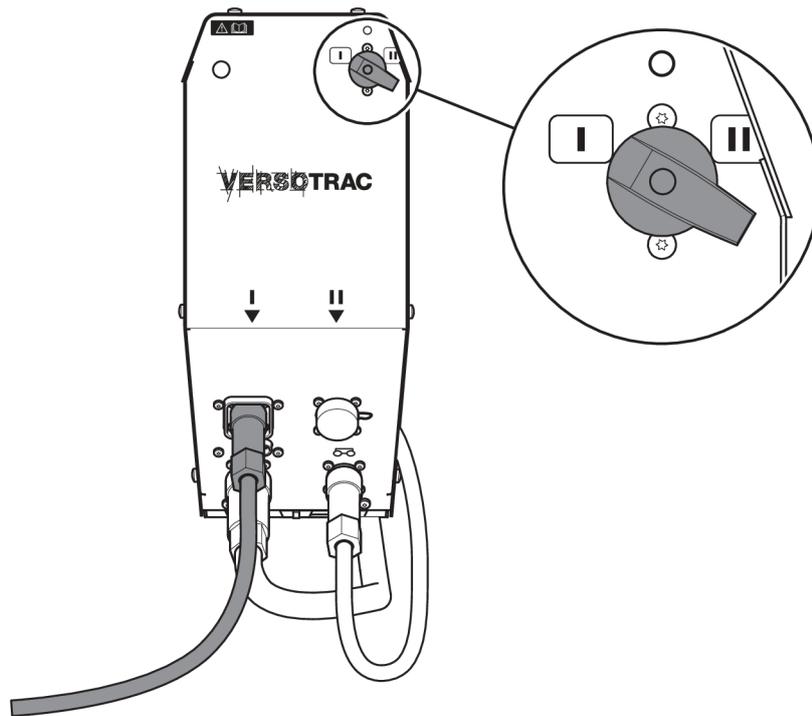
- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de dispositivo ligado/desligado | 6. Ligação ao carro do trator |
| 2. Interruptor de ligar/desligar | 7. Ligação à fonte de alimentação digital |
| 3. Ligação de escova de referência da tensão da peça de trabalho | 8. Ligação à fonte de alimentação analógica |
| 4. Entradas de cabos de acessórios | 9. Cabo para o pendente de controle |
| 5. Ligação da cabeça de soldadura | |



NOTA!

Ligue apenas uma fonte de alimentação digital **ou** uma fonte de alimentação analógica de cada vez.

4.5.1 Ligar à fonte de alimentação digital



Ligue o cabo de interligação ao conector marcado com I.

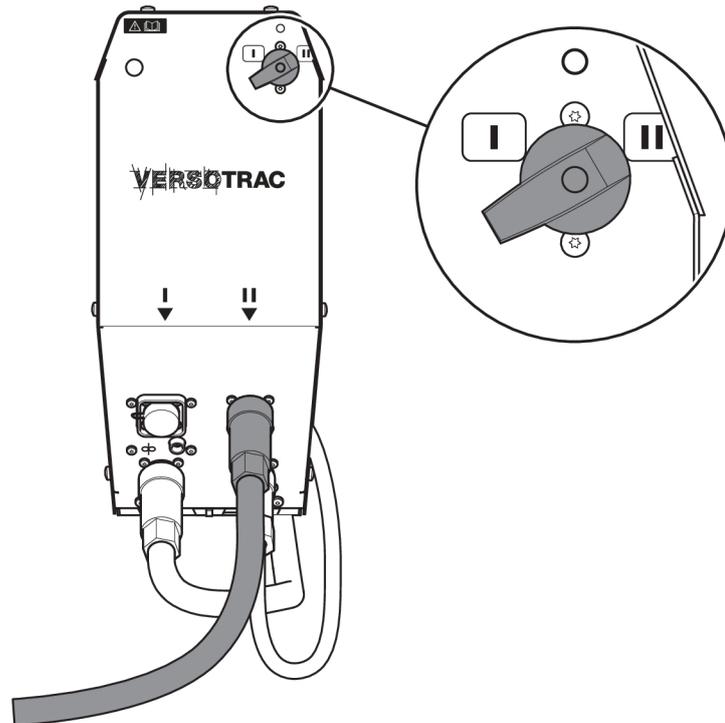
O cabo de interligação entre a fonte de alimentação baseada em CAN da ESAB e o EAC 10 está disponível como acessório em comprimentos diferentes.

As fontes de alimentação baseadas em CAN da ESAB são a LAF xxx1, a TAF xxx1 e a Aristo® 1000.

Para obter mais informações sobre a ligação da fonte de alimentação de soldadura, consulte o manual de instruções separado.

Utilize sempre as tampas antipoeira nas ligações onde não existirem cabos ligados.

4.5.2 Ligar a fonte de alimentação CC analógica compatível



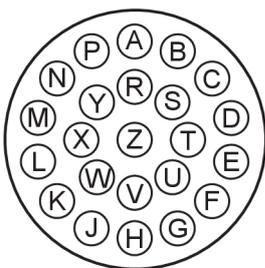
Ligue o cabo de interligação ao conector marcado com II.

O cabo de interligação entre a fonte de alimentação analógica e a unidade de controlo EAC 10 está disponível como acessório em comprimentos diferentes.

Utilize sempre as tampas antipoeira nas ligações onde não existirem cabos ligados.

Requisitos da fonte de alimentação analógica

- Tensão de alimentação de 60 V CC ou 42 V CA, 50/60 Hz da fonte de alimentação de soldadura ou por meios externos.
- Retroalimentação da tensão proveniente do terminal negativo de soldadura (para medir a tensão de soldadura e apresentar no pendente).
- Entrada inicial para começar a soldadura: entrada analógica (0–10 VCC) para definição de parâmetro de soldadura (sinal de controlo).
- Saída derivada de 1000 A/60 mV para medição de corrente de soldadura.



Saída de pinos XP2 da tomada de ligação da fonte de alimentação	
B, C	42 V CA
E, F	42 V CA de retorno
J	Terminal negativo da fonte de alimentação (U-)
W	Terminal positivo da fonte de alimentação (U-)

Saída de pinos XP2 da tomada de ligação da fonte de alimentação	
X	Tensão do arco da cabeça de soldadura
K	Arranque da fonte de alimentação
L	0 V, comum para o arranque da fonte de alimentação e referência
M	0-10 V, referência
N	Desvio negativo de corrente (-mV)
P	Desvio positivo de corrente (-mV)
R	Paragem de emergência
Y	Paragem de emergência
S	Entrada de sinal de gatilho/24 VCA. Para fontes de alimentação que não sejam da ESAB.
T	Fecho do contacto do pino S/sinal de gatilho comum. Para fontes de alimentação que não sejam da ESAB.
U	Reservado para utilização futura.

Estão disponíveis, como acessórios, cabos de controlo e uma caixa de interface de fonte de alimentação analógica para ligar a EAC 10 com fonte de alimentação analógica SAW não pertencente à ESAB.

Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".

5 FUNCIONAMENTO

5.1 Geral

**CUIDADO!**

Leia e compreenda o manual de instruções antes de instalar ou utilizar a unidade.



Os regulamentos gerais de segurança para o manuseamento do equipamento encontram-se no capítulo "SEGURANÇA" deste manual. Leia-os com atenção antes de começar a utilizar o equipamento!

**NOTA!**

Quando mudar o equipamento utilize a pega concebida para esse fim. Nunca puxe os cabos.

**NOTA!**

O trator é fornecido com cinta. Pode ser utilizada para recolher os cabos de soldadura atrás do trator.

5.2 Transporte

É possível transportar o trator para soldadura EWT 1000 seguindo as instruções disponíveis na secção "Instruções de elevação".

Siga estas instruções para desmontar o trator para soldadura EWT 1000 em quatro módulos separados antes do transporte.

Ao transportar o trator para soldadura EWT 1000 sobre rodas: coloque a deslocação horizontal na posição central com a agulha a apontar para o zero na escala.

**NOTA!**

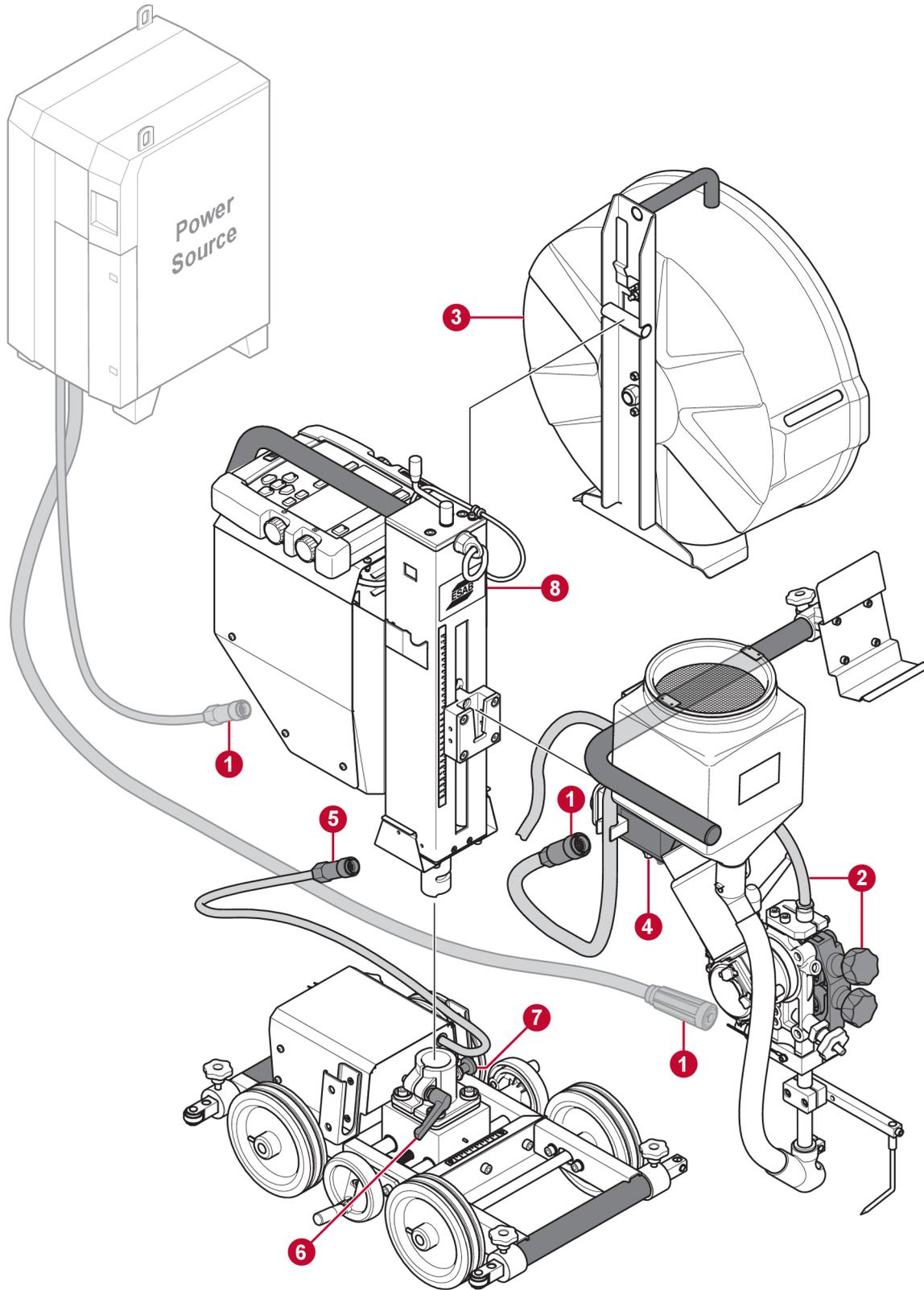
Certifique-se de que a cabeça de soldadura arrefeceu antes de desmontar.

1. Desligue e retire o cabo da fonte de alimentação. Desligue os cabos da cabeça de soldadura e do carro do trator (1). Remova os cabos do trator para soldadura.

**NOTA!**

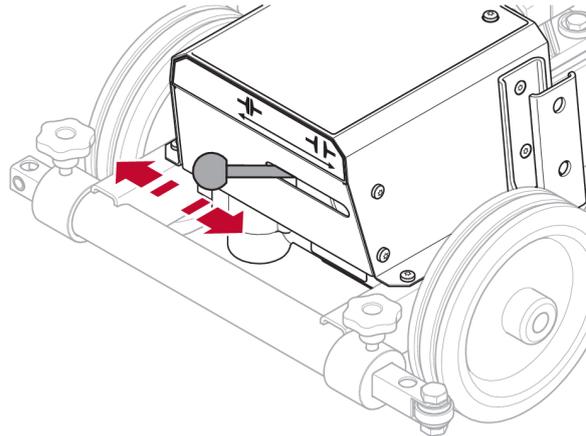
Se retirar o cabo da fonte de alimentação antes de a desligar, a paragem de emergência da fonte de alimentação pode ativar-se.

2. Remova o fio da respetiva unidade de alimentação e do revestimento (2).
3. Desbloqueie e desmonte o suporte da bobina (3).
4. Coloque o pendente de controlo do EAC 10 na parte superior da unidade de acionamento do motor do EAC 10.
5. Certifique-se de que a coluna está posicionada no centro do carro do trator.
6. Desbloqueie e desmonte a cabeça de soldadura (4).
7. Desligue o cabo (5) entre o carro do trator e a unidade de controlo.
8. Desbloqueie a coluna de rotação com a pega (6). Rode até ao ponto final. Puxe (7) e rode mais alguns graus. Desmonte a unidade de controlo (8).
9. Volte a montar pela ordem inversa. Certifique-se de que bloqueia a cabeça de soldadura (6).



5.3 A embraiagem

Utilize o botão da embraiagem localizado na parte traseira do carro do trator para bloquear e desbloquear as rodas a partir do motor. As rodas serão acionadas com o motor quando na posição de bloqueio.



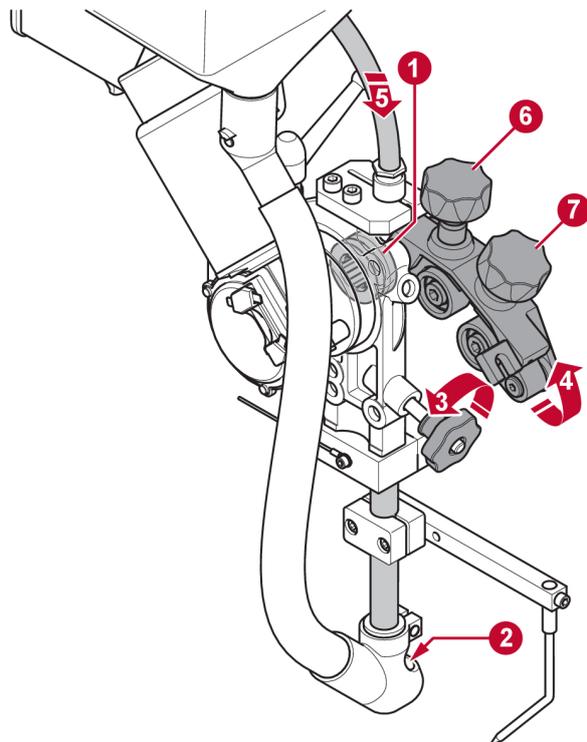
5.4 Introdução do fio de soldadura



NOTA!

Os rolos de alimentação estão marcados com o diâmetro da respetiva ranhura (D) no lado do rolo.

1. Desligue o EAC 10 utilizando o interruptor de ligar/desligar.
2. Verifique se o rolo de alimentação (1) e o bico de contacto (2) têm a dimensão correta para o fio de soldadura selecionado.
3. Rode o botão (3) para libertar o endireitador de fio.
4. Levante o endireitador de fio com memória (4). Não ocorrem alterações às definições.
5. Alimente o fio de soldadura (5) no bico de contacto.
6. Baixe o endireitador de fio com memória (4) de volta para a respetiva posição. Bloqueie ao rodar totalmente o botão (3).
7. Ligue o EAC 10 e selecione o fio de soldadura quando tal for solicitado no visor.
8. EAC 10 com unidade de controlo: Alimente o fio de soldadura pelo bico de contacto até que esteja visível sob o mesmo.
9. Se necessário, ajuste a pressão de alimentação do fio com o botão (6).
10. Se necessário, ajuste a linearidade do fio com o botão (7).



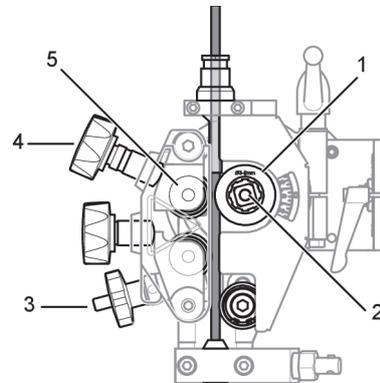
**NOTA!**

Não aperte demasiado o botão da pressão de alimentação (6). Isto pode resultar em sobreaquecimento do alimentador de fio.

5.5 Substituir o rolo de alimentação

5.5.1 Fio simples

1. Solte o botão (3).
2. Solte a roda manual (2).
3. Substitua o rolo de alimentação (1).
Os rolos de alimentação estão marcados com os respetivos tamanhos do fio.



5.5.1.1 Rolos serrilhados para fio com núcleo fundente

- Substitua o rolo de alimentação (1) e o rolo de pressão (5) como um par para o tamanho de fio a utilizar.

**NOTA!**

É necessário um veio de ponta especial para o rolo de pressão (n.º de encomenda 0212 901 101).

- Aperte o parafuso de pressão (4) com uma pressão moderada para garantir que não deforma o fio com núcleo fundente.

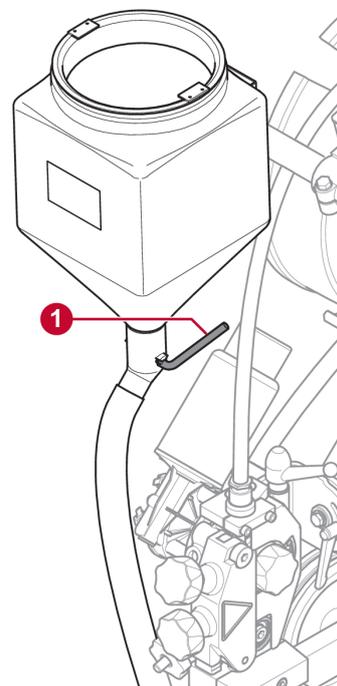
5.6 Voltar a encher com pó de fundente

1. Feche a válvula de fundente (1) do funil do fundente.
2. Retire o ciclone opcional da unidade de recuperação de fundente, se instalado.
3. Encha com pó de fundente.

**NOTA!**

O pó de fundente tem de secar. Utilize pó de fundente pré-aquecido quando o funil de fundente for concebido para tal.

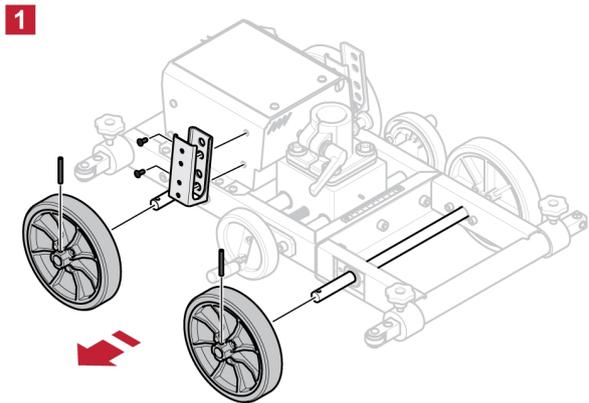
4. Posicione o tubo do fundente sem o dobrar.
5. Ajuste a altura do bocal de fundente acima da soldadura para obter a quantidade correta de fundente.
A cobertura do fundente deve ser suficiente para não permitir a penetração do arco.



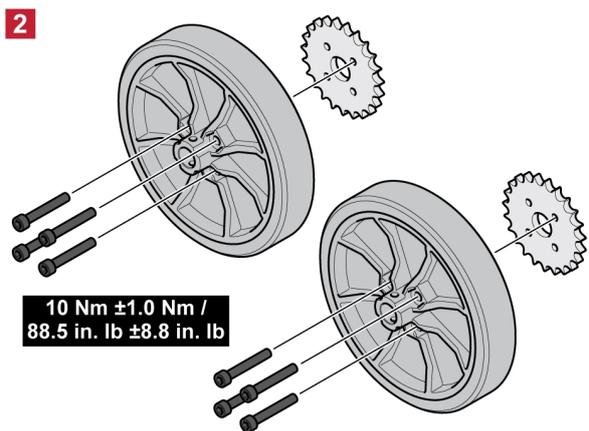
5.7 Atualizar o trator para tração às 4 rodas

1. Desmonte o trator de soldadura de acordo com as instruções no capítulo "Transporte".

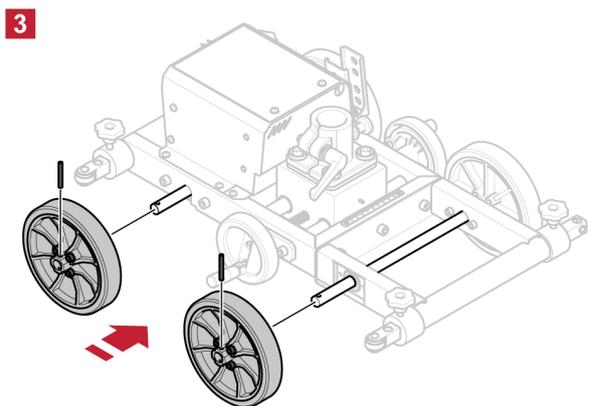
Retire o suporte do cabo e as rodas fixadas pelos contrapinos de um lado.



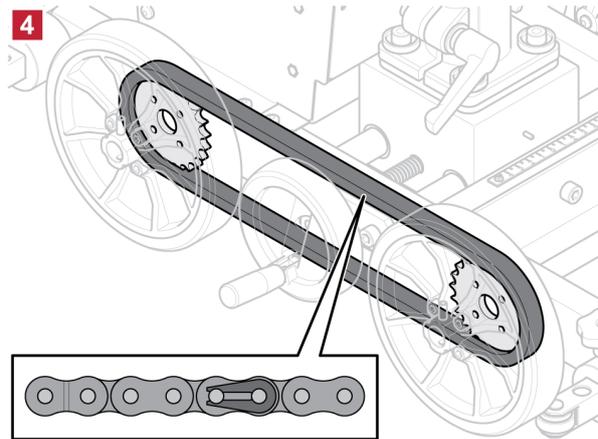
2. Monte as rodas dentadas nas rodas utilizando os parafusos incluídos.



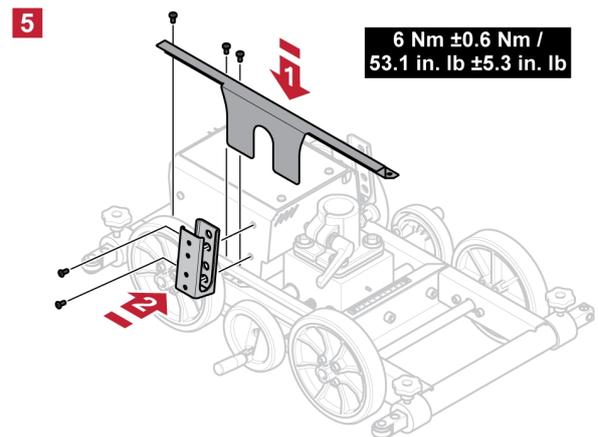
3. Monte as rodas nos veios e fixe-as na devida posição utilizando os contrapinos.



4. Coloque a corrente nas rodas dentadas e fixe-a com o bloqueio da corrente.



5. Monte a proteção da corrente e o suporte do cabo utilizando os parafusos incluídos.

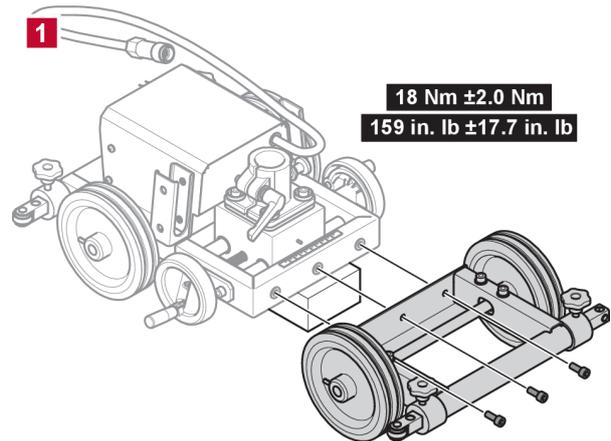


5.8 Mudar para um módulo de três rodas

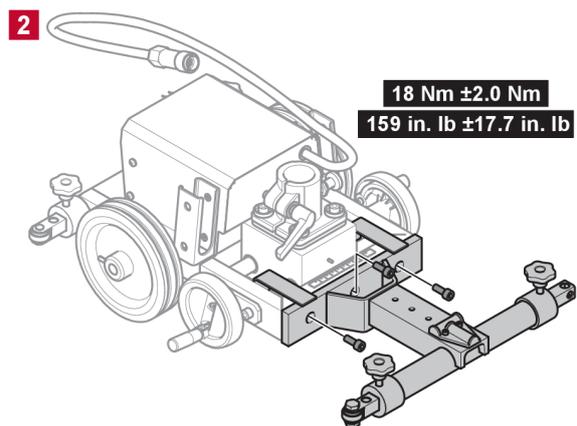
1. Desmonte o trator de soldadura de acordo com as instruções no capítulo "Transporte".

Para evitar a capotagem, coloque um bloco de apoio sob o trator de soldadura antes de remover as rodas dianteiras.

Retire os três parafusos que fixam as rodas dianteiras.



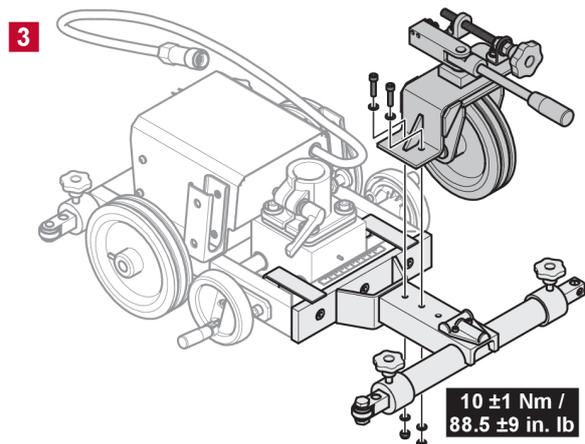
2. Monte o suporte utilizando os três parafusos.



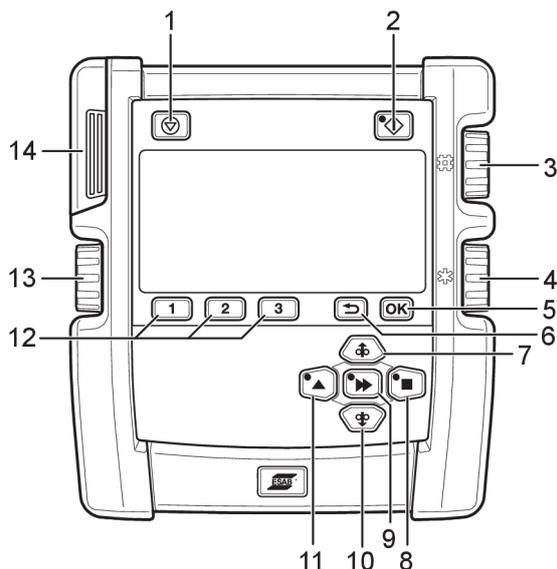
3. Deslize o kit de três rodas para o suporte.

Bloqueie na respectiva posição utilizando os dois parafusos.

Volte a mudar para quatro rodas seguindo estes passos pela ordem inversa.



5.9 Painel de controlo EAC 10

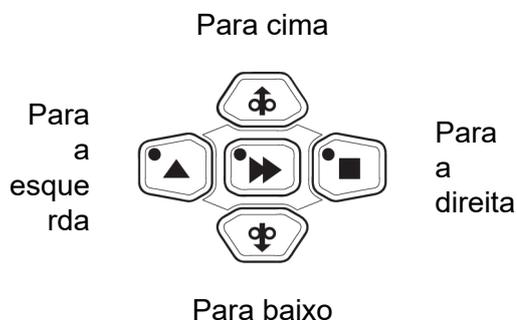


- | | |
|--|---|
| 1. Paragem de soldadura | 8. Direção do movimento de deslocação manual |
| 2. Início de soldadura | 9. Movimento rápido |
| 3. Corrente de soldadura / Equilíbrio/velocidade de alimentação do fio | 10. Alimentação de fio manual descendente |
| 4. Tensão do arco / Tensão de compensação* | 11. Direção do movimento de deslocação manual |
| 5. OK / Menu de definições | 12. Memória 1, 2, 3 / Teclas de função |
| 6. Anterior | 13. Velocidade / frequência de deslocação* |
| 7. Alimentação de fio manual ascendente | 14. Ligação USB |

*Apenas com o Aristo® 1000 em modo CA.

5.9.1 Teclas e botões

Os botões são utilizados para cima, para baixo, para a direita, para a esquerda e Confirmar (botão central) durante as configurações e as definições.



Paragem de soldadura (1). Para todos os movimentos de deslocação, todos os motores e a corrente de soldadura.



Início de soldadura (2). O LED está aceso e a soldadura está em curso.



O botão **OK** (5) é utilizado para confirmar uma opção selecionada.



O botão **Recuar** (6) é utilizado para voltar um passo atrás no menu. Para definir o tipo e a dimensão do fio, mantenha-o premido durante mais de 3 segundos.



Prima o botão **Alimentação manual ascendente do fio** (7) para alimentar o fio em direção ascendente. O fio é alimentado enquanto o botão for premido.



Prima o botão **Movimento de deslocação** (8) para deslocar na direção indicada pelo símbolo no equipamento de soldadura.



O botão **Movimento rápido** (9) é utilizado conjuntamente com outros botões para aumentar a velocidade. Prima o botão para ativar o movimento rápido e prima o botão de alimentação manual do fio (7, 10) ou o botão de movimento de deslocação (8, 11). O LED do botão de movimento rápido acende-se enquanto a função está ativada. Prima novamente para desativar o movimento rápido.

Durante a configuração, é possível confirmar e guardar um valor e voltar ao ecrã anterior utilizando o botão de movimento rápido.



Prima o botão **Alimentação manual descendente do fio** (10) para alimentar o fio em direção descendente. O fio é alimentado enquanto o botão for premido.



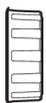
Prima o botão **Movimento de deslocação** (11) para deslocar na direção indicada pelo símbolo no equipamento de soldadura.



É possível memorizar três opções diferentes de dados de soldadura por cabeça de soldadura na memória do painel de controlo utilizando as teclas de função 1, 2 e 3 (12). A funcionalidade das teclas de função também varia de acordo com o menu apresentado no momento. É possível ver a função atual no texto apresentado na linha inferior do visor.



O botão¹ (3) de corrente de soldadura e equilíbrio/velocidade de alimentação do fio é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.



O botão de tensão do arco/tensão de compensação¹ (4) é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.



O botão de velocidade/frequência de deslocação¹ (13) é utilizado para aumentar ou reduzir os valores definidos.

¹ Apenas com o Aristo® 1000 em modo de CA.

5.9.2 Configuração inicial

No primeiro arranque após a entrega, após uma atualização do programa e a conclusão de uma reposição, é necessário realizar a configuração inicial do painel de controlo. A configuração inicial é iniciada automaticamente.

Também é possível iniciar a configuração inicial mantendo premido **OK** durante o arranque, enquanto o logótipo **ESAB** é apresentado.

Um utilizador autorizado pode alterar a configuração em **PARÂMETROS GERAIS**.

1. Selecione o idioma utilizando os botões Para cima/Para baixo/Direita/Esquerda. Confirme com **OK** ou com o botão central.
2. Selecione a unidade de medição utilizando os botões para a Direita/Esquerda. Confirme com **OK** ou com o botão central.
3. Defina a data utilizando os botões Para cima/Para baixo. Alterne entre o ano, o mês e o dia com os botões Direita/Esquerda. Confirme com **OK** ou com o botão central.
4. Defina a hora utilizando os botões Para cima/Para baixo. Alterne entre as horas e os minutos com os botões Direita/Esquerda. Confirme com **OK** ou com o botão central.

5. Selecione o tipo de fio com os botões Para cima/Para baixo. Os tipos de fio apresentados dependem da cabeça de soldadura detetada durante o arranque. Confirme com *OK* ou com o botão central.
6. Selecione a dimensão do fio com os botões Para cima/Para baixo. Confirme com *OK* ou com o botão central.
7. Após a configuração inicial, o painel de controlo avança para o menu *PREPAR.* .

5.9.3 Arranque



1. A versão do software é apresentada no painel de controlo durante o arranque. O painel de controlo deteta automaticamente a cabeça de soldadura durante o arranque.

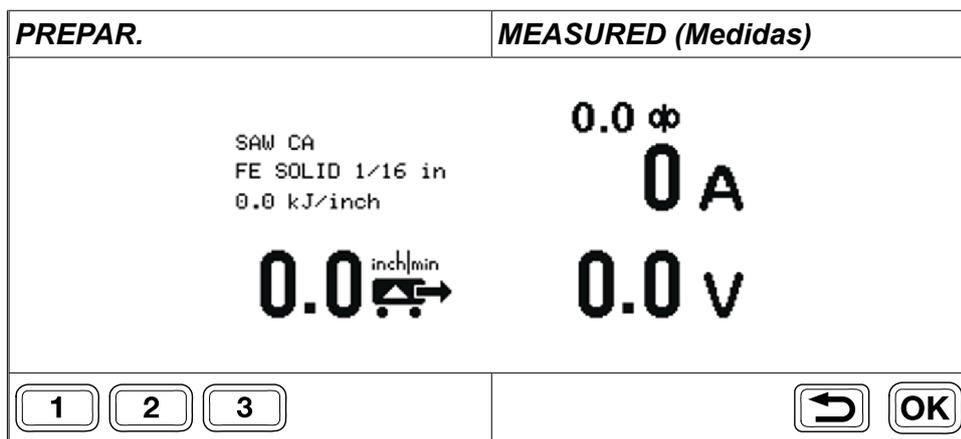


NOTA!

A cabeça de soldadura é identificada pelo respetivo cabo. Se substituir o cabo, utilize uma peça sobresselente original da ESAB para manter esta funcionalidade.

2. Se não estiver ligada qualquer fonte de alimentação digital, é apresentado um menu para selecionar o tipo de fonte de alimentação analógica. A fonte de alimentação analógica utilizada anteriormente é apresentada se o interruptor de ligar/desligar estiver na posição II. Prima qualquer botão no prazo de 3 segundos para abrir o menu e alterar a fonte de alimentação analógica utilizando os botões Para cima/Para baixo e *OK*. Se não premir qualquer botão, o arranque continua sem alterações à fonte de alimentação.
3. O tipo e a dimensão do fio selecionados anteriormente são apresentados. Prima qualquer botão no prazo de 7 segundos para abrir o menu. Selecione o tipo e a dimensão do fio utilizando os botões Para cima/Para baixo e *OK*. Se não premir qualquer botão, o painel de controlo continua para o menu *PREPAR.* sem alterações ao tipo ou à dimensão do fio.

5.9.4 Ecrã Measured (Medidas)



O ecrã *MEASURED (Medidas)* apresenta os valores medidos durante a soldadura. A informação apresentada no ecrã depende do método de soldadura selecionado.

O ecrã apresenta as informações divididas em quatro partes:

Método, fio, entrada de calor	Amperagem
Velocidade de deslocação	Tensão



Premir brevemente o botão *OK* quando uma fonte de alimentação CA está ligada abre o ecrã de definições de CA. Premir demoradamente o botão *OK* abre o ecrã de definições *WELDING MENU (MENU DE SOLDADURA)*.

Rode qualquer um dos botões após a paragem da soldadura para abrir o ecrã *PREPAR.*. Os valores são apresentados e o ecrã *PREPAR.* mantém-se aberto.



Premir brevemente qualquer uma das teclas 1, 2 ou 3 ativa a entrada de memória correspondente. O ecrã *PREPAR.* abre-se e os valores são apresentados.

5.9.5 Ecrã Prepar., fonte de alimentação digital



NOTA!

As funções disponíveis no ecrã *DEFINIR* dependem do método de soldadura selecionado.

DEFINIR	MEDIDA
SAW CA FE SOLID 1/16 in 0.0 kJ/inch 0.0	0.0 ϕ 0 A 0.0 V

O ecrã *DEFINIR* é utilizado para alterar as definições de soldadura e guardar as mesmas nas entradas de memória com os botões 1, 2 e 3.

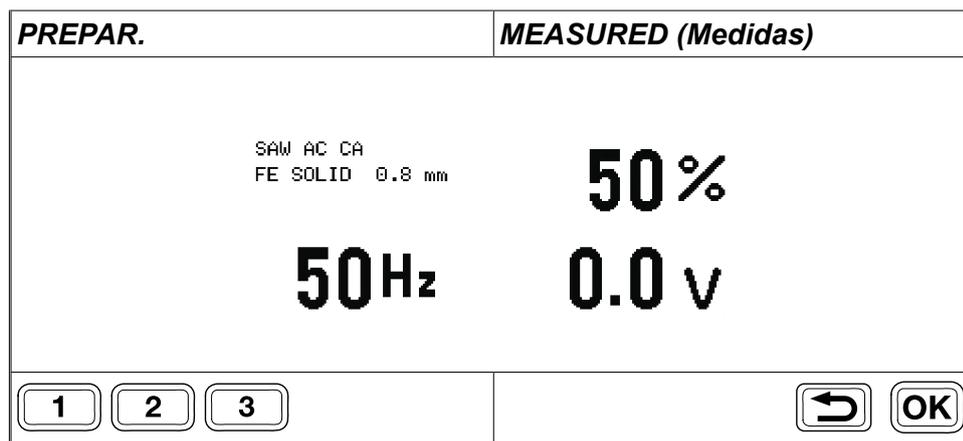
Rode qualquer um dos botões durante a soldadura para abrir o ecrã *DEFINIR* a partir do ecrã *MEDIDA*. Os valores são apresentados durante 2 segundos antes de regressar ao ecrã *MEDIDA*, exceto se forem efetuados quaisquer ajustes.

Se o ecrã *DEFINIR* for aberto sem existir qualquer soldadura em curso, este permanecerá ativo. Quando a soldadura é iniciada, o ecrã *MEDIDA* é ativado.

Altere as definições de soldadura ao utilizar o botão junto do valor apresentado no visor. É possível guardar as definições para facilitar o acesso.

-  Premir brevemente qualquer uma das teclas 1, 2 ou 3 permite visualizar as definições dos dados de soldadura guardadas na memória, definir os valores e apresentar o ecrã *MEDIDA* novamente. O número da memória de dados de soldadura em utilização é apresentado no separador *DEFINIR*, sendo também apresentada numa barra acima da tecla com o número correspondente.
-  Com uma fonte de alimentação de CA: premir brevemente o botão OK abre o ecrã de *DEFINIÇÕES DE CA*.
-  Premir continuamente o botão OK abre o *MENU DE SOLDADURA*. Volte atrás ao premir o botão Recuar.
Para definir o tipo e a dimensão do fio, mantenha premido o botão Recuar durante mais de 3 segundos.

5.9.6 Ecrã Prepar., fonte de alimentação analógica



-  Com fonte de alimentação CA: Premir brevemente o botão OK abre o ecrã *AC SETTINGS (Definições de CA)*.

Com a fonte de alimentação Aristo® 1000 e cabeça de soldadura SAW: Premir brevemente o botão OK abre um ecrã onde os botões controlam a frequência, o equilíbrio e o desvio.
-  Guarde os valores e volte ao ecrã *MEDIDAS* ao premir o botão Recuar.

5.9.7 Welding menu (Menu de soldadura)

-  Quando for apresentado o ecrã *PREPAR.* ou *MEASURED (Medidas)* prima demoradamente o botão OK para expandir o *WELDING MENU (MENU DE SOLDADURA)*.

A informação no visor depende do nível de autorização e da fonte de alimentação e cabeça de soldadura ligadas. O nível de autorização é apresentado com um ícone no canto superior direito do visor.

Exemplo de menu de soldadura do Aristo® 1000 AC/DC			
	WELDING MENU (MENU DE SOLDADURA)		
	MÉTODO	CC+	
	REGULATION TYPE (Tipo de regulação)	CA	
	START TYPE (Tipo de início)	DIRECT (Direto)	
	CRATER FILL TIME (Tempo de enchimento de cratera)	0,0 s	
	BURNBACK TIME (Tempo de burnback)	0,50 s	

Exemplo de menu de soldadura SAW com LAF ou TAF			
	WELDING MENU (MENU DE SOLDADURA)		
	REGULATION TYPE (Tipo de regulação)	CA	
	START TYPE (Tipo de início)	DIRECT (Direto)	
	CRATER FILL TIME (Tempo de enchimento de cratera)	0,0 s	
	BURNBACK TIME (Tempo de burnback)	0,7 s	



Selecione o **WELDING MENU (MENU DE SOLDADURA)** ao premir o botão Direita.



Selecione uma linha do menu ao utilizar os botões Para cima/Para baixo e prima OK ou confirme com o botão central.



Defina um valor numérico ao utilizar o botão de tensão do arco / tensão de compensação (4). É possível selecionar outros valores ao utilizar os botões Para cima/Para baixo.



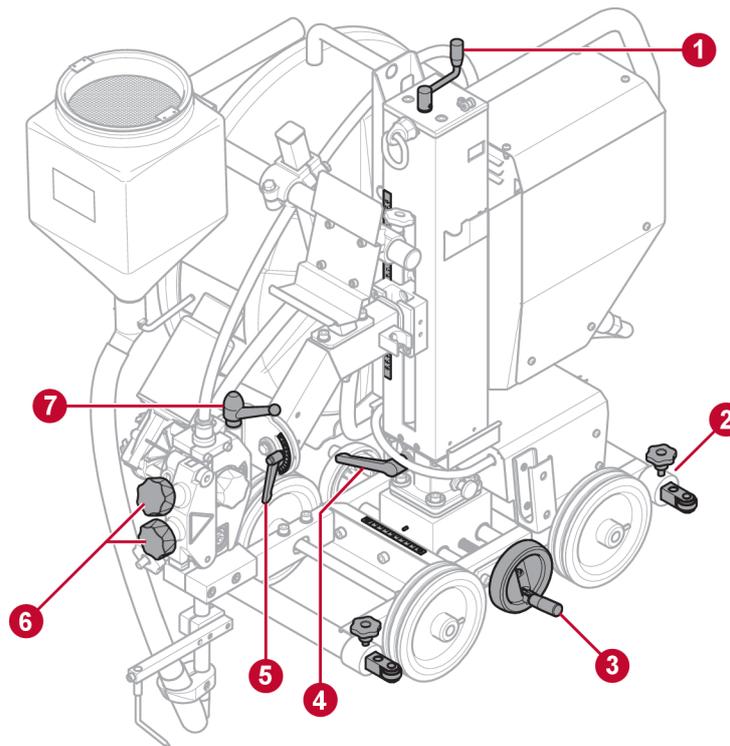
Prima OK ou o botão central para confirmar e voltar ao nível de menu anterior. O novo valor é apresentado.



Volte ao nível de menu anterior SEM alterar as definições com os botões Recuar ou Esquerda.



5.10 Ajustes



NOTA!

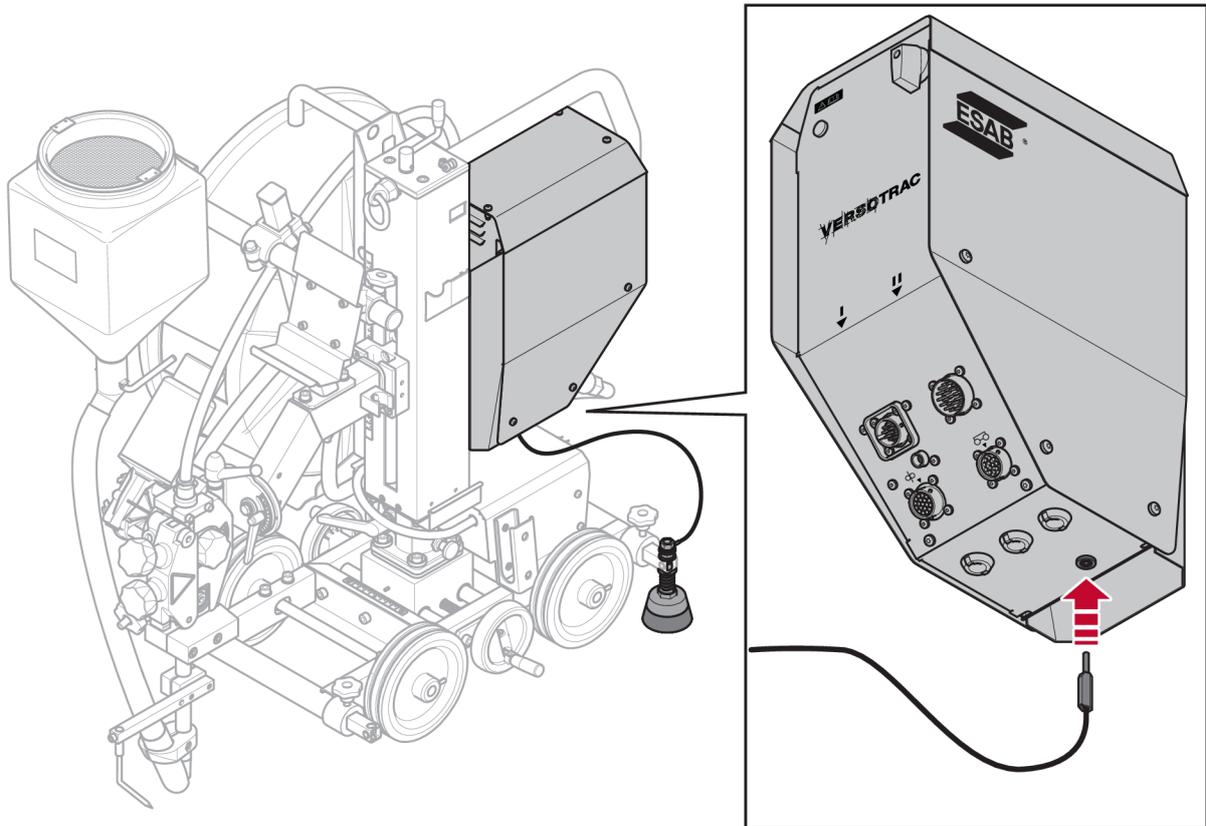
Mantenha sempre a pega em posição bloqueada quando não estiver a ajustar.

1. Ajuste vertical da cabeça de soldadura, consulte a escala na coluna.
2. Ajuste a distância do dispositivo de rolo-guia, à frente e atrás do trator para soldadura.
3. Ajuste a localização da coluna horizontal, consulte a escala junto da coluna.
4. Ajuste o ângulo de rotação da coluna.
5. Ajuste o ângulo de rotação da cabeça de soldadura, consulte a escala junto à pega.
6. Ajuste a pressão do fio.
7. Ajuste o ângulo de rotação da cabeça de soldadura.

5.11 Escova de referência da tensão da peça de trabalho

A Versotrac disponibiliza uma referência de tensão da peça de trabalho alternativa através de uma escova montada. A escova de referência da tensão da peça de trabalho garante uma referência de tensão da peça de trabalho estável para as fontes de alimentação de soldadura. A solução elimina com eficiência as perturbações nos cabos de medição da tensão do arco, fornecendo assim um arco de soldadura mais estável.

Esta é a solução recomendada para referência da peça de trabalho aquando de soldadura com uma fonte de alimentação CA com Versotrac.



Monte a escova de referência da tensão da peça de trabalho em qualquer uma das barras-guia.

Ligue o cabo na entrada de referência da tensão da peça de trabalho da unidade de controlo EAC 10.



NOTA!

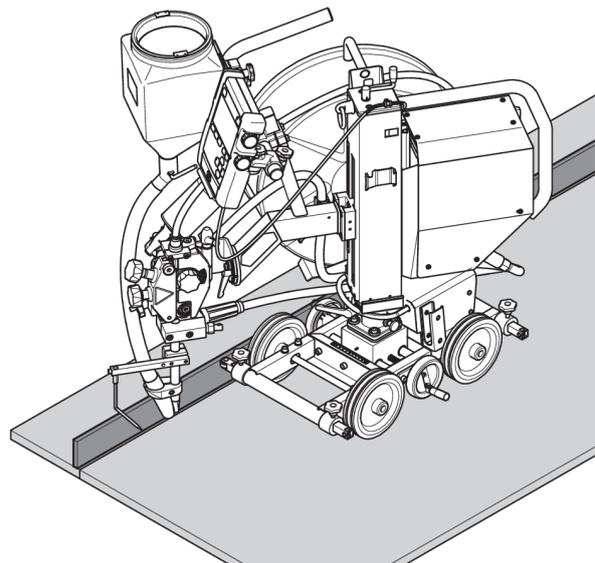
É necessário ligar o cabo de controlo 0446 146 880-885 entre a unidade de controlo EAC 10 e a fonte de alimentação. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".

5.12 Aplicações de soldadura

Versão básica

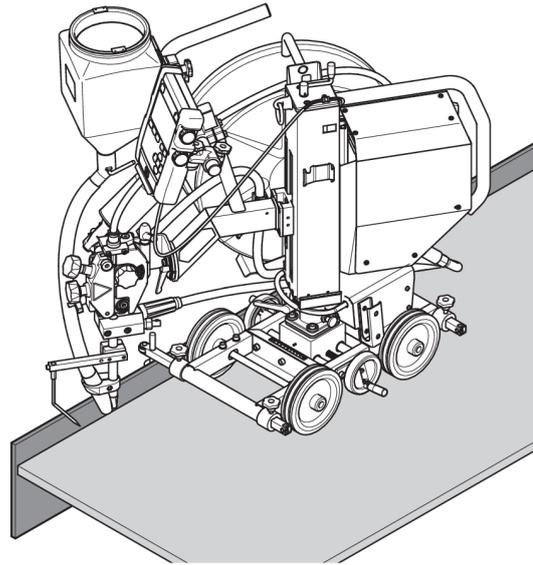
EWT 1000 na versão básica com dispositivo de rolos-guia. Isto posiciona corretamente o trator para soldadura ao longo de cordões de soldadura em ângulo com as rodas motrizes inclinadas a cerca de 0,5 - 1° na direção da placa vertical e com o dispositivo de rolos-guia a orientar ao longo de uma guia paralela à junta. A guia pode estar incluída na peça de trabalho ou ser uma calha-guia separada que foi alinhada paralelamente à junta.

Soldadura em ângulo circular. O trator para soldadura segue a junta utilizando o dispositivo de braço-guia básico. Raio mínimo de 3,9 m.



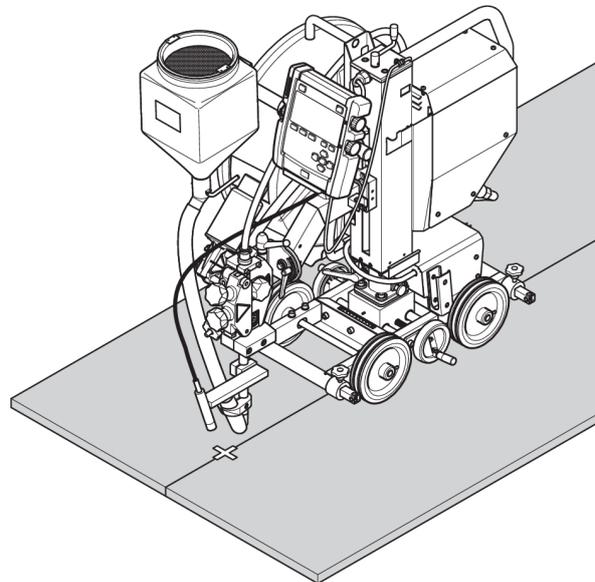
Rolos ao ralenti (0446 151 880)

Os rolos ao ralenti com altura ajustável são fornecidos como acessório. São necessários dois rolos ao ralenti aquando de soldadura em ângulo ao longo de uma placa vertical baixa. Os rolos ao ralenti também podem ser utilizados para vários tipos de peças de trabalho como, por exemplo, ao longo de extremidades-guia paralelas à junta soldada. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".



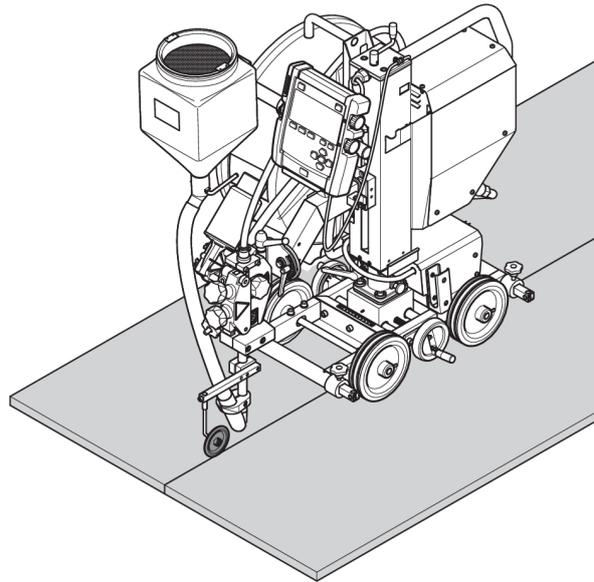
Lâmpada de laser (0821 440 880)

Se não existir uma extremidade adequada ao longo da qual possa dirigir o trator para soldadura mecanicamente, como, por exemplo, ao criar uma junta em I, a lâmpada de laser será útil na soldadura por arco submerso para indicar a posição do bico de soldadura na junta. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".



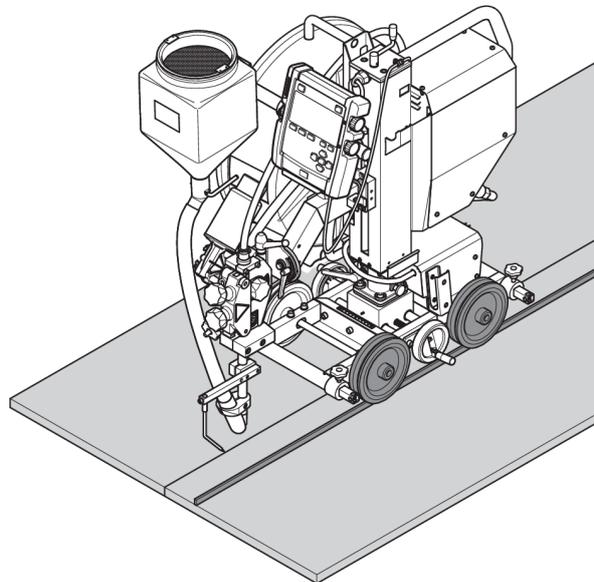
Bogey de roda-guia (0413 542 880)

A utilização de um bogey de roda-guia numa junta em V permite ao trator para soldadura acompanhar a junta. O trator para soldadura pode passar sobre os pingos de solda sem problemas e sem perder o trajeto da junta. O bogey de roda-guia fixa-se ao tubo de contacto e o bico de soldadura é posicionado para soldar atrás do bogey de roda-guia. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".



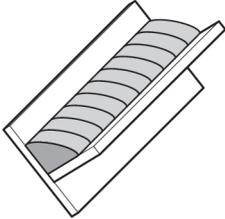
Rodas ranhuradas (0443 682 881)

Se não existir uma extremidade adequada ao longo da qual possa dirigir o trator para soldadura, tal como ao criar uma junta em I, é possível instalar duas rodas ranhuradas que percorrem um ferro em ângulo, sendo possível juntar calhas para alcançar o comprimento necessário. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".

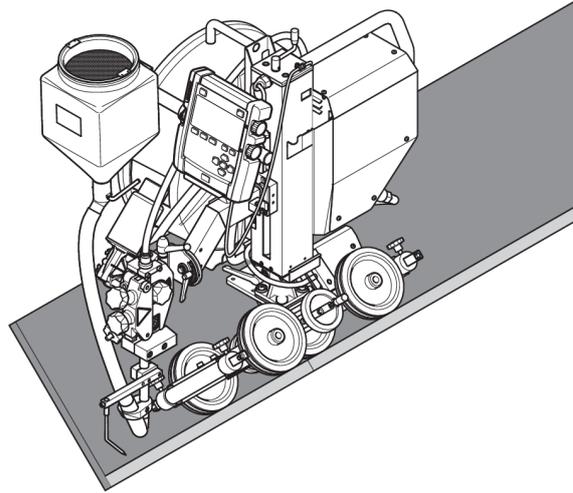


Soldadura em ângulo plano (0904 586 880)

O kit de soldadura em ângulo plano pode ser utilizado para manter o equipamento na vertical ao soldar uma junta angular inclinada.



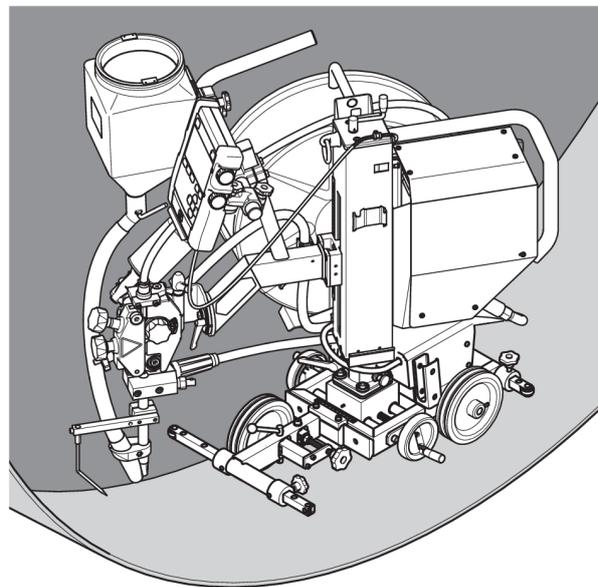
É possível definir o ângulo para 0, 30° e 45°. Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".



Módulo de três rodas (0904 557 880)

Utilizado para soldadura de junta interna. O trator de soldadura segue um bogey de roda-guia instalado numa junta em V. Diâmetro mínimo do tubo para soldadura de junta interna 1,1 m (3,6 pés).

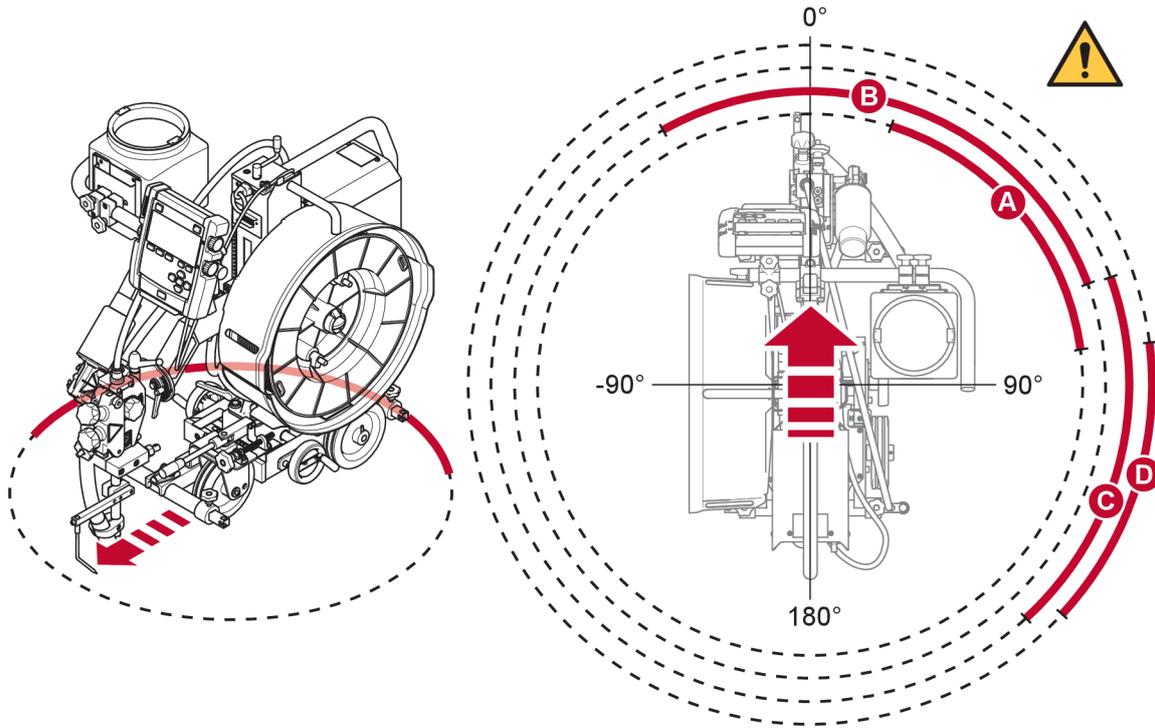
Consulte o capítulo "ACESSÓRIOS".



AVISO!

Para evitar o capotamento, mantenha sempre a cabeça de soldadura na área de soldadura permitida.

A área de soldadura depende do equipamento montado, conforme ilustrado na imagem.



- A. Sem fundente e sem fio: a cabeça de soldadura **não** se encontra a 17–82,5°
- B. Apenas fundente: a cabeça de soldadura **não** se encontra a -30–70°

- C. Apenas fio: a cabeça de soldadura **não** se encontra a 70–137,5°
- D. Com fundente e com fio: a cabeça de soldadura **não** se encontra a 82,5–133°

6 MANUTENÇÃO

6.1 Geral



CUIDADO!

Todos os compromissos de garantia dados pelo fornecedor deixam de existir se o cliente tentar executar qualquer trabalho no produto durante o período de garantia para retificar quaisquer avarias.



NOTA!

Antes de realizar qualquer tipo de tarefas de manutenção, certifique-se de que o cabo de alimentação está desligado da rede elétrica.

Para efetuar a manutenção da unidade de controlo **EAC 10**, consulte o manual de instruções separado.

6.2 Diariamente

- Certifique-se de que a coluna está em posição bloqueada.
- Certifique-se de que o braço da cabeça de soldadura está em posição bloqueada.
- Certifique-se de que o suporte da bobina está em posição bloqueada.
- Limpe o fluxo e a sujidade das peças móveis.
- Limpe o fluxo e a sujidade dos elementos deslizantes.
- Verificar:
 - O bloqueio da rotação entre o carro e a coluna.
 - O bloqueio da cabeça de soldadura.
 - O bloqueio do suporte da bobina.
- Verifique se a ponta de contacto e todos os cabos elétricos estão ligados.
- Certifique-se de que todas as juntas aparafusadas estão apertadas.
- Verifique se as guias e os rolos de direção não estão gastos nem danificados.
- Verifique o binário de travagem do cubo do travão. Aperte se o carretel de fio continuar a rodar após a paragem do alimentador do fio. Desaperte se os rolos de alimentação deslizarem. Como referência, o binário de travagem para um carretel de fio de 30 kg deve ser de 1,5 Nm.
Para ajustar o binário de travagem, consulte a secção "Ajustar o cubo do travão".

6.3 Semanalmente

- Inspeccione os elementos deslizantes. Lubrifique-os se estiverem a prender.

7 DETEÇÃO DE AVARIAS

Efetue estas verificações e inspeções antes de chamar um técnico de assistência autorizado.

7.1 EWT 1000

Tipo de avaria	Causa possível	Ação
Sem movimento de deslocação	Ligação elétrica fraca.	Limpe e aperte todas as ligações elétricas.
		Verifique os cabos.
Velocidade incorreta do motor	Erro no codificador. Sem feedback no sistema.	Limpe e aperte todas as ligações elétricas.
		Verifique os cabos.

7.2 EWH 600/EWH 1000

Tipo de avaria	Causa possível	Ação
As leituras de corrente e tensão mostram grandes flutuações	Tamanho incorreto ou desgaste das mandíbulas ou do bico de contacto.	Substitua as mandíbulas ou o bico de contacto.
	A pressão dos rolos de alimentação de fio é incorreta.	Aumente a pressão nos rolos de alimentação de fio.
A alimentação do fio é irregular	A pressão dos rolos de alimentação de fio foi definida incorretamente.	Ajuste a pressão nos rolos de alimentação de fio.
	Tamanho incorreto dos rolos de alimentação de fio.	Substitua os rolos de alimentação de fio.
	As ranhuras dos rolos de alimentação de fio estão gastas.	Substitua os rolos de alimentação de fio.
A alimentação do fio não funciona	A pressão dos rolos de alimentação de fio é incorreta.	Ajuste a pressão nos rolos de alimentação de fio.
	Rolo de alimentação incorreto utilizado.	Substituir rolo de alimentação.
Os cabos de soldadura estão a sobreaquecer	Ligação elétrica fraca.	Limpe e aperte todas as ligações elétricas.
	A secção transversal dos cabos de soldadura é demasiado pequena.	Utilize cabos com uma secção transversal maior ou utilize cabos paralelos.
Velocidade incorreta do motor	Erro no codificador. Sem feedback no sistema.	Verifique as ligações elétricas.
		Verifique os cabos.

Tipo de avaria	Causa possível	Ação
Início de soldadura ou ignição de arco incorreto(a) ou inexistente	Ligação elétrica fraca nos cabos de soldadura.	Aperte os conetores OKC. Verifique os cabos de soldadura.
	Ligação fraca para fio de soldadura.	Certifique-se de que o fio de soldadura é cortado em linha reta.
	Aristo 1000: Ligação fraca para fio de soldadura, sem feedback (+).	Verifique as ligações elétricas. Verifique os cabos.
Maus resultados de soldadura	Feedback incorreto ou inexistente para o sistema.	Verifique as ligações elétricas. Verifique os cabos.
	LAF, TAF: Sem feedback (-).	Verifique as ligações elétricas. Verifique os cabos.

7.3 EAC 10

Tipo de avaria	Causa possível	Ação
A unidade de controlo não arranca; díodo não ligado	42 V em falta.	Verifique as ligações elétricas.
		Verifique o cabo de controlo.
		Verifique se o interruptor de ligar/desligar está na posição correta (analógico/digital).
O pendente de controlo não arranca	12 V em falta.	Verifique as ligações elétricas.
		Verifique o cabo.

8 CÓDIGOS DE ERRO

Os códigos de gestão de erros são utilizados para indicar a ocorrência de um erro no processo de soldadura. São apresentados no visor, num menu de contexto.

Este manual descreve os códigos de erro para o EAC 10. Os códigos de erro para outras unidades estão descritos nos manuais relevantes para essas unidades.

Código de erro		Descrição
LAF, TAF	Aristo® 1000	
6	4201, 4202, 4203	<p><i>Temperatura alta</i></p> <p>A fonte de alimentação sobreaqueceu e cancela a soldadura. A soldadura é novamente permitida quando a temperatura desce abaixo do parâmetro de temperatura máxima.</p> <p>Ação: Verificar se as entradas ou saídas do ar de refrigeração não estão bloqueadas ou obstruídas com sujidade. Verificar o ciclo de trabalho que está a ser utilizado para ter a certeza de que o equipamento não está a ser sobrecarregado. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
7		<p><i>Corrente de soldadura baixa</i></p> <p>O arco de soldadura foi encerrado devido a uma corrente de soldadura demasiado baixa durante o processo de soldadura.</p> <p>Ação: É repostado no arranque de soldadura seguinte. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
8		<p><i>Tensão de bateria baixa</i></p> <p>Tensão da bateria demasiado baixa. Se a bateria não for substituída, perder-se-ão todos os dados memorizados. Este erro não desactiva quaisquer funções.</p> <p>Ação: Chamar um técnico de assistência para substituir a bateria.</p>
11	8411 subcódigo 0	<p><i>Erro de velocidade num motor. (alimentação de fio, motor de deslocação)</i></p> <p>Um motor não consegue manter a velocidade. A soldadura pára.</p> <p>Ação: Verificar se a alimentação do fio encravou ou está rápida demais. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
12	12, 93	<p><i>Erro de comunicação interno (aviso)</i></p> <p>A carga no bus CAN do sistema apresenta, temporariamente, um valor demasiado elevado. A fonte de alimentação pode ter perdido o contacto com a unidade de controlo.</p> <p>Ação: Verificar se todo o equipamento está ligado corretamente. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>

Código de erro		Descrição
LAF, TAF	Aristo® 1000	
14	14, 95	<p><i>Erro de comunicação</i></p> <p>O bus CAN do sistema deixou temporariamente de funcionar devido a um excesso de carga. O processo de soldadura atual é interrompido.</p> <p>Ação: Verificar se todo o equipamento está ligado corretamente. Desligar a fonte de alimentação da rede elétrica para reiniciar a unidade. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
17	8117	<p><i>Perda de contacto com a unidade</i></p> <p>Ação: Verificar a cablagem e o conector entre a unidade de controlo e a fonte de alimentação. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
	32	<p><i>Não há fluxo de gás</i></p> <p>Arranque impedido.</p> <p>Ação: Verificar a válvula do gás, as mangueiras e os conectores.</p>
43	71	<p><i>Corrente de soldadura elevada</i></p> <p>A fonte de alimentação desligou o processo de soldadura porque a corrente excedeu o parâmetro de corrente máxima para a fonte de alimentação.</p> <p>Ação: É reposto no arranque de soldadura seguinte. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
44	100	<p><i>Início de pausa na corrente de soldadura</i></p> <p>O processo de soldadura parou porque não avançou nos 10 segundos seguintes.</p> <p>Ação: É reposto no arranque de soldadura seguinte. Se o erro persistir, chamar um técnico de assistência.</p>
168, 169	8411 subcódigo 1	<p><i>Um motor parou.</i></p> <p>Não há impulsos do transdutor do motor.</p> <p>Para LAF e TAF: 168 = Motor M1 (motor de alimentação do fio), 169 = Motor M2 (motor de deslocação)</p> <p>Ação: Verificar os cabos do motor. Substituir o transdutor de impulsos.</p>
	2310	<p><i>Saturação do auxiliar de corrente</i></p> <p>A fonte de alimentação forneceu corrente máxima temporariamente.</p> <p>Ação: Se o erro continuar, experimentar reduzir os parâmetros de soldadura.</p>

Código de erro		Descrição
LAF, TAF	Aristo® 1000	
4	3205	<i>Tensão de CC elevada</i> Ação: Verificar se a tensão de rede está demasiado baixa ou demasiado alta.
88	5010	<i>Indutância elevada</i> A indutância é demasiado elevada, dependendo de cabos de soldadura compridos e/ou parâmetros de soldadura elevados. Ação: Tentar ajustar os parâmetros de soldadura.

9 ENCOMENDAR PEÇAS SOBRESSELENTES



CUIDADO!

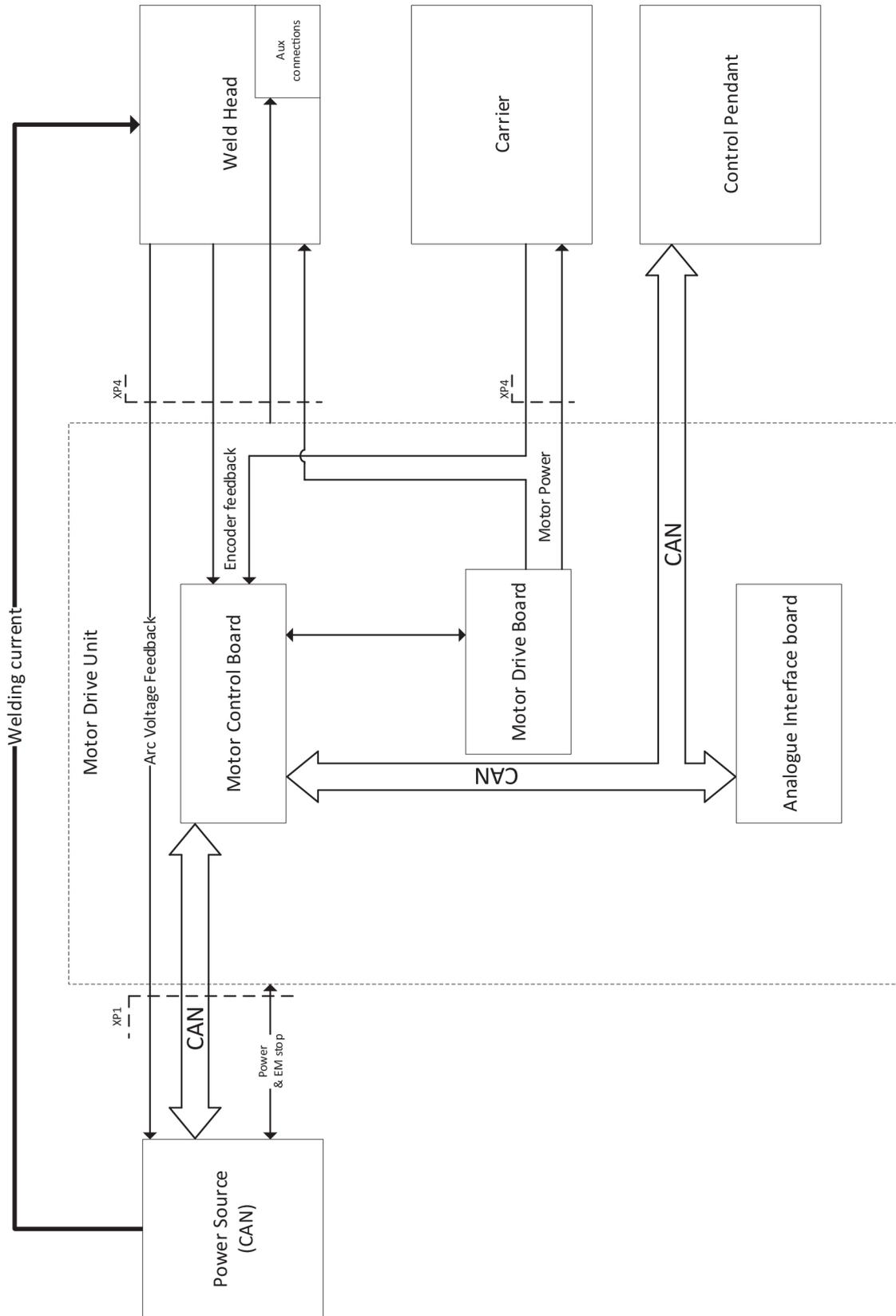
Os trabalhos de reparação e elétricos deverão ser efetuados por um técnico autorizado ESAB. Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da ESAB.

A EWT 1000 foi concebida e testada de acordo com as normas internacionais e europeias **IEC/EN 60974-5**, **IEC/EN 60974-10** e **EN 12100:2010**. Depois de terminada a assistência ou trabalho de reparação, é da responsabilidade da pessoa ou pessoas que efetuaram o trabalho certificar-se de que o produto está em conformidade com os requisitos da norma acima mencionada.

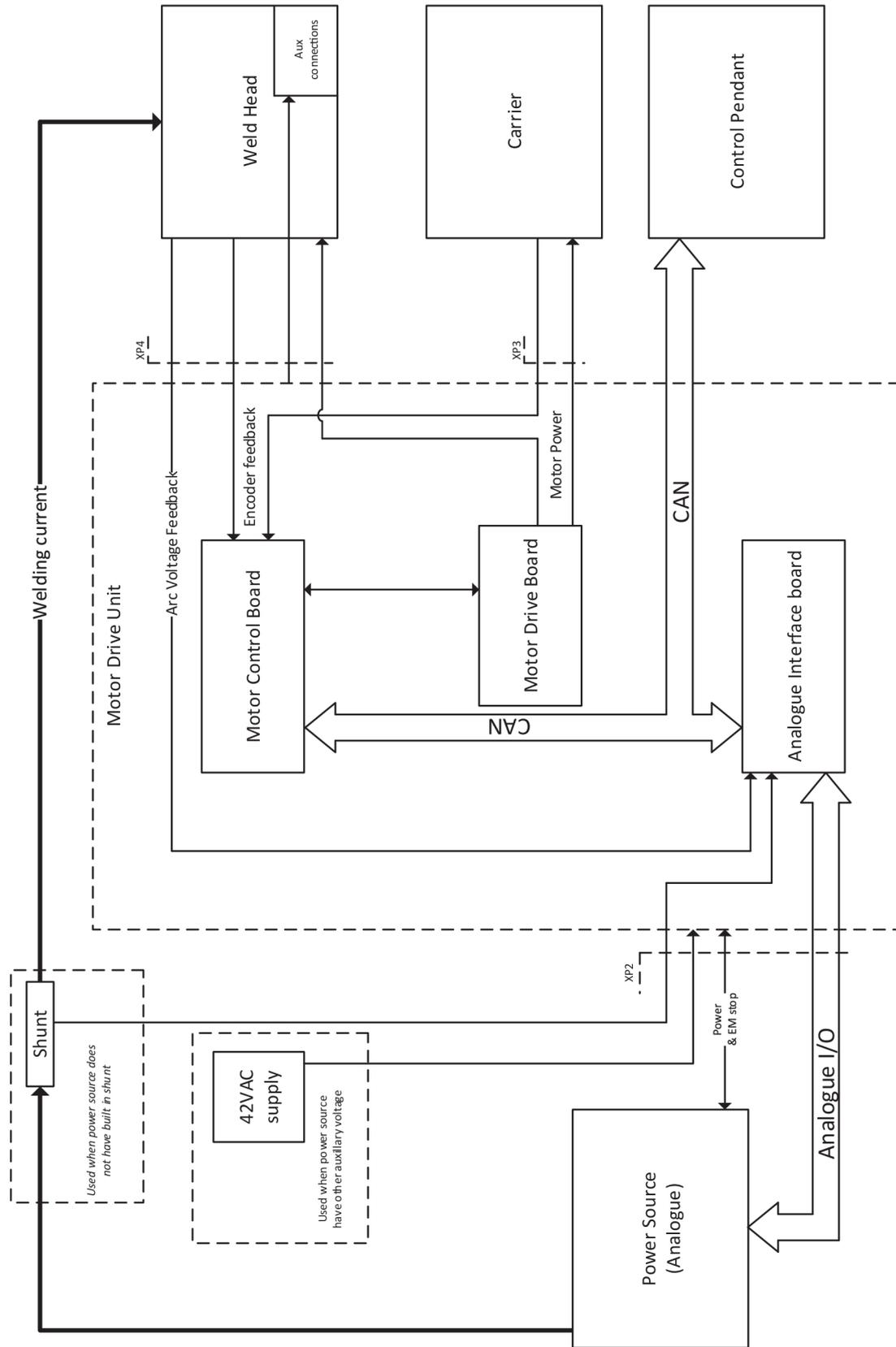
As peças sobressalentes e de desgaste podem ser encomendadas junto do representante ESAB mais próximo; consulte esab.com. Quando fizer a encomenda, indique o tipo de produto, o número de série, a designação e o número da peça sobressalente de acordo com a lista de peças sobressalentes. Isto facilita o despacho e assegura uma entrega correta.

DIAGRAMA

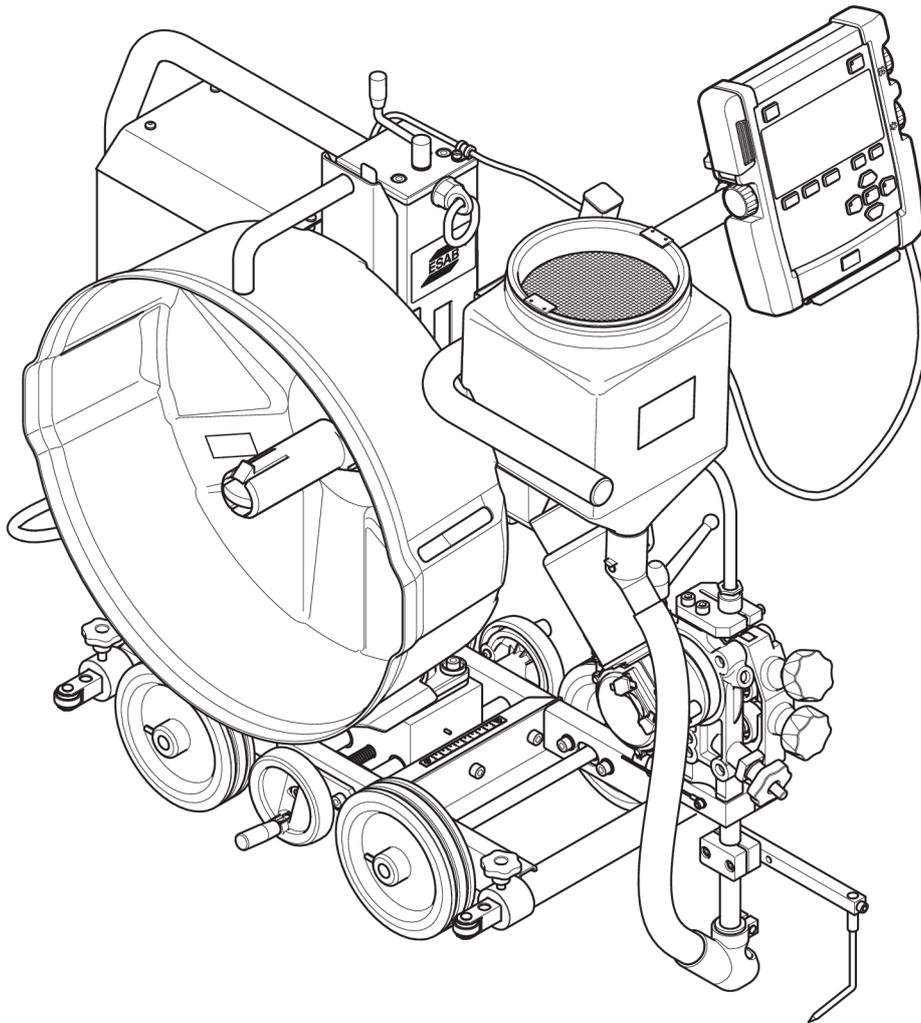
Fonte de alimentação digital



Fonte de alimentação analógica



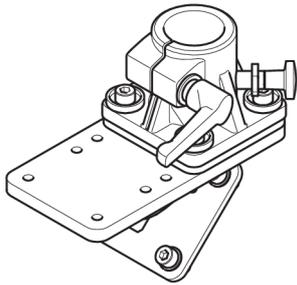
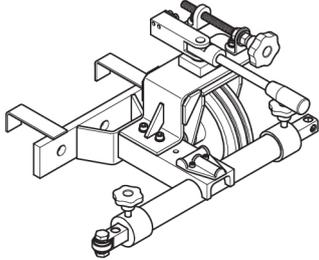
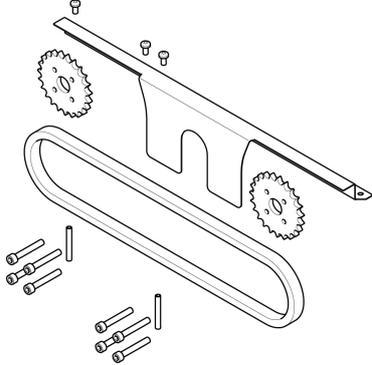
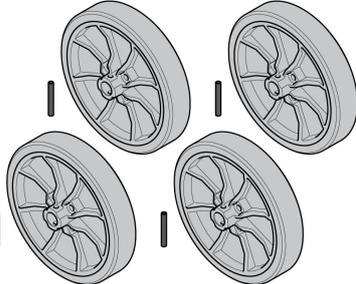
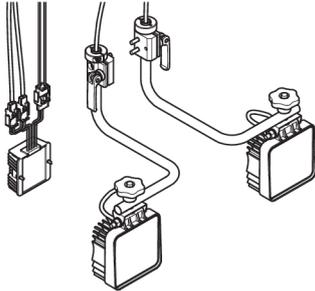
NÚMEROS DE ENCOMENDA

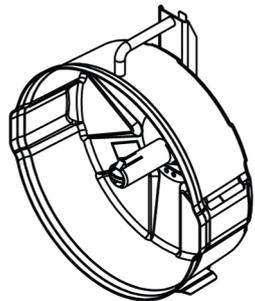
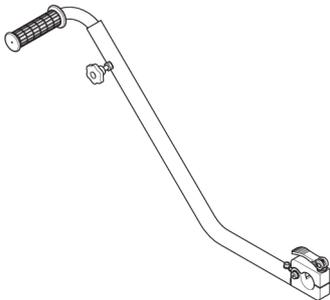
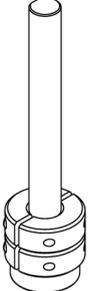
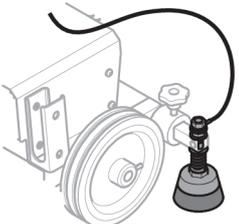


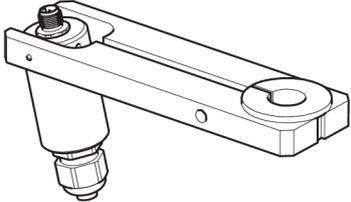
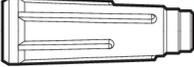
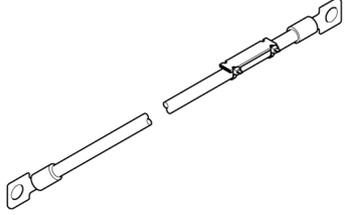
Ordering number	Denomination	Type	Notes
0904 200 880	Welding tractor	Versotrac EWT 1000 including welding head EWH 600 / EWH 1000, bobbin holder and control unit EAC 10.	Feed roller and contact tip not included.
0463 627 *	Instruction manual	EWH 600 / EWH 1000 welding head	
0463 612 *	Instruction manual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

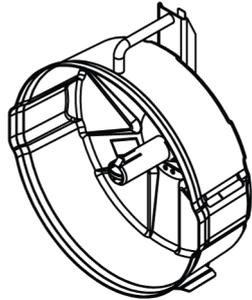
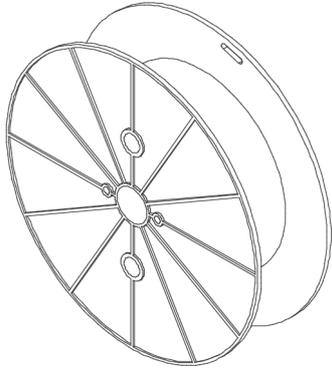
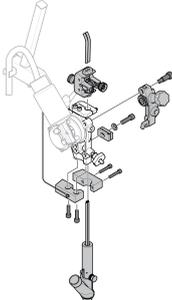
Poderá consultar a documentação técnica disponível na Internet em: www.esab.com

ACCESSORIES

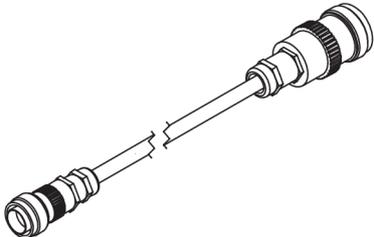
EWT 1000		
0904 586 880	Flat fillet welding kit	
0904 557 880	Three wheeler module	
0910 053 880	<p>4 wheel drive kit</p> <p>Early version of tractors have old version of wheels that are not compatible with the 4 wheel drive kit. In this case both kit and new wheels are needed.</p> <p>Item 0910 531 880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

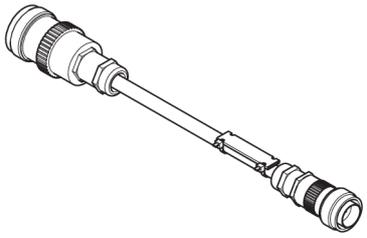
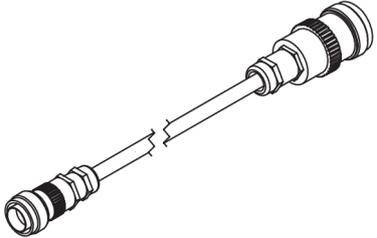
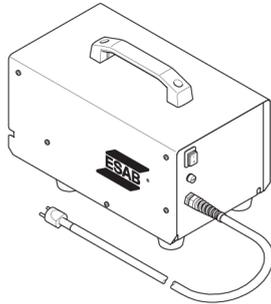
EWT 1000		
0908 520 880	Bobbin holder	
0904 537 880	Steering handle	
0446 151 880	Idling roller (1 piece)	
0443 682 881	V-wheeltrack steel (4 pcs)	
0443 682 880	V-wheeltrack steel (1 piece)	
0332 947 880	Bracket suction	
0904 223 880	Work piece voltage reference brush	
0413 542 880	Guide wheel bogey. 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.	

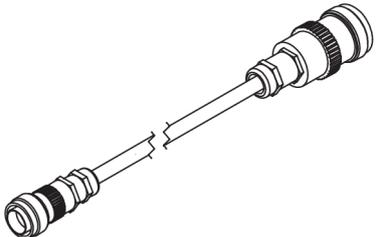
EWH 1000		
0821 440 984	Laser lamp kit, 0.5 m (1 ft 7.7 in.) cable	
0160 360 882	OKC connector Male, 70-120 mm²	
0160 361 882	OKC connector Female, 70-120 mm²	
Welding cable with OKC		
0446 134 880	95 mm ² , 15 m (49 ft)	
0446 134 881	95 mm ² , 25 m (82 ft)	
0446 134 882	95 mm ² , 35 m (115 ft)	
0446 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	

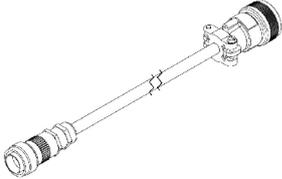
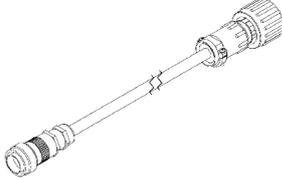
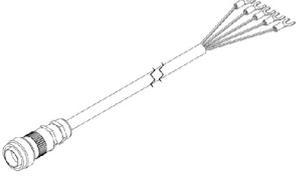
EAC 10

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)	
A interface de fonte de alimentação de 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	

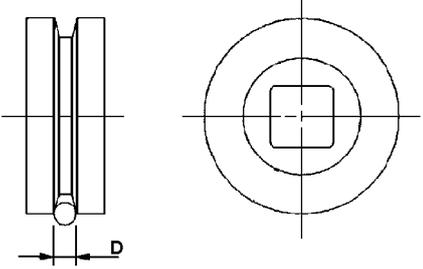
Welding power source interface		
Control cable EAC 10 - Welding power source interface		
0446 179 880	15 m (49 ft)	
0446 179 881	25 m (82 ft)	
0446 179 882	35 m (115 ft)	
0446 179 883	50 m (164 ft)	
0446 179 884	75 m (246 ft)	
0446 179 885	100 m (328 ft)	
Control cable for welding power source interface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

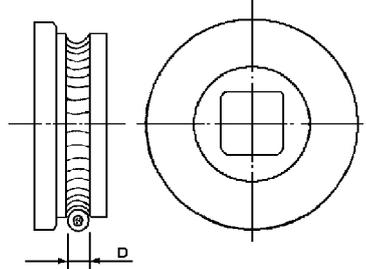
ACCESSORIES

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 	

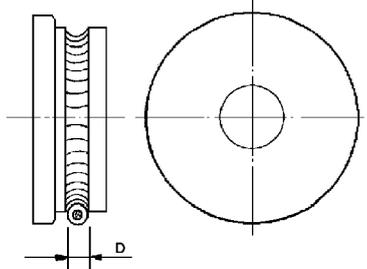
PEÇAS DE DESGASTE

Rolos de alimentação

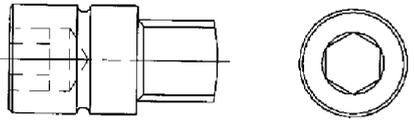
SAW		
Part no.	D (mm)	
0218 510 281	1.6	
0218 510 282	2.0	
0218 510 283	2.5	
0218 510 286	4.0	
0218 510 287	5.0	
0218 510 298	3.0–3.2	

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	

Rolos de pressão

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	

Veio de ponta para rolo de pressão

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

