



# ***ROBUSTFEED EDGE***



## **Bruksanvisning**



## EU DECLARATION OF CONFORMITY

According to:

The Low Voltage Directive 2014/35/EU;    The EMC Directive 2014/30/EU;  
The RoHS Directive 2011/65/EU;

Type of equipment

Arc welding wire feeder

Type designation

RobustFeed Edge,    from serial number OP 138 YY XX XXXX  
X and Y represents digits, 0 to 9 in the serial number, where YY indicates year of production.

Brand name or trademark

ESAB

Manufacturer or his authorised representative established within the EEA

ESAB AB

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

Phone: +46 31 50 90 00, [www.esab.com](http://www.esab.com)

The following EN standards and regulations in force within the EEA has been used in the design:

EN IEC 60974-5:2019	Arc welding equipment - Part 5: Wire feeders
EN 60974-10:2014	Arc Welding Equipment - Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

Additional Information:

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

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 and environmental requirements stated above.

Place/Date

Göteborg  
2021-10-07

Signature

Pedro Muniz  
Standard Equipment Director



<b>1</b>	<b>SÄKERHET</b> .....	<b>6</b>
1.1	Användning av symboler.....	6
1.2	Säkerhetsåtgärder.....	6
<b>2</b>	<b>INLEDNING</b> .....	<b>9</b>
2.1	Översikt.....	9
2.2	Utrustning.....	9
<b>3</b>	<b>TEKNISKA DATA</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION</b> .....	<b>11</b>
4.1	Lyftanvisning.....	11
<b>5</b>	<b>DRIFT OCH HANDHAVANDE</b> .....	<b>13</b>
5.1	Rekommenderade maximala strömvärden för satsen med anslutningskablar.....	14
5.2	Rekommenderade gasregulatorer.....	14
5.3	Anslutningar och manöverorgan.....	15
5.4	Kylvätskeanslutning.....	16
5.5	PÅ/AV-brytare för värmare/matare.....	16
5.6	Belysning inuti trådmatarenheten.....	16
5.7	Bobinbroms.....	16
5.8	Byte och laddning av tråd.....	17
5.9	Byte av matarrullar.....	17
5.10	Byta trådledare.....	18
5.10.1	Trådens inloppsledare.....	18
5.10.2	Mittre trådledare.....	19
5.10.3	Trådens utloppsledare.....	19
5.11	Rulltryck.....	20
5.12	Lagringsutrymme för slitdelar.....	21
5.13	Montering av hjulsats.....	22
5.13.1	Montering av hjulen på hjulsatsens ram.....	22
5.13.2	Trådmatarenhet i vertikalt läge.....	22
5.13.3	Trådmatarenhet i horisontellt läge.....	23
5.14	Montering av både hjulsats och pistolens dragavlastningstillbehör.....	24
5.15	Marathon Pac™-installation.....	25
<b>6</b>	<b>INSTÄLLNINGSPANEL</b> .....	<b>27</b>
6.1	Extern inställningspanel.....	27
6.1.1	Beskrivning av LED-indikatorerna.....	28
6.1.2	Tryckbara vred.....	29
6.1.3	Knappar.....	30
6.2	Intern inställningspanel.....	32
6.2.1	Knappar.....	32
6.2.2	Menyval.....	33
6.3	Svetsningsinställningar.....	33
6.4	Jobb.....	33
6.4.1	Ställa in ett nytt jobb på den interna inställningspanelen.....	33
6.4.2	Kopiera jobb.....	37
6.4.3	Ställa in ett nytt jobb på den externa inställningspanelen.....	39
6.5	Verktyg.....	40
6.5.1	Felloggar.....	40
6.5.2	USB importera och exportera.....	40

	6.5.3	Exportera jobb .....	42
	6.5.4	Importera jobb .....	43
<b>6.6</b>	<b>Systeminställningar</b> .....	<b>44</b>	
	6.6.1	TRUEARC-kompensation .....	44
	6.6.2	Frontpanelsfunktioner .....	45
	6.6.3	Avtryckare .....	45
	6.6.4	Konfiguration för brännare med fjärrstyrning .....	45
	6.6.5	Användarhantering .....	46
	6.6.6	Administratörskonfigurationer .....	51
	6.6.7	Allmänt .....	53
<b>6.7</b>	<b>Rotera inställningspanelen</b> .....	<b>55</b>	
<b>7</b>	<b>SVETSNING</b> .....	<b>57</b>	
<b>7.1</b>	<b>MIG/MAG-svetsning</b> .....	<b>57</b>	
	7.1.1	Inställningsintervall för Manuellt och Synergi .....	57
	7.1.2	Inställningsintervall för puls .....	58
	7.1.3	Inställningsintervall för hastighet .....	59
	7.1.4	Inställningsintervall för ROOT, ROOT – rör och THIN .....	60
	7.1.5	Inställningsintervall för CRAFT .....	60
	7.1.6	Funktionsförklaringar för inställningar .....	61
<b>7.2</b>	<b>MMA-svetsning</b> .....	<b>63</b>	
	7.2.1	Funktionsförklaringar för inställningar .....	63
<b>7.3</b>	<b>Bågmejsling</b> .....	<b>64</b>	
	7.3.1	Funktionsförklaringar för inställningar .....	64
<b>7.4</b>	<b>TIG-svetsning</b> .....	<b>65</b>	
<b>8</b>	<b>UNDERHÅLL</b> .....	<b>66</b>	
	8.1	Inspektion, rengöring och byte .....	66
<b>9</b>	<b>HÄNDELSEKODER</b> .....	<b>67</b>	
	9.1	Programfel .....	67
	9.2	Fel: låg matningsspänning .....	67
	9.3	Temperaturfel .....	67
	9.4	Batterivarning .....	68
	9.5	Internt spänningsfel .....	68
	9.6	Trådmatningshastighetsfel .....	68
	9.7	Kommunikationsfel .....	69
	9.8	Kortslutning identifierades .....	69
	9.9	Fel: hög tomgångsspänning .....	69
	9.10	Förlorat kontakten med annan enhet .....	69
	9.11	Internt minnesfel .....	70
	9.12	Minnesfel .....	70
	9.13	Användarhanteringsfel .....	70
	9.14	Fel vid import/export .....	70
	9.15	Inkompatibla enheter .....	70
	9.16	Tidsfel .....	71
	9.17	Inget kylvätskeflöde .....	71
	9.18	Gastrycksfel .....	71
	9.19	Gasflödesfel .....	71
	9.20	USB fel .....	72
	9.21	Programkörningsfel .....	72

<b>10</b>	<b>FELSÖKNING</b> .....	<b>73</b>
<b>11</b>	<b>RESERVEDELSBESTÄLLNING</b> .....	<b>74</b>
<b>12</b>	<b>KALIBRERING OCH VALIDERING</b> .....	<b>75</b>
	<b>12.1 Mätmetoder och toleranser</b> .....	<b>75</b>
	<b>12.2 Krav, specifikationer och standarder</b> .....	<b>75</b>
	<b>BESTÄLLNINGSNUMMER</b> .....	<b>76</b>
	<b>KRETSSCHEMA</b> .....	<b>77</b>
	<b>SLITDELAR</b> .....	<b>78</b>
	<b>TILLBEHÖR</b> .....	<b>80</b>

# 1 SÄKERHET

## 1.1 Användning av symboler

Genomgående i handboken: Betyder Obs! Var uppmärksam!

**VARNING!**

Innebär fara som, om den inte undviks, omedelbart leder till allvarliga personskador eller dödsfall.

**VARNING!**

Innebär potentiell fara som kan resultera i personskada eller dödsfall.

**OBSERVERA!**

Innebär fara som kan leda till mindre allvarlig personskada.

**VARNING!**

Innan användning, läs och förstå denna bruksanvisning och följ alla etiketter, arbetsgivarens säkerhetsrutiner och säkerhetsdatablad (SDS).



## 1.2 Säkerhetsåtgärder

Det är användaren av ESAB-utrustning som bär yttersta ansvaret för att alla som arbetar med eller intill utrustningen vidtar alla tillämpliga säkerhetsåtgärder. Säkerhetsåtgärderna måste uppfylla de krav som gäller för denna typ av utrustning. Utöver standardbestämmelserna för en svetsplats ska rekommendationerna nedan följas.

Allt arbete ska utföras av utbildad personal som är väl insatt i utrustningens handhavande. Felaktig användning av utrustningen kan leda till risksituationer som kan resultera i personskada eller skador på utrustningen.

1. Var och en som använder utrustningen måste känna till:
  - dess handhavande
  - nödstoppens placering
  - dess funktion
  - tillämpliga säkerhetsåtgärder
  - korrekt förfarande vid svetsning och skärning samt vid användning av eventuella andra funktioner hos utrustningen.
2. Operatören ska se till att:
  - inga obehöriga personer befinner sig inom utrustningens arbetsområde då den startas
  - ingen är oskyddad när bågen tänds eller arbete startas med utrustningen
3. Arbetsplatsen ska:
  - vara lämplig för ändamålet
  - vara fri från drag.
4. Personlig skyddsutrustning
  - Använd alltid rekommenderad personlig skyddsutrustning, så som skyddsglasögon, flamsäkra kläder och skyddshandskar.
  - Bär inte löst sittande persedlar, så som halsdukar, skärp och ringar, eftersom sådana kan fastna och orsaka brännskador.

### 5. Allmänna försiktighetsåtgärder

- Se till att återledarkabeln är ordentligt ansluten.
- Arbete på högspänningsutrustning **får endast utföras av behörig elektriker.**
- Nödvändig eldsläckningsutrustning skall finnas lätt tillgänglig på väl anvisad plats
- Smörjning och underhåll av svetsutrustningen får **inte** utföras under drift.

### Om utrustad med ESAB-kylare

Använd endast kylvätska som godkänts av ESAB. Icke godkända kylvätskor kan skada utrustningen och äventyra produktsäkerheten. I händelse av sådan skada upphör samtliga garantiåtaganden från ESAB att gälla.

\* Se kapitlet "TILLBEHÖR" i bruksanvisningen för information om beställning.



#### **WARNING!**

Bågsvetsning och bågskäring kan orsaka personskada. Vidta alltid säkerhetsåtgärder vid svetsning och skärning.



#### **ELEKTRISK STÖT – Kan döda**

- Vidrör inte spänningsförande delar eller spänningsförande elektroder med bar hud eller med våta handskar eller våta kläder.
- Isolera dig från arbetet och marken.
- Se till att din arbetsställning är säker



#### **ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT – Kan vara hälsoskadliga**

- Svetsare med pacemaker bör rådfråga sin läkare innan svetsning genomförs. EMF kan störa vissa pacemakers.
- Exponering för EMF kan ha andra effekter på hälsan som ännu är okända.
- Svetsare bör använda följande metoder för att minimera exponering för EMF:
  - Dra elektrod- och arbetskabeln på samma sida av kroppen. Fixera dem med tejp om möjligt. Placera inte din kropp mellan svetspistolen och kablar. Snurra aldrig svetspistolen eller kablar runt din kropp. Håll svetsströmkälla och kablar så långt bort från kroppen som möjligt.
  - Anslut arbetskabeln till arbetsstycket så nära det område som skall svetsas som möjligt.



#### **RÖK OCH GASER – Kan vara hälsoskadliga**

- Undvik att ha huvudet i svetsröken.
- Sörj för god ventilation, använd punktutsug vid bågen, eller vidta båda åtgärderna samtidigt för att föra bort gaserna från din andningszon och från arbetsplatsen.



#### **LJUSBÅGAR – Kan skada ögonen och ge brännskador på huden**

- Skydda ögonen och kroppen. Använd alltid korrekt svetssskärm med skyddsglas av rätt filtreringsgrad och bär alltid skyddskläder.
- Skydda om kringstående personer med lämpliga skärmar eller draperier.



#### **BULLER – Kan ge hörselskador**

Skydda öronen. Använd hörselkåpor eller annat lämpligt hörselskydd.



### RÖRLIGA DELAR – Kan orsaka skador

- Håll alla dörrar, paneler och luckor stängda och se till att de sitter på plats ordentligt. Endast kvalificerade personer bör vid behov ta bort kåpor för underhåll och felsökning. Sätt tillbaka paneler eller luckor och stänga dörrar när servicen är klar och innan motorn startas.
- Stäng av motorn innan du installerar eller ansluter enheten.
- Håll händer, hår, lössittande kläder och verktyg borta från rörliga delar.



### BRANDFARA

- Gnistor ("svetsloppor") kan orsaka brand. Se till att inget brännbart material finns i närheten av svetsstället.
- Använd inte på slutna behållare.



### HET YTA - Delar kan orsaka brännskador

- Vidrör inte delar med bara händer.
- Låt utrustningen svalna av innan du arbetar med den.
- Använd lämpliga verktyg och/eller isolerade svetshandskar när du hanterar heta delar för att undvika brännskador.

**DRIFTSTÖRNING – Tillkalla expert hjälp i händelse av driftstörning.**

**SKYDDA DIG SJÄLV OCH ANDRA!**



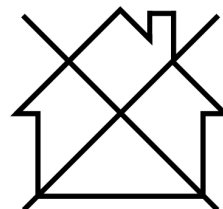
#### OBSERVERA!

Denna produkt är avsedd endast för bågsvetning.



#### OBSERVERA!

Utrustning klass A är inte avsedd för användning i bostadsområden där elförsörjningen sker via det publika lågspänningsdistributionsnätet. På grund av såväl ledningsburna som utstrålade störningar kan det i sådana områden vara problematiskt att uppnå elektromagnetisk kompatibilitet för utrustning klass A.



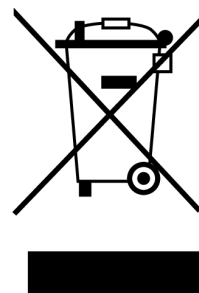
#### OBSERVERA!

##### Lämna in elektroniska utrustningar till återvinningsanläggning!

Enligt direktiv 2012/19/EG om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk och elektronisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas till återvinningsanläggning.

Det åvilar den som äger och/eller ansvarar för utrustningen att hålla sig informerad om vilka återvinningsanläggningar som är godkända.

För mer information, kontakta närmaste ESAB-återförsäljare.



**ESAB har ett sortiment av tillbehör för svetsning och personlig skyddsutrustning till salu. Kontakta din ESAB-återförsäljare eller besök vår webbplats för beställningsinformation.**

## 2 INLEDNING

---

### 2.1 Översikt

Trådmatarenheterna **RobustFeed Edge** är avsedda för MIG/MAG-svetsning tillsammans med Warrior Edge 500.

Trådmatarenheten finns i olika utföranden (se bilagan "ORDERNUMMER").

Trådmatarenheten är kapslad och innehåller fyrhjulsdreven matarmekanism samt styrelektronik.

Enheten går att använda tillsammans med en trådbobin med en diameter på 200 och 300 mm eller med ESAB:s Marathon Pac™ med en trådadapter som matar tråden.

Trådmatarenheten kan placeras på en vagn, hängande ovanför arbetsplatsen eller på golvet (stående eller liggande och med eller utan hjulsats).

**ESAB:s tillbehör till produkten återfinns i kapitlet "TILLBEHÖR" i denna handbok.**

### 2.2 Utrustning

**RobustFeed Edge** levereras med:

- 2 administratörskort
- 3 användarkort
- Drivrullar:
  - 0,9/1,0 mm (0,040 tum)
  - 1,2 mm (0,045 tum)
- Trådledare: 0,6–1,6 mm (0,023–1/16 tum)
- Bruksanvisning
- Snabbstartsguide

## 3 TEKNISKA DATA

ROBUSTFEED EDGE	
<b>Matningsspänning</b>	60 V DC
<b>Effektbehov</b>	234 W
<b>Nominell matningsström I<sub>n</sub></b>	3,9 A
<b>Anslutning för brännare</b>	EURO, Tweco nr 4
<b>Trådmatningshastighet</b>	0,8–25,0 m/min (32–984 tum/min)
<b>Max. diameter trådbobin</b>	300 mm (12 tum)
<b>Vikt:</b>	
RobustFeed Edge BX	16,8 kg (37 lb)
RobustFeed Edge CX	17,5 kg (38,6 lb)
<b>Maximal vikt för trådbobin</b>	20 kg (44 lb)
<b>Mått (l×b×h)</b>	595 × 250 × 430 mm (23,4 × 9,8 × 16,9 tum)
<b>Arbetstemperatur</b>	-20 till 55°C
<b>Temperatur transport och förvaring</b>	-40 till +80 °C (-40 till +176 °F)
<b>Skyddsgas</b>	Alla typer avsedda för MIG-/MAG-svetsning
Gasflödesområde för RobustFeed Edge BX	5–35 l/min (11–74 CFH)
Gastryk för RobustFeed Edge CX	3–5 bar (43–73 psi)
<b>Kylvätska</b>	ESABs färdigblandade kylvätska
<b>Maximalt kylvätsketryck</b>	5 bar (73 psi)
<b>Tillåten belastning</b>	
60 % intermittens	500 A
intermittensfaktor 100 %	400 A
<b>Inkapslingsklass</b>	IP54

### Intermittensfaktor

Intermittensfaktorn anger den andel, vanligen i procent, av en tiominutersperiod, under vilken man kan svetsa med en viss belastning utan överbelastning.

### Inkapslingsklass

**IP**-koden anger kapslingsklass, d.v.s. graden av skydd mot inträngning av fasta föremål eller vatten.

Utrustning märkt **IP54** är utformad för inom- och utomhusbruk. Den är skyddad i alla riktningar mot ansamling av damm och vattenexponering, både stänk och droppar.

## 4 INSTALLATION

Installationen ska utföras av professionell installatör.



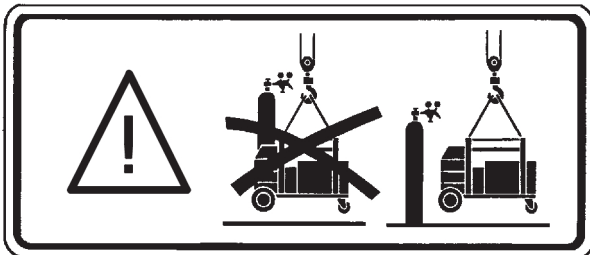
### WARNING!

Vid svetsning i miljö med förhöjd elfara ska endast strömkällor avsedda för denna miljö användas. Dessa strömkällor är märkta med symbolen **S**.



### OBSERVERA!

Denna produkt är avsedd för industriell användning. I hem- och kontorsmiljö kan denna produkt orsaka radiostörningar. Det åvilar användaren att vidta erforderliga skyddsåtgärder mot sådana störningar.



### 4.1 Lyftanvisning



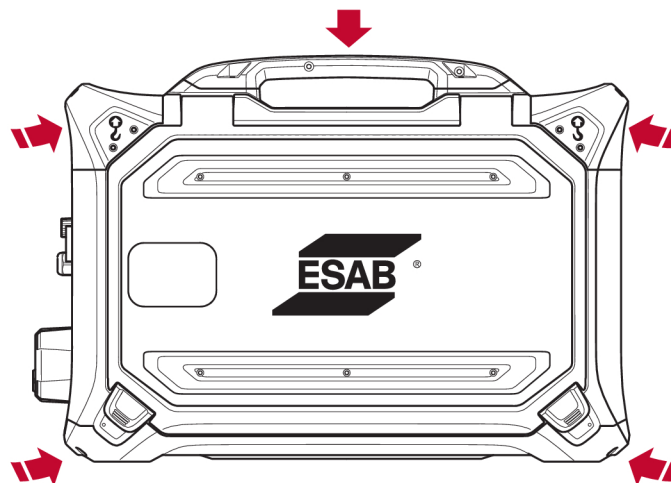
### OBSERVERA!

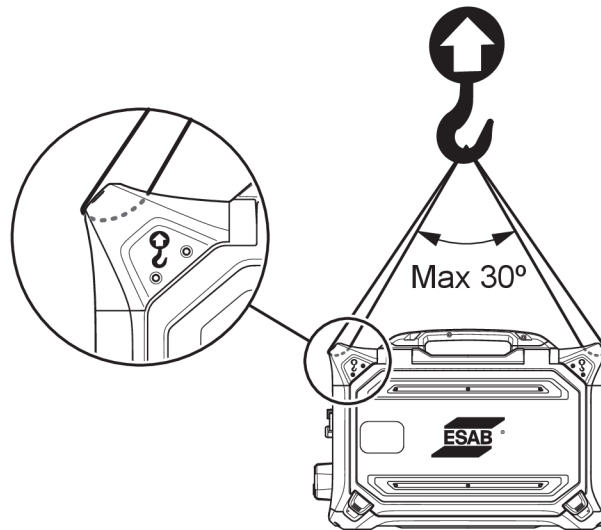
Klämrisik vid lyft av matarverket. Skydda dig själv och omkringstående från riskerna.



### OBSERVERA!

För att undvika personskada och utrustningskada, använd de lyftmetoder och fästpunkter som beskrivs här.





**OBSERVERA!**

Placera inte tunga föremål på eller fästa vid trådmataren när du lyfter. Lyftpunkterna klarar en **maximal totalvikt på 40 kg (90 lb)** vid lyft i de två yttre övre lyfthandtagen enligt bilden ovan.

Den godkända vikten på 40 kg (90 lb) utgörs av trådmatare plus tillbehör (standardmatarens vikt är 17,5 kg (38,6 lb). Se kapitlet **TEKNISKA DATA** för alla vikter).

## 5 DRIFT OCH HANDHAVANDE

Allmänna säkerhetsregler för handhavandet av utrustningen återfinns i kapitlet **SÄKERHET** i denna handbok. Den som ska använda utrustningen ska ha läst och till fullo förstått hela detta kapitel.



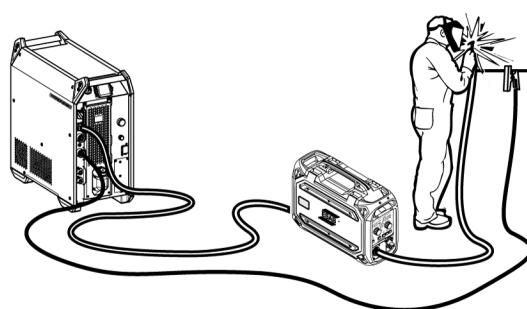
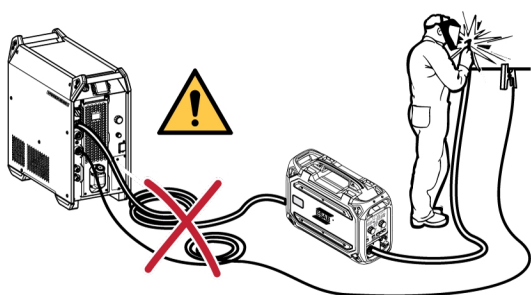
### VARNING!

För att undvika elektrisk stöt, rör inte vid elektroden eller delar som är i kontakt med den, eller vid oisolerade kablar eller anslutningar.



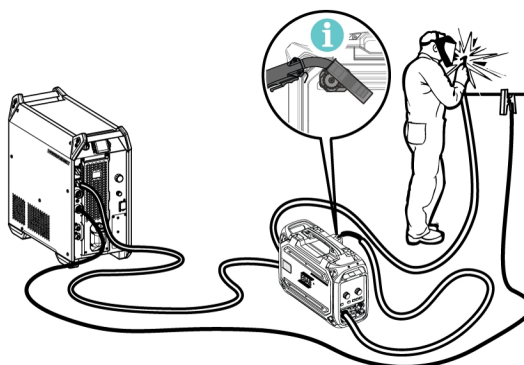
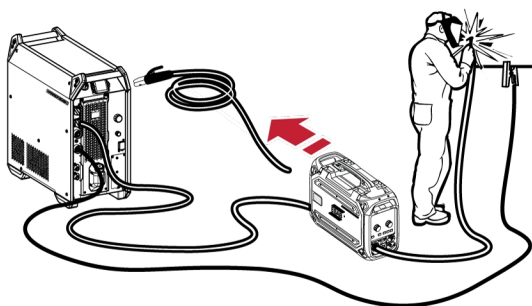
### OBSERVERA!

Vid förflyttning av utrustningen ska avsett handtag användas. Flytta aldrig utrustningen genom att dra den i svetspistolen.



### VARNING!

Trådmatarna är endast avsedda för användning med strömkällor i MIG/MAG- och MMA-läge. MMA-hållaren måste kopplas bort från trådmataren vid användning med MIG/MAG och OKC måste täckas över. Om MIG/MAG-brännaren används med MMA blir den strömsatt och måste förvaras i brännarhållaren (om sådan finns) eller kopplas bort.



### VARNING!

Se till att sidoluckorna är stängda under drift.



### VARNING!

För att förhindra att rullen glider av bromsnavet låser du rullen genom att dra åt bromsnavets mutter.



### OBSERVERA!

Byt ut bromsnavets mutter och bromsnavets hylsa om de är slitna och inte låses ordentligt.

**OBSERVERA!**

Innan svetstråden träds på, kontrollera att vassa kanter och grader avlägsnats från trådens ände, för att förhindra att tråden fastnar i brännaren.

**VARNING!**

Roterande delar kan orsaka personskada – iaktta försiktighet.

**VARNING!**

Säkra utrustningen mot oavsiktlig rörelse. Detta är särskilt viktigt på ojämnt eller lutande underlag.

## 5.1 Rekommenderade maximala strömvärden för satsen med anslutningskablar

Vid en omgivningstemperatur på +25 °C och normal 10 minuters cykel:

Kabelarea	Intermittensfaktor		Spänningsförlust per 10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	290	320	0,35 V/100 A
70 mm <sup>2</sup>	360	400	0,25 V/100 A
95 mm <sup>2</sup>	430	500	0,19 V/100 A

Vid en omgivningstemperatur på +40 °C och normal 10 minuters cykel:

Kabelarea	Intermittensfaktor		Spänningsförlust per 10 m
	100 %	60 %	
50 mm <sup>2</sup>	250	280	0,37 V/100 A
70 mm <sup>2</sup>	310	350	0,27 V/100 A
95 mm <sup>2</sup>	370	430	0,20 V/100 A

**Intermittensfaktor**

Intermittensfaktorn anger den andel, vanligen i procent, av en tiominutersperiod, under vilken man kan svetsa med en viss belastning utan överbelastning.

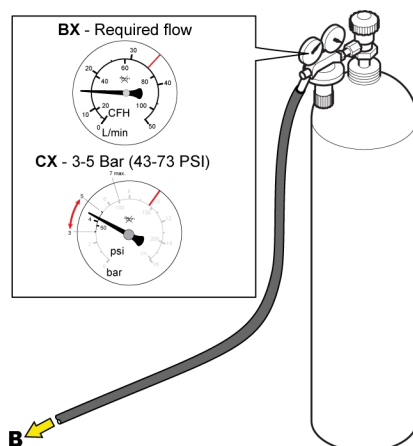
## 5.2 Rekommenderade gasregulatorer

**RobustFeed BX**

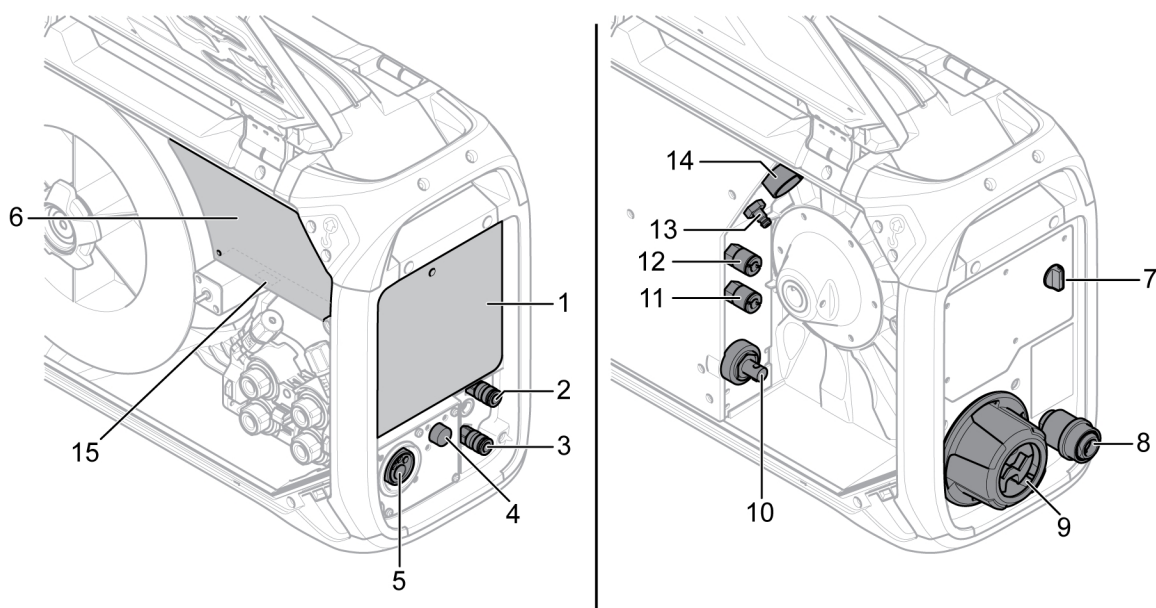
Gasbehållaren ska vara utrustad med en flödesregulator. Obligatoriskt flöde ställs in på flödesregulatorn inför svetsning.

**RobustFeed CX**

Gasbehållaren ska vara utrustad med en tryckregulator. Ställ in tryckregulatorn på omkring 3–5 bar (43–73 psi). Trycket får inte överstiga 5 bar (73 psi). Justera flödet på den interna inställningspanelen.



### 5.3 Anslutningar och manöverorgan



- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extern inställningspanel (se kapitlet "INSTÄLLNINGSPANEL")</li> <li>2. Anslutning för kylvätska till svetspistolen</li> <li>3. Anslutning för kylvätska från svetspistolen</li> <li>4. Anslutning för Tweco-styrkabel (endast i kombination med Tweco-pistol)</li> <li>5. Anslutning för svetspistol (Euro- eller Tweco-typ)</li> <li>6. Intern inställningspanel (se kapitlet "INSTÄLLNINGSPANEL")</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>7. På/Av-brytare för värmare/matare</li> <li>8. Adapter för kabelgång vid användning med Marathon Pac™</li> <li>9. Kopplingsdragavlastning för kablar från strömkälla</li> <li>10. Anslutning för svetsström från strömkälla (OKC)</li> <li>11. Anslutning för kylvätska till strömkällan</li> <li>12. Anslutning för kylvätska från strömkällan</li> <li>13. Anslutning för skyddsgas</li> <li>14. Anslutning för manöverkabel från strömkälla</li> <li>15. USB-port</li> </ol> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



#### **WARNING!**

De högra och vänstra sidoluckorna på trådmatarenheten måste vara stängda och låsta vid svetsning och trådmatning. Svetsa eller mata aldrig tråden utan att ha stängt båda luckorna!

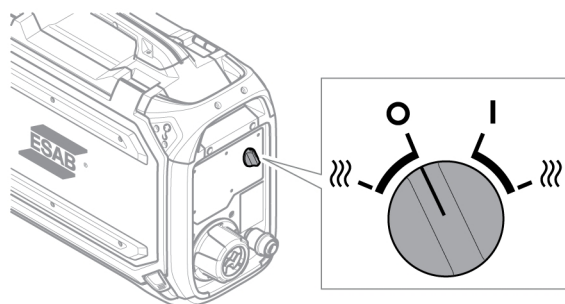
## 5.4 Kylvätskeanslutning

### ELP (ESAB Logic Pump)

Kylaggregatet är utrustat med ett avkänningssystem ELP (ESAB Logic Pump) som känner av om kylmedelslangarna är anslutna. Kylningen startar anslutning av vätskekyld svetspistol.

Vid anslutning av vätskekyld svetspistol ska strömkällans elkopplare för nätspänning vara i fränslaget läge.

## 5.5 PÅ/AV-brytare för värmare/matare



Indikator	Beskrivning	Indikator	Beskrivning
○	<b>Matare AV</b>	I	<b>Matare PÅ</b>
⋈	<b>Värme PÅ och matare AV</b> Bobinutrymmet värms upp så att svetstråden hålls torr. Uppvärmningen av bobinutrymmet är till stor fördel vid hög luftfuktighet eller när temperaturen ändras under dagen.	⋈	<b>Värme PÅ och matare PÅ</b>

## 5.6 Belysning inuti trådmatarenheten

Trådmatarenheten är utrustad med lampor inuti skåpet.

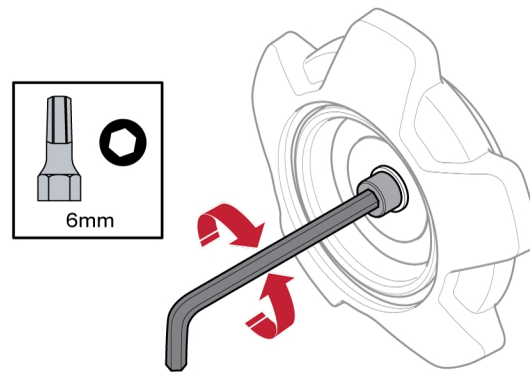
1. Matarmekanismens lampa tänds och släcks när luckan öppnas respektive stängs.
2. Trådbobinlampan tänds när luckan öppnas och live-svetsning pågår. Den släcks automatiskt när svetsningen har avslutats eller luckan stängts.

## 5.7 Bobinbroms

Bobinbromsens kraft ska ökas precis så mycket som krävs för att förhindra överskridning av trådmataren. Den faktiska bromskraften som behövs beror på trådmatningshastigheten och bobins storlek och vikt.

Överbelasta inte bobinbromsen! För hög bromskraft kan överbelasta motorn och försämra svetsresultatet.

Bobinbromsens kraft justeras med den 6 mm stora sexkantskraven i mitten av bromsnavets mutter.



## 5.8 Byte och laddning av tråd

- 1) Öppna den vänstra luckan på trådmataren.
- 2) Lossa och ta bort bromsnavets mutter och ta bort den gamla trådbobin.
- 3) Sätt i en ny trådbobin i matarenheten och dra ut den nya svetstråden 10–20 cm. Fila bort grader och vassa kanter på trådänden innan du för in den i matarmekanismen.
- 4) Lås fast trådbobin på bromsnavet genom att dra åt bromsnavets mutter.
- 5) Trä tråden genom matarmekanismen (enligt bilden på insidan av matarenheten).



### **OBSERVERA!**

Om bromsnavsmuttern och -hylsan är slitna och inte låses ordentligt byter du dem.

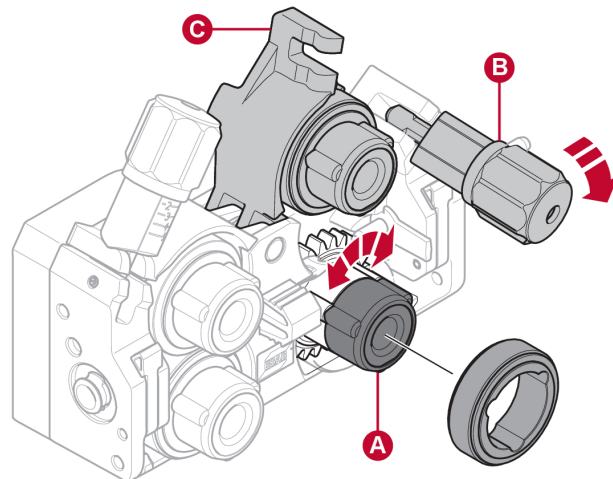
- 6) Stäng och lås den vänstra luckan på trådmataren

## 5.9 Byte av matarrullar

När du byter till en annan typ av tråd ska matarrullarna bytas så att de matchar den nya trådtypen. Mer information om rätt matarrulle beroende på tråddiameter och -typ finns i bilagan SLITDELAR. (Tips om enkel åtkomst till nödvändiga slitdelar finns i avsnittet "Lagringsutrymme för slitdelar" i den här handboken.)

- 1) Öppna den vänstra luckan på trådmataren.
- 2) Lås upp de matarrullar du vill byta genom att vrida på snabblåsen på rullarna (A).

- 3) Lätta på trycket på matarrullarna genom att fälla ned spänneheterna (B) vilket frigör svängarmarna (C).

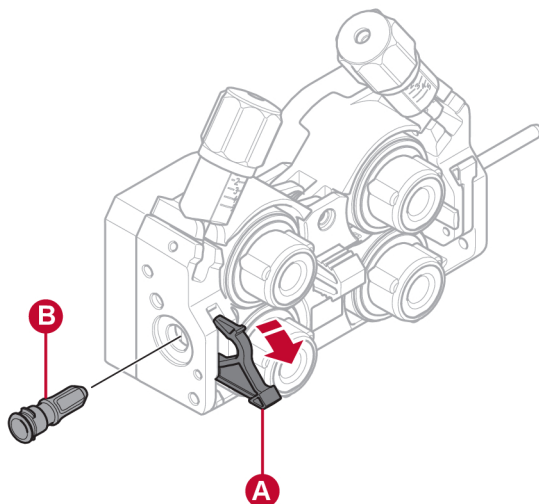


- 4) Ta bort matarrullarna och montera de rätta (enligt bilagan SLITDELAR).
- 5) Se till att det är tryck på matarrullarna igen genom att trycka ned svängarmarna (C) och säkra dem med spänneheterna (B).
- 6) Lås fast rullarna genom att vrida på snabblåsen på rullarna (A).
- 7) Stäng och lås den vänstra luckan på trådmataren.

## 5.10 Byta trådledare

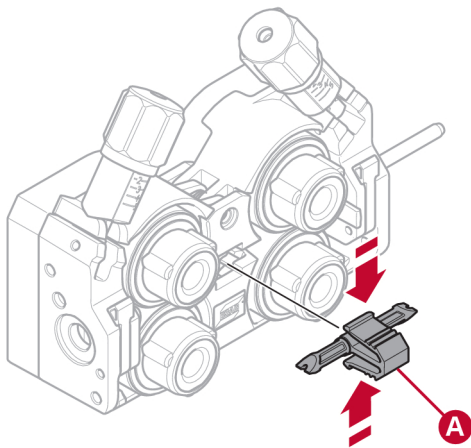
När du byter till en annan typ av tråd kan trådledarna behöva bytas så att de matchar den nya trådtypen. Mer information om rätt trådledare beroende på tråddiameter och -typ finns i bilagan SLITDELAR. (Tips om enkel åtkomst till nödvändiga slitdelar finns i avsnittet "Lagringsutrymme för slitdelar" i den här handboken.)

### 5.10.1 Trådens inloppsledare



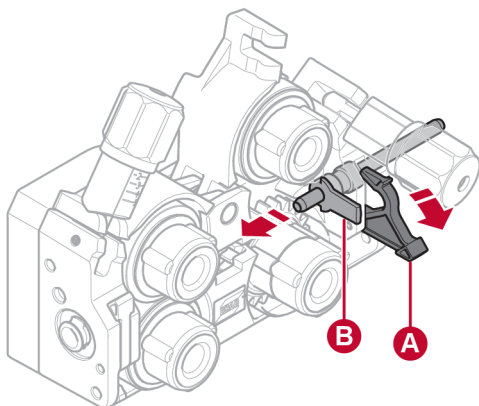
- 1) Lås upp snabblåset (A) till trådens inloppsledare genom att fälla ut det.
- 2) Ta bort trådens inloppsledare (B).
- 3) Montera rätt inloppsledare (enligt bilagan SLITDELAR).
- 4) Lås fast den nya trådens inloppsledare med hjälp av trådledarens snabbåls (A).

### 5.10.2 Mittra trådledare



- 1) Tillsätt ett lätt tryck på den mittra trådledarklämman och dra ut den mittra trådledaren (A).
- 2) Tryck in rätt typ av trådledare (enligt bilagan SLITDELAR). Klämman låser automatiskt fast trådledaren när den är i rätt läge.

### 5.10.3 Trådens utloppsledare



- 1) Ta bort den nedre högra matarrullen (se avsnittet "Byte av matarrullar").

- 2) Ta bort den mittre trådledaren (se avsnittet "Mittre trådledare").
- 3) Lås upp snabbblåset (A) till trådens utloppsledare genom att fälla ut det.
- 4) Ta bort trådens utloppsledare (B).
- 5) Montera rätt utloppsledare (enligt bilagan SLITDELAR).
- 6) Lås fast den nya utloppsledaren med hjälp av trådledarens snabbblås (A).
- 7) Sätt tillbaka det andra paret matarrullar och tillsätt rulltrycket igen (se avsnittet "Byte av matarrullar").

## 5.11 Rulltryck

Rulltrycket justeras separat på varje spännehet, beroende på vilket trådmaterial och -diameter som har använts.

Kontrollera först att tråden löper mjukt genom trådledaren. Ställ därefter in trådmatarens tryckrullar. Trycket får inte vara för högt.

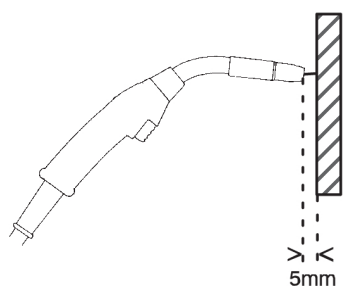


Fig. A

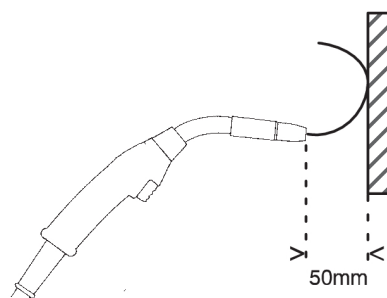


Fig. B

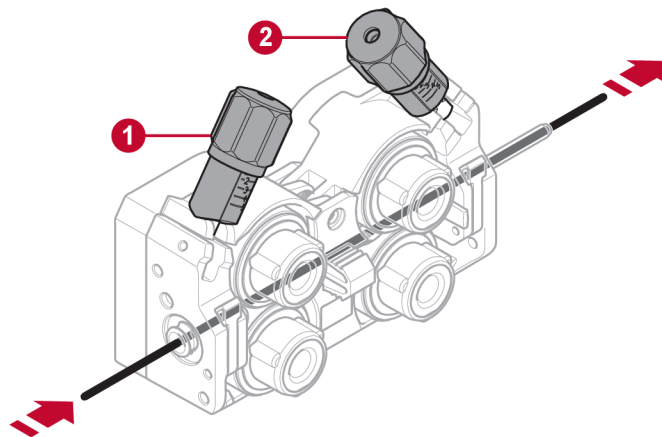
För att kontrollera att rätt trådmatningstryck är inställt kan du mata ut tråd mot ett isolerande föremål, till exempel ett träblock.

När svetspistolen hålls cirka 5 mm från träblocket (fig. A) ska matarrullarna slira mot tråden.

När svetspistolen hålls cirka 50 mm från träblocket ska tråd matas ut och böja sig (fig. B).

Tabellen nedan fungerar som en riktlinje med ungefärliga rulltrycksinställningar för standardförhållanden med korrekt bobinbromskraft. Om du har långa, smutsiga eller slitna brännarkablar kan tryckinställningen behöva ökas. Kontrollera alltid rulltrycksinställningen i varje specifikt fall genom att mata ut tråden mot ett isolerat föremål enligt beskrivningen ovan. En tabell med ungefärliga inställningar finns även på insidan av trådmatarens vänstra lucka.

Tråddiameter (tum) (mm)			0,02	0,03	0,04	0,04	0,05	1/16	0,07	5/64	3/32
			3 0,6	0 0,8	0 1,0	5 1,2	2 1,4	1,6	0 1,8	2,0	2,4
			Tryckinställning								
Trådmaterial	Fe, Ss	Spännehet 1	2,5								
		Spännehet 2	3-3,5 år								
	Rör	Spännehet 1	2-								
		Spännehet 2	2,5-3								
	Aluminium	Spännehet 1	1-1,5								
		Spännehet 2	2-3								

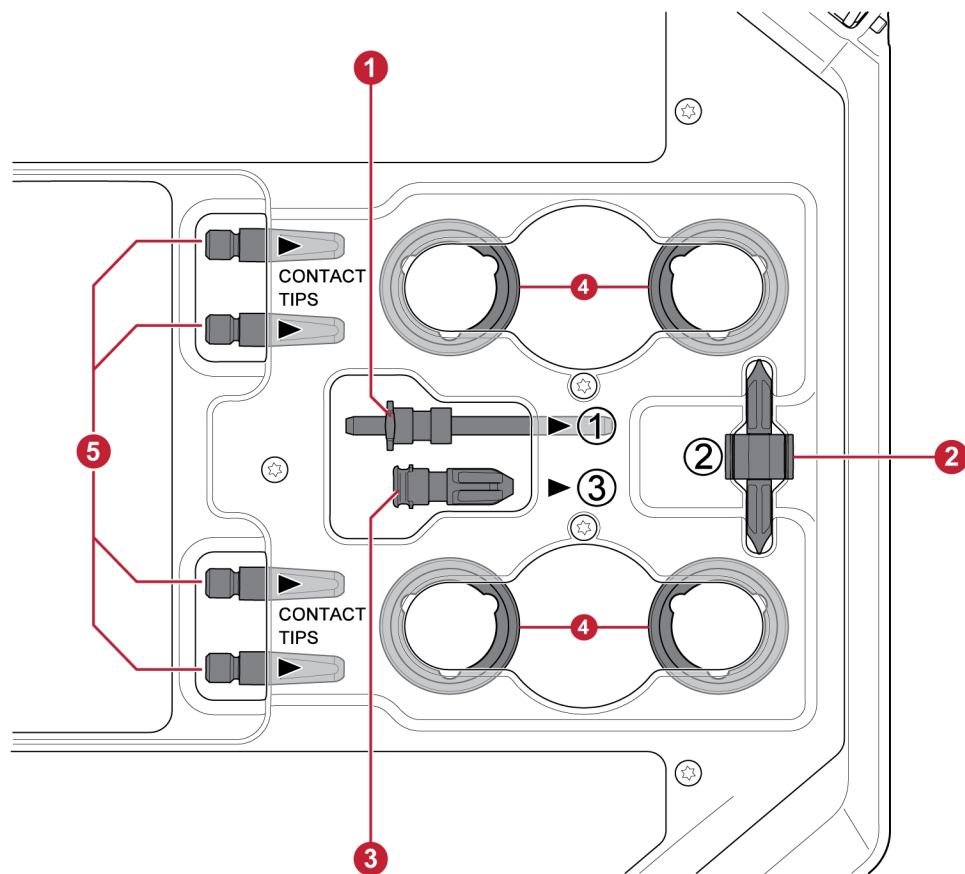


1. Spännenhet 1

2. Spännenhet 2

## 5.12 Lagringsutrymme för slitdelar

Det finns ett lagringsutrymme för slitdelar på insidan av trådmatarens vänstra lucka för enkel åtkomst till en extra uppsättning rullar och trådledare.



1. Trådens inloppsledare
2. Mittra trådledare
3. Trådens utloppsledare

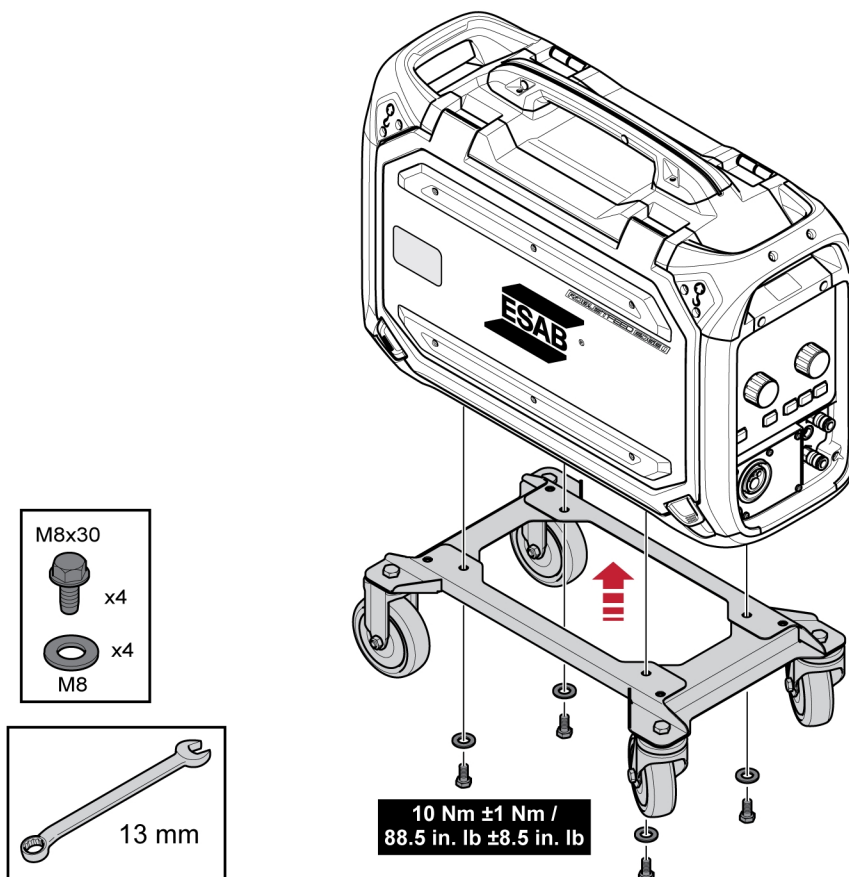
4. Matarrullar (4 st.)
5. Kontaktmunstycken för svetspistol (4 st.)

## 5.13 Montering av hjulsats

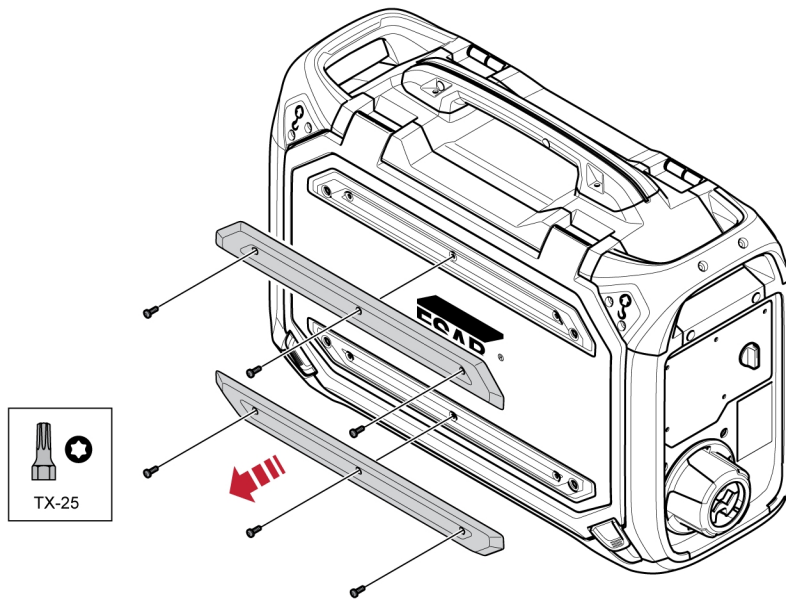
### 5.13.1 Montering av hjulen på hjulsatsens ram

Innan du monterar trådmatarenheten på hjulsatsen fäster du hjulen på ramen med hjälp av M12-skruvarna, -brickorna och -muttrarna med åtdragningsmomentet  $40 \pm 4$  Nm ( $354 \pm 35,4$  in. lb). De fasta hjulen baktill ska placeras parallellt med ramen.

### 5.13.2 Trådmatarenhet i vertikalt läge

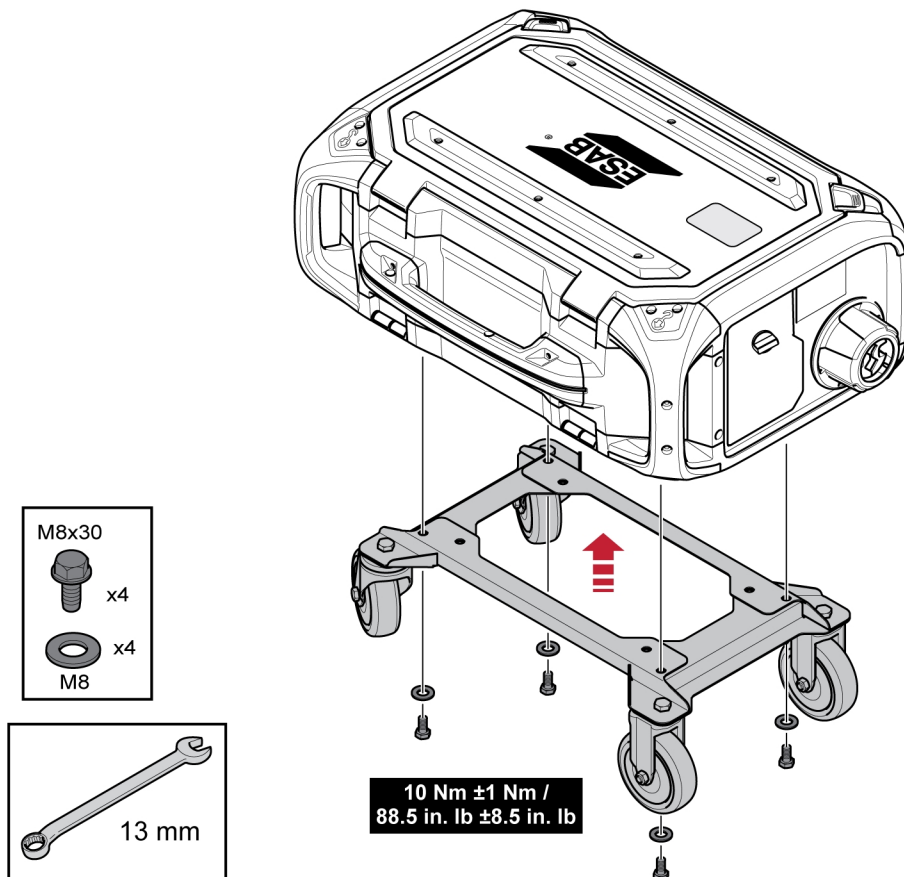


### 5.13.3 Trådmatarenhet i horisontellt läge



**OBSERVERA!**

För att kunna montera trådmataren horisontellt på hjulsatsen måste de två stötfångarna på trådmatarens lucka tas bort!



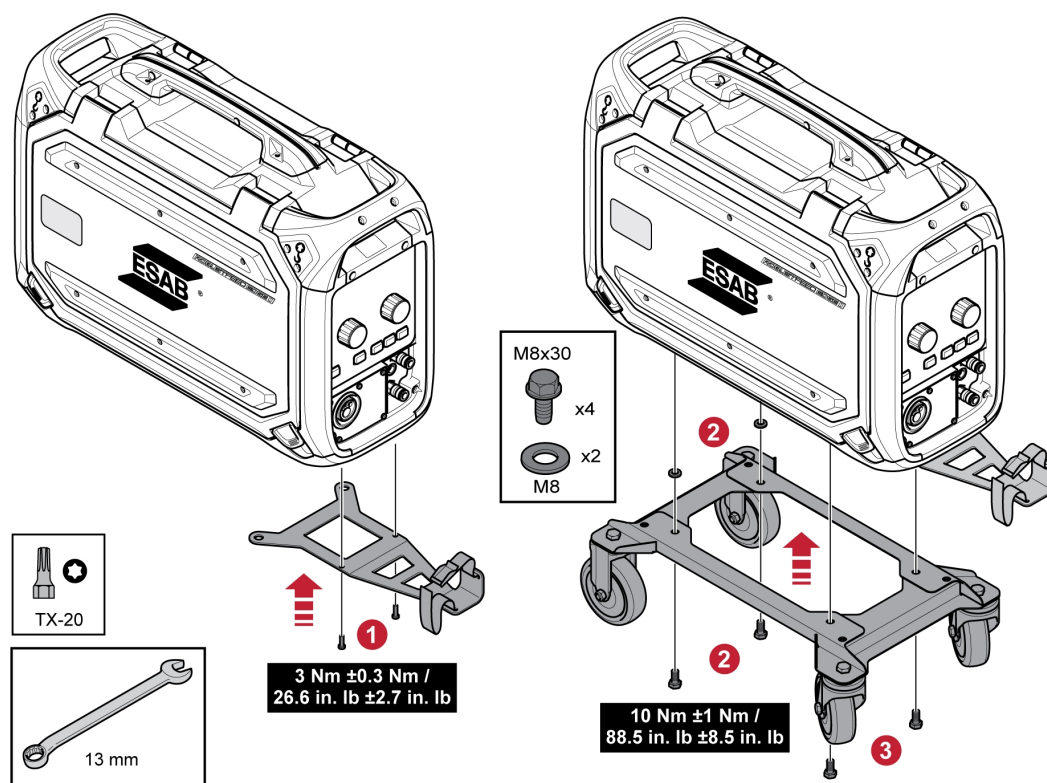
## 5.14 Montering av både hjulsats och pistolens dragavlastningstillbehör

- 1) Om pistolens dragavlastningstillbehör ska användas i samband med att hjulsatsen monteras i vertikalt läge måste monteringen utföras i följande ordning:

Fäst pistolens dragavlastning på trådmatarenheten med de två Torx 5-skruvarna.

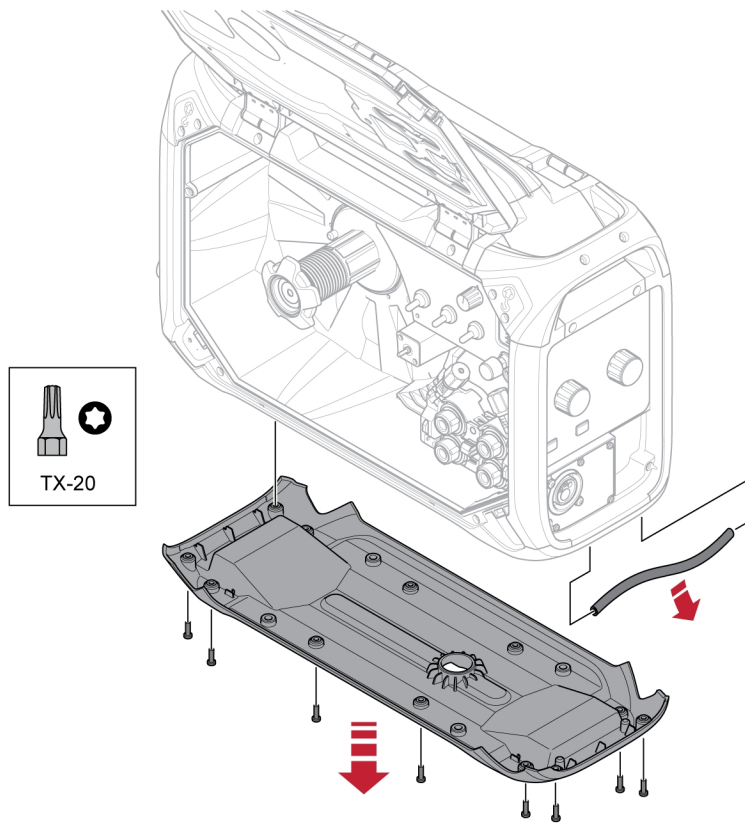
Fäst hjulsatsen på trådmataren med de två skruvförbanden nära trådmatarens bakre ände. Se till att de två distansbrickorna sätts in mellan hjulsatsen och trådmataren!

Fäst hjulsatsen och pistolens dragavlastning på trådmataren med de två skruvförbanden nära trådmatarens främre ände.

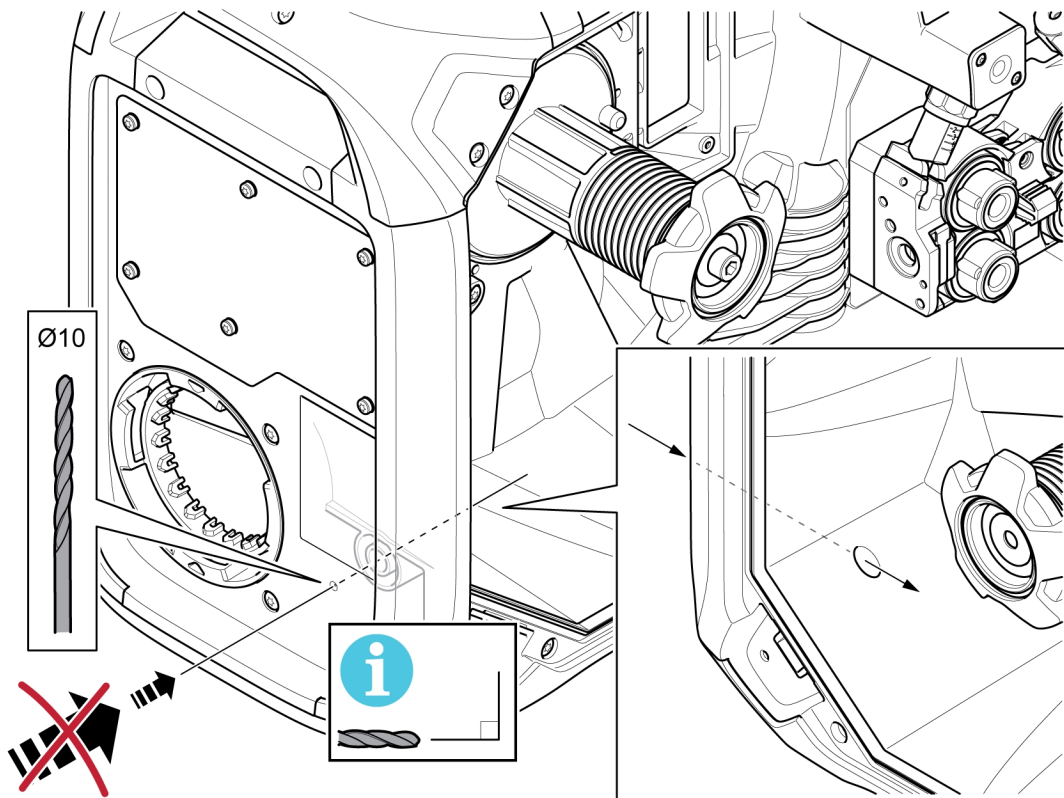


## 5.15 Marathon Pac™-installation

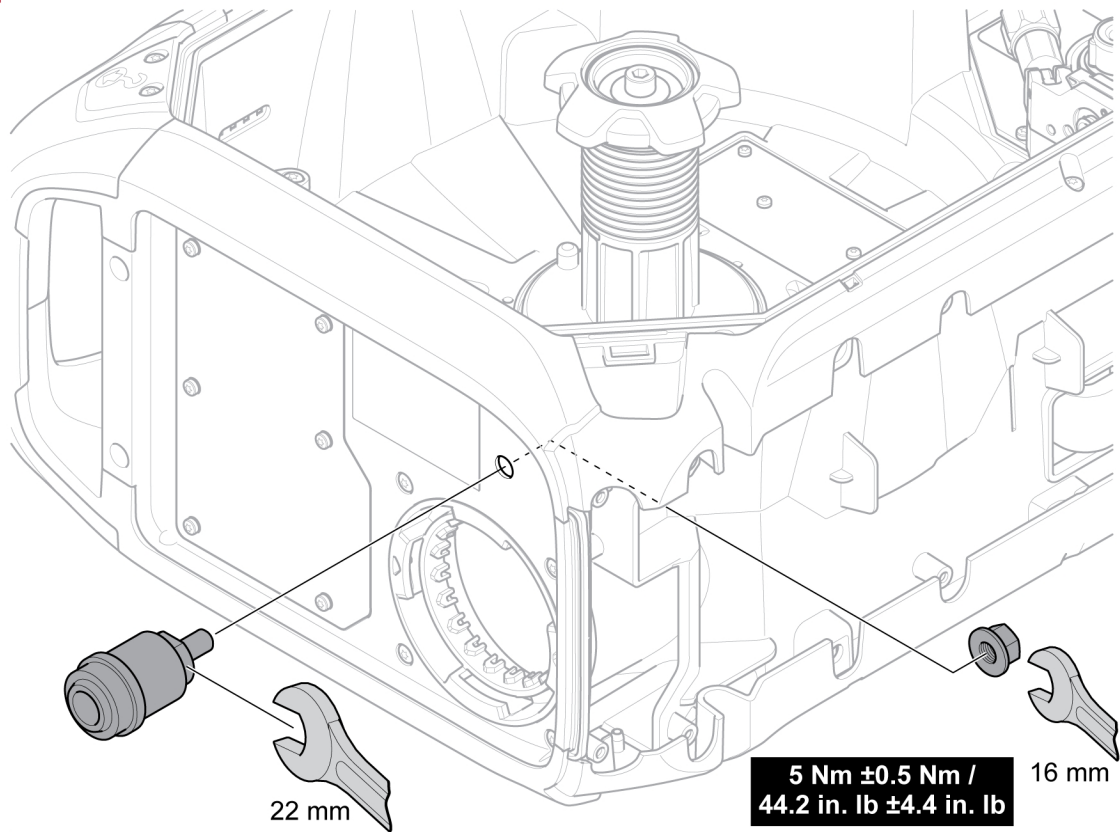
1



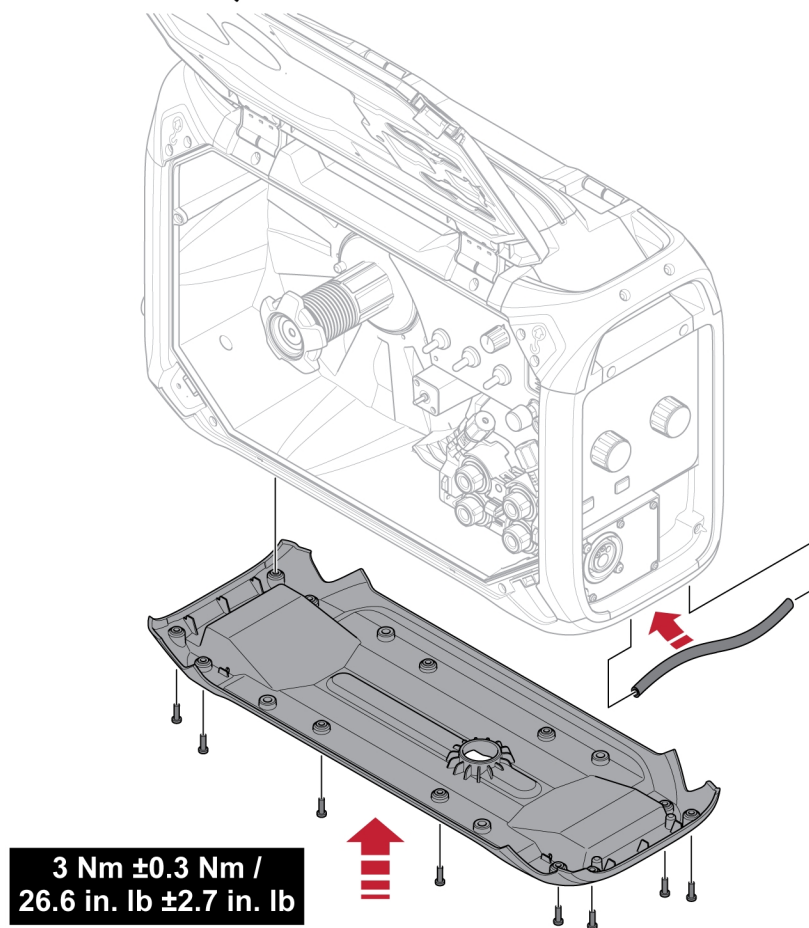
2



3

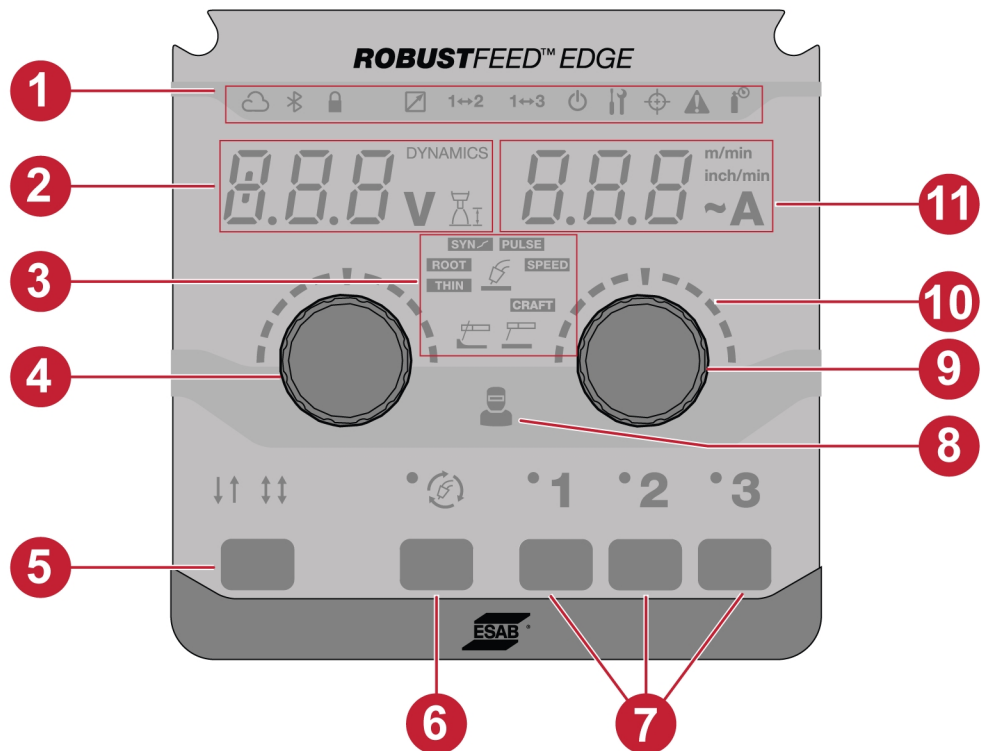


4






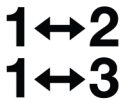


## 6 INSTÄLLNINGSPANEL




### 6.1 Extern inställningspanel



- |                                                                             |                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 1. LED-indikatorer                                                          | 7. Jobb                                                                        |
| 2. Skärm som visar inställt eller uppmätt värde (spänning/dynamik/båglängd) | 8. Indikator för Användarhantering                                             |
| 3. Svetstillämpningar                                                       | 9. Tryckbart vred för att ändra trådmatningshastighet/ström                    |
| 4. Tryckbart vred för att ändra dynamik/spänning/båglängd                   | 10. Skalar                                                                     |
| 5. Avtryckarlägen, 2-/4-takt                                                | 11. Skärm som visar inställt eller uppmätt värde (trådmatningshastighet/ström) |
| 6. Knapp för att välja svetsläge                                            |                                                                                |

### 6.1.1 Beskrivning av LED-indikatorerna

Indikator	Beskrivning
	<p><b>WeldCloud™</b></p> <p>Ett onlinehanteringssystem för att ansluta nätaggregat för svetsning till en programvaruplattform där data analyseras för maximal produktivitet.</p> <p>WeldCloud Productivity är ett verktyg som hjälper produktionsansvariga att förbättra svetsproduktiviteten och öka spårbarheten genom att hålla reda på varje svetsning, operatör, artikelnummer m.m.</p> <p>Indikatorn lyser med grönt sken när det är anslutet och blinkar vid dataöverföringar. Om det är konfigurerat men inte anslutet lyser indikatorn med rött sken.</p> <p>För att aktivera din WeldCloud Fleet-licens, se <a href="http://manual.indusuite.com/activate-fleet-license">manual.indusuite.com/activate-fleet-license</a></p> <p>För att konfigurera ESAB Edge WeldCloud, se <a href="http://manual.indusuite.com/esab-edge">manual.indusuite.com/esab-edge</a></p>
	<p><b>Bluetooth</b></p> <p>Bluetooth används för trådlös anslutning till mobila enhetsnätverk. Indikatorn lyser grönt vid anslutning.</p>
	<p><b>Lås</b></p> <p>Grönt – anger att systemet har begränsad åtkomst eller att jobbegränsningar är aktiva.</p> <p>Rött – anger att systemet är låst och att du måste låsa upp det för att kunna använda det.</p> <p>Rött (blinkar) – anger att du försöker få åtkomst till begränsade funktioner.</p>
	<p><b>Utlös jobbyte</b></p> <p>Funktionen gör det möjligt att växla mellan olika jobb genom att trycka ned brännarens avtryckare.</p> <p>Indikatorn tänds beroende på vilken utlösningssfunktion för jobbyte som valts via inställningspanelen.</p> <p>Mer information finns i avsnittet "Systeminställningar".</p>
	<p><b>TRUEARC-kompensation</b></p> <p>Bågspänning är en avgörande faktor för att du ska uppnå bra svetsresultat. I MIG/MAG-svetsning förbereds strömkällan för att känna av bågspänningen i trådmataren. Förutsättning för detta är att en ESAB trådmatare och ESAB-kopplingskabel används.</p> <p>I kompenseringsläget mäts induktans och motstånd när brännaren utlöses på arbetsstycket. Detta är för att kompensera för spänningsfallet i kopplingskabeln, brännaren och återledarkabeln.</p> <p>Indikatorn lyser med gult sken om compensation krävs och blinkar under kompensationsprocessen. Indikatorn lyser med grönt sken när kompenseringen har genomförts.</p>
	<p><b>Gasindikator</b></p> <p>Indikatorn tänds vid varning eller fel i relation till skyddsgasen.</p>

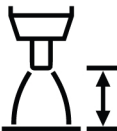
Indikator	Beskrivning
	<p><b>Varning/fel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varning</li> </ul> <p>Indikatorn blinkar gul när det finns en varning i systemet. Pågående svetsning kan slutföras, men det går inte att starta en ny svetsning så länge varningen kvarstår.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>FEL</li> </ul> <p>Indikatorn blinkar rött när det finns ett fel i systemet. Pågående svetsning avbryts så länge felet kvarstår.</p>
	<p><b>Användarhantering</b></p> <p>Grönt – anger att användaren är inloggad med ett användar- eller administratörskort.</p> <p>Rött (blinkar) – anger misslyckad inloggning.</p>
	<p><b>Standbyläge</b></p> <p>Gult – anger att systemet är i energisparläge och att användaren måste aktivera det för att det ska fungera.</p> <p>Grönt – visar att maskinen är i drifttillstånd.</p> <p>Grönt (blinkar) – visar att systemet synkroniserar med andra enheter.</p>

## 6.1.2 Tryckbara vred

### Tryckbart vred för att ställa in spänning, dynamik och båglängd (4)

Använd det här vredet för att öka eller minska värdet för spänning, båglängd och dynamik beroende på vald tillämpning.

Vid användning av MIG/MAG trycker du på vredet för att växla mellan spänning och dynamik.

Indikator	Beskrivning
DYNAMICS	<p><b>Bågdynamik</b></p> <p>Kompletterande funktion för korrigering av dynamiskt bågbeteende. Dynamikinverkan beror på vilken svetsmetod och vilket tillämpningsläge som används.</p> <p>Indikatorn tänds när dynamikvärdet visas på skärmen (2).</p> <p>Den här funktionen är som standard inaktiv på den externa inställningspanelen men du kan aktivera den på den interna inställningspanelen. Mer information finns i avsnittet "Frontpanelsfunktioner".</p>
	<p><b>Båglängd</b></p> <p>Du kan använda den här parametern till att justera båglängden från en kortare båge med negativ förskjutning till en längre båge med hjälp av positiv förskjutning.</p>
<b>V</b>	<p><b>Uppmätt spänning</b></p> <p>Det uppmätta värdet på displayen för svetsspänning är ett genomsnittligt numeriskt värde som beräknas under svetsning, exklusive svetsavslut.</p>

### Tryckbart vred för att ställa in trådmätningshastighet/A~A (9)

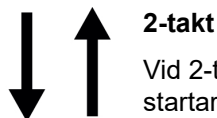
Använd det här vredet för att öka eller minska värdet på trådmätningshastighet, strömstyrka och uppskattad strömstyrka beroende på vald tillämpning.

Indikator	Beskrivning
<b>m/min</b> <b>inch/min</b>	<b>Trådmatningshastighet</b> Inställt mätvärde på trådmatarhastighet som ställs in via Systeminställningar på den interna inställningspanelen. Den här indikatorn tänds beroende på vad du väljer och visar värdet (11).
<b>A</b>	<b>Uppmätt ström</b> Det uppmätta värdet på displayen för svetsström är ett genomsnittligt numeriskt värde som beräknas under svetsning, exklusive svetsavslut.
<b>~A</b>	<b>Uppskattad strömstyrka</b> Beräknat ström värde för svetsning. Tillståndet på mellanrummet mellan kontaktpetsen och arbetsstycket påverkar överensstämmelsen mellan det beräknade värdet och det uppmätta strömvärdet under svetsning. Den här funktionen är som standard inaktiv på den externa inställningspanelen men du kan aktivera den på den interna inställningspanelen. Mer information finns i avsnittet "Frontpanelsfunktioner".

### 6.1.3 Knappar

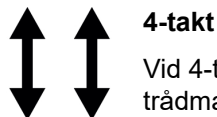
#### 2T-/4T-knapp (5)

Använd den här knappen för att växla mellan 2- och 4-taktsläge vid MIG/MAG-tillämpningar.



#### 2-takt

Vid 2-takt startar gasförströmningen när svetspistolens avtryckare trycks in. Därefter startar trådmatningen och svetsningen börjar. När avtryckaren släpps avbryts svetsningen helt och gasefterströmningen startar.





#### 4-takt

Vid 4-takt startar gasförströmningen när svetspistolens avtryckare trycks in och trådmatningen startar när den släpps. Svetsningen fortsätter tills avtryckaren åter trycks in, varvid trådmatningen stoppas. När avtryckaren släpps startar gasefterströmningen.

#### Knapp för att välja svetsläge (6)

Du använder knappen för att välja svetsläge till att byta användningsområde (3). Du kan även använda den interna inställningspanelen till att välja svetsläge.

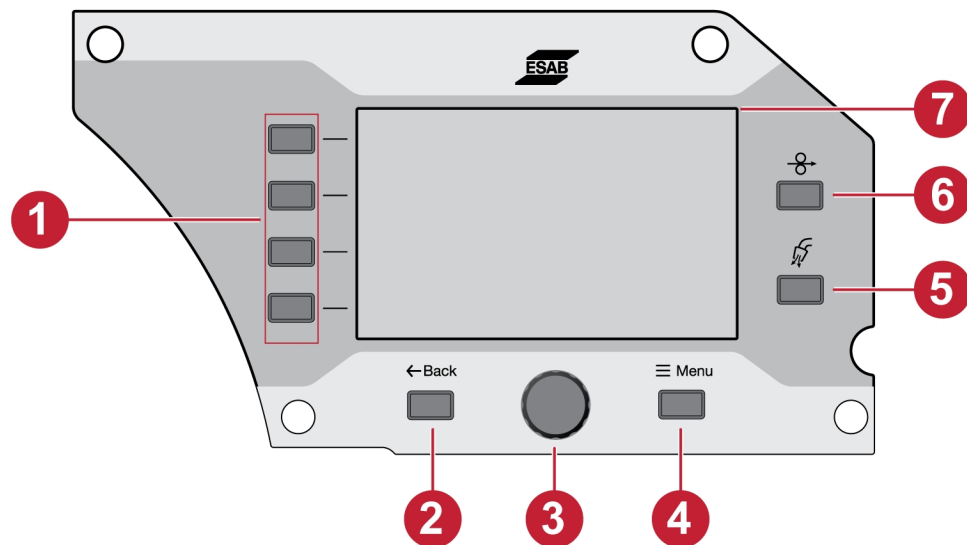
Indikator	Beskrivning
	<b>MIG/MAG-bruksanvisning</b> Process för att kontrollera konstant spänning där du ställer in spänning och trådmatningshastighet oberoende av varandra.
<b>SYN</b> 	<b>MIG/MAG SYNERGIC</b> Process med synergikontroll av spänning och bågdyamik i relation till trådmatningshastigheten med hjälp av angivna synergilinje-program för stabila bågprestanda. Process som utförs vid kortslutning och under överföring av stora droppar och spraydroppar.

Indikator	Beskrivning
	<b>MIG/MAG PULSE</b> Process där en pulsströmkurva används på en kontrollerad droppöverföring.
	<b>MIG/MAG SPEED</b> Process med en koncentrerad ljusbågsfunktion för överlägsen svetskontroll och -stabilitet inom intervallet för höga svets hastigheter.
	<b>MIG/MAG THIN</b> Processen använder kontrollerad kortslutningsbåge, särskilt lämplig för svetsning av tunna material.
	<b>MIG/MAG ROOT</b> Processen använder kontrollerad kortslutningsbåge med överlägsen stabilitet och hantering vid rotsvetsning.
	<b>MIG/MAG CRAFT</b> Dubbelpulsmetod som växlar mellan två olika trådmatningshastigheter. Utformad för att uppnå en TIG-liknande estetik med utmärkt kontroll av smältbadet.
	<b>MMA</b> Manuell bågsvetsning, MMA-svetsning, är svetsning med belagda elektroder. När ljusbågen tänds smälter elektroden och beläggningsen bildar skyddande slag.
	<b>Bågmejsling</b> Bågmejslingsprocessen kallas för den stora mängd gas som genereras för att mata ut den smälta metallen.

### Jobbknappar (7)

Jobbknapparna används för att spara och aktivera parametrar för svetsningsinställningar. Tryck i två sekunder på jobbknappen (1, 2 eller 3) för att spara och aktivera svetsinställningsparametrarna på respektive jobbposition. När det aktuella jobbet har sparats och aktiverats blinkar och lyser respektive lysdiod grönt. Om jobbet innehåller några tidigare parametrar för svetsningsinställningar kommer de att ersättas med de nya parametrarna för svetsningsinställningar.

## 6.2 Intern inställningspanel



- |                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| 1. Funktionsknappar | 5. Knapp för gasspolning      |
| 2. Knappen Tillbaka | 6. Knapp för kalltrådsmatning |
| 3. Tryckbart vred   | 7. Display                    |
| 4. Menyknapp        |                               |

### 6.2.1 Knappar

#### Funktionsknapp (1)

Dessa knappar används enligt de funktioner som visas på displayens vänstra panel (7).

#### Bakåtknapp (2)

Tryck på bakåtknappen en gång för att gå till föregående steg.

#### Tryckbart vred (3)

Vrid på vredet för att navigera i menyerna och tryck på det tryckbara vredet för att välja eller byta parameter.

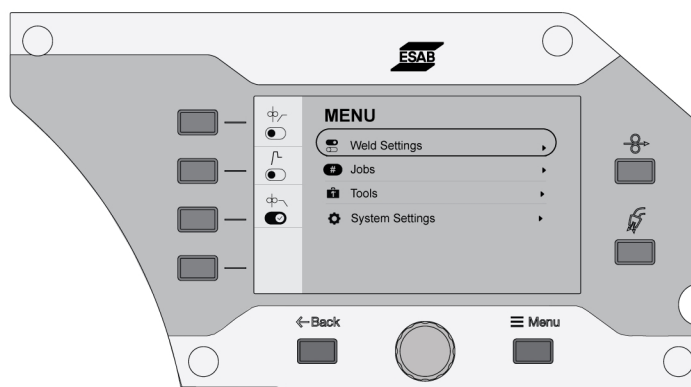
#### Knapp för gasspolning (5)

Gasspolningsfunktionen används medan gasflödet mäts eller för att blåsa ut luft och eventuell fukt ur gasslangarna innan svetsningen påbörjas. Gasspolning sker i 20 sekunder när du trycker in knappen för gasspolning eller avtryckaren eller tills du trycker på knappen respektive avtryckaren igen. Gasspolning utförs utan spänning och trådmatningsstart.

#### Knapp för kalltrådsmatning (6)

Kallmatning av tråd används för att mata fram tråd utan att lägga på bågspänning. Tråden matas så länge knappen hålls intryckt.

## 6.2.2 Menyval



## 6.3 Svetsningsinställningar

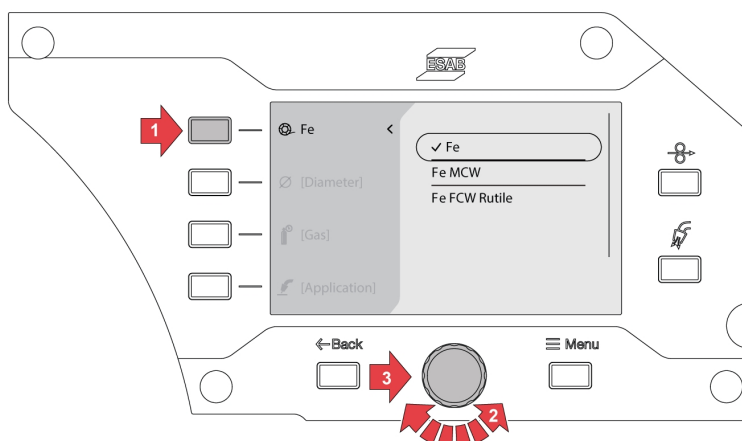
Förhandsgranska parametrarna för vald svetsstillämpning på menyn Svetsningsinställningar. Mer information om hur du ställer in intervall och en förklaring av funktionerna finns i "Svetsning".

## 6.4 Jobb

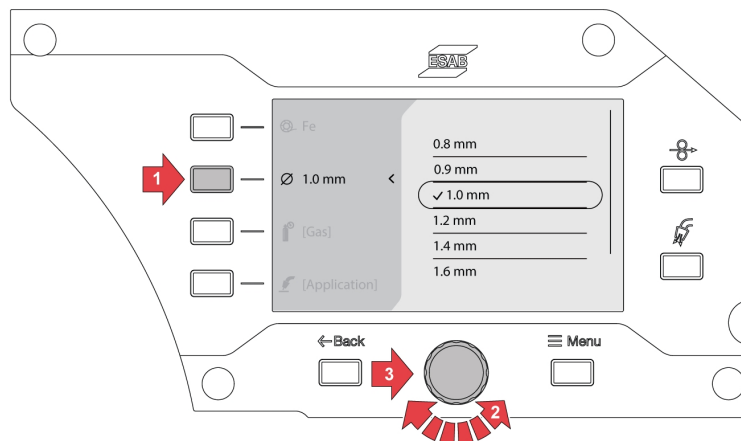
I menyn Jobb kan parametern för svetsningsinställningar lagras och aktiveras för snabb åtkomst. Upp till 20 sparade jobb sparas i jobblistan. Du kan använda jobbknapparna (1, 2 och 3) på den externa inställningspanelen till att aktivera de första tre jobben.

### 6.4.1 Ställa in ett nytt jobb på den interna inställningspanelen

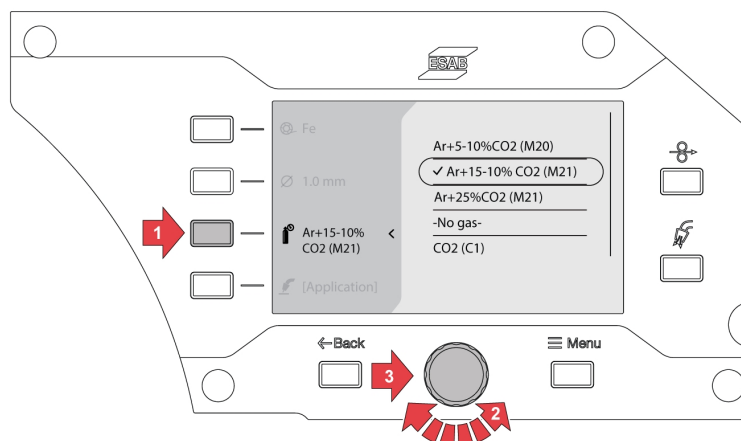
- 1) Tryck på materialknappen och välj materialparametrar genom att vrida på det tryckbara vredet.



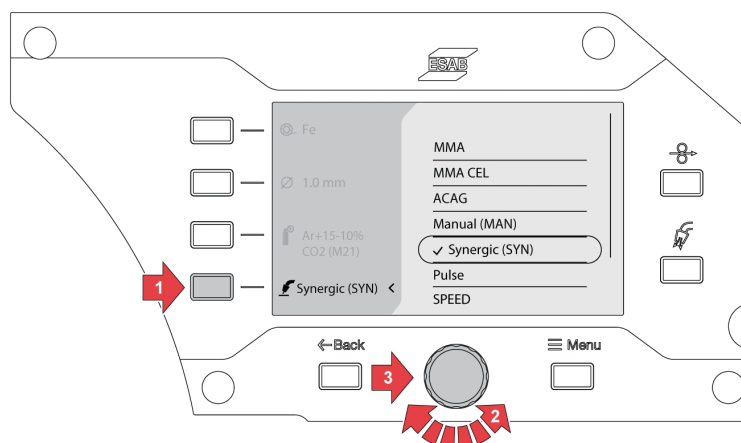
- 2) Tryck på knappen för tråddiameter och välj tråddiameter genom att vrida på det tryckbara vredet.



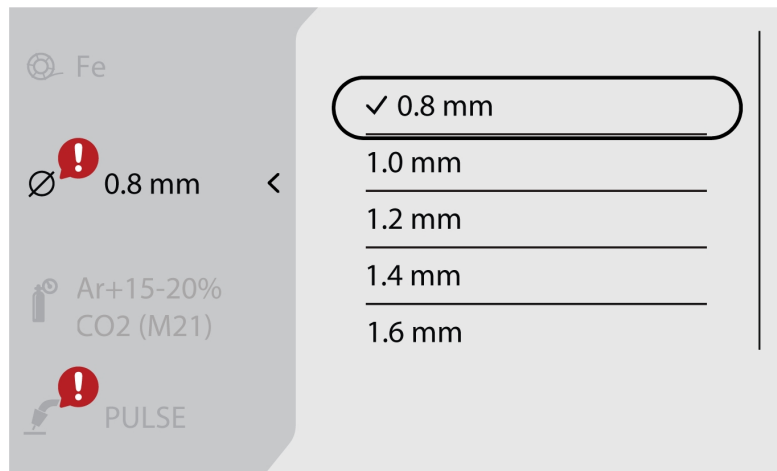
- 3) Tryck på gasknappen och välj önskad gas genom att vrida på det tryckbara vredet.



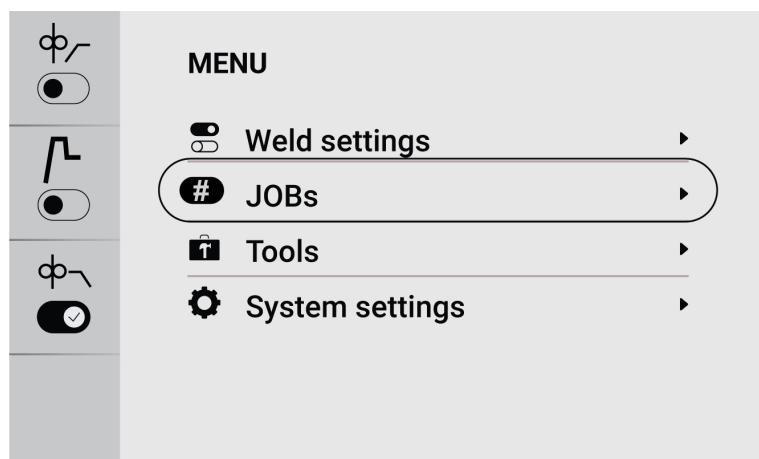
- 4) Tryck på knappen för att välja svetsläge och välj användningsområde genom att vrida på det tryckbara vredet.



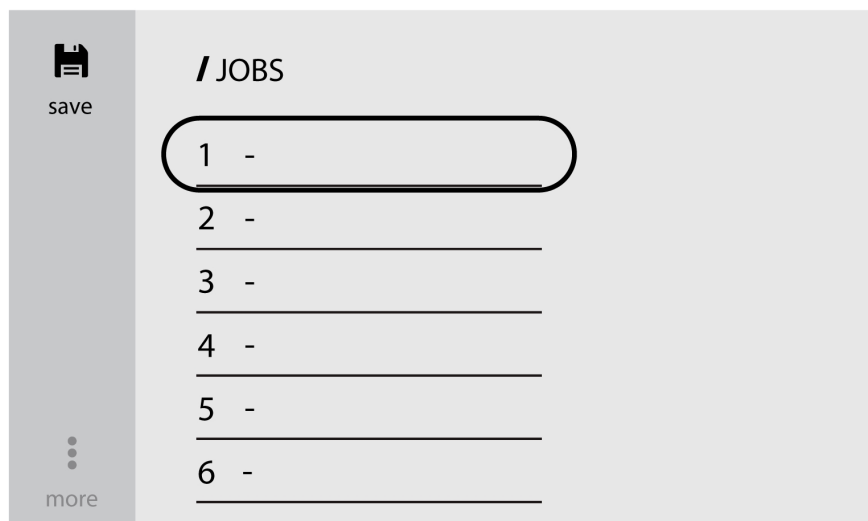
- 5) Om du ändrar material-, mått- eller gasalternativ efter att ha valt svetsläge visas eventuellt ett synergilinjefel för det aktuella svetsläget.



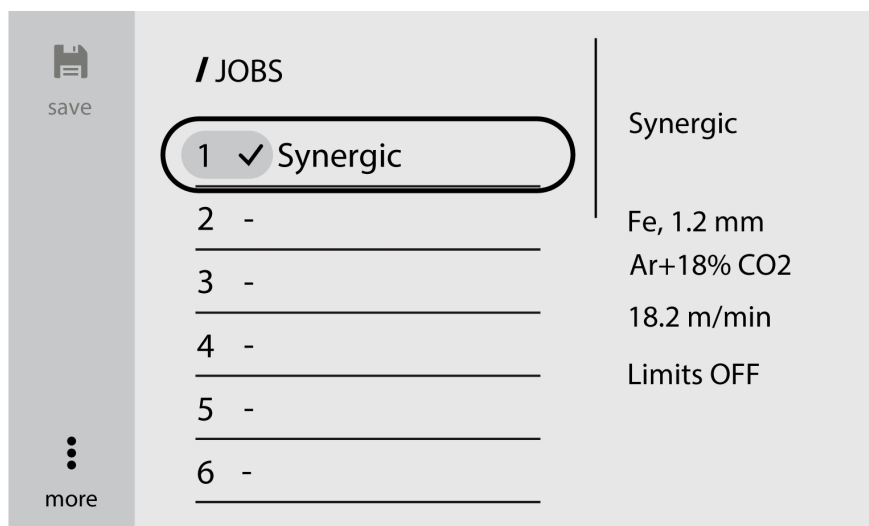
- 6) Klicka på *Meny* och välj *Jobb*.



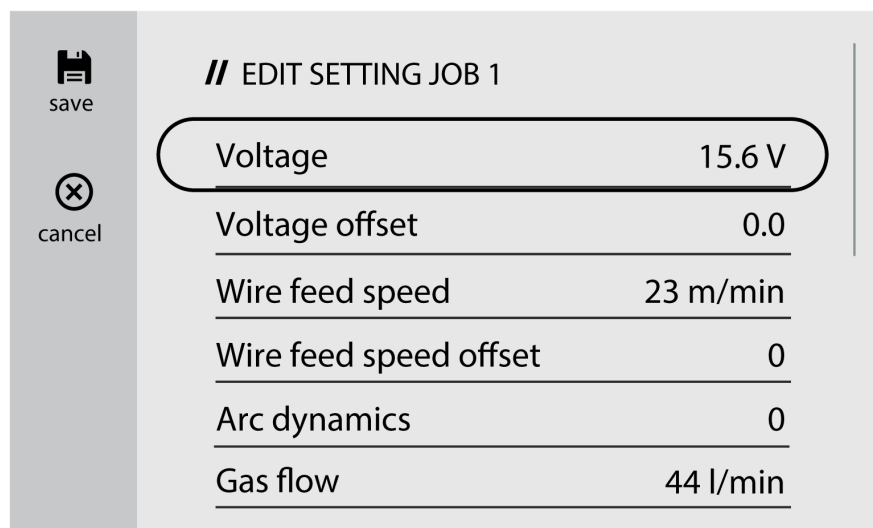
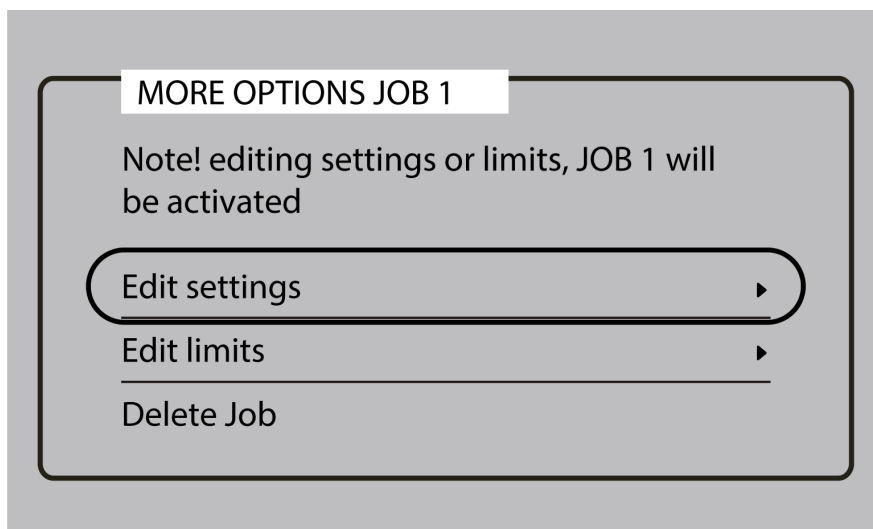
- 7) Välj önskad jobbposition och tryck på spara längst upp till vänster för att spara och aktivera. Det valda användningsområdet visas på skärmen.



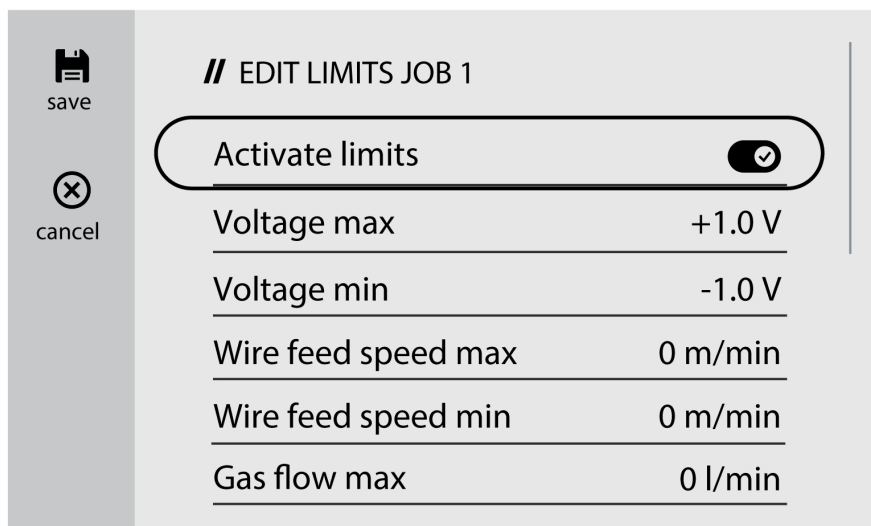
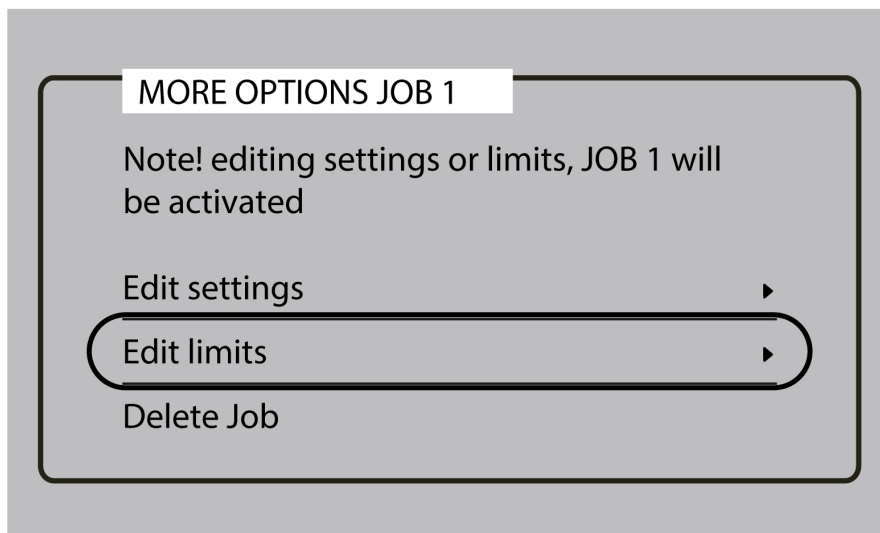
- 8) Om du vill redigera ett jobb väljer du ett sparat jobb och klickar på *mer* (längst ned till vänster).



- 9) Välj *Redigera inställningar* för att redigera jobbparametrarna.

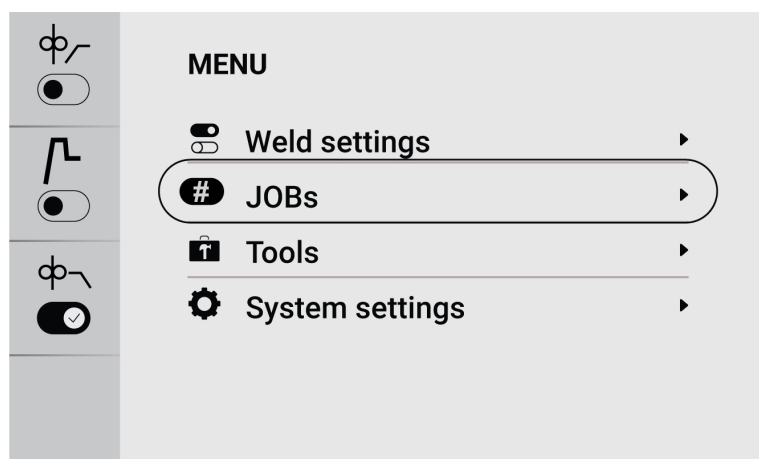


10) Gå till *Redigera gränser* och aktivera *Aktivera gränser* för att ändra gränserna.

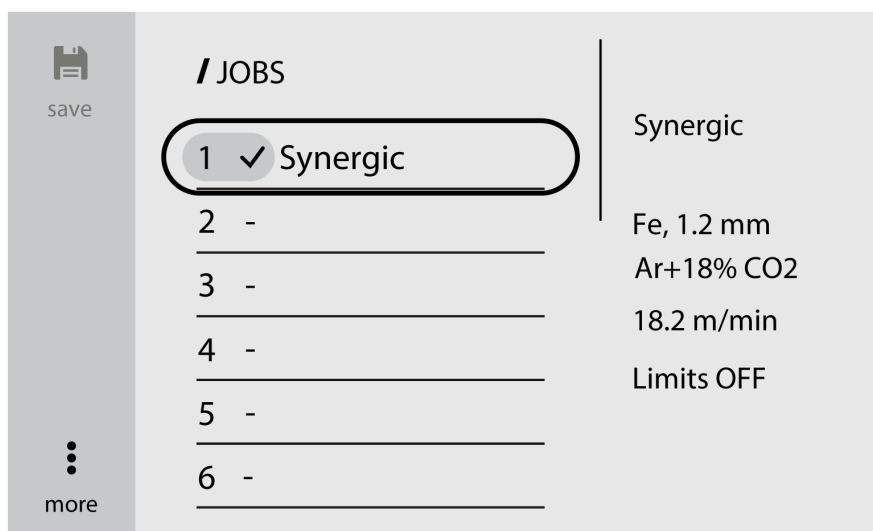


## 6.4.2 Kopiera jobb

1) Klicka på *Meny* och välj *Jobb*.



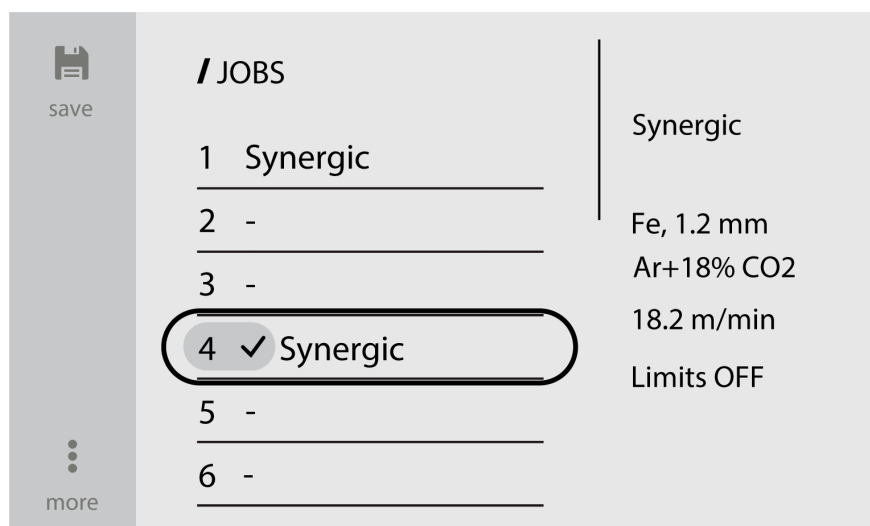
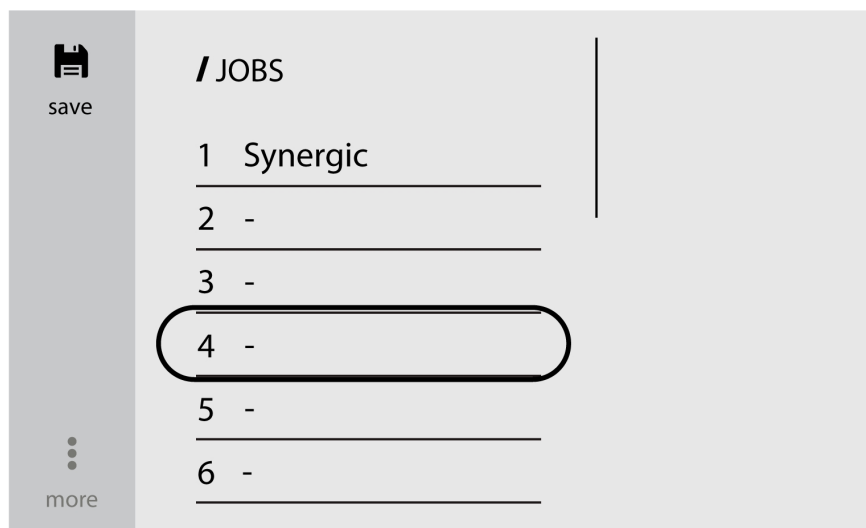
2) Om du vill kopiera eller duplicera ett jobb går du till det för att aktivera det på skärmen.



3) Välj önskat jobbnummer och tryck på spara längst upp till vänster för att kopiera eller duplicera.

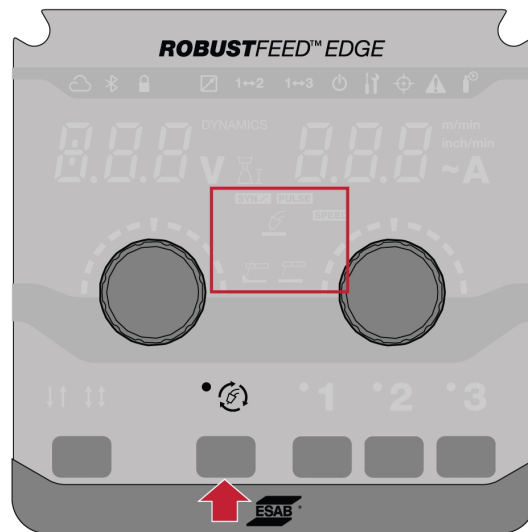
**OBSERVERA!**

Om det befintliga jobbnumret med tidigare sparade data väljs när ett jobb sparas kommer det att skriva över de nya svetsparametrarna.

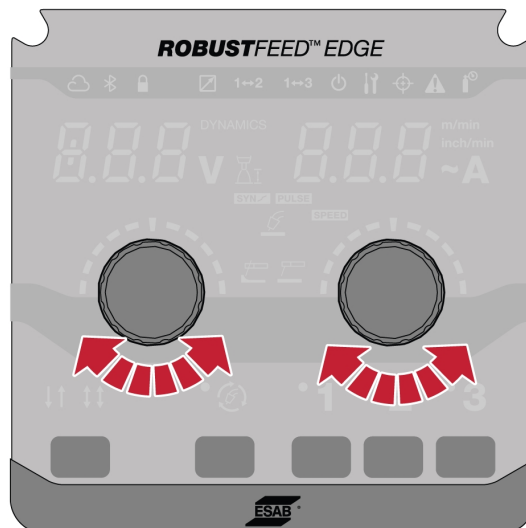


### 6.4.3 Ställa in ett nytt jobb på den externa inställningspanelen

- 1) Välj svetsanvändningsområde.



- 2) Ställ in svetsparametrarna baserat på det valda svetsanvändningsområdet.

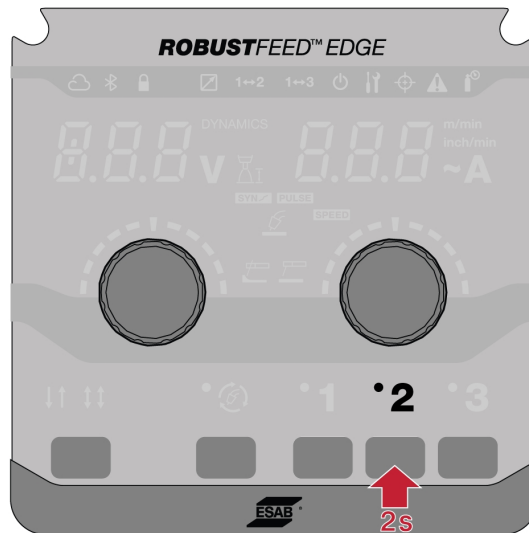


- 3) Tryck på önskat jobbnnummer (1, 2 eller 3) på panelen i två sekunder.



#### **OBSERVERA!**

Om du väljer ett befintligt jobbnnummer med sparade data när du sparar ett jobb skrivs svetsparametrarna över.



## 6.5 Verktyg

### 6.5.1 Felloggar

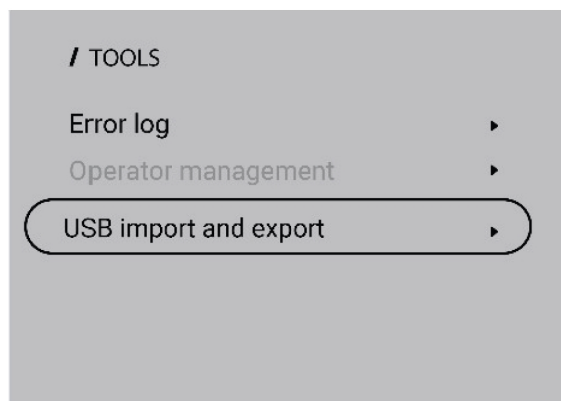
Felloggen visar historiska och aktiva fel. Tryck på knappen för motsvarande fel för att visa en beskrivning av händelsen och vilken tid den inträffade.

### 6.5.2 USB importera och exportera

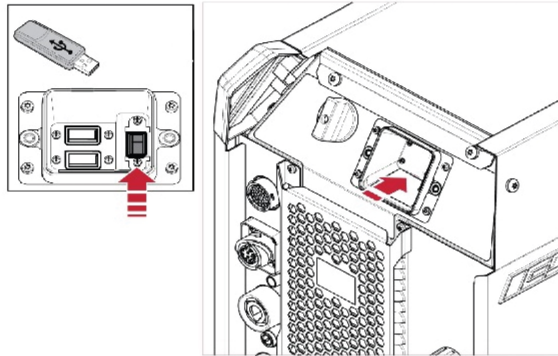
Import/export kan göras på två sätt: Med verktygsinställningar eller direkt anslutning till USB.

#### Använda verktygsinställningar

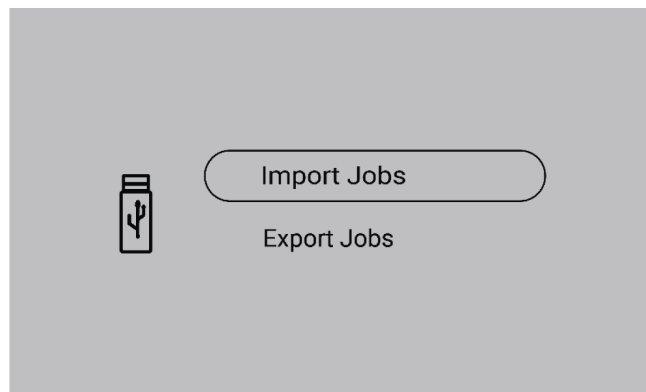
1) Gå till *Verktyg* och välj *USB-import och -export*.



2) Sätt i en USB-enhet i strömkällan enligt uppmaningen på skärmen.

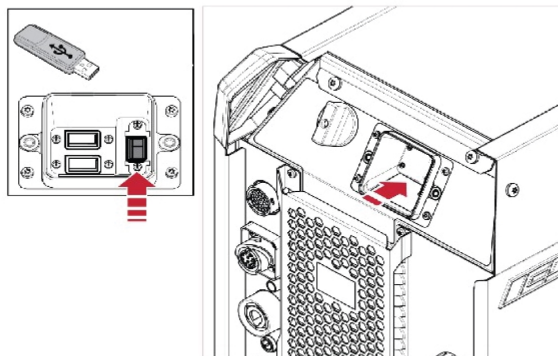


3) Välj *Importera jobb* eller *Exportera jobb*.

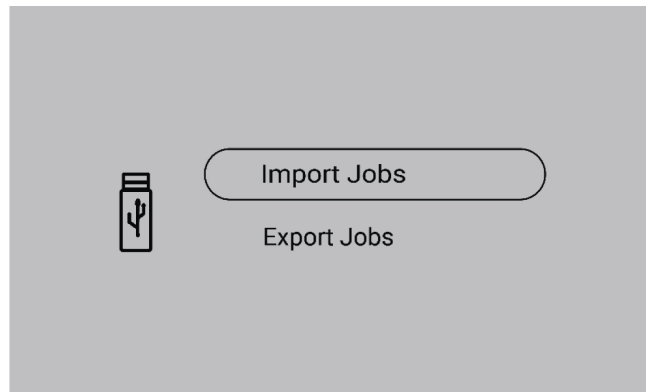


### Direkt anslutning till USB

1) Anslut en USB-enhet till strömkällan.

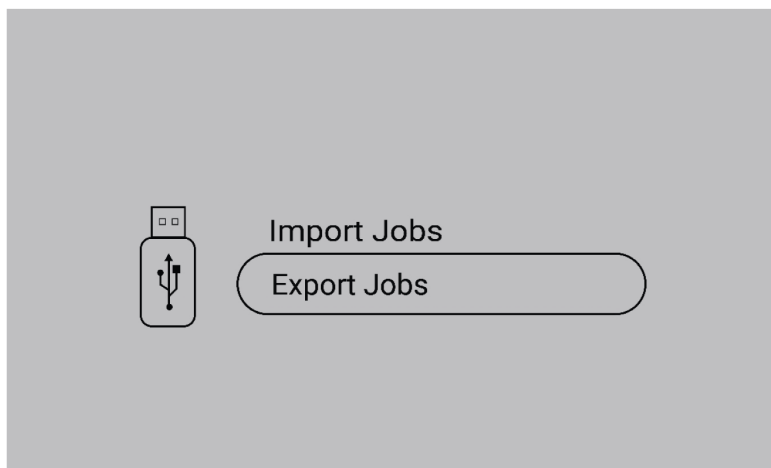


2) Välj *Importera jobb* eller *Exportera jobb*.



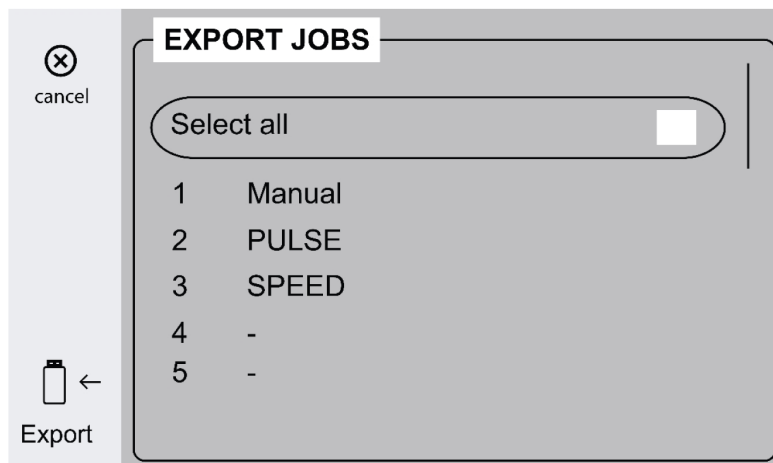
### 6.5.3 Exportera jobb

1) Välj *Exportera jobb*.



2) Tryck på *Välj alla*.

3) Tryck på *Export* för att exportera jobben till USB-enheten.

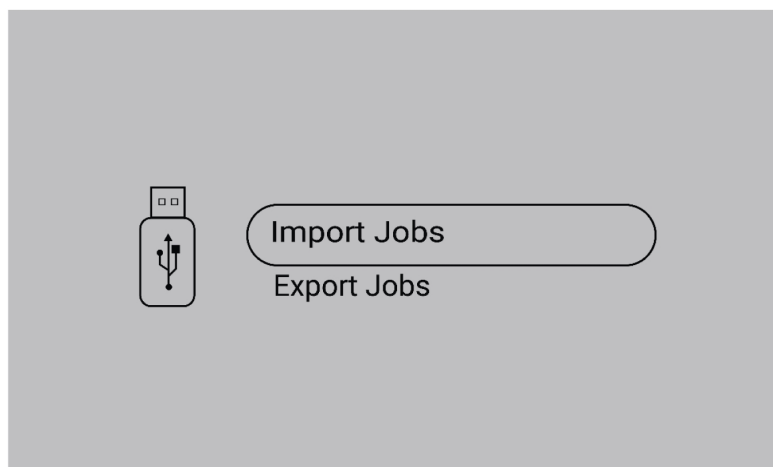


4) Följande meddelande visas när alla jobb har exporterats.

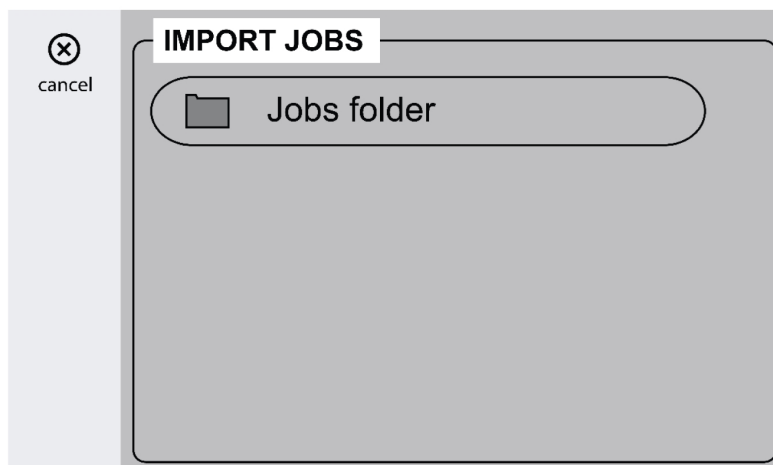


## 6.5.4 Importera jobb

1) Välj *Importera jobb*.



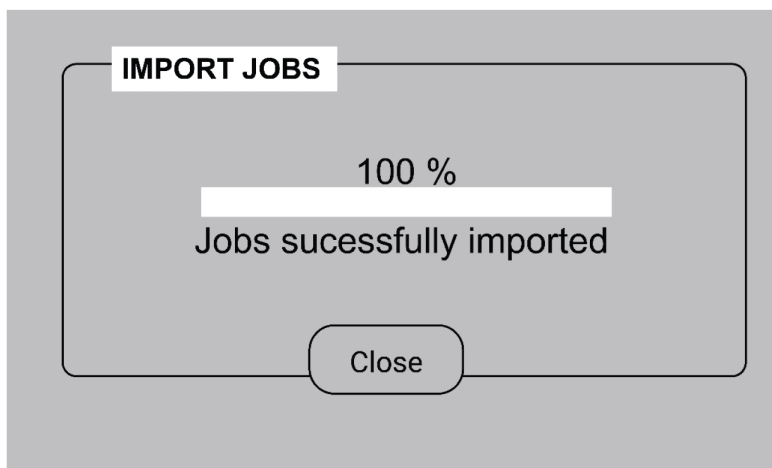
2) Välj mappen jobb som innehåller jobben.



3) Välj *Bekräfta* för att skriva över befintliga jobb.



4) Följande meddelande visas när alla jobb har importerats.



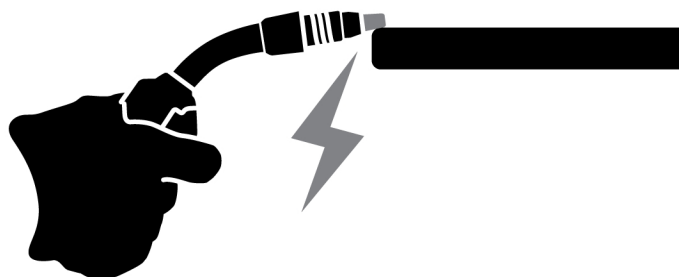
## 6.6 Systeminställningar

### 6.6.1 TRUEARC-kompensation

Systemet känner igen avvikelser från svetskretsen om kablarna byts och detta kan påverka svetsprestanda. Vi rekommenderar att TRUEARC-kompensation utförs om brännaren, kopplingskabeln eller återledarkabeln byts ut.

TRUEARC-kompensation bör utföras för hela systemet. Följ nedanstående steg för att utföra kompensationen på den interna inställningspanelen.

1. Ta bort gasmunstycket och kapa tråden.
2. Tryck sidan av kontaktspetsen mot en ren plats på arbetsstycket.
3. Tryck på avtryckaren/motsvarande funktionsknapp på panelen.



## 6.6.2 Frontpanelsfunktioner

Du kan använda den här funktionen till att få tillgång till dynamikparametern för det tryckbara vredet (4) och den beräknade strömmen för det tryckbara vredet (9) på den externa inställningspanelen. Tryck på knappen för att växla mellan spänning och dynamik.

Standardinställningen för den här funktionen är avaktiverad för att förenkla frontpanelens funktioner.

## 6.6.3 Avtryckare

### Utlös jobbyte

Funktionen gör det möjligt att växla mellan olika jobb genom att trycka ned brännarens avtryckare. Tryck snabbt på avtryckaren för att ändra utan svetsning. Om avtryckaren hålls intryckt startar svetsningen.

### Byte av jobb under pågående svetsning med 2-takt

Vid pågående svetsning trycks brännarens avtryckare in. Om du vill ändra ett jobb släpper du avtryckaren och trycker snabbt på den.

### Byte av svetsdata under pågående svetsning med 4-takt

Vid pågående svetsning med 4-takt frisläpps brännarens avtryckare. Om du vill ändra ett jobb trycker du på avtryckaren och släpper den snabbt.

### Hot Start läge i 4-takt

Med den här funktionen kan du styra varmstarten på ett tidsstyrt eller avtryckarstyrt sätt.

- Tidsstyrt – varmstarten utförs under den angivna tiden. Tiden ställs in i *Meny* » *Svetsinställningar* » *Hot Start*.
- Avtryckarstyrt – processen för varmstart fortsätter tills avtryckaren släpps.

## 6.6.4 Konfiguration för brännare med fjärrstyrning

### Fjärrkontroll till CX-brännare

ESAB CX-brännarens fjärrkontroll kan konfigureras med någon av följande funktioner:

1. Jobb
2. Spänning/båglängd
3. Trådmatningshastighet
4. 2/4-takt

### Fjärrkontroll till DX-brännare

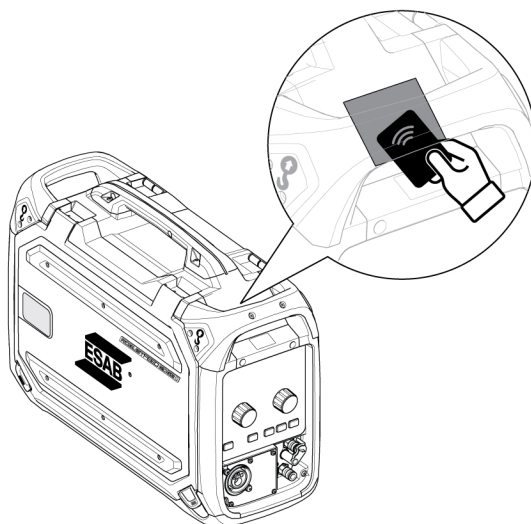
ESAB CX-brännarens fjärrkontroll kan konfigureras med någon av följande funktioner:

1. Visa mätvärden
2. Jobb
3. Spänning/båglängd
4. Trådmatningshastighet
5. ~ Ström
6. Bågdynamik
7. Ampere
8. Ström
9. ~ Spänning
10. 2/4-takt
11. Tjocklek

Konfigurationen kan göras även om det inte finns någon fjärrkontroll till brännaren ansluten till systemet. Om brännarens fjärrkontroll är ansluten kan den konfigurerade modifieringen ha en direkt påverkan.

## 6.6.5 Användarhantering

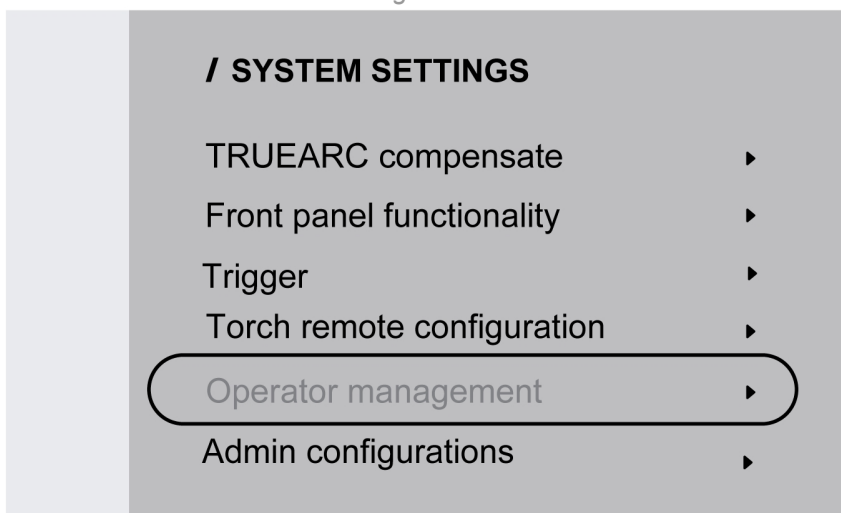
Aktivera Användarhantering för att begränsa obehörig användning av systemet. Använd åtkomstkorten till att identifiera olika användare.



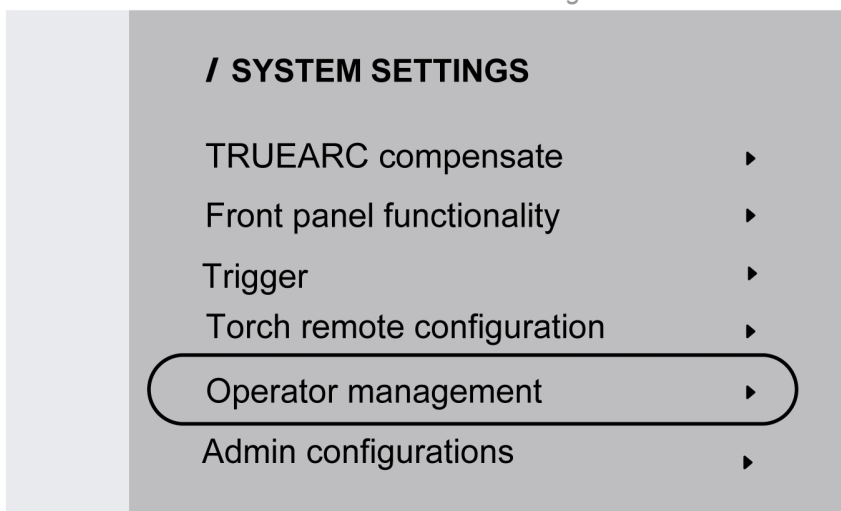
### Administratörskort

Med hjälp av administratörskortet kan du logga in som administratör och aktivera användarhantering.

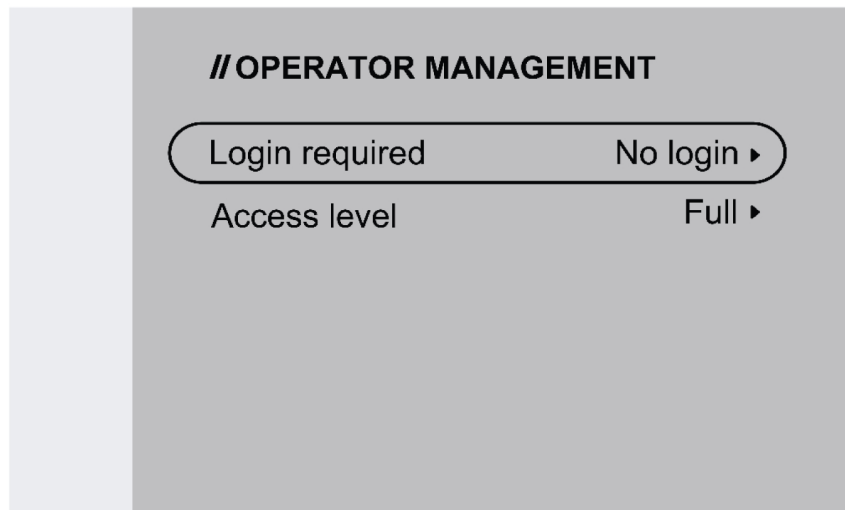
1. Som standard är alternativet *Användarhantering* inaktiverat.



2. Använd administratörskortet för att aktivera *Användarhantering*.

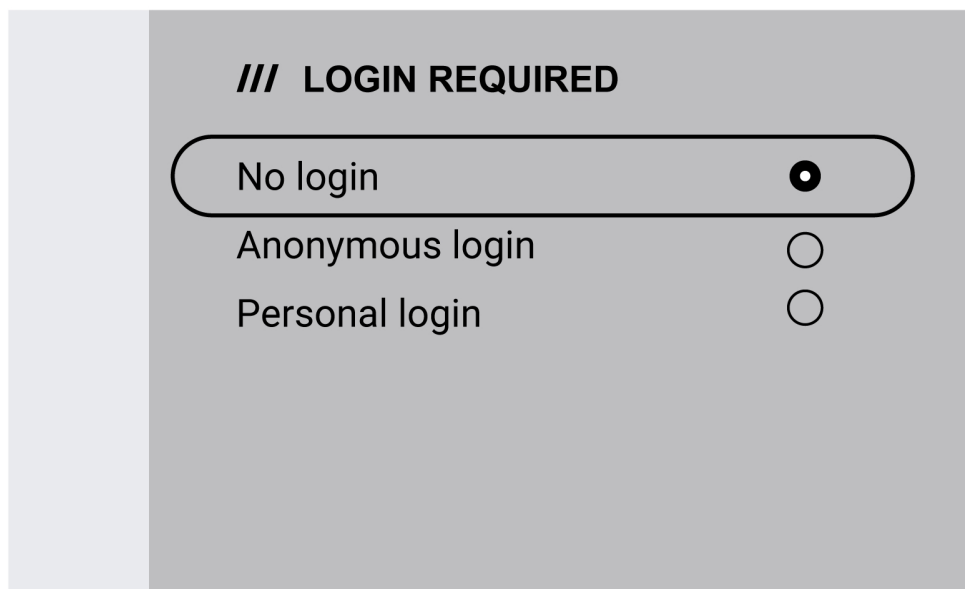


3. Administratören kan ställa in *Inloggning krävs* och *Åtkomstnivå* i Användarhantering.

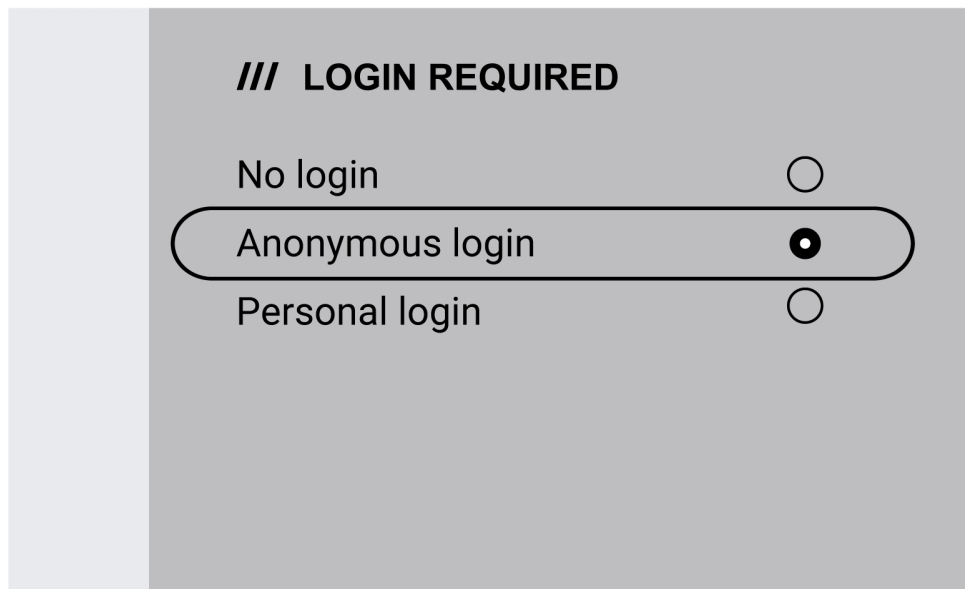


**Inloggning krävs**

1. Ingen inloggning: inget kort krävs för att låsa/låsa upp systemet.



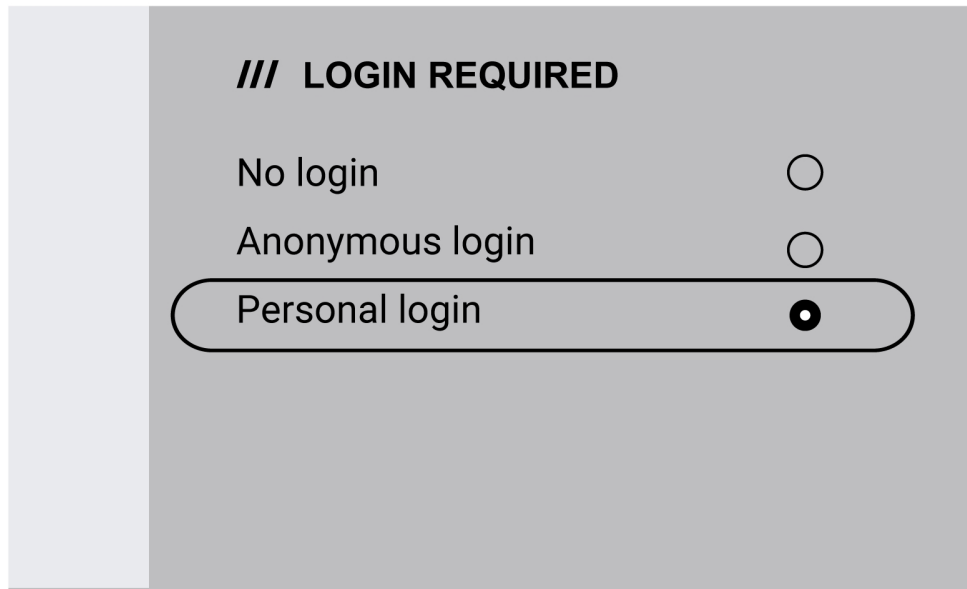
2. Anonym inloggning: Ett användarkort krävs för att låsa/låsa upp systemet.



**OBSERVERA!**

Med användarkortet går det att komma åt både anonym inloggning och personlig inloggning.

3. Personlig inloggning: Användarkortet krävs för att låsa/låsa upp systemet.

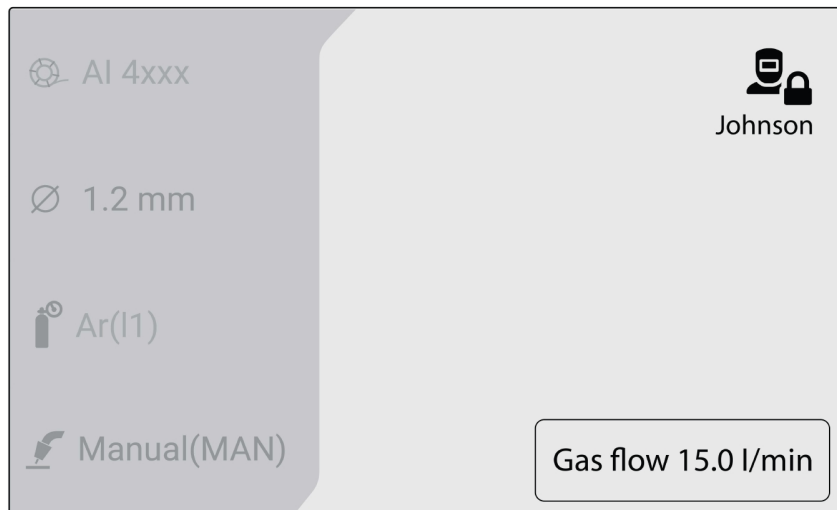


För personlig inloggning måste användarkortet konfigureras i WeldCloud Fleet med det unika serienumret som är tryckt på användarkortet.



4. Se steg-för-steg-proceduren för konfigurationsprocessen i InduSite Helpdesk: [manual.indusuite.com/edge-personal-login](https://manual.indusuite.com/edge-personal-login). Dessutom kan du använda InduSuites chattsupport online (Chatta med oss) för mer information.

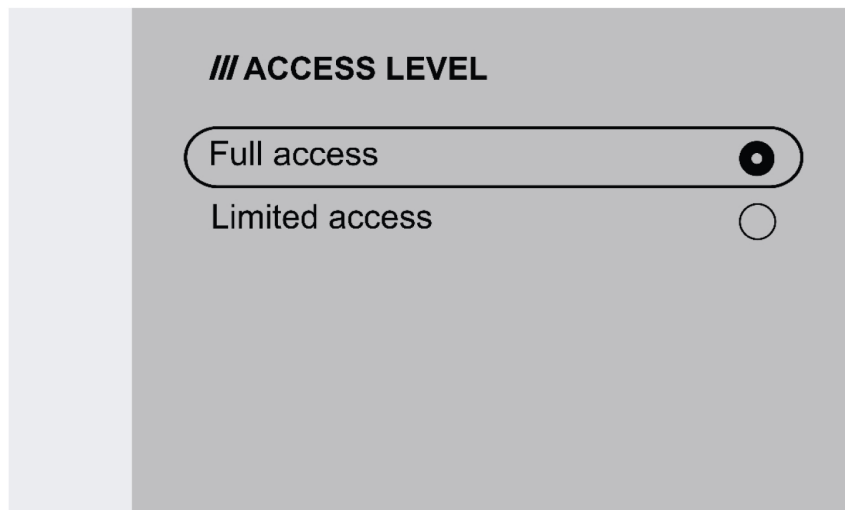
5. När du använder användarkortet i Personlig inloggning visas användarnamnet.



### Behörighetsnivå

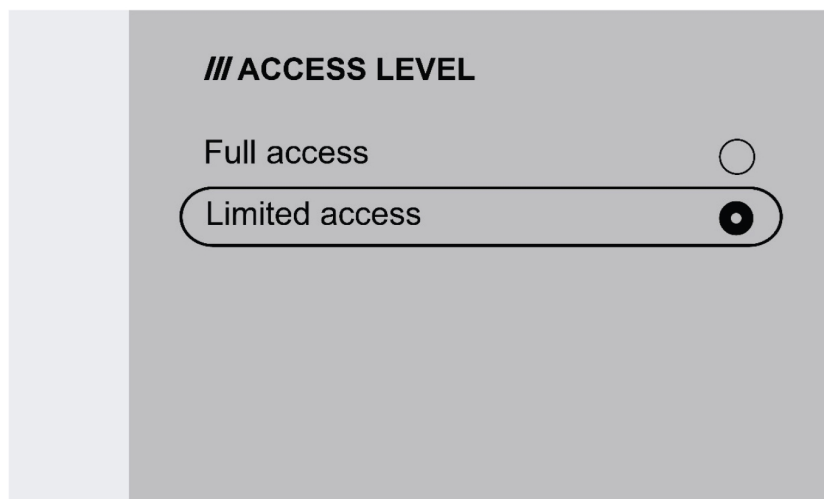
Behörighetsnivåerna ställs in av administratören.





1. Fullständig åtkomst – användaren har åtkomst till alla systemfunktioner utom Användarhantering.



2. Begränsad åtkomst - användaren har endast åtkomst till följande funktioner:

- Snabbjobb (1–3)
- 2/4-takt
- Kallmatning av tråd
- Gasspolning
- Bekräftelse av aktivt fel
- Kabellängdskompensation vid uppmaning – TRUEARC-kompensation
- Avtryckarbyte (om administratören har aktiverat det)



Symboler	Beskrivning
	Ikonen visas i det inre HMI-gränssnittet när administratören är inloggad.
	Ikonen visas i det inre HMI-gränssnittet när användaren är inloggad med full åtkomst.
	Ikonen visas i det inre HMI-gränssnittet när användaren är inloggad med begränsad åtkomst.
	Ikonen visas i det inre HMI-gränssnittet när systemet är låst.

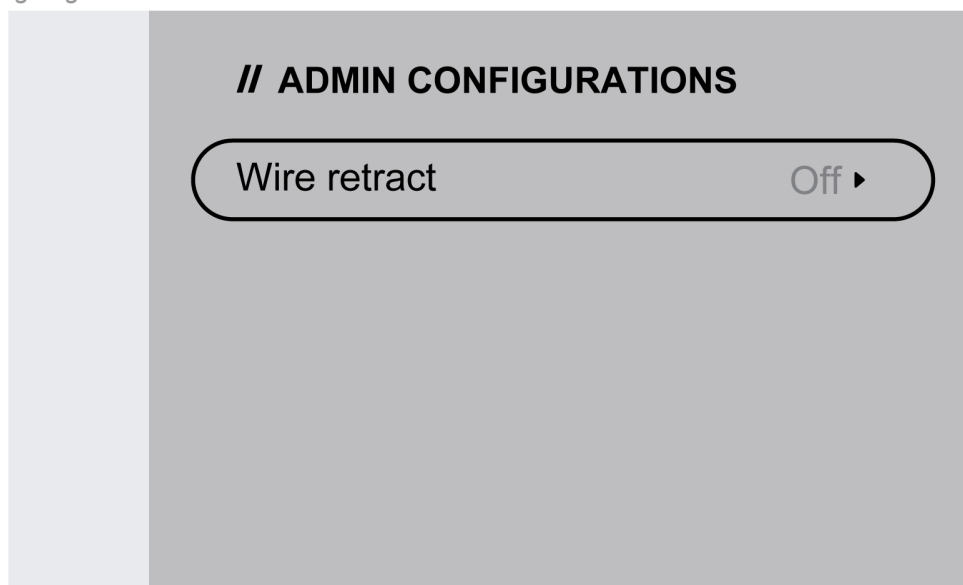
## 6.6.6 Administratörskonfigurationer

### Trådindragning

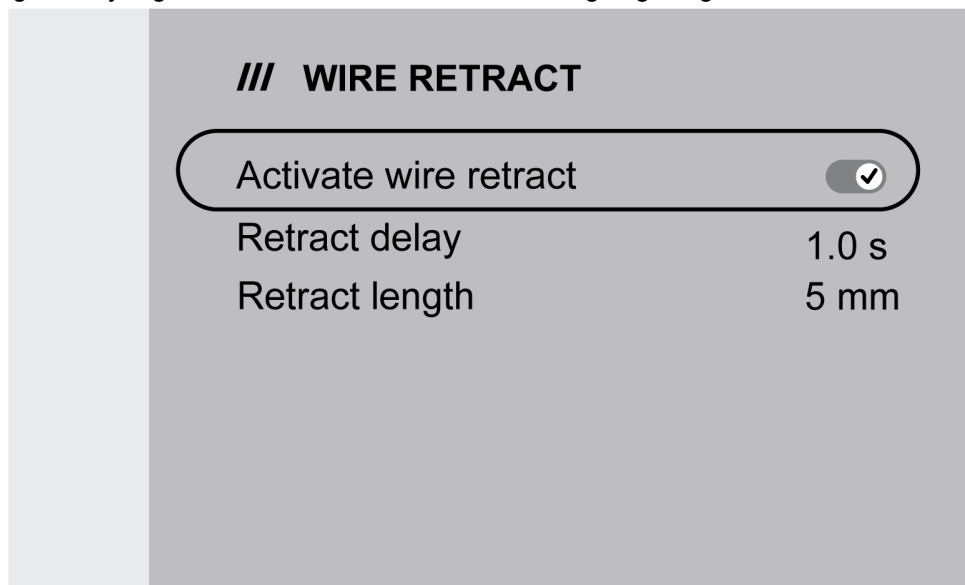
Administratören kan konfigurera indragningsinställningarna för svetstråden via alternativet Trådindragning.

Som standard är *administratörskonfigurationer* inaktiverade och ett administratörskort krävs för att aktivera dem.

1. Genom att aktivera *administratörskonfigurationer* kan administratören aktivera eller inaktivera *Trådindragning*.



2. Administratören kan ställa in inställningsvärdena för trådindragning. Intervallet för indragningsfördröjning är från 0,1 till 3 sekunder och indragningslängden varierar från 1 till 40 mm.



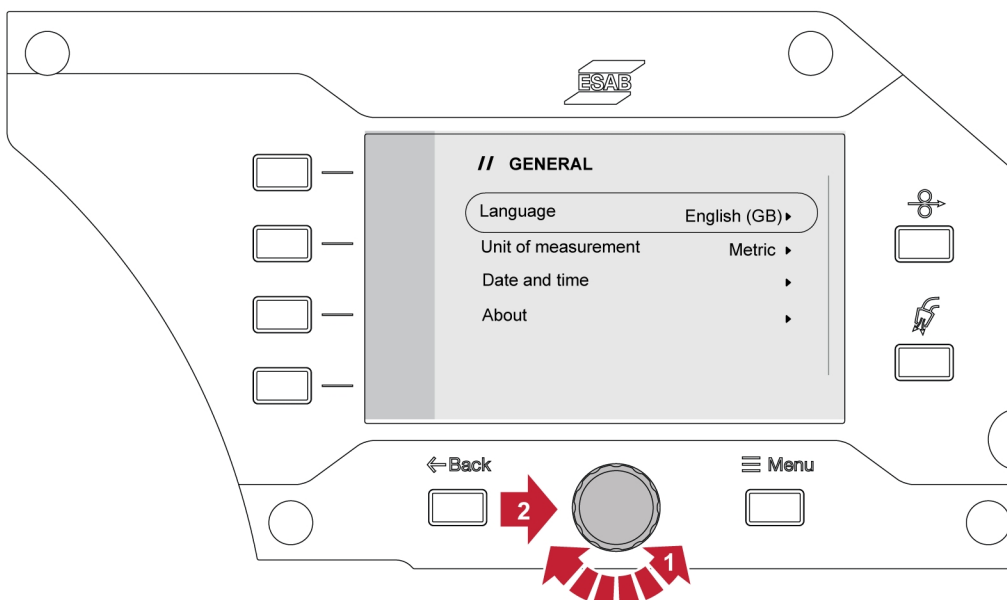
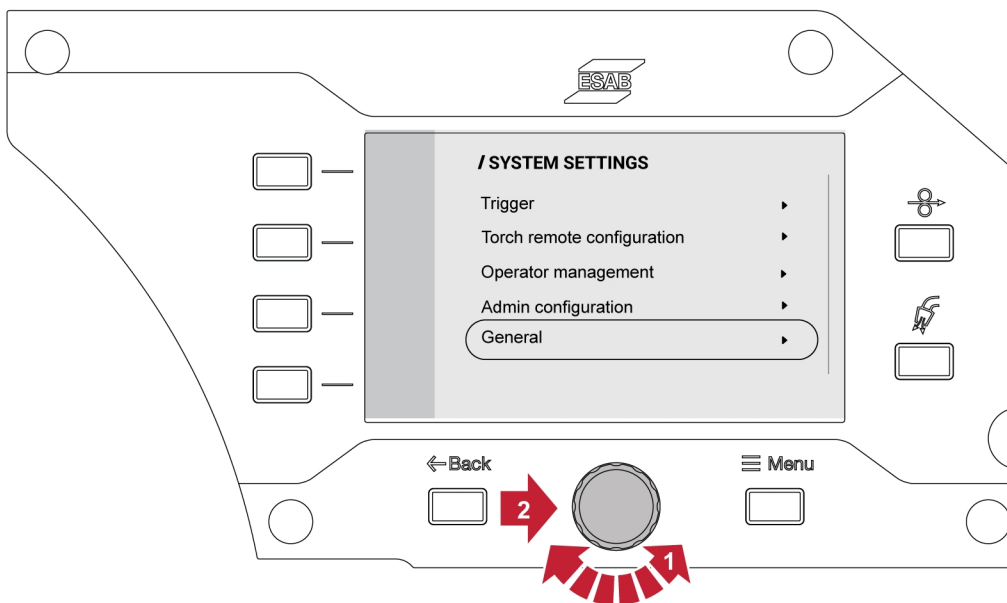
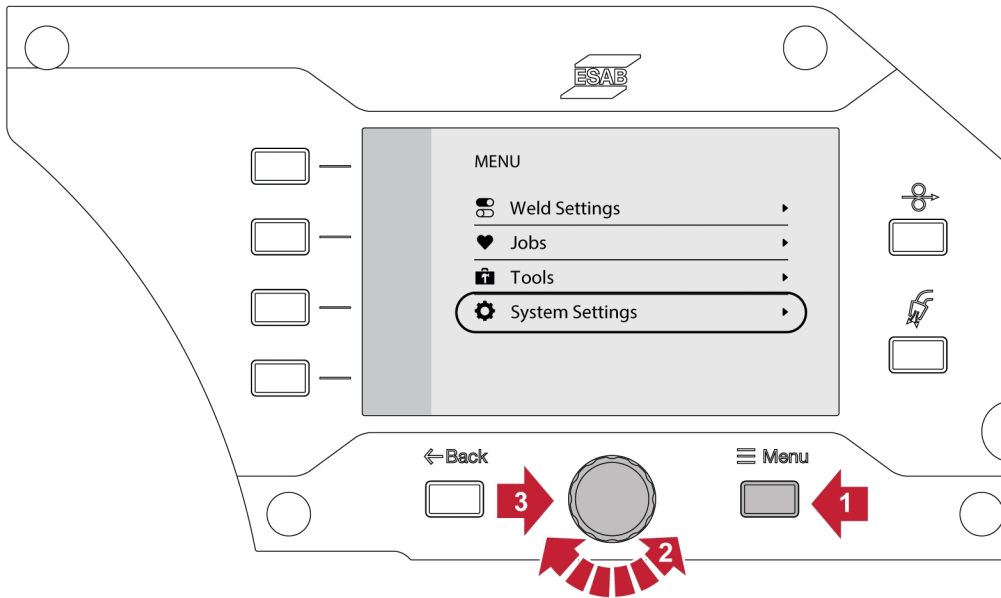
Användaren har begränsad åtkomst till att visa aktiveringsstatus för trådindragning.

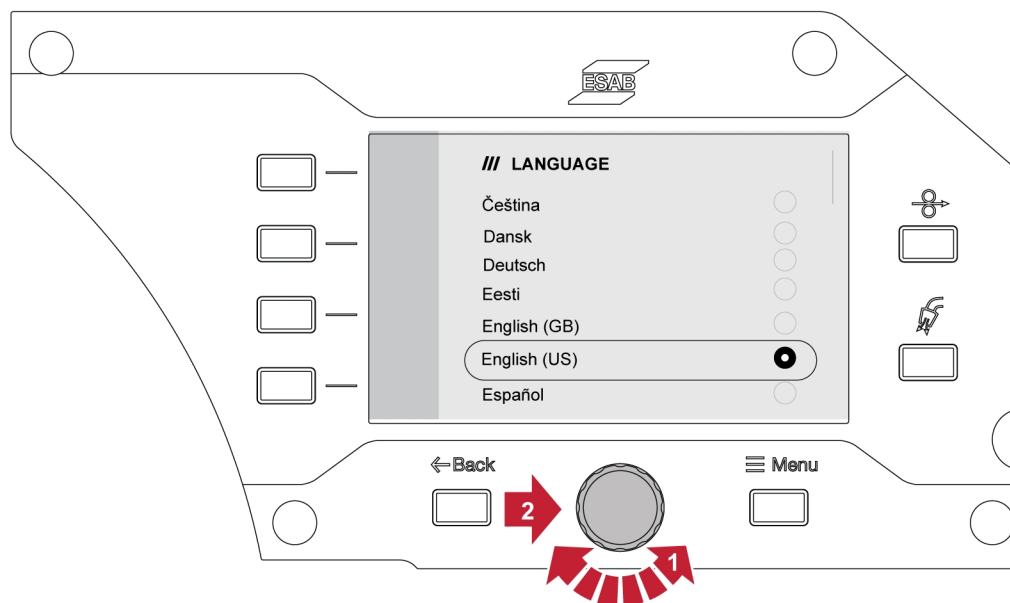


## 6.6.7 Allmänt

### Språk

Med den här funktionen kan du välja visningsspråk. Gå till *Meny* » *Systeminställningar* » *Allmänt* » *Språk* för att välja språk.





### Måttenheter

Denna funktion gör det möjligt att växla mellan metriska och brittiska måttenheter.

### Datum och tid

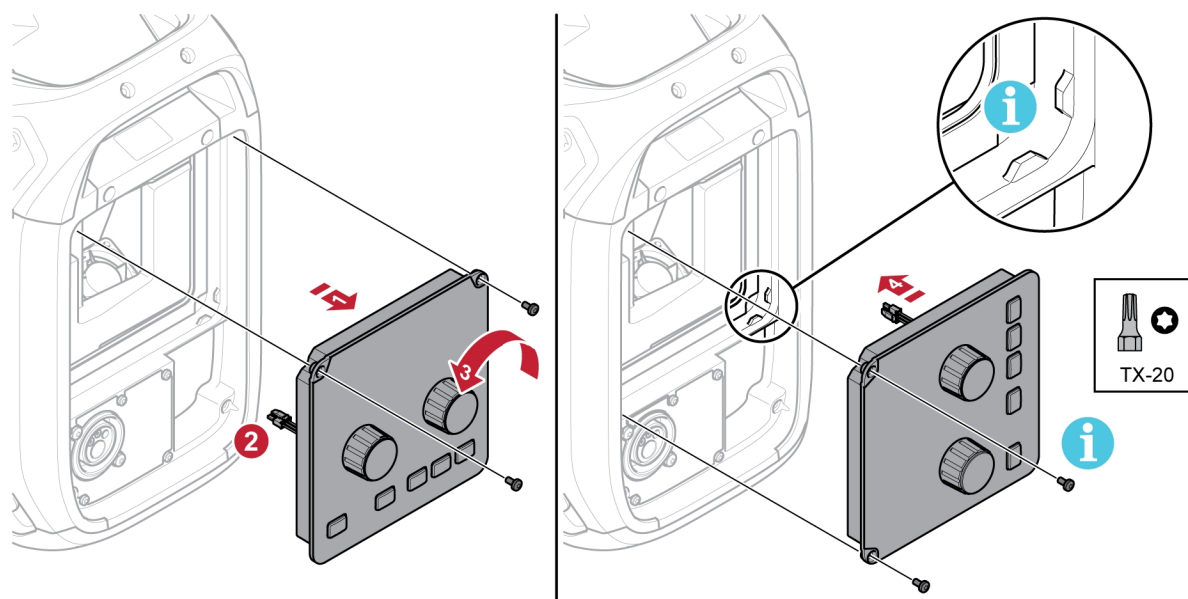
Med den här funktionen kan du visa eller ställa in datum och tid.

### Om

Med den här funktionen kan du visa programvaruversioner för det anslutna delsystemet.

## 6.7 Roter inställningspanelen

När trådmataren används i horisontellt läge finns det möjlighet att rotera den externa inställningspanelen 90°.



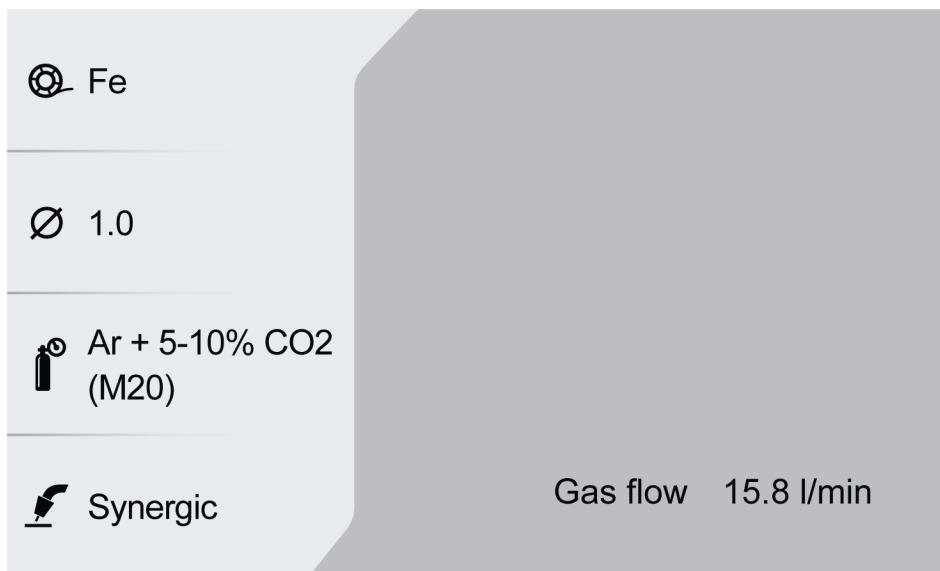
- 1) Ta bort inställningspanelens två skruvar och ta bort panelen.
- 2) Koppla bort panelens kablage.
- 3) Roter inställningspanelen 90° moturs.

- 4) Se till att de små flikarna är i rätt läge när du monterar inställningspanelen.
- 5) Dra åt skruvarna.

## 7 SVETSNING

### 7.1 MIG/MAG-svetsning

Vid MIG/MAG-svetsning smälter en ljusbåge en kontinuerligt frammatad tråd. Smältbadet skyddas av en skyddsgas.



#### 7.1.1 Inställningsintervall för Manuellt och Synergi

I tabellen nedan visas inställningsområdet för manuell tillämpning och synergitillämpning:

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Spänning	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Spänningsförskjutning (synergi)	0,1		-9,9–+9,9	0,0
Trådmatningshastighet	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/minut <sup>1)</sup>
	1	tum/min.	31–984 <sup>1)</sup>	31 tum/minut <sup>1)</sup>
Uppskattad strömstyrka (syn.)	1	A	Beroende på WFS-värde	
Gasflöde	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Bågdynamik	1		-9–+9	0 (50 %) vid manuellt
Hot Start			PÅ/AV	AV
Hot Start-tid	0,1	sek	0,1–10	1,2 sek
Hot Start V	0,1	V	Vmin-Vmax	Förskjutning på 14,5 V/0,0 V
Trådmatningshastighet för Hot Start	1	%	50–150	115 %
Gasförströmning	0,1	sek	0,0–25,0	0,1 sek

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Gasefterströmning	0,1	sek	0,0–25,0	1,5 sek
Krypstart			PÅ/AV	PÅ
Crater fill			PÅ/AV	AV
Kraterfyllnadstid	0,1	sek	0,1–10,0	2,5 sek
Crater fill V (kraterfyllnad)	0,1	V	8,0–44,0	Förskjutning på 14,5 V/0,0 V
Trådmatningshastighet för kraterfyllnad i %	1	%	1–100	25 %
Slutmetod			SCT/Efterbrinning	SCT (Efterbrinning för kärntrådar)
Efterbrinntid	0,01	sek	0,00–0,50	0,06 sek
Avslutningspuls för efterbrinning i %	1	%	1–200	60 %
Jobbegränsningar			PÅ/AV	AV

<sup>1)</sup> Beroende på vald synergilinje.

## 7.1.2 Inställningsintervall för puls

I tabellen nedan visas inställningsområdet för pulstillämpning:

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Båglängdsförskjutning	0,1		-9,9–+9,9	0,0
Trådmatningshastighet	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/minut <sup>1)</sup>
	1	tum/min.	31–984 <sup>1)</sup>	31 tum/minut <sup>1)</sup>
Uppskattad strömstyrka	1	A	Beroende på WFS-värde	
Gasflöde	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Hot Start			PÅ/AV	AV
Hot Start-tid	0,1	sek	0,1–10	1,2 sek
Båglängdsförskjutning vid Hot Start	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för Hot Start i %	1	%	50–150	115 %
Gasförströmning	0,1	sek	0,0–25,0	0,1 sek
Gasefterströmning	0,1	sek	0,0–25,0	1,5 sek
Krypstart			PÅ/AV	PÅ
Crater fill			PÅ/AV	AV
Kraterfyllnadstid	0,1	sek	0,1–10,0	1,5 sek
Trådmatningshastighet för kraterfyllnad i %	1	%	1–100	25 %

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Båglängdsförskjutning för kraterfyllnad	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Slutmetod			SCT/Efterbrinning	SCT (Efterbrinning för kärntrådar)
Efterbrinntid	0,01	sek	0,00–0,50	0,06 sek
Jobbegränsningar			PÅ/AV	AV

<sup>1)</sup> Beroende på vald synergilinje.

### 7.1.3 Inställningsintervall för hastighet

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Spänning	0,1	V	8,0–44,0	8,0 V
Spänningsförskjutning	0,1		-9,9–+9,9	0,0-förskjutning
Trådmatningshastighet	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/minut <sup>1)</sup>
	1	tum/min.	31–984 <sup>1)</sup>	31 tum/minut <sup>1)</sup>
Uppskattad strömstyrka	1	A	Beroende på WFS-värde	
Gasflöde	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Bågdynamik	1		-9–+9	0
Hot Start			PÅ/AV	AV
Hot Start-tid	0,1	sek	0,1–10	1,2 sek
Hot Start V	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för Hot Start	1	%	50–150	115 %
Gasförströmning	0,1	sek	0,0–25,0	0,1 sek
Gasefterströmning	0,1	sek	0,0–25,0	1,5 sek
Krypstart			PÅ/AV	PÅ
Crater fill			PÅ/AV	AV
Kraterfyllnadstid	0,1	sek	0,1–10,0	2,5 sek
Crater fill V (kraterfyllnad)	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för kraterfyllnad i %	1	%	1–100	25 %
Slutmetod			SCT/Efterbrinning	SCT (Efterbrinning för kärntrådar)
Efterbrinntid	0,01	sek	0,00–0,50	0,06 sek
Avslutningspuls för efterbrinning i %	1	%	1–200	60 %
Jobbegränsningar			PÅ/AV	AV

<sup>1)</sup> Beroende på vald synergilinje.

### 7.1.4 Inställningsintervall för ROOT, ROOT – rör och THIN

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Båglängd	0,1		-9,9–+9,9	0 V
Trådmatningshastighet	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/minut <sup>1)</sup>
	1	tum/min.	31–984 <sup>1)</sup>	31 tum/minut <sup>1)</sup>
Uppskattad strömstyrka	1	A	Beroende på WFS-värde	
Gasflöde	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Bågdynamik	1		-9–+9	0
Hot Start			PÅ/AV	AV
Hot Start-tid	0,1	sek	0,1–10	1,2 sek
Hot Start V	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för Hot Start	1	%	50–150	115 %
Gasförströmning	0,1	sek	0,0–25,0	0,1 sek
Gasefterströmning	0,1	sek	0,0–25,0	1,5 sek
Krypstart			PÅ/AV	PÅ
Crater fill			PÅ/AV	AV
Kraterfyllnadstid	0,1	sek	0,1–10,0	2,5 sek
Crater fill V (kraterfyllnad)	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för kraterfyllnad i %	1	%	1–100	25 %
Båglängdsförskjutning för kraterfyllnad	0,1		-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Slutmetod			SCT/Efterbrinning	SCT (Efterbrinning för kärntrådar)
Efterbrinntid	0,01	sek	0,00–0,50	0,08 sek
Avslutningspuls för efterbrinning i %	1	%	1–200	60 %
Jobbegränsningar			PÅ/AV	AV

<sup>1)</sup> Beroende på vald synergilinje.

### 7.1.5 Inställningsintervall för CRAFT

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Båglängd	0,1		-9,9–+9,9	0,0
Trådmatningshastighet	0,1	m/min	0,8–25,0 <sup>1)</sup>	0,8 m/minut <sup>1)</sup>
	1	tum/min.	31–984 <sup>1)</sup>	31 tum/minut <sup>1)</sup>
Uppskattad strömstyrka	1	A	Beroende på WFS-värde	

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Gasflöde	0,5	l/min	5,0–35,0	15 l/min
	1	CFH	11–74	32 CFH
Bågdynamik	1		-9–+9	0
Hot Start			PÅ/AV	AV
Hot Start-tid	0,1	sek	0,1–10	1,2 sek
Hot Start V	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för Hot Start	1	%	50–150	115 %
Gasförströmning	0,1	sek	0,0–25,0	0,1 sek
Gasefterströmning	0,1	sek	0,0–25,0	1,0 s
Krypstart			PÅ/AV	PÅ
Crater fill			PÅ/AV	AV
Kraterfyllnadstid	0,1	sek	0,1–10,0	1,5 sek
Crater fill V (kraterfyllnad)	0,1	V	-9,9–+9,9	Förskjutning på 0,0 V
Trådmatningshastighet för kraterfyllnad i %	1	%	1–100	25 %
Slutmetod			SCT/Efterbrining	Beroende på synergilinje
Efterbrinntid	0,01	sek	0,00–0,50	0,06 sek
Jobbegränsningar			PÅ/AV	AV

<sup>1)</sup> Beroende på vald synergilinje.

## 7.1.6 Funktionsförklaringar för inställningar

### Spänning

Ökad spänning ökar båglängden och ger en varmare och bredare svetssträng.

Spänningsinställningen är olika för synergi och icke synergi. I läge synergi ställs spänningen in som en positiv eller negativ avvikelse från spänningens synergilinje. I läge icke synergi är spänningvärdet inställt som ett absolutvärde.

### Trådmatningshastighet

Det här ställer in trådmatningshastigheten i antingen m/minut eller tum/minut.

### Bågdynamik

Kompletterande funktion för korrigerande av dynamiskt bågbeteende. Dynamikinverkan beror på vilken svetsmetod och vilket tillämpningsläge som används.

### Uppskattad strömstyrka

Det här är ett beräknat värde för den ström som ska levereras under svetsning. Tillståndet på mellanrummet mellan kontaktpetsen och arbetsstycket påverkar överensstämmelsen mellan det beräknade värdet och det uppmätta strömvärdet under svetsning.

### Båglängd

Du kan använda den här parametern till att justera båglängden från en kortare båge med negativ förskjutning till en längre båge med hjälp av positiv förskjutning.

### **Hot Start**

Hot start (varmstart) ökar trådmatningshastigheten och spänningen under en inställbar tid i början av svetsförloppet. Huvudsyftet är att ge mer energi vid svetsstarten vilket minskar risken för bindfel i början av svetsningen.

Trådmatningshastighet för Hot start (varmstart) kan ställas in som procent (50–150 %) av den inställda trådmatningshastigheten (om t.ex. den inställda trådmatningshastigheten är 10 m/min och trådmatningshastigheten vid Hot start är inställd på 50 % är uteffekten 5 m/min).

Spänningsparametern är spänningen för manuell MIG/MAG-svetsning, spänningsförskjutning för synergi respektive båg­längdsförskjutning för pulse.

### **Förströmning**

Förströmning anger hur lång tid skyddsgasen ska strömma innan ljusbågen tänds.

### **Krypstart**

Vid krypstart matas tråden med låg trådmatningshastighet tills den får elektrisk kontakt med arbetsstycket.

### **Crater fill**

Kraterfyllnad möjliggör en kontrollerad minskning av värme och storlek på svetsbadet vid svetslut. Detta gör det lättare att undvika porer, varmsprickor och kraterbildning i svetsfogen.

Trådmatningshastigheten för kraterfyllnad kan ställas in som procent (0–100 %) av den inställda trådmatningshastigheten. Den lägsta procenten för trådmatningshastighet ändras beroende på den inställda trådmatningshastigheten. Spänningsparametern är spänningen för manuell MIG/MAG-svetsning, spänningsförskjutning för synergi respektive båg­längdsförskjutning för pulse.

### **Efterströmning**

Gasefterströmning anger hur lång tid skyddsgasen ska strömma efter att ljusbågen släckts.

### **Avslutningsmetod**

#### **SCT**

SCT är en funktion som ger små, upprepade kortslutningar vid slutet av svetsningen tills trådmatningen har stoppats helt och kontakten med arbetsstycket brutits.

SCT ska inte användas med rörtråd.

#### **Efterbrinning**

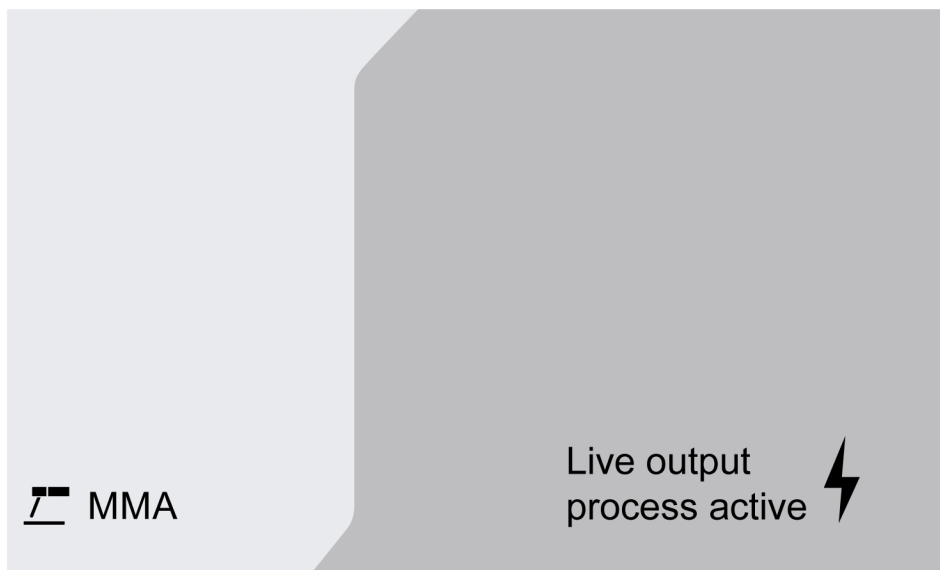
Efterbrinntid är en fördröjning mellan tidpunkten då tråden börjar bromsas till dess strömkällan stänger av svetsspänningen.

För kort efterbrinntid ger långt trådutstick efter avslutad svetsning, vilket medför risk att tråden fastnar i smältbadet när detta stelnar.

För lång efterbrinntid ger kortare utstick och ökad risk för att ljusbågen ska brinna upp i kontaktmunstycket.

## 7.2 MMA-svetsning

Manuell bågs svetsning, MMA-svetsning, är svetsning med belagda elektroder. När svetsbågen tänds smälter elektroden och belagningen bildar skyddande slagg. När MMA-tillämpningen är vald finns det en fördröjning på 5 sekunder för att skydda mot oavsiktliga ljusbågar.



### Inställningsområde

I tabellen nedan visas inställningsområdet för MMA-tillämpningen.

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Ampere	1	A	0–999	100
Dynamik (bågtryck)	1		-9–+9	
Hot Start			PÅ/AV	M/U BÅGE
Hot Start A i %	1	%	100–150	115 %

### 7.2.1 Funktionsförklaringar för inställningar

#### Ström

Vid högre ström erhålls ett bredare smältbad, som ger bättre inträngning i arbetsstycket.

#### Bågtryck "Arc Force"

Bågtrycket har betydelse för hur strömmen ändras vid förändring av båglängden. Lägre bågtryck ger lugnare ljusbåge med mindre stänk.

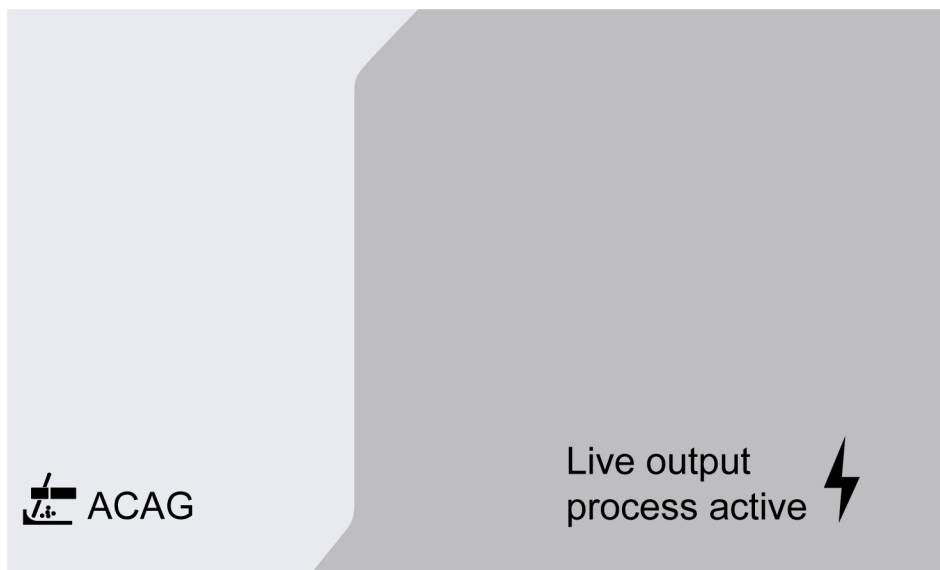
#### Hot Start

Varmstartsfunktionen Hot Start ökar svetsströmmen under en fast inställd tid i början av svetsningen.

## 7.3 Bågmejsling

Vid luftbågmejsling används en speciell kolelektrod med kopparhölje. En ljusbåge mellan kolelektroden och arbetsstycket smälter materialet. Luft tillförs så att det smälta materialet blåses bort.

När luftbågmejslingstillämpningen är vald finns det en fördröjning på 5 s för att skydda mot oavsiktliga ljusbågar.



### Inställningsområde

I tabellen nedan visas inställningsområdet för luftbågmejslingstillämpningen.

Parameter	Inställningssteg	Enhet	Område	Standard
Spänning	0,1	V	35,0–54,0	35,0

Rekommenderad spänningsinställning för bågmejslingselektroder

Elektrodstorlek	i	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8
	mm	3,2	4,0	4,8	6,4	7,9	9,5
Spänning	V	35–38	36–40	38–42	40–46	44–50	46–54

### 7.3.1 Funktionsförklaringar för inställningar

#### Spänning

Vid högre spänning erhålls ett bredare smältbad, som ger bättre inträngning i arbetsstycket. Spänningen ställs in på skärmen för mätvärden, på svetsdatainställnings-, eller snabbinställningsmenyn.

## 7.4 TIG-svetsning



Vid TIG-svetsning smälts metallen i arbetsstycket med hjälp av en båge som skapas med volframelektrod som inte förbrukas. Smältbadet och elektroden skyddas med skyddsgas.

För TIG-svetsning ska mataren kompletteras med:

- TIG-brännare med gasventil
- argonbehållare
- argonregulator
- volframelektrod.
- manöverkabel

Systemet utför **Live TIG-start (TIG Live)**.

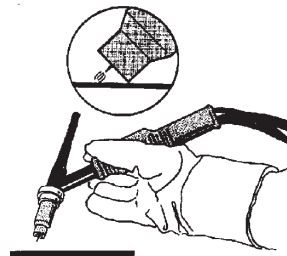
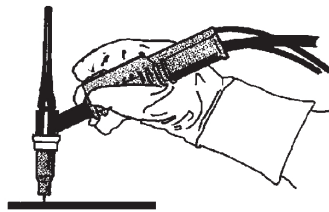
Elektroden förs i fysisk kontakt med arbetsstycket. När elektroden sedan lyfts från arbetsstycket tänds bågen med begränsad ström.



### **VARNING!**

Koppla bort alla kablar i anslutningen från strömkällan utom manöverkabeln.

Återledarkabeln ska anslutas till positiv pol och svetskabeln ska anslutas till negativ pol.



## 8 UNDERHÅLL

---

**OBSERVERA!**

Regelbundet underhåll är viktigt för tillförlitlig och säker drift.

**OBSERVERA!**

Samtliga garantiåtaganden från leverantören upphör att gälla om kunden själv under garantitiden gör ingrepp i produkten för att åtgärda eventuella fel.

### 8.1 Inspektion, rengöring och byte

**Trådmatningsmekanism**

Kontrollera regelbundet att trådmatarenheten inte är igensatt av föroreningar.

- Rengöring och byte av trådmatarenhetens slitdelar bör ske med jämna mellanrum för att säkerställa störningsfri trådmatning. Observera att för högt inställd förspänning kan medföra onormalt slitage på tryckrulle, matarrulle och trådledare.
- Rengör ledarna och andra mekaniska delar i trådmatarmekanismen med tryckluft med jämna mellanrum eller om trådmatningen verkar långsam.
- Byte av munstycken
- Kontrollera drivhjulet
- Byta kugghjulspaket

**Bobinhållare**

- Kontrollera regelbundet att bromsnavets hylsa och bromsnavets mutter inte är slitna och att de låses ordentligt. Byt ut vid behov.

**Svetspistol**

- Svetspistolens slitdelar ska rengöras och bytas med jämna mellanrum för störningsfri trådmatning. Blås ren trådledaren regelbundet och rengör kontaktmunstycket.

## 9 HÄNDELSEKODER

Händelsekoder är till för att indikera och identifiera eventuella fel i utrustningen. Händelsekoderna innehåller information om utrustningen.

### Fellogg

Alla fel som uppstår när svetsutrustningen används dokumenteras som felmeddelanden i felloggen. Om felloggen är full raderas det äldsta meddelandet automatiskt när nästa fel uppstår.

Det senaste felmeddelandet visas i inställningspanelen. Det går att läsa felloggen i sin helhet och korrigerande åtgärd på den interna inställningspanelen.

### Lista över händelsekoder

I inställningspanelen visas en händelsekod med tre siffror där den första siffran anger händelsetyp. Händelsetypen (första siffran i händelsekoden) är någon av följande:

0 = system	1 = kommunikation	2 = strömkälla
3 = trådmatarenhet	4 = kylaggregat	6 = gasenhet
7 = extern		



### OBSERVERA!

De två sista siffrorna anger en händelsebeskrivning som du kan använda till att vidta åtgärder. Kontakta servicetekniker om felkoden kvarstår eller om någon annan kod visas.



I exemplet som visas på bilden till vänster anges att fel relaterat till matningsspänning i strömkällan har uppstått.

## x01 Programfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 001 - Kontrollnummerfel i programmet.
1. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
  2. Starta om systemet.

## x05 Fel: låg matningsspänning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 205 – över-/underspännings- eller fasfel.
1. Kontrollera att matningsspänningen är stabil.
  2. Starta om systemet.

## x06 Temperaturfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 406 – varning/fel angående kylvätskans returtemperatur.
- 206 – övertemperatur.
- 306 – varning/fel angående hög temperatur i trådmatningsmotorn.

#### **406 och 206**

1. Kontrollera att kylluftens in- och utlopp inte är blockerade eller igensatta.
2. Kontrollera att intermittensfaktorn används för att se till att utrustningen inte är överbelastad.
3. Vänta tills temperaturen har sjunkit.

#### **306**

1. Kontrollera ledaren, rengör den med tryckluft och byt den om den är skadad eller utsliten.
2. Kontrollera trådtrycksinställningen och justera vid behov.
3. Kontrollera om drivrullarna är slitna och byt ut vid behov.
4. Kontrollera att tillsatsmetallbobinen kan rotera utan mycket motstånd. Justera bromsnavet vid behov.
5. Starta om systemet.
6. Testa att byta ut brännaren om felet kvarstår trots att du utfört dessa åtgärder.

### **x08** Batterivarning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 208 – varning för att RTC-/SRAM-batterinivån är låg.
1. Kontrollera att batteriets polaritet (plus- och minuspoler) stämmer.
  2. Kontakta en auktoriserad servicetekniker för byte av batteri.

### **x09** Internt spänningsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 209 – internt över-/underspänningsfel.
1. Starta om systemet.
  2. Kontakta auktoriserad person för att kontrollera huvudingångarna.

### **x11** Trådmatningshastighetsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 311 – varning/fel angående trådmättnad.
  - 311 – fel relaterat till start-/arbetsström till trådmatningsmotorn.
1. Kontrollera att rätt ledare/kontaktmunstycke/brännare används för de olika svetstrådstyperna.
  2. Kontrollera kraftmomentspänningen hos bromsnavet.

3. Kontrollera att kontrollen för trådmatningshastighet är fri från damm och kan rotera.
4. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
5. Kontakta servicetekniker för att kontrollera drivmotorn.

## **x14** Kommunikationsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 114 – kommunikationsfel vid svetskontroll.
- 114 – TCP/LIN-kommunikationslagervarning.
- 114 – anslutning till huvudkontroll har förlorats.
- 114 – fältbusstränssnittet har förlorats/anslutningen till fältbussmastern har förlorats.
- 114 – TCP/UDP-kommunikationsfel.

1. Kontrollera att all utrustning är korrekt inkopplad.
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Stäng inte av systemet och kontakta en servicetekniker.

## **x15** Kortslutning identifierades

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 215 – svetskontakt upptäcktes vid start.
1. Kontrollera att svetskablar är monterade på svetsningsplintarna på rätt sätt.
  2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
  3. Kontakta servicetekniker.

## **x16** Fel: hög tomgångsspänning

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 216 – spänningssensor har förlorats.
  - 216 – OCV-nivån är för hög.
  - 216 – strömbromsmodulen har förlorats.
  - 216 – strömbromsfunktionsfel.
1. Kontakta servicetekniker om spänningssensorn skulle gå förlorad. Starta annars om systemet.

## **x17** Förlorat kontakten med annan enhet

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 017 – obligatorisk nod saknas.
  - 017 – kritisk nod har förlorats.
1. Kontrollera kabelanslutningarna mellan delsystemet (trådmataren och strömkällan).

2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Kontakta servicetekniker.

## **x18** Internt minnesfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 018 – varning för fördelningsdatalagring.
1. Kontrollera att nätverksanslutningen till WeldCloud är stabil och bekräfta detta.

## **x19** Minnesfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 019 – läs-/skrivfel i parameterminnet.
  - 019 – läs-/skrivfel i loggen.
1. Starta om systemet.
  2. Kontakta servicetekniker.

## **x20** Användarhanteringsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 020 - Inget giltigt jobb tillgängligt.
1. Se till att de fördefinierade jobben sparas av administratören.

## **x21** Fel vid import/export

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 021 – fel WeldMode-paketversion.
1. Kontrollera att administratören har överfört rätt programvara.

## **x25** Inkompatibla enheter

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 025 – varning/fel om att systemkommunikationsversionen inte överensstämmer.
  - 025 – ogiltig version av kontrollmodul för spänningsomformare.
  - 025 – okänd strömkapacitet för kontrollmodul för spänningsomformare.
1. Kontakta servicetekniker.
  2. Kontrollera att programvaruversionen är densamma för varje ansluten nod.
  3. Anslut korrekt trådmatarenhet och starta om systemet.

**x26** **Tidsfel**

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 026 – tidsgräns för vakthund.
- 026 – processkontrollsfel.

1. Starta om systemet.
2. Bekräfta genom att trycka på valfri knapp i inställningspanelen.
3. Kontakta servicetekniker.

**x29** **Inget kylvätskeflöde**

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 429 – ELP avstängd under svetsning.
- 429 – inget flöde i vattenkylningssensorn.
- 429 - kylningsförvillkorfel.

1. Kontrollera kylvätskeanslutningarna och bekräfta detta.
2. Vänta tills temperaturen har sjunkit.

**x31** **Gastrycksfel**

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 631 – varning/fel angående gasgångstryck.

1. Om du använder en flödesregulator kontrollerar du att den är inställd på den maximala nivån.
2. Kontrollera att det ingående gastrycket till mataren är mellan 3 och 5 bar. Om det inte är det justerar du det till den rekommenderade nivån.
3. Kontrollera att de gasslangar som är anslutna till mataren inte är i kläm och att det inte finns något gasläckage.
4. Bekräfta det visade felet att trycka på valfri knapp på manöverpanelen.
5. Välj lämplig gasflödesinställning på manöverpanelen.
6. Kontakta servicetekniker.

**x32** **Gasflödesfel**

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 632 – varning/fel angående gasmättnad.
- 632 – fel relaterat till ingen utgående gas.

1. Utför de inspektioner som är angivna i X31 (gastryckfel) 1 till 5.
2. Kontrollera att gasslangen till brännaren inte är i kläm.

3. Kontrollera att det ingående gstrycket till mataren är mellan 3 och 5 bar. Om det inte är det justerar du det till den rekommenderade nivån.
4. Koppla ifrån brännaren och tryck på gasspolningsknappen. Om inte felet stängs byter du brännare.

### **x33** USB fel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 033 – hög USB-spänning.
- 033 – läs-/skrivfel i USB-minne.

1. Kontrollera att USB-minnet är i gott skick och konfigurerat på rätt sätt.
2. Kontakta servicetekniker.

### **x35** Programkörningsfel

Händelsekoden visas på grund av något av följande:

- 035 – fel vid tilldelning av meddelande.
- 035 – fel vid tilldelning av drivrutinsmeddelande.
- 035 – överflöde i händelsekö.
- 035 – det gick inte att starta mikrotjänster.

1. Starta om systemet.
2. Kontakta servicetekniker.

---

## 10 FELSÖKNING

---

Utför kontrollåtgärderna nedan innan auktoriserad servicepersonal tillkallas.

Symptom på fel	Felbeskrivning och åtgärder
Trådmatningen är långsam/styv genom trådmatarmekanismen.	<b>Åtgärder:</b> Rengör ledaren och andra mekaniska delar i trådmatarmekanismen med tryckluft. Rengör och justera rulltrycket enligt tabellen på dekalen på den vänstra sidoluckan.

## 11 RESERVDLSBESTÄLLNING

---



### **OBSERVERA!**

Allt reparationsarbete, såväl mekaniskt som elektriskt, ska utföras av auktoriserad ESAB-servicetekniker. Använd endast ESAB originalreservdelar och -slitdelar.

RobustFeed Edge är konstruerad och testad enligt de internationella och europeiska standarderna **IEC/EN 60974-5** och **IEC/EN 60974-10, klass A**, den kanadensiska standarden **CAN/CSA-E60974-5** och den amerikanska standarden **ANSI/IEC 60974-5**. Serviceteamet som utför service eller reparationsarbete ansvarar för att se till att produkten fortfarande uppfyller kraven i standarderna ovan.

Reservdelar och slitdelar kan beställas från närmaste ESAB-återförsäljare. Se [esab.com](https://www.esab.com). Vid beställning, uppge produkttyp, serienummer, beteckning och reservdelens artikelnummer enligt reservdelslistan. Detta underlättar hanteringen av din beställning och minskar risken för felleverans.

## 12 KALIBRERING OCH VALIDERING



### VARNING!

Kalibrering och validering ska utföras av en utbildad servicetekniker som har tillräcklig utbildning i svetsning och mätteknik. Teknikern bör ha kunskap om risker vid svetsning och mätning och bör vidta nödvändiga skyddsåtgärder!

### 12.1 Mätmetoder och toleranser

Vid kalibrering och validering måste referensmätinstrumentet använda samma mätmetod i DC-intervallet (medelvärde och korrigerad av uppmätta värden). Ett antal mätmetoder används för referensinstrument, t.ex. TRMS (True Root Mean Square), RMS (Root-Mean-Square) och likriktat aritmetiskt medelvärde. Warrior Edge 500 använder det likriktade aritmetiska medelvärdet och bör därför kalibreras mot ett referensinstrument med det likriktade aritmetiska medelvärdet.

I fälttillämpning inträffar det att en mätenhet och en Warrior Edge 500 kan visa olika värden även om båda systemen är validerade och kalibrerade. Detta beror på mätningstoleranserna och mätmetoden för de två mätsystemen. Detta kan leda till en total avvikelse på upp till summan av båda mättoleranserna. Om mätmetoden skiljer sig åt (TRMS, RMS eller likriktat aritmetiskt medelvärde) kan man förvänta sig betydligt större avvikelser!

ESAB:s strömkälla Warrior Edge 500 uppvisar det uppmätta värdet i likriktat aritmetiskt medelvärde och bör därför inte visa några betydande skillnader jämfört med annan svetsutrustning från ESAB på grund av mätmetoden.

### 12.2 Krav, specifikationer och standarder

Warrior Edge 500 är konstruerad för att uppfylla noggrannheten för indikering och mätare som krävs enligt SS-EN IEC 60974-14, per definition Standardklass.

#### Kalibreringsnoggrannheter för visat värde – standardklass

- Bågspänning **±1,5 V** (U<sub>min</sub>-U<sub>2</sub>) under belastning, upplösning 0,1 V (teoretiskt mätområde i ett Warrior Edge 500-system är 0,1–199 V).
- Svetsström **±2,5 %** av I<sub>2</sub> max enligt märkplåten på den enhet som testas, upplösning 1 A. Mätområdet anges på märkplåten på den använda svetsströmkällan Warrior Edge 500.

#### Kalibreringsnoggrannheter för visat värde – precisionsklass

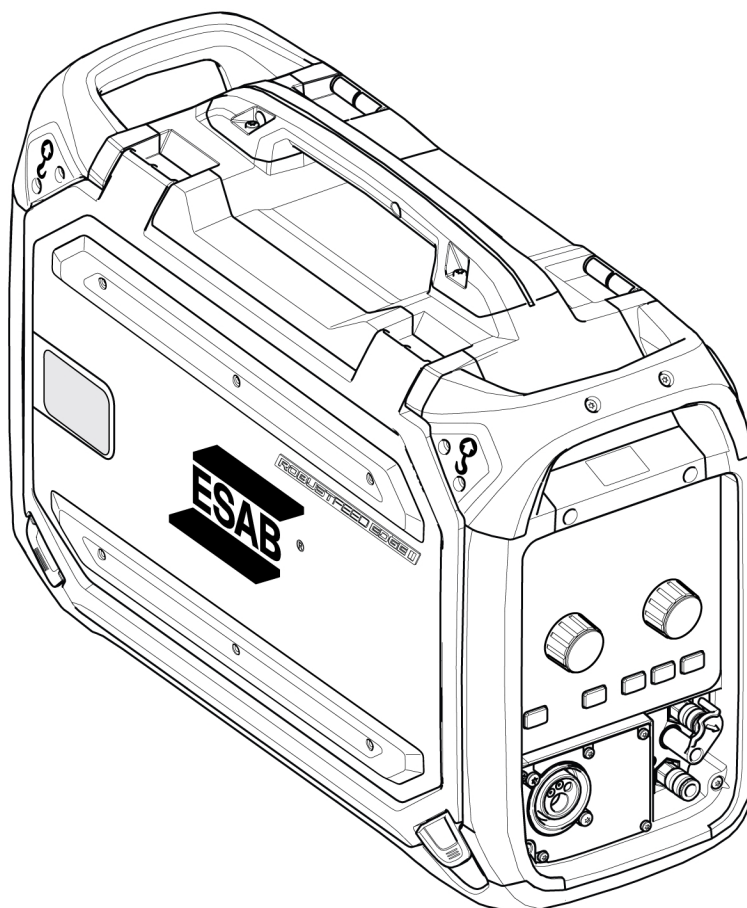
- Bågspänning **±0,6 V** (U<sub>min</sub>-U<sub>2</sub>) under belastning, upplösning 0,1 V (teoretiskt mätområde i ett Warrior Edge 500-system är 0,1–199 V).
- Svetsström **±1,0 %** av I<sub>2</sub> max enligt märkplåten på den enhet som testas, upplösning 1 A. Mätområdet anges på märkplåten på den använda svetsströmkällan Warrior Edge 500.

#### Rekommenderad metod och tillämplig standard

ESAB rekommenderar att kalibrering utförs enligt tillverkarens specifikationer för precisionsklass med ESAT-EDGE. För standardklassen kan detta utföras enligt IEC/EN 60974-14(:2018) i manuellt CV-Mig/Mag-läge eller i CC-MMA-läge.

# BILAGA

## BESTÄLLNINGSNUMMER



Beställningsnr	Benämning	Anmärkningar
0446 600 880	RobustFeed Edge BX	Med eurokontakt, brännarkylningssystem och NFC.
0446 600 881	RobustFeed Edge CX	Med eurokontakt, brännarkylningssystem, NFC, värmare och digital gasstyrning med TrueFlow
0446 600 885	RobustFeed Edge DX Tweco	Med Tweco-kontakt, MMA-utgång, brännarkylningssystem, NFC, värmare och digital gasstyrning med TrueFlow
0463 773 *	bruksanvisning	RobustFeed Edge
0463 787 001	Reservdelslista	RobustFeed Edge
0463 845 001	Servicehandbok	RobustFeed Edge



De tre sista siffrorna i handbokens dokumentnummer visar handbokens version. Därför ersätts de med \* här. Se till att du använder en handbok med ett serienummer eller en programvaruversion som överensstämmer med produkten. Se handbokens framsida.




Teknisk dokumentation finns online på: [www.esab.com](http://www.esab.com)





# SLITDELAR


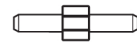

## Fe, Ss and cored wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	2.0 5/6 4	 Feed roller
<b>V-groove</b> 	<b>X</b>	<b>X</b>							0445 850 001
		<b>X</b>	<b>X</b>						0445 850 002
			<b>X</b>						0445 850 003
			<b>X</b>	<b>X</b>					0445 850 004
				<b>X</b>					0445 850 005
					<b>X</b>	<b>X</b>			0445 850 006
								<b>X</b>	0445 850 007




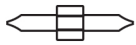

Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)

## Cored wire – Different wire guides dependent on wire diameter



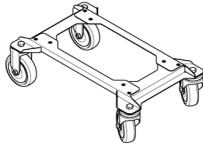
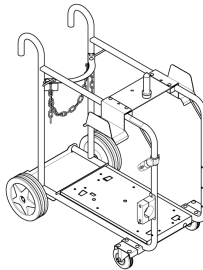
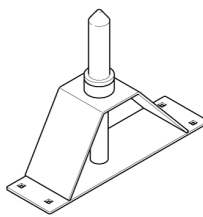
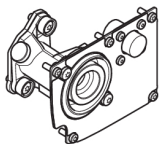

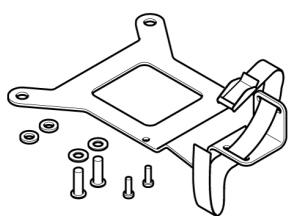
Wire diameter (mm) (in.)	0.9/1.0 .040	1.2 .045	1.4 .052	1.6 1/16	1.8 .070	2.0 5/64	2.4 3/32	 Feed roller
<b>V-K-knurled</b> 	<b>X</b>	<b>X</b>						0445 850 030
		<b>X</b>						0445 850 031
		<b>X</b>	<b>X</b>					0445 850 032
					<b>X</b>			0445 850 033
						<b>X</b>		0445 850 034
							<b>X</b>	0445 850 035
								<b>X</b>

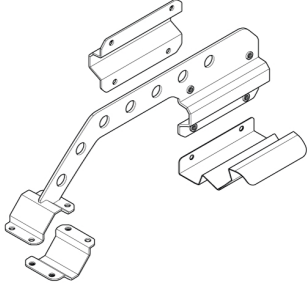
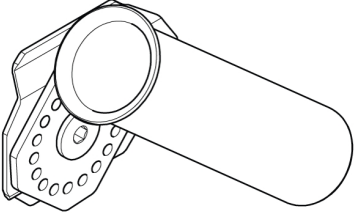
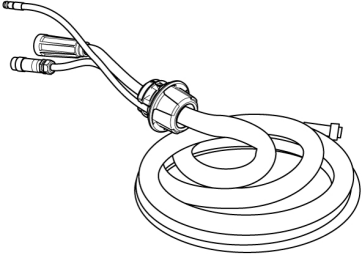
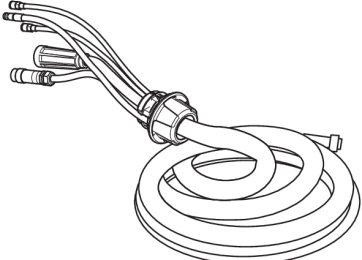
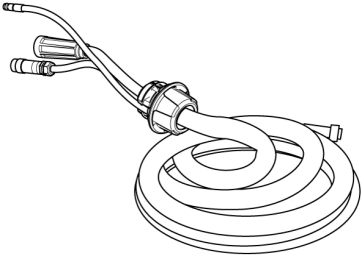
	Inlet wire guide 	Middle wire guide 	Outlet wire guide 
<b>Wire diameter 0.9–1.6 mm 0.040–1/16 in.</b>	0445 822 001 (2 mm)	0446 080 882	0445 830 881 (Euro) 0445 830 883 (Tweco)
<b>Wire diameter 1.8–2.4 mm 0.070–3/32 in.</b>	0445 822 002 (3 mm)	0446 080 883	0445 830 882 (Euro) 0445 830 884 (Tweco)

## Al wire

Wire diameter (mm) (in.)	0.6 .02 3	0.8 .03 0	0.9/1.0 .040	1.2 .04 5	1.4 .05 2	1.6 1/1 6	1.8 .07 0	 Feed roller
<b>U-groove</b> 		<b>X</b>	<b>X</b>					0445 850 050
			<b>X</b>	<b>X</b>				0445 850 051
				<b>X</b>		<b>X</b>		0445 850 052
<b>Inlet wire guide</b> 	<b>Middle wire guide</b> 			<b>Outlet wire guide</b> 				
0445 822 001 (2 mm)	0446 080 881			0445 830 885 (Euro)				
				0445 830 886 (Tweco)				

# TILLBEHÖR

0447 776 880	<b>NFC Admin card kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 Admin cards</li> </ul>	
0447 776 881	<b>NFC User card kit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 User cards</li> </ul>	
0446 081 880	<b>Wheel kit</b>	
0349 313 450	<b>Trolley</b> , compatible with RobustFeed Edge and Warrior Edge 500	
0465 508 880	<b>Guide pin extension kit</b> For the feeder assembled with the wheel kit	
0446 120 882	<b>Tweco 4 connector</b> including front plate	
F102 440 880	<b>Quick connector Marathon Pac™</b>	
0446 082 880	<b>Torch strain relief</b>	

0446 956 880	<p><b>Boom adaptor kit</b> including a stopper for RobustFeed door</p> <p>For assembly instructions, refer to the Boom adaptor assembly instruction manual</p>	
0446 958 880	<p><b>Torch holder</b></p> <p>For assembly on the RobustFeed</p> <p>For assembly instructions, refer to the Torch holder assembly instruction manual</p>	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 70 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 880	2.3 m (7 ft)	
0446 310 881	5 m (16 ft)	
0446 310 882	10 m (33 ft)	
0446 310 883	15 m (49 ft)	
0446 310 884	20 m (66 ft)	
0446 310 885	25 m (82 ft)	
0446 310 886	35 m (115 ft)	
0446 310 887	50 m (164 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 70 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 890	2.3 m (7 ft)	
0446 310 891	5 m (16 ft)	
0446 310 892	10 m (33 ft)	
0446 310 893	15 m (49 ft)	
0446 310 894	20 m (66 ft)	
0446 310 895	25 m (82 ft)	
0446 310 896	35 m (115 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Air cooled, 95 mm<sup>2</sup></b></p>		
0446 310 980	2.3 m (7 ft)	
0446 310 981	5 m (16 ft)	
0446 310 982	10 m (33 ft)	
0446 310 983	15 m (49 ft)	
0446 310 984	20 m (66 ft)	
0446 310 985	25 m (82 ft)	
0446 310 986	35 m (115 ft)	
0446 310 987	50 m (164 ft)	
<p><b>Interconnection cable with pre-assembled strain relief, Liquid cooled, 95 mm<sup>2</sup></b></p>		

BILAGA

0446 310 990	2.3 m (7 ft)	
0446 310 991	5 m (16 ft)	
0446 310 992	10 m (33 ft)	
0446 310 993	15 m (49 ft)	
0446 310 994	20 m (66 ft)	
0446 310 995	25 m (82 ft)	
0446 310 996	35 m (115 ft)	





# A WORLD OF PRODUCTS AND SOLUTIONS.



Kontaktinformation finns på [esab.com](http://esab.com)

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

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

