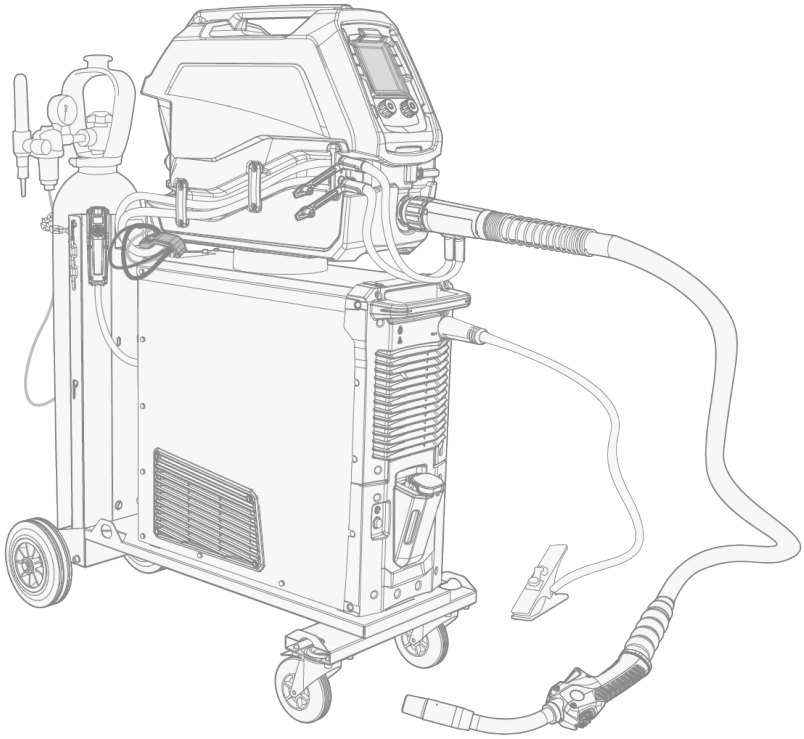
X3 FASTMIG



INNHOLD

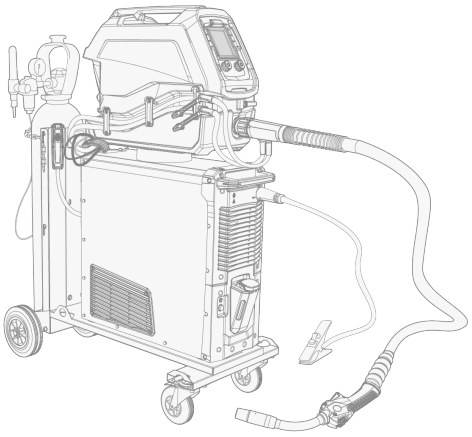
1. Generelt **4**
1.1 Sikkerhet ved sveising 5
1.2 Beskrivelse av utstyr 6
1.3 X3-strømkilde 8
1.4 X3-strømkilde med kjøleenhet 9
1.5 X3 Wire Feeder HD200 11
1.5.1 Trådspoler (X3 WF HD200) 12
1.5.2 Trådmatemekanisme 13
1.6 X3 Wire Feeder HD300 14
1.6.1 Trådspoler (X3 WF HD300) 15
1.6.2 Trådmatemekanisme 17
1.7 X3-mellomkabler 18
1.8 X3-sveiseeffekt 20
1.9 Valgfritt tilbehør 22
2. Installasjon **25**
2.1 Montere strømkildens støpsel 26
2.2 Installere trådmater med fast plate (X3 WF HD200) 27
2.3 Montering av trådmater med monteringsplate (X3 WF HD300) 29
2.4 Montere utstyr på X3T4-vogn (ekstrautstyr) 31
2.5 Montere utstyr på X3T2-vogn (ekstrautstyr) 34
2.6 Montering utstyr på X5 4-hjuls vogn (ekstrautstyr) 38
2.7 Installere kabler (X3 WF HD200) 40
2.8 Installere kabler (X3 WF HD300) 43
2.9 Koble til sveisepistol og jordkabel 48
2.9.1 Tilkoblinger for MMA-sveising og kullbuemeisling 49
2.9.2 Tilkoblinger for frittstående MMA-sveising og kullbuemeisling 52
2.10 Installere HR53-fjernkontroll (ekstrautstyr) 54
2.11 Installere og skifte sveisetråd og trådspole 55
2.12 Montere og skifte ut matehjul 59
2.13 Montere og skifte ut trådstyrerør 62
2.14 Installering av gassflaske og testing av gassmengden 64
3. Betjening **66**
3.1 Klargjøre sveisesystem for bruk 67
3.1.1 Påfylling av kjøler og sirkulere kjølevæske 68
3.1.2 Kalibrere sveisekabel 69
3.2 X3-betjeningspanel 70
3.2.1 Elementer på betjeningspanel-displayet 72

3.2.2 Grunninnstillinger for 1-MIG og puls-MIG 74
3.2.3 Hovedsveiseparametere 75
3.2.4 Ytterligere sveiseparametere 77
3.2.5 Minnekanaler 81
3.2.6 Advarsels- og feilindikatorer 81
3.2.7 Sveisevisning 82
3.2.8 Sveisedata 82
3.2.9 Trådfremmating 83
3.2.10 Gasstest 83
3.3 Ytterligere veiledning til funksjoner 84
3.3.1 Bryterlogikkfunksjoner 84
3.3.2 1-MIG 84
3.3.3 Puls 85
3.3.4 USB-oppdatering 85
3.3.5 Spenningsreduksjonsenhet (VRD) 89
3.3.6 Innstillingslås 89
3.4 Bruk av HR53-fjernkontroll 91
3.5 Løfteutstyr 93
4. Vedlikehold 95
4.1 Daglig, periodisk og årlig vedlikehold 96
4.2 Serviceverksteder 98
4.3 Feilsøking 99
4.4 Feilkoder 101
4.5 Avfallsbehandling 103
5. Tekniske data 104
5.1 X3-strømkilder 105
5.2 X3-trådmatere 118
5.3 X3-bestillingsinformasjon 120
5.4 Forbruksmaterialer til X3 trådmater 121
5.5 Work pack for X3-sveiseprogram 128
5.6 Sammendrag av symbolene og ikonene på X3-betjeningspanelet 131

1. GENERELT

Disse instruksjonene beskriver bruken av Kemppi X3 FastMig-utstyr. X3 FastMig-systemet består av universalstrømkilder og trådmatere designet for krevende profesjonell bruk i både normal og pulset MIG/MAG-sveising. Multispenningstrømkilder er også tilgjengelige for X3 FastMig-systemet.

X3 FastMig-utstyrsserien består av automatisk 1-MIG-kontrollfunksjoner som standard. Pulset MIG-sveising krever X3 pulsstrømkilde.



Fullt utstyrt vannkjølt X3 FastMig-systemet illustrert.

X3 FastMig er ment å skulle brukes sammen med Kemppi Flexlite GXe MIG-sveisepistoler.

Med ekstra adaptere kan X3 FastMig også brukes til MMA-sveising og kullbuemeisling.

For mer informasjon om de individuelle X3 FastMig-enhetene, se kapittelet "Beskrivelse av utstyr" on page6.

Viktige merknader

Les instruksene nøye.

Kapitler i brukerhåndboken som krever spesiell oppmerksomhet for å minimere skade, er indikert med symbolene under. Les disse kapitlene nøye og følg instruksene i dem.

Merk: Gir brukeren nyttig informasjon.

Advarsel: Beskriver en situasjon som kan føre til skade på utstyret eller systemet.

Advarsel: Beskriver en potensielt farlig situasjon. Hvis dette ikke unngås, kan det føre til personskade eller dødelig skade.

ANSVARSFRASKRIVELSE

Alt er gjort for å sørge for at informasjonen i denne håndboken er nøyaktig og fullstendig, men vi tar ikke ansvar for eventuelle feil eller mangler. Kemppi forbeholder retten til når som helst å endre spesifikasjonen for produktet som er beskrevet uten forutgående varsel. Ikke kopier, lagre, reproduser eller overfør innholdet i denne håndboken uten forhåndsgodkjenning fra Kemppi.

Kildespråket for dette dokumentet er engelsk. Alle andre tilgjengelige språkversjoner er enten profesjonelle menneskelige oversettelser eller avanserte maskinoversettelser. Eventuelle tilbakemeldinger angående oversettelsesterminologi kan sendes til userdoc@kemppi.com.

1.1 SIKKERHET VED SVEISING

Sveising er alltid klassifisert som varmt arbeid, og sveiseutstyr inneholder vanligvis høyspentkretser. Hvis du ikke er kjent med sveising og sveiseprinsipper, anbefales det at du skaffer deg sveiseopplæring eller profesjonell veiledning før du begynner å sveise. Sveiseutstyret som er nevnt i denne håndboken, er beregnet for profesjonell bruk i et industrielt miljø.

Følg spesielt med på sikkerhetsinstruksene som leveres med utstyret, for din egen og arbeidsmiljøets sikkerhet.

Du kan også få tilgang til og laste ned sikkerhetsinstruksjonene ved å bruke disse lenkene:

- Sikkerhet

  (https://kemp.cc/safety/general)
- Sveisepistoler

  (https://kemp.cc/safety/torches)

1.2 BESKRIVELSE AV UTSTYR

X3 FastMig har åtte strømkildealternativer og to trådmateralternativer. Betjeningspanelet er alltid festet til trådmateren.

X3 FastMig støtter sveisekabelkalibrering uten en ekstra spenningsfølerkabel.

Du finner de tekniske dataene for utstyret her: "Tekniske data" on page104

X3-strømkilder (420 A):

- X3S Power Source Syn 420 G (gasskjølt)
  >> Standard strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess
- X3S Power Source Syn 420 W (vannkjølt)
  >> Standard strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess
  >> Kjøleenhet integrert i strømkilden

Strømkilden og kjøleenheten er beskrevet i "X3-strømkilde" on page8 eller "X3-strømkilde med kjøleenhet" on page9.

X3-strømkilder (450 A):

- X3P Power Source Pulse 450 G (gasskjølt)
  >> Pulsstrømkilde med støtte for automatiske 1-MIG- og Puls-MIG-prosesser
- X3P Power Source Pulse 450 W (vannkjølt)
  >> Pulsstrømkilde med støtte for automatiske 1-MIG- og Puls-MIG-prosesser
  >> Kjøleenhet integrert i strømkilden

Strømkilden og kjøleenheten er beskrevet i "X3-strømkilde" on page8 eller "X3-strømkilde med kjøleenhet" on page9.

X3-strømkilder (400 A, multi-spenning):

- X3S Power Source Syn 400 GM (gasskjølt)
  >> Standard multi-spenning strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess
- X3S Power Source Syn 400 WM (vannkjølt)
  >> Standard multi-spenning strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess
  >> Kjøleenhet integrert i strømkilden
- X3P Power Source Pulse 400 GM (gasskjølt)
  >> Multispenning puls-strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess og Puls-MIG-prosesser
- X3P Power Source Pulse 400 WM (vannkjølt)
  >> Multispenning puls-strømkilde med støtte for automatisk 1-MIG-prosess og Puls-MIG-prosesser
  >> Kjøleenhet integrert i strømkilden

Strømkilden og kjøleenheten er beskrevet i "X3-strømkilde" on page8 eller "X3-strømkilde med kjøleenhet" on page9.

X3-trådmatere:

- X3 Wire Feeder HD200
  >> Inkluderer LCD-betjeningspanel med 2 ratt og 6 funksjonsknapper
  >> Innebygde automatiske 1-MIG- og Puls-sveiseprogrammer (pulsprosess krever en pulsstrømkilde)
  >> Maks trådspolediameter 200 mm
  >> Kan stables med X3 strømkilde med en dedikert fast monteringsplate når valgfrie beskyttelsesmeier er installert
  >> En modellversjon med innebygd gassflowmeter fås som tilvalg
- X3 Wire Feeder HD300
  >> Inkluderer LCD-betjeningspanel med 2 ratt og 6 funksjonsknapper
  >> Innebygde automatiske 1-MIG- og Puls-sveiseprogrammer (pulsprosess krever en pulsstrømkilde)

>> Maks trådspolediameter 300 mm
>> Kan stables med X3 strømkilde med en dedikert monteringsplate (muliggjør dreining)
>> En modellversjon med innebygd gassflowmeter fås som tilvalg

Delene som X3 HD200-trådmateren består av, er beskrevet i "X3 Wire Feeder HD200" on page11, "Trådspoler (X3 WF HD200)" on page12 og "Trådmatemekanisme" on page17.

Delene som X3 HD300-trådmateren består av, er beskrevet i "X3 Wire Feeder HD300" on page14, "Trådspoler (X3 WF HD300)" on page15 og "Trådmatemekanisme" on page17.

Betjeningspanelet for trådmateren er beskrevet i "X3-betjeningspanel" on page70.

MIG-sveisepistoler:

- Flexlite GXe
  >> For mer informasjon om Flexlite GXe-sveisepistoler, se Kemppi Userdoc.

Sveiseprogrammer:

X3 FastMig leveres med forhåndsinstallerte sveiseprogrammer. Sveiseprogrammene som er inkludert i X3 FastMig, vises her: "Work pack for X3-sveiseprogram" on page128.

Med ekstra adaptere kan X3 FastMig også brukes til MMA-sveising og kullbuemeisling.

Slå opp i "Valgfritt tilbehør" on page22 eller kontakt den lokale Kemppi-forhandleren for mer informasjon om valgfritt tilbehør.

UTSTYRSIDENTIFIKASJON

Serienummer

Enhetens serienummer er markert på typeskiltet eller et annet distinktivt sted på enheten. Det er viktig å gjengi korrekt referanse til produktets serienummer, når du for eksempel bestiller reservedeler eller gjør reparasjoner.

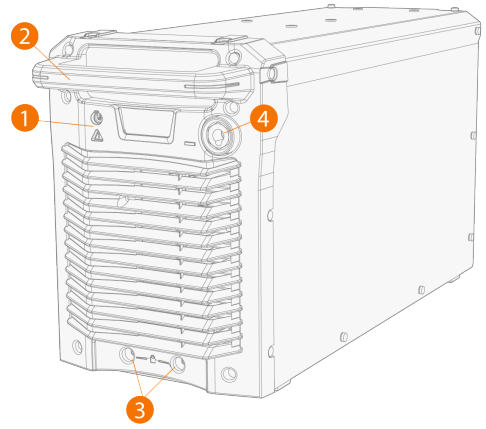
Quick Response (QR) -kode

Serienummeret og annen identifikasjonsinformasjon ang. enheten kan også lagres i form av en QR-kode (eller strekkode) på enheten. Slike koder kan leses av kameraet på en smarttelefon eller med kodeleserutstyr, som gir rask tilgang til enhetsspesifikk informasjon.

1.3 X3-STRØMKILDE

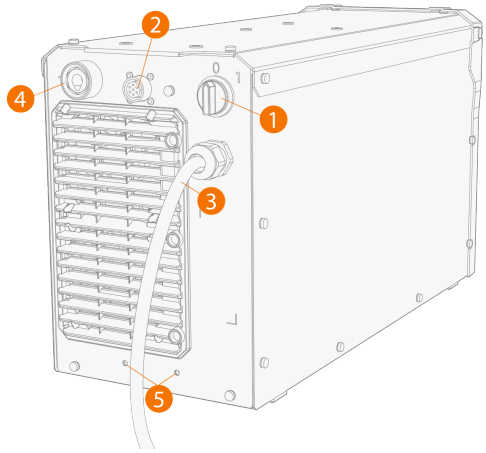
Denne delen beskriver strukturen til X3-strømkilder uten kjøleenhet.

Front:



1. Indikator-panel
   - Indikator for strøm på/av: LED-lampen lyser grønt når enheten er på.
   - Advarselsindikator: LED-lampen lyser gult ved overoppheting.
2. Håndtak (ikke beregnet på mekanisk løfting)
3. Grensesnitt for fremre lås
   >> For låsing oppå den valgfrie vognen.
4. Jordkabelkontakt, negativ (-) kontakt

Bak:

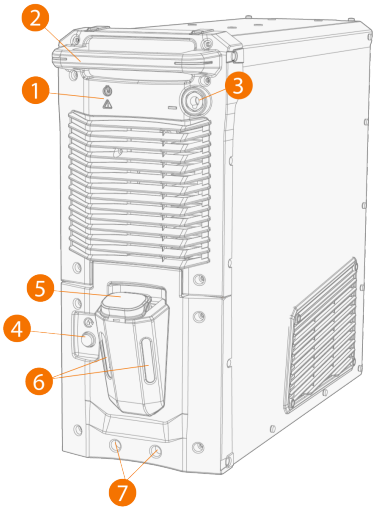


1. Hovedbryter
2. Kontrollkabelkontakt
3. Nettkabel
4. Sveisestrømkabelkontakt, positiv (+) kontakt
5. Infesting bakre lås
   >> For låsing oppå den valgfrie vognen.

1.4 X3-STRØMKILDE MED KJØLEENHET

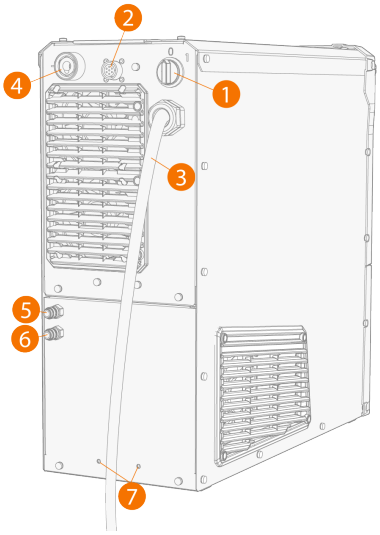
Denne delen beskriver strukturen til X3-strømkilder med kjøleenhet. Ved bruk av vannkjølt system er kjøleenheten integrert i strømkilden.

Front:



1. Indikator-panel
   - Indikator for strøm på/av: LED-lampen lyser grønt når enheten er på.
   - Advarselsindikator: LED-lampen lyser gult ved overoppheting.
2. Håndtak (ikke beregnet på mekanisk løfting)
3. Jordkabelkontakt, negativ (-) kontakt
4. Sirkulasjonsknapp for kjølevæske
   >> Hvis du holder knappen inne, aktiveres pumpen og sirkulerer kjølevæsken gjennom hele systemet. Når den slippes, stopper pumpen.
5. Lokk på væskebeholder
6. Indikator for Kjølevæskenivå
7. Låseflate foran (låsing på valgfri vogn)

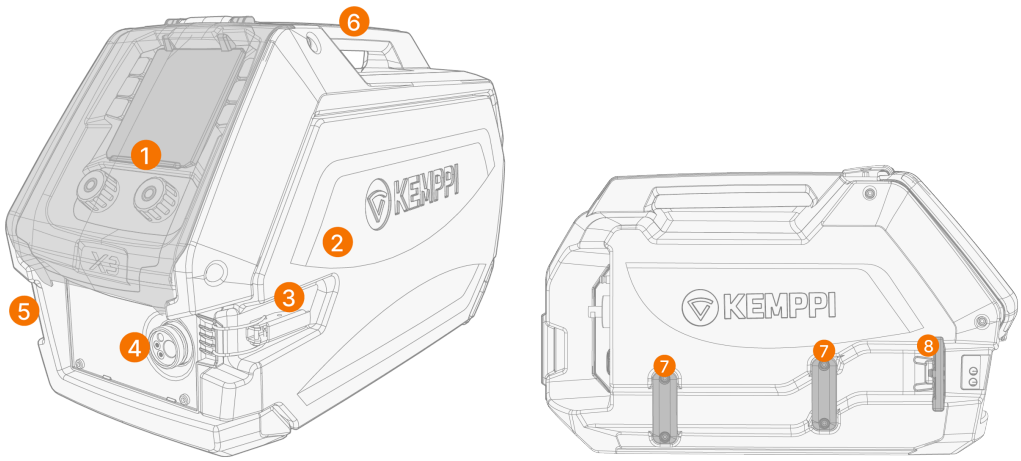
Bak:



1. Hovedbryter
2. Kontrollkabelkontakt
3. Nettkabel
4. Sveisestrømkabelkontakt, positiv (+) kontakt
5. Kontakt for kjølevæskeinnløp/-utløp (fargekodet)
6. Kontakt for kjølevæskeinnløp/-utløp (fargekodet)
7. Infesting bakre lås
   >> For låsing oppå den valgfrie vognen.

1.5 X3 WIRE FEEDER HD200

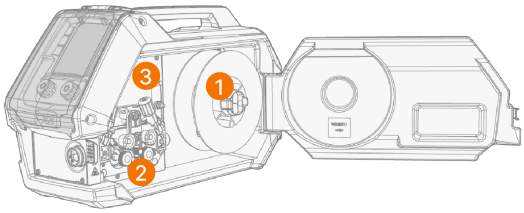
Denne delen beskriver strukturen til X3 Wire Feeder HD200.



1. Betjeningspanel (og hengslede deksler til betjeningspaneldisplayet)
   >> Du finner mer informasjon om betjeningspanelet for X3-trådmateren i "X3-betjeningspanel" on page70.
2. Dør til trådmaterkabinett

   Hold skapdøren til trådmateren lukket under sveising for å redusere risikoen for skader og støt. La skapdøren være lukket også ellers for å holde innsiden av trådmateren ren.
3. Dørsperre på trådmaterkabinett
4. Euro-kobling for pistolkabel
5. Holder til koblingen for kjølevæskeinnløp og -utløp
6. Håndtak
7. Kjølevæskeslangekanal/innfelte braketter
8. Kjølevæskeslangekontaktbrakett og fjærfeste.

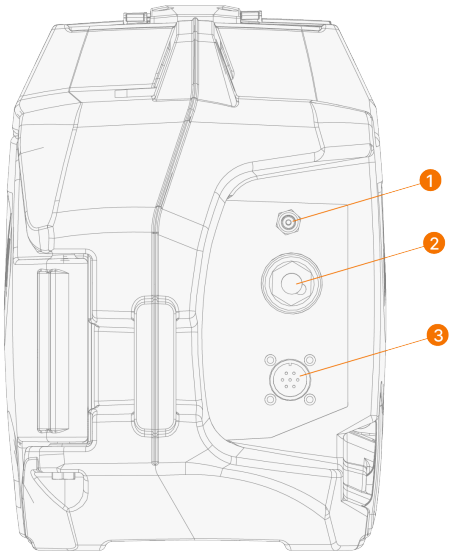
Innvendig trådmater (trådmaterkabinett)



1. Trådspole og spolenav
   >> Se "Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55 for mer informasjon om trådspolen.
2. Trådmaterens matemekanisme
3. Reguleringsventil for dekgass

   Det finnes også en separat modellversjon med innebygd flowmeter for gass. I så fall erstattes reguleringsventilen for gass med flowmeterets justeringsknott og skala.

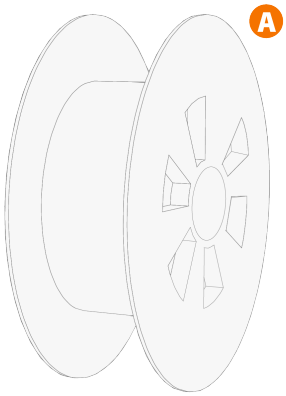
Trådmater bak



1. Hurtigkobling for dekkgasslange
2. Kabelkobling for sveisestrøm
3. Kontrollkabelkontakt.

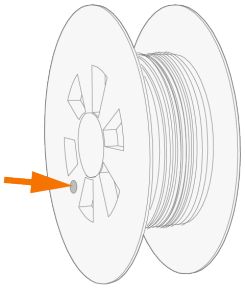
For mer informasjon om installering og tilkobling av kablene, se "X3-mellomkabler" on page18 og "Installere kabler (X3 WF HD200)" on page40 .

1.5.1 TRÅDSPOLER (X3 WF HD200)



X3 HD200-trådmateren bruker standard 200 mm trådspoler (A) uten ekstra adaptere.

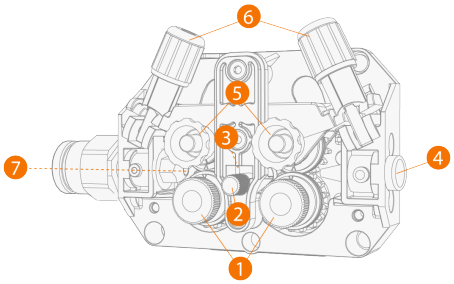
Når den er installert, må pinnen ved siden av trådspolenav i trådmateren være på linje med og gå inn i hullet i spolen.



"Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55

1.5.2 TRÅDMATEMEKANISME

Trådmatemekanisme på X3-trådmateren:



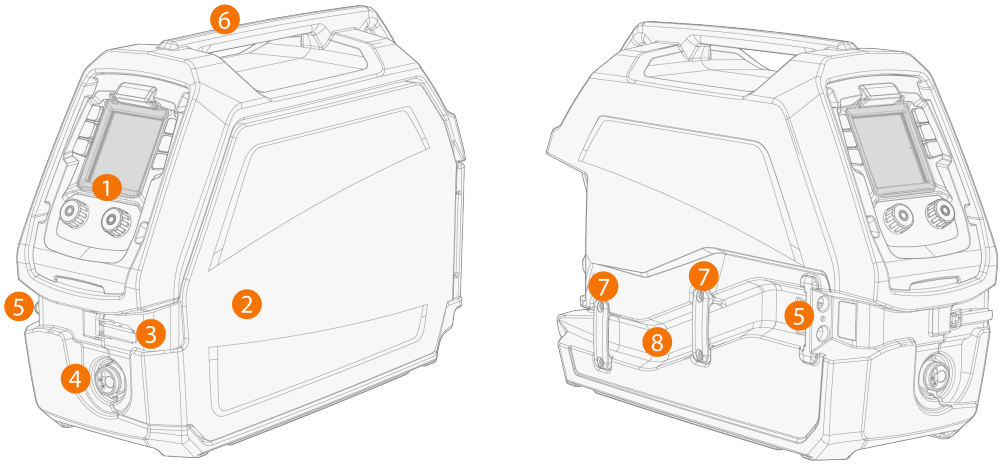
1. Drivhjul og tilhørende festehetter
2. Strammeskrue til midtre styrerør
3. Midtre styrerør
4. Bakre styrerør
5. Trykkhjul og monteringspinner
6. Låsearmer til trykkhjul
7. Utløpsstyrerør.

Du finner mer informasjon om skifte av matehjul i "Montere og skifte ut matehjul" on page59.

Du finner mer informasjon om skifte av styrerør i "Montere og skifte ut trådstyrerør" on page62

1.6 X3 WIRE FEEDER HD300

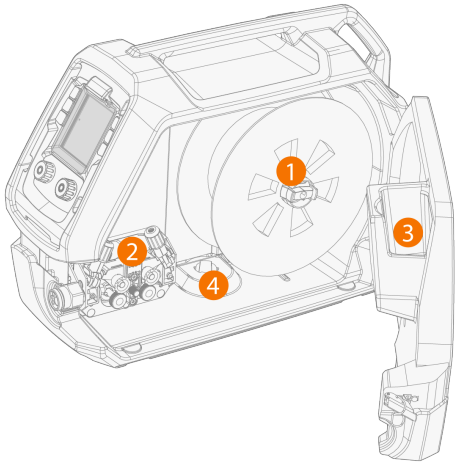
Denne delen beskriver strukturen til X3 Wire Feeder HD300.



1. Betjeningspanel (og hengslet skjermdeksel til betjeningspanelet)
   >> Du finner mer informasjon om betjeningspanelet for X3-trådmateren i "X3-betjeningspanel" on page70.
2. Dør til trådmaterkabinett

   ⚠ *Hold skapdøren til trådmateren lukket under sveising for å redusere risikoen for skader og støt. La skapdøren være lukket også ellers for å holde innsiden av trådmateren ren.*
3. Dørsperre på trådmaterkabinett
4. Eurokobling for sveisepistol
5. Holder til koblingen for kjølevæskeinnløp og -utløp
6. Håndtak
7. Kanalbraketter til kjølevæskeslangen
8. Kanal til kjølevæskeslange.

Innvendig trådmater (trådmaterkabinett)

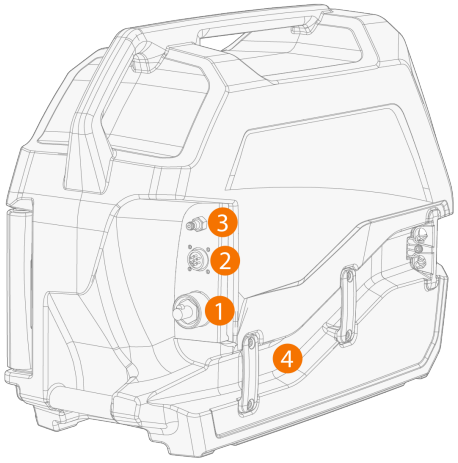


1. Trådspole og spolenav

>> Se "Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55 for mer informasjon om trådspolen.

2. Trådmaterens matemekanisme
3. Oppbevaring av deler
   >> For midlertidig oppbevaring av mindre gjenstander.
4. Blenderåpning for tilkobling av monteringsplate

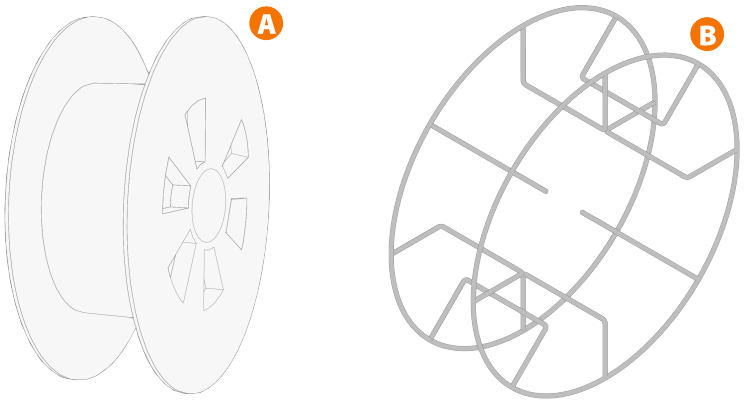
Trådmater bak



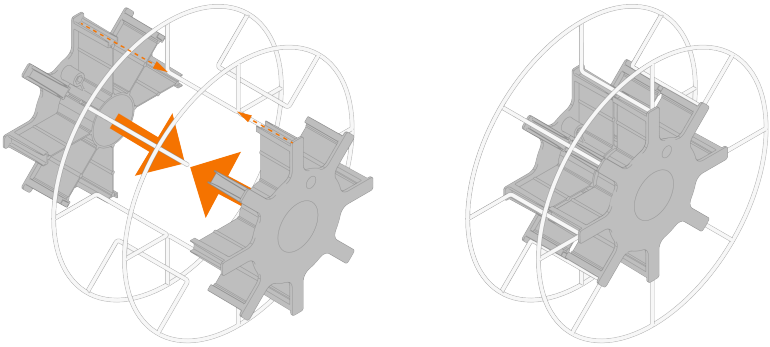
1. Kabelkobling for sveisestrøm
2. Kontrollkabelkontakt
3. Hurtigkobling for dekkgasslange
4. Kanal til kjølevæskeslange.

For mer informasjon om installering og tilkobling av kablene, se "X3-mellomkabler" on page18 og "Installere kabler (X3 WF HD300)" on page43 .

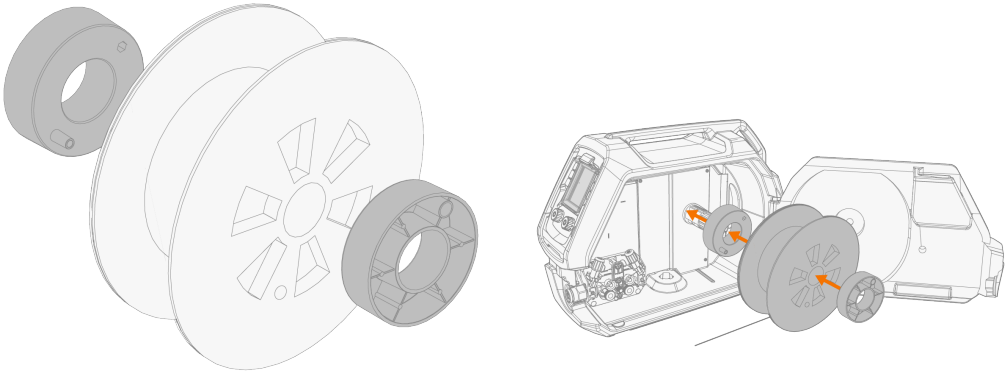
1.6.1 TRÅDSPOLER (X3 WF HD300)



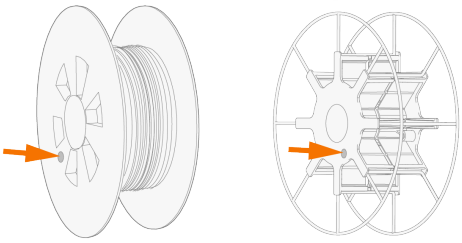
X3 HD300-trådmater bruker standard 300 mm trådspoler (A) uten ekstra adaptere. Trådspoler med stort senterhull, f.eks. en kurvspoler (B), krever en ekstra spoleadapter (tilgjengelig som Kemppi-tilbehør (SP008960))



Den smalere 200 mm standard trådspolen kan også brukes med X3 HD300 trådmater, når den brukes sammen med avstandsadaptere (tilgjengelig som Kemppi-tilbehør (SP008959)):



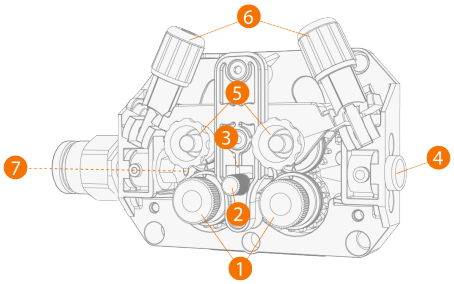
Når den er installert, må pinnen på siden av trådspolenavet i trådmateren justeres og gå inn i hullet i spolen eller spoleadapteren.



"Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55

1.6.2 TRÅDMATEMEKANISME

Trådmatemekanisme på X3-trådmateren:



1. Drivhjul og tilhørende festehetter
2. Strammeskrue til midtre styrerør
3. Midtre styrerør
4. Bakre styrerør
5. Trykkhjul og monteringspinner
6. Låsearmer til trykkhjul
7. Utløpsstyrerør.

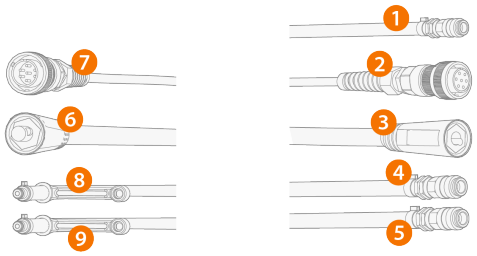
Du finner mer informasjon om skifte av matehjul i "Montere og skifte ut matehjul" on page59.

Du finner mer informasjon om skifte av styrerør i "Montere og skifte ut trådstyrerør" on page62

1.7 X3-MELLOMKABLER

X3 FastMig-mellomkablene fås i flere forskjellige lengder og konfigurasjoner, slik at de passer til utstyrsoppsettet ditt.

Se "Installere kabler (X3 WF HD300)" on page43 for mer informasjon om hvordan du installerer mellomkablene.



1. Dekkgasslange (WF)
2. Kontrollkabel (WF)
3. Sveisestrømkabel (WF)
4. Kjølevæskeslange (utløp/innløp, fargekodet) (WF)
5. Kjølevæskeslange (utløp/innløp, fargekodet) (WF)
6. Sveisestrømkabel (PS)
7. Kontrollkabel (PS)
8. Kun vannkjølte modeller: Kjølevæskeslange (utløp/innløp, fargekodet) (PS)
9. Kun vannkjølte modeller: Kjølevæskeslange (utløp/innløp, fargekodet) (PS)

(PS = Strømkildeenden av mellomkabelen, WF = Trådmaterenden av mellomkabelen.)

Mellomkabelspesifikasjoner

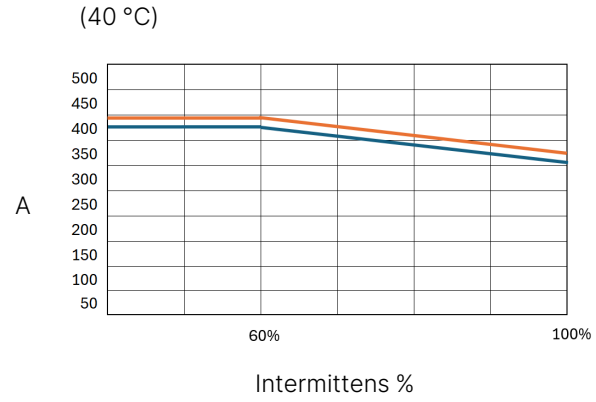
Kabel	Sveisestrømkabel, størrelse	Kabellengde	Kjøling	Typer tilkoblinger
X37001MG	70 mm^2	1,5 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X39501MG	95 mm^2	1,5 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37005MG	70 mm^2	5 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37010MG	70 mm^2	10 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37015MG	70 mm^2	15 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37020MG	70 mm^2	20 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37025MG	70 mm^2	25 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37030MG	70 mm^2	30 m	Gasskjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37001MW	70 mm^2	1,5 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)

X39501MW	95 mm^2	1,5 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37005MW	70 mm^2	5 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37010MW	70 mm^2	10 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37015MW	70 mm^2	15 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37020MW	70 mm^2	20 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37025MW	70 mm^2	25 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)
X37030MW	70 mm^2	30 m	Vannkjølt	7 pins (kontroll), hurtigkobling (vann-/gass), DIX (strøm)

1.8 X3-SVEISEEFFEKT

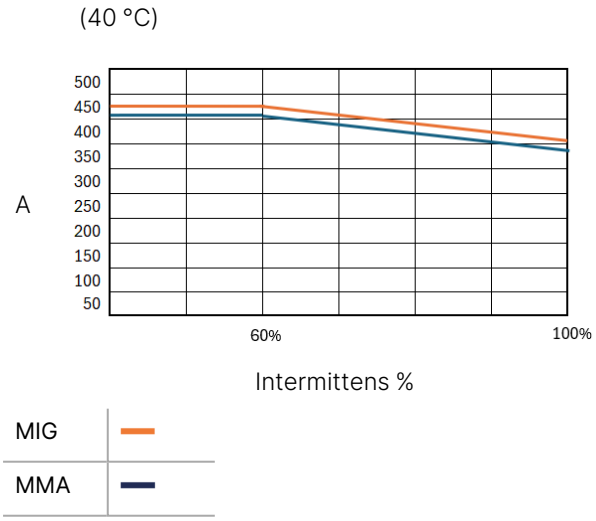
Grafen under beskriver sveiseytelsen til X3S Power Source Syn 420. Du finner tekniske data i "X3-strøm-kilder" on page105.

X3S Power Source Syn 420:



Grafen under beskriver sveiseytelsen til X3P Power Source Pulse 450. Du finner tekniske data i "X3-strøm-kilder" on page105.

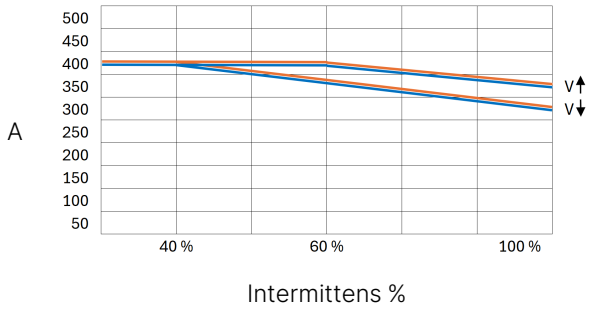
X3P Power Source Pulse 450:



Følgende graf beskriver sveiseytelsen til X3S/X3P Power Source Syn/Pulse 400 (multi-spenning). Du finner tekniske data i "X3-strømkilder" on page105.

X3S/X3P Power Source Syn/Pulse 400 (multi-spenning):

(40 °C)



Intermittens %

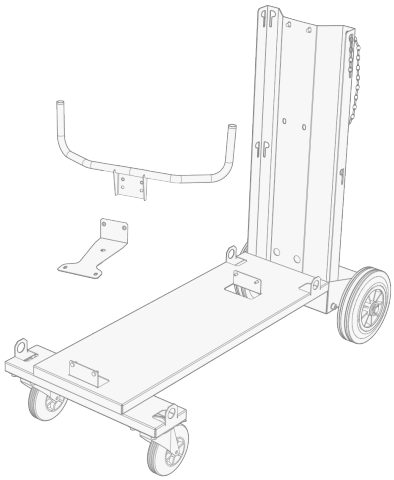
MIG	
MMA	

1.9 VALGFRITT TILBEHØR

Se veiledningen som fulgte med utstyret, for montering av valgfritt tilleggsutstyr. Les også kapitlene om montering her: "Installasjon" on page25.

X3T4 4-hjulstralle:

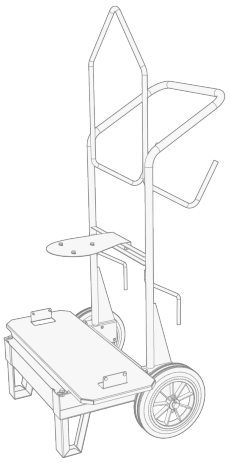
Dette er en 4-hjulsvogn med gassflaskestativ.

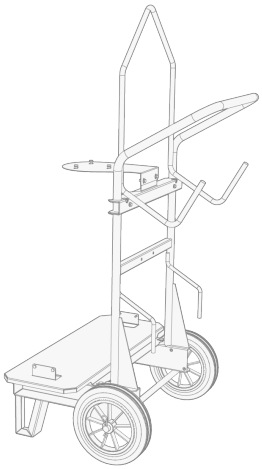


>> Se "Montere utstyr på X3T4-vogn (ekstrautstyr)" on page31 for mer informasjon.

2-hjulsvogn X3T2/X3GT2

Dette er en 2-hjulsvogn. X3T2-modellen kan brukes med standardspenningsstrømkilder og med gasskjølte multi-spenningstrømkilder, mens X3GT2-modellen er egnet for bruk med vannkjølte multi-spennings-trømkilder.

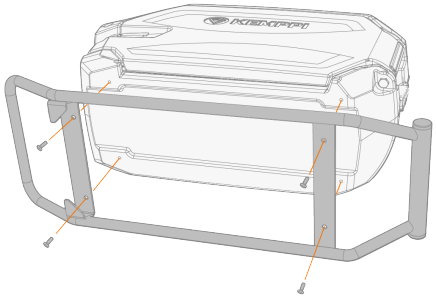




>> Se "Montere utstyr på X3T2-vogn (ekstrautstyr)" on page34 for mer informasjon.

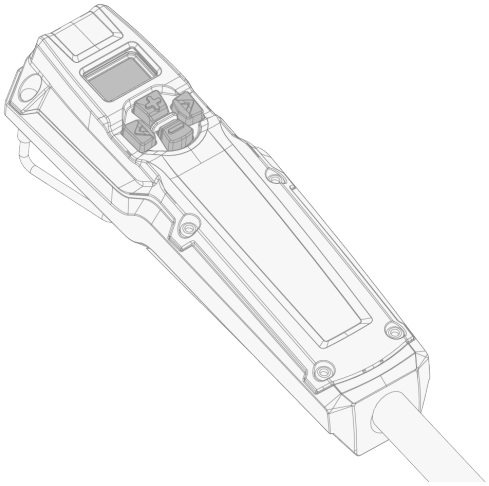
Beskyttelsesmeier

Dette er beskyttelsesmeier for X3 HD200 trådmater. Beskyttelsesmeierne (sammen med den faste monteringsplaten) er nødvendige for stabelmontering med strømkilden når HD200 brukes.



Ekstern tilkobling for HR53-fjernkontroll

Dette er en ekstern håndholdt fjernkontroll.



>> Se "Installere HR53-fjernkontroll (ekstrautstyr)" on page54 og "Bruk av HR53-fjernkontroll" on page91 for mer informasjon.

Pistolfjernkontroller

X3 FastMig støtter også følgende pistolfjernkontroller (med sveisemodellene Flexlite GX og GXe):

- GXR10
- GRe50.

Du finner mer informasjon om pistolfjernkontrollene i bruksanvisningene for Flexlite GX og GXe i Userdoc.

Annet tilbehør

Dette valgfrie X5 FastMig-tilbehøret kan brukes med X3 FastMig-utstyret:

- 2-hjuls trådmatervogn
- 4-hjuls trådmatervogn
- 4-hjulsvogn
- Trådmateroppheng for bom (X5 WF HD300-versjon)
- Beskyttelsesmeier til trådmater (X5 WF HD300-versjon).

** Noen begrensninger og/eller behov for ekstra festetilbehør spesifikt for enheten kan gjelde.*

For mer informasjon om valgfritt tilbehør, kontakt din lokale Kemppi-forhandler.

2. INSTALLASJON

Ikke koble utstyret til nettstrømmen før installasjonen er fullført.

Ikke modifiser sveiseutstyret på noen måte, bortsett fra endringene og justeringene som er beskrevet i produsentens veiledning.

Ikke forsøk å flytte eller henge utstyret mekanisk (f.eks. med kran) i håndtaket på strømkilden eller trådmateren. Håndtakene er kun for manuell flytting.

Sett apparatet på et horisontalt, stabilt og rent underlag. Beskytt apparatet mot nedbør og direkte sollys. Kontroller at det er god plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen.

Før installasjon

- Pass på at du er kjent med og følger lokale og nasjonale krav når det gjelder installasjon og bruk av høyspenningsenheter.
- Kontroller innholdet i pakkene og pass på at delene ikke er skadet.
- Før du installerer strømkilden på stedet, må du se kravene for primærkabel og sikringsstørrelse.

Forsyningsnett

Dette klasse A-utstyret er ikke ment for bruk i boligområder, der den elektriske strømmen leveres av det offentlige lavspenningsnettet. Det kan være vanskeligheter med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse stedene på grunn av både ledede og utstrålte radiofrekvensforstyrrelser.

Forutsatt at kortslutningseffekten til offentlig lavspenningssystem ved punktet for felles kobling er høyere enn nevnt i tabellen nedenfor (*), er utstyret i samsvar med IEC 61000-3-11:2017 og IEC 61000-3-12:2011 og kan kobles til offentlige lavspentanlegg. Det er installatørens eller brukerens ansvar å sørge for, i samråd med forsyningsnettoperatøren om nødvendig, at systemimpedansen overholder impedansbegrensningene.

Utstyr	*
X3-strømkilde 420A (Syn):	6,0 MVA
X3-pulsstrømkilde 450A (Puls):	6,0 MVA
X3-multi-spenningstrømkilde 400A (Syn):	2,4 MVA
X3 multispenningpulsstrømkilde 400A (Puls):	2,9 MVA

2.1 MONTERE STRØMKILDENS STØPSEL

Kun en autorisert elektriker har lov til å installere nettkabelen og -støpselet.

Tilkoble sveisemaskinen bare til et jordet elektrisk nett.

Ikke koble maskinen til nettstrømmen før installasjonen er fullført.

Installer 3-fasestøpslet i henhold til X3 FastMig-strømkilden og kravene som gjelder på stedet. Se også "Tekniske data" on page104 for spesifikk teknisk informasjon om strømkilden.

Nettkabelen har følgende ledninger:

1. Brun: L1
2. Svart: L2
3. Grå: L3
4. Gul-grønn: Beskyttelsesjord

Tabell Krav til kabeltype og sikringskapasitet:

Enhetens strømstyrke	Kabeltype	Sikringskapasitet
420 A	4 mm^2	25 A
450 A	4 mm^2	25 A
400 A (multi-spenning)	6 mm^2	32 A / 25 A

2.2 INSTALLERE TRÅDMATER MED FAST PLATE (X3 WF HD200)

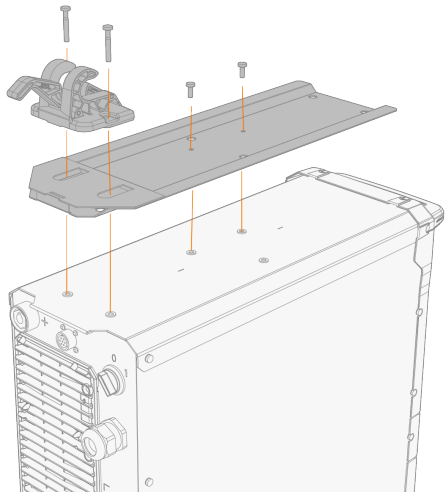
Dette avsnittet beskriver installasjonen av X3 HD200-trådmater på toppen av strømkilden med den faste monteringsplaten.

X3 HD200-trådmater kan installeres på toppen av strømkilden ved hjelp av den faste monteringsplaten for trådmater med ekstra beskyttelsesmeier. Denne metoden kan ikke brukes med X3 HD300-trådmater.

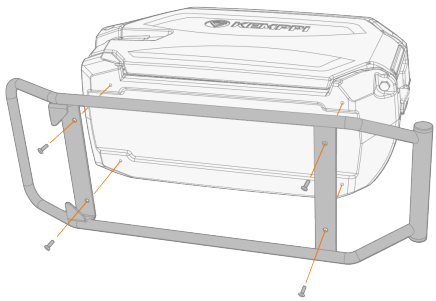
Nødvendige verktøy:



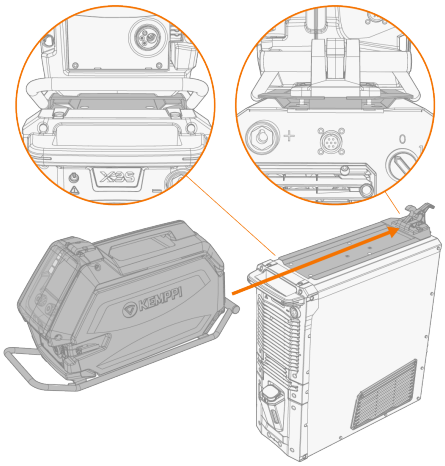
1. Installer den faste trådmatermonteringsplaten på strømkilden, med låsemekanismen på baksiden.



2. Installer beskyttelsesmeier på trådmateren.



3. Løft trådmateren på toppen av den faste monteringsplaten, litt fremover. Sørg for at monteringsgrensesnittet er riktig justert, og skyv trådmateren bakover, inn i låsemekanismen. De fremre festetappene på beskyttelsesmeier må gå under monteringsplatens fremre kanter.



2.3 MONTERING AV TRÅDMATER MED MONTERINGSPLATE (X3 WF HD300)

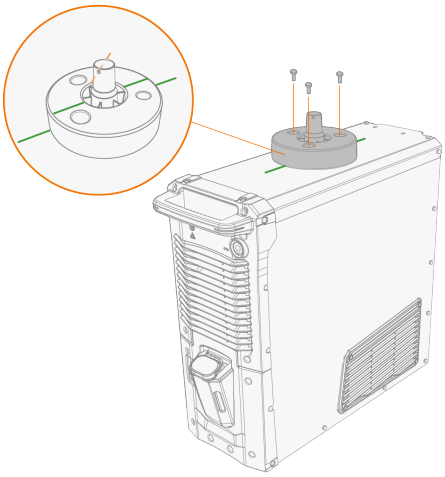
Dette avsnittet beskriver montering av X3 HD300-trådmater på toppen av strømkilden med monteringsplaten. Monteringsplaten gjør det mulig å snu trådmateren.

X3 HD300-trådmateren kan monteres på toppen av strømkilden ved hjelp av monteringsplaten for trådmateren. Denne metoden kan ikke brukes med X3 HD200-trådmateren.

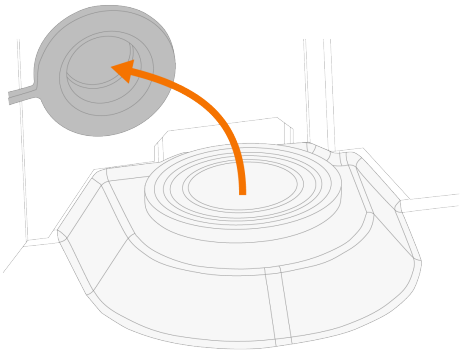
Nødvendige verktøy:



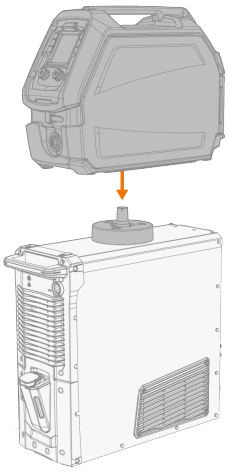
1. Monter monteringsplaten for trådmateren på strømkilden. Påse at posisjoneringslinjene i monteringsplaten og på strømkilden flukter.



2. Ta av pluggen på åpningsdekselet på innsiden av trådmateren og plasser den i holderen på siden.

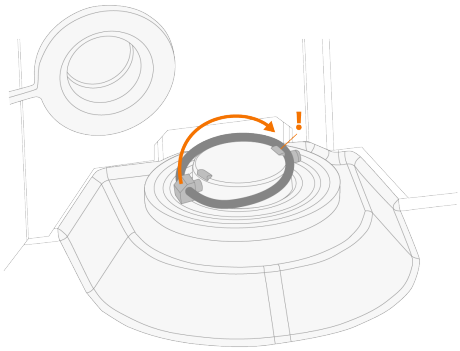


3. Løft trådmateren opp på monteringsplaten oppå strømkilden. Påse at monteringsflatene blir riktig innrettet, og at akselen går helt gjennom åpningen i trådmateren.

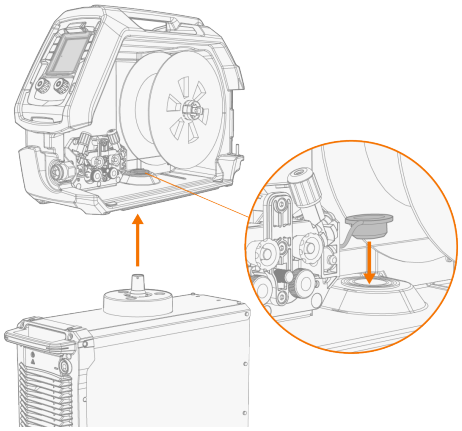


Trådmateren må festes til monteringsplateakselen for å garantere sikker drift.

4. Åpne trådmaterkabinettet og installer låsepinnen gjennom hullene i monteringsplateakselen.



Når trådmateren fjernes fra monteringsplaten og tas i bruk et annet sted, må pluggen på åpningsdekselet settes på plass igjen.



2.4 MONTERE UTSTYR PÅ X3T4-VOGN (EKSTRAUTSTYR)

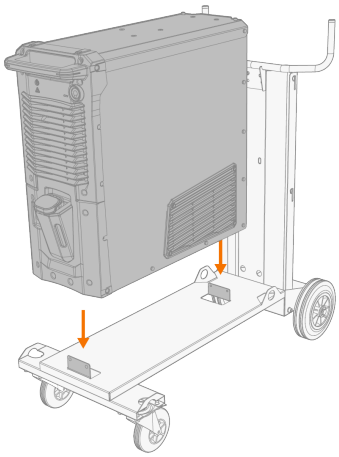
X3T4-vognen er en valgfri 4-hjulsvogn med gassflaskestativ for X3 FastMig.

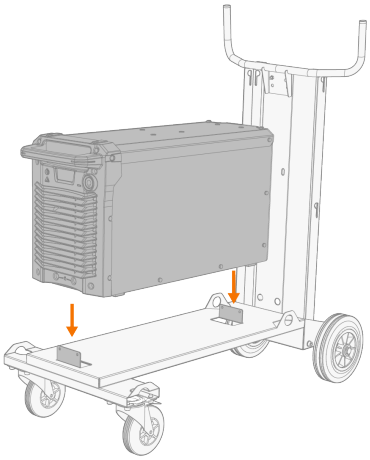
I tillegg til denne instruksjonen, se også installasjonsinstruksjonene som følger med vognen.

Nødvendige verktøy:



1. Installer strømkilden på vognen.



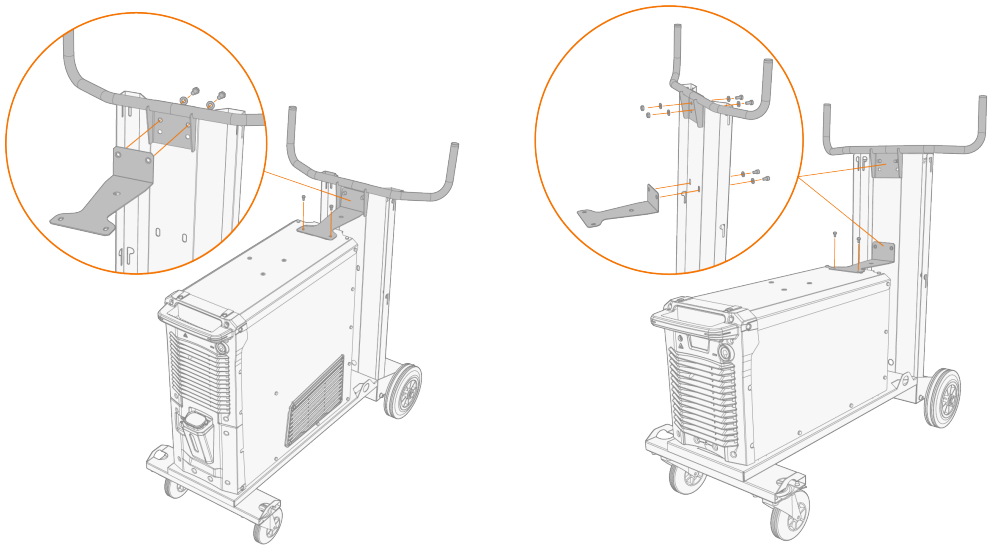


2. Fest strømkilden på vognen.

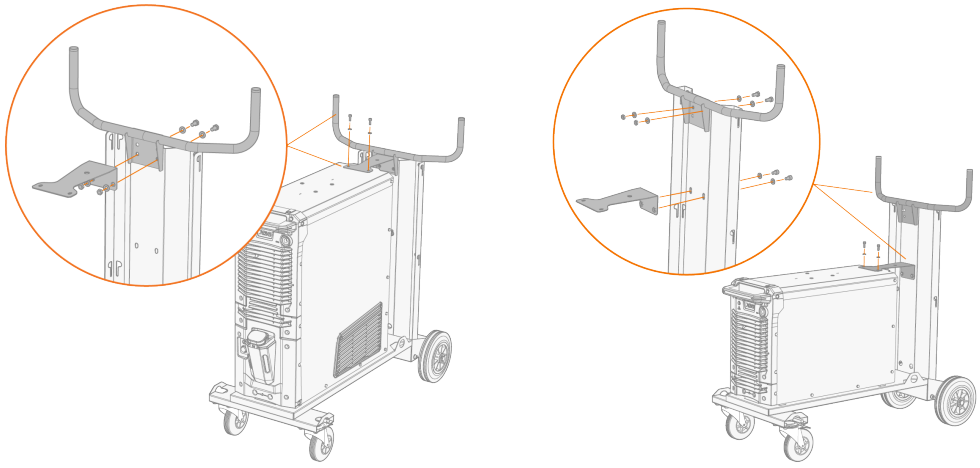
   >> Med sikringsbraketten som følger med vognen:

Vær også oppmerksom på installasjonen av håndtaket/kabelholderen sammen med festebraketten når du bruker en vannkjølt strømkilde: "Installere kabler (X3 WF HD300)" on page43 eller "Installere kabler (X3 WF HD200)" on page40.

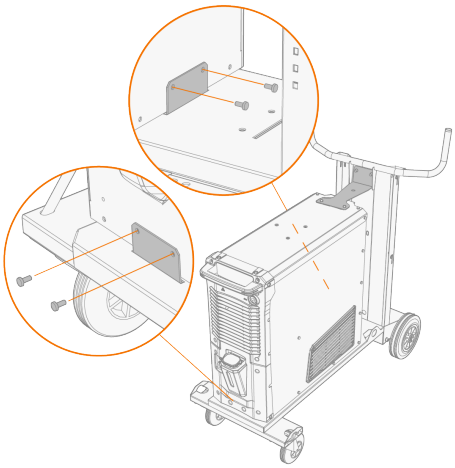
X3-strømkilde, modeller med standardhøyde:

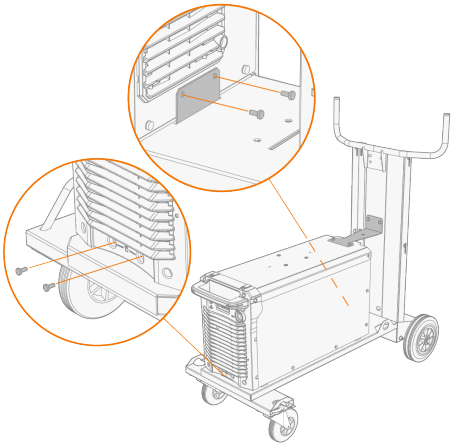


X3-strømkilde, høyere multi-spenning modeller:



>> Og med to skruer foran og to skruer bak (bruk skruene som følger med sikringsbraketten):

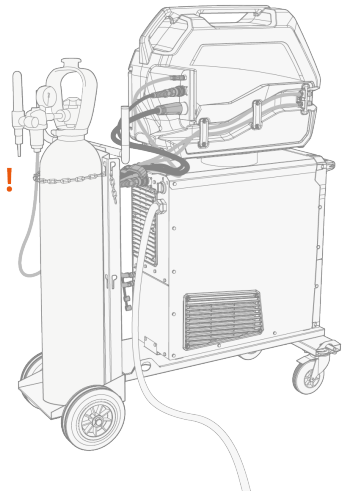




X3 HD200-trådmateren kan installeres på toppen av strømkilden ved hjelp av den faste trådmaterens monteringsplate og beskyttelsesmeier.

X3 HD300-trådmateren kan installeres på toppen av strømkilden ved hjelp av den runde trådmaterens monteringsplate (kan dreies).

3. Monter monteringsplaten for trådmateren på strømkilden.
   >> X3 WF HD200: Se "Installere trådmater med fast plate (X3 WF HD200)" on page27 for mer informasjon.
   >> X3 WF HD300: Se "Montering av trådmater med monteringsplate (X3 WF HD300)" on page29 for mer informasjon.
4. Løft trådmateren opp på monteringsplaten oppå strømkilden.
   >> X3 WF HD200: Se "Installere trådmater med fast plate (X3 WF HD200)" on page27 for mer informasjon.
   >> X3 WF HD300: Se "Montering av trådmater med monteringsplate (X3 WF HD300)" on page29 for mer informasjon.
5. Plasser gassflasken i bakre stativ og fest den med kjettingen som fulgte med vognen.



Se "Løfteutstyr" on page93 for løfting av utstyret.

2.5 MONTERE UTSTYR PÅ X3T2-VOGN (EKSTRAUTSTYR)

X3T2-vognen er en valgfri 2-hjulsvogn for X3 FastMig.

I tillegg til denne instruksjonen, se også installasjonsinstruksjonene som følger med vognen.

De vannkjølte multi-spenning strømkildene er ikke kompatible med X3T2-vognen på grunn av høyden. X3GT2-vognen med to hjul kan brukes i stedet.

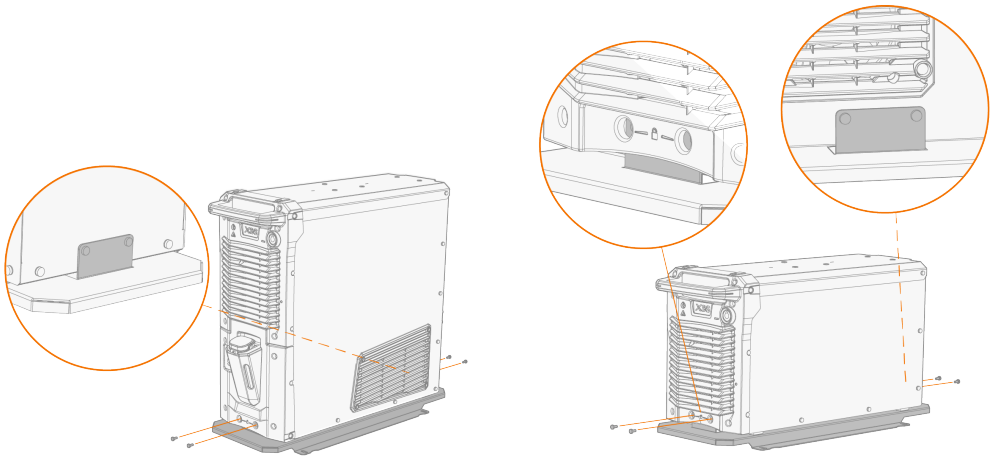
X3 HD300-trådmateren kan monteres på toppen av strømkilden ved hjelp av monteringsplaten for trådmateren. Denne metoden kan ikke brukes med X3 HD200-trådmateren.

Nødvendige verktøy:

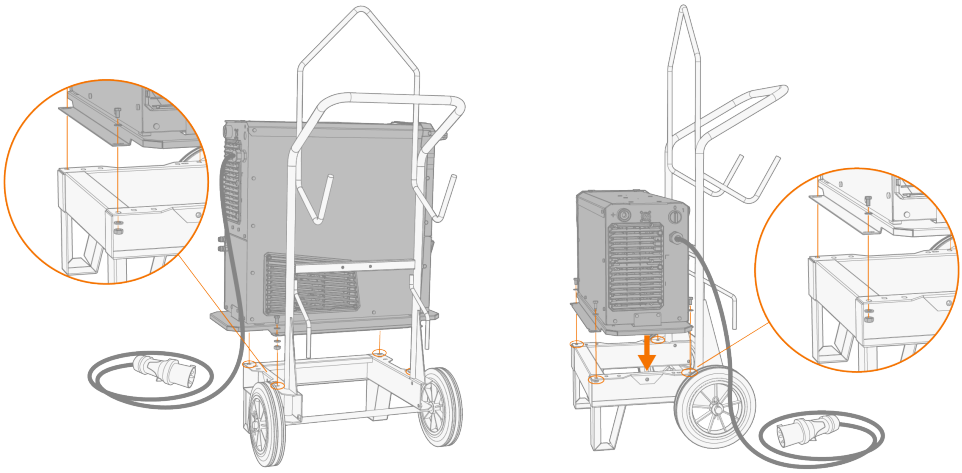


Strømkilden kan installeres med vognens bunnplate allerede festet til vognens ramme, eller slik at vognens bunnplate først festes til strømkilden og enheten deretter løftes på vognen.

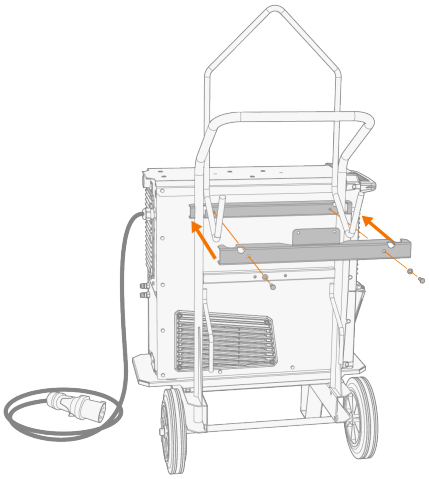
1. Løft strømkilden på vognens bunnplate slik at festebrakettene er på linje med festehullene. Fest strømkilden til bunnplaten ved hjelp av skruene som følger med (2 x M5x12 skruer foran, 2 x M5x12 skruer bak).



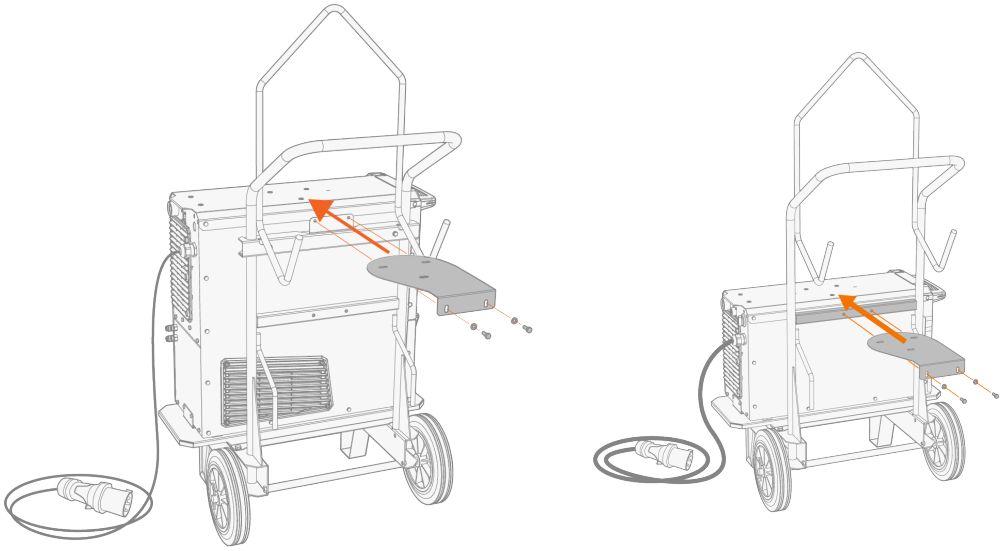
2. *Hvis strømkilden ble installert separat på vognens bunnplate i forrige trinn:* Løft strømkilden og bunnplaten på toppen av vognen, og fest enheten til vognen gjennom hvert hjørne av bunnplaten. Bruk skruene (4 x M8x12), mutterne (4 x M8) og skivene (8 x M8) som følger med vognen.



3. *Ved installasjon av den høyere strømkildemodellen (med integrert kjøleenhet):* Fest festeplatestøttene til rammen på vognen i henhold til enhetens høyde. Fest festeplatene på plass bakfra med de medfølgende boltene (2 x M6x16-bolter og 2 x M6-skiver).

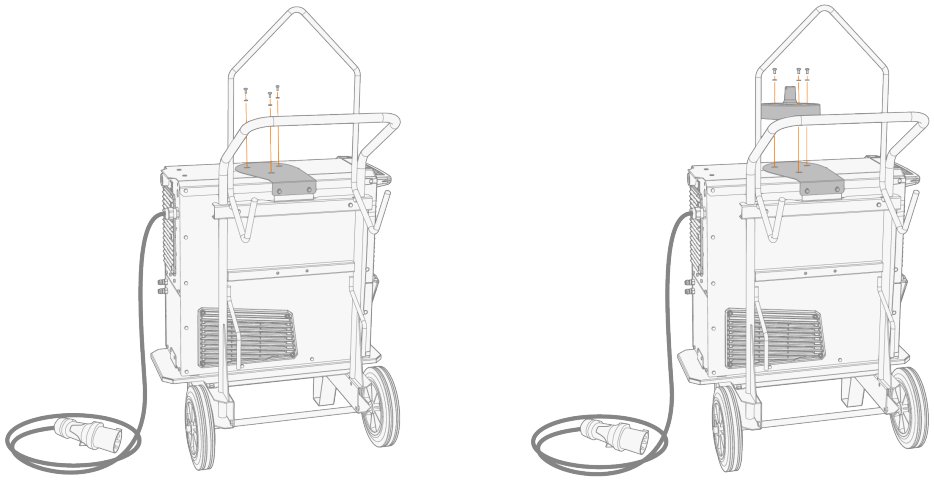


4. Plasser den øverste støtteplaten på strømkilden, og fest den bakfra med de medfølgende boltene (2 x M6x16-bolter og 2 x M6-skiver) gjennom festeplatene.



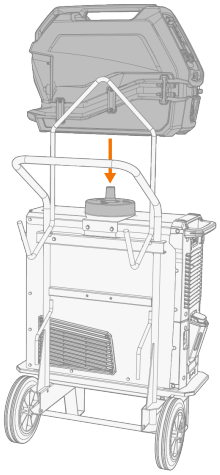
5. Fest den øverste støtteplaten til strømkilde ved hjelp av skruene som følger med (3 x M6x16 og 3 x M6 skiver).

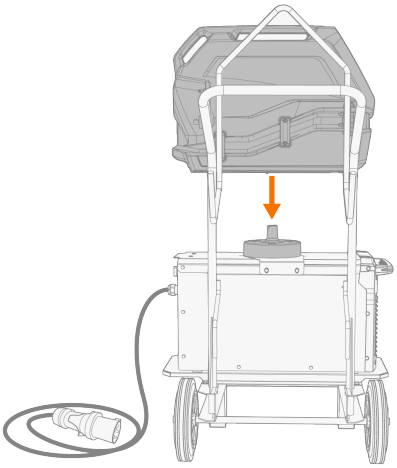
For installasjon av stablet trådmater må du også installere trådmaterens monteringsplate på strømkilden på dette stadiet. Monteringsplaten bruker de samme festepunktene som den øverste støtteplaten.



6. Løft trådmateren opp på monteringsplaten oppå strømkilden.

>> Se "Montering av trådmater med monteringsplate (X3 WF HD300)" on page29 for mer informasjon.





⚠ *Trådmateren må festes til monteringsplateakselen for å garantere sikker drift.*

2.6 MONTERING UTSTYR PÅ X5 4-HJULS VOGN (EKSTRAUTSTYR)

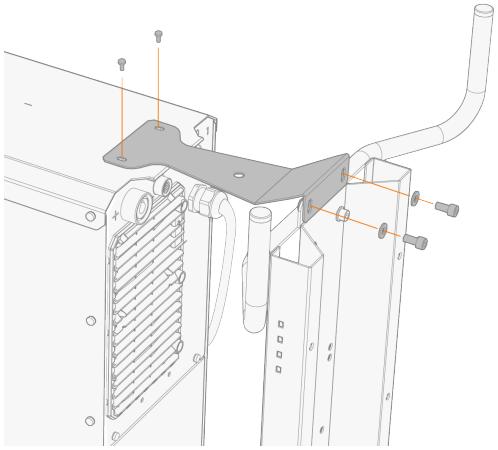
Denne 4-hjulede vognen med stativ for gassflaskevogn er en valgfri transportenhet for X5 FastMig som også kan brukes med X3 FastMig. Utstyret må festes på plass ved hjelp av et utstyrsspesifikt festebraketttilbehør for X3 FastMig (SP027771).

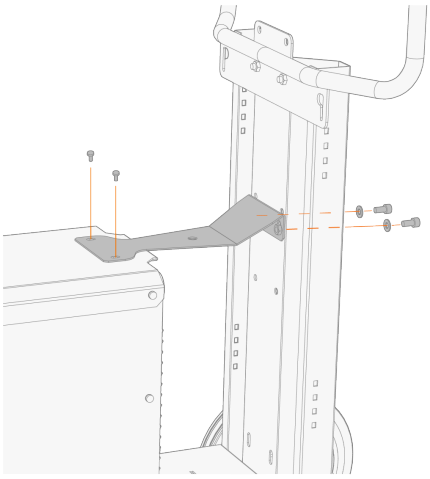
I tillegg til denne instruksjonen, se også installasjonsinstruksjonene som følger med vognen.

Nødvendige verktøy:

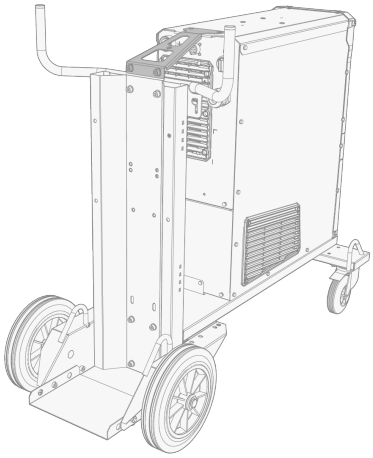


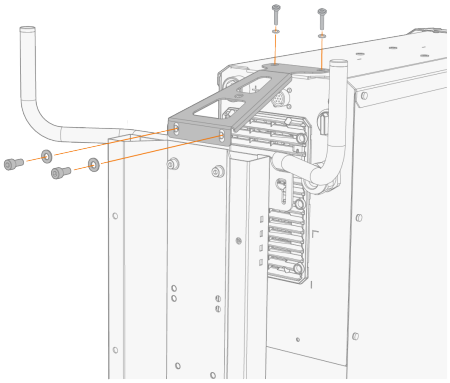
1. Installer strømkilden på vognen ved å følge installasjonsinstruksjonene som følger med vognen, og de grunnleggende installasjonsprinsippene som er beskrevet her: "Montere utstyr på X3T4-vogn (ekstrautstyr)" on page31.
2. Fest strømkilden på vognen.
   >> Med X3 FastMig festebrakett:



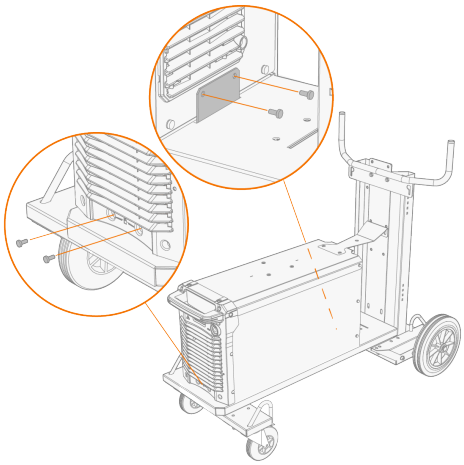


For den høyere multi-spenning strømkilden er festebraketten annerledes (selges separat som SP029547 Støttebøyle X5/X3MV):





>> Og med to skruer foran og to skruer bak (bruk skruene som følger med festebraketten):



3. Installer trådmateren og gassflaskevognen ved å følge installasjonsinstruksjonene som følger med vognen, og de grunnleggende installasjonsprinsippene som er beskrevet her: "Montere utstyr på X3T4-vogn (ekstrautstyr)" on page31.

2.7 INSTALLERE KABLER (X3 WF HD200)

Koble mellomkablene først til trådmateren og deretter til strømkilden. Koblingen er beskrevet i "X3 Wire Feeder HD300" on page14.

Nødvendige verktøy:



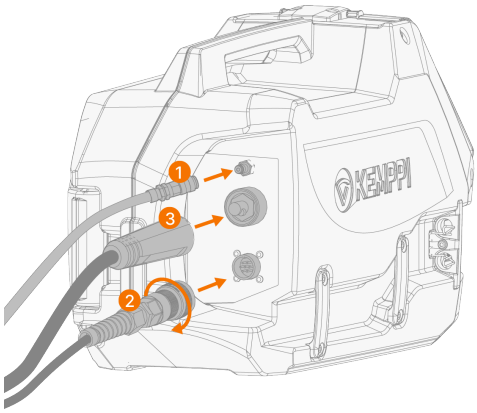


Trekk kablene mest mulig ryddig.

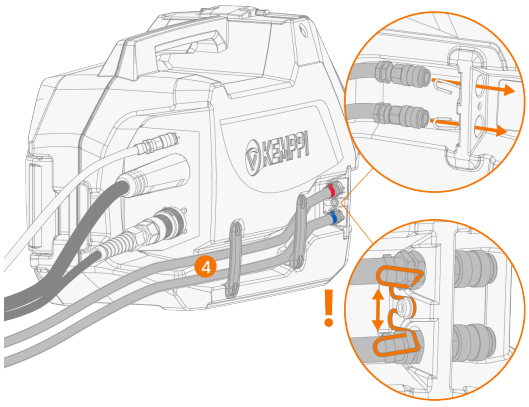
1. Koble sveisestrømkabelen (3) til trådmateren. Skyv kabelen så langt den går, og vri koblingen med urviseren for å stramme kabelen slik at den holder seg på plass.

Stram sveisestrømkabelen så hardt du kan for hånd. Hvis sveisestrømtilkoblingen er løs, kan den overopphetes.

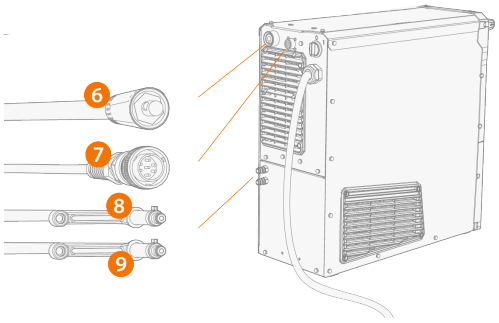
2. Skyv dekkgasslangen (1) til dekkgasslangekoblingen slik at den låser seg.
3. Koble kontrollkabelen (2) til kontakten. Vri kragen med urviseren for å låse den på plass.



4. Hvis du har den valgfrie kjøleenheten, plasserer du kjølevæskeslangene (4) i fordypningen på trådmaterens side og koblingene gjennom åpningene.
5. Komprimer fjærfestet for å sikre at slangekoblingene holder seg på plass. Når du slipper det opp, dobbeltsjekker du at fjærfestet låses på plass i slangekoblingssporene.



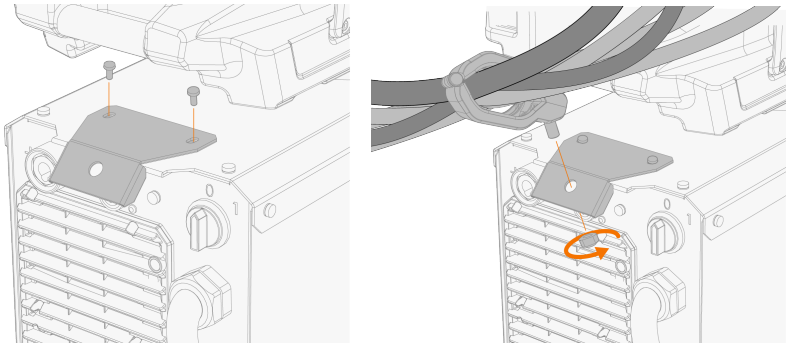
6. Sikre kabelfestene.
7. Koble sveisestrømkabelen (6) til den positive (+) kontakten på strømkilden.
8. Koble kontrollkabelen (7) til strømkilden.
9. Koble dekkgasslangen til gassflasken.
10. Hvis du har den valgfrie kjøleenheten, kobler du kjølevæskeslangene (8, 9) til kjøleenheten. Slangene er fargekodet.



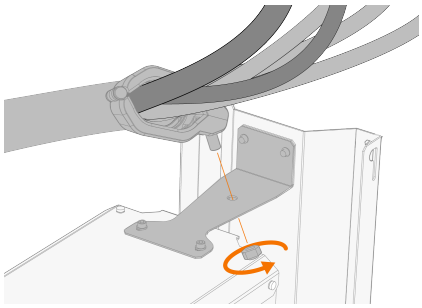
11. Hvis det er aktuelt for utstyrsinstallasjonen din, fester du kablene ved hjelp av kabelklemmen(e) som følger med. Kabelklemmene gjør kablene enklere å trekke og fungerer som strekkavlastning.

Mellomkabelen på 1,5 meter *leveres med en kabelklemme festet i strømkildeenden av kabelen.* ***Mellomkablene på 5 meter eller mer*** *er festet med to kabelklemmer: én i strømkilde- og én i trådmaterenden av kabelen.*

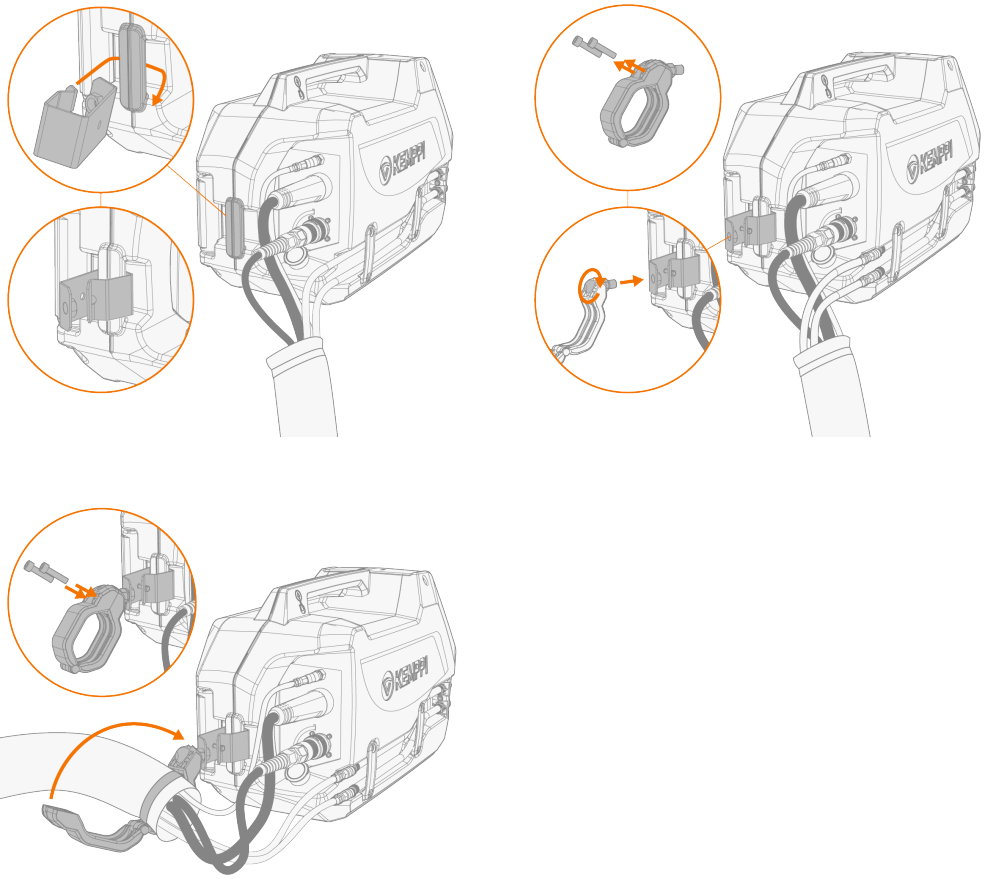
>> Hvis trådmateren er installert oppå strømkilden, kan den festede kabelklemmen sikres i støttebraketten (ekstrautstyr) på strømkilden ved hjelp av mutteren som følger med:



>> Bruk vognen (ekstrautstyr) for å sikre den festede kabelklemmen til vognstøttebraketten ved hjelp av mutteren som følger med:



>> Kabler på 5 meter eller mer: For å sikre trådmaterenden av mellomkabelen plasserer du den ekstra støttebraketten rundt bakre håndtak på trådmateren og fester kabelklemmen til den (bruk mutteren som følger med).



Se "Koble til sveisepistol og jordkabel" on page48 for mer informasjon om hvordan du kobler jordkabelen og MIG-sveisepistolen til systemet.

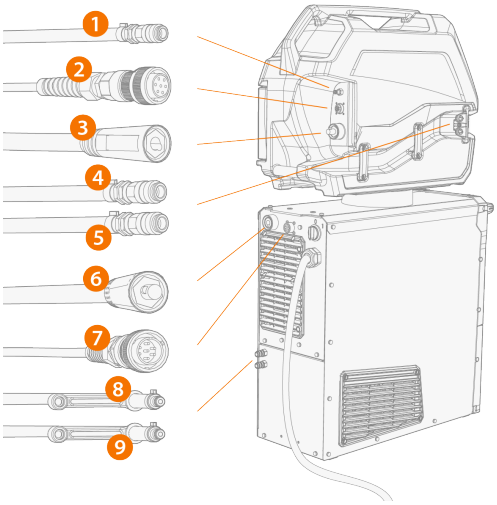
De fleste MIG/MAG-apparater og sveisetråder kjører trådmatingsenhetens sveisestrømkabel koblet til den positive polen på strømkilden. Polariteten kan velges ved å koble sveisestrømkabelen og jordkabelen henholdsvis til enten den positive eller negative koblingen på strømkilden. En ekstra kabelforlengelse for mellomkabelen sveisestrømkabel fås som ekstrautstyr for dette formålet.

Forsikre deg om at du har koblet til og strammet alle kablene riktig.

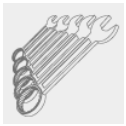
Mellomkabelen går varm under sveising. Kablene må håndteres med forsiktighet rett etter sveising.

2.8 INSTALLERE KABLER (X3 WF HD300)

Koble mellomkablene først til trådmateren og deretter til strømkilden. Koblingen er beskrevet i "X3 Wire Feeder HD300" on page14.



Nødvendige verktøy:



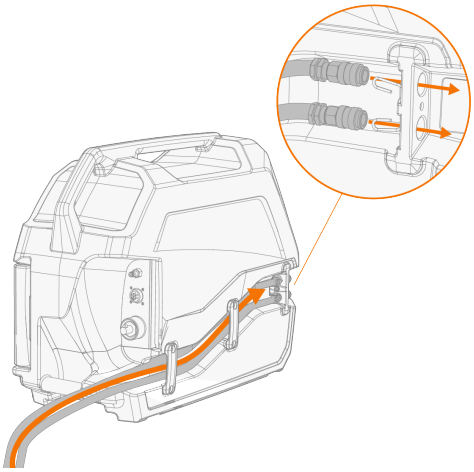


Trekk kablene mest mulig ryddig.

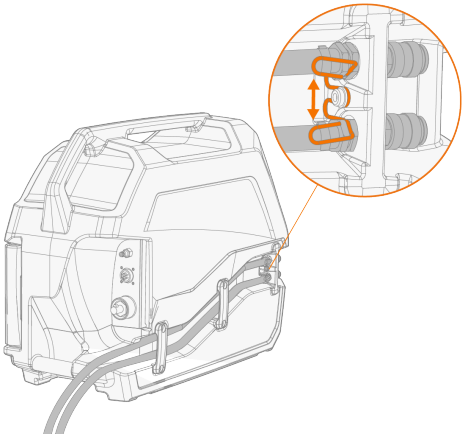
1. Koble sveisestrømkabelen (3) til trådmateren. Skyv kabelen så langt den går, og vri koblingen med urviseren for å stramme kabelen slik at den holder seg på plass.

Stram sveisestrømkabelen så hardt du kan for hånd. Hvis sveisestrømtilkoblingen er løs, kan den overopphetes.

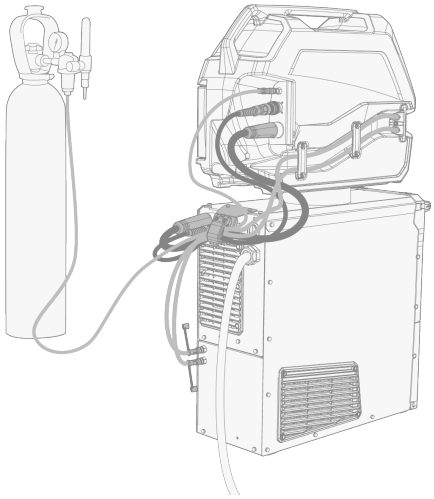
2. Skyv dekkgasslangen (1) til dekkgasslangekoblingen slik at den låser seg.
3. Koble kontrollkabelen (2) til kontakten. Vri kragen med urviseren for å låse den på plass.
4. Hvis du har den valgfrie kjøleenheten, legger du kjølevæskeslangene (4, 5) i fordypningen på trådmatersiden og fører koblingene gjennom åpningene.



5. Komprimer fjærfestet for å sikre at slangekoblingene holder seg på plass. Når du slipper det opp, dobbeltsjekker du at fjærfestet låses på plass i slangekoblingssporene.

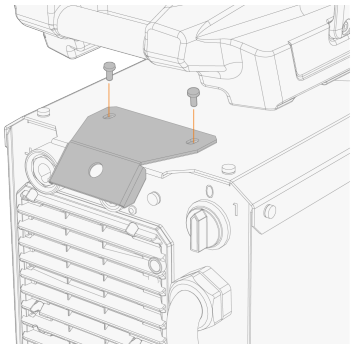


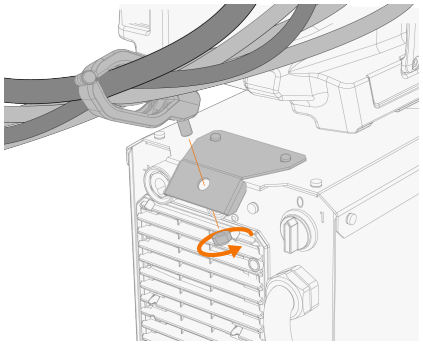
6. Sikre kabelfestene.
7. Koble sveisestrømkabelen (6) til den positive (+) kontakten på strømkilden.
8. Koble kontrollkabelen (7) til strømkilden.
9. Koble dekkgasslangen til gassflasken.
10. Hvis du har den valgfrie kjøleenheten, kobler du kjølevæskeslangene (8, 9) til kjøleenheten. Slangene er fargekodet.
11. Hvis det er aktuelt for utstyrsinstallasjonen din, fester du kablene ved hjelp av kabelklemmen(e) som følger med. Kabelklemmene gjør kablene enklere å trekke og fungerer som strekkavlastning.



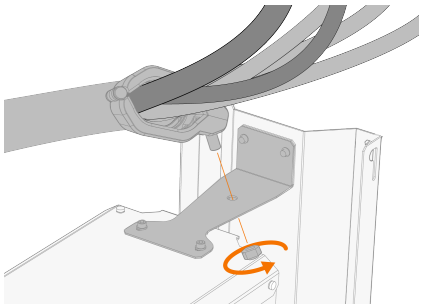
Mellomkabelen på 1,5 meter *leveres med en kabelklemme festet i strømkildeenden av kabelen.* ***Mellomkablene på 5 meter eller mer*** *er festet med to kabelklemmer: én i strømkilde- og én i trådmaterenden av kabelen.*

>> Hvis trådmateren er installert oppå strømkilden, kan den festede kabelklemmen sikres i støttebraketten (ekstrautstyr) på strømkilden ved hjelp av mutteren som følger med:

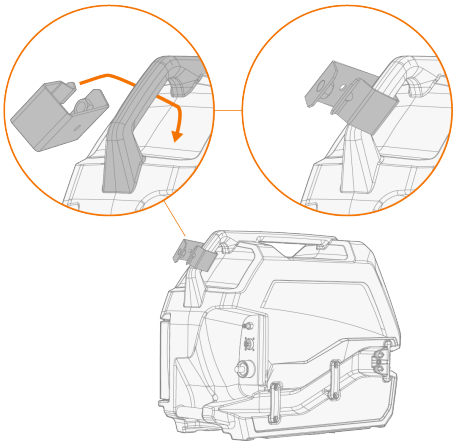


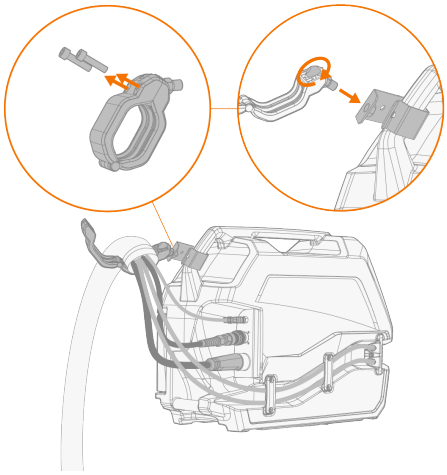


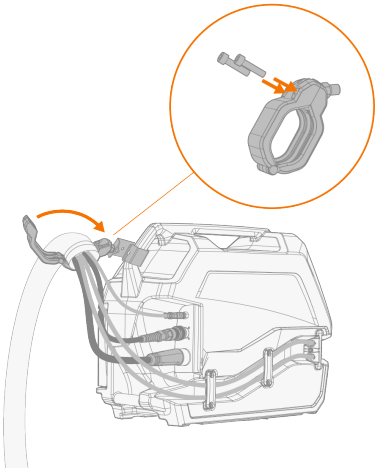
>> Bruk vognen (ekstrautstyr) for å sikre den festede kabelklemmen til vognstøttebraketten ved hjelp av mutteren som følger med:



>> Kabler på 5 meter eller mer: For å sikre trådmaterenden av mellomkabelen plasserer du den ekstra støttebraketten rundt bakre håndtak på trådmateren og fester kabelklemmen til den (bruk mutteren som følger med).







Se "Koble til sveisepistol og jordkabel" on page48 for mer informasjon om hvordan du kobler jordkabelen og MIG-sveisepistolen til systemet.

De fleste MIG/MAG-apparater og sveisetråder kjører trådmatingsenhetens sveisestrømkabel koblet til den positive polen på strømkilden. Polariteten kan velges ved å koble sveisestrømkabelen og jordkabelen henholdsvis til enten den positive eller negative koblingen på strømkilden. En ekstra kabelforlengelse for mellomkabelen sveisestrømkabel fås som ekstrautstyr for dette formålet.

⚠ *Forsikre deg om at du har koblet til og strammet alle kablene riktig.*

⚠ *Mellomkabelen går varm under sveising. Kablene må håndteres med forsiktighet rett etter sveising.*

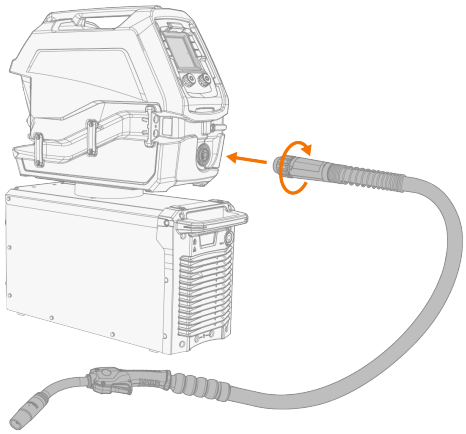
2.9 KOBLE TIL SVEISEPISTOL OG JORDKABEL

X3 FastMig er laget for å brukes med Kemppi Flexlite GXe MIG-sveisepistoler. Du finner brukerveiledningen for Flexlite GXe her: userdoc.kemppi.com.

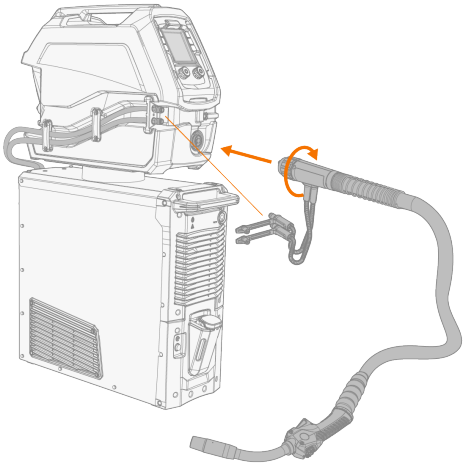
Sjekk alltid at trådlederen, kontaktrøret og gasshylsen passer til jobben.

Følg fremgangsmåten under for å koble MIG-sveisepistolen til X3-trådmateren:

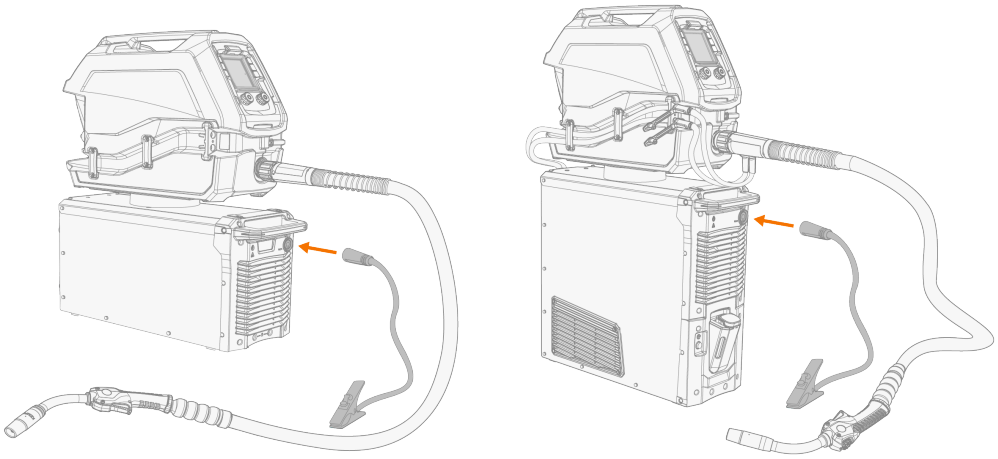
1. Skyv sveisepistolkontakten (Euro) inn i pistolkontakten (Euro) på trådmateren og stram kragen for hånd.



2. Hvis du har et oppsett som inkluderer strømkilde med kjøleenhet og vannkjølt pistol, kobler du også til kjølevæskeslangene. Slangene er fargekodet.



3. Installer og mat inn sveisetråden slik det beskrives i "Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55.
4. Sjekk gassmengden. Se "Installering av gassflaske og testing av gassmengden" on page64 for mer informasjon.
5. Koble jordkabelen til strømkildekontakten (-) foran.



(Illustrasjonen over viser forskjellige typer utstyrsoppsett.)

2.9.1 TILKOBLINGER FOR MMA-SVEISING OG KULLBUEMEISLING

I dette kapittelet beskriver vi tilkoblingene som brukes for å koble trådmateren til systemet. Betjeningspanelet for trådmateren brukes i dette tilfellet til å kontrollere MMA-sveiseparameterne. Se "Tilkoblinger for frittstående MMA-sveising og kullbuemeisling" on page52 for frittstående MMA-sveising ved bruk av strømkilde.

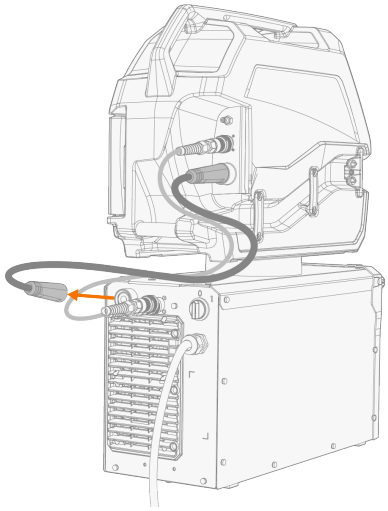
Trinnene under beskriver tilkobling av elektrodeholder, men samme tilkoblingsmetode og forsiktighetsmerknader gjelder for meislingskabelen som benyttes ved kullbuemeisling.

MMA-sveising krever at sveisekabelen (til trådmateren) kobles fra sveisekontakten (+) på baksiden av strømkilden.

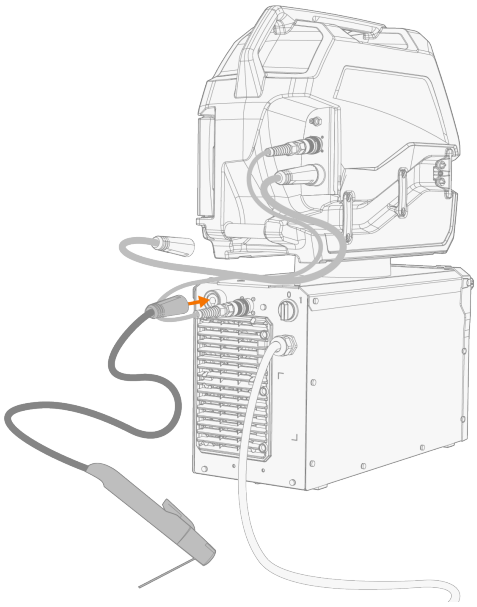
Ved hyppig bruk av MMA-sveising kan det eventuelt brukes en ekstra DIX-splitterkabeladapter koblet til bakre sveisekontakt (+).

Følg fremgangsmåten under for å koble elektrodeholderen (eller meislingskabelen) til X3-strømkilden:

1. Hvis den allerede er tilkoblet, må sveisestrømkabelen (som går til trådmateren) kobles fra midlertidig fra baksiden av strømkilden.



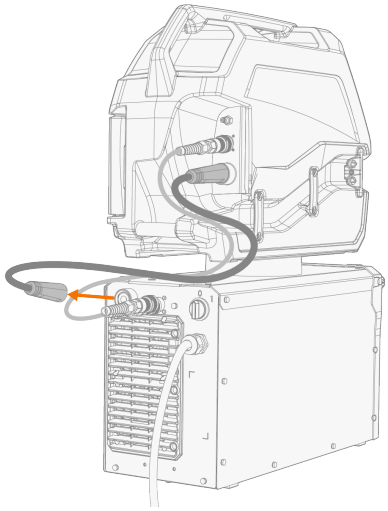
2. Koble elektrodeholderen direkte til sveisekontakten (+) på baksiden av strømkilden.



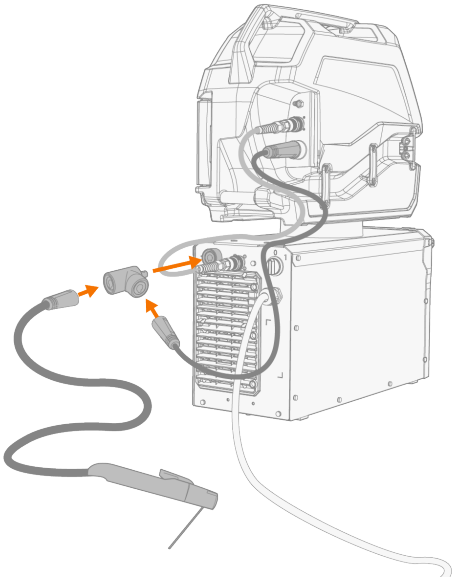
Hvis du vil koble til X3-strømkilden ved hjelp av splitterkabeladapteren (ekstrautstyr), følger du trinnene under:

⚠ *Koble fra elektrodeholderen eller elektroden fra elektrodeholderen når du ikke sveiser i MMA-modus. Når den er koblet til på denne måten, inngår MMA-kabelen i kretsløpet selv ved sveising i andre driftsmoduser (f.eks. MIG).*

1. Hvis den allerede er tilkoblet, kobler du fra sveisestrømkabelen (som går til trådmateren) fra baksiden av strømkilden.

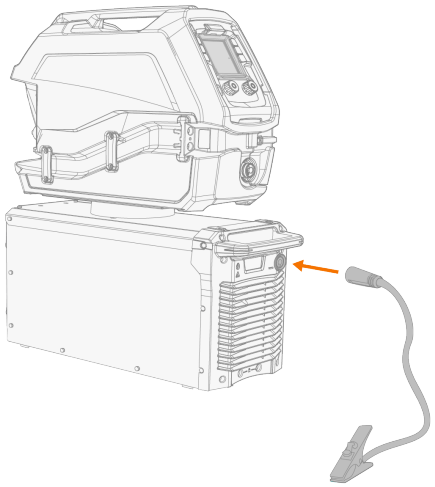


2. Koble en DIX-splitterkabeladapter til sveisestrømkabelkontakten (+) på baksiden av strømkilden.
3. Koble til begge: sveisestrømkabelen (går til trådmateren) og elektrodeholderkabelen til DIX-splitterkabeladapteren.



Følg trinnene under for å koble til jordkabel og bytte til MMA-modus:

1. Koble jordkabelen til strømkildekontakten (-) foran.



2. Sett sveisesystemet i MMA-driftsmodus ved hjelp av betjeningspanelet på trådmateren. Se "X3-betjeningspanel" on page70 for mer informasjon.

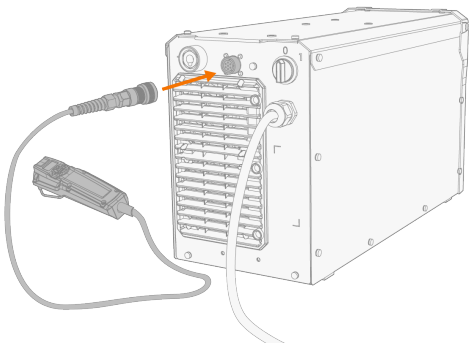
De fleste MMA-applikasjoner krever at sveisestrømkabelen (eller meislingskabelen) kobles til den positive polen på strømkilden. Polariteten kan velges ved å koble sveisestrømkabelen (eller meislingskabelen) og jordkabelen til enten den positive eller negative kontakten på strømkilden. En ekstra kabelforlengelse for mellomkabelen sveisestrømkabel fås som ekstrautstyr for dette formålet.

2.9.2 TILKOBLINGER FOR FRITTSTÅENDE MMA-SVEISING OG KULLBUEMEISLING

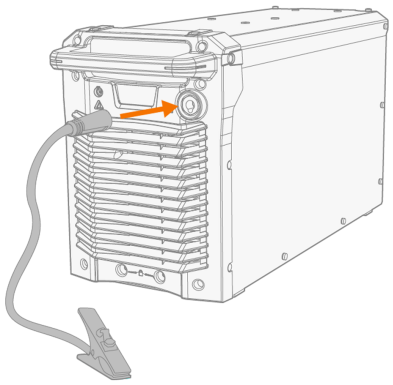
X3 strømkilder kan brukes til MMA-sveising og kullbuemeisling også uten trådmater. HR53-fjernkontroll er nødvendig for denne frittstående bruken.

Følg fremgangsmåten under for å koble elektrodeholderen, jordkabelen og HR53-fjernkontrollen til X3-strømkilden:

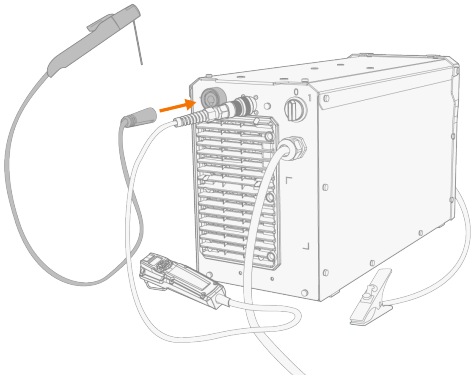
1. Koble HR53-fjernkontrollen til kontrollkabelkontakten på baksiden av strømkilden.



2. Koble jordkabelen til jordkabelkontakten (-) foran på strømkilden.



3. Koble elektrodeholderen til kontakten for sveisestrømkabelen (+) på baksiden av strømkilden.



Når strømkilden slås på, starter den i MMA-sveising- / meisling-modus.

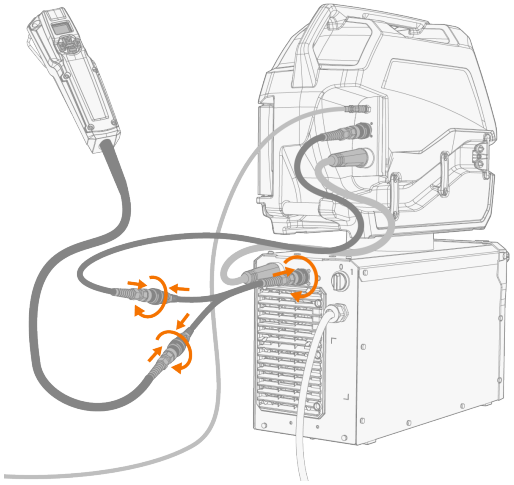
Se "Bruk av HR53-fjernkontroll" on page91 for mer informasjon om HR53-fjernkontrollen.

2.10 INSTALLERE HR53-FJERNKONTROLL (EKSTRAUTSTYR)

Fjernkontroller er ekstrautstyr. For å aktivere fjernkontroll, kobler du fjernkontrollenheten til X3 FastMig sveiseutstyret.

En ekstra splitteradapter er nødvendig for å koble til HR53-fjernkontrollen når også trådmateren er tilkoblet.

1. Koble splitteradapteren til strømkildens kontrollkabelkontakt.
2. Koble kontrollkabelen (som går til trådmateren) til første tilgjengelige hunnkontakt på splitteradapteren.
3. Koble fjernkontrollkabelen til siste tilgjengelige hunnkontakt på splitteradapteren.



X3 FastMig støtter også følgende pistolfjernkontroller med Flexlite GX- og GXe-sveisepistolmodellene som støtter fjernkontroll:

- GXR10
- GRe50.

Du finner mer informasjon om pistolfjernkontrollene i bruksanvisningene for Flexlite GX og GXe i Userdoc.

X3 strømkilder kan brukes til MMA-sveising og kullbuemeisling også uten trådmater. HR53-fjern-kontroll er nødvendig for denne frittstående bruken.

2.11 INSTALLERE OG SKIFTE SVEISETRÅD OG TRÅDSPOLE

Denne delen beskriver hvordan du installerer sveisetråden og spolen på X3-trådmateren.

Fest MIG-sveisepistolen på trådmateren før du setter inn trådspolen.

Når du bytter trådspolen, fjerner du gjenværende sveisetråd fra MIG-sveisepistolen og matemekanismen før du tar ut trådspolen.

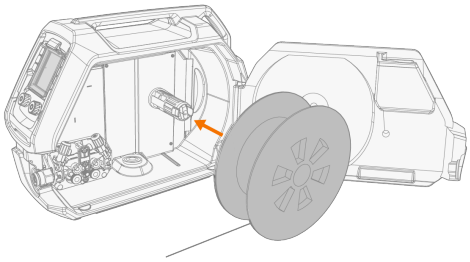
Forsikre deg alltid om at matehjulene er egnet for den aktuelle sveisetråden (diameter og materiale). Se også "Montere og skifte ut matehjul" on page59.

Slik installerer du trådspolen:

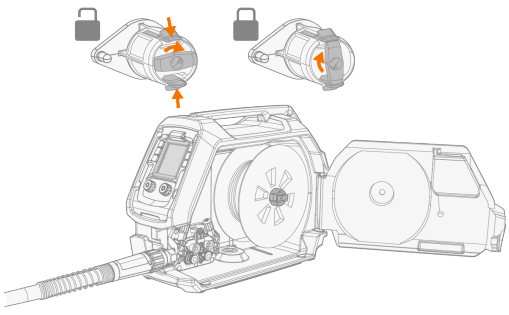
1. Åpne døren på trådmaterskapet.
2. Sett trådspolen på trådspolenavet og skyv trådspole inn i trådmateren inntil låseklemmene på festemekanismen låser den på plass.

Pass på at trådspolen vender riktig vei, og at sveisetråden mates fra bunnen av spolen til matehjulene.

Når den er installert, må pinnen på siden av trådspolenavet i trådmateren justeres og gå inn i hullet i spolen eller spoleadapteren. X3 HD300 trådmater: For alternativer for trådspoleadapter, se "Trådspoler (X3 WF HD300)" on page15.



3. Fest låseklipsene ved å vri spaken midt på trådspolenavet.



4. Eventuelt reguler spolebremsekraften ved å vri strammeskruen til spolebremsen midt i spolenavet.
   >> Bremsekraften kan justeres ved å vri på justeringsskruen med en flat skrutrekker (X3 HD300) eller med en unbrakonøkkel (X3 HD200) gjennom hullet i midten av låsespaken.

Belastningen varierer ikke bare med størrelsen og vekten til sveisetråden og spolen, men også med den innstilte trådmatehastigheten. Jo tyngre trådspole og raskere trådmatehastighet, desto større behov for å øke bremsekraften. Juster trykket, fest låseklemmen, still inn trådmatehastigheten og kontroller at bremsekraften er stor nok til å sikre at sveisetråden ikke slipper ut av spolen ved overløp.

Slik fjerner du trådspolen:

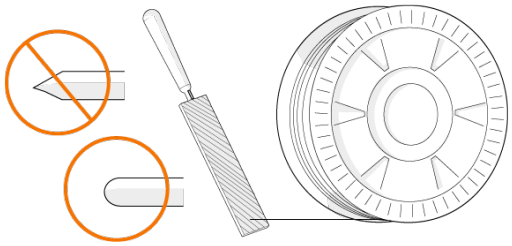
1. Løs låseklipsene ved å vri spaken midt på trådspolenavet.
2. Trykk låseklipsene forsiktig mot midten.
3. Fjern trådspolen.

Slik installerer du sveisetråden:

1. Løs enden av sveisetråden fra spolen og kapp av en eventuelt deformert del slik at enden blir rett.

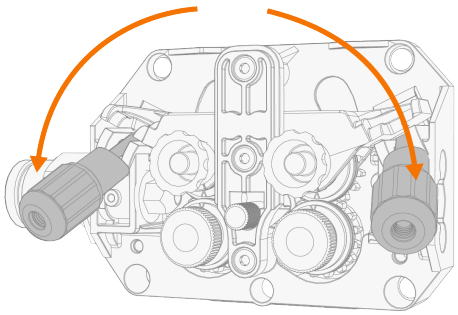
Pass på at sveisetråden ikke glipper av spolen når den frigis.

2. Fil spissen på sveisetråden til den er rund.

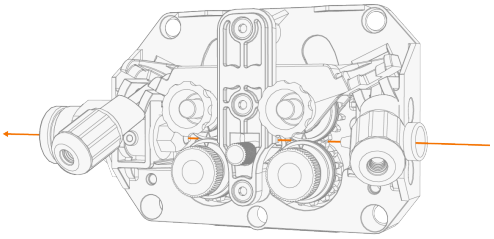


Hvis spissen på sveisetråden har skarpe kanter, kan det skade trådlederen.

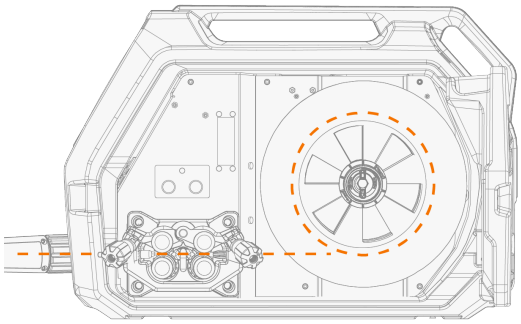
3. Frigi låsearmene til trykkhjulet for å la matehjulene gå fra hverandre.



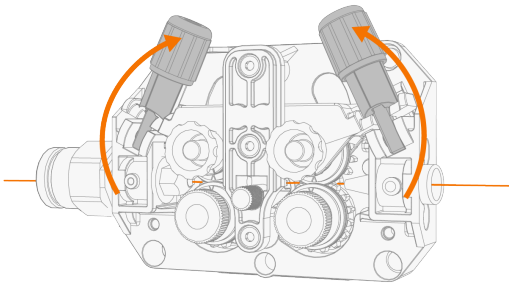
4. Før sveisetråden gjennom bakre styrerør og midtre styrerør inn i fremre styrerør, som styrer sveisetråden til MIG-sveisepistolen.



5. Skyv sveisetråden for hånd i retning MIG-sveisepistolen, slik at tråden når trådlederen (ca. 20 cm).

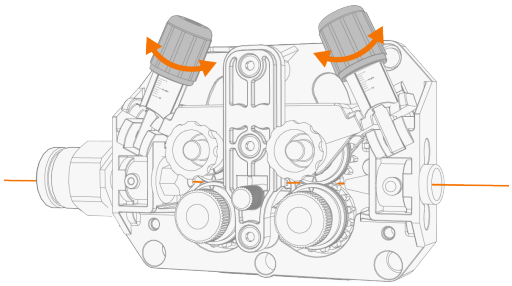


6. Lukk låsearmene til trykkhjulet slik at sveisetråden låses mellom matehjulene. Påse at sveisetråden sitter i matehjulsporene.



7. Juster trykket på matehjulene ved hjelp av skruene på låsearmene til trykkhjulet.

   >> Skalainndelingen på låsearmene til trykkhjulet angir på en relativ skala fra 1 til 10 hvor stort trykk som påføres.

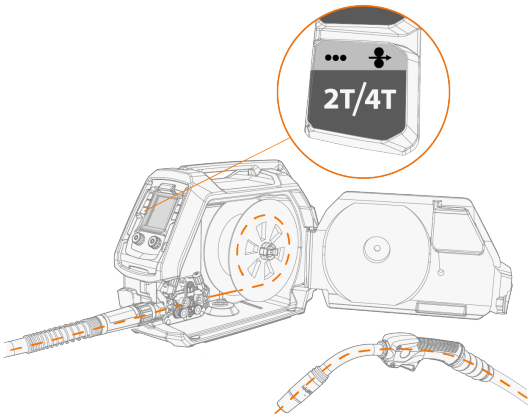


⚠ *Trekk til likt på begge pressarmene*

⚠ *For høyt trykk kan skade sveisetråden (særlig sveisetråd i aluminium samt rørtråd) og hindre mating av sveisetråden. Ved for høyt trykk øker dessuten belastningen av trådmatemekanismen.*

8. Lukk trådmaterkabinettet.
9. Trykk på tråfremmatingsknappen for å mate sveisetråden inn i MIG-sveisepistolen. Stopp straks tråden har nådd kontaktrøret på MIG-sveisepistolen.

   >> I X3-trådmateren aktiveres fremmatings-funksjonen ved å holde inne bryterlogikk-knappen i betjeningspanelet.



⚠ *Følg med på når tråden har nådd kontaktrøret og kommer ut av sveisepistolen.*

10. Før du begynner å sveise, må du forsikre deg om at sveiseparametrene og -innstillingene på kontroll-panelet stemmer med det ønskede sveiseoppsettet ditt.

    >> Se "X3-betjeningspanel" on page70 for mer informasjon.

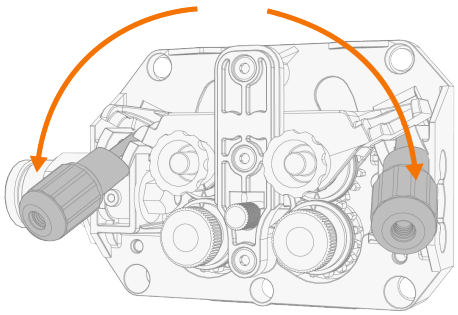
2.12 MONTERE OG SKIFTE UT MATEHJUL

Skift ut trådmatehjulet når materialet og diameteren på sveisetråden endres.

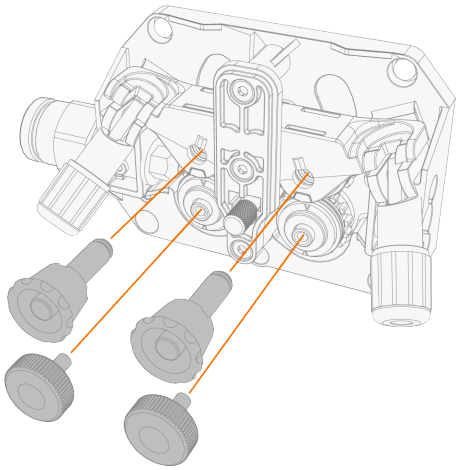
Velg det nye trådmatehjulet i henhold til tabellene her: "Forbruksmaterialer til X3 trådmater" on page121.

Slik bytter du trådmatehjul:

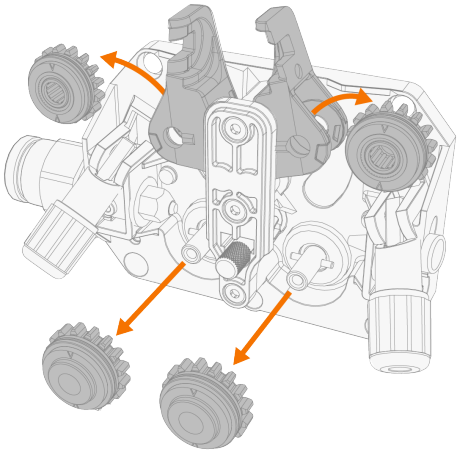
1. Åpne trådmaterkabinettet.
2. Frigi låsearmene til trykkhjulet på trådmatemekanismen.



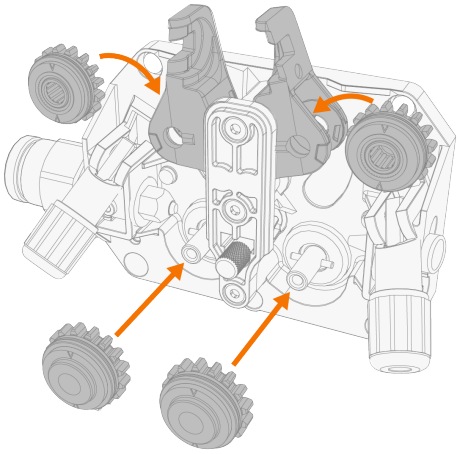
3. Trekk ut monteringspinnene i trykkhjulet og skru av festehettene på drivhjulet.



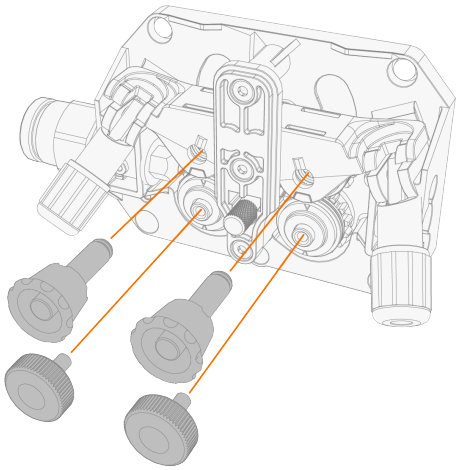
4. Vri trykkhjulholderne åpne og fjern trykkhjulene.
5. Fjern drivhjulene.



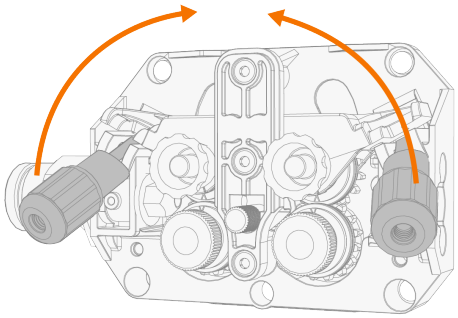
6. Følg de forrige trinnene i omvendt rekkefølge for å montere trådmatehjulene. Juster sporet på drivhjulenes bakside i forhold til splinten på drivakselen.



7. Sett på plass låsehettene og låseakslene for å låse driv- og trykkhjulene på plass.



8. Senk låsearmene til trykkhjulet for å feste trykkhjulene.



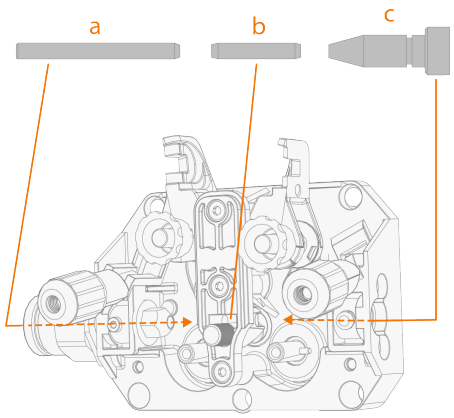
9. Lukk trådmaterkabinettet.

For mer informasjon om trådinstallasjonen, se "Installere og skifte sveisetråd og trådspole" on page55.

2.13 MONTERE OG SKIFTE UT TRÅDSTYRERØR

Trådmatemekanismen har tre styrerør. Skift dem ut ved bytte til sveisetråd med større diameter eller materialet endres.

Ved utskifting av utløpsstyreråret må MIG-sveisepistolen tas av.

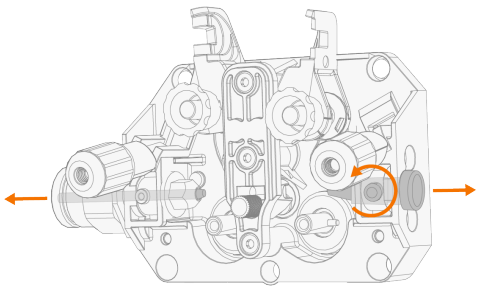


a. Utløpsstyrerør
b. Midtre styrerør
c. Bakre styrerør

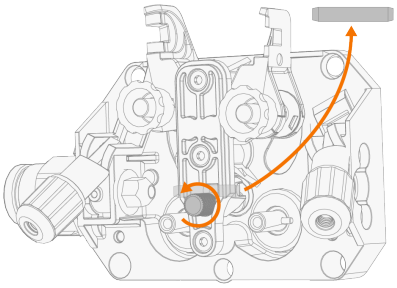
Velg de nye styrerørene i henhold til tabellene: "Forbruksmaterialer til X3 trådmater" on page121.

Slik skifter du ut trådstyrerørene:

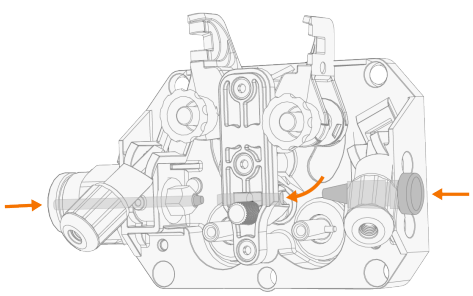
1. Slipp pressarmene og fjern sveisetråden og trådmatehjulene fra systemet.
   >> Se "Montere og skifte ut matehjul" on page59 for mer informasjon om fjerning av trådmatehjul.
2. Løs strammeskruen på mekanismerammen og trekk ut det gamle inntaksstyreråret.
3. Fjern også det gamle utløpsstyreråret ved å skyve det ut gjennom eurokoblingen.

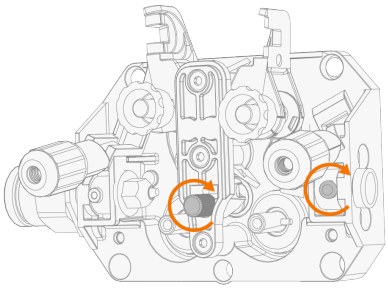


4. Slipp opp strammeskruen i midten og trekk ut det gamle midtre styrerøret.



5. Sett på plass det nye inntaksstyrerøret og fest det ved å stramme skruen på mekanismerammen.
6. Installer et nytt utløpsstyrerør ved å skyve det inn gjennom eurokoblingen.
7. Sett inn et nytt midtre styrerør og fest det med strammeskruen.





8. Eventuelt bytt ut trådmatehjulene.

>> Se "Montere og skifte ut matehjul" on page59 for mer informasjon om montering av trådmatehjul.

2.14 INSTALLERING AV GASSFLASKE OG TESTING AV GASSMENGDEN

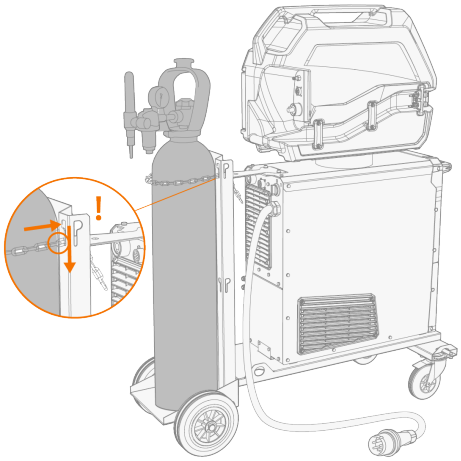
Håndter gassflasker med forsiktighet. Det er fare for personskade hvis gassflasken eller flaskeventilen blir skadet!

Fest alltid gassflasken riktig i stående stilling til en spesiell holder på veggen eller på sveiseutstyrsvognen. Hold alltid gassflaskeventilen lukket når du ikke sveiser.

– Hvis det brukes en transportenhet med gassflaskestativ, monterer du først gassflasken på transportenheten og foretar deretter tilkoblingene.
– Monter sveisepistolen på trådmateren før du installerer og tester gassflasken.
– Ikke tøm gassflasken helt.
– Bruk alltid en godkjent og testet regulator og strømningsmåler.

Kontakt din lokale Kemppi-forhandler for å velge gass og utstyr.

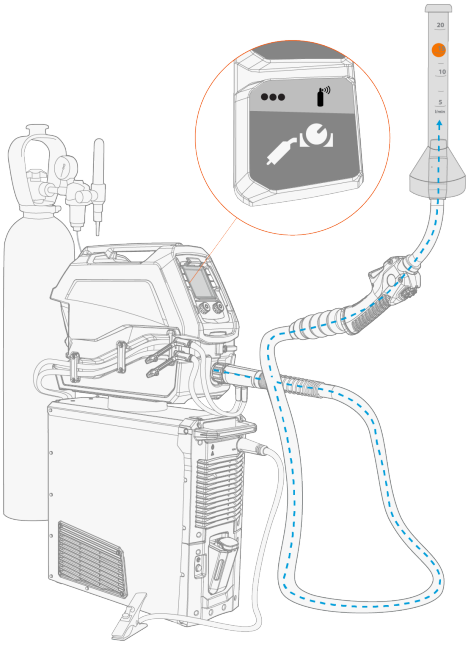
1. Uten gassflasketralle: Plasser gassflasken på et egnet, sikkert sted.
2. Med gassflasketralle: Flytt gassflasken i gassflaskestativet på transportvognen, og sikre den med kjettingen som følger med.
   >> Trekk kjettingen gjennom den øverste delen av nøkkelhullssporet og slipp den ned i den smale delen av nøkkelhullssporet for å låse på plass kjedet.



3. Hvis det ikke allerede er gjort, kobler du sveisepistolen til trådmateren.
4. Koble gasslangen til trådmateren.
5. Åpne gassflaskeventilen.
6. Trykk på gasstestknappen på betjeningspanelet for trådmateren for å spyle ut den eldre dekkgassen og kjøre den nye gassen inn i systemet.
   >> I X3-trådmateren aktiveres gasstest-funksjonen ved å holde inne knappen for fjernkontroll valg på betjeningspanelet.

Bruk gasstest-funksjonen også for å teste at dekkgassen strømmer gjennom systemet på riktig måte.

7. Trykk en gang til på gasstestknappen for å justere gasstrømmen. Bruk et eksternt flowmeter og regulator for måling og justering.
   >> I X3-trådmateren aktiveres gasstest-funksjonen ved å holde inne knappen for eksternt valg på betjeningspanelet.



Anbefalt gassmengde (bare generell veiledning):

	MIG*
Argon	10–25 l/min.
Helium	-
Argon + 18–25 % CO2	10–25 l/min.
CO2	10–25 l/min.

** Avhengig av dimensjonen på gasshylsen samt sveisestrømmen.*

3. BETJENING

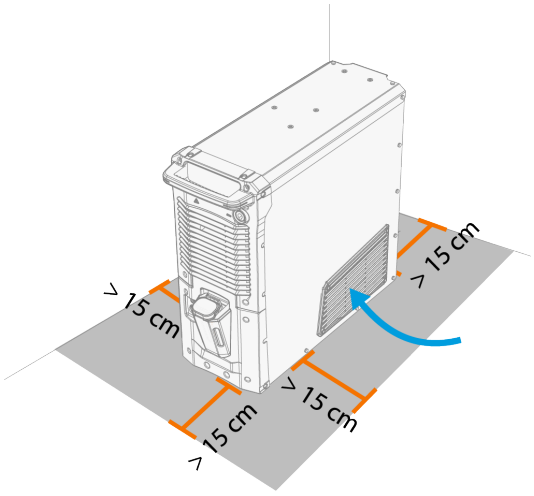
Før du bruker utstyret, må du sørge for at all nødvendig installasjon er fullført i henhold til utstyrsoppsettet og instruksjonene.

Tilkoble sveisemaskinen bare til et jordet elektrisk nett.

Sveising er forbudt på steder der det er umiddelbar fare for brann eller eksplosjon!

Mellomkabelen går varm under sveising. Kablene må håndteres med forsiktighet rett etter sveising.

Kontroller at det er god plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen. Det må være minst 15 centimeter klaring rundt utstyret for uhindret luftsirkulasjon.



Hvis sveiseutstyret blir stående ubrukt i lengre tid, må du trekke støpslet ut av strømtilførselen.

Før bruk må du alltid kontrollere at mellomkabelen, dekkgasslangen, jordkabelen og klemmen samt nettstrømkabelen er i driftsklar stand. Sørg for at kontaktene har god forbindelse Løse kontakter kan påvirke sveiseresultatet og skade kontakten.

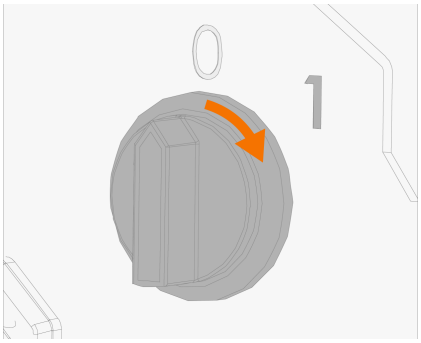
3.1 KLARGJØRE SVEISESYSTEM FOR BRUK

Før du begynner å bruke sveiseutstyret:

- Påse at monteringen er utført i tråd med oppsettet og prosessen for sveiseutstyret du bruker
  >> Se kapitlene i "Installasjon" on page25.
- Slå på sveiseutstyret
- Klargjør kjøleren
- Koble jordkabelen til arbeidsemnet
- Kalibrer sveisekabelen (kun i MIG-driftsmodus)
  >> Se "Kalibrere sveisekabel" on page69 for instruksjoner.

Slå på sveisesystemet

For å slå på sveiseutstyret setter du strømkildens hovedbryter i PÅ-stilling (I).



Vri på hovedbryteren for å starte og slå av sveiseutstyret. Ikke bruk nettstrømstøpslet som en bryter.

Hvis sveiseutstyret ikke skal brukes på lengre tid, må du ta ut nettstrømstøpselet for å koble fra utstyret fra strømnettet.

Klargjøre kjøleren (kun vannkjølt modell)

Fyll kjølevæskebeholderen inne i kjøleren med Kemppi-kjølevæske. For instruksjoner om fylling av kjøleren, se "Påfylling av kjøler og sirkulere kjølevæske" on the next page. For å sveise må du pumpe kjølevæsken gjennom systemet ved å trykke på kjølevæskesirkulasjonsknappen på kjøleenhetens frontpanel.

Koble til jordkabelen

Hold sveiseemnet koblet til jord for å redusere risikoen for brukerskader eller skader på elektrisk utstyr.

Fest jordklemmen på sveiseemnet.

Forsikre deg om at kontaktflaten til bordet er uten metalloksid og maling, og at klemmen er godt festet.

Velge driftsmodus og prosess

Se "X3-betjeningspanel" on page70 for mer informasjon om hvordan du velger driftsmodus (MIG/MMA/Kullbuemeisling).

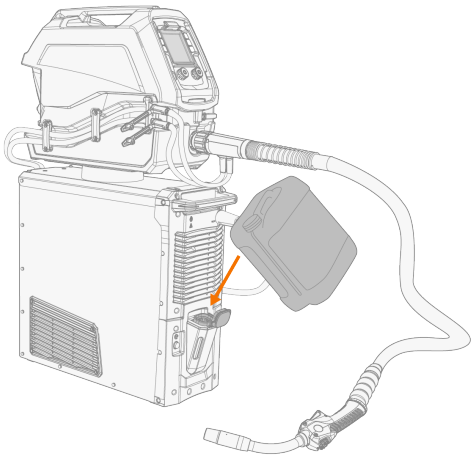
Bytt også sveisekabelen tilsvarende, og fjern eller bytt ut sveisetråden i trådmateren.

3.1.1 PÅFYLLING AV KJØLER OG SIRKULERE KJØLEVÆSKE

Fyll kjøleren med ferdigblandet kjølevæske. Blandingsforholdet bør som standard være 20–50 %. Bruk kun en etylen- eller propylenglykolblanding som er beregnet på sveisekjølesystemer, for eksempel Kemppi-kjølevæske.

⚠ *Ikke tilsett vann i den ferdigblandede kjølevæskeløsningen. Ikke bruk etanolbaserte blandinger eller kjøleløsninger for bil.*

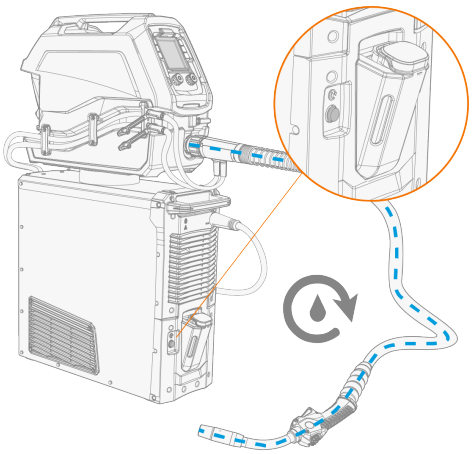
1. Åpne kjølerlokket.
2. Fyll kjøleren med kjølevæske. Ikke fyll over maks.grensen.



3. Lukk kjølerlokket.

For å sirkulere kjølevæsken:

Trykk på sirkulasjonsknappen på kjølerens frontpanel. Det aktiverer motoren som pumper kjølevæsken til slangene og til sveisepistolen.



Kjør kjølevæskesirkulasjonen hver gang du skifter sveisepistolen. Kontroller og fyll på kjølevæske etter behov (f.eks. hvis sveisepistolen byttes ut med en modell med lengre kabel).

3.1.2 KALIBRERE SVEISEKABEL

Med X3 FastMig kan sveisekabelmotstanden måles ved hjelp av den innebygde kabelkalibreringsfunksjonen, uten ekstra målekabel. Denne kalibreringsfunksjonen er kun tilgjengelig i MIG-driftsmodus.

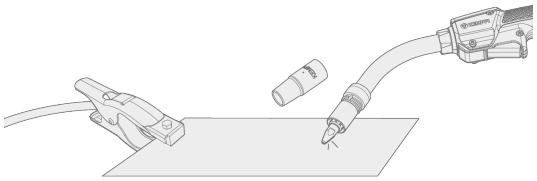
Kalibreringen må gjøres før maskinen har vært brukt til sveising, eller når den totale lengden på sveisepistolen, mellomkabelen og jordkabelen har endret seg med minst 5 meter.

1. Koble jordkabelen mellom strømkilden og arbeidsstykket.
2. Fjern gasshylsen fra MIG-sveisepistolen.
3. Koble MIG-sveisepistolen til trådmateren.
4. Slå på sveiseutstyret.
5. Trykk på knappen for kabelkalibrering på betjeningspanelet (hold inne knappen for oppsett av sveisetråd og dekkgass).



>> Du finner mer informasjon om betjeningspanelet for X3-trådmateren i "X3-betjeningspanel" on the next page.

6. Trykk på kontrollratt -knappen i betjeningspanelet for å starte, og berør det rengjorte arbeidsemnet med kontaktrøret på MIG-sveisepistolen.



>> Følg med på fremdriftsindikatoren på displayet til betjeningspanelet.



Du trenger ikke å trykke på bryteren. Bryterfunksjonen deaktiveres på dette stadiet.

Når du er ferdig, vises kalibreringsverdiene (motstand og induktans) på skjermen.



3.2 X3-BETJENINGSPANEL

I dette avsnittet presenterer vi kontrollene og funksjonene til betjeningspanelet for X3-trådmateren.



1. Venstre kontrollratt *(les mer under)*
   >> Vri og trykk på kontrollrattet for å gjøre valg
2. Høyre kontrollratt *(les mer under)*
   >> Vri og trykk på kontrollrattet for å gjøre valg
3. Bryterlogikk og trådfremmatingsknapp
   >> Kort trykk: Valg av bryterlogikk (2T/4T)
   >> Langt trykk: Trådfremmating, kjører frem sveisetråden (uten lysbue)

   Ved trådfremmating kan trådmatehastigheten justeres med høyre kontrollratt.
4. Prosess- og modusknapp
   >> Kort trykk: Valg av MIG-sveiseprosess (Manuell MIG (M) / 1-MIG (A) / Puls-MIG (⎍)). Velg med høyre kontrollratt. Når du er i manuell MIG-modus, åpnes materialvalgmenyen først ved et kort trykk på knappen.
   >> Langt trykk: Valg av driftsmodus (MIG/MMA/Kullbuemeisling)

   Puls-MIG-prosessen er kun tilgjengelig med en pulsstrømkilde.

   I MMA- eller Kullbuemeisling-modus kan du trykke kort på Valg av sveiseprosess for å sette enheten i MIG-modus.
5. Minnekanalknapp
   >> Kort trykk: Bytt minnekanal
   >> Langt trykk: Lagre i minnekanal >> Les mer under: "Minnekanaler" on page81
6. Knapp for valg av material og kalibrering av kabel
   >> Kort trykk: Velg sveisetrådmaterial, tykkelse og dekkgass >> Les mer under: "Grunninnstillinger for 1-MIG og puls-MIG" on page74
   >> Langt trykk: Kalibrering av kabel >> Les mer under: "Kalibrere sveisekabel" on the previous page
7. Knapp for sveiseparametre

>> Kort trykk: Ytterligere justeringer av sveiseparametere: Varmstart / Kraterfylling / Tilbakebrenning / Ettergass >> Les mer under: "Ytterligere sveiseparametere" on page77
>> Langt trykk: Vannkjøling AUT/PÅ/AV (AUT = automatisk). Velg med høyre kontrollratt.

8. Fjernkontroll- og gasstestknapp
   >> Kort trykk: Valg av fjernkontrollmodus (gjelder bare pistolfjernkontroll): Trådmatehastighet / Kanal / AV
   >> Langt trykk: Gasstest, test av strømning for dekkgass og spyling av gassledning

Under gasstesten kan gasstrømmen justeres med kontrollrattet.

9. Betjeningspaneldisplay.
   >> Les mer under: "Elementer på betjeningspanel-displayet" on the next page.

Kontrollrattfunksjoner i hovedsveisevisningen

Venstre kontrollratt:

- Manuell MIG: Justering av trådmatehastighet
- 1-MIG: Justering av trådmatehastighet
- Puls-MIG: Justering av trådmatehastighet
- MMA: Justering av sveisestrøm
- Kullbuemeisling: Strømjustering.

Høyre kontrollratt:

- Manuell MIG: Justering av buespenning
- 1-MIG: Finjustering av sveisespenning / dynamikk (trykk for å veksle mellom justerte parametere)
- Puls-MIG: Fininnstilling / Pulsstrøm (trykk for å veksle mellom justerte parametere)
- MMA: Justering av dynamikk.

Høyre kontrollratt er standard kontrollratt for justeringer og valg når du lagrer sveiseparametere i en minnekanal eller justerer flere parametere.

I de fleste justerings- og oppsettvisningene kan du trykke på venstre kontrollratt eller en av side-knappene for å gå tilbake til hovedvisningen.

>> Les mer under: "Hovedsveiseparametere" on page75

Sikkerhetslås: Enheten kan låses av sikkerhetsmessige grunner ved å holde inne kontrollratt 1 og 2 samtidig i 2 sekunder. Dette forhindrer utilsiktet sveising og bruk av enheten uten å måtte slå av utstyret. Trykk på kontrollratt 1 og 2 samtidig i 2 sekunder for å låse opp enheten.

Innstillingslås: Ved å trykke lenge på funksjonsknappene 4 og 5 (prosess- og modusknappene samt knappene for minnekanalen) samtidig i 5 sekunder, kan innstillingslåsen aktiveres. Innstillingslåsen brukes til å begrense endringer til et forhåndsdefinert sett med sveiseparametere og enhetsinnstillinger. For å låse opp, trykk på funksjonsknappene 4 og 5 samtidig i 5 sekunder.

Tilbakestilling til fabrikkinnstillingene: Ved å holde funksjonsknappene 3 og 8 (bryterlogikk og fjern-kontroll) inne samtidig i 5 sekunder, kan enheten tilbakestilles til fabrikkinnstillingene.

Tilbakestilling til fabrikkinnstillingene vil slette alle brukerdata.

3.2.1 ELEMENTER PÅ BETJENINGSPANEL-DISPLAYET



1. Minnekanaler (1–5) og fjernkontroll-symbolet (vises når pistolfjernkontrollen brukes til å bytte minne-kanal)

>> Se "Minnekanaler" on page81 for mer informasjon.



2. Advarsels- og forsiktighetsindikatorer samt indikator for VRD (spenningsreduksjonsenhet)

>> Se "Advarsels- og feilindikatorer" on page81 for mer informasjon.
>> Funksjonen for spenningsreduksjonsenhet (VRD) brukes kun i MMA- og Kullbuemeisling-modus, og bare hvis funksjonen er aktivert på sveiseutstyret. Se "Spenningsreduksjonsenhet (VRD)" on page89 for mer informasjon.



3. Innstillinger for sveisetrådmateriale, diameter og dekkgass



4. Indikatorer for bryterlogikk, varmstart, kraterfylling, etterstrøm og vannkjøling

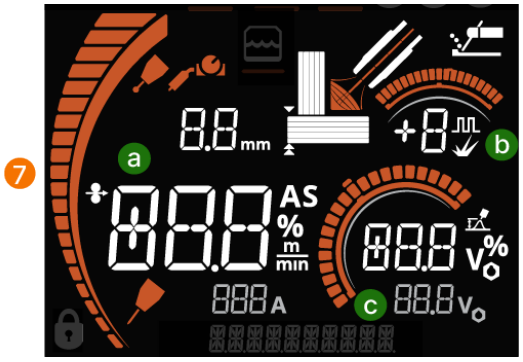


5. Indikatorer for MIG-sveiseprosess

A	Automatisk MIG (1-MIG)
	Puls-MIG
M	Manuell MIG

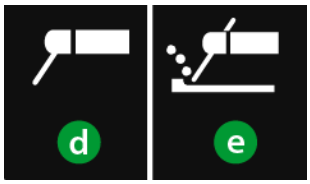


6. Indikator for innstillingslås og sikkerhetslås (når sikkerhetslåsen er aktivert, vises også teksten «LOCKED» på skjermen).



7. Hovedsveiseparametere:

a. Justering av trådmatehastighet samt indikatorer for materialtykkelse og fjernkontroll (når sveiseparametere justeres ved hjelp av pistolfjernkontroll)
b. Justering av dynamikk eller puls
c. Spenning eller finjustering av spenning



d. MMA-ikon (når MMA-modus er valgt)
e. Kullbuemeisling-ikon (når Kullbuemeisling-modus er valgt).



8. Indikatorer for lysbuespenning og polspenning (lysbuespenning til venstre, polspenning til høyre).



9. Informasjonsrad

Følgende parametere og innstillinger vises som tekst:

- Visning av versjonsnummer (aktiveres ved å trykke på en hvilken som helst knapp under oppstart)
- «FAILED»: Når det oppstår en feil under lagring av en minnekanal
- «FACT. RESET»: Tilbakestilling av fabrikkinnstillinger
- «LOCKED»: Når sikkerhetslåsen er aktivert
- «HOT START»: Når du justerer varmstart (i tillegg til varmstartikonet)
- «CRATER FILL»: Når du justerer kraterfylling (i tillegg til kraterfyllingsikonet)

- «POST CURR.»: Når du justerer etterstrøm (i tillegg til etterstrømsikonet)

- "POST GAS": Ved justering av ettergass

- "VOLT. ARC / VOLT. TERM«: Når du velger om lysbuespenning (»VOLT. ARC«) eller polspenning (»VOLT. TERM«) skal vises under og kort tid etter sveising

- Lengden på sveisetråden som drives med trådrykk-knappen på betjeningspanelet

Se "Hovedsveiseparametere" on the next page for mer informasjon om sveiseparameterne for hver sveiseprosess.

Symbolene på X3-betjeningspanelet er også forklart her: "Sammendrag av symbolene og ikonene på X3-betjeningspanelet" on page131.

3.2.2 GRUNNINNSTILLINGER FOR 1-MIG OG PULS-MIG

For automatisk 1-MIG- (A) og Puls-MIG-sveising (⎍) må du legge inn informasjon om sveisetråd og dekkgass for å bestemme det grunnleggende sveiseprogrammet.

Puls-MIG-prosessen er kun tilgjengelig med en pulsstrømkilde.

Manuell MIG-sveising krever ikke spesifisering av sveisetråd og dekkgass.

Du kan når som helst gå inn i sveisetråd- og dekkgassoppsettet ved å trykke på materialvalgknappen i betjeningspanelet.

1. Velg sveisetrådmaterial ved å vri og trykke på høyre kontrollratt.



>> Når du trykker på kontrollrattet for å bekrefte den angitte verdien, velges automatisk neste innstillingsverdi som skal justeres. Verdien som justeres, er understreket.

2. Angi sveisetråddiameteren ved å vri og trykke på høyre kontrollratt.



3. Velg dekkgass ved å vri og trykke på høyre kontrollratt.



4. Når informasjonen om sveisetråd og dekkgass er lagt inn, velger du sveiseprosess ved å vri og trykke på høyre kontrollratt. 1-MIG eller Puls-MIG:



Selv om de fleste tilgjengelige kombinasjoner av sveisetråd og dekkgass støttes av både 1-MIG- og Puls-MIG-prosessen, gjelder det noen begrensninger. Se "Work pack for X3-sveiseprogram" on page128 for mer informasjon.

5. Vri og trykk på høyre kontrollratt for å velge en egnet minnekanal som innstillingene skal lagres i.

Ved de påfølgende oppstartene vil X3 FastMig starte i MIG-sveiseprosessen og minnekanalen som ble brukt sist.

3.2.3 HOVEDSVEISEPARAMETERE

X3 betjeningspanelets hovedvisning viser de viktigste sveiseparametrene, inkludert trådmatehastighet, materialtykkelse samt dynamikk, puls og fininnstilling. Det vil avhenge av prosessen og/eller sveisemodusen som er valgt, hvilke parametere som vises og kan justeres.

Parametrene kan justeres ved hjelp av de to kontrollrattene under displayet.

Puls-MIG-prosessen er kun tilgjengelig med en pulsstrømkilde.

Trådmatehastighet

MIG (M) 1-MIG (A) Puls-MIG

Vri på venstre kontrollratt for å justere trådmatehastigheten. Den innstilte trådmatehastigheten (m/min.) vises på skjermen. Ved 1-MIG- og Puls-MIG-prosesser vises sveisestrømmen (A) som tilsvarer trådmatehastigheten, under hastigheten.

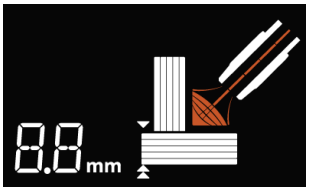


- Justeringsområde: 0,5–25,0 m/min. (eller i tråd med sveiseprogrammet)
- Standardinnstilling: 5,0 m/min.
- Justeringstrinn: 0,1 m/min.

Indikator for materialtykkelse

1-MIG (A) Puls-MIG

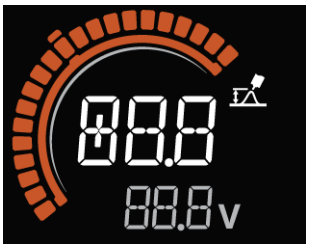
Materialtykkelsesverdien og indikatoren vises basert på den innstilte trådmatehastigheten med prosessene 1-MIG og Puls-MIG.



Fininnstilling

1-MIG (A) Puls-MIG

Med 1-MIG- og Puls-MIG-prosesser kan sveisespenningen finjusteres ved å vri på høyre kontrollratt. Spesielt med Puls-MIG påvirker justeringen i hovedsak lysbuelengden. Den faktiske sveisespenning vises under finjusteringsverdien.



- Justeringsområde: I tråd med sveiseprogrammet
- Standardinnstilling: 0,0 V
- Justeringstrinn: 0,1 V

Spenning

MIG (M)

Med den manuelle MIG-prosessen kan sveisespenningen justeres ved å vri på høyre kontrollratt.



- Standardinnstilling: 14,0 V
- Justeringstrinn: 0,1 V

Pulsstrøm

Puls-MIG

Med Puls-MIG-prosessen kan pulsstrømmen (topp) justeres ved først å trykke på (for å bytte til puls-justeringsmodus) og deretter vri på høyre kontrollratt.



Pulsstrømmen justeres i +/- prosent i forhold til den opprinnelige pulsstrømmen som er definert i sveiseprogrammet.

Dynamikk

MIG (M) 1-MIG (A)

Med manuell MIG- og 1-MIG-prosessene kan dynamikken justeres ved først å trykke på (for å bytte til dynamikk-justeringsmodus) og deretter vri på høyre kontrollratt.

MMA

Med MMA-prosessen kan dynamikken justeres ved å vri på høyre kontrollratt.



- Justeringsområde: -9...+9
- Standardinnstilling: 0
- Justeringstrinn: 1

Strøm

MMA Kullbuemeisling

Med MMA-prosessen og ved kullbuemeisling kan strømmen justeres ved å vri på venstre kontrollratt.





- Justeringsområde: Ut fra oppsettet av sveisesystemet
- Standardinnstilling: 50 A
- Justeringstrinn: 1 A

Du kan lese mer om de tilgjengelige sveisefunksjonene og prosessene under "Ytterligere sveiseparametere" below og "Ytterligere veiledning til funksjoner" on page84.

3.2.4 YTTERLIGERE SVEISEPARAMETERE

For å få tilgang til de ekstra sveiseparameterne, innbefattet justering av varmstart, kraterfylling og tilbakebrenning (start- og stopp-parametere) samt innstilling av vannkjøling (valgfritt), trykker du på sveiseparametere-knappen til høyre på X3-betjeningspaneldisplayet.

Det vil avhenge av prosessen og/eller sveisemodusen som er valgt, hvilke parametere som kan justeres.

Puls-MIG-prosessen er kun tilgjengelig med en pulsstrømkilde.

Varmstart

1-MIG (A) Puls-MIG MMA Kullbuemeisling

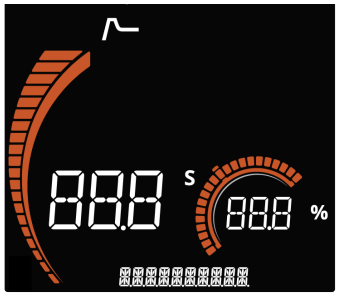
Varmstart er en sveisefunksjon der det brukes høyere eller lavere trådmatehastighet og sveisestrøm ved starten av sveisen. Etter varmstartperioden endres strømmen til innstilt sveisestrømstyrke. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer.

Slik justerer du varmstart:

1. Trykk på sveiseparametere-knappen for å åpne sveiseparametere-menyen.
2. Vri på høyre kontrollratt til Varmstart-ikonet er understreket.



3. Trykk på høyre kontrollratt for å velge og justere Varmstart.
4. Vri på høyre kontrollratt for å slå PÅ eller AV Varmstart, og trykk på kontrollratt for å velge.
5. Hvis Varmstart er slått på: Juster Varmstart-tiden(e) ved å vri på høyre kontrollratt. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.
6. Hvis Varmstart er slått på: Når Varmstart-tiden er angitt, justerer du Varmstart-nivået (%) ved å vri på høyre kontrollratt. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.



Varmstart-tid (1-MIG):

- Justeringsområde: 0,1–10,0 s
- Standardinnstilling: 1,2 s
- Justeringstrinn: 0,1 s

Innstilling av Varmstart-tid er ikke tilgjengelig med 4T-bryterlogikk. Se "Bryterlogikkfunksjoner" on page84 for mer informasjon.

Varmstart-nivå (1-MIG):

- Justeringsområde: 50...200 %
- Standardinnstilling: 140 %
- Justeringstrinn: 1 %

Justering av varmstart (MMA, kullebuemeisling):

- Justeringsområde: -30...+30
- Standardinnstilling: 0
- Justeringstrinn: 1

Ved MMA og Kullbuemeisling er Varmstart-justeringen en kombinert finjusteringsverdi i forhold til standardinnstillingen.

Kraterfylling

1-MIG (A) Puls-MIG

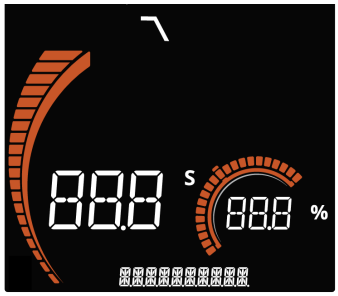
Ved sveising med høy effekt dannes det vanligvis et krater i enden av sveisen. Kraterfyllingsfunksjonen reduserer sveiseeffekten/trådmatehastigheten på slutten av sveisejobben, slik at krateret kan fylles med et lavere effektnivå.

Slik justerer du Kraterfylling:

1. Trykk på sveiseparametere-knappen for å åpne sveiseparametere-menyen.
2. Vri på høyre kontrollratt til Kraterfylling-ikonet er understreket.



3. Trykk på høyre kontrollratt for å velge og justere Kraterfylling.
4. Vri på høyre kontrollratt for å slå PÅ eller AV Kraterfylling, og trykk på kontrollratt for å velge.
5. Hvis Kraterfylling er slått på: Juster Kraterfylling-tiden(e) ved å vri på høyre kontrollratt. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.
6. Hvis Kraterfylling er slått på: Når Kraterfylling-tiden er angitt, justerer du Kraterfylling-sluttnivået (%) ved å vri på høyre kontrollratt. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.



Kraterfylling-tid:

- Justeringsområde: 0,1–10,0 s
- Standardinnstilling: 1,0 s
- Justeringstrinn: 0,1 s

Sluttnivå for kraterfylling:

- Justeringsområde: 10...150 %
- Standardinnstilling: 30 %
- Justeringstrinn: 1 %

Tilbakebrenning (etterstrøm)

MIG (M) 1-MIG (A) Puls-MIG

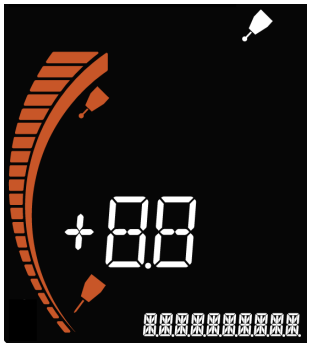
Tilbakebrenning påvirker trådlengden i sveiseenden, for eksempel for å hindre at tråden stopper for nær smeltebadet. Dette muliggjør også den optimale trådlengden for starten av neste sveis.

For å justere etterstrøm:

1. Trykk på sveiseparametere-knappen for å åpne sveiseparametere-menyen.
2. Drei det høyre kontrollrattet til ikonet for etterstrøm er understreket.



3. Velg tilbakebrenning for justering ved å trykke på den høyre kontrollrattens knapp.
4. Vri på høyre kontrollratt for å justere tilbakebrenning. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.



- Justeringsområde: -30...+30
- Standardinnstilling: 0
- Justeringstrinn: 1

Ettergass

MIG (M) 1-MIG (A) Puls-MIG

Ettergassfunksjonen sørger for at gasstrømmen av dekkgass fortsetter etter at lysbuen har slukket. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller.

1. Trykk på sveiseparametere-knappen for å åpne sveiseparametere-menyen.
2. Drei den høyre kontrollratt til teksten «ettergass» vises nederst på skjermen (se "Elementer på betjeningspanel-displayet" on page72 for mer informasjon).
3. Velg ettergass for justering ved å trykke på den høyre kontrollrattet.
4. Vri på høyre kontrollratt for å justere ettergassen. Bekreft den angitte verdien ved å trykke på høyre kontrollratt.

- Justeringsområde: 0,0 (AV)...9,9 s / Aut (Automatisk)
- Standardinnstilling: Aut
- Justeringstrinn: 0.1

Vannkjøling-innstilling (valgfritt)

MIG (M) 1-MIG (A) Puls-MIG

For å aktivere eller deaktivere vannkjøling holder du inne sveiseparametere-/vannkjøling-knappen og vrir på høyre kontrollratt for å endre innstillingen. Bekreft innstillingen ved å trykke på høyre kontrollratt.



- Justeringsområde: AV/AUT/PÅ (Aut = automatisk)
- Standardinnstilling: Aut

Når PÅ er valgt, sirkuleres kjølevæsken kontinuerlig, og når "Aut" er valgt, sirkuleres kjølevæsken automatisk bare under sveising.

3.2.5 MINNEKANALER

For å bytte minnekanal trykker du på minnekanal-knappen på betjeningspanelet. Neste tilgjengelige minnekanal blir da valgt.

Øverst på displayet på X3 FastMig-betjeningspanelet vises hvilken av de fem tilgjengelige minnekanalene som er valgt:



Hvis sveiseparameterne har blitt endret i forhold til det som er lagret i minnekanalen (f.eks. det har blitt opprettet en arbeidskanal), angis dette med en stiplet linje i kanalvalget:



Følg trinnene under for å lagre de justerte sveiseparameterne i en minnekanal:

1. Hold inne minnekanal-knappen i betjeningspanelet for å åpne minnekanal-lagringsmodusen.



2. Vri på høyre kontrollratt for å bytte minnekanal (der du vil lagre).



3. Trykk på høyre kontrollratt for å velge minnekanal (der du vil lagre).
   >> Når den er lagret, velges den nylig lagrede minnekanalen automatisk.

Ved oppstart starter X3 FastMig fra MIG-minnekanalen som ble brukt sist.

Hver driftsmodus (MIG, MMA, Kullbuemeisling) har et eget sett med minnekanaler.

En ny 1-MIG- eller Puls-MIG-minnekanal kan opprettes ved hjelp av veiviseren for materialvalg. Se "Grunninnstillinger for 1-MIG og puls-MIG" on page74 for mer informasjon.

3.2.6 ADVARSELS- OG FEILINDIKATORER

Disse advarsels- og feilindikatorene er plassert øverst til høyre på displayet til X3-betjeningspanelet.

Hva indikatorsymbolene betyr:

	Advarsel: Dette symbolet angir en feil som krever oppmerksomhet, men som ikke umuliggjør sveising
	Feil: Dette symbolet angir en feil som krever umiddelbar handling og gjør det umulig å sveise
	Feil på strømkilden
	Feil på trådmateren

	Feil på kjøleenheten
	Feil pga. overoppheting
	Feil (feilkode vises sammen med denne teksten)
	Feil på spenningsreduksjonsenhet (VRD) (blinker)*
	Spenningsreduksjonsenhet (VRD) er på*

** Funksjonen for spenningsreduksjonsenhet (VRD) brukes kun i MMA- og Kullbuemeisling-modus, og bare hvis funksjonen er aktivert på sveiseutstyret. Se "Spenningsreduksjonsenhet (VRD)" on page89 for mer informasjon.*

⚠ *Hvis strømkilden overopphetes, vil funksjonen for termisk utkobling slå av enheten og sperre den for bruk frem til den er avkjølt.*

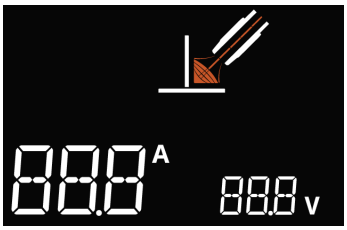
⚠ *Hvis kjølevæsken overopphetes, vil funksjonen for termisk utkobling slå av sveisesystemet og sperre det for bruk frem til kjølevæsken er avkjølt.*

⚠ *Hvis sirkulasjonen av kjølevæske hindres, vil funksjonen for termisk utkobling slå av sveisesystemet. Undersøk og utbedre feilen før du bruker sveisesystemet igjen.*

Se "Feilkoder" on page101 for mer informasjon om feilkoder.

3.2.7 SVEISEVISNING

Under sveising vil displayet på betjeningspanelet vise sveisestrøm og lysbuespenning.



Det er også mulig å justere de primære sveiseparameterne under sveising ved å vri på kontrollrattene. Avhengig av sveiseprosessen som brukes, kan du trykke på høyre kontrollratt for å veksle mellom sekundære sveiseparametere (f.eks. finjustering og dynamikk).

>> Når du begynner å justere sveiseparametere under sveising, endres visningen midlertidig fra sveise- til hovedvisning for å vise de justerte sveiseparameterne for gjeldende sveiseprosess (f.eks. trådmatehastighet og finjustering).

3.2.8 SVEISEDATA

Etter hver sveis vises kort et sammendrag (sveisedata).



Strøm- og spenningsverdiene i sveisedatavisningen sveis, er gjennomsnittsverdier for sveisen.

3.2.9 TRÅDFREMMATING

Med X3 FastMig betjenes trådfremmatingsfunksjonen med betjeningspanelknappen. Se "X3-betjenings-panel" on page70 for mer informasjon om hvordan du bruker betjeningspanelet.

Denne funksjonen er tilgjengelig i MIG driftsmodus.

Trådmatehastigheten vises under trådfremmating. Den kan justeres under trådfremmating ved å vri på venstre kontrollratt.

3.2.10 GASSTEST

Med X3 FastMig betjenes gasstestfunksjonen med betjeningspanelknappen. Se "X3-betjeningspanel" on page70 for mer informasjon om hvordan du bruker betjeningspanelet.

Denne funksjonen er tilgjengelig i MIG driftsmodus.

Under gasstesten vises gasstesttiden. Tiden kan justeres under gasstesten ved å vri på venstre kontrollratt.

3.3 YTTERLIGERE VEILEDNING TIL FUNKSJONER

Denne delen beskriver nærmere enkelte av X3 FastMig-funksjonene og hvordan de brukes.

3.3.1 BRYTERLOGIKKFUNKSJONER

Du kan velge bryterlogikken ved å trykke på knappen for valg av bryterlogikk i betjeningspanelet ("X3-betjeningspanel" on page70).

2T

I 2T tennes lysbuen ved å trykke på bryteren. Når bryteren slippes, slukkes lysbuen.



4T

I 4T starter forgassen når bryteren trykkes, og lysbuen tennes når bryteren slippes. Når bryteren trykkes inn igjen, slukkes lysbuen. Når bryteren slippes, avsluttes ettergassen.



Hvis varmstart brukes med 4T, kan du trykke på bryteren for å starte forgass med en forhåndsdefinert varighet. Etter utløp av denne tiden, tennes lysbuen automatisk og strømmen økes til varmstartnivå. Strømmen senkes til normal sveisestrømstyrke når bryteren slippes. Hvis bryteren slippes opp før startsekvensen når varmstart-fasen, antennes lysbuen uten varmstart.

3.3.2 1-MIG

Ⓐ

Automatisk 1-MIG (A) er en synergisk MIG/MAG-sveiseprosess der sveisespenningen defineres automatisk når du justerer trådmatehastigheten. Spenningen beregnes basert på sveiseprogrammet som brukes. Prosessen passer for alle materialer, dekkgasser og sveiseposisjoner.

>> For å bruke 1-MIG (A) velger du en eksisterende minnekanal med 1-MIG-prosess.

Hvis det ikke finnes tilgjengelige 1-MIG (A)-minnekanaler, oppretter du en ny for 1-MIG-prosessen ved å legge inn informasjon om sveisetråd og dekkgass og velge 1-MIG (A) som sveiseprosess. Se "Grunninnstillinger for 1-MIG og puls-MIG" on page74 for mer informasjon om hvordan du angir grunninnstillinger og prosess.

>> Når de er valgt, blir de tilsvarende parameterne for 1-MIG (A)-sveiseprosessen tilgjengelige for justering i hovedvisningen.

3.3.3 PULS

Pulsprosessen er kun tilgjengelig i pulsstrømkilder.

Puls er en synergisk MIG/MAG sveiseprosess hvor strømmen pulseres mellom grunnstrøm og pulsstrøm.

Fordelene med pulssveising er høyere sveisehastighet og avsettrate sammenlignet med sveising i kortbue, lavere varmetilførsel sammenlignet med spraybue, en sprutfri blandbue og et glatt sveiseresultat. Puls kan brukes i alle sveisestillinger. Puls er ypperlig for sveising av aluminium og rustbestandige materialer, spesielt for tynne materialer.

>> For å ta pulsprosessen i bruk, velg en pulskanal.

Hvis det ikke er noen minnekanaler for Puls på din maskin, så opprett en ny ved å definere tråddiameter og dekkgass samt velge Puls som sveiseprosess. Ref. "Grunninnstillinger for 1-MIG og puls-MIG" on page74 for mer informasjon om å definere grunninstillingene og sveiseprosess

>> Når valgene er gjort, blir de tilhørende pulsparameterne tilgjengelige for justering i hovedmenyen.

3.3.4 USB-OPPDATERING

X3 FastMig-fastvaren kan oppdateres til en nyere versjon (hvis tilgjengelig) ved hjelp av en USB-minnepinne.

Det kan bare være én ZIP-fil på USB-minnepinnen satt inn i sveisesystemet samtidig. Denne ZIP-filen må være en fastvareoppdateringspakke for dette sveisesystemet.

Kontakt din lokale Kemppi-representant for mer informasjon om fastvareoppdateringer og -tilgjengelighet.

Der det er aktuelt, aktiveres spenningsreduksjonsenheten (VRD) etter samme USB-oppdateringsprosedyre.

For å sikre at oppdateringen utføres trygt, slår du på sveiseutstyret når USB-minnepinnen er tilkoblet, og bare for at oppdateringsprosessen skal fullføres. Det anbefales i tillegg å fjerne sveisetråden og koble fra sveisepistolen før oppdateringen.

Nødvendige verktøy:



T20

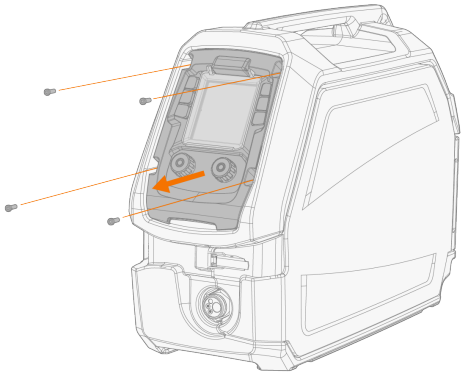
X3 HD300-trådmater

Følg trinnene under for å oppdatere fastvaren:

1. Sørg for at du har riktig ZIP-pakke med fastvare lagret på datamaskinen for det aktuelle sveiseutstyret.
2. Koble USB-minnepinnen til datamaskinen.

USB-minnepinnen må være formatert til å bruke FAT/FAT32-filsystemet.

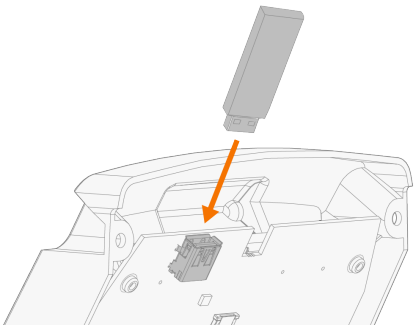
3. Kopier den nye ZIP-filen med fastvaren til rotmappen på minnepinnen.
4. Slå av sveiseutstyret.
5. Løs de fire skruene i betjeningspanelet for trådmateren.



6. Forskyv betjeningspanelet forsiktig, slik at du har tilgang ovenfra til baksiden av betjeningspanelet.

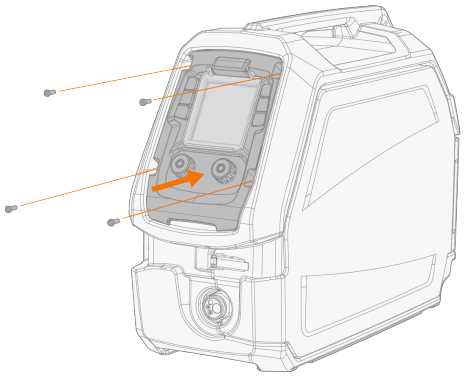
⚠ *Ikke belast, trekk i eller koble fra elektriske ledninger og tilkoblinger.*

7. Koble USB-minnepinnen til USB-kontakten på betjeningspanelet.



8. Slå på sveiseutstyret. Oppdateringsprosessen starter automatisk.
   >> Betjeningspanelet viser fremdriften for oppdateringen i prosent, samt fastvaren/programvaren som oppdateres (PS = strømkilde, UI = brukergrensesnitt, db = database).
   >> Når oppdateringen er fullført, starter sveiseutstyret på nytt automatisk.

9. Når sveisesystemet har startet på nytt og oppdateringen er klar ("UPd rdy" vises på displayet), slår du av sveiseutstyret.
10. Fjern USB-minnepinnen fra betjeningspanelet.
11. Sett betjeningspanelet tilbake på plass og fest det med de fire skruene.



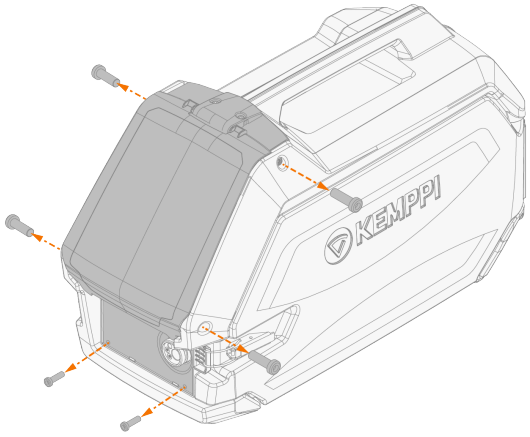
X3 HD200-trådmater

Følg trinnene under for å oppdatere fastvaren:

1. Sørg for at du har riktig ZIP-pakke med fastvare lagret på datamaskinen for det aktuelle sveiseutstyret.
2. Koble USB-minnepinnen til datamaskinen.

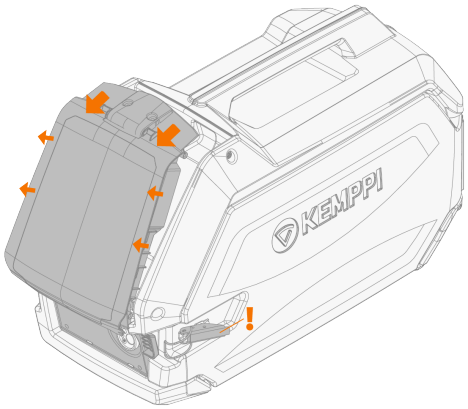
USB-minnepinnen må være formatert til å bruke FAT/FAT32-filsystemet.

3. Kopier den nye ZIP-filen med fastvaren til rotmappen på minnepinnen.
4. Slå av sveiseutstyret.
5. Løsne de seks skruene på betjeningspanelet på trådmateren.



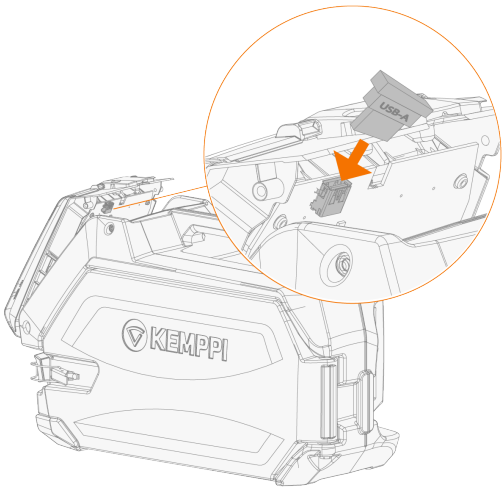
6. Løsne låsen på trådmatingsskapets dør og flytt kontrollpanelet litt fra sin plass, slik at baksiden av kontrollpanelet er tilgjengelig fra toppen.

Ikke belast, trekk i eller koble fra elektriske ledninger og tilkoblinger.



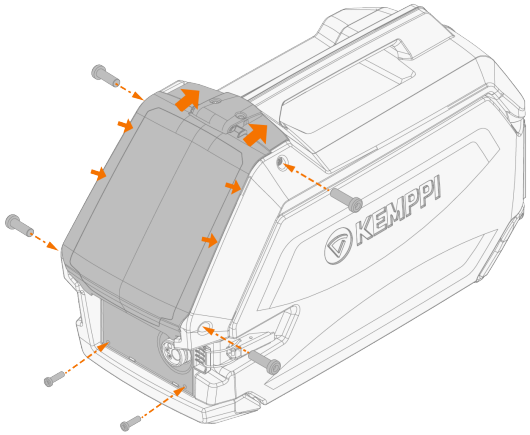
7. Koble USB-minnepinnen til USB-kontakten på betjeningspanelet.

Det kreves en mini-USB-minnepinne med X3 HD200 trådmater på grunn av plassbegrensninger mellom kontrollpanelrammen og kontakten.



8. Slå på sveiseutstyret. Oppdateringsprosessen starter automatisk.
   >> Betjeningspanelet viser fremdriften for oppdateringen i prosent, samt fastvaren/programvaren som oppdateres (PS = strømkilde, UI = brukergrensesnitt, db = database).
   >> Når oppdateringen er fullført, starter sveiseutstyret på nytt automatisk.

9. Når sveisesystemet har startet på nytt og oppdateringen er klar ("UPd rdy" vises på displayet), slår du av sveiseutstyret.
10. Fjern USB-minnepinnen fra betjeningspanelet.
11. Sett kontrollpanelet på plass igjen, lukk låsen på trådmatingsskapets dør og fest kontrollpanelet på plass med de seks skruene.



3.3.5 SPENNINGSREDUKSJONSENHET (VRD)

Spenningsreduksjonsenheten (VRD) er en sikkerhetsanordning som brukes i sveiseutstyr for å redusere tomgangsspenningen til under en viss spenningsverdi. Dette reduserer risikoen for elektrisk støt, spesielt i farlige omgivelser, som lukkede eller fuktige rom. VRD kan også være påkrevd ved forskrift i visse land eller områder.

VRD-funksjonen brukes kun i MMA- og Kullbuemeisling-modus.

X3 FastMig er utstyrt med spenningsreduksjonsenhet. VRD er deaktivert som standard. Hvis du vil aktivere VRD-funksjonen, installerer du en aktiveringsfil på X3 FastMig-utstyret ved å følge prosedyren for USB-oppdatering ("USB-oppdatering" on page85). Kontakt din lokale Kemppi-representant for mer informasjon.

Hvis VRD er nødvendig for frittstående MMA-sveising og kullbuemeisling med bare X3-strømkilde, må VRD-funksjonen først aktiveres etter aktiveringsprosessen med tilkoblet trådmater.

Etter aktivering, er VRD-spenningen 24 V med X3 FastMig. Den VRD funksjonen kan ikke deaktiveres når den først er aktivert.

3.3.6 INNSTILLINGSLÅS

Innstillingslåsen begrenser endringer til et forhåndsdefinert sett med sveiseparametere og enhetsinnstillinger. Når innstillingslåsen er aktivert, er følgende funksjoner fortsatt tilgjengelige:

- Sveising
- Valg av minnekanal
- Gasstest
- Trådfremmating

Aktiver innstillingslås:

Trykk lenge på funksjonsknappene 4 og 5 (prosess- og modusknapp samt knapp for minnekanalen) samtidig i 5 sekunder (se "X3-betjeningspanel" on page70).

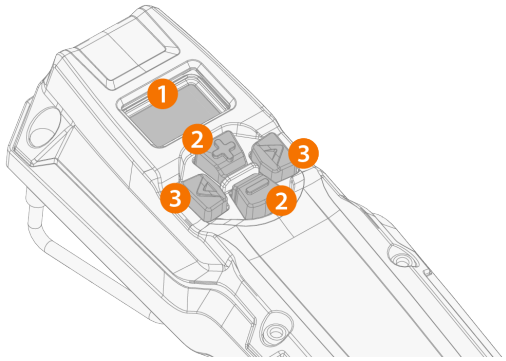
Deaktiver innstillingslås:

Trykk på funksjonsknappene 4 og 5 samtidig i 5 sekunder.

3.4 BRUK AV HR53-FJERNKONTROLL

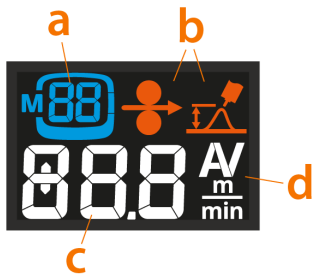
Når den er tilkoblet, er fjernkontrollen HR53 automatisk i bruk.

Med HR53-fjernkontrollen (ekstrautstyr) kan du velge minnekanaler og justere trådmatehastighet, sveisestrøm, sveisespenning eller finjustering av sveisespenning, avhengig av hvilken sveiseprosess som blir brukt.



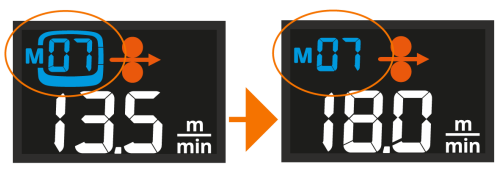
1. LCD-skjerm
   >> Viser den justerte parameteren og varsler hvis det er en feil ("Err") i sveisesystemet.
2. Pluss/minus (+/-) knapper
   >> Endrer parameterverdien.
3. Venstre/høyre pilknapper
   >> Skifter mellom justerbare parametere/visninger.

Fjernkontroll viser elementer



a. Informasjon om prosess og/eller minnekanal (prosessen er angitt med en enkeltbokstav: M = MIG/MAG, S = MMA, G = Kullbuemeisling)
b. MIG/MAG: Symboler for trådmatehastighet og finjustering
c. Justert parameterverdi (eller feilindikator)
d. Justert parameterenhet

Når parametere justeres med fjernkontrollen og parameterverdien ikke lenger reflekterer den som er lagret på den valgte minnekanalen, indikeres dette på displayet ved bare å vise minnekanal nummeret uten kanal-boksen rundt (kun MIG/MAG):



Fjernkontroll visninger og -betjening

Veksle mellom visningene ved å trykke på venstre/høyre pilknapp.

- **Minnekanalvisning (kun MIG/MAG):** Minnekanalen endres ved å trykke på +/- knappene. Langt trykk på en +/-knapp blar raskere gjennom parameterverdiene.
- **Visning av prosessvalg:** Dette gjør det mulig å velge mellom MIG/MAG-sveising, MMA-sveising og kullbuemeisling.
- **Visning av sveiseeffekt:** Avhengig av hvilken sveiseprosess som blir brukt, justeres trådmatehastighet eller strøm ved å trykke på +/- knappene. Langt trykk på en +/-knapp blar raskere gjennom parameterverdiene.
- **Visning av spenning/fininnstilling:** Avhengig av hvilken sveiseprosess som blir brukt, finjusteres spenning eller sveiseprosess spesifikke parameter ved å trykke på +/- knappene. Hold inne knappen +/- for å bla raskere gjennom parameterverdiene. Trykk og hold inne høyre pilknapp for å veksle mellom ulike parametersett.
- **Sikkerhetslås:** Sikkerhetslåsen på utstyret kan aktiveres og deaktiveres ved å holde inne venstre og høyre pilknapp samtidig i 2 sekunder.

Langt trykk på venstre pilknapp lagrer de justerte parameterne på den valgte kanalen.

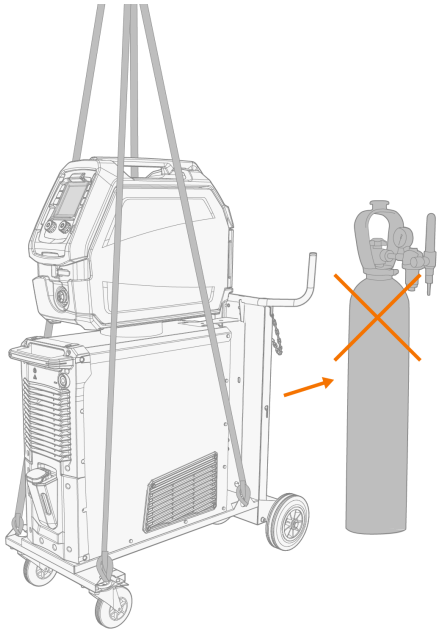
X3 strømkilder kan brukes til MMA-sveising og kullbuemeisling også uten trådmater. HR53-fjernkontroll er nødvendig for denne frittstående bruken.

Når en fjernkontroll for MIG-sveisepistol brukes til å velge en minnekanal eller justere trådmatehastigheten, sveises den tilsvarende funksjonen i HR53-fjernkontrollen.

3.5 LØFTEUTSTYR

Hvis du må løfte X3 FastMig-utstyret, må du være spesielt oppmerksom på sikkerhetstiltakene. Følg også lokale forskrifter. X3 FastMig-utstyret får bare løftes som helhet med mekanisk kran når utstyret er sikkert installert på transportenheten (X3T4-vognen).

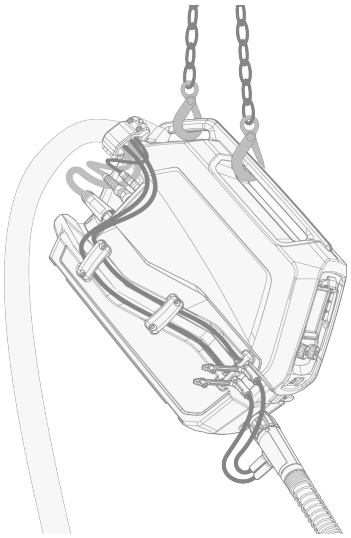
Hvis gassflaske er montert på vognen, må du IKKE prøve å løfte vognen med gassflasken montert.



IKKE forsøk å løfte hele utstyrssettet med kran fra håndtaket.

1. Forsikre deg om at sveiseutstyret er ordentlig festet til vognen.
   >> Se "Montering av trådmater med monteringsplate (X3 WF HD300)" on page29 og "Montere utstyr på X3T4-vogn (ekstrautstyr)" on page31 for mer informasjon.
2. Koble den firedelte kjettingen eller stroppene fra heisekroken til de fire løftepunktene på vognen på begge sider av sveiseutstyret.

Trådmateren alene kan henges (f.eks. ved løfting/flytting) ved hjelp av egnet opphengstilbehør. For mer informasjon om valgfritt tilbehør, kontakt din lokale Kemppi-forhandler.



4. VEDLIKEHOLD

Når du vurderer og planlegger regelmessig vedlikehold, må du vurdere hvor ofte og i hvilket arbeidsmiljø sveisesystemet brukes.

Riktig drift og regelmessig vedlikehold av sveiseapparatet bidrar til å forhindre unødvendig nedetid og utstyrssvikt.

4.1 DAGLIG, PERIODISK OG ÅRLIG VEDLIKEHOLD

Når du vurderer og planlegger regelmessig vedlikehold, må du vurdere hvor ofte og i hvilket arbeidsmiljø sveisesystemet brukes.

Korrekt bruk av sveiseapparatet, regelmessig vedlikehold og bruk av originale Kemppi-reservedeler og forbruksmaterialer gjør at du unngår unødvendig nedetid og feil på utstyret, samtidig som du maksimerer utstyrets levetid.

Bruk ferdigblandet kjølevæske i kjøleenheten. Blandingsforholdet bør som standard være 20–50 %. Bruk kun en etylen- eller propylenglykolblanding som er beregnet på sveisekjølesystemer, for eksempel Kemppi-kjølevæske. Ikke tilsett vann i den ferdigblandede kjølevæskeløsningen. Ikke bruk etanolbaserte blandinger eller kjøleløsninger for bil.

For reparasjoner, finn nærmeste Kemppi-serviceverksted på www.kemppi.com eller kontakt forhandleren din.

Kun en autorisert elektriker har lov til å utføre elektrisk arbeid.

Kun kvalifisert servicepersonell har lov til å utføre periodisk og årlig vedlikehold.

Koble strømkilden fra nettstrømmen før du håndterer elektriske kabler og kontakter.

Ikke bruk høytrykksspyler.

Bruk riktig tiltrekkingsmoment når du fester løse deler der det er aktuelt.

Daglig vedlikehold

Daglig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Kontroller at alle deksler og komponenter er hele.
- Kontroller alle kabler, slanger og koblinger. Ikke bruk dem hvis de er skadet.
- Sørg for at kontaktene har god forbindelse Løse kontakter kan påvirke sveiseresultatet og skade kontakten.
- Kontroller trådmatehjulene og trykkmatemekanismen på trådmateren. Rens og smør med en liten mengde lett maskinolje om nødvendig.

Daglig vedlikehold av kjøleenheten (i tillegg):

- Kontroller nivået på kjølevæsken. Fyll på kjølevæske om nødvendig. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).
- Kontroller omgivelsene rundt kjøleenheten for lekkasjer av kjølevæske. Kontakt Kemppis serviceavdeling hvis det er tegn på betydelig lekkasje.
- Kontroller og test kjølevæskepumpens funksjon ved å sirkulere kjølevæsken.

Ukentlig vedlikehold

Ukentlig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Rengjør de utvendige delene av enhetene for støv og smuss, for eksempel med en myk børste og støvsuger.
- Rengjør ventilasjonsgrillene. Ikke bruk trykkluft, det er fare for at smusset vil presse seg enda tettere inn i åpningene i kjøleprofilene.
- Hvis det brukes luftfiltre, må du fjerne dem og rengjøre dem ved å blåse med trykkluft.

Periodisk vedlikehold

Periodisk vedlikehold av sveiseutstyret hver 1.-6. måned:

- Kontroller de elektriske kontaktene på utstyret minst hver 6. måned. Rengjør oksyderte deler og stram løse kontakter.
- Oppdater sveisesystemet til de nyeste fastvare- og programvareversjonene, alt etter hva som er aktuelt.

Periodisk vedlikehold av kjøleenheten, hver 1.-6. måned (i tillegg):

- Kontroller kjølevæskekvaliteten minst én gang i måneden. Sørg for at væsken er klar og fri for synlige urenheter.
- Bytt ut kjølevæsken hver 6. måned. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).

Årlig vedlikehold

Det årlige vedlikeholdet må utføres av et autorisert Kemppi-serviceverksted. Kemppis serviceverksteder utfører vedlikeholdet av sveisesystemet i henhold til Kemppis serviceavtale. Finn ditt nærmeste service-verksted på www.kemppi.com.

Det årlige vedlikeholdsprogrammet for sveiseutstyret omfatter

- Rengjøring av utstyret.
- Vedlikehold av sveiseverktøyene.
- Kontroll av kontakter og brytere.
- Kontroll av alle elektriske tilkoblinger.
- Kontroll av nettkabel og støpsel til strømkilden.
- Reparasjon av defekte deler og utskifting av defekte komponenter.
- Vedlikeholdstest.
- Testing av driften og kalibrering av ytelsesverdiene ved behov.
- Oppdatering av sveisesystemet til de nyeste firmware- og programvareversjonene, og installasjon av ny sveiseprogramvare.
- Hvis det brukes en kjøleenhet: Kontroll og rengjøring av pumpen for kjølevæske. Pumpen demonteres og rengjøres grundig, og hvis det har oppstått lekkasje i pumpens akseltetningspunkt, skiftes aksel-tetningen ut. Akseltetningen er utsatt for slitasje og må kanskje skiftes ut med jevne mellomrom for å opprettholde riktig tetning.

For vedlikehold av Kemppis sveisepistol, se instruksjonene for sveisepistolen (også tilgjengelig på user-doc.kemppi.com).

4.2 SERVICEVERKSTEDER

Kemppis serviceverksteder utfører sveisesystemvedlikehold i samsvar med Kemppis serviceavtale.

De viktigste punktene i vedlikeholdsprosedyren for serviceverkstedet er:

- Rengjøring av maskinen
- Vedlikehold av sveiseverktøyene
- Kontroll av kontaktene og bryterne
- Kontroll av alle elektriske koblinger
- Kontroll av strømkildens nettkabel og nettstrømstøpsel
- Reparasjon av defekte deler og utskifting av defekte komponenter
- Vedlikeholdstest
- Test og kalibrering av drifts- og ytelsesverdier ved behov

Finn ditt nærmeste serviceverksted på Kemppis nettsted.

4.3 FEILSØKING

Problemene og de mulige årsakene som er oppført, er ikke uttømmende, men antyder noen typiske situasjoner som kan dukke opp under normal bruk av sveisesystemet.

Sveisesystem:

Problem	Anbefalte handlinger
Sveisesystemet slås ikke på	Kontroller at nettkabelen er ordentlig koblet til.
	Kontroller at på/av-bryteren til strømkilden er i PÅ-posisjon.
	Kontroller at hovedstrømbryteren er slått på.
	Kontroller hovedsikringen og/eller kurssikringen.
	Kontroller at mellomkabelen mellom strømkilden og trådmateren er intakt og riktig festet.
	Kontroller at jordkabelen er tilkoblet.
Sveisesystemet slutter å fungere	Gasskjølt pistol kan ha blitt overopphetet. Vent til den er avkjølt.
	Kontroller at ingen av kablene er løse.
	Trådmateren kan ha blitt overopphetet. Vent til den har kjølt seg ned, og forsikre seg om at sveise-strømkabelen er godt festet.
	Strømkilden kan ha blitt overopphetet. Vent til den er avkjølt, og sjekk at kjøleviftene fungerer som de skal, og at luftstrømmen er uhindret.

Trådmater:

Problem	Anbefalte handlinger
Sveisetråden på spolen løsner	Kontroller at spolens låsedeksel er lukket.
Trådmateren mater ikke sveisetråden	Kontroller at det ikke er tomt for sveisetråd.
	Kontroller at sveisetråden er riktig ført gjennom matehjulene til trådlederen.
	Kontroller at trykkskruen er ordentlig lukket.
	Kontroller at matehjulenes trykk er riktig justert for sveisetråden.
	Kontroller at sveisekabelen er riktig koblet til trådmateren.
	Blås trykkluft gjennom trådlederen for å sjekke at den ikke er blokkert.

Sveisekvalitet:

Problem	Anbefalte handlinger

Skitten sveis og/eller sveis av dårlig kvalitet	Kontroller at det ikke er tomt for dekkgass.
	Kontroller at dekkgasstrømmen er uhindret.
	Kontroller at gasstypen er riktig for bruksområdet.
	Kontroller polariteten til pistolen/elektroden.
	Kontroller at sveiseprosedyren er riktig for bruksområdet.
Variabelt sveiseresultat	Kontroller at trådmatemekanismen er riktig justert.
	Blås trykkluft gjennom trådlederen for å sjekke at den ikke er blokkert.
	Kontroller at trådlederen er riktig for den valgte trådimensjonen og -typen.
	Kontroller kontaktrørets størrelse, type og slitasje.
	Kontroller at sveisepistolen ikke er overopphetet.
	Kontroller at jordklemmen er riktig festet til en ren overflate på arbeidsstykket.
Mye sprut	Kontroller sveiseparameter og sveiseprosedyren.
	Kontroller gasstype og -mengde.
	Kontroller polariteten til pistolen/elektroden.
	Kontroller at sveisetråden er riktig for det aktuelle bruksområdet.

"Feilkoder" on the next page

4.4 FEILKODER

I feilsituasjoner viser betjeningspanelet feilnummeret. Se tabellen under for mer informasjon om feilsituasjonen.

Feil			
Kode	Tittel	Mulig årsak	Foreslått handling
1	Strømkilden er ikke kalibrert	Strømkildekalibreringen har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
2	For lav nettspenning	Spenningen i nettverket er for lav.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
3	For høy nettspenning	Spenningen i nettverket er for høy.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
4	Strømkilden er overopphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppi-service
5	Intern 24 V-spenning er for lav	Strømkilden inneholder en 24 V-strømforsyningsenhet som ikke virker	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
7	Trådmater ikke funnet	Trådmater er ikke tilkoblet en strømkilde, eller det er en feil på tilkoblingen .	Undersøk kontrollkabelen og kontaktene.
12	Feil på sveisekabel	Pluss- og minuskabler er koblet sammen.	Kontroller tilkoblingene til sveisekabelen og jordkabelen.
13	IGBT-overstrøm	Defekt hovedtransformator i strømkilde.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
14	IGBT overopphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt eller høy omgivelsestemperatur.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppi-service.
17	En fase mangler i strømforsyningen	En eller flere faser mangler i strømforsyningen.	Kontroller nettkabelen og kontaktene. Kontroller strømforsyningen.
20	Feil ved kjølingen av strømkilden	Kjølekapasiteten er redusert i strømkilden.	Rengjør filtrene og fjern smuss fra kjølekanalen. Kontroller at kjøleviftene går. Hvis ikke kontakter du Kemppi-service.
24	Kjølevæsken er overopphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt eller høy omgivelsestemperatur.	Ikke slå av kjøleren. La væsken sirkulere til viftene kjøler den ned. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppi-service.
26	Kjølevæsken sirkulerer ikke	Ingen kjølevæske eller sirkulasjonen er blokkert.	Kontroller væskenivået i kjøleren. Kontroller slanger og kontakter for blokkering.
27	Finner ikke kjøleren	Kjøling er slått på i innstillingsmenyen, men kjøleren er ikke koblet til strømkilden, eller kablingen er feil.	Kontroller kjølerens tilkoblinger. Forsikre deg om at kjøling er slått av i innstillingsmenyen, hvis kjøleren ikke er i bruk.

33	Feil på sveise-kabelkalibrering	Mislykket sveisekabelkalibrering	Kontroller sveisesystemets kabler og deres tilkoblinger.
40	VRD-feil	Tomgangsspenning overstiger VRD-grensen.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet ved-varer.
43	Overstrøm i tråd-matermotoren	Det kan være for mye trykk på materhjulene eller skitt i tråd-lederen.	Juster matehjulets trykk. Rengjør tråd-lederen. Skift ut slitte deler i sveisepis-tolen.
44	Matehastighetsmåling mangler	Defekt sensor eller kabling i tråd-materen.	Start sveisesystemet på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet ved-varer.
62	Strømkilde ikke funnet	Det er ikke koblet en strømkilde til trådmateren, eller koblingen er defekt.	Undersøk kontrollkabelen og kontaktene.
81	Sveiseprogramdata mangler	Sveiseprogramdata har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet ved-varer.
244	Internt minnesvikt	Initialisering mislyktes (%sub:%device).	Start sveisesystemet på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet ved-varer.
250	Internt minnesvikt	Minnekommunikasjon mislyktes (%sub:%device).	Start sveisesystemet på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet ved-varer.

Du finner advarsels- og feilindikatorene beskrevet i "Advarsels- og feilindikatorer" on page81.

Tips: Hvis feilen ikke hindrer sveisingen, kan du fjerne den fra betjeningspanelets display ved å trykke på den høyre kontrollrattet.

4.5 AVFALLSBEHANDLING



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I samsvar med WEEE-direktivet 2012/19/EU om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr og europeisk direktiv 2011/65/EU om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr, og implementering av dem i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av brukstiden, samles inn separat og leveres til et passende miljøansvarlig gjenvinningsanlegg. Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional innsamlingsstasjon i henhold til anvisninger fra lokale myndigheter eller en Kemppi-representant. Ved å ta i bruk disse EU-direktivene forbedrer du miljøet og folkehelsen.

Du finner mer informasjon på:



5. TEKNISKE DATA

Tekniske data:

- "X3-strømkilder" on the next page
- "X3-trådmatere" on page118

Mer informasjon:

- "Work pack for X3-sveiseprogram" on page128
- "X3-bestillingsinformasjon" on page120
- "Forbruksmaterialer til X3 trådmater" on page121
- "Sammendrag av symbolene og ikonene på X3-betjeningspanelet" on page131

5.1 X3-STRØMKILDER

X3S Power Source Syn 420 G		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380–415 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		4 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		15 W
Ubelastet spenning [U_0]		54–59 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		54–59 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		23–21 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		29–27 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		420 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		330 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 420 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 45 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.85
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	89 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		6 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 361 mm
Vekt uten tilbehør		35 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

X3S Power Source Syn 420 W		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380–415 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		4 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		15 W
Ubelastet spenning [U_0]		54–59 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		54–59 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		23–21 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		29–27 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		420 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		330 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 420 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 45 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.85
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	89 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		6 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
Kjøleeffekt ved 1 l/min		1,2 kW
Anbefalt kjølevæske		MGP 4456 (Kemppi-blanding)
Maksimalt kjølevæsketrykk		0,4 Mpa
Tankvolum		3 l
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 613 mm
Vekt uten tilbehør		47 kg
Standarder		IEC 60974-1, -2, -10

X3P Power Source Pulse 450 G		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380–415 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		4 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		21 kVA
Hovedsikring		25 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		15 W
Ubelastet spenning [U_0]		61...67 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		60...65 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		25...23 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		33...30 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		450 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		380 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		430 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		360 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 450 A / 45 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 15 V ... 430 A / 46 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 50 V
VRD-spenning		24 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.88
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	87 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		6 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 361 mm
Vekt uten tilbehør		35 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

X3P Power Source Pulse 450 W		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380–415 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		4 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		21 kVA
Hovedsikring		25 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		15 W
Ubelastet spenning [U_0]		61...67 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		60...65 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		25...23 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		33...30 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		450 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		380 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		430 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		360 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 450 A / 45 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 15 V ... 430 A / 46 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 50 V
VRD-spenning		24 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.88
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	87 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		6 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
Kjøleeffekt ved 1 l/min		1,2 kW
Anbefalt kjølevæske		MGP 4456 (Kemppi-blanding)
Maksimalt kjølevæsketrykk		0,4 Mpa
Tankvolum		3 l
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 613 mm
Vekt uten tilbehør		47 kg
Standarder		IEC 60974-1, -2, -10

X3S Power Source Syn 400 GM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@MV lavt område	32 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		21 W
Ubelastet spenning [U_0]		55...67 V
Ubelastet spenning [U_0]	@MV lavt område	51 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		62 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		24...18 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	29 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		31...23 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	46 A
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG	@MV lavt område	300 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		350 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 400 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising	@MV lavt område	15 A / 12 V ... 400 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 45 V
VRD-spenning		24 V
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		2,4 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss

Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 451 mm
Vekt uten tilbehør		39,7 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

X3S Power Source Syn 400 WM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@MV lavt område	32 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		21 W
Ubelastet spenning [U_0]		55...67 V
Ubelastet spenning [U_0]	@MV lavt område	51 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		62 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		24...18 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	29 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		31...23 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	46 A
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG	@MV lavt område	300 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		350 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 12 V ... 400 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising	@MV lavt område	15 A / 12 V ... 400 A / 40 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 41 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8 ... 45 V
VRD-spenning		24 V
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		2,4 MVA
Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss

Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		25 kVA
Kjøleeffekt ved 1 l/min		1 kW
Anbefalt kjølevæske		MGP 4456
Maksimalt kjølevæsketrykk		0,4 Mpa
Tankvolum		3 l
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 703 mm
Vekt uten tilbehør		57 kg
Standarder		IEC 60974-1, -2, -10

X3P Power Source Pulse 400 GM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@MV lavt område	32 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		21 W
Ubelastet spenning [U_0]		60...75 V
Ubelastet spenning [U_0]	@MV lavt område	57 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		69 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		23...19 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	29 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		28...25 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	47 A
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG	@MV lavt område	300 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		350 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8...50 V
VRD-spenning		24 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.8
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	89 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		2,9 MVA

Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		30 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 451 mm
Vekt uten tilbehør		41 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

X3P Power Source Pulse 400 WM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		20 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@MV lavt område	32 A
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		21 W
Ubelastet spenning [U_0]		60...75 V
Ubelastet spenning [U_0]	@MV lavt område	57 V
Tomgangsspenning [U_{av}]		69 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		23...19 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@MV lavt område	29 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		28...25 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@MV lavt område	47 A
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG		350 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, MIG	@MV lavt område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MIG	@MV lavt område	300 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100 % MMA		350 A
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MIG-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@MV lavt område	15 A / 10 V ... 400 A / 50 V
Spenningsjusteringsområde (MIG)		8...50 V
VRD-spenning		24 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.8
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	89 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		2,9 MVA

Tilførselsspenning for hjelpeutstyr		48 V
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		30 kVA
Kjøleeffekt ved 1 l/min		1 kW
Anbefalt kjølevæske		MGP 4456
Maksimalt kjølevæsketrykk		0,4 Mpa
Tankvolum		3 l
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	698 x 251 x 703 mm
Vekt uten tilbehør		58,2 kg
Standarder		IEC 60974-1, -2, -10

5.2 X3-TRÅDMATERE

X3 Wire Feeder HD200		
Funksjon		Verdi
Forsyningsspenning		48 V
Primærstrøm ved maksimal belastning		6.3 A
Tomgangseffekt		6 W
Sveisestrøm 60 %		450 A
Sveisestrøm 100 %		380 A
Tilkobling sveisepistol		Euro
Trådmatemekanisme		4 hjul, én motor
Matehjulenes diameter		32 mm
Sveisetråddiameter, Fe		0,8...1,6 mm
Sveisetråddiameter, Ss		0,8...1,6 mm
Sveisetråddiameter, MC/FC		0,8–2 mm
Sveisetråddiameter, Al		0,8–2,4 mm
Trådmatehastighet		0.5...25 m/min
Maksimal trådspolevekt		5 kg
Maksimal trådspolediameter		200 mm
Maksimalt dekkgasstrykk		0.5 MPa
Betjeningspanel, display		LCD
Betjeningspanel, kontroller		2 kontrollratt, trykknapper
Betjeningspanel, type installasjon		Innebygd
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	560 x 235 x 325 mm
Vekt uten tilbehør		8,9 kg
Standarder		IEC 60974-5, 10

X3 Wire Feeder HD300		
Funksjon		Verdi
Forsyningsspenning		48 V
Primærstrøm ved maksimal belastning		6.3 A
Tomgangseffekt		6 W
Sveisestrøm 60 %		450 A
Sveisestrøm 100 %		380 A
Tilkobling sveisepistol		Euro
Trådmatemekanisme		4 hjul, én motor
Matehjulenes diameter		32 mm
Sveisetråddiameter, Fe		0,8–2 mm
Sveisetråddiameter, Ss		0,8–2 mm
Sveisetråddiameter, MC/FC		0,8–2,4 mm
Sveisetråddiameter, Al		0,8–2,4 mm
Trådmatehastighet		0.5...25 m/min
Maksimal trådspolevekt		20 kg
Maksimal trådspolediameter		300 mm
Maksimalt dekkgasstrykk		0.5 MPa
Betjeningspanel, display		LCD
Betjeningspanel, kontroller		2 kontrollratt, trykknapper
Betjeningspanel, type installasjon		Innebygd
Type kablet kommunikasjon		CAN-buss
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	670 x 240 x 465 mm
Vekt uten tilbehør		14.4 kg
Standarder		IEC 60974-5, 10

5.3 X3-BESTILLINGSINFORMASJON

Se Kemppi.com for bestillingsinformasjon for X3 FastMig og valgfritt tilbehør.

5.4 FORBRUKSMATERIALER TIL X3 TRÅDMATER

Denne delen viser matehjulene og styrerørene som er tilgjengelige både separat og i forbruksmaterialsett. Forbruksmaterialsettene inneholder anbefalte kombinasjoner av matehjul og styrerør for utvalgte tråd-materialer og -diametere. Trådmaterens forbruksmaterialer kan bestilles i Configurator.kemppi.com .

Merk: I tabellene henviser *standard* til plastmatehjul og *HD* henviser til metallmatehjul. Materialene som er nevnt først, henviser til primær egnethet, og materialene som er nevnt i parentes, henviser til sekundær egnethet. Dimensjonene er i millimeter.

X3 Wire Feeder HD300

FE (MC/FC), standard, V-spor, vanlig		
F000322	**FE (MC/FC) V0.8-0.9 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001047	0.8-0.9 WH PLASTIC
Trykkmatehjul	W001048	0.8-0.9 WH PLASTIC
Inntaksrør	SP007536	0.8-0.9 WH METAL
Mellomrør	SP007465	0.8-0.9/33 WH METAL
Utløpsrør	SP007454	0.8-0.9/64 WH METAL
F000323	**FE (MC/FC) V1.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W000675	1.0 RD PLASTIC
Trykkmatehjul	W000676	1.0 RD PLASTIC
Inntaksrør	SP007537	1.0 RD METAL
Mellomrør	SP007466	1.0/33 RD METAL
Utløpsrør	SP007455	1.0/64 RD METAL
F000324	**FE (MC/FC) V1.2 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W000960	1.2 OG PLASTIC
Trykkmatehjul	W000961	1.2 OG PLASTIC
Inntaksrør	SP007538	1.2 OG METAL
Mellomrør	SP007467	1.2/33 OG METAL
Utløpsrør	SP007456	1.2/64 OG METAL
F000325	**FE (MC/FC) V1.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001049	1.4 BN PLASTIC
Trykkmatehjul	W001050	1.4 BN PLASTIC
Inntaksrør	SP007539	1.4-1.6 YE METAL
Mellomrør	SP007469	1.4-1.6/33 YE METAL
Utløpsrør	SP007458	1.4-1.6/64 YE METAL
F000326	**FE (MC/FC) V1.6 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001051	1.6 YE PLASTIC
Trykkmatehjul	W001052	1.6 YE PLASTIC
Inntaksrør	SP007539	1.4-1.6 YE METAL
Mellomrør	SP007469	1.4-1.6/33 YE METAL

Utløpsrør	SP007458	1.4-1.6/64 YE METAL
F000327	**FE (MC/FC) V2.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001053	2.0 GY PLASTIC
Trykkmatehjul	W001054	2.0 GY PLASTIC
Inntaksrør	SP007540	2.0 GY METAL
Mellomrør	SP007470	2.0/33 GY METAL
Utløpsrør	SP007459	2.0/64 GY METAL
F000328	**FE (MC/FC) V2.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001055	2.4 BK PLASTIC
Trykkmatehjul	W001056	2.4 BK PLASTIC
Inntaksrør	SP007541	2.4 BK METAL
Mellomrør	SP007471	2.4/33 BK METAL
Utløpsrør	SP007460	2.4/64 BK METAL

FE (MC/FC), Heavy Duty, V-spor, vanlig		
F000210	**FE (MC/FC) V0.8-0.9 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006074	0.8-0.9 METAL
Trykkmatehjul	W006075	0.8-0.9 METAL
Inntaksrør	SP007536	0.8-0.9 WH METAL
Mellomrør	SP007465	0.8-0.9/33 WH METAL
Utløpsrør	SP007454	0.8-0.9/64 WH METAL
F000211	**FE (MC/FC) V1.0 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006076	1.0 METAL
Trykkmatehjul	W006077	1.0 METAL
Inntaksrør	SP007537	1.0 RD METAL
Mellomrør	SP007466	1.0/33 RD METAL
Utløpsrør	SP007455	1.0/64 RD METAL
F000212	**FE (MC/FC) V1.2 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W004754	1.2 METAL
Trykkmatehjul	W004753	1.2 METAL
Inntaksrør	SP007538	1.2 OG METAL
Mellomrør	SP007467	1.2/33 OG METAL
Utløpsrør	SP007456	1.2/64 OG METAL
F000213	**FE (MC/FC) V1.6 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006078	1.6 METAL
Trykkmatehjul	W006079	1.6 METAL
Inntaksrør	SP007539	1.4-1.6 YE METAL
Mellomrør	SP007469	1.4-1.6/33 YE METAL
Utløpsrør	SP007458	1.4-1.6/64 YE METAL

SS,CU (FE), standard, V-spor, vanlig		
F000202	**SS,CU (FE) V0.6 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001045	0.6 LTGY PLASTIC
Trykkmatehjul	W001046	0.6 LTGY PLASTIC
Inntaksrør	SP007293	0.6 LTGY PLASTIC
Mellomrør	SP007429	0.6/33 LTGY PLASTIC
Utløpsrør	SP007437	0.6/64 LTGY PLASTIC
F000203	**SS,CU (FE) V0.8-0.9 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001047	0.8-0.9 WH PLASTIC
Trykkmatehjul	W001048	0.8-0.9 WH PLASTIC
Inntaksrør	SP007294	0.8-0.9 WH PLASTIC
Mellomrør	SP007430	0.8-0.9/33 WH PLASTIC
Utløpsrør	SP007438	0.8-0.9/64 WH PLASTIC
F000204	**SS,CU (FE) V1.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W000675	1.0 RD PLASTIC
Trykkmatehjul	W000676	1.0 RD PLASTIC
Inntaksrør	SP007295	1.0 RD PLASTIC
Mellomrør	SP007431	1.0/33 RD PLASTIC
Utløpsrør	SP007439	1.0/64 RD PLASTIC
F000205	**SS,CU (FE) V1.2 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W000960	1.2 OG PLASTIC
Trykkmatehjul	W000961	1.2 OG PLASTIC
Inntaksrør	SP007296	1.2 OG PLASTIC
Mellomrør	SP007432	1.2/33 OG PLASTIC
Utløpsrør	SP007440	1.2/64 OG PLASTIC
F000206	**SS,CU (FE) V1.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001049	1.4 BN PLASTIC
Trykkmatehjul	W001050	1.4 BN PLASTIC
Inntaksrør	SP007297	1.4 BN PLASTIC
Mellomrør	SP007433	1.4/33 BN PLASTIC
Utløpsrør	SP007441	1.4/64 BN PLASTIC
F000207	**SS,CU (FE) V1.6 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001051	1.6 YE PLASTIC
Trykkmatehjul	W001052	1.6 YE PLASTIC
Inntaksrør	SP007298	1.6 YE PLASTIC
Mellomrør	SP007434	1.6/33 YE PLASTIC
Utløpsrør	SP007442	1.6/64 YE PLASTIC

F000208	**SS,CU (FE) V2.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001053	2.0 GY PLASTIC
Trykkmatehjul	W001054	2.0 GY PLASTIC
Inntaksrør	SP007299	2.0 GY PLASTIC
Mellomrør	SP007435	2.0/33 GY PLASTIC
Utløpsrør	SP007443	2.0/64 GY PLASTIC
F000209	**SS,CU (FE) V2.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001055	2.4 BK PLASTIC
Trykkmatehjul	W001056	2.4 BK PLASTIC
Inntaksrør	SP007300	2.4 BK PLASTIC
Mellomrør	SP007436	2.4/33 BK PLASTIC
Utløpsrør	SP007444	2.4/64 BK PLASTIC

SS (FE), Heavy Duty, V-spor, vanlig		
F000318	**SS (FE) V0.8-0.9 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006074	0.8-0.9 METAL
Trykkmatehjul	W006075	0.8-0.9 METAL
Inntaksrør	SP007294	0.8-0.9 WH PLASTIC
Mellomrør	SP007430	0.8-0.9/33 WH PLASTIC
Utløpsrør	SP007438	0.8-0.9/64 WH PLASTIC
F000319	**SS (FE) V1.0 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006076	1.0 METAL
Trykkmatehjul	W006077	1.0 METAL
Inntaksrør	SP007295	1.0 RD PLASTIC
Mellomrør	SP007431	1.0/33 RD PLASTIC
Utløpsrør	SP007439	1.0/64 RD PLASTIC
F000320	**SS (FE) V1.2 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W004754	1.2 METAL
Trykkmatehjul	W004753	1.2 METAL
Inntaksrør	SP007296	1.2 OG PLASTIC
Mellomrør	SP007432	1.2/33 OG PLASTIC
Utløpsrør	SP007440	1.2/64 OG PLASTIC
F000321	**SS (FE) V1.6 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006078	1.6 METAL
Trykkmatehjul	W006079	1.6 METAL
Inntaksrør	SP007298	1.6 YE PLASTIC
Mellomrør	SP007434	1.6/33 YE PLASTIC
Utløpsrør	SP007442	1.6/64 YE PLASTIC

MC/FC, standard, V-spor, riflet		
F000214	**MC/FC VK1.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001057	1.0 RD PLASTIC
Trykkmatehjul	W001058	1.0 RD PLASTIC
Inntaksrør	SP007537	1.0 RD METAL
Mellomrør	SP007466	1.0/33 RD METAL
Utløpsrør	SP007455	1.0/64 RD METAL
F000215	**MC/FC VK1.2 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001059	1.2 OG PLASTIC
Trykkmatehjul	W001060	1.2 OG PLASTIC
Inntaksrør	SP007538	1.2 OG METAL
Mellomrør	SP007467	1.2/33 OG METAL
Utløpsrør	SP007456	1.2/64 OG METAL
F000216	**MC/FC VK1.4-1.6 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001061	1.4-1.6 YE PLASTIC
Trykkmatehjul	W001062	1.4-1.6 YE PLASTIC
Inntaksrør	SP007539	1.4-1.6 YE METAL
Mellomrør	SP007469	1.4-1.6/33 YE METAL
Utløpsrør	SP007458	1.4-1.6/64 YE METAL
F000217	**MC/FC VK2.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001063	2.0 GY PLASTIC
Trykkmatehjul	W001064	2.0 GY PLASTIC
Inntaksrør	SP007540	2.0 GY METAL
Mellomrør	SP007470	2.0/33 GY METAL
Utløpsrør	SP007459	2.0/64 GY METAL
F000218	**MC/FC VK2.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001065	2.4 BK PLASTIC
Trykkmatehjul	W001066	2.4 BK PLASTIC
Inntaksrør	SP007541	2.4 BK METAL
Mellomrør	SP007471	2.4/33 BK METAL
Utløpsrør	SP007460	2.4/64 BK METAL

MC/FC, Heavy Duty, V-spor, riflet		
F000219	**MC/FC VK1.0 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006080	1.0 METAL
Trykkmatehjul	W006081	1.0 METAL
Inntaksrør	SP007537	1.0 RD METAL
Mellomrør	SP007466	1.0/33 RD METAL

Utløpsrør	SP007455	1.0/64 RD METAL
F000220	**MC/FC VK1.2 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006082	1.2 METAL
Trykkmatehjul	W006083	1.2 METAL
Inntaksrør	SP007538	1.2 OG METAL
Mellomrør	SP007467	1.2/33 OG METAL
Utløpsrør	SP007456	1.2/64 OG METAL
F000221	**MC/FC VK1.4-1.6 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006084	1.4-1.6 METAL
Trykkmatehjul	W006085	1.4-1.6 METAL
Inntaksrør	SP007539	1.4-1.6 YE METAL
Mellomrør	SP007469	1.4-1.6/33 YE METAL
Utløpsrør	SP007458	1.4-1.6/64 YE METAL
F000222	**MC/FC VK2.0 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006086	2.0 METAL
Trykkmatehjul	W006087	2.0 METAL
Inntaksrør	SP007540	2.0 GY METAL
Mellomrør	SP007470	2.0/33 GY METAL
Utløpsrør	SP007459	2,0/64 GY METAL

AL, standard, U-spor		
F000223	**AL U1.0 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001067	1.0 RD PLASTIC
Trykkmatehjul	W001068	1.0 RD PLASTIC
Inntaksrør	SP007295	1.0 RD PLASTIC
Mellomrør	SP007431	1.0/33 RD PLASTIC
Utløpsrør	SP007439	1.0/64 RD PLASTIC
F000224	**AL U1.2 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001069	1.2 OG PLASTIC
Trykkmatehjul	W001070	1.2 OG PLASTIC
Inntaksrør	SP007296	1.2 OG PLASTIC
Mellomrør	SP007432	1.2/33 OG PLASTIC
Utløpsrør	SP007440	1.2/64 OG PLASTIC
F000365	**AL U1.4 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W008974	1.4 BN PLASTIC
Trykkmatehjul	W008975	1.4 BN PLASTIC
Inntaksrør	SP007297	1.4 BN PLASTIC
Mellomrør	SP007433	1.4/33 BN PLASTIC

Utløpsrør	SP007441	1.4/64 BN PLASTIC
F000225	**AL U1.6 FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W001071	1.6 YE PLASTIC
Trykkmatehjul	W001072	1.6 YE PLASTIC
Inntaksrør	SP007298	1.6 YE PLASTIC
Mellomrør	SP007434	1.6/33 YE PLASTIC
Utløpsrør	SP007442	1.6/64 YE PLASTIC

AL, Heavy Duty, U-spor		
F000226	**AL U1.0 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006088	1.0 METAL
Trykkmatehjul	W006089	1.0 METAL
Inntaksrør	SP007295	1.0 RD PLASTIC
Mellomrør	SP007431	1.0/33 RD PLASTIC
Utløpsrør	SP007439	1.0/64 RD PLASTIC
F000227	**AL U1.2 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006090	1.2 METAL
Trykkmatehjul	W006091	1.2 METAL
Inntaksrør	SP007296	1.2 OG PLASTIC
Mellomrør	SP007432	1.2/33 OG PLASTIC
Utløpsrør	SP007440	1.2/64 OG PLASTIC
F000228	**AL U1.6 HD FEEDER KIT #11**	
Matehjul	W006092	1.6 METAL
Trykkmatehjul	W006093	1.6 METAL
Inntaksrør	SP007298	1.6 YE PLASTIC
Mellomrør	SP007434	1.6/33 YE PLASTIC
Utløpsrør	SP007442	1.6/64 YE PLASTIC

Fargekoding:

WH = hvit, RD = rød, OG = oransje, BN = brun, YE = gul, BK = svart, GY = grå, LTGY = lysegrå.

Symboler for matehjulprofilene:

	V-spor, vanlig
	V-spor, riflet
	U-spor

5.5 WORK PACK FOR X3-SVEISEPROGRAM

Disse X3 FastMig-sveiseprogrampakkene (Work Pack) inneholder sveiseprogrammer som gjør det mulig å sveise med automatiske 1-MIG- og/eller Puls-MIG-sveisingsprosesser. Med X3 FastMig vil de nødvendige sveiseprogrammene være ferdig installert ved levering.

1-MIG:

Sveiseprogram	Prosess	Tilsettmaterial	Sveisetråddiameter	Dekkgass	Beskrivelse
A01	1-MIG	AlMg5	1	Ar	Standard
A02	1-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A03	1-MIG	AlMg5	1.6	Ar	Standard
A11	1-MIG	AlSi5	1	Ar	Standard
A12	1-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Standard
A13	1-MIG	AlSi5	1.6	Ar	Standard
C01	1-MIG	CuSi3*	0.8	Ar	Standard: Lodding
C03	1-MIG	CuSi3*	1.0	Ar	Standard: Lodding
C04	1-MIG	CuSi3*	1.2	Ar	Standard: Lodding
F01	1-MIG	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	1-MIG	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	1-MIG	Fe	1	Ar+18%CO2	Standard
F04	1-MIG	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F05	1-MIG	Fe	1.4	Ar+18%CO2	Standard
F06	1-MIG	Fe	1.6	Ar+18%CO2	Standard
F11	1-MIG	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	1-MIG	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	1-MIG	Fe	1	Ar+8%CO2	Standard
F14	1-MIG	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard
F21	1-MIG	Fe	0.8	CO2	Standard
F22	1-MIG	Fe	0.9	CO2	Standard
F23	1-MIG	Fe	1	CO2	Standard
F24	1-MIG	Fe	1.2	CO2	Standard
F25	1-MIG	Fe	1.4	CO2	Standard
F26	1-MIG	Fe	1.6	CO2	Standard
M04	1-MIG	Fe metall (FeMC)	1.2	Ar+18%CO2	Standard
M05	1-MIG	Fe metall (FeMC)	1.4	Ar+18%CO2	Standard
M06	1-MIG	Fe metall (FeMC)	1.6	Ar+18%CO2	Standard
M24	1-MIG	Fe metall (FeMC)	1.2	CO2	Standard
M26	1-MIG	Fe metall (FeMC)	1.6	CO2	Standard

R04	1-MIG	Fe rutil (FeRC)	1.2	Ar+18%CO2	Standard
R05	1-MIG	Fe rutil (FeRC)	1.4	Ar+18%CO2	Standard
R06	1-MIG	Fe rutil (FeRC)	1.6	Ar+18%CO2	Standard
R14	1-MIG	Fe rutil (FeRC)	1.2	CO2	Standard
R16	1-MIG	Fe rutil (FeRC)	1.6	CO2	Standard
R55	1-MIG	Fe (IS)	1.1	-	InnerShield
R56	1-MIG	Fe (IS)	1.6	-	InnerShield
R57	1-MIG	Fe (IS)	2.0	-	InnerShield
S01	1-MIG	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
S02	1-MIG	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	1-MIG	Ss	1	Ar+2%CO2	Standard
S04	1-MIG	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard
S05	1-MIG	Ss	1.6	Ar+2%CO2	Standard
S82	1-MIG	FC-CrNiMo (SsRC)	0.9	Ar+18%CO2	Standard
S84	1-MIG	FC-CrNiMo (SsRC)	1.2	Ar+18%CO2	Standard

** C01-, C03- og C04-sveiseprograminnstillingene kan også brukes med CuAl8-sveisetrådmaterial.*

Puls-MIG:

Sveiseprogram	Prosess	Tilsettmaterial	Sveisetråddiameter	Dekkgass	Beskrivelse
A01	P-MIG	AlMg5	1	Ar	Standard
A02	P-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A03	P-MIG	AlMg5	1.6	Ar	Standard
A11	P-MIG	AlSi5	1	Ar	Standard
A12	P-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Standard
A13	P-MIG	AlSi5	1.6	Ar	Standard
C01	P-MIG	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Lodding
C03	P-MIG	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Lodding
C04	P-MIG	CuSi3	1.2	Ar	Standard: Lodding
F01	P-MIG	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	P-MIG	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	P-MIG	Fe	1	Ar+18%CO2	Standard
F04	P-MIG	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F05	P-MIG	Fe	1.4	Ar+18%CO2	Standard
F06	P-MIG	Fe	1.6	Ar+18%CO2	Standard
F11	P-MIG	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	P-MIG	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	P-MIG	Fe	1	Ar+8%CO2	Standard
F14	P-MIG	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard

M04	P-MIG	Fe metall	1.2	Ar+18%CO2	Standard
M06	P-MIG	Fe metall	1.6	Ar+18%CO2	Standard
S01	P-MIG	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
S02	P-MIG	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	P-MIG	Ss	1	Ar+2%CO2	Standard
S04	P-MIG	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard
S05	P-MIG	Ss	1.6	Ar+2%CO2	Standard

5.6 SAMMENDRAG AV SYMBOLENE OG IKONENE PÅ X3-BETJENINGSPANELET

Funksjonene til knappene på betjeningspanelet:

	Lagre minnekanal (langt trykk)
	Bytt minnekanal
	Valg av driftsmodus (langt trykk)
	Valg av MIG-sveiseprosess
	Trådfremmating (langt trykk)
	Valg av bryterlogikk
	Kalibrering av kabel (langt trykk)
	Materialvalg
	Vannkjøling (langt trykk)
	Sveiseparametre
	Gasstest (langt trykk)
	Fjernkontroll (pistolfjernkontroller)

Sveiseprosesser og -moduser:

	Manuell MIG-prosess
	Automatisk MIG-prosess (1-MIG)
	Puls-MIG-prosess
	MMA-modus
	Kullbuemeisling-modus

Materialvalg (1-MIG og Puls-MIG):

	Tilsettmaterial
	Sveisetråddiameter
	Dekkgass

Enhetsinnstillinger:

	Bryterlogikk 2T
	Bryterlogikk 4T
	Fjernkontrollmodus: Minnekanaler
	Fjernkontrollmodus: Sveiseparameter
	Innstillingslås
	Vannkjøling (hvis aktuelt)
	Kabelkalibrering
	Kabelmotstand
	Kabelinduktans
	Spenningsreduksjonsenhet (VRD) er på
	Lysbuespenning
	Polspenning

Sveiseparametere og minnekanaler:

	Trådmating (hastighet)
	Pulsstrøm
	Dynamikk
	Fininnstilling

	Varmstart
	Kraterfylling
	Tilbakebrenning (etterstrøm)
	Minnekanal (valgt og lagt til)
	Arbeidskanal (valgt og ikke lagret)

Fastvareoppdatering:

	USB-minnepinne tilkoblet
	Oppdatering (pågår)
	Oppdatering klar

Advarsels- og forsiktighetsindikatorer:

	Advarsel: Dette symbolet angir en feil som krever oppmerksomhet, men som ikke umuliggjør sveising
	Feil: Dette symbolet angir en feil som krever umiddelbar handling og gjør det umulig å sveise
	Feil på strømkilden
	Feil på trådmateren
	Feil på kjøleenheten
	Feil pga. overoppheting
	Feil (feilkode vises sammen med denne teksten)
	Feil på spenningsreduksjonsenhet (VRD) (blinker)