

magma

ProMig 180

MIG/MAG/MMA

Sveiseapparat



magma

BRUKSANVISNING

Les og studer innholdet godt før installering, bruk og vedlikehold.



Innhold

Innledning	3
produktinformasjon.....	4,5
helse og sikkerhet	6
montering	7
sveising med rørflusstråd	9
sveising med gass	9
aluminiumssveising	10
lysbuesveising.....	10
spoolgun.....	10
Praktiske tips	11
tabeller	12

The logo for Magma, featuring the word "magma" in a bold, orange, sans-serif font. The letter 'm' is stylized with diagonal lines on its left side.

Takk! Vi setter stor pris på at du valgte vårt produkt. Vi kan med stolthet si at ProMig 180 er utviklet og utstyrt med den mest moderne inverter-teknologien på markedet og er meget brukervennlig med sin integrerte semi-auto IGBT modul fra Siemens.

Apparatet har høy ytelse tross sin lave vekt, og jobber jevnt og presist på både høy og lav strømstyrke.

Med ProMig 180 fra Toolfarm A/S er du i stand til å sveise stål og aluminium i ulike tykkelser helt ned til 0,5 mm og i alle posisjoner. Det er også mulig å benytte ekstrautstyr som «spoolgun». Det er en trådmatepistol som sikrer meget jevn trådmating, og er spesielt kjekt ved aluminiums-sveising. Apparatet kan selvsagt også benyttes til tradisjonell lysbuesveising med elektrode. Dette har forkortelsen MMA. (Manual Metal Arc)

For å sveise aluminium benyttes MIG. Forkortelse MIG, betyr «Metal Inert Gas». Inert gas som benyttes er edelgassen Argon, en inaktiv gass som skal beskytte sveiseprosessen mot å reagere med oksygenet i luften.

Ved trådmatesveising av stål (MAG, metal active gas) benyttes en blandingsgass av Argon og CO₂. Da inngår karbonet i gassen som en del av sveisefugen.

Dekkgass må kjøpes utenom, men i mange tilfeller kan rørtråd med fluss være et fint alternativ til dekk-gass.

I denne instruksjonen finner du grunnleggende informasjon om oppsett og bruk av ditt ProMig 180.

Gjør deg kjent med bruksanvisningen, og lær deg å kjenne apparatet så vil du få mye glede ut av ditt produkt.

Lykke til!

Mvh Toolfarm A/S

www.toolfarm.no

kontakt oss: post@toolfarm.no



Produktinformasjon



Spool Gun On/Off

Ledlys for Power, overoppheting, og rødt varsellys ved feil.

Valgbryter MIG eller pannesveis
Strømstyrke pannesveis 0-10 (30-180A)
Trådhastighet

Spenningsvelger 0-10, (15,5-23V)

Tilkopling Spool Gun

Tilkopling slangepakke



på/av bryter

tilkopling gass

kjølevifte

Produktinformasjon

Tekniske data ProMig 180

strømtilførsel	En-fase 230V vekselspanning, 16 A sikring
nominell inngangsstrøm	28,5 A
nominell inngangseffekt	6,6 KVA
tomgangsspenning	70 V
Spenningsområde MIG/MAG	15,5V-23V (Voltage 0-10)
Strømjusteringsområde MMA	15-160A (MMA Amps 0-10)
sveisetrådtykkelser	0,6-1.0 mm
driftssyklus	180A/23V = 35% 150A/21,5V = 60% 120A/20V =100%
virkningsgrad	$\eta = 0,8$
isolasjonsklasse	F
beskyttelsesklasse	IP21S

Helse og sikkerhet

Sveising er en trivelig og relativt trygg oppgave. Riktig bruk og forhåndsregler sikrer deg mot unødvendig skade på deg og dine omgivelser, og forlenger levetiden på ditt ProMig 180. Her er noen forholdsregler og rutinger vi anbefaler å følge:

1. Apparatet skal kun koples til jordet kontakt.
2. Påse at det ikke er skade på kabler, og at isolasjonsgummi ikke er smeltet ved tidligere arbeid.
3. Oppbevar ditt apparat tørt og støvfritt når det ikke er i bruk.
4. Unngå sterk vind og nedbør under arbeid utendørs.
5. Hold brennbart materiale og vesker vekk fra sveisearbeidet.
6. Ha brannslukkingsmiddel tilgjengelig. En ferdig oppfylt bøtte vann i umiddelbar nærhet er billig forsikring, og er også kjekk å ha dersom man brenner seg på fingrene. Ha et pulverapparat tilgjengelig.
7. Gjør en grundig risikovurdering ved sveisearbeid i nærheten av bensindrevne kjøretøy, aggregat, bilbatteri (knallgass), eller andre enheter som utgjør en brann eller eksplosjonsfare. Våte ullpledd kan benyttes for å dekke til potensielle farer.
8. Bruk brannvakt om nødvendig. Det er vanskelig å oppdage brann når man er opptatt med å fullføre en perfekt sveis.
9. Sørg for god ventilasjon. Under sveising kan det utvikles helseskadelige gasser som i beste fall gir hodepine. Langtidsskader ved eksponering av giftige gasser ifra sveising kan gi alvorlige plager. Dette er spesielt viktig ved sveising av galvanisert stål! Slip bort galvaniseringen om mulig. Unngå å sveise på overflater som inneholder rester av avfettingsmidler. Disse kan spaltes til svært giftige gasser. **Kontakt giftinformasjonen på telefon 22591300 dersom du mistenker at du har innåndet giftig gass.**
10. Bruk sveisehansker, og øvrig bekledning som verken brenner eller smelter. Kjeledress i dongeri eller liknende er å foretrekke. Sveisehjelm eller annen hodebeskyttelse hindrer brannskader i hode og nakke.
11. Plasser jordingsklemmen slik at strømmen kan vandre enklest mulig, og slip gjerne anleggsflaten om det er mye rust.
12. For å unngå elektrisk støt, ta ut kontakten ved vedlikehold av apparatet og under bytte av kontaktpiss.
13. Beskytt synet mot gnister og lysglimt. Sveiseblink er overfladiske sår på hornhinnen etter stråling med ultrafiolett lys. Vi anbefaler sveisemaske/sveisehjelm med automatisk nedblending. Juster den slik at den reagerer raskt og beholder nedblending lenge nok til at du ikke får uønsket lysglimt dersom lysbuen brytes og tennes uønsket under sveising.
14. Sørg for at sveisefugen er slipt ren og justert, og prøv deg frem med riktig innstilling på et tilsvarende emne med samme materialtykkelse.
15. God arbeidsstilling, fastmontert arbeidsstykke og tilpasset sveisemaske med god sikt gjør jobben lettere, og det er lettere å få et pent og perfekt resultat.

Montering

Se over at ikke esken og innholdet ikke er skadet under frakt. I tillegg til selve apparatet finner du følgende:

- slangepakke med 2 stk. 0,8 mm, og et 1,0 mm trådmunnstykke (kontaktrør).
- slange med 2 stk. slangeklemmer for tilkopling av dekk-gass.
- jordingsklemme med kabel.

For elektrodesveising vil du trenge en plusskabel med elektrodeklemme. (ekstrautstyr). Sveisetråd kjøpes utenom til de ulike behov.

Montering av sveisetråd

Monter slangepakke (1,2) og jordingskabel (3).



Åpne sidedekselet og kontroller at matehullet til trådmater er snudd slik at det passer til tråddykkelsen. Drivhjulet som står montert kan snus imellom 0,6 og 0,8 mm spor. Det som vender inn gjelder tråd som er i bruk. Bilde nr.4



(4) Matehjul med 0,8 spor vendt ut.

(5) Løsne mutter og trekk av fjær og foring

(6) Tre på fjær og skru på mutter passelig med fingrene.

Løsne spoleholder og tre på ny spole med ønsket sveisetråd.(5) Vend siden med enden av tråden slik at du når den lett. Snu spoleholder slik at den passer, tre på fjær,(5) og skru på strammemutter. Stram til med fingrene slik at den går lett rundt uten at det er slakk.

Løsne løpehjulet (6) Hold over trådspolen med den ene hånda mens du løsner trådenden. Da slipper du at trådspolen snurrer av mange runder og lager krøll. Før tråden inn i fjærstrømpen, over drivhjulet og videre inn mot slangen. Bruk nebbtang om nødvendig. Om enden er bøyd må den klippes litt med avbitertang. Klem på løpehjulet ved hjelp av strammeren. Strammeren (7) justeres akkurat nok til at matehjulet klarer å drive tråden fremover men slurer om den setter seg fast i munnstykket.



(6) Løpehjulet løsnes ved å vippe strammer til venstre

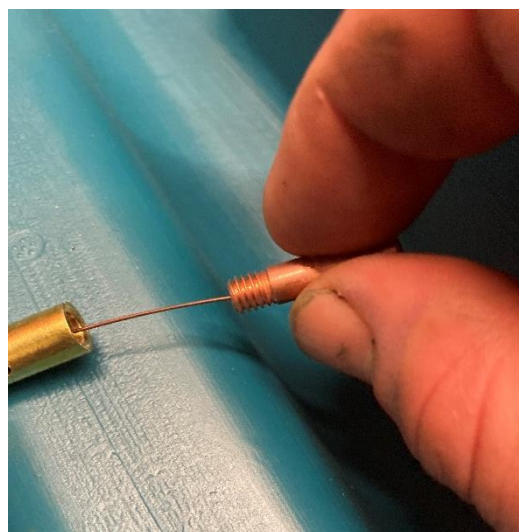


(7) Strammes nok til at matehjulet klarer å trekke frem tråden.

Nå er tråden på plass i apparatet. Løsne gasshetten på munnstykket (8) **OBS! Gasshetten sitter fast med en spiralfjær og løsnes ved å dreie i urviserens retning. Drei i samme retning når du setter den på plass.**



(8) Gasshylsen dreies med sola/urviseren uansett om den skal av eller på. (9) Kontaktrøret tres på tråden og skrues forsiktig fast.



Løsne kontaktrøret (9). Skru på strømmen, klem inn avtrekkeren på håndtaket. Se til at matehjulet klarer å drive tråden innover i slangen. Hold til den kommer ut av håndtaket. Tre på kontaktrør tilsvarende trådtykkelse, samt gassheten. Mange foretrekker å klippe tråden inntil gassheten før man starter en sveis.

Sveising med rørflusstråd uten gass

Dersom du nå har montert en rørtråd med fluss kan du starte å sveise dersom du polariteten på kablene. Dette gjøres på følgende måte:

1: Flytt kabel til slangepakke ifra plusspol til minuspol inne under sidedekselet. Dette gjør du enkelt med en skrutrekker, eller fastnøkkel (10)

2: Kabelen til jordingsklemme settes på +kontakten på fremsiden. (11)



(10) ved rørflusstråd byttes polaritet fra pluss til minus. (11) Jordingsklemme settes på pluss.



Over: 0,8kg trådsnelle.

Til høyre: 5,0 kg trådsnelle.

ProMig 180 kan benytte ulike størrelser.

Sveising med dekkgass

Har du gassflaske med dekkgass (argonmix til stål/ argon til aluminium) og reduksjonsventil kobles denne enkelt til med medfølgende slange og slangeklemmer. Gassen er ikke brennbar. Med dekkgass-sveising, beholder du polariteten til kablene slik at jording går til minus, og sveisehåndtak til plusspolen inne i apparatet. Nå trenger du ikke rørflusstråd, og det vil sprake og sprute mindre under sveising. En tommelfingerregel er å stille inn reduksjonsventil slik at liter/minutt tilvarer ti ganger trådtykkelsen. For eksempel kan en gassflow på 8 l/min være passelig når du benytter 0,8 mm tråd. (12) En uren gasshette med mye slag vil forstyrre gasstrømmen. Det lønner seg derfor å grave den ren med jevne mellomrom.

Sveising av aluminium

Ønsker du å sveise aluminium benytter du slangepakke for aluminiumsveising

Varenr.6601.(bestilles utenom) og ren argon gass. Da unngår du forurensning fra ståltråden i standardpakken, og dessuten har denne har en egen teflonstrømpe innebygd. Rengjør flatene med rødsprit eller aceton før sveising, og bruk stålbørste som ikke har vært brukt på andre materialer. Vi anbefaler å gå opp en dimensjon på kontaktrøret for å unngå fastbrenning. Det kan være greit å ikke stramme trådmateren for mye i tilfelle den stopper opp i munnstykket.

MMA-sveising (lysbuesveis med elektrode)

Sveising med elektrode gjøres ved å slå bryteren til høyre ifra 1 til 0. Kople til jordingsklemme på minuskontakten og elektrodekabel (ekstratilbehør) til pluss. Se tabell på siste side for veiledende strømstyrke.



Sveisekabel 3m+ ESAB elektrodeholder Varenr.6686

Spoolgun (tilbehør varenr.6626)

Med tilbehøret Magma Spool Gun sikrer du jevn og nøyaktig trådmating. Med 5 meter slangekabel og justering på pistolen jobber du effektivt selv på vanskelige steder. Spesielt kjekt på tynne materialer både i stål og aluminium.



Praktiske tips

-Jorden kaller! Sørg for at jordklemmen har god kontakt med metallet som skal sveises, og plasser den så nært som praktisk mulig.

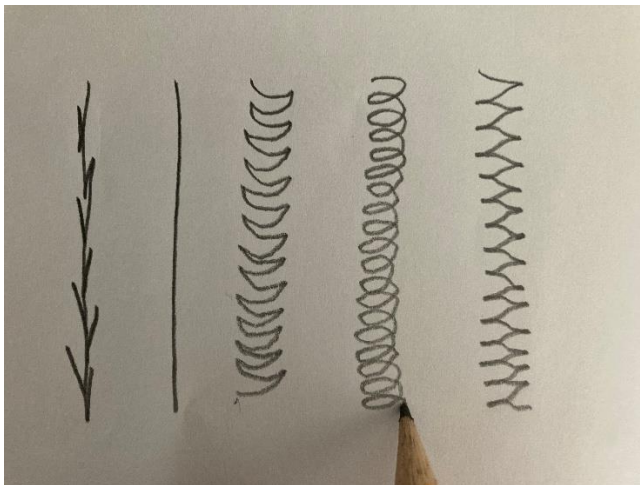
-Spenn delene fast før sveising. Om du må holde den ene delen så sørg for at jordingsklemmen leder strømmen igjennom metallet, og ikke gjennom deg selv.

-mange foretrekker å klippe tråden så kort før sveising at gassen rekker å nå ut før lysbuen tennes. Bruk begge hendene til å støtte håndtaket om du kan. En god sveis krever stødig bevegelse.

- hold munnstykket på skrå, ca. 0,6-1,2 cm ifra smeltebadet, avhengig av strømstyrke og matehastighet. Klem inn avtrekkeren og hold den inne mens du sveiser. Før munnstykket rolig, stødig og bestemt, men ikke krampaktig. På skissen under ser du ulike måter å pendle på, avhengig av hvilket resultat du ønsker. I utgangspunktet føres munnstykket i den retningen som du heller munnstykket. Du drar altså munnstykket etter deg. Tenk på hvilken vei du holder blyanten når du tegner en strek. Dermed føres dekk-gassen tilbake imot sveisebadet idet det størkner. Dette kalles «motsveising». I noen tilfeller kan det lønne seg å føre det ifra deg, samme vei som du peker munnstykket. Du skyver altså munnstykket foran deg. Dette kalles «frasveising» På tynne materialer er det da mindre fare for gjennombrenning.

-Se hva du gjør, mens du gjør det! Det er viktig å bøye deg passelig nært så du ser sammensmeltingen godt. Du skal være like nært som du er når du studerer noe på telefonen.

På youtube.com finnes det mange fine videoer som illustrerer ulike sveiseteknikker.



Over: Ulike måter å føre munnstykket på.



Bilde til høyre: Føres munnstykket mot høyre, kalles det motsveis. Føres det til venstre kalles det frasveis.

Tabeller og forslag til innstillinger

MMA sveising:

Elektrodetykkelse	Strømstyrke	MMA-justering panel
2,4 mm	60-100 A	3-6
3,2 mm	100-140A	6-8
4,0 mm	140-160A	8-10

MIG/MAG sveising:

Et utgangspunkt på forholdet mellom VOLTAGE og WIRE SPEED er å sette dem likt. Lyden under sveising skal låte omtrent som en sint veps, og uten at det hakker. For at tråden skal gli fint i strømpen, sørg for at sveisekabelen ikke bøyes for mye. Gassflow settes til ca. 10 ganger trådtykkelsen. (liter/minutt). Ta mye pause på tynne materialer for å unngå gjennombrenning. Gjør deg kjent med ditt apparat, og husk at øvelse gjør mester.



Materialtykkelse	Voltage (skala 0-10)	Wire speed (skala 0-10)
1 mm	0-2	0-2
3 mm	3-5	3-5
6 mm	6-8	6-8
8 mm	8-10	8-10

Har du spørsmål om produktet, send oss epost post@toolfarm.no.

Se vår hjemmeside www.toolfarm for kundeservice, deler og tilbehør.

Mvh Toolfarm A/S

