

Sveising



Viktig

Ikke bruk utstyret før gjennomgått opplæring. Avtal alltid med et styremedlem før bruk.

Har du to metallplater som du vil at skal sitte dødsgodt sammen, så er kanskje sveising den beste måten. Vi har muligheten til å sveise med vårt fantastiske TIG MINIARC EVO 200 apparat, men det er noen ting du må vite først.

HMS ved sveising

Som i industrien er det mange krav til HMS ved sveising. Dette avsnittet beskriver det som er felles for alle typer varme arbeider. Hvis du skal sveise må du i tillegg lese avsnittet spesielt om den typen sveising. For pinner er det noen ekstra krav.

- Les [artikkelen om vinkelsliping](#).
- Bruk alltid sveisemaske ved sveising
- Bruk forkle, hansker og dekk til hud (bruk langermet genser). Dette er for å ikke bli utsatt for UV-stråling som gjør at du får hudkreft. Det finnes artigere måter å få kreft på enn å sveise.
- Husk å lukke igjen døren og dra forhengnet foran vinduet. Dette er for å hindre at tilskuere skal bli sveiseblinde.
- Området det skal sveises eller bedrives andre varme arbeider på må ryddes fullstendig for papir, brennbare væsker, trespon eller annet brennbart materiale. Dersom det ikke kan fjernes fra området, må det tildekkes til en slik grad at sponsprut fra vinkelsliper og liknende ikke kan komme til.
- Pass på at varme deler ikke ligger oppå ledninger eller annet brennbart. Pass også på at ikke andre brenner seg på delene i sin uvitenhet.
- Pass på, dersom andre folk arbeider i nærheten, at disse også bruker verneutstyr som kreves. Sørg for å dekke over slag som ikke har blitt hakket for å forhindre slaggsprut på andre.
- Sørg alltid for å ha avtrekket over der du sveiser (eller der det ryker). Hvis det blir for mye røyk eller støv i rommet må du lukke opp vinduet og sørge for at det blir bra utlufting.
- Ved brannskader, skyll øyeblikkelig med kaldt vann.

TIG (Tungsten Inert Gas)

Egnet område

TIG-sveising egner seg godt til tynne plater og sveiser som skal være hygieniske eller pene å se på i stål, rustfritt/syrefast og eller andre metaller (ikke alu, da dette krever AC-sveising). En TIG-sveis kan i prinsippet bli veldig solid, så det egner seg også til tykkere stål i noen grad. Når man sveiser med TIG er det viktig å ha en stø hånd, og alltid kunne ha god oversikt over smeltebadet.

HMS

Med TIG er det ikke nødvendig med vernebriller under sveisemasken, men husk å bruke vernebriller ved sliping av elektrode. Det kan også være veldig kjekt å ha egnede hansker av skinn, siden det kan bli ubehagelig varmt der man holder.

Elektrode

Ved TIG-sveis er det vanlig å bruke en spiss wolfram-elektrode som varmer opp smeltebadet og smelter metallet sammen. Du vil antakelig oppdage at elektroden kommer borti smeltebadet, og slutter å være spiss. Da er det bare å stoppe å sveise, ta ut elektroden ved å skru av den svarte hetten bak på sveisepistolen og ta ut hylsen med elektroden. Den skal spisses til den er omtrent formlik en blyant. Det er viktig at du ikke sliper elektroden sidelengs men mot eller fra spissen. Det er lettest å bruke smergelskiven til akkurat dette, men vær obs på at du holder deg unna glippen mellom smergelskiven og annleggsplaten, og sørg for å ha godt tak i elektroden. Bruk alltid vernebriller når du sliper elektroden!

Gass

Gassen som brukes ved TIG-sveising kan være både ren Argon og en blandingsgass med litt CO₂, men det er like greit å bruke Argon hele tiden, siden det gir et bedre resultat for rustfritt og syrefast. Ventilen på gassflasken må alltid stenges etter bruk. Dette er fordi det kan være små lekkasjer, og gassen er veldig dyr å løse med. Ved bruk av munnstykke med størrelse 5-7 skal fløtøren i flowmeteret vise mellom 5 og 8 lpm ved gassgjennomføring. Dette kan være lurt å undersøke om stemmer før man begynner å sveise, siden det er lett å komme borti justeringsskruen.

Tilleggsmateriale

Du kan velge å sveise med eller uten tilleggsmateriale ved TIG-sveising. Generelt sett blir det en bedre sveis ved bruk av riktig tilleggsmateriale og det slår seg som oftest mindre, men det kan til tider være noe vanskeligere enn å smelte sammen. Hvis du bruker tilleggsmateriale må du huske at det er forskjell på rustfritt- og svart stål. Er du i tvil om det er rustfritt/syrefast eller svart stål kan du bruke en magnet. Syrefast er nesten ikke magnetisk. Rustfritt er litt magnetisk, men bare så vidt merkbart. Svart stål er veldig magnetisk. Tilleggsmaterialet til svartstål har et beskyttelseslag av kobber.

Sveisemetode og innstillinger

Før du begynner å sveise kan det være lurt å sjekke noen få ting:

- Sjekk at gassen er på
- Sjekk at apparatet står på riktige innstillinger. Dvs. at det står på TIG og at de rette kablene er koblet til.
- Sjekk at jordingsklemmen sitter godt og på en plass som er elektrisk tilkoblet arbeidsstykket du sveiser på eller i bordet, hvis du sveiser på bordet.
- Det kan være lurt å sjekke hvor mange ampere sveiseapparatet står på. Følgende tabell viser veiledende verdier, og må muligens endres avhengig av situasjonen.
 - 1mm - 50A
 - 2mm - 70A
 - 3mm - 90A

Det er viktig at du ikke holder sveisepistolen for langt unna materialet du sveiser på. 1 cm er en grei avstand. Hvis du holder den for langt unna kan det ofte bli unødvendig mye oppvarming, og det blir fort stygt. Du hører en slags brennelyd hvis du holder den for langt unna.

MMA/Pinnesveising

Egnet område

Pinnesveising kan i prinsippet brukes i veldig mange situasjoner. Det finnes ekstremt spesifiserte pinner til mange metaller eller typer problemer. Likevel blir som oftest pinnesveising ansett som en god metode for sveising av tykt gods og/eller sveiser som må tåle veldig stor påkjenning. Pinnesveising er også ofte en naturlig sveisemetode i mange tilfeller bare på grunn av at et pinnesveiseapparat kan være veldig lite og hendig og derfor enkelt å frakte med seg. På OV kan det være lurt å bruke pinnesveising hvis det skal sveises tykt gods. Sveisen blir ikke særlig hygienisk.

HMS

Det er en del ekstra hensyn man må tenke på ved pinnesveising.

- Røykklasse: Forskjellige pinnetyper har forskjellige røykklasser. Hvis denne røykklassen er 2 eller høyere, må avsuget være strategisk plassert for å hindre at særlige mengder med røyk får bygge seg opp i luften i rommet. Hvis røykklassen er mer enn 4 må sveisingen forekomme utendørs. Undersøk om det finnes andre alternativer før slike pinner benyttes.
- Slagg: Ved pinnesveising = kjipt