

## Kortfattad svetsinstruktion för elsvetsmuffar d.225-800

### Läs igenom hela anvisningen innan arbetet påbörjas!

Vi rekommenderar starkt en utbildning med inriktning på svetsning av stora elsvetsmuffar.

Kontakta oss för rådgivning/utbildning om du inte besitter kunskapen som krävs.

**Företaget är inte ansvarig för skador på personer eller föremål när inte säkerhetsföreskrifterna efterföljts.**

Var på ett säkert avstånd under svetsning.

**OBS! Alla detaljer med värmetråd i, skall förvaras inomhus, tex i container i lägst -10°C.**

**OBS! Alla rör skall kontrollmätas i en mottagningskontroll, använd kalibrerat måttband.**

**OBS! Enligt norm EN12201 och EN1555 får den nominella diametern aldrig understigas på rör och rördelar innan skrapning.**

1. Ta ut svetsdetaljen ur påsen först när monteringen ska göras, inte innan. Se till att rördelarna som ska svetsas läggs ned så att ändarna ligger plant och i rätt vinkel med rördelens axel. Vid kapning av rör/rördel ska alltid ett rakt snitt göras. Kontrollera att röret och detaljen följer samma standard, exempelvis dimension och kompatibilitet vad det gäller SDR-värde. Är röret ovanligt ovalt så måste rundgörningsklämma användas.

Montering och svetsning får endast utföras inom temperaturområdet -10°C till +45°C. Normerna som finns framtagna gäller endast detta temperaturområde. Är temperaturen utanför detta område, kontakta oss innan jobbet påbörjas. Arbetsplatsen ska skyddas från smuts, kemikalier, vatten/regn, vätska och fukt. Använd lämpliga skyddsanordningar vid behov, tex svetstält. Om temperaturen där svetsningen ska utföras är -10°C eller kallare, så måste den omgivande temperaturen för både **detalj, rör och svetsmaskin** höjas.

2. Ta bort smuts och oxidskikt från svetsområdet genom att skrapa (minst 0,2mm) med ett lämpligt verktyg omkring hela röret/detaljen. Kontrollera att det skrapade området överstiger rördelens insticksdjup med åtminstone +1cm.

**OBS! Smärgelduk och sandpapper får inte användas.** Önskan är att man ska utföra svetsningen så fort det är möjligt från det att man skrapat bort oxidskiktet. Max tid från skrapning till svetsning är cirka 20 minuter. Man skrapar all yta som ska sammanfogas, men inte invändigt där värmetrådarna är.

3. Rengör den utvändiga ytan på röret som ska svetsas och den invändiga ytan på elsvetsrördelen med lämpligt flytande rengöringsmedel och en mjuk, luddfri trasa utan textiltryck. **OBS!** Ytorna får inte vidröras efter rengöringen. Vänta tills ytorna har torkat ordentligt och kontrollera därefter insticksdjupet. Märk upp insticksdjupet med en lämplig penna. Rengöringsmedlet ska ha en alkoholhalt på minst 96% och får inte innehålla några fettbaserande produkter.

4. För in röret/detaljen i muffen och centrera så att eventuell spalt fördelar sig så jämnt som möjligt omkring hela röret. Vrid muffen för att se vart den passar bäst. Var noga med att den är perfekt i linje (spänningsfritt), och att ändarna är instuckna in till mitten av muffen. Kontrollera/säkerställ att insticksdjupet är rätt mot det du mätt upp/markerat. Om där finns en spalt mellan rör och muff som överstiger 2,5mm, då måste denna reduceras till 2,5mm eller mindre. Om den omgivande temperaturen är 0°C eller kallare så måste förvärmningsstreckkoden användas. Genom att förvärma med den gula streckkoden värms röret upp och spalten minskar. Du kan förvärma upp till 3 gånger. Mellan varje förvärmning ska du vänta cirka 5 minuter innan nästa förvärmning eller huvudsvetsning påbörjas.

5. Påfrestningar på svetsområdet under svetsning och kylning för inte förekomma. Använd fixtur vid behov.

6. Anslut svetskablar till rördelens kontakter. Förvärmning: läs av den gula förvärmningsstreckkoden (fig. 3) med streckkodspennan/scannern, eller ange svetsparametrarna manuellt. Kontrollera alltid svetsparametrarna på displayen innan påbörjad svetsning.

7. Läs av den övre större vita streckkoden (fig. 4) med streckkodspennan/scannern, eller ange svetsparametrarna manuellt. Kontrollera alltid svetsparametrarna på displayen innan påbörjad svetsning.

8. **Varning:** där det finns två streckkoder måste svetsning utföras med koden « first welding » först. Därefter ska man omgående utföra svetsning enligt koden « second welding » (fig 5).

**Varning: för  $\varnothing \geq 710\text{mm}$ . Använd två svetsmaskiner: en för den första svetsningen och en annan för den andra svetsningen, om maskinen har begränsad kapacitet.**

## Kortfattad svetsinstruktion för elsvetsmuffar d.225-800

**9.** Efter avslutad svetsning måste alla typer av påfrestningar undvikas helt tills kyltiden löpt ut. Kyltiden (c.t) finns på streckkoden samt tabell nedan (Tabell 1). Skriv ner aktuellt klockslag på svetsdetaljen, för att säkerställa att rätt kyltid erhålls. Kontrollera så att inget smält material har läckt ut, eller att något annat inte stämmer. Smält material kan innebära en undermålig skarv. Kontakta oss för rådgivning.

**10.** Efter kyltiden kan du avlägsna eventuell fixtur samt hantera ledningen på ett varsamt sätt. Du kan även påbörja tryckprovning av systemet. Se tabell nedan (tabell 2) för tiden innan tryckprovningen kan påbörjas.

### Svetsindikatorer

Genomförd svetsning indikeras med särskilda indikatorer som kan vara av två typer:

**Mekanisk indikator:** en svart, vit eller grå svetsindikator som kommer ut permanent från muffens yttre omkrets.

**Termisk indikator:** en vit fyrkant inuti den blå klisterlappen vid svetskontaktarna skiftar färg till grått/svart.

**OBS!** Svetsindikatorns funktion visar endast att det pågår/pågått en termisk process, men garanterar inte svetsningens kvalitet.

Du kan svetsa med en universell svetsmaskin avsedd för svetsning utav PE-rör, med en utspänning mellan 8-48V. Svetsningen kan genomföras antingen genom att streckkoden läses av med en streckkodspenna/streckkods-scanner, eller genom manuell inmatning. Kontrollera alltid att svetsmaskinens svetsparametrar överensstämmer med det som står på streckkoden.

Vid manuell svetsning, knappa in volt och svetstid som står angivet på streckkoden. Kontrollera alltid att svetsmaskinens svetsparametrar överensstämmer med det som står på streckkoden.

Om svetsmaskinen du använder inte temperaturkompenserar automatiskt mot omgivande temperatur, använder du etiketten på plastpåsen för att få fram rätt svetstid.

**Tänk på!** En elsvetsmuff som är svår att få på, är alltid den bästa muffen. Detta säkerhetsställer att spalten mellan muff och rör är minimal.

**TIPS!** Du kan använda plastpåsen som elsvetsmuffen kom i, till att täcka över muffen/röret för att få en mer "sluten" miljö vid förvärmningen.

**TIPS!** Då ovalitet kan förekomma på röret, kan man underlätta monteringen utav elsvetsmuffen genom att vrida den innan montering till bästa läge. Så spalt mellan rör och elsvetsmuff blir så liten som möjligt.

### Svetsbarhet

Elsvetsdetaljer d.75-800 PE100 PN16 SDR11 svetsar mellan SDR7,4 till SDR17,6.

Elsvetsdetaljer d.225-800 PE100 PN10 SDR17 svetsar mellan SDR17 till SDR26.

### OBS!

Svetstid och kyltid är olika för olika detaljer. Streckkoderna nedan är endast exempel. För korrekt svetstid samt kyltid, se detaljens etikett.

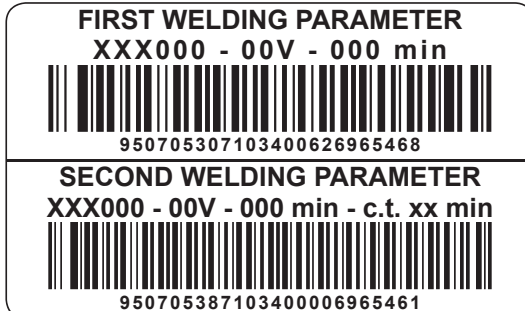
#### FIG.3 FÖRVARMNINGSSTRECKKOD



#### FIG.4 SVETSPARAMETRAR



#### FIG.5 SVETSPARAMETRAR



TABELL 1

KYLID	
Ø	MINUTER
225MM÷450MM	40
500MM÷630MM	60
710MM÷800MM	90

TABELL 2

Ø	VÄNTETID INNAN TRYCKSÄTTNING	
	MINUTER	
	P < 6BAR (87Psi)	P < 24BAR (348Psi)
225MM÷450MM	60 + KYLTID	180 + KYLTID
500MM÷800MM	80 + KYLTID	200 + KYLTID

**Är något oklart?  
Ring oss på 046 - 71 30 80**