

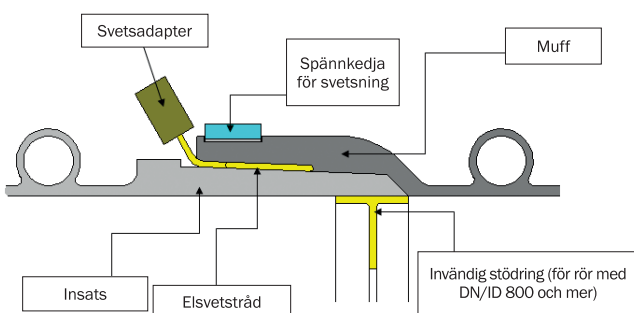
# Kopplingsmetoder för XL rör

## Sammanfogning av rör och rörfästen med elsvetsfog

Hos ett perfekt rörsystem beror funktionssäkerheten på den svagaste länkens pålitlighet. Kopplingar utgör den svagaste länken i varje rörsystem. Därför är det viktigt att välja den lämpligaste och mest pålitliga kopplingsmetoden för rören.

Svetstråd läggs på muffsidan av röret. Efter sammankopplingen av muffkopplingen och insatsen hettas svetstråden upp med hjälp av en särskild svetsningsanordning och rören svetsas samman. Denna metod möjliggör snabb sammankoppling av rör. Med en enda svetsningsanordning kan man t ex inom 8 timmar sammanfoga 72 meter rörledning med diameter på 1200 mm. Tidsåtgången av rörinstallation beror nu endast på hur snabbt markarbetena kan utföras.

Rör ska lagras plant och staplas max 3 st på höjd, detta för att undvika ovalitet. Notera att PE är en termoplast, utvidgning/krympning kan ske beroende på omgivande temperatur. Var noga med att samtliga komponenter, rör/ rördelar/ brunnar, som ska svetsas håller samma temperatur. Svetsmaskinen ska placeras i samma omgivning som de komponenter som svetsas.



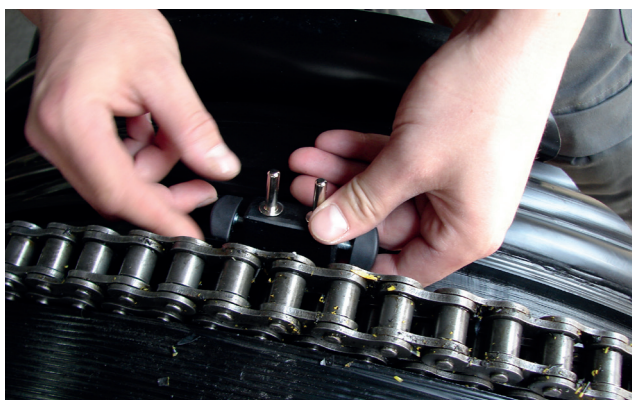
## Kopplings- och svetsningsinstruktion för elsvetsade rör

- 1]** Strömkälla: Generatorns kapacitet ska vara minst 15 kVA. Se till att strömparametrarna är stabila!
- 2]** Svetsarbeten får endast utföras av därtill auktoriserad personal.
- 3]** Svetsningsområdet skall vara skyddat mot väder, vind, smuts, fukt och direkt solljus.
- 4]** Om utomhustemperaturen är lägre än +5 °C skall extra-åtgärder vidtas, t ex tält och värmebläktar.
- 5]** Kontrollera muffen och muffinsatsen för eventuella transportskador.
- 6]** Avlägsna skyddsplasten, men gör det först då du är redo att rengöra och ansluta rören.
- 7]** Placera röret så att svetstrådarna är lättillgängliga.
- 8]** Muffen och muffinsatsen skall rengöras med ett rengöringsmedel för PE och ett ofärgat, luddfritt pappersmaterial.
- 9]** Markera muffinsatsens längd på muffinsatsen (minst 120 mm). Använd vattenfast tuschpenna.
- 10]** Anslut rören och se till att muffinsatsen skjuts in till den markerade linjen. Kontrollera att ingen fukt kan hamna mellan muffen och muffinsatsen.
- 11]** Vid rör större än med DN/ID 600 skall även en invändig skyddsring för muffinsatsen installeras (ca 20 mm från rörmynningen).
- 12]** Svetsning påbörjas direkt efter dessa förberedelser.
- 13]** Placera spännkedjan i därtill avsedd ränna på änden av muffen, placera kedjespännaren på minst 25 cm avstånd från svetstråden.
- 14]** Spänn kedjan tills vridmomentet enligt tabellen nedan har uppnåtts.



Punkt 13 och 14

- 15]** Rör/ brunn ska vara fixerade under hela svets- och kyltiden samt hållas absolut stilla. Rörändar ska vara täckta för att undvika kalldrag.
- 16]** Koppla svetsanordningen till svetstråden med hjälp av adaptern. Vid behov skall svetstrådens ändar böjas och kapas, så att adaptern hamnar så nära muffen som möjligt. Se till att svetstrådarna inte kommer i kontakt med varandra (risk för kortslutning).



Punkt 16

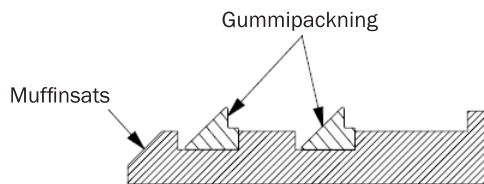
- 17]** Mata in parametrarna för svetsningen (genom att avläsa streckkod med en särskild anordning eller mata in manuellt). Starta svetsningsprocessen.
- 18]** Under den sista tredjedelen av svetsningstiden skall spännkedjan spännas igen, det nödvändiga vridmomentet hittar du i tabellen nedan.
- 19]** Efter svetsningstidens slut skall svetsfogen markeras med hjälp av en vattenfast tuschpenna (svetsnummer, datum, svetsspänning, klockslag och svetsarens namn).
- 20]** Avlägsna adaptern från svetstrådarna.
- 21]** Flytta inte på röret medan den kallnar.
- 22]** Efter kallnandet (ca 35 – 45 min.) skall spännkedjan och den invändiga stödringen avlägsnas.
- 23]** Kontroll och testning av avlopps- och dräneringsledningar regleras av standarden EN 1610:200.

DN/ID (mm)	Spänning (V)	Tid (sek)	Antalet svetstrådar	Vridmoment i början av svetsningen	Vridmoment vid överspänning efter 2/3 av svetsningstiden
1000	40	1080	1	55 Nm	70 Nm
1200	43	1260	1	60 Nm	70 Nm
1400	28	1020	2	60 Nm	70 Nm
1500	32	1020	2	65 Nm	75 Nm
1600	32	1080	2	65 Nm	78 Nm
1800	40	880	2	75 Nm	90 Nm
2000	39	1200	2	80 Nm	90 Nm
2200	41	1260	2	85 Nm	95 Nm

Parametrarna för svetsningsläget avseende XL rör för manuell inmatning samt vridmomenten av spännkedjan. Fråga oss om parametrar för större diametrar.

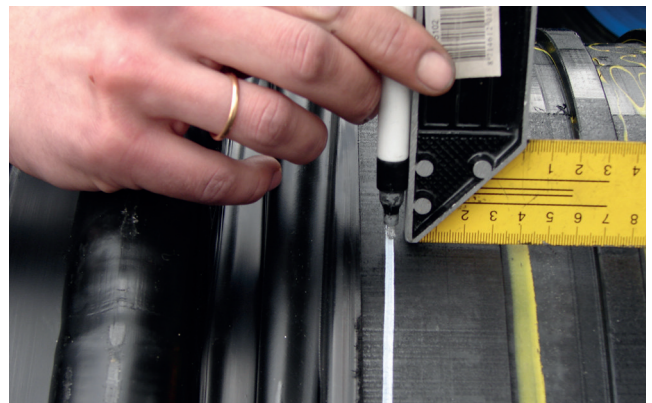
## Anslutning med hjälp av gummipackningar

- ⦿ Två gummipackningar per anslutning.
- ⦿ Placera packningarna såsom på bilden.



Gummipackningar

- ⦿ För att underlätta installation är det bäst om en av rören är delvis återfyllt; detta tryggar nödvändigt stöd vid anslutningen och hjälper att undvika "svängning" av rörledningen.
- ⦿ Markera muffinsatsen med längden av insatsdelen (minst 125 mm).
- ⦿ Applicera RIKLIGT med glidmedel på muffen och muffinsatsen.
- ⦿ Muffinsatsen och muffen skall hållas så rena som möjligt såväl vid applicering av glidmedel som vid anslutning av rören.
- ⦿ Anslut rören till varandra; skjut ner till den markerade linjen på muffinsatsen.
- ⦿ Anslutningen förutsätter mekanisk hjälp. Om rören skjuts in skall en lämplig tryckindelare (t ex en träplatta) användas för att undvika skada på muffen.
- ⦿ Undvik att släpa rörändarna längs underlaget.
- ⦿ XL rör med gummipackningsanslutning är avsedda för raka rörledningar. Om projektet avser en böjning skall rörböj användas.



Markering



Fårar för gummipackningen på röret