

Eine Alternative zu den Duktilen Gussrohren im Wasserversorgungs Netzbau sind PE-Rohre. Die Vorteile von gegenüber den Gussrohren sind: Korrosionsbeständig, Alterungsbeständig, Material bricht nicht, Flexibler als Guss, vagabundierende elektrische Ströme der Erdungen können dem Material nichts anhaben. Es gibt verschiedene Arten von Rohrverbindungen bei PE-Rohren die am häufigsten verwendeten Arten sind: Klemmverschraubungen, Stumpfspiegelnaht (Schweisspiegel), Flanschen, Elektroschweissmuffen.

Material / Werkzeug

- Rohrschneider oder Gehrungssäge
- Ziehklinge oder Schälgerät für PE-Rohre
- PE-Reiniger (Tangit oder Alkoholreiniger mind. **96%**)
- Reinigungstücher (ungefärbt)
- Elektroschweissmuffengerät
- Ölkreide oder Marker

1. Rohre Winkelrecht ablängen nach Abb.1 denn sonst besteht die Gefahr das die Heizwendel nicht vom Rohr bedeckt werden, wodurch Überhitzungen, unkontrollierte Schmelzbildung oder Selbstentzündung auftreten können siehe Abb.2

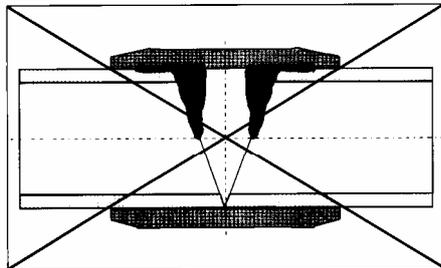


Abb. 2

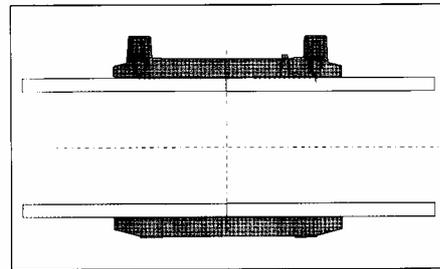


Abb. 1

2. Die zu Schweissende Fläche auf den Rohren mit der Ziehklinge oder dem Schälgerät von der Oxidschicht befreien. Bei einer nicht vollständigen Entfernung der Oxidschicht kann es zu einer nichthomogenen, undichten Schweissnaht kommen. Wird zu viel von der Oberfläche abgetragen kann dies zu einem Ringspalt führen, der bei der Verschweissung nicht vollständig geschlossen wird und die



Schweissnaht ist undicht. Feilen oder Schmirgeln ist unzulässig da Schmutz eingerieben wird.

3. Einstecklänge der Fittings an den Rohren markieren.
Schweissfläche der Rohre und Innenseite der Fittings mit Tangit reinigen. Die zu verschweisenden Flächen müssen absolut sauber, Schmutz, Fett, Öl, Wasser frei sein. Nach dem Reinigen die Teile sofort zusammenstecken.

4. Verbindungskabel des Elektroschweissgerätes an die Muffe stecken. Code auf der Muffe einlesen. Das Elektroschweissgerät erhält die Information um welche Rohrweite es sich handelt und ermittelt anhand der Aussentemperatur die Schweissdauer. Für das Gerät und die Fittings sollten die Gleichen Bedingungen vorherrschen da die Schweissung zu lang oder zu kurz andauern könnte. Die zu Verschweisenden Teile sind Spannungsfrei zu installieren da sonst die Schweissung ungleichmässig wird.

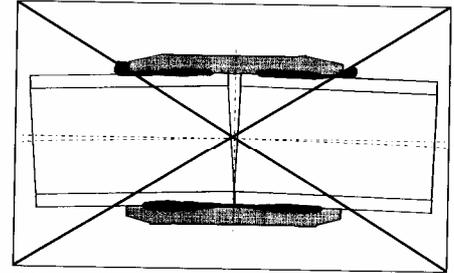


Abb. 9

5. Vor Inbetriebnahme der Rohrleitung sollte eine Druckprobe vorgenommen werden um die Dichtheit und Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Doch bevor mit der Prüfung begonnen werden kann müssen folgende Abkühlzeiten eingehalten werden.

Durchmesser in mm	Abkühlzeit in min. für FRIALEN® Muffen und Formteile		
	Bis die Verbindung bewegt werden darf	Bis zur Druck- beaufschlagung bis 6 bar	Bis zur Druck- beaufschlagung > 6 bar
20 - 32	5	8	10
40 - 63	7	15	25
75 - 110	10	30	40
125 - 140	15	35	45
160 - 225	20	60	75