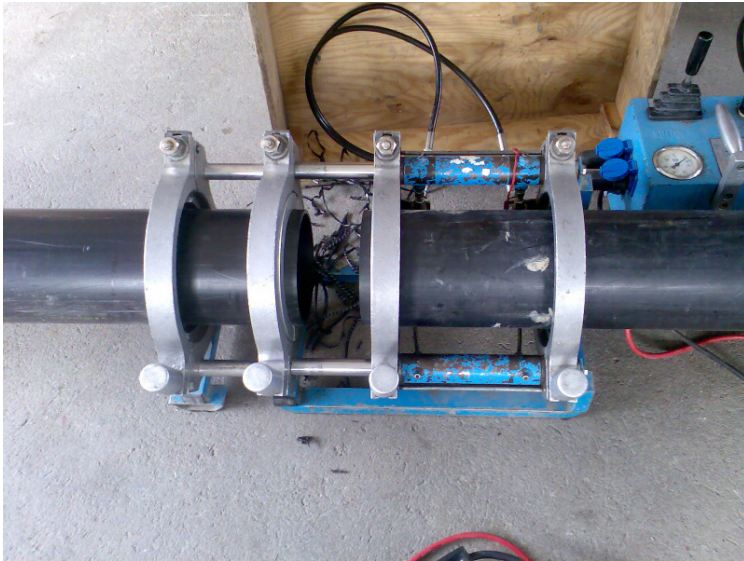


Stumpfschweissen von Polyethylen



So sieht eine Schweissmaschine der Marke SAMO aus. Bestehend aus einem hydraulischem Schlitten, elektrischem Hobel und dem Schweisspiegel. Ich habe eine Wasserleitung aus Polyethylenrohr (Durchmesser: 160mm. Wandstärke: 10mm) zusammen geschweisst.

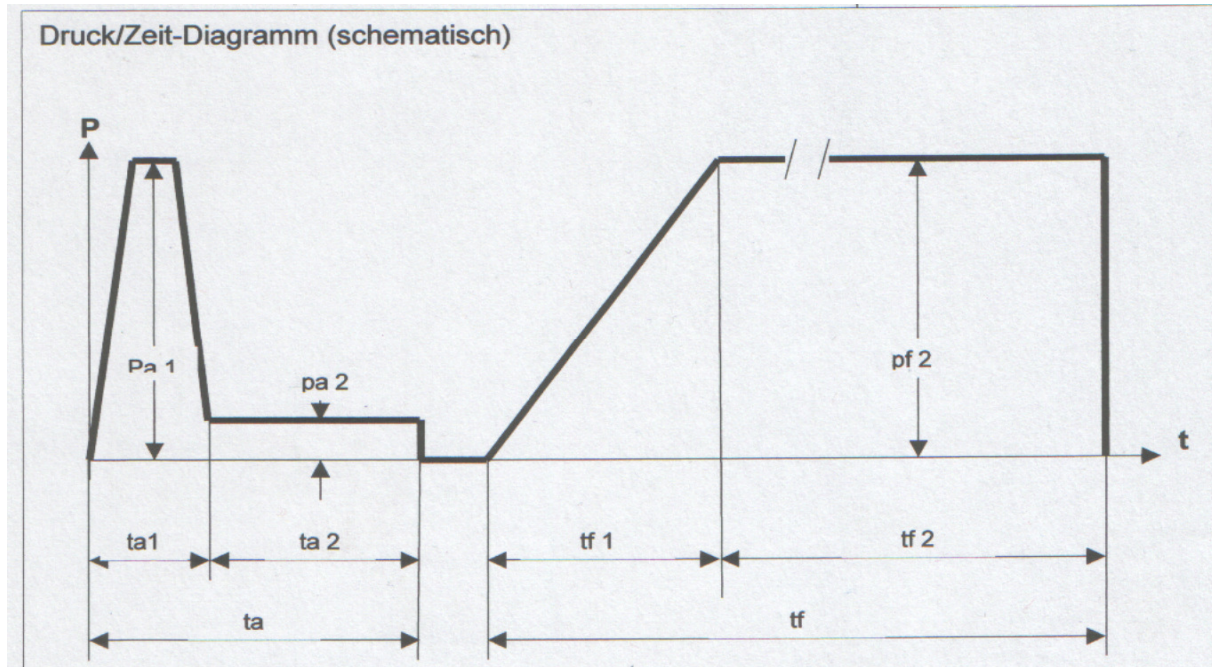
Druckleitungen aus Polyethylen kann man wie Schmutzwasserabläufe Stumpfschweissen.

Arbeitsvorgang:

1. Schweisselement mit einem sauberen, trockenen Papier reinigen.
2. Die Rohre hobeln bis sie aufeinander passen. Rohrenden wegen Luftdurchzug verschliessen. Kontrolle: Spaltbreite darf nicht mehr als 10% der Wandstärke betragen.
3. Rohre an Heizelement Angleichen bis zur geforderten Wulsthöhe. Angleichdruck beträgt 0,15 N/mm². Wenn die Wulsthöhen erreicht ist (bei dieser Wandstärke = 1mm) Angleichdruck auf 0.01 N/mm² verringern.
4. Heizelement entfernen und Rohre zusammen drücken. Fügedruck aufrecht erhalten. Der Druck beträgt wieder 0.15N/ mm².
5. Wulstbildung kontrollieren. Beschriften!



Man kann sich die Länge der Schweisszeit so merken indem man rechnet 1mm Wanddicke mal 10sec. Schweisszeit. Die Abkühlzeit unter Fügedruck dauert 10-16min. Die Umstellzeit darf max. 6sec. dauern. Also die Zeit in der man das Heizelement zu entfernen.



P	Druck
pa1	Angleichdruck
pa2	Anwärmdruck
pf2	Füge (Schweiss-)druck
t	Zeit
ta1	Angleichzeit
ta2	Anwärmzeit
ta	gesamte Anwärmzeit
tf1	Fügedruck-Aufbauzeit
tf2	Fügezeit unter voller Fügekraft
tf	gesamte Fügezeit
tu	Umstellzeit

Diese Grafik zeigt den Schweissvorgang.