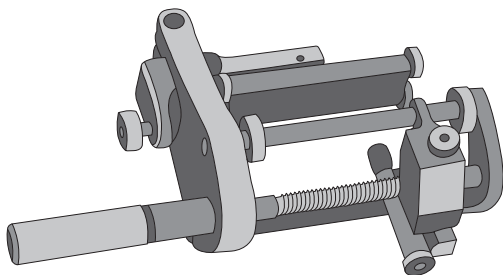


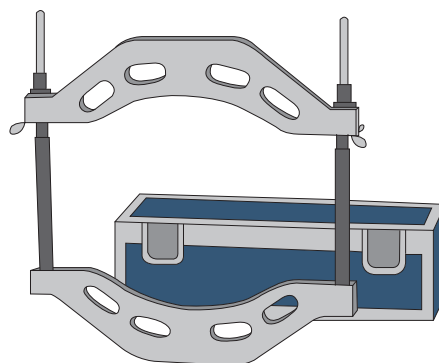


Elektromuffesveising av PE rørsystemer

Elektromuffesveising gir gode skjøter. Metoden er i prinsippet enkel, men sluttresultatet er avhengig av operatørens dyktighet. Man må også ha godt utstyr tilpasset oppgaven som skal utføres og man må sette seg godt inn i manualene for bruk av sveiseutstyret samt gjeldende prosedyrer og krav for sveising av de aktuelle elektromuffeproduktene.



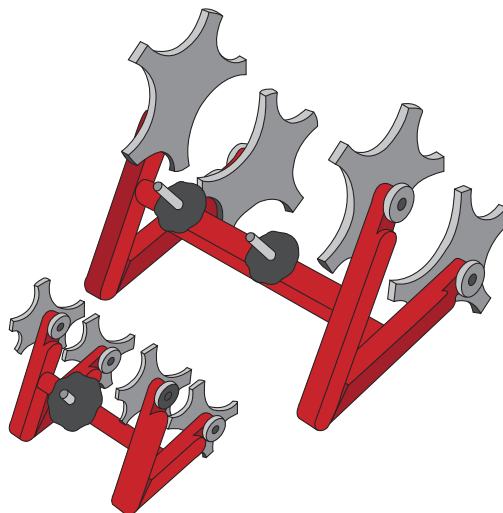
Rørendene skrapes med egnet verktøy - ikke pussematte, sandpapir eller lignende! Skikkelig skrapeverktøy sikrer jevn, kontrollert høvling av sveiseflaten.



Rundingsverktøy (re-rounding tool) er nødvendig for å klemme røret rundt når det er ovalt.



Sveiseflatene må være rene. Berøring må unngås og sveising foretas umiddelbart etter skrapping/klargjøring.



Oppspenningsverktøy sikrer at skjøten ligger i ro under sveise- og kjøletiden.

Toleranser på rør og deler

Mål og toleranser er bestemt av produktstandardene. I NS-EN 12201, for trykkrørssystemer av PE for vannforsyning og avløp, er det krav til minimum og maksimum mål i forhold til diameter samt maksimumskrav til ovalitet.

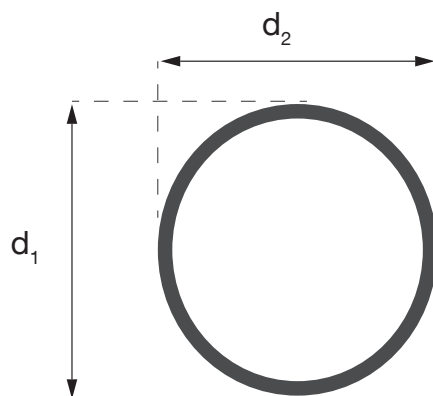
Ovalitetskravet gjelder umiddelbart etter produksjon – og større ovalitet må påregnes ved installasjonstidspunktet og spesielt for rør på kveil.

Ovalitet måles best med skyvelær. Gjennomsnittlig diameter måles gjerne ved å måle omkretsen med målebånd og dividere med 3,14 (π) - for å finne gjennomsnittet. Vær oppmerksom på at det kan oppstå «toe-in» på rørenden. Toe-in betyr at rørdiameteren er noe mindre på rørenden enn på resten av røret. Diameter bør måles minimum 2 x diameter inn på røret, maks 1 meter.

Kravene til diameter og ovalitet for rør er nødvendigvis ikke sammenfallende med elektromuffenes mål. Det er to måter å få målene til å stemme overens: Skrapping av rørenden med egnet verktøy og rundingsverktøy. Vær også oppmerksom på at det for elektromuffer gjerne er krav til maksimum spalteåpning mellom rør og muffe.



Det kan være krav til maksimum spalteåpning mellom rør og muffe. Se manualen for elektromuffa.



Ovalitet måles ved å måle største og minste diameter og regne ut differansen: $d_1 - d_2$

Tabell: Toleransekrav for PE trykrør i ht NS-EN 12201

DN	Maksimum gjennomsnittlig diameter [mm]	Maksimum ovalitet ($d_1 - d_2$) umiddelbart etter produksjon [mm]
20	20,3	1,2*
25	25,3	1,2*
32	32,3	1,3*
40	40,4	1,4*
50	50,4	1,4*
63	63,4	1,5*
75	75,5	1,6*
90	90,6	1,8*
110	110,7	2,2*
125	125,8	2,5
140	140,9	2,8
160	161,0	3,2
180	181,1	3,6
200	201,2	4,0
225	226,4	4,5

*Gjelder ikke rør på kveil

DN	Maksimum gjennomsnittlig diameter [mm]	Maksimum ovalitet ($d_1 - d_2$) umiddelbart etter produksjon [mm]
250	251,5	5,0
280	281,7	9,8
315	316,9	11,1
355	357,2	12,5
400	402,4	14,0
450	452,7	15,6
500	503,0	17,5
560	563,4	19,6
630	633,8	22,1
710	716,4	24,9
800	807,2	28,0
900	908,1	-
1000	1009,0	-
1200	1210,8	-

Minimum gjennomsnittlig diameter er alltid tilsvarende rørets nominelle diameter – med 0 som første desimal. For DN 110 er for eksempel minimum diameter 110,0 mm. Målene gjelder ved romtemperatur.

Nemko **SERTIFIKAT**
Operatører for sveising av rør og rørdeler

Sertifikat nr: N-420
Gyldig til: 2020-04-24
Fornavn: Ola
Etternavn: Nordmann
Fødselsdato: 1988-07-11


 For Nemko AS


 2017-05-03
 Dato

Nemko har kurs i sveising av rør og rørdeler. Kurset gir opplæring innen sveising av plast og fører frem til sertifikat. Påse at den som sveiser har gyldig sveisesertifikat, samt at sveisemaskinen er sertifisert/kalibrert.

