

# KAPPING AV DUKTILE RØR

VEILEDER



## Kapping av duktile støpejernsrør

Dersom rør må kappes i felt skal man følge denne prosedyren. Utførende av arbeidet skal ha ADK-1 sertifikat og kompetansebevis for varme arbeider. Utførende må også ha nødvendig opplæring og erfaring i kapping av duktile støpejernrør. Duktile rør fra SMS kan enkelt kuttes i felt. Det er ikke behov for avanserte verktøy.

Bruk alltid standard personlig verneutstyr som vernesko, hjelm og hørselsvern ved kapping av rør. Viktig også med hansker og beskyttelsesbriller. Synlighetsklær skal brukes og disse skal være i henhold til byggeplassens krav. Husk at vinkelsliper er et av de farligste verktøy på en byggeplass.

### 1. Inspeksjon av rør før kapping

Rørene skal kontrolleres nøye.

Det kan være ulike årsaker til at det er nødvendig å kutte rør i felt: Rørlengden må reduseres for å tilpasse til nødvendig kurvatur, avstand til fastpunkt, skadet del av rør må fjernes. Eventuelt kasseres røret dersom skadeomfanget er for stort. Rør som er leveret og er egnet for kapping er merket **"Kalibrert rør"**.

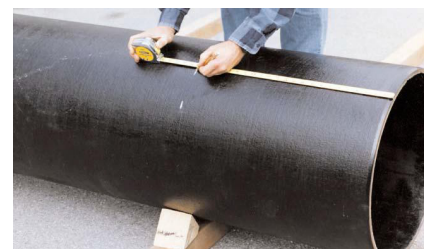


Figur 1: Ramme

### 2. Kapping av rør

- 2.1 Nødvendig verktøy og utstyr skal være på plass og sjekket før kappeoperasjonen starter:
- målebånd, vinkelmåler, mal for vinkelmål (spissende),  
– se figur 2
  - roterende slipemaskin, vinkelsliper eller metallsag
  - mal for å sjekke ovalitet

- 2.2 Mål omkrets og marker kuttsted i hele omkretsen på røret. Det skal sjekkes at rørdiameter (ovalitet) og omkretsen er innenfor toleransen som fremgår av **tabell 1**. Kalibrerte rør kan kappes inn til 2 meter fra enden med muffe. Dersom det er mange rør som skal kappes, kan en lage en ramme med ruller som en kan legge røret på. Dette gjør både oppmerking og kapping enkel og rask å utføre.



Figur 2: Mål røromkrets og marker kuttsted rundt hele røret, se tabell 1.

## Kapping av duktile støpejernsrør

Tabell 1: Toleranse for rørdiameter og omkrets

| DN   | Utvendig diameter (mm) | Toleranse (mm) | Omkrets - akseptable verdier (mm) |
|------|------------------------|----------------|-----------------------------------|
| 80   | 98                     | +1/-2          | 301.6 til 311.0                   |
| 100  | 118                    | +1/-2          | 364.4 til 373.8                   |
| 125  | 144                    | +1/-2          | 445.9 til 455.3                   |
| 150  | 170                    | +1/-2          | 527.8 til 537.2                   |
| 200  | 222                    | +1/-2          | 691.2 til 700.6                   |
| 250  | 274                    | +1/-2          | 854.5 til 863.9                   |
| 300  | 326                    | +1/-2          | 1017.9 til 1027.3                 |
| 350  | 378                    | +1/-2.3        | 1180.3 til 1190.7                 |
| 400  | 429                    | +1/-2.3        | 1340.5 til 1350.9                 |
| 450  | 480                    | +1/-2.3        | 1500.7 til 1511.1                 |
| 500  | 532                    | +1/-2.3        | 1664.1 til 1674.5                 |
| 600  | 635                    | +1/-2.3        | 1987.7 til 1998.1                 |
| 700  | 738                    | +1/-3.5        | 2307.5 til 2321.6                 |
| 800  | 842                    | +1/-3.5        | 2634.2 til 2648.4                 |
| 900  | 945                    | +1/-3.5        | 2957.8 til 2971.9                 |
| 1000 | 1048                   | +1/-3.5        | 3281.4 til 3295.5                 |
| 1100 | 1152                   | +1/-3.5        | 3608.1 til 3622.3                 |
| 1200 | 1255                   | +1/-3.5        | 3931.7 til 3945.8                 |
| 1400 | 1462                   | +1/-3.5        | 4582.0 til 4596.2                 |
| 1500 | 1565                   | +1/-3.5        | 4905.6 til 4919.7                 |
| 1600 | 1668                   | +1/-3.5        | 5229.2 til 5243.3                 |
| 1800 | 1875                   | +1/-5          | 5874.8 til 5893.6                 |
| 2000 | 2082                   | +1/-5          | 6525.1 til 6543.9                 |

Ulefos AS påtar seg ikke ansvar for eventuelle feil i sine datablader, brosjyrer eller annet trykt materiale. Ulefos AS forbeholder seg rett til konstruksjonsendringer av sine produkter uten forvarsel. Dette gjelder også produkter som inngår i allerede definerte ordre under forutsetning av at avtalte spesifikasjoner ikke endres. Samtlige varemærker i dette materialet er respektive firma sin eiendom.

## Kapping av duktile støpejernsrør

**2.3** Eventuelt utvendig PE belegg fjernes ved først å skjære rundt røret så langt inn som belegget skal kappes, deretter deles biten på langs og trekkes av.

Beskytt så tilstøtende del av røret i tilstrekkelig lengde med sveiseteppe, slik at gjenværende utvendig korrosjonsbeskyttelse ikke skades av gnister, osv. ved etterfølgende arbeidsoperasjoner.

Kapp røret etter markeringen med en vinkelssliper eller metall sag. Kontrollmål i ulike posisjoner ved kappstedet. Hvis utenfor toleranser i tabell 1, må rørenden korrigeres. Avhengig av situasjonen så må røret kappes på nytt på et annet sted hvis avviket er for stort.

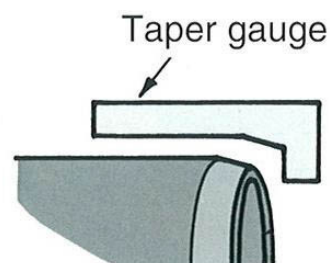
Mindre korreksjoner av ovalitet kan bli utført med hammer eller en hydraulisk jekk.

**2.4** Utsiden av avkuttet ende må bearbeides med mobilt slipeverktøy, fil eller vinkelssliper. Spissenden skal kones. Koning av spissende bør være omlag 20 grader. Formålet med denne operasjonen er å sikre at rørene greit kan skyves/trekkes sammen og uten at skarpe kanter ødelegger pakningen. Kontroller koningsvinkelen med mal (taper gauge) som vist til høyre (Figur 3). Malen kan enkelt lages lokalt dersom den ikke er tilgjengelig.

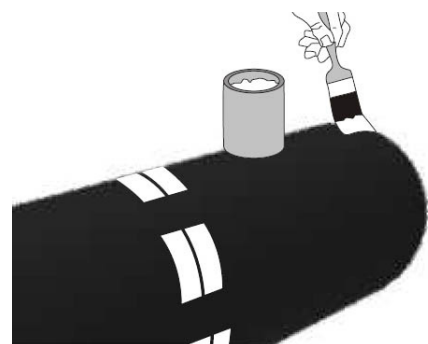
**2.5** Marker med hvit maling også monteringsstripene på rørenden som en del av operasjonen. Bruk tilsvarende avstander som er på rør som levert.

**2.6** Kappes det av del med sveiselarve for strekkfast løsning skal sveiselarve re-etableres. Sveiselarve utføres i henhold til egen prosedyre.

**2.7** Avkappet rørende og eventuelt sveiselarve skal korrosjonsbeskyttes i henhold til egen prosedyre.



Figur 3: Avrunding av skarp kant med vinkelssliper og kontrollmåling av vinkelen.



Figur 4: Markering som viser lengde av rør som skal inn i muffa påføres.

**Ulefos AS**

Jernværksvegen, 3830 Ulefoss

Telefon 67 80 62 00

ordre@ulefos.com

**ulefos.com**

VA-TEKNIKK | GATEGODS, BYGG, ANLEGG | UTEMILJØ

