

EPS

Større leggedyp for falsrør - uten ekstra armering

Krefter på rør i grunnen



Hva er EPS?

EPS står for "Ekspandert Polystyren", og produseres ved å tilsette Polystyren store mengder luft. Materialet er perfekt for å benyttes både til demping og isolering.

Hvorfor EPS?

Når rør legges i bakken vil massene på siden av alle rør sette seg mer en masser rett over røret ved bruk av stive betongrør. Lastene på betongrør i bakken konsentreres over røret og EPS benyttes for å fordelt lastene på et større areal rundt røret som dermed reduserer belastningen på røret. Generelt kan man anta at ved bruk av EPS kan overdekningen på røret reduseres med ca 50 %. I motsetning til betongrør vil et plastrør som legges med tilsvarende belastninger deformeres og på sikt bli ovale.

Når anbefaler vi bruk av EPS?

EPS kan benyttes når rør skal legges med store overhøyde fra topp rør til ferdig terreng. Ved denne metoden reduseres armeringsmengden i røret noe som gir meter rør pr krone. Metoden med EPS er utviklet og testet i Norge av Jan Vaslestad og adoptert rundt omkring i verden. Metoden er anbefalt av Statens vegvesen og beskrevet i intern rapport 1516 – Load reduction on buried rigid pipes below high embankments.

Viktige regler for å lykkes med EPS

Tykkelse på platen - 500 mm EPS platen vil deformeres i anleggsfasen, derfor anbefaler vi alltid 500 mm tykkelse som standard.

Bredde på platen - 1.5 ganger DY på røret som skal overdekkes.

Eksempel: Et rør med DN 1000 mm har en DY på 1250 mm, og trenger en EPS plate som er minst 1875 mm bred (DY x 1,5). EPS plater er 1,2 meter brede, og flere settes sammen for å oppnå tilstrekkelig bredde.

Ved legging av røret bør man rake underlaget mykt.

EPS platen gir best effekt når den legges på friksjonsmasser og ikke direkte på røret. Vi anbefaler tykkelse på friksjonsmassene på 0,2 ganger rørets DY.

Eksempel: Et rør med DY 1250 mm bør ha 250 mm friksjonsmasse mellom rør og EPS plate (DY x 0,2).

| DN mm | DY mm | Tykkelse EPS mm | Bredde EPS mm | Friksjonsmasse mellom rør og EPS i mm |
|-------|-------|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| 600 | 788 | 500 | 1200 | 160 |
| 800 | 1020 | 500 | 2400 | 200 |
| 1000 | 1250 | 500 | 2400 | 250 |
| 1200 | 1472 | 500 | 2400 | 300 |
| 1400 | 1712 | 500 | 3600 | 350 |
| 1600 | 1952 | 500 | 3600 | 390 |
| 1800 | 2200 | 500 | 3600 | 450 |
| 2000 | 2430 | 500 | 3600 | 480 |
| 2400 | 2900 | 500 | 4800 | 580 |
| 3000 | 3640 | 500 | 6000 | 728 |

