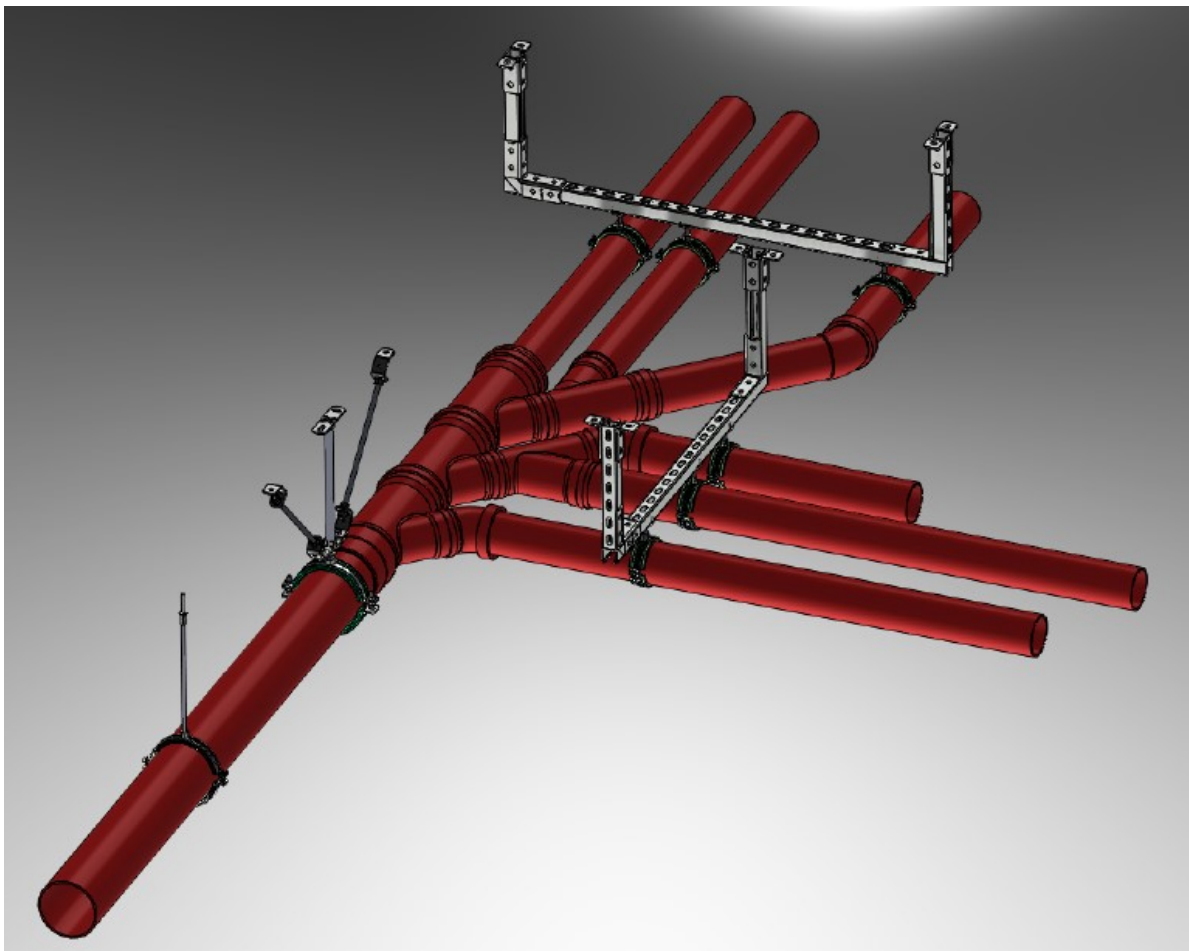


## I: Klamring av rør

Når rørledninger, med eller uten trykk, skal monteres over bakken, i en kulvert eller i en bygning, er det viktig å passe på at klamringene er sterke nok og at rørene holdes på plass. De skal kunne bære røret, tåle rystelser (trykksvingninger) og tilfredsstillende krav til forankring samt at ekspansjon eller temperaturkrefter håndteres forsvarlig. Glideklammer og fastklammer for trykkrør av PVC eller PE må ha et 5 mm tykt mellomlegg av neoprengummi. Klamrene må også kunne holde røret sirkulært. Dimensjonering og valg av type klammer og innfesting bør utføres av kompetent personell.

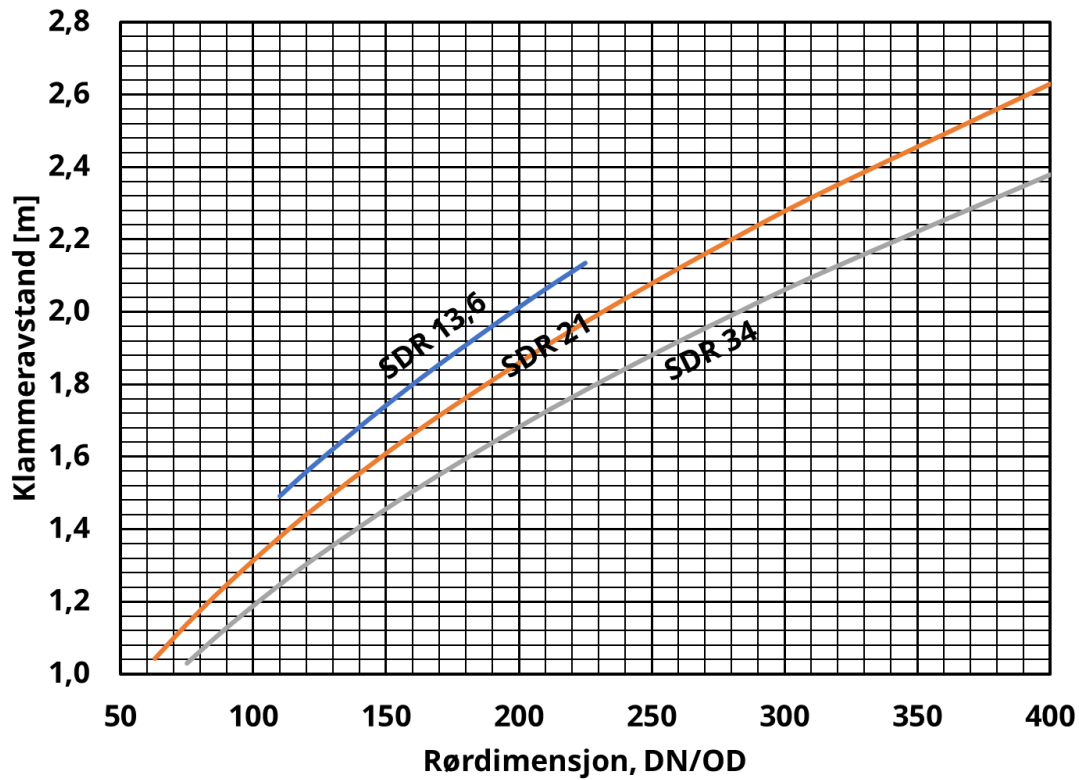
Et fastklammer skal holde røret eller rørdelen i ro. Røret skal gli på glidekammer. I et trykkløst rørsystem skal ikke krefter overføres til bygningskonstruksjonen. Så plasseringen av fastklammer og glideklammer – og å sørge for tilstrekkelig med ekspansjonsgap – er viktig. Pass spesielt på å ha solide løsninger for fastklammer ved klamring av mufførørledninger med gjengestag festet i tak. Hvis rørsystemet fylles med vann virker det skyvekrefter på grenrør og bend som må tas opp i faste klammer. Ved trykkrør må klammer overføre krefter til bygningskonstruksjonen som må klare å ta opp de store kreftene som kan oppstå.



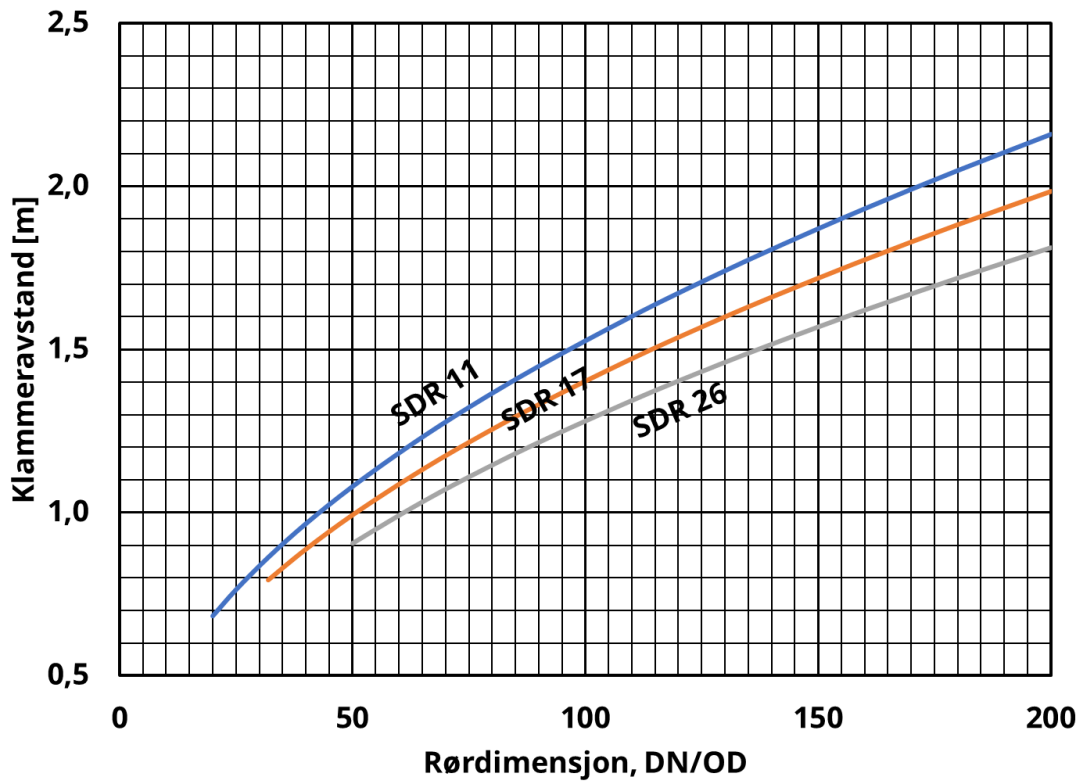
*Løsninger for å fastklamre rørledninger som henger under tak*

**Klamringsavstander horisontale PE- eller PVC-ledninger**

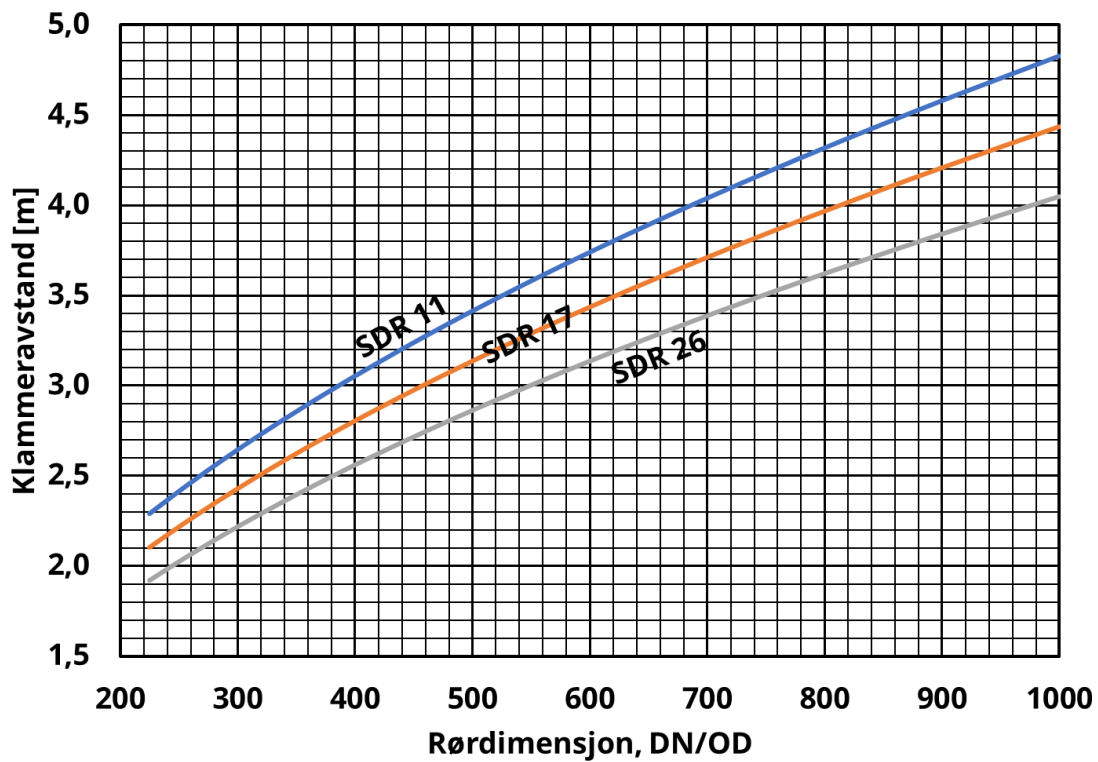
Bend, T-rør og lignende utsatt for innvendig trykk må i tillegg forankres med tanke på forskyvninger og man må ta hensyn til lengdeendring/krefter på grunn av temperaturendringer. Se avsnitt om forankring for beregning av resultanterkrefter.



*Klamringsavstand horisontale, væskefylte PVC-rør med maksimum 2 mm nedbøyning*



Klamringsavstand horisontale, væskefylte PE 100 trykrør opp til 200 mm med maksimum 10 mm nedbøyning



Klamringsavstand horisontale, væskefylte PE 100 trykrør fra 225 mm med maksimum 10 mm nedbøyning

### *Klamringsavstander vertikale PE- eller PVC-ledninger*

Vertikale ledninger uten vibrasjoner fra og med 110 mm bør ha en klamringsavstand på maksimum tre meter. For ledninger med vibrasjoner (trykkør) gjelder de samme avstandene som for horisontale rør.

### *Klamringsavstander PP innomhus avløpsrør*

Se også monteringsanvisningen.

<b>Dim. [mm]</b>	<b>Horisontal ledning [mm]</b>	<b>Vertikal ledning [mm]</b>
<b>32</b>	0,5	1,2
<b>50</b>	0,5	1,5
<b>75</b>	0,8	2,0
<b>90</b>	0,9	2,0
<b>110</b>	1,1	2,0

*Klamringsavstand for innomhus PP-rør*



*Veggfestet sørger for god klamring der avløpsrøret går fra servanten og inn i en trevegg.*