

Skjærspenningen (N/m^2) langs rørveggen i en sirkulært fylt ledning er

$$\tau_{\text{rvt}} = \gamma R I \quad (7)$$

γ = vannets spesifikke vekt som kan settes til $10\,000\text{ N/m}^3$.

R = hydraulisk radius (m) = vått tverrsnittsareal/ den våte omkrets.

For et fylt rør er hydraulisk radius
 $R = \pi r^2 / 2\pi r = r/2 = D/4$.

I = fall på ledningen i m/m [‰],
D.v.s. at 10 ‰ blir 0,01.