

Skjærspenningen (N/m²) langs rørveggen i en sirkulært fylt ledning er

$$\tau_{\text{rør}} = \gamma R l \quad (7)$$

γ = vannets spesifike vekt som kan settes til 10 000 N/m³.

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

For et fylt rør er hydraulisk radius

$$R = \pi r^2 / 2\pi r = r/2 = D/4.$$

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