المساحة المسقطة لكل ١ متر من طول الموصل

$$A_p = d_o \times 1 = 45.5\times10^{-3} \times 1 = 0.0455\ \text{m}^2$$

قوة ضغط الرياح لكل ١ متر

$$w_w = A_p \times P = 0.0455 \times 39 = 1.77\ \text{kg/m}$$

وزن الثلوج لكل متر

$$w_i = \pi.\rho.(d+t).t$$
$$= \pi \times 910 \times (19.5+13) \times 13 \times 10^{-6}$$
$$= 1.207 \quad \text{kg/m}$$

الوزن المحصل للموصل

$$w_e = \sqrt{(w_c + w_i)^2 + w_w^2}$$
$$= \sqrt{(0.85+1.207)^2 + (1.77)^2} = 2.714\ \text{kg/m}$$

الترخيم

$$D_e = \frac{w_e L^2}{8T}$$
$$= \frac{2.714 \times (275)^2}{8 \times 4000} = 6.4\ \text{m}$$
$$\theta = \tan^{-1}\left(\frac{w_w}{w_c + w_i}\right)$$
$$= \tan^{-1}\left(\frac{1.77}{0.85+1.207}\right) = 40.71^\circ$$

نحسب الترخيم الرأسي:

$$D = D_e \cos(\theta)$$
$$= 6.4 \times \cos(40.71) = 4.85\ \text{m}$$

والالتواء الأفقي:

$$D_h = D_e \sin(\theta)$$
$$= 6.4 \times \sin(40.71) = 4.17\ \text{m}$$