

Θέμα 4^ο

Δίνεται κοχλίας πρέσσας, με ονομαστική διάμετρο $d = 30 \text{ mm}$ και διάμετρο πυρήνα $d_1 = 20 \text{ mm}$, από υλικό με επιτρεπόμενη τάση $\sigma_{\text{επ}} = 3140 \text{ daN/cm}^2$, ο οποίος υφίσταται σύνθετη καταπόνηση (θλίψη και στρέψη).

Να υπολογιστούν:

α) Η μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση F του κοχλίου. (Μονάδες 10)

β) Ο απαιτούμενος αριθμός συνεργαζόμενων σπειρωμάτων z . Δίνεται η επιτρεπόμενη επιφανειακή πίεση των σπειρωμάτων $p_{\text{επ}} = 320 \text{ daN/cm}^2$. (Μονάδες 15)

Μονάδες 25