

Θέμα 4°

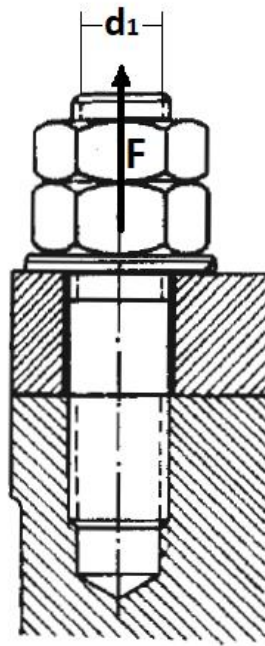
Ο φυτευτός κοχλίας (μπουζόνι) του Σχήματος 1, με διάμετρο πυρήνα ίση με $d_1 = 20 \text{ mm}$, υφίσταται αξονική καταπόνηση εφελκυσμού. Το υλικό κατασκευής του κοχλία έχει επιτρεπόμενη τάση $\sigma_{\text{επ}} = 1000 \frac{\text{daN}}{\text{cm}^2}$ και συντελεστή ασφάλειας $\nu_{\text{ασφ}} = 2,5$.

Να υπολογιστεί:

α) Η μέγιστη επιτρεπόμενη φόρτιση F που μπορεί να δεχτεί ο κοχλίας κατά τη σύσφιξη.

(Μονάδες 20)

β) Η ορθή τάση θραύσης $\sigma_{\theta\rho}$ του υλικού του κοχλία. (Μονάδες 5)



Σχήμα 1

Μονάδες 25