

ΘΕΜΑ Α.
Α1

- 1 → δ (κωλυτική επαφή).
- 2 → στ. (αυτοασφαλιζόμενος περιμοχλός)
- 3 → α (αντιπερικλάκιο)
- 4 - γ (ασφαλιστικό περιμοχλός).
- 5 - β (dubo).

- Α2
- α) Σωστό
 - β) Σωστό
 - γ) Λάθος
 - δ) Λάθος
 - ε) Σωστό.

ΘΕΜΑ Β.
Β1

- α) Σταθερές β) απορρευτής γ) αξόνες δ) διαβηκτές ε) κάμψη

Β2

α) Λυόμενες σπείρες ονομάζονται σπείρες που τα ... παραχώνεται τα καθίστα.

Σελ. 132. Σχ. Βιβλίο

β) Σταθεράς
κινητής
λυόμενας

ΘΕΜΑ Γ.

Γε

$T \leq T_{\text{επ}}$. έλεγχος αντοχής

$$T = \frac{Q}{n \cdot z \cdot A_{\text{υλ}}}$$

$$A_{\text{υλ}} = \frac{\pi \cdot d^2}{4} \quad \text{ε} \quad A_{\text{υλ}} = \frac{3,14 \cdot (2\text{cm})^2}{4} \quad \text{ε} \quad A_{\text{υλ}} = 3,14 \text{cm}^2.$$

$$T = \frac{6280 \text{ daN}}{1 \cdot 4 \cdot 3,14 \text{cm}^2} \quad \text{ε} \quad T = 500 \text{ daN/cm}^2.$$

επειδή $T < T_{\text{επ}}$. οι ήλοι αντέχουν

Γ_2

$$M_t = \frac{71620 \cdot P}{n}$$

$$M_t = \frac{71620 \cdot 37,5}{716,2}$$

$$M_t = 3750 \text{ daN} \cdot \text{cm}$$

$$d = \sqrt[3]{\frac{M_t}{0,2 \cdot \tau_{\text{en}}}}$$

$$\Leftrightarrow d = \sqrt[3]{\frac{3750}{0,2 \cdot 150}}$$

$$d = \sqrt[3]{125 \text{ cm}^3}$$

$$d = 5 \text{ cm}$$

$$\Leftrightarrow d = 50 \text{ mm}$$

Η διάμετρος του εσωτερικού δακτυλίου προκύπτει αν πολλαπλασιάσουμε τα τελευταία 2 ψηφία με το 5. άρα το 6310 ($10 \times 5 = 50 \text{ mm}$).

ΘΕΜΑ Δ
Δ1

$$b_L = L_1 L b + 10 \text{ mm}$$

$$120 \text{ mm} = L_1 L b + 10 \text{ mm}$$

$$\varnothing 110 \text{ mm} = L_1 L b$$

$$b = \frac{110}{1,1} = 100 \text{ mm} \text{ ή } 10 \text{ cm}$$

$$\sigma_{\text{en}} = \frac{F}{b \cdot s}$$

$$s = \frac{F}{\sigma_{\text{en}} \cdot b}$$

$$s = \frac{150 \text{ daN}}{30 \frac{\text{cm}}{\text{daN}} \cdot 10 \text{ cm}}$$

$$s = \frac{150}{300} = 0,5 \text{ cm}$$

ΘΕΜΑ Δ2

$$t = w + s \Leftrightarrow t = 4,71 \text{ mm} + 4,71 \text{ mm} = 9,42 \text{ mm}$$

$$w = \frac{t}{\pi} \quad w = \frac{9,42}{3,14} = 3 \text{ mm}$$

$$i = \frac{1}{2} \quad \text{άρα} \quad \frac{1}{2} = \frac{d_{o1}}{d_{o2}} \quad d_{o2} = 2 d_{o1}$$

$$\alpha = \frac{d_{o1} + d_{o2}}{2} \quad \text{άρα} \quad \alpha = \frac{d_{o1} + 2 d_{o1}}{2} \Leftrightarrow 2\alpha = 3 d_{o1}$$

$$2 \cdot 225 \text{ mm} = 3 \cdot d_{o1} \Leftrightarrow 450 = 3 d_{o1} \Leftrightarrow d_{o1} = \frac{450}{3} \Leftrightarrow d_{o1} = 150 \text{ mm}$$

$$d_{o1} = m \cdot z_1 \Leftrightarrow z_1 = \frac{d_{o1}}{m} \Leftrightarrow z_1 = \frac{150 \text{ mm}}{3 \text{ mm}} = 50$$

$$i = \frac{z_1}{z_2} \quad \frac{1}{2} = \frac{50}{z_2} \quad \Leftrightarrow z_2 = 100$$