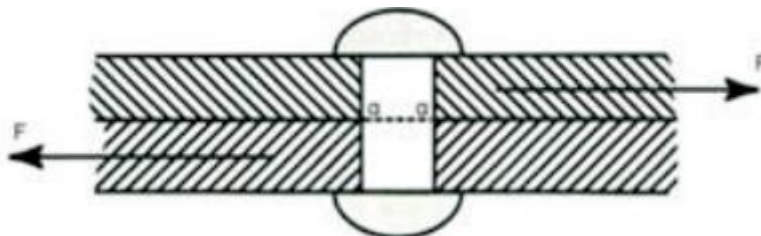


ΘΕΜΑ 4^ο

Ένας ήλος ενώνει δύο μεταλλικά ελάσματα όπως στο σχήμα 1. Ο κορμός του ήλου καταπονείται σε διάτμηση στο σημείο α – α από μία δύναμη $F = 28.260 \text{ daN}$. Η διατομή του ήλου είναι ίση με $S = 7,065 \text{ cm}^2$ και η επιτρεπόμενη τάση σε διάτμηση είναι ίση με $\tau_{\text{επ}} = 3.000 \text{ daN/cm}^2$.



Σχήμα 1

Ζητούνται:

α. Να υπολογιστεί η διάμετρος d του ήλου.

Μονάδες 9

β. Να υπολογιστεί η αναπτυσσόμενη διατμητική τάση τ .

Μονάδες 8

γ. Να γίνει έλεγχος αντοχής του ήλου σε διάτμηση.

Μονάδες 8