

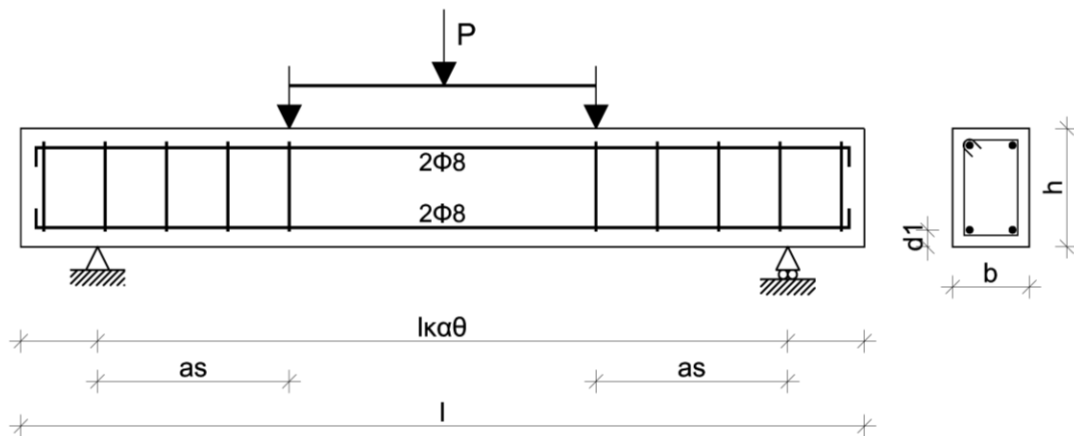
Εργαστήριο Οπλισμένου Σκυροδέματος Δρ Κ. Δημάκος

Άσκηση

ΑΝΤΟΧΗ - ΔΥΣΚΑΜΨΙΑ – ΠΛΑΣΤΙΜΟΤΗΤΑ

Για τα 6 τμήματα ζητείται να χαραχθεί το πειραματικό διάγραμμα φορτίου – βέλους κάμψης (P-w), να περιγραφεί η μορφή της αστοχίας και να υπολογισθεί από το διάγραμμα το πειραματικό φορτίο P_u^{exp} . Εν συνεχεία να υπολογισθεί η θεωρητική ροπή αντοχής M_u^{theor} και το αντίστοιχο φορτίο P_u^{theor} , όταν το πείραμα είναι κάμψη 4 σημείων σε αμφιέρειστη δοκό, με γεωμετρία δοκού:

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ



Τμήμα	Διαστάσεις δοκών		Μήκος δοκών	Καθαρό μήκος δοκών	Απόσταση φορτίου - στήριξης	Αντοχή σκυροδέματος (MPa)
	b (m)	h (m)	l (m)	l _{καθ} (m)	a _s (m)	
9:00-11:00	0.102	0.168	0.950	0.82	0.20	22.6
11:00-13:00	0.102	0.155	0.965	0.81	0.25	21.8
13:00-15:00	0.102	0.158	0.960	0.81	0.25	23.5
15:00-17:00	0.099	0.164	0.950	0.79	0.20	22.6
17:00-19:00	0.101	0.158	0.953	0.80	0.22	22.3
19:00-21:00	0.100	0.155	0.958	0.80	0.25	21.8

ΔΕΔΟΜΕΝΑ:

- Χάλυβας B500c για τον διαμήκη οπλισμό με τάση διαρροής 580 MPa.
- Χάλυβας B500c στον εγκάρσιο οπλισμό.
- Σκυρόδεμα με θλιπτική τάση όπως δίνεται στον πίνακα.
- Απόσταση συνδετήρων = 0.08 m
- Επικάλυψη από Κ.Β. οπλισμού $d_1=2.0\text{cm}$
- Συντελεστές ασφαλείας υλικών = 1.0