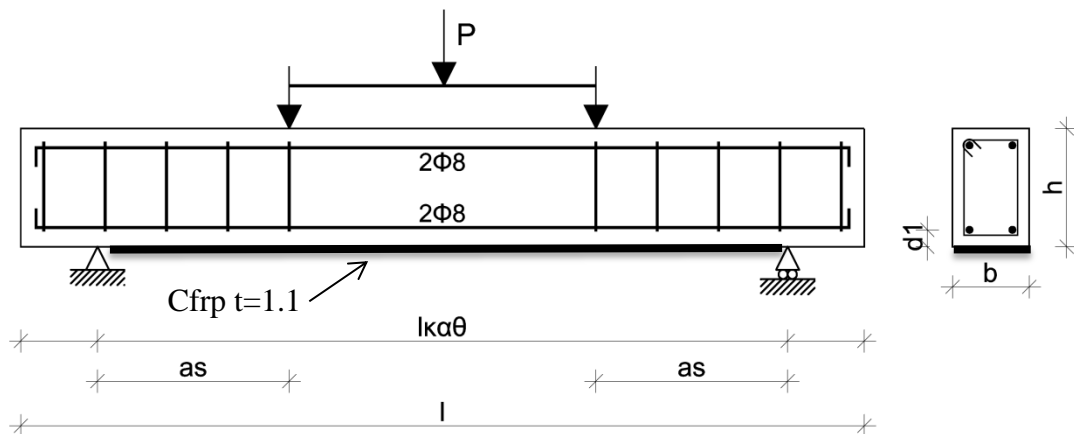


Εργαστήριο Οπλισμένου Σκυροδέματος
Δρ Κ. Δημάκος
Άσκηση
ΑΝΤΟΧΗ – ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΗΣ ΔΟΚΟΥ

Για τα 6 τμήματα ανά δυάδα, ζητείται να χαραχθεί το πειραματικό διάγραμμα φορτίου – βέλους κάμψης (P-w) και να υπολογισθεί από το διάγραμμα η πειραματική ροπή αντοχής M_u^{exp} της δοκού. Εν συνεχεία να υπολογισθεί η θεωρητική ροπή αντοχής M_u^{theor} και το αντίστοιχο φορτίο P_u^{theor} της ενισχυμένης δοκού και να σχολιαστούν τα αποτελέσματα. Η ενίσχυση έχει γίνει με επικόλληση υφάσματος άνθρακα πάχους $t=1.1\text{mm}$ σε όλο το πλάτος του πέλατος της δοκού. Το πείραμα είναι κάμψη 4 σημείων σε αμφιέριστη δοκό, με γεωμετρία δοκού:

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ



Τμήμα	Διαστάσεις δοκών		Μήκος δοκών	Καθαρό μήκος δοκών	Απόσταση φορτίου - στήριξης	Αντοχή σκυροδέματος
	b (m)	h (m)	l (m)	l_{καθ} (m)	a_s (m)	(MPa)
9:00-11:00 11:00-13:00	0.102	0.168	0.950	0.82	0.30	22.6
13:00-15:00 15:00-17:00	0.102	0.158	0.960	0.81	0.30	23.5
17:00-19:00 19:00-21:00	0.101	0.158	0.953	0.80	0.30	22.3

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
- Μέτρο Ελαστικότητας Cfrp = 180 GPa