

ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΟΚΩΝ ΚΕΦΑΛΟΔΕΣΜΩΝ ΠΑΣΣΑΛΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία κανόνες για τη διαστασιολόγηση των ιδιόμορφων αυτών στοιχείων έναντι των φορτίων βαρύτητας. Όμως, ελάχιστη έρευνα έχει γίνει για τη συμπεριφορά των κεφαλοδέσμων υπό σεισμική φόρτιση. Υπό τη σεισμική επιπόνηση ο μηχανισμός μεταφοράς των φορτίων απ' τον εδραζόμενο στύλο στους πασσάλους είναι εξαιρετικά σύνθετος. Οι παράμετροι του προβλήματος που μελετήθηκαν πειραματικώς είναι οι εξής : (1) Το μέτρο λεπτότητας δηλ. ο λόγος των γεωμετρικών στοιχείων της όψεως του δομικού στοιχείου L/h (μήκος προς ύψος), (2) Η επάρκεια της τιμής του ικανοτικού συντελεστή του Αντισεισμικού Κανονισμού α_{CD} (3), Το ποσοστό των κάτω εφελκυσμένων οπλισμών, (4) Το ποσοστό των άνω οπλισμών, (5) Το ποσοστό των συνδετήρων (δοκού και κόμβου) (6), Το ποσοστό των διαμήκων πλευρικών οπλισμών, (7) Η διάταξη των κύριων ράβδων οπλισμού και ειδικότερα η επιρροή λοξών ράβδων οπλισμού, (8) Το αξονικό φορτίο του στύλου και (9) η επιρροή των φαινομένων δευτέρας τάξεως (έμμεσα). Η επιρροή των κυριότερων από τις παραπάνω παράμετρους του προβλήματος μόνο πειραματικώς ήταν δυνατόν να διευκρινιστεί. Για τον σκοπό αυτό κατασκευάστηκαν 20 δοκίμια υπό κλίμακα της τάξεως του 1:3 τα οποία εξετάστηκαν στο Εργαστήριο υπό φόρτιση, σεισμικού τύπου και τα αποτελέσματα της μηχανικής συμπεριφοράς τους αποτυπώθηκαν σε διαγράμματα βρόχων υστερήσεως μέσω των οποίων αξιολογείται η μεταβολή της αντοχής της ακαμψίας και της πλαστιμότητας τους υπό επαναληπτική ετερόσημη φόρτιση μεγάλων παραμορφώσεων. Μετά την πειραματική και αναλυτική διερεύνηση της επιρροής των ανωτέρω παραμέτρων προτείνονται κανόνες διαστασιολογήσεως και οπλίσεως για τους όχι σπάνιους στις εφαρμογές ιδιόμορφους αυτούς φορείς, για τους οποίους ούτε ο ΚΟΣ/95 ούτε ο EC2/91 περιλαμβάνουν ρητές προβλέψεις.