



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής
και Τεχνολογίας

Μεταπτυχιακή διατριβή

Ανάλυση και Σχεδιασμός Μεταλλικού φορα με

τις ελαστικές μεθόδους του ευρωκώδικα 8

Ομοκεντρους χιαστοι συνδεσμοις δυσκαμψίας

Ηλίας Σολομωνίδης

Λεμεσός, Δεκεμβρίου 2017

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Μεταπτυχιακή διατριβή

Ανάλυση και Σχεδιασμός

Μεταλλικού φορα με τις

ελαστικές μεθόδους του ευρωκώδικα 8 Ομοκεντρους

χιαστοι συνδεσμοις δυσκαμψίας του

Ηλιας Σολομωνίδη

Λεμεσός, Δεκέμβριος 2017

Έντυπο έγκρισης

Μεταπτυχιακή διατριβή

**Ανάλυση και Σχεδιασμός Μεταλλικού φορα με τις
ελαστικές μεθοδους του ευρωκώδικα 8 Ομοκεντρους
χιαστοι συνδεσµους δυσκαµψίας του**

Παρουσιάστηκε από Ηλία Σολομωνίδη

Επιβλέπων καθηγητής: Όνομα και ιδιότητα Υπογραφή

_____ Μέλος

επιτροπής: Όνομα και ιδιότητα Υπογραφή

_____ Μέλος

επιτροπής: Όνομα και ιδιότητα Υπογραφή

Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο

Κύπρου Λεμεσός, 2017

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Ηλία Σολομωνίδη, 2017 Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved. Η έγκριση της μεταπτυχιακής διατριβής από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον αδελφό μου Κωνσταντίνο, το κ. Χρυση Παπαλεοντιου, για την πολυτιμη βοηθεια τους .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα είχε ως σκοπό την μελέτη και το σχεδιασμό μεταλλικού φορέα με τις ελαστικές μεθόδους ανάλυσης που δίνονται στον ευρωκώδικα 8, ο σχεδιασμός έγινε με την χρήση του ευρωκώδικα 8 και του ευρωκώδικα 3. Ο φορέας μας έχει προσομοιωθεί ως πλαίσιο με πλευρικό σύστημα δυσκαμψίας με ομόκεντρους χιαστούς συνδέσμους με την χρήση του λογισμικού StaadPro . Η κατασκευή έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να όλα τα στοιχεία του να παραλαμβάνουν όλα τα φορτία βαρύτητας χωρίς την παρουσία των διαγωνίων συνδέσμων. Στην συνέχεια η κατασκευή αναλύεται και σχεδιάζεται για τα σεισμικά φορτία για τις ελαστικές μεθόδους του κωδικά. Οι διατομές που συμμετέχουν στο σύστημα πλευρικής δυσκαμψίας αναθεωρούνται έτσι ώστε να πληρούν τα κριτήρια του ευρωκώδικα 8. Επίσης ελέγχεται το κτίριο για τις επιρροές δευτέρας τάξεως που δίνονται στον ευρωκώδικα 8. Έχει επίσης σχεδιαστεί σύνδεση δοκού υποστυλώματος .

Λέξεις κλειδιά: ομόκεντροι χιαστοί σύνδεσμοι, Μεταλλικές κατασκευές, StaadPro, Ευρωκώδικας 8, Ευρωκώδικας 3,