



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Μηχανικής και
Τεχνολογίας

Μεταπτυχιακή διατριβή

**Διάβρωση του δομικού χάλυβα , επιπτώσεις στις κατασκευές
και τρόποι αντιμετώπισης**

Κωνσταντίνος Χατζημάρκου

Λεμεσός, Μαΐος 2022

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

Μεταπτυχιακή Εργασία

Διάβρωση του δομικού χάλυβα , επιπτώσεις στις κατασκευές και τρόποι
αντιμετώπισης

Χατζημάρκου Κωνσταντίνου

Σύμβουλος Καθηγητής

Δρ. Νικόλας Κυριακίδης

Λεμεσός, Μάιος 2022

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Χατζημάρκου Κωνσταντίνος 2022

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών κι μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα καταρχήν να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Πρωτίστως θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπον καθηγητή Δρ. Νικόλα Κυριακίδη. Έπειτα, θα ήθελα να ευχαριστώ όλους τους καθηγητές μου για τις πολύτιμες γνώσεις και στήριξη που μου πρόσφεραν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου, καθοδηγώντας με να αναπτύξω το ενδιαφέρον μου στον κλάδο της πολιτικής μηχανικής και στον αειφόρο σχεδιασμό. Τελειώνοντας θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την υποστήριξη .

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην παρακάτω μεταπτυχιακή διπλωματική θα γίνει επεξήγηση του μηχανισμού διάβρωσης του δομικού χάλυβα . Θα δοθεί έμφαση στις επιπτώσεις της χημικής αυτής διεργασίας στην δομή των κατασκευών και θα προταθούν τρόποι έγκαιρης αποφυγής του μηχανισμού τις διάβρωσης καθώς και τρόποι αντιμετώπισης των επιπτώσεων.

Θα δοθεί έμφαση στους ελληνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς σχεδιασμού , τις διεργασίες που προτείνουν οι κώδικες για τον χειρισμό των οξειδωμένων ράβδων οπλισμού και με το πώς μπορεί να ληφθεί υπόψη στην τελική αντοχή του έργου κατά την διαδικασία της αξιολόγησης.

Λέξεις κλειδιά: Διάβρωση Χάλυβα, Δομικός Χάλυβας, Αποτίμηση Αντοχής; Κανονισμός Επεμβάσεων; Ευρωκώδικας, Οξείδωση , Παραγωγή Χάλυβα , Πιστοποίηση, Ενίσχυση Δομημάτων

ABSTRACT

Below will be the investigation concerning the corrosion of concrete reinforcement, what Eurocode 8 and KAN.EIIE proposes about the procedures and how an engineer must be able to handle this situation. Reference will also be made to the types of reinforcement corrosion, repair methods and how the final strength of concrete reinforcement can be considered in assessing procedure of the strength of an existing building.

Keywords: Steel Corrosion , Structural Steel , Assessment , Eurocode 8 , Eurocode 2 , Existing Building , Reinforcement