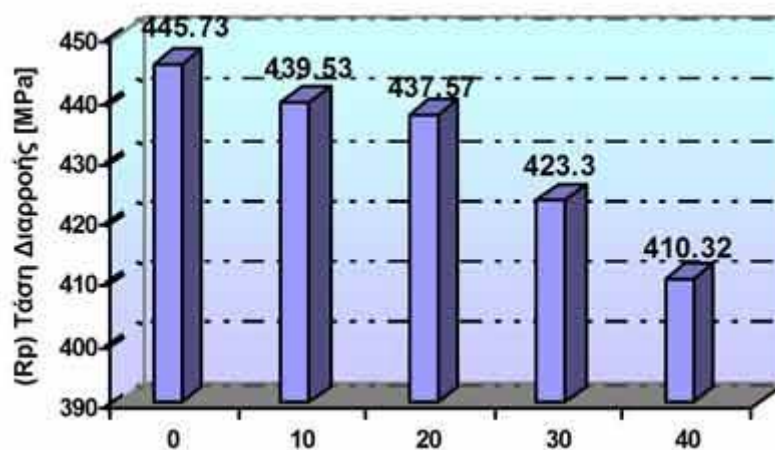


ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΙΔΗΡΟΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΙΣΤΟΡΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

Χάρης Αλκ. Αποστολόπουλος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέρος του μνημειακού κτιριακού αποθέματος της Ελλάδας αποτελούν και οι παλαιές δομές από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στην μακρόχρονη διάρκεια ζωής τους τα φέροντα στοιχεία των δομών αυτών, συσσωρεύσαν βλάβη κυρίως λόγω ατυχηματικών φορτίσεων και διάβρωσης. Η έρευνα και η μελέτη των μηχανικών ιδιοτήτων των κύριων υλικών των φερόντων στοιχείων του οπλισμένου σκυροδέματος των παλαιών δομών αποτελεί θέμα υψηλής προτεραιότητας για όλους τους έγκυρους διεθνείς, επιστημονικούς και κρατικούς φορείς. Για τον λόγο αυτό στην παρούσα εργασία μελετήθηκε πειραματικά, η μηχανική συμπεριφορά προδιαβρωμένων ράβδων σιδηροοπλισμού κατηγορίας S420, ο οποίος ως γνωστόν χρησιμοποιήθηκε σε παλαιότερες κατασκευές. Τα αποτελέσματα των μηχανικών δοκιμών εφελκυσμού και ολιγοκυκλικής κόπωσης έδειξαν ότι, ο παράγοντας της διάβρωσης προκαλεί σαφή υποβάθμιση της αντοχής και της ολκιμότητας του σιδηροοπλισμού καθώς επίσης και σημαντική μείωση της διάρκειας ζωής του έναντι του αδιάβρωτου. Η καταγραφείσα ψαθυροποίηση του υλικού στην προκαθορισθείσα διαφόρων βαθμών διάβρωση, επιβεβαιώθηκε και από την αποτίμηση των αποτελεσμάτων της διάρκειας ζωής και του ποσοστού αποδιδόμενης ενέργειας των ράβδων μέχρι την θραύση.



Εικ.: Επίδραση του χρόνου διάβρωσης στην τάση διαρροής (engineering).

Χάρης Αλκ. Αποστολόπουλος
δρ πολιτικός μηχανικός,