

Τίτλος Έργου: Καινοτόμα Υλικά Επίστρωσης Αγωγών Αποχετευτικών Δικτύων για Έλεγχο της Διάβρωσης - Crownmag

Το πρόγραμμα CROWN MAG χρηματοδοτείται από την Ενιαία Δράση Κρατικών Ενισχύσεων Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Καινοτομίας «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ), ΕΣΠΑ 2014 – 2020 και έχει διάρκεια 36 μήνες.

Η διάβρωση αγωγών σκυροδέματος είναι ένα υπαρκτό και σημαντικό πρόβλημα στην Ελλάδα και στον κόσμο. Η διάβρωση στους αποχετευτικούς αγωγούς οφείλεται σε μικροοργανισμούς και για αυτό ονομάζεται και βιοδιάβρωση.

Το παρόν έργο αφορά τη βιομηχανική έρευνα για την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων με βάση το υδροξείδιο του μαγνησίου και τη μαγνησία για την επικάλυψη του εσωτερικού αγωγών αποχετευτικών δικτύων με προβλήματα διάβρωσης. Στοχεύει στη μελέτη της ακριβούς φύσης και έκτασης του προβλήματος στον Ελληνικό χώρο και των σχετικών μηχανισμών διάβρωσης. Στο κυρίως κορμό του έργου, μελετήθηκε εργαστηριακά η παραγωγή πολφού επίστρωσης με χρήση οξειδίου του μαγνησίου ως πρώτη ύλη και η επίδραση ποικίλων φυσικοχημικών παραμέτρων των υλικών, των συνθηκών παραγωγής και της χρήσης κατάλληλων προσθέτων στα τελικά χαρακτηριστικά και την απόδοση της επίστρωσης στο εργαστήριο υπό συνθήκες ελεγχόμενης ατμόσφαιρας. Πραγματοποιήθηκαν βιομηχανικές δοκιμές για την παραγωγή του προϊόντος MgO και τον προσδιορισμό των βέλτιστων παραγωγικών συνθηκών καθώς και μελέτη κλιμάκωσης για την παραγωγή πολφού Mg(OH)₂ εφαρμόζοντας τη νέα μεθοδολογία σε υφιστάμενη διάταξη. Τέλος πραγματοποιήθηκε τεχνικο-οικονομική μελέτη για την παραγωγή του προϊόντος επικάλυψης.

Δοκιμή Μακρόχρονης γήρανσης

Κωδικός	Mg(OH) ₂
Υλικό	% στερ.
CR05 (E5868)	88,9

Day 1



Day 45



Εικόνα 1: Πείραμα δοκιμής προστατευτικού πολφού μαγνησίας σε επιφάνεια πραγματικού αγωγού αποχέτευσης.