

...και αιεφόρος κατασκευή

...και πολιτιστική κληρονομιά

I. Μαρίνος Χημικός Μηχανικός

Δ/ντής Ποιότητας και Παραγωγικών Διαδικασιών

ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ

ΔΕΙΦΟΡΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

- Κοινωνική πρόοδος
- Προστασία περιβάλλοντος
- Καλύτερη χρήση και επαναχρησιμοποίηση διαθέσιμων υλικών - ενέργειας
- Οικονομική ανάπτυξη
- Απασχόληση

Κάνε περισσότερα....

....με όσα λιγότερα μπορείς

ΑΡΧΑΙΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Το άριστα διασωζόμενο τεχνικό υπόγειο υδραυλικό έργο δεξαμενής νερού στην αρχαία πόλη της Καμείρου της νήσου Ρόδου. Ορθογώνια κατασκευή χωρητικότητας 600 περίπου κυβικών μέτρων, επενδεδυμένη με υδατοστεγές κονίαμα, χρονολογείται τον 6ο - 5ο π.Χ. αιώνα.

Ως συνδετικό υλικό χρησιμοποιήθηκε θηραϊκή (ηφαίστεια) γη αναμεμειγμένη με ασβέστη.



Τμήγιο αρχαίου σκυροδέματος από τη δεξαμενή της Καμείρου.

ΑΡΧΑΙΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ



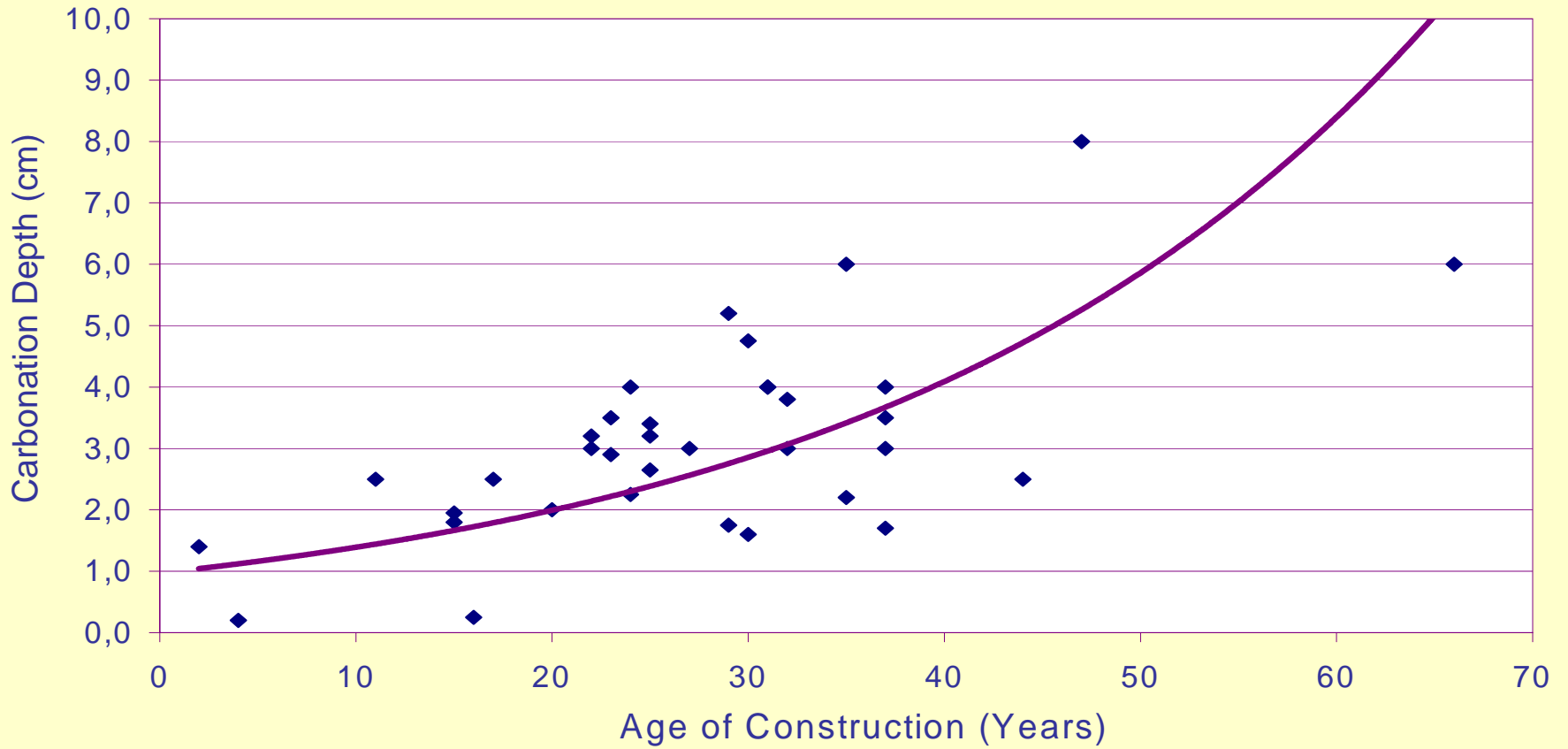
Τεμάχιο αρχαίου σκυροδέματος από τη δεξαμενή της Καμείρου.

Οι προσεκτικές εργαστηριακές εξετάσεις του Μηχανικού Ευστ. Ευσταθιάδη (1978) επί του αρχαίου σκυροδέματος της δεξαμενής της Καμείρου, έδειξαν :

- 1) Προσεκτική αναλογία και άριστη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών υλικών (τύπων άμμου).
- 2) Χρήση μέσων για διαχωρισμό, επιλογή και λήψη κόκκων κανονικού γεωμετρικού σχήματος.
- 3) Ακρίβεια στην αναλογία των υλικών.
- 4) Αξιοσημείωτη κατανομή του τσιμεντοκονιάματος στην όλη μάζα του μπετόν.
- 5) Ταυτόχρονος και αρμονικός συνδυασμός στεγανότητας, υψηλής μηχανικής αντοχής και συνεχούς μάζας χωρίς ρηγματώσεις, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις κατακόρυφων επιφανειών (π.χ. πλευρικών τοιχωμάτων δεξαμενών).

ΝΕΟΕΛΛΗΝΙΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Carbonation Depth vs Age of Construction



Σκυρόδεμα :

- πιο ανθεκτικό – μεγαλύτερου χρόνου ζωής(μικρότερη χρήση διαθέσιμων υλικών – ενέργειας στον χρόνο):
 - Επίδραση κλιματολογικών συνθηκών (μέση υγρασία - χλωριόντα μεγάλο μήκος ακτών, συχνοί υψηλής εντάσεως άνεμοι.
 - Χρήση συνθέτων τσιμέντων (πιο ανθεκτικών)
 - Εφαρμογή καλών πρακτικών στην κατασκευή.
 - Αποτίμηση της κατάστασης των κατασκευών στη χώρα μας – έρευνα και ανάπτυξη υλικών και πρακτικών επισκευών στις υπάρχουσες κατασκευές.

Σκυρόδεμα :

- πιο αειφόρο :
 - Δεν πρέπει να θεωρείται σαν ένα χαμηλής τεχνολογίας στερεότυπο υλικό
 - Να προσαρμόζεται στις τοπικές ανάγκες (περιβαλλοντικές – πολιτιστικές) και στην διαθεσιμότητα των υλικών με χρήση ανακυκλώσιμων υλικών και παραπροϊόντων
 - Ολιστική προσέγγιση στην ανάλυση κύκλου ζωής του
 - Έξυπνη και καινοτομική χρήση στην κατασκευή με στόχο μικρότερη χρήση ενέργειας από άποψη χρήσης υλικών αλλά και εξοικονόμησης ενέργειας κατά την διάρκεια ζωής της κατασκευής.

Τσιμέντο :

- Παραγωγή και προώθηση χρήσης σύνθετων τσιμέντων (χρήση φυσικών ποζολανών και ιπτάμενης τέφρας).
- Χρήση εναλλακτικών πρώτων υλών και καυσίμων(η περιστροφική κάμιнос ιδανικός αποτεφρωτής από περιβαλλοντικής άποψης).
- Ανάπτυξη νέων και καινοτομικών τύπων τσιμέντων(βελτιωτικών , θειοαλουμινικά, αλινιτικά κλπ).
- Βελτίωση παραγωγικών εγκαταστάσεων και παραγωγικών διαδικασιών με στόχο την πιο αποδοτική χρήση θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας και μείωση εκπομπών(CO₂ , NO_x , σκόνης).
- Βελτίωση μέσω και της έρευνας της αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ βιομηχανίας, εργαζομένων, τοπικών κοινοτήτων και αρχών.