

4. Η ανθεκτικότητα (Durability) των σκυροδέματων (44+ παράγοντες)

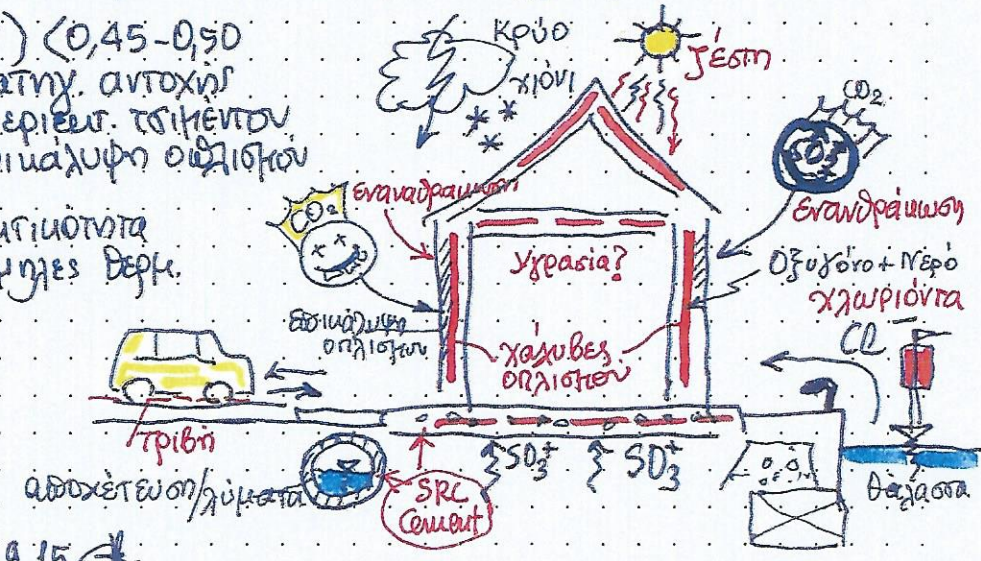
Η ανθεκτικότητα του σκυροδέματος σε χημικές, φυσικές, μηχανικές δράσεις, επηρεάζει την διάρκεια της ζωής του. Σήμερα, οι κατασκευές από οβελισμένο σκυρόδεμα θεωρούνται ότι έχουν τουλάχιστον **50 χρόνια** διάρκεια ζωής χωρίς ανάγκη σημαντικής συντήρησης.

Το άσφαλτο σκυρόδεμα, στο οποίο δεν υπάρχει κίνδυνος από διάβρωση του οβελισμού (no risk of corrosion of reinforcement) ουσιαστικά δεν έχει όριο διάρκειας ζωής, εφόσον εάν οι διαβρωτικοί παράγοντες είναι είτε "μέσα του" όπως τα αδρανή να είναι "δραστικά" (reactive) και να γίνει η λεγόμενη "αμυαλο-σουλφική" αντίδραση με τα αμύαλια (Na^+ , K^+) του τσιμέντου, είτε να υπάρχουν δειίμα (SO_3^+) στο περιβάλλον της κατασκευής, στη δημιουργία, ή γύρω στα αγκυρούς, αποχέτες, κλπ, οπότε χρησιμοποιούσε ειδικό τσιμέντο με αντίσταση στα δειίμα (sulphate resisting cement, SRC, type V/ASTM).

Στο οβελισμένο σκυρόδεμα, υπάρχουν κίνδυνοι προσβολής από το περιβάλλον (CO_2 , Cl^- , SO_3^+) στο σκυρόδεμα που προστατεύει τον οβελισμό, προμαγούν είτε θύση της τιμής του **pH**, από: $pH=12,5 \rightarrow$ σε $pH=9,0$ (εξανδράωση) είτε προσβολής από χλωρίδια (Cl^-) διαρροών, ή υπάρχουν τεμάτια θειοκυρασίων (ψύξη/ζήση), χημική προσβολή, τριβή κλπ

Εις χρησιμοποιούμε τα (4) κύρια "όρια" μας που είναι:

- Ο λόγος (N/T) (0,45-0,50)
- Η ελάχιστη μηχαν. αντοχή
- Η ελάχιστη περιεκτ. τσιμέντου
- Η ελάχιστη επιβαλυσή οβελισμού
- Την αεροπεριεπιτικότητα για παχέτο/χαμηλές θερμ.



1st/11M/13.9.15