renovat®

VELOSIT® CA 117

Κρυσταλλοποιητικό στεγανοποιητικό και ρευστοποιητικό πρόσμικτο μάζης μπετόν. Ευρωπαϊκή πιστοποίηση CE (EN934-2). Βελτίωση αντοχών 4%. Μείωση πορώδους.

CE
EN 934-2

Αυτοεπούλωση μελλοντικών στατικών ρωγμών έως **0,4 mm**

Στεγανοποίηση στα **13 bar**

Αύξηση **4%** των τελικών αντοχών

ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΕΙ ΚΑΙ ΡΕΥΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΥΔΡΟΦΟΒΙΣΜΟ

Ιδιότητες: Το **Velosit® CA 117** είναι ένα πρόσμικτο **σε υγρή μορφή** που ενεργοποιεί μια κρυσταλλοποιητική αντίδραση στην μάζα του μπετόν. Το υλικό αντιδρά με την υδράσβεστο του μπετόν και μετατρέπει την μάζα του σε μόνιμα αδιαπέραστη από το νερό. Η διαφορά από τα γνωστά πρόσμικτα είναι ότι σαν κρυσταλλοποιητικό δημιουργεί αυτοεπουλώμενη μάζα. Μελλοντικές ρωγμές στο σκυρόδεμα αυτοσφραγίζονται από κρυστάλλους τους οποίους δημιουργεί το ίδιο το νερό που προσπαθεί να εισέλθει στις ρωγμές αυτές. **Διαφέρει όμως και από τα κρισταλλοποιητικά. Η διαφορά του από αυτά είναι ότι πέραν της κρυσταλλοποίησης κάνει και ρευστοποίηση**. Η ρευστοποίηση μας επιτρέπει να μειώσουμε την ποσότητα του νερού στο σκυρόδεμα βελτιώνοντας έτσι δραστικά τις αντοχές του. **Το Velosit® CA 117** πληροί και **υπερβαίνει** την πανευρωπαϊκή πιστοποίηση **EN 934-2** για **πρόσμικτα στεγανοποίησης σκυροδέματος** και έχει ταξινομηθεί και σαν πρόσμικτο μείωσης νερού με βάση τον πίνακα 2 και το ASTM C494, part 2, πίνακες 1 & 2. Το υλικό μπορεί να προσμιχθεί στο μπετόν, είτε στην μονάδα παραγωγής, είτε στην οικοδομή με πρόσμιξη στην βαρέλα ή σε μικρούς αναμίκτες.

Οι βασικές ιδιότητές του είναι οι κάτωθι:

- Το **Velosit® CA 117** το οποίο είναι και ρευστοποιητικό, μάς επιτρέπει να μειώσουμε την σχέση νερού/τσιμέντου με αποτέλεσμα την δραστική μείωση των πόρων του μπε τόν. Η μείωση του πορώδους αυξάνει δραστικά την στε γανοποιηση δεδομένου ότι τα κρυσταλλοποιητικά σφρα γίζουν ρωγμές έως 0,4mm. Η αδυναμία αυτή ξεπερνιέται με το **Velosit® CA 117**, διότι μειώνει τα εύρη πόρων και ρωγμών κάτω από τα 0,4mm.
- Αυτοεπούλωση στατικών ρωγμών έως 0,4mm
- Στεγανοποίηση στα 13 bar για κάθε μπετόν
- Αύξηση 4% των τελικών αντοχών
- Ανθεκτικό σε επαφή με θαλασσινό νερό
- Εύκολο στην ανάμιξη. Γρήγορη διασπορά.
- Μειωμένη επίδραση κάθισης / ανάπτυξης αντοχών
- Αύξηση της αντοχής του μπετόν έναντι επιθετικών ουσιών στο εύρος 3-12 του pH καθώς και έναντι μαλακού νερού με χαμηλή περιεκτικότητα ιόντων.
- Πιστοποίηση για επαφή με πόσιμο νερό.

Πεδίο Εφαρμογής: Στεγανό μπετόν τοιχίων και δαπέ δων υπογείου, κεκλιμένων στεγών, δεξαμενών ποσίμου ύδατος, κολυμβητικών δεξαμενών, βιολογικών καθαρισμών, φρεατίων ανελκυστήρων, γκαράζ μεγάλου βάθους. Στεγανό, αντιδιαβρωτικό μπετόν, πύργων ελέγχου, πύργων εκπομπών, πυλώνων, γεφυρών κλπ. Ιδανικό σε δεξαμενές μεγάλου βάθους και μπετόν υδραυλικών έργων, φραγμάτων, στοών, καναλιών, υδροηλεκτρικών εργοστασίων. Εφαρμόζεται και σε εκτοξευμένο σκυρόδεμα. Φροντίζουμε να έχουμε έναν χαμηλό συντελεστή νερού/τσιμέντου (W/Z), καθώς και ένα κατάλληλο σχεδιασμό οπλισμού, με επαρκή επικάλυψη και καλή δόνηση.

Τρόπος Εφαρμογής:

1. Απαιτήσεις σκυροδέματος

Η επίτευξη στεγανού σκυροδέματος με πρόσμικτα απαιτεί από το σκυρόδεμα πρέπει να πληροί τα εξής:

Τσιμέντο: Το **Velosit® CA 117** χρησιμοποιείται με το σύνολο των τσιμέντων CEM 1-III R και N (ASTM τύποι I-V). Τα μόνα τσιμέντα που δεν ενδείκνυνται είναι εκείνα που περιέχουν περισσότερο από 50% ποζολανικά συστατικά. Η περιεκτικότητα του μπετόν σε τσιμέντο να είναι άνω των 280kg/m^3.

Πτητική τέφρα: Να μην υπερβαίνει στο τσιμέντο το 50%

Νερό: Κανονικό πόσιμο, όχι άνω από 55% του τσιμέντου κ.β. (N/T < 0,55).

Ποζολανικά: Τα ποζολανικά πρόσμικτα όπως Microsilica κλπ. καλό είναι να αποφεύγονται διότι ανταγωνίζονται το πρόσμικτο ως προς την διαθέσιμη υδράσβεστο.

Αδρανή και άμμος: Να τηρούνται οι καμπύλες αδρανών, όπως απαιτούν η πρακτική και οι προδιαγραφές.

Άλλα πρόσμικτα: Το **Velosit® CA 117** είναι συμβατό με τα πιστοποιημένα πρόσμικτα του εμπορίου. Αν υπάρχει αμφιβολία, να διενεργείται μια πειραματική μίξη.

Οπλισμός: Ο σχεδιασμός οπλισμού δεν επηρεάζεται

2. Δοσολόγηση του Velosit® CA 117

Γενικά: Η δοσολόγηση του υλικού εξαρτάται από την ποσότητα του νερού, συνυπολογιζομένης και της υγρασίας των αδρανών του μπετόν. Προσθέτουμε 5,0% **Velosit® CA 117** δηλαδή 5,0kg /100 lit νερού. Σε ένα τυπικό μπετόν με 300kg τσιμέντο ανά m^3 και με μια σχέση νερού/τσιμέντου 0,40 αυτό αντιστοιχεί σε μια δοσολόγηση 6,0kg/m^3 μπετόν.

Δοσολόγηση στην μονάδα παραγωγής:
Προσθέτουμε το **Velosit® CA 117** μαζί με το νερό. Αναμιγνύουμε κανονικά. Μείωση νερού κατά 5-10%.

Δοσολόγηση στην βαρέλα: Προσθέτουμε το **Velosit® CA 117** στην βαρέλα όταν το φορτηγό αφιχθεί στο έργο. Αναμιγνύουμε 8 λεπτά σε γρήγορες στροφές. Να έχουμε παραγγείλει μπετόν, με λιγότερο νερό, για να αξιοποιήσουμε την ρευστοποίηση.

Σημείωση: *Όταν προσθέτουμε πρόσμικτα στην οικοδομή, δηλαδή σε περιβάλλον μη ηλεκτρονικής δοσολόγησης, όπως είναι η μονάδα παραγωγής του μπετόν, ενδέχεται σε σπάνιες περιπτώσεις να έχουμε μια επιβράδυνση ή μια επιτάχυνση της πήξης. Οι αντοχές και η στεγανοποίηση μένουν ανεπηρέαστες. Το φαινόμενο αυτό είναι σχεδόν αδύνατον να συμβεί όταν χρησιμοποιούμε κανονικά τσιμέντα Portland και οφείλεται κυρίως σε λιγότερο συμβατικά τσιμέντα ή ποζολάνες που χρησιμοποίησε ο παραγωγός. Αν έχουμε τις αμφιβολίες μας ως προς τον παραγωγό, καλό είναι να γίνει ένα μικρό δείγμα λίγων κιλών και μάλιστα στον χώρο του.*

Δοσολόγηση σε μικρές μπετονιέρες: Προσθέτουμε το πρόσμικτο στην σωστή δοσολογία μαζί με το νερό. Προσθέτουμε σταδιακά το νερό μέχρι να επιτύχουμε την επιθυμητή υφή αναμιγνύοντας για 3'.

Σκυροδέτηση
Η σκυροδέτηση γίνεται κανονικά. Το ίδιο και η δόνηση. Σε κατασκευαστικούς αρμούς υπάρχουν κατάλληλα κορδόνια της **Velosit®**

Ωρίμανση
Η ωρίμανση και η μετέπειτα φροντίδα της ακολουθούν κανονικά. Η καλύτερη συμπεριφορά του σκυροδέματος σε διαβρωτικούς παράγοντες (ενανθράκωση), παραθαλάσσιες συνθήκες, για την Ελλάδα σύμφωνα με τον ΚΤΣ θα προκύψει:

1) με μεγάλη κατηγορία αντοχής C25/30 ή C30/37
2) Με ελάχιστη περιεκτικότητα τσιμέντου 300—330 kg/m^3
3) Με χαμηλό λόγο N/T (0,50—0,55)
4) Καλή και συμπύκνωση και συντήρηση
5) Μεγάλη επικάλυψη οπλισμών > 35mm

Καθαρισμός
Καθαρίζουμε ότι λερωθεί από το **Velosit® CA 117** όσο αυτό είναι ακόμη φρέσκο, με νερό.

Προδιαγραφές: Ευρωπαϊκή πιστοποίηση CE

Συσκευασία: Πλαστικό δοχείο 25 kg, Container 1 t
Χρώμα: γκρι

Πυκνότητα: 1,17 kg/lit
Αδιαπερατότητα από νερό βάσει EN 12390-8
(σε σκυρόδεμα με 310 kg OPC/m3 με σχέση N/T 0,45)

Θετικές υδροστατικές πιέσεις: 13 bar (190 psi)
Αρνητικές υδροστατικές πιέσεις: 13 bar (190 psi)

Αντοχή σε θλίψη ως προς το σκυρόδεμα χωρίς πρόσμικτο:
Μετά 7 ημέρες: +2 %
Μετά 28 ημέρες +4 %

Αυτοεπούλωση στατικών ρωγμών: έως 0,4 mm (16 mils)

Κλάση ευφλεκτότητας κατά EN13501-1: Class 1