

RHEOBUILD 1-2

Υπερευστοποιητής που χρησιμοποιείται για την παραγωγή υψηλής αντοχής ρεοπλαστικού σκυροδέματος με χαμηλό λόγο N/T. Δεν περιέχει χλώριο (Ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές EN 934-2:2001, Π3.1, 3.2, ASTM C-494 , τύπος A & F , ΣΚ 308 τύπος A & F , UNI 8145)

Περιγραφή

Το Rheobuild 1-2 είναι υπερευστοποιητής με βάση sulfonated πολυμερή. Χρησιμοποιείται σε δοσολογία από 0,5 έως 2% κ.β του τσιμέντου , ανάλογα με την ποιότητα σκυροδέματος. Το προαναφερόμενο εύρος της δοσολογίας του Rheobuild 1-2 επιτρέπει την χρήση ενός μόνου υπερευστοποιητού για την παραγωγή σκυροδεμάτων διαφόρων ποιοτήτων ακόμα και με τελείως διαφορετικά τεχνικά χαρακτηριστικά. Όσο υψηλότερη η δοσολογία του Rheobuild 1-2 τόσο καλύτερη είναι η διασπορά των κόκκων του τσιμέντου και κατά συνέπεια τόσο λιγότερο νερό απαιτείται για να επιτευχθεί η ζητούμενη εργασιμότητα. Ωστόσο λαμβάνοντας υπόψη το μεγάλο αριθμό διαφορετικών τύπων τσιμέντου (χημική σύσταση, λεπτότητα, προσθήκη ποζολανικών υλικών κ.λ.π.) η δοσολογία του Rheobuild 1-2 ποικίλει από τσιμέντο σε τσιμέντο. Ανάλογα με τις απαιτήσεις για το σκυρόδεμα, η ευελιξία του Rheobuild 1-2 μπορεί να αξιοποιηθεί ευεργετικά χρησιμοποιώντας το στην βέλτιστη δοσολογία του (Αναφέροντας την βέλτιστη δοσολογία εννοούμε εκείνη πάνω από την οποία δε επιτυγχάνονται καλύτερα αποτελέσματα.)

Συσκευασία και αποθήκευση

Το Rheobuild 1-2 διατίθεται σε βαρέλια των 250 kg και χύμα. Αποθηκεύστε το υλικό σε ξηρό μέρος , και σε περιβάλλον που η θερμοκρασία δεν είναι κάτω των 5 °C . Αν το υλικό παγώσει θερμάνετε το στους 30°C και αναδεύστε.

Δοσολογία

Η προτεινόμενη δοσολογία για την παραγωγή ρεοπλαστικών σκυροδεμάτων υψηλής ποιότητας (με πολύ χαμηλό λόγο N/T) είναι 0,5-2% κ.β του τσιμέντου. Διαφορετική δοσολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανάλογα με τις ειδικές απαιτήσεις του έργου.

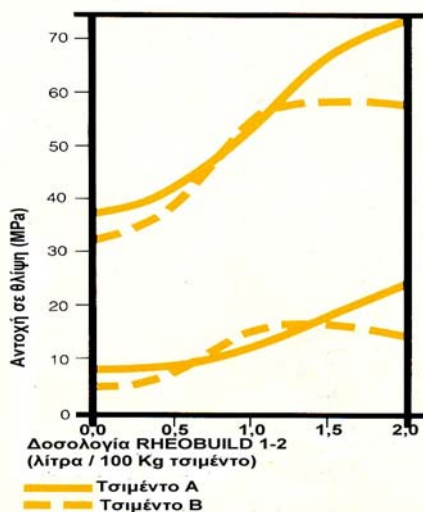
Πλεονεκτήματα

Οι διάφοροι τύποι τσιμέντου που είναι διαθέσιμοι στην αγορά , μπορεί ακόμα και αν είναι του ίδιου τύπου και της ίδιας κατηγορίας αντοχής να συμπεριφέρονται διαφορετικά στο σκυρόδεμα. Επίσης η αντίδρασή τους με τα πρόσμικτα μπορεί να διαφοροποιείται ανάλογα με την χημική σύσταση του klinker , την διαδικασία άλεσης, το μέγεθος των κόκκων του τσιμέντου και την παρουσία ή απουσία των διαφόρων ποζολανικών υλικών στο τσιμέντο.

Το διάγραμμα που ακολουθεί δείχνει την απόδοση δύο σκυροδεμάτων που περιλαμβάνουν τσιμέντα του ίδιου τύπου (I /45) αλλά από διαφορετικά εργοστάσια παραγωγής και με διάφορες δοσολογίες του Rheobuild 1-2.

Στο σκυρόδεμα που περιέχει το τσιμέντο A , φαίνεται ότι αυξάνοντας την δοσολογία του Rheobuild 1-2 από 1 έως 2 % κ.β του τσιμέντου παρατηρείται και μια ανάλογη αύξηση των αρχικών (1 ημέρας) και των τελικών αντοχών (28 ημερών) για σταθερή περιεκτικότητα σε τσιμέντο 350 kg/m και για σταθερή κάθηση 21 cm. Σε δοσολογίες υψηλότερες από 2 % παρατηρείται ότι η απόδοση του σκυροδέματος δεν βελτιώνεται περαιτέρω. Επομένως η δοσολογία του προσμίκτου μπορεί να επιλεγεί ανάλογα την απαιτούμενη αντοχή του σκυροδέματος. Για παράδειγμα, στην προκειμένη περίπτωση αν η θλιπτική αντοχή πρέπει στις 28 ημέρες να είναι 55MPa, 65 MPa ή 75 MPa , η δοσολογία του Rheobuild 1-2. πρέπει να είναι 1.0 ,1.5 ή 2% κ.β του τσιμέντου αντίστοιχα.

RHEOBUILD 1-2



Σχήμα 1: Επίδραση της δοσολογίας του RHEOBUILD 1-2 στη θλιπτική αντοχή, σε αρχικές και τελικές αντοχές, σκυροδεμάτων που κατασκευάστηκαν με δύο διαφορετικά τσιμέντα, του ίδιου τύπου αλλά από διαφορετικά εργοστάσια. Τσιμέντο=350 kg/m³, D_{max} αδρανών=20 mm, κάθιση=210 mm

Στο σκυρόδεμα τώρα που περιέχει το τσιμέντο Β, η θλιπτική αντοχή αυξάνεται στο αρχικό και τελικό στάδιο, αλλά δεν υπάρχει βελτίωση στην απόδοση του σκυροδέματος όταν η δοσολογία είναι μεταξύ 1 και 2 % κ.β του τσιμέντου. Συνεπώς χρησιμοποιώντας αυτό τον τύπο τσιμέντου η βέλτιστη δοσολογία είναι 1% κ.β του τσιμέντου.

Ανεξάρτητα από την βέλτιστη δοσολογία του Rheobuild 1-2, η επίδραση του προσθέτου στους αρχικούς και τελικούς χρόνους πήξης έχει ως εξής: Δεν επιδρά στους χρόνους πήξης αν η δοσολογία είναι μέχρι 1% κ.β, αν η δοσολογία είναι μεγαλύτερη από 1% τότε οι χρόνοι πήξης είναι μεγαλύτεροι καθώς και ο χρόνος διατήρησης της εργασιμότητας.

Η χρήση του Rheobuild 1-2. συνιστάται ιδιαίτερα για την παρασκευή στεγανού σκυροδέματος

Οδηγίες εφαρμογής

Προσθήκη Rheobuild 1-2 στο εργοστάσιο παραγωγής σκυροδέματος

Ο καλύτερος τρόπος χρήσης του Rheobuild 1-2 είναι ο ακόλουθος:

Αναμίξτε το τσιμέντο, την άμμο, τα χονδρόκοκκα αδρανή και το νερό (25 με 30% κ.β του τσιμέντου) με τον συνήθη τρόπο, έως ότου επιτευχθεί ένα σφικτό μεν αλλά ομοιογενές μίγμα.

Προσθέστε το Rheobuild 1-2 και αναμίξτε για 30 με 60 sec ώστε η διασπορά του προσθέτου να είναι ομοιογενή.

Συνεχίστε την ανάμιξη και προσθέστε το υπόλοιπο νερό μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή εργασιμότητα. Η

καλύτερη απόδοση επιτυγχάνεται όταν απαιτούνται πολύ ρευστά σκυροδέματα (κάθιση = 20-26 mm). Μία μικρή αύξηση στον χρόνο αναμίξεως, συγκριτικά με το συμβατικό σκυρόδεμα, εξασφαλίζει την πιο αποτελεσματική δράση του προσθέτου και εξαλείφει την πιθανότητα της εξίδρωσης (bleeding) μετά την προσθήκη της τελευταίας ποσότητας του νερού. Αν παρατηρηθεί εξίδρωση λόγω της άμμου ή του τσιμέντου που έχει αποθηκευτεί για μεγάλα χρονικά διαστήματα, συνιστάται να γίνει μια από τις ακόλουθες τροποποιήσεις:

- Αύξηση του χρόνου αναμίξεως, 1 έως 2 min, μετά την προσθήκη της τελευταίας ποσότητας νερού, μέχρι το νερό εξίδρωσης εξαλειφθεί.
- Μείωση της τελευταίας ποσότητας του νερού ώστε να μειωθεί η κάθιση
- Μείωση της δοσολογίας του προσθέτου.

Προσθήκη Rheobuild 1-2 στο εργοτάξιο

Στον αναδευτήρα - αυτοκίνητο που μεταφέρει το σκυρόδεμα στο έργο προστίθεται το Rheobuild 1-2 και επακολουθεί επανάμιξη του μίγματος για 5 λεπτά περίπου. Αφού το Rheobuild 1-2 είναι σχεδιασμένο για την παραγωγή υψηλής ποιότητας σκυροδέματος, συνιστάται η περιεκτικότητα του τσιμέντου να είναι σχετικά υψηλή.

Η χρήση ιπτάμενης τέφρας ή πυριτικής άχνης (Meyco MS 610) είναι ιδιαίτερα ευεργετική για την παρασκευή συνεκτικού και αυτο-επιπεδούμενου σκυροδέματος, το οποίο είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για σκυροδετήσεις μέσα στην θάλασσα. Σε αυτή την περίπτωση η ιπτάμενη τέφρα και το silica fume προστίθενται μαζί με το τσιμέντο.

Συμβατότητα

Το Rheobuild 1-2 είναι συμβατό με όλα τα τσιμέντα τύπου Portland, υψικαμίνου και ποζολάνης καθώς και με τα πρόσμικτα που παράγει η BASF ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.. Παρόλα αυτά συμβουλευτείτε έναν τεχνικό της BASF ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε. πριν χρησιμοποιήσετε το Rheobuild 1-2 με κάποιο άλλο πρόσμικτο. Η χρήση του Rheobuild 1-2 συνιστάται πάντα με τα ακόλουθα υλικά:

- MICRO-AIR 200 (MVR) αερακτικό πρόσμικτο για την παραγωγή σκυροδεμάτων ανθεκτικών σε κύκλους ψύξης- απόψυξης

RHEOBUILD 1-2

- STABILMAC διογκωτικό πρόσμικτο για την παραγωγή μη συρρικνούμενου σκυροδέματος
- Μεταλλικές ίνες για την παραγωγή ινοπλισμένου σκυροδέματος
- MACKURE C υλικό συντήρησης για να προστατεύει την επιφάνεια του νωπού σκυροδέματος
- Ιπτάμενη τέφρα ή πυριτική άχνη (Meyco MS 610)

BASF ΕΛΛΑΣ Α.Β.Ε.Ε.

Τμήμα Χημικά Κατασκευών

Αθήνα: Μεσογείων 449 • 153 43 Αγία Παρασκευή

Τηλ. 210 6860100 • Fax 210 6860215

Θεσσαλονίκη: ΒΙ.ΠΕ. Σίνδου • 570 72 Σίνδος

Τηλ. 2310 417 101 • Fax 2310 417 115

Εργοστάσιο Θήβας: Τηλ. 22620 22471 • Fax 22620 28573

www.basf-cc.gr