

ADIUM-132

Υπερρευστοποιητής νέας γενιάς για σκυρόδεμα με εκτεταμένη διατήρηση κάθισης

Ιδιότητες

Το ADIUM-132 είναι ένας πολυκαρβοξυλικός υπερρευστοποιητής νέας γενιάς, παρασκευασμένος ειδικά για την παραγωγή σκυροδεμάτων άριστης εργασιμότητας, υψηλών αντοχών και μεγάλης διάρκειας ζωής.

Προσφέρει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Προστιθέμενο κατά την παρασκευή του σκυροδέματος, μειώνει την απαίτηση σε νερό ανάμιξης έως και 25% και συνεπώς το λόγο νερού/τσιμέντο (N/T), με αποτέλεσμα τη σημαντική αύξηση των αρχικών και τελικών αντοχών.
- Προστιθέμενο σε έτοιμο σκυρόδεμα βελτιώνει σημαντικά την εργασιμότητα, προκαλώντας εξάπλωση πάνω από 63 cm (περίπτωση αυτοσυμπυκνούμενου σκυροδέματος), χωρίς να απαιτείται επιπλέον νερό.
- Συμβάλλει στην καλύτερη ενυδάτωση του τσιμέντου.
- Διευκολύνει τη συμπύκνωση του σκυροδέματος, δρα ενάντια στην απόμιξη των συστατικών του και βελτιώνει σημαντικά την αντλησιμότητά του.
- Μειώνει σημαντικά τη συρρίκνωση πήξης (αποφυγή ρηγματώσεων).
- Βελτιώνει τη στεγανότητα του σκυροδέματος.
- Αυξάνει την αντίσταση του σκυροδέματος στην ενανθράκωση και στα ιόντα χλωρίου.
- Δεν έχει δράση αερακτικού.
- Δεν περιέχει χλωρίδια ή άλλα διαβρωτικά συστατικά.
- Είναι συμβατό με όλα τα τσιμέντα τύπου Portland.

Πιστοποιημένο με τη σήμανση CE ως επιβραδυντής πήξης – ισχυρός μειωτής νερού – υπερρευστοποιητής σκυροδέματος, σύμφωνα με το πρότυπο EN 934-2: T11.1 και T11.2, με αριθμό πιστοποιητικού 0906-CPR-02412007/01.

Μηχανισμός δράσης

Το ADIUM-132 ανήκει στην κατηγορία των καινοτόμων υπερρευστοποιητών της σύγχρονης τεχνολογίας με βάση τον πολυκαρβοξυλικό αιθέρα. Υπερτερεί των κλασικών υπερρευστοποιητών ως προς την αποτελεσματικότητα, επειδή συνδυάζει δύο σημαντικές ιδιότητες:

- Μεγάλη μείωση νερού ή πολύ ισχυρή ρευστοποίηση, σε μικρή δοσολογία.
- Διατήρηση της εξάπλωσης για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δύο ωρών.

Αυτές οι ιδιότητες οφείλονται στη «ραμμένη στα μέτρα» χημική δομή και τον ιδιαίτερο μηχανισμό δράσης του ADIUM-132, που διαφέρει σημαντικά από τους κλασικούς υπερρευστοποιητές, οι οποίοι βασίζονται σε πολυμερικές αλυσίδες τροποποιημένων λιγνοσουλφονικών αλάτων, σουλφοριωμένων συμπυκνωμάτων ναφθαλενίου και μελαμίνης. Οι αλυσίδες των κλασικών υπερρευστοποιητών που φέρουν πολύ υψηλό αρνητικό φορτίο προσροφώνται ακαριαία στην επιφάνεια των σωματιδίων του τσιμέντου και τα φορτίζουν αρνητικά. Λόγω της ηλεκτροστατικής απώθησης προκαλείται διασπορά του τσιμεντοπολτού, με αποτέλεσμα την μείωση της ποσότητας του νερού ανάμιξης που απαιτείται για την επίτευξη της επιθυμητής εργασιμότητας. Όμως, οι αλυσίδες των πολυμερών υπερκαλύπτονται γρήγορα από τους κρυστάλλους που αναπτύσσονται κατά την ενυδάτωση του τσιμέντου, κάτι που επιφέρει τη γρήγορη απώλεια της υπερρευστοποιητικής τους δράσης. Εξαιτίας αυτού του γεγονότος, οι κλασικοί υπερρευστοποιητές πρέπει να προστίθενται στο σκυρόδεμα άμεσα πριν από την εφαρμογή στο εργοτάξιο ή στο εργοστάσιο παραγωγής σκυροδέματος, εφόσον το εργοτάξιο δεν είναι πολύ μακριά.

Σε αντίθεση με τους κλασικούς υπερρευστοποιητές ευρείας χρήσεως, οι υπερρευστοποιητές νέας γενιάς δρουν με έναν εντελώς διαφορετικό μηχανισμό. Αποτελούνται από μακριές, κύριες και πλάγιες αλυσίδες καρβοξυλικών συμπολυμερών. Κατά την προσθήκη στο σκυρόδεμα, η κύρια αλυσίδα λόγω του αρνητικού της φορτίου προσροφάται στη θετικά φορτισμένη επιφάνεια του τσιμέντου, ενώ οι πλάγιες αλυσίδες προεξέχουν στο νερό και κρατούν σε απόσταση τους κόκκους του τσιμέντου.

Λόγω της στερεοχημικής αυτής απώθησης επιτυγχάνεται μέγιστη διασπορά των σωματιδίων του τσιμέντου και αποφεύγεται η δημιουργία συσσωματώσεων. Εκτός αυτού, κατά την ενυδάτωση του τσιμέντου απελευθερώνονται διαρκώς νέες αλυσίδες πολυμερών, οι οποίες προσροφώνται στους κρυστάλλους που αναπτύσσονται στην επιφάνεια των σωματιδίων του τσιμέντου και αποτρέπουν την πρόωρη πήξη του σκυροδέματος.

ADIUM-132

Έτσι επιτυγχάνεται άριστη εργασιμότητα για μεγάλο χρονικό διάστημα και βέλτιστη ενυδάτωση του τσιμέντου σε χαμηλούς υδατοτσιμεντοσυντελεστές, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία συμπαγούς πλέγματος σκυροδέματος με πολύ υψηλές αντοχές.

Πεδία εφαρμογής

Το ADIUM-132 αποτελεί απαραίτητο βοήθημα για την παρασκευή σκυροδέματος υψηλών αντοχών, εμφανούς σκυροδέματος, αντλήσιμου σκυροδέματος κλπ. Είναι κατάλληλο για τη σκυροδέτηση θεμελιώσεων, υπογείων, δεξαμενών, γεφυρών, καναλιών, σιράγγων, βιολογικών καθαρισμών, πισίνων κλπ.

Ιδανικό για τη μεταφορά έτοιμου σκυροδέματος με ταυτόχρονη διατήρηση της κάθισης και εργασιμότητάς του για χρονικό διάστημα 2 ωρών.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Απόχρωση:	καφέ σκούρο
Πυκνότητα:	1,04 - 1,10 kg/l
pH:	5,50 ± 1,00
Μέγιστη περιεκτικότητα σε χλωρίδια:	ελεύθερο χλωριδίων
Μέγιστη περιεκτικότητα σε αλκάλια:	≤ 2% κατά βάρος

Τρόπος χρήσης

Για την αποτελεσματικότερη δράση του ADIUM-132, συνιστάται η χρήση του στο έτοιμο μίγμα σκυροδέματος αμέσως μετά την παρασκευή του. Προκειμένου να επιτευχθεί η ομοιογενής κατανομή του ADIUM-132 στη μάζα του υλικού, απαιτείται καλή ανάμιξη για 4-5 λεπτά με περιστροφή του αναμικτήρα.

Δοσολογία

0,40-1,40 kg ανά 100 kg τσιμέντου.

Η κατανάλωση του ADIUM-132 εξαρτάται τόσο από την αρχική εργασιμότητα του σκυροδέματος όσο και από την τελική επιθυμητή εργασιμότητά του.

Πριν από την τελική εφαρμογή, συνιστάται εργαστηριακός έλεγχος της δράσης του ADIUM-132 στο σκυρόδεμα που πρόκειται να εφαρμοστεί, προκειμένου να προσδιοριστεί η επιθυμητή εργασιμότητα και η αποφυγή υπερδοσολογίας.

Συσκευασία

- Βαρέλια 220 kg.
- Δεξαμενές 1000 kg.

Χρόνος ζωής – Αποθήκευση

12 μήνες από την ημερομηνία παραγωγής, αποθηκευμένο στην αρχική, σφραγισμένη συσκευασία σε θερμοκρασίες μεταξύ +5°C και +35°C. Προστατέψτε το από την άμεση ηλιακή ακτινοβολία και τον παγετό.

Παρατηρήσεις

Υπερβολική δοσολογία μπορεί να προκαλέσει διαχωρισμό των αδρανών ή εξίδρωση του σκυροδέματος, με αποτέλεσμα να επηρεασθούν δυσμενώς οι τελικές αντοχές.

ADIUM-132



0906

ISOMAT S.A.

17th km Thessaloniki – Ag. Athanasios
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece

13

0906-CPR-02412007/01

EN 934-2:2009+A1:2012

DoP No.: ADIUM 132/1601-03

ADIUM 132

Set Retarding/High Range Water
Reducing/Superplasticizing Concrete Admixture
EN 934-2: T11.1/T11.2

Max chloride content: chloride free

Max alkali content: ≤ 2.0 % by weight

Corrosive behaviour: contains components only
from EN 934-1:2008, Annex A.1

Dangerous substances: compliance

ISOMAT A.B.E.E.

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΔΟΜΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ, ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ &
ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Αθήνα: 10ο χλμ. Αττικής Οδού προς Ελευσίνα (έξοδος 4),
19300 Ασπρόπυργος – Τ 210 5597600

Θεσσαλονίκη: 17ο χλμ. Θεσσαλονίκης - Αγ. Αθανασίου
Τ.Θ. 1043, 570 03 Αγ. Αθανάσιος – Τ 2310 576 000

www.isomat.gr e-mail: info@isomat.gr