

# RHEOCEM<sup>®</sup> 900

## Μικροτσιμέντο Portland ταχείας πήξεως για ενέματα σε βράχο και άλλους τύπους εδαφών

### Περιγραφή προϊόντος

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 είναι μικροτσιμέντο Portland ταχείας πήξεως για ενέματα σε βράχο και άλλους τύπους εδαφών. Λόγω του μικρού μεγέθους των σωματιδίων του RHEOCEM<sup>®</sup> 900 και του ειδικά προσαρμοσμένου συστήματος προσθέτου, διεισδύει πού καλά μέσα σε στενούς αρμούς, σχισμές και πόρους, έτσι ώστε να δώσει υδατοστεγείς μάζες βράχων ή άλλων τύπων εδαφών.

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 είναι ένα άριστα διαβαθμισμένο τσιμέντο που προκύπτει από άλεση καθαρού κλίνκερ τσιμέντου Portland, με τιμή Blaine 900 m<sup>2</sup>/kg.

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 επιτυγχάνει γρηγορότερους χρόνους αρχικής και τελικής πήξης από οποιοδήποτε άλλο κοινό τσιμέντο ή μικροτσιμέντο. Το γεγονός αυτό αυξάνει τη παραγωγικότητα της διαδικασίας ενεμάτωσης σε μια σήραγγα. Ο μικρός χρόνος εργασιμότητας, που κυμαίνεται από 1 – 1 ½ ώρα και ο πολύ χαμηλός χρόνος πήξης των 2 ½ ωρών, μειώνουν το χρόνο αναμονής για την έναρξη της επόμενης δραστηριότητας, στο ελάχιστο (μετρήσεις στους 20°C).

### Πεδία εφαρμογής

- Ενέματα σε βράχο: Σήραγγες, σπήλαια, ορυχεία κλπ, χρήση για ενέματα πριν και μετά την εκσκαφή. Για σφράγιση υπογείων υδάτων και σταθεροποίηση εδαφών.
- Ενέματα σε χώμα: Σταθεροποίηση εδαφών, σφράγιση υπόγειων υδάτων.
- Ενέματα σε σκυρόδεμα

### Χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα

- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το κοινό τσιμεντενεσιακό εξοπλισμό
- Καλύτερη διείσδυση σε στενούς αρμούς, σχισμές και πόρους
- Μπορεί να αντικαταστήσει τα χημικά ενέματα
- Εξασφαλίζει μεγαλύτερες αντοχές από τα χημικά ενέματα
- Η καλύτερη διείσδυση εξασφαλίζει μεγαλύτερη υδατοστεγανότητα
- Γρήγορη πήξη
- Καλύτερο εργασιακό περιβάλλον χωρίς επικίνδυνα συστατικά
- Ανθεκτικό
- Οικονομική λύση

### Συσκευασία

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 διατίθεται σε σάκκους 25 kg ή σε μεγασάκκους 1000 Kg.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Λεπτότητα (κατά Blaine)	>900 m <sup>2</sup> /kg
Διασπορά μεγέθους σωματιδίων	
< 40 μικρά	100%
< 30 μικρά	100%
< 20 μικρά	99%
< 15 μικρά	99%
< 10 μικρά	98%
< 5 μικρά	73%
< 2 μικρά	25%
< 1 μικρά	12%

# RHEOCEM<sup>®</sup> 900

## Χρόνοι πήξης

Οι χρόνοι πήξης, σε αναλογία 1:1 νερό/τσιμέντο (κατά βάρος) στους 20°C, έχουν ως εξής:

Αρχική πήξη: 60 – 120 min

(Μέτρηση με βελόνα Vicat)

Τελική πήξη 120 – 150 min

(Διείσδυση 1 mm της βελόνας Vicat)

Οι ιδιότητες του ενέματος που φαίνεται παρακάτω, σχετίζεται με ένα μίγμα που περιέχει 1,5%

RHEOBUILD<sup>®</sup> 2000 PF:

Ισοζύγιο λάσπης 1,48–1,50 kg/l

Λόγος νερού/τσιμέντο 1,0

Κώνος ροής 32 – 34 s

Μέγιστη εξίδρωση 1%

## Διαδικασία εφαρμογής

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 θα πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται μαζί με το μειωτή νερού RHEOBUILD<sup>®</sup> 2000 PF (1-3% κ.β. τσιμέντου). Ο λόγος νερού/τσιμέντο (κ.β.) θα πρέπει συνήθως να κύμαίνεται μεταξύ 0,5 – 1,0.

## Ανάμιξη

- Γεμίστε τον αναμικτήρα με νερό
- Προσθέστε το τσιμέντο και αναμίξτε για 2 min
- Προσθέστε το RHEOBUILD<sup>®</sup> 2000 PF και αναμίξτε για ένα λεπτό ακόμα
- Μεταφέρετε στον αναδευτήρα

Είναι πολύ σημαντικό να χρησιμοποιείτε έναν αποτελεσματικό αναμικτήρα. Οι κολλοειδείς αναμικτήρες είναι οι καλύτεροι, αλλά και οι πτερυγωτοί αναμικτήρες υψηλής ταχύτητας είναι αποδεκτοί.

Ελάχιστες στροφές για κολλοειδείς αναμικτήρες  
1500 rpm

Ελάχιστες στροφές για πτερυγωτούς αναμικτήρες  
400 rpm

Σημείωση: Μην αναμιγνύετε για πολύ ώρα. Ανάμιξη για περισσότερη από αυτή που συνιστάται, μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση της θερμοκρασίας του ενέματος και πήξης του μέσα στην αντλία ή στα λάστιχά της

## Χρόνος ζωής μίγματος

Το μίγμα θα πρέπει να αναδεύεται συνέχεια πριν την εισπίεση. Μην κρατάτε το μίγμα στον αναδευτήρα πάνω από 30 – 40 min.

## Ενεμάτωση

Συνήθως χρησιμοποιούνται αντλίες υψηλής πίεσεως με πιστόνια, για να εισπιέσουν το αιώρημα μέσα στο βράχο. Το ένεμα θα πρέπει να εισπιέζεται μέσα σε 30 – 40 min μετά την ανάμιξη, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η διείσδυσή του σε σχισμές. Μεγαλύτεροι χρόνοι εργασιμότητας μπορούν να επιτευχθούν με τη χρήση του προσθέτου ελέγχου ενυδάτωσης Delvo<sup>®</sup> Crete Stabiliser. Για ακόμα μεγαλύτερους χρόνους εργασιμότητας, εναλλακτική αποτελεί η χρήση του RHEOCEM<sup>®</sup> 900 SR.

## Σκλήρυνση

Το RHEOCEM<sup>®</sup> 900 έχει επαρκή πήξη μετά από 2 – 2 ½ hr, έτσι ώστε να είναι δυνατή η διάτρηση για έλεγχο ή ανατίναξη.

## Αποθήκευση

Το RHEOCEM<sup>®</sup> έχει χρόνο ζωής 6 μήνες, όταν αποθηκεύεται στην αρχική συσκευασία του και σε αεριζόμενους ξηρούς χώρους.

## Μέτρα ασφαλείας

Θα πρέπει να αποφεύγεται οποιαδήποτε φυσική επαφή (δέρμα ή μάτια) με το RHEOCEM<sup>®</sup> 900, καθώς μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς ή εγκαύματα.

Αν συμβεί τέτοια επαφή, η προσβεβλημένη περιοχή θα πρέπει να πλυθεί με άφθονο καθαρό νερό. Σε περίπτωση επαφής με τα μάτια, αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

Για περισσότερες πληροφορίες, απευθυνθείτε στο έντυπο ασφάλειας του υλικού ή επικοινωνήστε με το τμήμα υπόγειων έργων της προμηθεύτριας εταιρίας.

## 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](http://www.basf-cc.gr)