# ΕΝΕΜΑ ΓΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΑΣ (EN-A3)

## Ιδιότητες υλικού

Ενέσιμο κονίαμα για την ενίσχυση τοιχοποιιών. Παρασκευάζεται με βάση φυσική υδραυλική άσβεστο και ποζολάνη, χωρίς τσιμέντο. Είναι διαβαθμισμένης κοκομετρίας (<100μm) και υψηλής ρευστότητας ενώ μετά τη διόγκωση του δεν αφήνει κενά.

Η υδραυλική άσβεστος είναι 100% φυσική (NHL 5), χωρίς πρόσθετα σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 459.

Είναι απολύτως συμβατό με τα γνωστά παραδοσιακά υλικά που χρησιμοποιούνταν στις τοιχοποιίες.

Δεν προσθέτει άλατα στην τοιχοποιία αφού έχει πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε διαλυτά άλατα. Από την άλλη δεν είναι ευπαθές σε άλατα θαλασσινού νερού ή θειικά άλατα.

Είναι διαπερατό σε υδρατμούς με αποτέλεσμα να μην εγκλωβίζονται υδρατμοί στο εσωτερικό της τοιχοποιίας.

Το υλικό χαρακτηρίζεται από εύκολη ενεσιμότητα και χωρίς να υπάρχει απώλεια νερού από το μείγμα, αφού χαρακτηρίζεται από υψηλή ρευστότητα και κατακράτηση του νερού.

Το προϊόν έχει σήμανση CE και η παραγωγή του έχει γίνει με βάση το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 998-1:2011.

## Εφαρμογή υλικού

Το ένεμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί προς ενίσχυση επίπεδων ή θολωτών τοιχοποιιών αλλά και θεμελίων.

Για να πραγματοποιηθεί η ένεση του μείγματος θα πρέπει πρώτα να αναμειχθεί το **EN-A3** με νερό [αναλογία νερού 70% περίπου κατά βάρος ξηρού υλικού κονιάματος]. Η ανάμειξη πρέπει να γίνεται μηχανικά σε κατάλληλο αναμικτήρα, με σταδιακή προσθήκη νερού στο υλικό ώστε να επιτευχθεί η ομογενοποίηση του μείγματος και να αποκτήσει τη ρευστότητα που πρέπει χωρίς να δημιουργηθούν σβολιάσματα.

Το ένεμα θα πρέπει να γίνει με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές του έργου και τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής. Συνήθως αφου σφραγίσουμε πιθανά κενά και ρηγματώσεις, ανοίγουμε οπές (10mm) σε βάθος περίπου στο 75% του πάχους της τοιχοποιίας, σε διάταξη τετραγώνων. Η απόσταση μεταξύ των οπών θα πρέπει να οριστεί από τον υπεύθυνο Μηχανικό. Αφού τοποθετηθούν σωληνάκια μήκους όσο και το 1/2 της οπής και εξέχοντα από την τοιχοποιία κατά 20 cm περίπου και στερεωθούν στις οπές, καθαρίζουμε το εσωτερικό της τοιχοποιίας με νερό με χαμηλή πίεση την προηγούμενη του εμποτισμού με το ένεμα, προσέχοντας να μην εγκλωβιστεί νερό μέσα στην τοιχοποιία.

Σπύρος Κωνσταντινίδης
Παραγωγή ειδικών κονιαμάτων
ΤΘ: 78-19400, Κορωπί, Αθήνα
Τηλ: +030 210-6624626
e-mail: lackchem@otenet.gr

# ΕΝΕΜΑ ΓΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΪΑΣ (EN-A3)

Με τη θερμοκρασία περιβάλλοντος στα όρια από 5˚C έως 35˚C εισάγουμε το ένεμα στα σωληνάκια, αρχίζοντας από κάτω και προχωρώντας προς τα πάνω, ώστε να μην εγκλωβίζεται αέρας μέσα στην τοιχοποιία. Η εισαγωγή του ενέματος γίνεται μέχρι το ένεμα να βγει από την πάνω οπή, χωρίς να διακόπτεται η παροχή.
*Για αναλυτικές οδηγίες προστρέξτε στο πρότυπο ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-14-02-04-00.*

**Τεχνικά χαρακτηριστικά**

| | |
|---|---|
| Ειδικό Βάρος Κονιάματος | 1,140 kg/lit |
| Τελικό Ειδικό Βάρος κονιάματος | 1,380 kg/lit |
| Θερμική Αγωγιμότητα (πρότυπο EN 1745) | λ= 0,83 W/m ˚K |
| Κώνος Marsh / ρευστότητα (χρόνος εκροής υλικού σε δοκιμαστικό σωλήνα Φ4 mm) | t < 45 sec |
| Διάχυση υδρατμών (πρότυπο EN 1015-19) | μ = 15/35 |
| Εξίδρωση ( έλεγχος με πλήρωση δοκιμαστικού σωλήνα 100 $cm^3$ με ένεμα και μέτρηση του όγκου του καθαρού νερού που διαχωρίζεται από το μείγμα σε χρόνο 5, 20, 40, 120 και 180 min) | διαχωριζόμενο καθαρό νερό σε ποσοστό <5% |
| Αντοχή σε θειικά άλατα (δοκιμή Anstett) | μετά από 28 ημέρες, διαστολή <2% |
| Αντοχή σε θλίψη (πρότυπο EN 1015-11) δοκιμή σε 28 ημέρες | 3,5 MPa |
| Αντοχή σε θλίψη (πρότυπο EN 1015-11) δοκιμή σε 90 ημέρες | 8 MPa |
| Μέτρο ελαστικότητας (πρότυπο EN 13412) | 5.000 MPa |
| Αντίδραση στη φωτιά | Κατηγορία Al |

*Ανάλωση:* 1,380 kg EN-A3/lit έτοιμου κονιάματος. Στα 1,380kg περιέχονται 0,812 kg κονίας και 0,568 kg νερού.
*Συσκευασία:* 30 kg σε σάκο(30kg κονίας, αποδίδουν 36,95 lit ενέματος)
*Αποθήκευση:* Σε ξηρό και στεγασμένο χώρο

Σπύρος Κωνσταντινίδης
Παραγωγή ειδικών κονιαμάτων
ΤΘ: 78-19400, Κορωπί, Αθήνα
Τηλ: +030 210-6624626
e-mail: lackchem@otenet.gr