

Η EM4C στον Τομέα Σύγχρονων Συστημάτων Επισκευών & Ενισχύσεων Ιστορικών και Διατηρητέων Κτιρίων

Η EM4C ιδρύθηκε το 2012 και ειδικεύεται στην παροχή καινοτόμων προϊόντων και δομικών συστημάτων για τον κατασκευαστικό κλάδο. Αντιπροσωπεύει και διαθέτει στην αγορά υλικά και συστήματα, δοκιμασμένα και εφαρμοσμένα με επιτυχία, τόσο σε έργα επισκευής και ενίσχυσης ιστορικών και διατηρητέων κτηρίων και μνημείων όσο και σε σύγχρονες κατασκευές.

A. ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΤΥΠΟΥ TRM & CRM - ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΜΗΤΡΑΣ

Τα συστήματα ενίσχυσης τύπου FRCM (Fabric-Reinforced Cementitious Matrix) και CRM (Composite Reinforced Mortar) είναι προηγμένες τεχνολογίες δομικής ενίσχυσης, που βασίζονται σε ανόργανες μήτρες ενισχυμένες με πλέγματα από ίνες υάλου, άνθρακα ή βασάλτη που στερεώνονται με βλήτρα από χάλυβα ή ίνες υάλου. Η μήτρα κονιάματος, με βάση το τσιμέντο ή τη φυσική υδραυλική άσβεστο (NHL), εξασφαλίζει τη συμβατότητα με τα υλικά της κατασκευής. Ενδείκνυται για εφαρμογές σε τοιχοποιίες από τούβλο ή πέτρα, θόλους και οροφές, προσφέροντας δομική ενίσχυση και αντισεισμική προστασία. Τα συστήματα διακρίνονται για την ευκολία εφαρμογής και την αναστρεψιμότητά τους.



B. STATICAL – STATI BAR/TIE

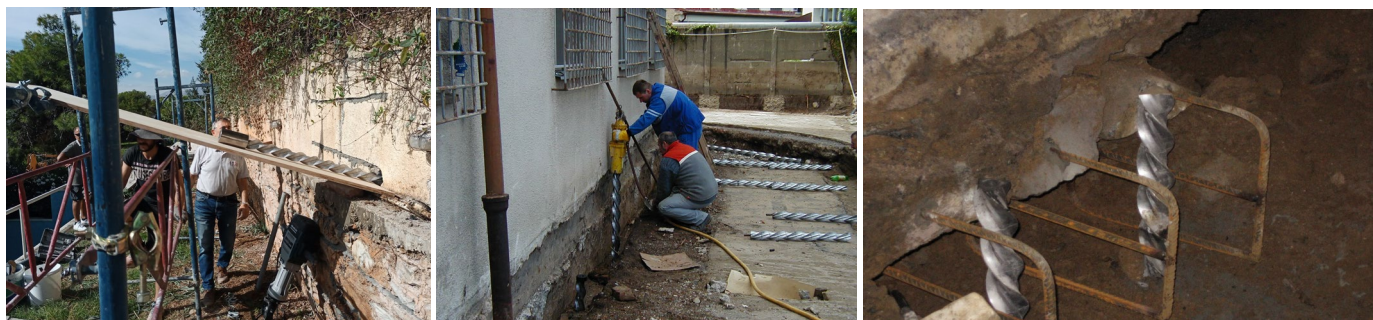
Τα ελικοειδή βλήτρα από ανοξείδωτο χάλυβα (τύπου 304 και 316L), είναι ειδικά σχεδιασμένα για τη συρραφή, ενοποίηση και ενίσχυση της φέρουσας τοιχοποιίας. Πρόκειται για προ-εντεταμένους και εύκαμπτους ράβδους διαμέτρων 4,5, 6, 8, 10 και 12 mm, οι οποίοι, σε συνδυασμό με χαλύβδινους συνδέσμους και ρεοπλαστικά κονιάματα στερέωσης, εξασφαλίζουν αποτελεσματική εφαρμογή. Χρησιμοποιούνται σε συστήματα ανόργανης μήτρας και για την επισκευή ρωγμών σε τοιχοποιίες, την τοπική ενίσχυση πεσσών και υπερθύρων, τη σύνδεση δομικών στοιχείων και την περίσφιξη φέρουσας τοιχοποιίας, παρέχοντας μακροχρόνια αντοχή και σταθερότητα.



Γ. STATICAL - STATI PILE

Οι ελικοειδείς μικροπάσσαλοι, κατασκευασμένοι από ειδικό κράμα αλουμινίου, διατίθενται σε διαμέτρους 6 mm και 10 mm με μήκος 100 cm. Είναι ιδανικοί για την ενίσχυση της φέρουσας ικανότητας υφιστάμενων θεμελίων, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις καθίζησης ή όταν τα αρχικά θεμέλια δεν πληρούν πλέον τα κριτήρια σχεδιασμού και για

τη σταθεροποίηση τοιχίων. Παρέχουν μια αποτελεσματική και μακροχρόνια λύση για την ενίσχυση της στατικότητας των κατασκευών.



Δ. ΦΥΣΙΚΑ ΕΝΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ & ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ:

ΕΝΕΜΑΤΑ

Τα φυσικά ενέματα και κονιάματα με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο (NHL) είναι σχεδιασμένα για την ενίσχυση και την επισκευή παραδοσιακών και ιστορικών κατασκευών. Χρησιμοποιούνται κυρίως για εγχύσεις χαμηλής πίεσης που αποκαθιστούν τη δομική ακεραιότητα τοιχοποιιών από τούβλο ή πέτρα, ενώ συμβάλλουν στη διατήρηση της διαπνοής και της αντοχής τους. Τα υλικά αυτά είναι ιδανικά για πράσινα κτίρια και για έργα αναστήλωσης ιστορικών μνημείων.

OPUSTORICA M15: (Αντοχής M5 με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 5)

CALCESTRUTTURA M10: (Αντοχής M10 με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 5)

CALCEPURA INEZIONE: (Αντοχής M15 με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5)

ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ

Τα δομικά κονιάματα με ίνες, επίσης βασισμένα στη φυσική υδραυλική άσβεστο (NHL), είναι ιδανικά για τη δημιουργία διαπνεόντων σοβάδων που υποστηρίζουν την πράσινη δόμηση. Χρησιμοποιούνται για επεμβάσεις δομικών ενισχύσεων σε ιστορικά κτήρια και μνημεία αποκαθιστώντας τη λειτουργικότητα και τη διαπνοή των τοιχοποιιών.

CALCEPURA RESTAURA: Δομικό κονίαμα κατηγορίας M15, με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 5 και επιλεγμένα ασβεστολιθικά αδρανή με ελεγχόμενο μέγεθος κόκκου. Είναι κατάλληλο για τη δημιουργία στιβαρών δομικών στοιχείων και για τη σταθεροποίηση μεγάλων επιφανειών.

CALCESTRUTTURA IM10: Δομικό κονίαμα κατηγορίας M10, με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5, που εφαρμόζεται σε εργασίες αρμολογημάτων, κατά την διαδικασία επανασύνδεσης και ενίσχυσης τοιχοποιιών και αρχιτεκτονικών στοιχείων όπως αψίδες, θόλους και υποστυλώματα.

ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ

Προαναμεμιγμένα μη συρρικνούμενα φυσικά κονιάματα τοιχοποιίας με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο (NHL). Είναι ιδανικά για την κατασκευή και την αποκατάσταση ιστορικών τοιχοποιιών, προσφέροντας αντοχή, συμβατότητα με παραδοσιακά υλικά και διαπνοή, καθιστώντας τα κατάλληλα για τη διατήρηση της δομικής ακεραιότητας και της αισθητικής των κτιρίων.

CALCEPURA MURATURA M10 και M5: Βασισμένα σε NHL 5 επιλεγμένα ασβεστολιθικά αδρανή με ελεγχόμενο μέγεθος κόκκου.



Ε. ΦΥΣΙΚΑ ΧΡΩΜΑΤΙΣΤΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ:

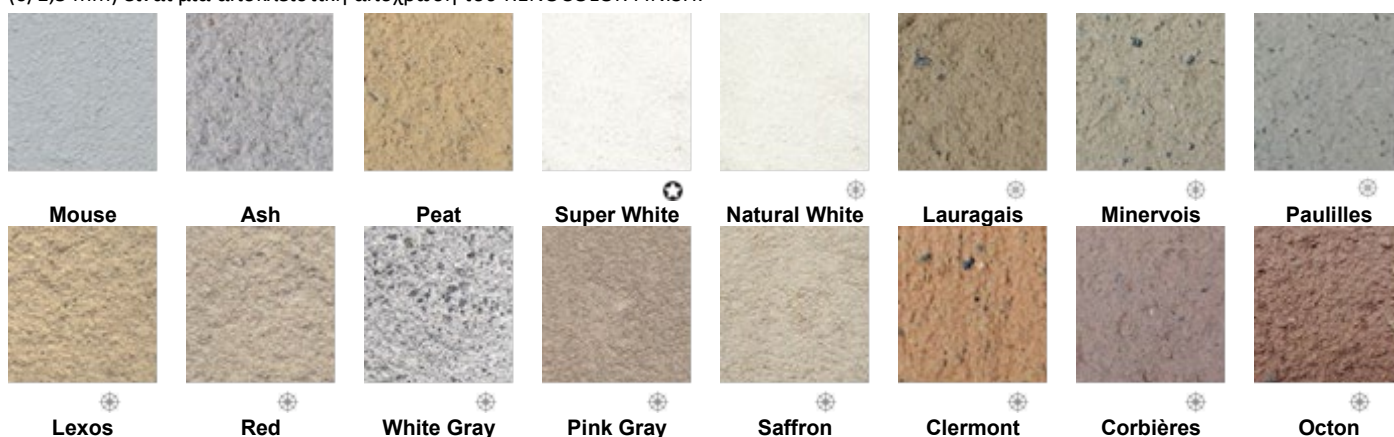
Τα **CENT% SOUS-ENDUIT** και **CENT% FINITION** είναι μια σειρά κονιαμάτων εξωτερικών και εσωτερικών επιχρισμάτων με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο 3.5, σχεδιασμένα ειδικά για εφαρμογή σε παλιούς ή φυσικούς τοίχους, όπως λίθους, τούβλα και φυσικούς σοβάδες. Χαρακτηρίζονται από εξαιρετική πρόσφυση και αναστρεψιμότητα, ενώ επιτρέπουν στους τοίχους να διαπνέουν, μειώνοντας τη συσσώρευση υγρασίας. Η σύνθεσή τους εξασφαλίζει ευκολία στην εφαρμογή, είτε χειροκίνητα είτε με μηχανήμα ψεκασμού.

Τα επιχρίσματα είναι διαθέσιμα σε 32 αποχρώσεις, **χρωματισμένα με φυσικά αδρανή** ή φυσικές χρωστικές ουσίες, προσφέροντας φυσικό αισθητικό αποτέλεσμα, ιδανικό για ιστορικά και διατηρητέα μνημεία.

Τα χρώματα που παρουσιάζονται σε αυτό το χρωματολόγιο ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με το φινιρίσμα και το μέγεθος των κόκκων. Παρέχονται για καθαρά ενδεικτικούς σκοπούς. Το χρωματολόγιο δεν αντικαθιστά την ανάγκη διεξαγωγής μιας δοκιμής



Συγκεκριμένες αποχρώσεις στο CENT% FINITION. Κονιάματα που κατασκευάζονται με ανάμειξη ασβέστη και φυσικής άμμου. Το Super White (0/1,5 mm) είναι μια αποκλειστική απόχρωση του RÉNOCOLOR FINITION.

**ΣΤ. ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΑΣΒΕΣΤΟΥ:**

Η φυσική υδραυλική άσβεστος (NHL) είναι ένα υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή και αποκατάσταση τοιχοποιιών και σοβάδων καθώς και στην δημιουργία ενεμάτων. Είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για ιστορικά μνημεία και οικολογικές κατασκευές, καθώς προσφέρει αντοχή, διαπνοή και συμβατότητα με παραδοσιακά υλικά.

NHL 2 (Λευκού χρώματος): Αυτή η κατηγορία φυσικής υδραυλικής άσβεστος είναι ιδανική για την παραγωγή παραδοσιακών κονιαμάτων που χρησιμοποιούνται σε μαλακά ή εύθραυστα υλικά. Το λευκό χρώμα της επιτρέπει την ανάδειξη των φυσικών αποχρώσεων της τοπικής άμμου ή των χρωστικών ουσιών, προσφέροντας ποιοτικά και αισθητικά επιχρίσματα.

NHL 3.5 (Λευκού ή σκούρου φουντούκι χρώματος): Αυτή η κατηγορία φυσικής υδραυλικής άσβεστος χρησιμοποιείται για την κατασκευή και επισκευή τοιχοποιιών, σοβάδων και ενεμάτων που «αναπνέουν» και προστατεύονται από θειικά άλατα. Είναι ιδανική για την αποκατάσταση ιστορικών ή διατηρητέων κτιρίων, καθώς ενισχύει τη σταθερότητα και τη διάρκεια ζωής των κατασκευών.

NHL 5.0 (Ανοιχτό φουντούκι χρώμα): Η NHL 5.0 είναι κατάλληλη για την παραγωγή ανθεκτικών τοιχοποιιών, σοβάδων και ενεμάτων. Παρέχει διαπνοή, προστασία από θειικά άλατα και είναι ιδανική για έργα αποκατάστασης μνημείων που απαιτούν μεγαλύτερη αντοχή και στιβαρότητα.



Ζ. ΦΥΣΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΟΙ ΚΑΙ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟΙ ΣΟΒΑΔΕΣ:



DIATHONITE THERMACTIVE 0.37: Είναι ένα καινοτόμο προϊόν με βάση τον φελλό που περιέχει φυσικά ηφαιστειακά αδρανή, ειδικά πρόσμικτα και φυσική υδραυλική άσβεστο (NHL 5). Είναι αντιβακτηριακό και εμποδίζει την δημιουργία μούχλας και συμπύκνωσης. Είναι έτοιμο για χρήση, με $\lambda = 0,037 \text{ W/mK}$, έχει αντοχή στη φωτιά (A1), πολύ καλή διαπνοή ($\mu=3$), υψηλό πορώδες και ηχομονωτικές ιδιότητες. Τοποθετείται και απλά με μηχανή σοβά ή σπάτουλα και μπορεί να ενισχυθεί με υαλόπλεγμα και να βαφεί με φυσικά χρώματα.

DIATHONITE ACOUSTIX+ : Είναι ένας σοβάς ενισχυμένος με ίνες για τη μείωση του θορύβου (NR) και την υλοποίηση ηχοαπορροφητικών επιχρισμάτων τοίχων και οροφών. Το Diathonite Acoustix+ παρασκευασμένο με φυσικές πρώτες ύλες όπως φελλό (μέγεθος κόκκων 0-3 mm / 0-0,12 in), άργιλο, πεπάλες διατόμων και υδραυλικό συνδετικό υλικό. Το Diathonite Acoustix+ εξαλείφει την αντήχηση και μειώνει την ανακλώμενη ηχώ. Ο σοβάς έχει υψηλή διαπνοή, καλή θερμομόνωση, ικανότητα αφύγρυνσης και εξαιρετική αντίδραση στη φωτιά. Το πορώδες καθιστούν τον σοβά βακτηριοστατικό και αντιμυκητοκτόνο.

Η. ΦΥΣΙΚΑ ΧΩΜΑΤΙΝΑ ΔΑΠΕΔΑ

Η **TERRA SOLIDA – ITALY** διαθέτει φυσικά σταθερά χωμάτινα δάπεδα με πολυετή εμπειρία σε έρευνα, παραγωγή φυσικών προϊόντων σταθεροποίησης και ενίσχυσης δημιουργώντας ολοκληρωμένες λύσεις για κάθε εφαρμογή με βάση την χρήση υφιστάμενων-τοπικών φυσικών υλικών και των προϊόντων της καθώς και τις απαιτήσεις των έργων, όπως: Διαδρόμων ήπιας κυκλοφορίας, ποδηλατοδρόμων, διαδρόμων ψυχαγωγίας και αθλοπαιδιών, σχολικών προαυλίων, διαδρόμων αρχαιολογικών χώρων κλπ. Υπάρχουν δύο γενικές κατηγορίες:

NATURE STABIL ROAD είναι αδιαπερατά φυσικά δάπεδα 100% ανακυκλώσιμα, τα οποία δεν μεταβάλλουν τις υδρογεωλογικές ισορροπίες και μπορούν να διατηρήσουν την ισορροπία των χρωμάτων του τοπίου.

CITY OPEN PAVING είναι αποστραγγιστικά φυσικά δάπεδα 100% ανακυκλώσιμα διατηρώντας παράλληλα τη στιβαρότητα και την οικολογική τους συμβατότητα.

