

ΚΑΙΝΟΤΟΜΑ ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΣΕ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΕΣ

Ιωάννης Κοροπούλης
ΜΑΠΕΙ ΕΛΛΑΣ

Λέξεις Κλειδιά: Παραδοσιακά Κονιάματα, Ανερχόμενη Υγρασία

ΠΕΡΙΛΗΨΗ: Η παρούσα εισήγηση έχει ως θέμα την επισκευή τοιχοποιίας που εμφανίζει προβλήματα αποσάθρωσης λόγω ανερχόμενης υγρασίας με την χρήση παραδοσιακών κονιαμάτων της σειράς MAPE-ANTIQUE. Περιγράφεται ο μηχανισμός αποσάθρωσης λόγω ανερχόμενης υγρασίας, οι αιτίες που την προκαλούν καθώς και τα προβλήματα που σχετίζονται με αυτήν. Απαριθμούνται οι ιδιότητες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχει ένα παραδοσιακό κονίαμα ώστε να ανταπεξέλθει στον ρόλο του ενώ παράλληλα δίνονται πρακτικές οδηγίες για την εφαρμογή τους.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εισήγηση έχει ως θέμα την επισκευή τοιχοποιίας που εμφανίζει προβλήματα αποσάθρωσης λόγω ανερχόμενης υγρασίας με την χρήση παραδοσιακών κονιαμάτων.

Με τον όρο παραδοσιακά κονιάματα αναφερόμαστε σε προϊόντα που δεν έχουν καθόλου τσιμέντο και επομένως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποκατάσταση τόσο ιστορικών όσο και μοντέρνων κτιρίων.

ΑΝΕΡΧΟΜΕΝΗ ΥΓΡΑΣΙΑ

Η ανερχόμενη υγρασία είναι σύνηθες φαινόμενο στις τοιχοποιίες παλιών κτιρίων λόγω της κακής κατασκευής των θεμελίων τους παράλληλα όμως εμφανίζεται και σε μοντέρνα κτίρια που δεν έχουν αποτελεσματική

υγρομόνωση των θεμελίων τους. Η Ανερχόμενη υγρασία, εκτός του ότι αλλοιώνει την αισθητική των κτιρίων, κάνει ανθυγιεινό το εσωτερικό περιβάλλον και πολλές φορές ανυπόφορο (λόγω της αξιοσημείωτης μείωσης της θερμικής άνεσης και της διαρκούς αποσάθρωσης των επιχρισμάτων ακόμη και παρά τις επαναλαμβανόμενες επισκευές).

Πράγματι, το νερό που ανεβαίνει μέσα από τριχοειδή φαινόμενα, φέρει μαζί του διαλυόμενα άλατα από το έδαφος ή το εσωτερικό της τοιχοποιίας, τα οποία, μετά την εξάτμισή του εναποτίθενται στις επιφάνειες των σοβάδων με την μορφή εξανθημάτων αλάτων.

Εάν το νερό εξατμιστεί πολύ γρήγορα, τα άλατα μπορούν να κρυσταλλώσουν μέσα στην τοιχοποιία και να δημιουργήσουν πιέσεις ικανές να προξενήσουν ζημιές σε βάθος στα επιχρίσματα και στα δομικά υλικά.



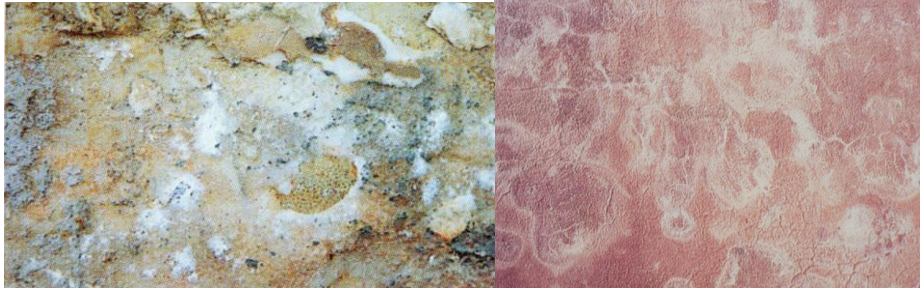
Τα τσιμεντοειδή δάπεδα και επιχρίσματα των κτιρίων μπορούν συχνά να υποστούν σοβαρή αποσάθρωση λόγω του σχηματισμού δύο διογκούμενων συστατικών (ετρινγκίτη και θομαζίτη) λόγω της χημικής ασυμβατότητας με τα θειικά άλατα.

Στην τοιχοποιία τα θειικά μπορούν να αναπτυχθούν λόγω μίας από τις ακόλουθες αιτίες:

- Χρήση γύψινου επιχρίσματος σαν πρωτογενές υλικό ή σαν συνδετικό σε προηγούμενες αποκαταστάσεις (κυρίως σε ιστορικά κτίρια).

- Προσμίξεις αλάτων που προέρχονται από τα τούβλα.
- Ανερχόμενη υγρασία, μέσα από τριχοειδή φαινόμενα διαμέσου της τοιχοποιίας, που ανεβάζει και θειικά άλατα από το έδαφος.
- Προσβολή από θειικά των λίθων και των κονιαμάτων της τοιχοποιίας λόγω της έντονης παρουσίας SO² στην ατμόσφαιρα που τα περιβάλλει (βιομηχανικές περιοχές ή αστικά κέντρα όπου υπάρχει ρύπανση από καυσαέρια από συστήματα οικιακής θέρμανσης και κίνηση αυτοκινήτων).

Η αποσάθρωση των επιχρισμάτων μπορεί επίσης να εντοπιστεί σε μηχανικά αίτια, όπως για παράδειγμα σε σοβάδες που είναι υπερβολικά άκαμπτοι σε σχέση με την λοιπή τοιχοποιία.



ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ ΜΑΡΕ-ANTIQUÉ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η σειρά παραδοσιακών κονιαμάτων ΜΑΡΕ-ANTIQUÉ αποτελεί την απάντηση στο πρόβλημα της επισκευής παλιάς τοιχοποιίας που υπόκειται σε:

Ανερχόμενη υγρασία

Εξανθήματα αλάτων

Αποσάθρωση σοβάδων που οφείλεται σε θειικά άλατα και χλωρίδια.

Τα υδραυλικά συνδετικά και τα προαναμεμιγμένα κονιάματα MAPE-ANTIQUE δεν περιέχουν καθόλου τσιμέντο όπως προβλέπεται από την προδιαγραφή UNI-EN 197/1. Το συνδετικό συστατικό τους είναι ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΣ (όπως προκύπτει και από το πιστοποιητικό του Ιταλικού ανεξάρτητου εργαστηρίου ENCO σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Νόμου 596(26Μαρτίου 1965) και το Υ.Δ. της 13της Αυγούστου 1972 του Ιταλικού κράτους).

Τα προϊόντα της σειράς MAPE-ANTIQUE πληρούν τρεις θεμελιώδεις απαιτήσεις για την αποκατάσταση των τοιχοποιιών:

- Μακρο-πορώδες, που επιτρέπει στην υγρασία να απομακρύνεται μέσω της επιτάχυνσης της εξάτμισης του νερού που είναι εγκλωβισμένο στην τοιχοποιία.
- Συμβατότητα, σε σχέση με τις μηχανικές αντοχές και το μέτρο ελαστικότητας της υπάρχουσας τοιχοποιίας ($E \leq 10.000 \text{ N/mm}^2$; $R_c \leq 10 \text{ N/mm}^2$).
- Αντοχή στην επιθετική δράση της ατμόσφαιρας και των θεικών αλάτων και χλωριδίων που υπάρχουν στο εσωτερικό της τοιχοποιίας (όπως προκύπτει από το πιστοποιητικό του εργαστηρίου ENCO βάση της δοκιμής του ANSTETT-02Μαΐου1996).

Το ΕΜΠ-Τομέας Επιστήμης & Τεχνικής των Υλικών έχει μελετήσει τη δράση επιχρισμάτων ελεγχόμενης μικροδομής και έχει προσδιορίσει το ρόλο της μικροδομής τους στην αντιμετώπιση της ανερχόμενης υγρασίας (Moropoulou et als, 2001).

Βάση των ως άνω και σε συνδυασμό με την διάθεση δύο χρωματικών αποχρώσεων (ανοιχτό γκρι και ροζ), καθώς και την ευκολία εφαρμογής τους, τα προϊόντα της σειράς MAPE-ANTIQUE μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν λύση σε μια ευρεία σειρά περιπτώσεων αποσαθρωμένων χτιστών και λίθινων τοιχοποιιών.

Τομείς Εφαρμογής

Οι προσυσκευασμένοι σοβάδες MAPE-ANTIQUÉ MC και MAPE-ANTIQUÉ CC όπως και το MAPE-ANTIQUÉ LC (υδραυλικό συνδετικό που αναμιγνύεται με άμμο) μπορούν να χρησιμοποιηθούν:

- Σαν επίχρισμα, εσωτερικά και εξωτερικά, για την αποκατάσταση των επιφανειών που έχουν σημάδια ανερχόμενης υγρασίας.
- Σαν διαπνέων σοβάς σε αεριζόμενα υπόγεια που υπόκεινται μόνο σε ανερχόμενη υγρασία (χρήση μόνο για την αποκατάσταση των εσωτερικών διαχωριστικών τοίχων).
- Σαν διαπνέων σοβάς, παράλληλα με άλλες τεχνικές όπως τομές στον τοίχο ή χημικό φράγμα με μικρο-γαλάκτωμα σιλικόνης.
- Σαν διαπνέων σοβάς προληπτικά για την προστασία τοίχων.
- Σαν κονίαμα αρμολόγησης για τοιχοποιίες από εμφανείς λίθους ή τούβλα.
- Σαν επίχρισμα ή κονίαμα αρμολόγησης για τοιχοποιίες που έχουν διαλυτά άλατα.
- Σαν επίχρισμα γενικής χρήσεως σε ασθενείς επιφάνειες.

Προϊόντα MAPE-ANTIQUÉ

MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO

Έτοιμο προς χρήση κονίαμα χωρίς τσιμέντο που χρησιμοποιείται σαν πεταχτό χέρι που αποτελείται από υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά με αντοχή στα θειικά, ειδικά πρόσμικτα, πορογενείς παράγοντες και αδρανή επιλεγμένης κοκκομετρίας. Μετά την ανάμειξή του με το νερό το προϊόν δίνει ένα κονίαμα με πλαστική-ρευστή σύσταση που είναι εύκολα εργάσιμο με την σπάτουλα. Χρησιμοποιείται ειδικά για την βελτίωση της πρόσφυσης των επόμενων στρώσεων των παραδοσιακών κονιαμάτων σε δύσκολα υποστρώματα (όπως για παράδειγμα μεικτή τοιχοποιία τούβλου-πέτρας ή τοιχοποιίας με μεγάλη περιεκτικότητα σε άλατα) καθώς και για

την παρεμπόδιση της διείσδυσης διαλυτών αλάτων όπως χλωρίδια στον σοβά, τα οποία μπορούν λόγω της υγροσκοπικής τους φύσης να δημιουργήσουν τοπικές συγκεντρώσεις υγρασίας κάτω από συγκεκριμένες θερμο-υγρομετρικές συνθήκες. Χρησιμοποιείται πάντα σε συνδυασμό με τα MAPE-ANTIQUE MC, MAPE-ANTIQUE-CC, MAPE-ANTIQUE LC.

MAPE-ANTIQUE MC

Προαναμεμιγμένο έτοιμο για χρήση κονίαμα ανοιχτού γκρι χρώματος, χωρίς τσιμέντο, που αποτελείται από υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά με αντοχή στα θειικά, ειδικά πρόσμικτα, πορογενείς παράγοντες και διαβαθμισμένα αδρανή. Αναμεμιγμένο με νερό, δίνει έναν σοβά που έχει υψηλή αντοχή στο νερό της βροχής ενώ παράλληλα είναι διαπερατός από τους υδρατμούς ώστε να εξασφαλίζει την εξάλειψη της ανερχόμενης υγρασίας. Χάρη στο μακροπορώδες του, ο σοβάς MAPE-ANTIQUE MC επιτρέπει την εκτόνωση των τάσεων που αναπτύσσονται με την κρυσταλλοποίηση των αλάτων που μεταφέρονται με την ανερχόμενη υγρασία.

MAPE-ANTIQUE CC

Προαναμεμιγμένο έτοιμο για χρήση κονίαμα, χωρίς τσιμέντο, που αποτελείται από υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά με αντοχή στα θειικά, ειδικά πρόσμικτα, πορογενείς παράγοντες και διαβαθμισμένα αδρανή, ροζ χρώματος και με χαρακτηριστικά παρόμοια του MAPE-ANTIQUE MC.

MAPE-ANTIQUE LC

Ειδικό υδραυλικό συνδετικό, χωρίς τσιμέντο, με υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά, λεπτόκοκκο ορυκτό φίλερ, ειδικά πρόσμικτα και πορογενείς παράγοντες που αναμειγνύεται με άμμο και δίνει ένα διαπνέον επίχρισμα με παρόμοιες ιδιότητες και χρώμα με το MAPE-ANTIQUE MC (για άμμους μέγιστης διαμέτρου 2,5mm η αναλογία συνδετικού/άμμου πρέπει να είναι 1 έως 2, ενώ για άμμους μέγιστης διαμέτρου 5mm η αναλογία συνδετικού/άμμου πρέπει να είναι 1 έως 2,5).

MAPE-ANTIQUE FC

Εξομαλυντικό κονίαμα ανοιχτού γκρι χρώματος με βάση υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά, ειδικά πρόσμικτα και πορογενείς παράγοντες. Αναμεμειγμένο με νερό δίνει μία πλαστική πάστα που απλώνεται εύκολα με σπάτουλα σε μικρά πάχη (1 έως 2mm).

MAPE-ANTIQUE FC/R

Εξομαλυντικό κονίαμα ροζ χρώματος με βάση υδραυλική άσβεστο και ποζολανικά συστατικά, ειδικά πρόσμικτα και πορογενείς παράγοντες. Αναμεμειγμένο με νερό δίνει μία πλαστική πάστα που απλώνεται εύκολα με σπάτουλα σε μικρά πάχη (1 έως 2mm).

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

Κοινή διαδικασία για τα παραδοσιακά κονιάματα MAPE-ANTIQUE:

Η επιφάνεια που θα επισκευαστεί πρέπει να προετοιμαστεί προσεκτικά. Αυτή η εργασία αποτελεί παράγοντα κλειδί για την επιτυχία του όλου εγχειρήματος.

Είναι απαραίτητο να απομακρυνθεί ο υπάρχον σοβάς τουλάχιστο σε ύψος 50cm ψηλότερα από την περιοχή που έχει εμφανιστεί η υγρασία, και όχι μικρότερο από το διπλάσιο του πάχους της τοιχοποιίας.

Απομακρύνετε το σαθρό κονίαμα αρμολόγησης μεταξύ των τούβλων ή των λίθων της τοιχοποιίας.

Είναι επίσης απαραίτητο να απομακρυνθούν όλα τα αποσαθρωμένα τμήματα της τοιχοποιίας και να αποκατασταθούν (μέθοδος “cuci-scuci” βγάλε-βάλε), με λίθους ή τούβλα που θα έχουν παρόμοιες μηχανικές και αισθητικές (στην περίπτωση της εμφανούς τοιχοποιίας) ιδιότητες με τα πρωτογενή υλικά.

Τέλος, είναι επίσης απαραίτητο να καθαριστεί εντελώς η επιφάνεια με νερό υπό πίεση ώστε να απομακρυνθούν εντελώς εξανθήματα αλάτων, βρύα, λειχήνες και μούχλα.

Είναι τέλος σημαντικό να διαβραχεί ο τοίχος μέχρι κορεσμού πριν την εφαρμογή του αφυγραντικού σοβά.



ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ

Σε εργοταξιακή μπετονιέρα κονιαμάτων, αναμείζτε:

για πεταχτό χέρι ανθεκτικό στα θειικά, 1σάκο MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO με 5 λίτρα νερό.

για κυρίως σοβά, 1σάκο MAPE-ANTIQUÉ MC ή MAPE-ANTIQUÉ CC με 3,5-4 λίτρα νερό.

Η

1σάκο MAPE-ANTIQUÉ LC με 8,5-9,5 λίτρα νερό και άμμο σε δοσολογία ανάμειξης ανάλογα με την διάμετρο της άμμου(για άμμους μέγιστης διαμέτρου 2,5mm η αναλογία συνδετικού/άμμου πρέπει να είναι 1 έως 2, ενώ για άμμους μέγιστης διαμέτρου 5mm η αναλογία συνδετικού/άμμου πρέπει να είναι 1 έως 2,5).

Αναμείζτε για τουλάχιστο 5-6 λεπτά ώστε να αναπτυχθεί σωστά ο αέρας στο μείγμα.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΕΙΓΜΑΤΟΣ



Εφαρμόστε το κονίαμα με σπάτουλα όπως και οποιονδήποτε άλλο σοβά. Ειδικότερα απαιτούνται οι παρακάτω ενέργειες:

- Τοποθέτηση οδηγών για την εφαρμογή του σωστού πάχους.
- Εφαρμογή της πρώτης στρώσης, του πεταχτού MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO σε πάχος περίπου 5mm. Αυτή η στρώση είναι αναντικατάστατη και συνιστάται ώστε να βελτιωθεί η πρόσφυση των επόμενων στρώσεων σοβά. Το MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO βοηθάει ιδιαίτερα στην ρύθμιση της απορροφητικότητας των τοιχοποιιών από τούβλο ή πέτρα (ακόμη και με την παρουσία διαλυτών αλάτων όπως χλωρίδια) κάνοντάς την ομοιόμορφη.

Χρησιμοποιήστε το πάντα πριν την εφαρμογή των MAPE-ANTIQUÉ MC, MAPE-ANTIQUÉ CC και MAPE-ANTIQUÉ LC.

- Η τοποθέτηση των MAPE-ANTIQUÉ MC, MAPE-ANTIQUÉ CC και MAPE-ANTIQUÉ LC γίνεται, πριν ωριμάσει πλήρως η υποκείμενη στρώση του MAPE-ANTIQUÉ RINZAFFO (εντός 24ωρών), σε συνολικό πάχος τουλάχιστο 2cm.
- Είναι σημαντικό μετά την εφαρμογή των ως άνω υλικών της κυρίως στρώσης του σοβά να μην γίνει προσπάθεια εξομάλυνσης της επιφανείας τους σε πολύ λεία υφή με την χρήση σπάτουλας λείας επιφανείας διότι ενδέχεται αυτή η ενέργεια να κλείσει το επιφανειακό πορώδες των υλικών. Είναι προφανές ότι το επιφανειακό πορώδες πρέπει να παραμείνει ανοιχτό διότι εξασφαλίζει την εξάτμιση της ανερχόμενης υγρασίας μέσα από τον διαπνέοντα σοβά.
- Επίσης συνιστάται να μην τοποθετούνται οι σοβάδες όταν η επιφάνεια του τοίχου της εφαρμογής είναι εκτεθειμένη σε έντονη ηλιακή ακτινοβολία ή αέρα. Εάν εφαρμοστεί ο σοβάς κάτω από τέτοιες συνθήκες, θα πρέπει να γίνεται αγωγή ωρίμανσής του διαβρέχοντάς τον με νερό με ψεκασμό.
- Τα κονιάματα MAPE-ANTIQUÉ MC, MAPE-ANTIQUÉ CC και MAPE-ANTIQUÉ LC (αναμεμειγμένο με άμμο), μπορούν επίσης να χρησιμοποιηθούν ως διαπνέοντες σοβάδες σε μη περιμετρικούς εσωτερικούς διαχωριστικούς τοίχους υπογείων που εμφανίζουν ανερχόμενη υγρασία μέσα από δράση τριχοειδών φαινομένων, με την προϋπόθεση να εξασφαλίζεται ο καλός εξαερισμός του χώρου.
- Σημείωση: Τα παραδοσιακά κονιάματα MAPE-ANTIQUÉ δεν συνιστώνται σαν λύση σε προβλήματα διείσδυσης νερού που εμφανίζονται συνήθως σε περιμετρικούς τοίχους υπογείων. Χρησιμοποιήστε στεγανωτικά κονιάματα.

ΤΕΛΙΚΕΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΑΡΕ-ANTIQUE



Η αυξημένη ατμοπερατότητα των τελικών στρώσεων είναι ένας καθοριστικός παράγοντας για την σωστή λειτουργία διαπνοής των παραδοσιακών κονιαμάτων για την αντιμετώπιση της ανερχόμενης υγρασίας.

Η προτεινόμενη λύση για έγχρωμη τελική στρώση σε σύστημα παραδοσιακών κονιαμάτων είναι η χρήση προϊόντων με βάση τροποποιημένο πυριτικό κάλιο της σειράς SILEXCOLOR.

Τα προϊόντα SILEXCOLOR παράγονται σύμφωνα με την προδιαγραφή DIN 18363 (η περιεκτικότητα σε οργανικές ενώσεις δεν ξεπερνά το 5% του προϊόντος) και είναι τα μοναδικά φινιρίσματα που μπορούν, μέσα από την “πυριτικοποίηση” (μετατροπή του πυριτικού καλίου σε πυριτικό ασβέστιο χάρη στο ελεύθερο ασβέστιο του υποστρώματος), να δημιουργήσουν ενιαίο σώμα με τον σοβά. Παρά την παρουσία χρωστικών και φίλερ, τα ως άνω προϊόντα (σε αντίθεση με τις συμβατικές βαφές), δεν εμποδίζουν την μετακίνηση των υδρατμών και επομένως επιτρέπουν στους παραδοσιακούς σοβάδες να διατηρήσουν αναλλοίωτη την ικανότητα διαπνοής τους. Τέλος η κρυσταλλοποίηση του πυριτικού καλίου στο επιφανειακό πορώδες αυξάνει την στεγανότητα, βελτιστοποιώντας την προστασία από το νερό της βροχής.

Οι “ορυκτές βαφές” όπως χαρακτηρίζονται, σε αντίθεση με τα προϊόντα με βάση το ασβέστιο, αντέχουν στην όξινη βροχή διότι δεν επηρεάζονται από την αποσθρωτική δράση του θειικού οξέος το οποίο προσβάλλει επιφάνειες που περιέχουν ανθρακικό ασβέστιο.

Ιδιότητες προϊόντων SILEXCOLOR

- Τέλεια συγκόλληση στο υπόστρωμα με το οποίο αντιδρούν χημικά.
- Αυξημένη υδρατμοπερατότητα, που βοηθά την εξάτμιση του νερού που περιέχεται στην τοιχοποιία.
- Αυξημένη αντίσταση της επιφανείας τους στο νερό της βροχής λόγω της κρυσταλλοποίησης του πυριτικού καλίου εντός του πορώδους του.
- Δεν είναι ευαίσθητα στην αποσθρωτική δράση της όξινης βροχής.
- Απεριόριστες χρωματικές αποχρώσεις ώστε να ικανοποιούν κάθε αισθητική ή διακοσμητική απαίτηση.

Προϊόντα SILEXCOLOR

Η σειρά των “ορυκτών βαφών” SILEXCOLOR περιλαμβάνει τόσο προϊόντα με λεία υφή όσο και προϊόντα με άγρια υφή σε διαφορετικές διαβαθμίσεις κοκκομετρίας. Όλα τα προϊόντα εφαρμόζονται αποκλειστικά σε συνδυασμό με το αντίστοιχο ειδικό αστάρι με βάση το πυριτικό κάλιο.

SILEXCOLOR PAINT

Βαφή πυριτικής βάσης για την διακόσμηση παραδοσιακών σοβάδων με ικανότητα διαπνοής.

SILEXCOLOR TONACHINO

Ορυκτό φινίρισμα σε μορφή πάστας με βάση τροποποιημένο πυριτικό κάλιο που εφαρμόζεται με σπάτουλα και δίνει άγρια τελική υφή.

SILEXCOLOR MARMORINO

Λεπτή και λεία ορυκτή τελική επίστρωση που εφαρμόζεται με σπάτουλα και δίνει ένα ωραίο αισθητικό αποτέλεσμα απομίμησης μαρμάρου.

ΔΙΑΦΑΝΕΙΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

Εναλλακτικά στην έγχρωμη τελική επικάλυψη των παραδοσιακών σοβάδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί διαφανής επικάλυψη ώστε να αναδειχθεί το φυσικό χρώμα των σοβάδων. Η διαφανής επικάλυψη είναι υδρόφοβο υλικό εμποτισμού σιλοξανικής βάσης (ANTIPLUVIOL S) που δεν αλλοιώνει καθόλου την εμφάνιση των παραδοσιακών σοβάδων ενώ παράλληλα είναι υδατο-απωθητική.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΜΕ ΚΟΝΙΑΜΑΤΑ ΜΑΡΕ-ANTIQUÉ

- Οθωμανικά Λουτρά, Πάφος, Κύπρος.
- Θέατρο Σκάλα του Μιλάνου, Μιλάνο, Ιταλία.
- Βασιλική του Αγίου Φραγκίσκου, Ασίζη, Ιταλία.
- Κεντρικό Θέατρο στην Πάλμα της Μαγιόρκα, Μαγιόρκα, Ισπανία.
- Εθνική Σχολή Τεχνών, Αβάνα, Κούβα.
- Βασιλικό Παλάτι Kongegarden, Halden, Νορβηγία.
- Κάστρο Kongsvinger, Kongsvinger, Νορβηγία.
- Παλάτι Centro Asturiano, Αβάνα, Κούβα.
- Σπίτι των Καλλιτεχνών της Βουδαπέστης, Βουδαπέστη, Ουγγαρία.
- Πρανή Καναλιών Ναυσιπλοΐας Μιλάνου, Μιλάνο, Ιταλία.
- Εκκλησία S.Chiera Al Pantheon, Ρώμη, Ιταλία.

- Διατηρητέα Πολυκατοικία Via Cavour, Ρώμη, Ιταλία.
- Πύργος Asturia, Nettuno, Ιταλία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η χρήση παραδοσιακών κονιαμάτων με αντοχές στα θειικά άλατα, με μεγάλη ικανότητα διαπνοής, και μηχανικές ιδιότητες ανάλογες με τις προς επισκευή κατασκευές αποτελεί μία σίγουρη και αξιόπιστη επιλογή για την αντιμετώπιση των προβλημάτων ανερχόμενης υγρασίας σε τοιχοποιίες ιστορικών και μοντέρνων κτιρίων.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Περιοδικές Εκδόσεις
Realta MAPEI.
Realta MAPEI INTERNATIONAL.

Πιστοποιητικά
ENCO (02 Μαΐου 1996).

Moropoulou, A., Bakolas, A., Karoglou, M., Karamberi, A. “Microscopic techniques in the assessment of the ability of macropore plasters to tackle rising damp of historic masonries”, Annales Geologiques Des Pays Helleniques, XXXIX (2001) pp. 595-602