



ENGINEERED REFURBISHMENT
ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ
ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ SIKA

BUILDING TRUST



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 04** Δομητική ενίσχυση τοιχοποιίας με σύστημα FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Matrix) ή IAM (Ινοπλέγματος Ανόργανης Μήτρας)

- 08** Δομητική ενίσχυση θόλων, καμαρών και αψίδων από τοιχοποιία με σύστημα FRCM ή IAM

- 10** Επιμέρους προϊόντα συστήματος FRCM

- 12** Sika® Safe - Σύστημα προστασίας έναντι αποκόλλησης και πτώσης

- 14** Δομητική ενίσχυση τοιχοποιίας με σύστημα CRM (Composite Reinforced Mortar)

- 16** Επιμέρους προϊόντα συστήματος CRM

- 18** Εφαρμογή Συστήματος CRM της Sika

- 20** Δομητική ενίσχυση τοιχοποιίας με το σύστημα μεγάλου πάχους Sika CarboDur® Grid M

- 22** Έργα αναφοράς

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙΣ ΝΑ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΕΙΣ

Στη Sika είμαστε σε θέση να σας παρέχουμε μια εις βάθος γνώση από την τεχνική μας εξειδίκευση, τεχνογνωσία και την παγκόσμια πρακτική εμπειρία δεκαετιών για τη δημιουργία ουσιαστικά εξατομικευμένων λύσεων στην επισκευή, ανακαίνιση και αποκατάσταση μέσω ενισχύσεων υπαρχόντων κτιρίων και λοιπών έργων πολιτικού μηχανικού. Σε αυτό συμπεριλαμβάνονται πλήρως συμβατά προϊόντα και ολοκληρωμένα συστήματα που ταιριάζουν σε ουσιαστικά κάθε απαίτηση έργου και εργοταξίου. Η καθοδήγηση και υποστήριξη των συνεργατών της Sika δε μπορεί να συγκριθεί με κανέναν - από την ιδέα στο σχεδιασμό, στην πρακτική εφαρμογή και τέλος στην επιτυχή ολοκλήρωση του έργου. Όλα αυτά βασίζονται σε περισσότερα από 100 χρόνια εμπειρίας σε μεγάλα και μικρά έργα σε όλο τον κόσμο.

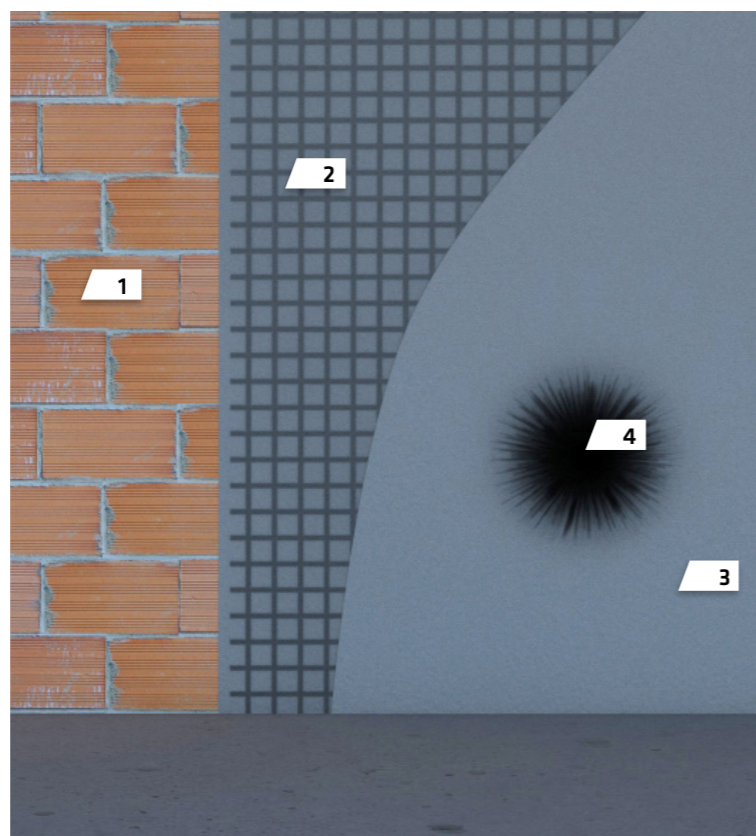
ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ FRCM (FIBER REINFORCED CEMENTITIOUS MATRIX) Ή ΙΑΜ (ΙΝΟΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΜΗΤΡΑΣ)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ FRCM

Για τη δομητική ενίσχυση τοιχοποιίας με το σύστημα FRCM χρησιμοποιείται πλέγμα ενίσχυσης αποτελούμενο από ίνες υάλου (ή άλλα κατάλληλα υλικά) το οποίο εγκιβωτίζεται σε ανόργανο κονίαμα εγκιβωτισμού (μήτρα). Το συνολικό πάχος του συστήματος σε περίπτωση μόνης στρώσης πλέγματος κυμαίνεται από 5 έως 15 mm, ενώ σε περιπτώσεις πολλαπλών στρώσεων το πάχος αυξάνεται χωρίς όμως, κατά κανόνα, να ξεπερνά τα 30 mm. Η επιλογή και εφαρμογή του έτοιμου προς χρήση, 1-συστατικού, ινοπλισμένου συνδετικού κονιάματος με προσθήκη ειδικών ποζολάνων και ειδικών προσθέτων, **Sika MonoTop®-722 Mur E**, το οποίο χρησιμοποιείται συνδυαστικά ως πιστοποιημένο σύστημα με το πλέγμα ινών υάλου **SikaWrap®-340 G Grid AR**, εξασφαλίζει την αποτελεσματική ενίσχυση της τοιχοποιίας, κατανέμοντας τις τάσεις που προκύπτουν από την κίνηση του υποστρώματος σε μεγαλύτερη επιφάνεια, αποφεύγοντας ρωγμές και αποκόλληση του ίδιου του κονιάματος. Η αγκύρωση με κορδόνι ινών υάλου ή άνθρακα μόνης διεύθυνσης της σειράς **SikaWrap® FX** βελτιώνει την αποτελεσματικότητα του συστήματος.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCM

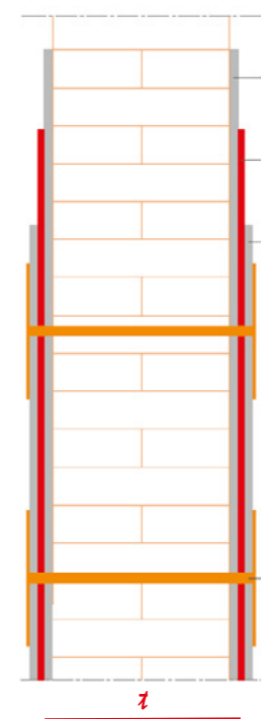
1. Καθολική αφαίρεση υφιστάμενου επιχρίσματος με κατάλληλα μηχανικά μέσα ως την πλήρη αποκάλυψη της προς ενίσχυση τοιχοποιίας και απομάκρυνση οποιουδήποτε σαθρού τμήματος του υποστρώματος.
2. Διαβρέξτε - μέχρι κορεσμού - την επιφάνεια. Εξασφαλίστε ότι η περίσσεια νερού έχει απομακρυνθεί και η νωπή επιφάνεια έχει σκούρα ματ και όχι γυαλιστερή όψη.
3. Εφαρμόστε την πρώτη στρώση του κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E** με το χέρι ή με ψεκασμό, με ελάχιστο πάχος τα 5 mm.
4. Εφαρμόστε το πλέγμα ινών υάλου **SikaWrap®-340 G Grid AR** στο φρέσκο κονίαμα εγκιβωτίζοντας μερικώς και εξασφαλίζοντας επικάλυψη 250 mm μεταξύ διαδοχικών στρώσεων πλέγματος.
5. Εφαρμόστε τη δεύτερη στρώση του κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E** με το χέρι ή με ψεκασμό, με ελάχιστο πάχος τα 5 mm.



1. Τοιχοποιία
2. Πλέγμα **SikaWrap®-340 G Grid AR**, εγκιβωτισμένο στην πρώτη στρώση κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E**
3. Δεύτερη στρώση κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E**
4. Αγκύρια ινών άνθρακα ή υάλου της σειράς **SikaWrap®-FX**, εμποτισμένα στη ρευστή εποξειδική ρητίνη **Sikadur®-52 Injection N / LP** και ακολούθως ενσωματωμένα και αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

ΣΥΣΤΗΜΑ FRCM ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΕΙΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΔΙΑΜΠΕΡΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗ

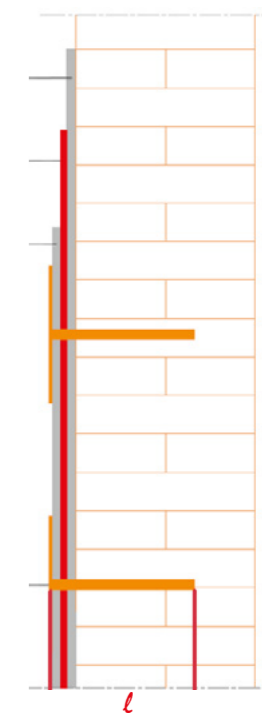


Πρώτη στρώση κονιάματος
Sika MonoTop®-722 Mur E

Πλέγμα **SikaWrap®-340 G Grid AR**

Δεύτερη στρώση κονιάματος
Sika MonoTop®-722 Mur E

Αγκύρια ινών άνθρακα ή υάλου της σειράς **SikaWrap® FX**, εμποτισμένα στη ρευστή εποξειδική ρητίνη **Sikadur®-52 Injection N / LP** και ακολούθως ενσωματωμένα και αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**.



ΣΥΣΤΗΜΑ FRCM ΜΟΝΟ ΣΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΠΑΡΕΙΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΜΠΕΡΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗ

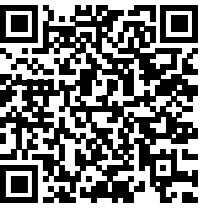
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

1. Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εφαρμογή ενός συστήματος οπλισμού FRCM εξαρτώνται από τη γεωμετρία της κατασκευής, από τη φύση και τη συνοχή του υποστρώματος και από το επίπεδο τάσης στο οποίο υπόκειται.
2. Ο χρήστης υποχρεούται να ακολουθεί σχολαστικά τις οδηγίες που περιέχονται στη μεθοδολογία εφαρμογής που παρέχει ο προμηθευτής.
3. Ειδικότερα, πιθανή αποσύνδεση ή αποκόλληση από το υπόστρωμα και πιθανή χαλάρωση των ινών από τη μήτρα μπορούν να αποφευχθούν τηρώντας τους ακόλουθους λεπτομερείς κανόνες:
 - i. Σε όλες τις περιπτώσεις που το σύστημα ενίσχυσης FRCM εφαρμόζεται γύρω από ακμές τοιχοποιίας, οι τελευταίες πρέπει να είναι κατάλληλα στρογγυλεμένες με ακτίνα καμπυλότητας τουλάχιστον 20 mm.
 - ii. Πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκές μήκος αγκύρωσης, πέρα από το ακραίο τμήμα απαίτησης ενίσχυσης με FRCM.
 - iii. Διατηρήστε πάντα μήκος επικάλυψης - κατά τη διαμήκη και την εγκάρσια διεύθυνση - ίσο με 250 mm.
 - iv. Κατά κανόνα, σε επεμβάσεις περιφύγισης, το μήκος της επικάλυψης του πλέγματος πρέπει να είναι τουλάχιστον το 1/4 της περιμέτρου της διατομής του ενισχυόμενου στοιχείου και σε κάθε περίπτωση όχι μικρότερο από 300 mm.
 - v. Σε περίπτωση ενίσχυσης μόνο σε μία παρεία, η αγκύρωση πρέπει να γίνεται σε βάθος τουλάχιστον ίσο με τα 2/3 του πάχους της τοιχοποιίας.
 - vi. Σε περίπτωση ενίσχυσης και στις δύο παρείες της τοιχοποιίας, η αγκύρωση πρέπει να πραγματοποιηθεί διαμπερώς.
 - vii. Σε περίπτωση ενίσχυσης τοιχοποιίας με πάχος μικρότερο από 400 mm με σύστημα FRCM προτείνεται η απόσταση μεταξύ των αγκυρών να είναι μεγαλύτερη από το τριπλάσιο του πάχους της τοιχοποιίας και συγχρόνως όχι μεγαλύτερη από 2000 mm.

ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΑ

1. CNR-DT 215/2018: Οδηγίες για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τον έλεγχο παρεμβάσεων στατικής ενοποίησης με χρήση σύνθετων ινοπλισμένων υλικών σε ανόργανη μήτρα
2. D.CS LL.P. n.1/19: Οδηγίες για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τον έλεγχο παρεμβάσεων στατικής ενοποίησης με χρήση σύνθετων ινοπλισμένων υλικών σε ανόργανη μήτρα
3. Εγχειρίδιο προετοιμασίας, εγκατάστασης και συντήρησης του συστήματος FRCM για τοιχοποιία. Αναφορά εγγράφου: **850 41 08**

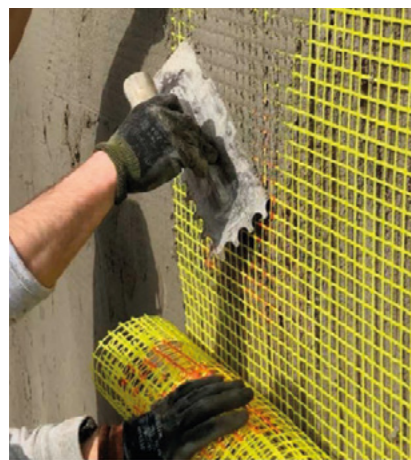
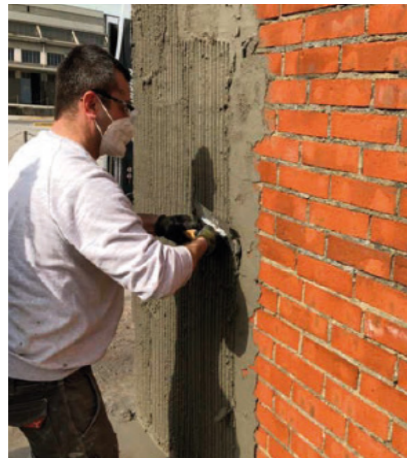
ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ FRCM (FIBER REINFORCED CEMENTITIOUS MATRIX) Ή ΙΑΜ (ΙΝΟΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΑΝΟΡΓΑΝΗΣ ΜΗΤΡΑΣ)



Δείτε το σχετικό βίντεο

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΓΚΥΡΙΩΝ

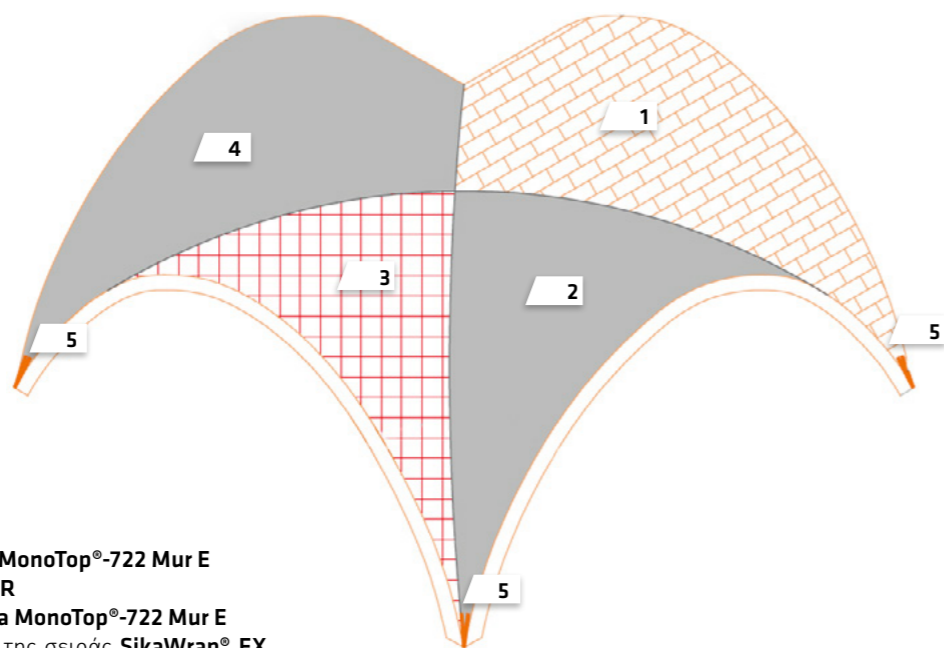
1. Διάνοξη οπής διαμέτρου 14 mm και βάθους που καθορίζεται αναλόγως της απαίτησης της αγκύρωσης, φροντίζοντας την εξασφάλιση λοξότμησης στο χείλος της οπής, ώστε να αποφευχθούν τυχούσες μικρορηγματώσεις ή τραυματισμούς των ινών.
2. Επιμελής καθαρισμός της οπής.
3. Κοπή του κορδονιού στο απαιτούμενο μήκος.
4. Πλήρης εμποτισμός του κορδονιού της σειράς **SikaWrap® FX** με εποξειδική ρητίνη **SikaDur®-52 Injection N / LP**.
5. Πλήρωση της οπής με εποξειδικό αγκυρωτικό δύο συστατικών **Sika AnchorFix®-3030**, μέχρι περίπου τα 2/3 της οπής.
6. Εισάγετε το εμποτισμένο αγκύριο στην οπή.
7. Ανοίξτε κυκλικά περιμετρικά της οπής τον θύσανο εφαρμόζοντας επιπλέον **Sika AnchorFix® 3030**.



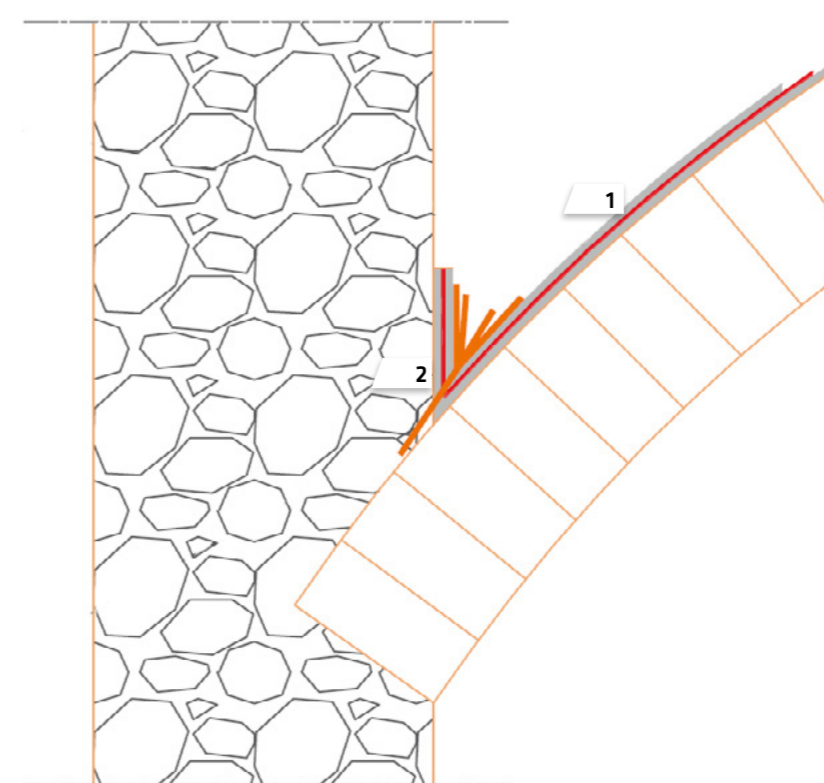
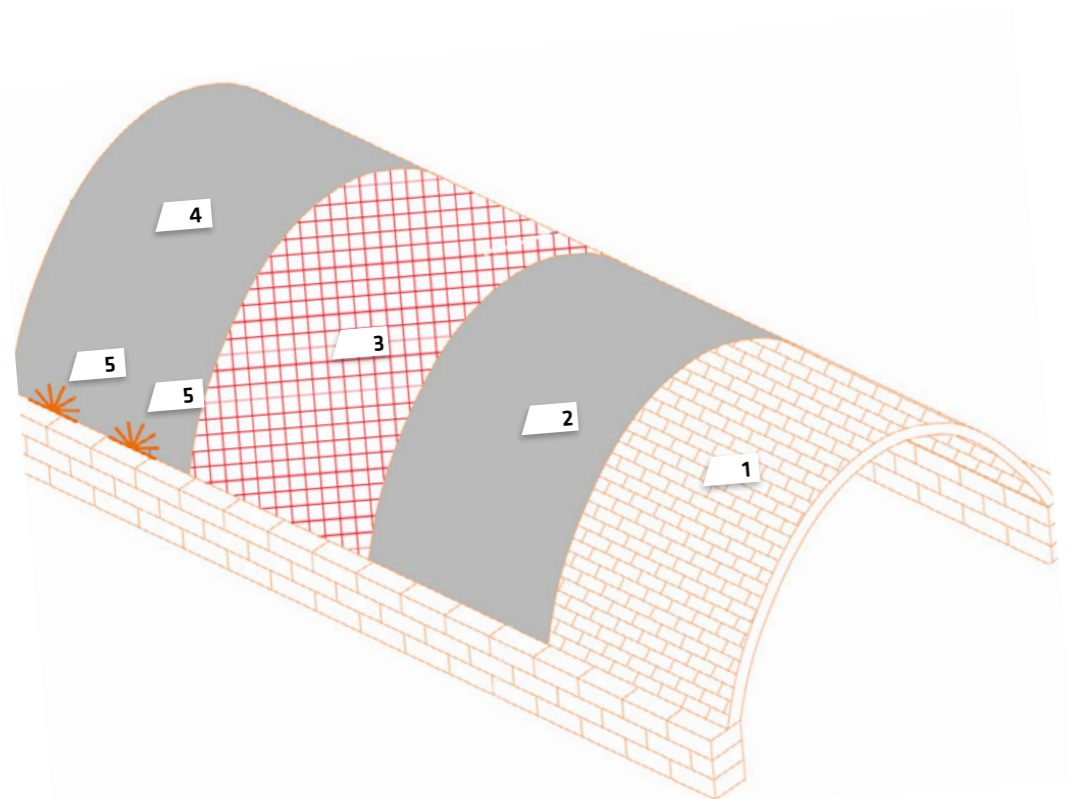
Ο σχεδιασμός πρέπει πάντοτε να εκπονείται από εξειδικευμένο μηχανικό και οι συγκεκριμένες οδηγίες να τροποποιούνται κατάλληλα βάσει των αναγκών του εκάστοτε έργου.



ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΘΟΛΩΝ, ΚΑΜΑΡΩΝ & ΑΨΙΔΩΝ ΑΠΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ FRCM Ή ΙΑΜ



1. Τοιχοποιία
2. Πρώτη στρώση κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E**
3. Πλέγμα **SikaWrap®-340 G Grid AR**
4. Δεύτερη στρώση κονιάματος **Sika MonoTop®-722 Mur E**
5. Αγκύρια ινών άνθρακα ή υάλου της σειράς **SikaWrap® FX**, εμποτισμένα στη ρευστή εποξειδική ρητίνη **Sikadur®-52 Injection N / LP** και ακολούθως ενσωματωμένα και αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**.



1. Σύστημα FRCM
2. Αγκύρια ινών άνθρακα ή υάλου της σειράς **SikaWrap® FX**, εμποτισμένα στη ρευστή εποξειδική ρητίνη **Sikadur®-52 Injection N / LP** και ακολούθως ενσωματωμένα και αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

1. Οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες που πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά την εφαρμογή ενός συστήματος οπλισμού FRCM εξαρτώνται από τη γεωμετρία της κατασκευής, από τη φύση και τη συνοχή του υποστρώματος και από το επίπεδο τάσης στο οποίο υπόκειται.
2. Ο χρήστης υποχρεούται να ακολουθεί σχολαστικά τις οδηγίες που περιέχονται στη μεθοδολογία εφαρμογής που παρέχει ο προμηθευτής.
3. Ειδικότερα, πιθανή αποσύνδεση ή αποκόλληση από το υπόστρωμα και πιθανή χαλάρωση των ινών από τη μήτρα μπορούν να αποφευχθούν τηρώντας τους ακόλουθους λεπτομερείς κανόνες:
 - i. Σε όλες τις περιπτώσεις που το σύστημα ενίσχυσης FRCM εφαρμόζεται γύρω από ακμές τοιχοποιίας, οι τελευταίες πρέπει να είναι κατάλληλα στρογγυλεμένες με ακτίνα καμπυλότητας τουλάχιστον 20 mm.
 - ii. Πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκές μήκος αγκύρωσης, πέρα από το ακραίο τμήμα απαίτησης ενίσχυσης με FRCM.
 - iii. Διατηρήστε πάντα μήκος επικάλυψης - κατά τη διαμήκη και την εγκάρσια διεύθυνση - ίσο με 250 mm.
 - iv. Κατά κανόνα, σε επεμβάσεις περίσφιξης, το μήκος της επικάλυψης του πλέγματος πρέπει να είναι τουλάχιστον το 1/4 της περιμέτρου της διατομής του ενισχυόμενου στοιχείου και σε κάθε περίπτωση όχι μικρότερο από 300 mm.
 - v. Σε περίπτωση ενίσχυσης μόνο σε μία παρειά, η αγκύρωση πρέπει να γίνεται σε βάθος τουλάχιστον ίσο με τα 2/3 του πάχους της τοιχοποιίας.
 - vi. Σε περίπτωση ενίσχυσης και στις δύο παρειές της τοιχοποιίας, η αγκύρωση πρέπει να πραγματοποιηθεί διαμετρώς.
 - vii. Σε περίπτωση ενίσχυσης τοιχοποιίας με πάχος μικρότερο από 400 mm με σύστημα FRCM προτείνεται η απόσταση μεταξύ των αγκυρών να είναι μεγαλύτερη από το τριπλάσιο του πάχους της τοιχοποιίας και συγχρόνως όχι μεγαλύτερη από 2000 mm.

ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΚΑΙ ΕΓΓΡΑΦΑ

1. CNR-DT 215/2018: Οδηγίες για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τον έλεγχο παρεμβάσεων στατικής ενισχύσης με χρήση σύνθετων ινοπλισμένων υλικών σε ανόργανη μήτρα
2. D.CS LL.P. n.1/19: Οδηγίες για τον σχεδιασμό, την εκτέλεση και τον έλεγχο παρεμβάσεων στατικής ενισχύσης με χρήση σύνθετων ινοπλισμένων υλικών σε ανόργανη μήτρα
3. Εγχειρίδιο προετοιμασίας, εγκατάστασης και συντήρησης του συστήματος FRCM για τοιχοποιία. Αναφορά εγγράφου: **850 41 08**

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCCM



Sika MonoTop®-722 Mur E

1-Συστατικού, ινοπλισμένο κονίαμα για επισκευή και ενίσχυση σε τοιχοποιίες φέρουσες & πληρώσεως

- Εξαιρετική πρόσφυση στα περισσότερα υποστρώματα όπως τούβλα, σκυρόδεμα, κονιάματα, φυσικοί και τεχνητοί λίθοι
- Ακολουθεί την παραμόρφωση του υποστρώματος χωρίς τον κίνδυνο αποκόλλησης λόγω χαμηλού μέτρου ελαστικότητας
- Ευκολία εφαρμογής
- Κατάλληλο για εφαρμογές οροφής
- Μήτρα συστήματος FRCCM
- Για πάχη εφαρμογής μεταξύ 5-15mm ανά στρώση
- Σήμανση CE με EN 1504-3 (Τάξης R2), EN 998-2 (M20) και EN 998-1 (GP)



SikaRep®-200 Multi

1-Συστατικού κονίαμα για επισκευή, αρμολόγηση και επίχριση τοιχοποιίας

- Κατάλληλο για χρήση ως κονίαμα εξομάλυνσης πριν την εφαρμογή συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας CRM
- Χαμηλή πυκνότητα, χαμηλή κατανάλωση
- Για πάχη εφαρμογής μεταξύ 5 και 60 mm ανά στρώση
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 1504-3 (R2), EN 998-1 (GP) και EN 998-2 (M20)



SikaMur®-200 M15

1-Συστατικού κονίαμα για αρμολόγηση και επίχριση τοιχοποιίας

- Εξαιρετική εργασιμότητα
- Εξαιρετική συμβατότητα με τους περισσότερους τύπους τοιχοποιίας
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας CRM
- Βάσεως φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL)
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 998-1 (GP) και EN 998-2 (M15)



SikaMur®-315 Grout

1-Συστατικού κονίαμα ενεμάτωσης και ομογενοποίησης τοιχοποιιών

- Μηχανικές ιδιότητες και μέτρο ελαστικότητας που το καθιστούν απόλυτα συμβατό με υφιστάμενες τοιχοποιίες
- Χαμηλή θερμότητα ενυδάτωσης
- Εξαιρετική συνεκτικότητα και υψηλή ρευστότητα ώστε να πληρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό των εσωτερικών κενών και ασυνεχειών της τοιχοποιίας
- Ελεύθερο τσιμέντου, βάσεως φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL)
- Εξαιρετική διαπνοή
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 998-2 (M15)



SikaWrap®-350 G Grid

Πλέγμα ινών υάλου με ειδική επίστρωση SBR, ανθεκτική σε αλκάλια

- Εξαιρετική πρόσφυση στο κονίαμα λόγω της ειδικής επίστρωσης SBR
- Πολύ υψηλή εφελκυστική αντοχή στις δύο κατευθύνσεις των ινών
- Εύκολο στο χειρισμό και στο κόψιμο με συμβατικό ψαλίδι / κοπίδι



SikaWrap®-340 G Grid AR

Πλέγμα ινών υάλου ανθεκτικού στα αλκάλια (AR: Alkali Resistance)

- Εξαιρετική πρόσφυση στο κονίαμα εγκιβωτισμού
- Πολύ υψηλή εφελκυστική αντοχή και στις δύο κατευθύνσεις των ινών
- Μέρος του συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCCM



SikaWrap® FX-50 C

Κορδόνι ινών άνθρακα για αγκύρωση συστήματος FRCCM

- Αγκύρωση συστημάτων ενίσχυσης FRCCM σε τοιχοποιίες
- Εύκολη εφαρμογή

SIKA® SAFE

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΝΑΝΤΙ ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΤΩΣΗΣ



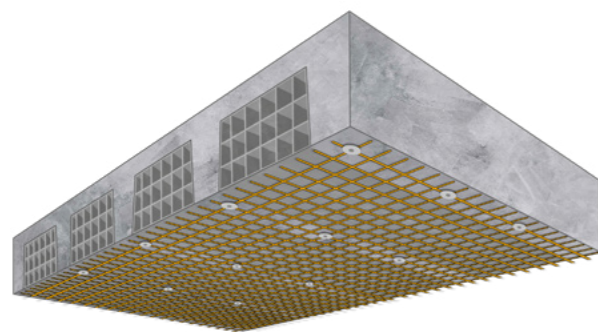
Για περισσότερες πληροφορίες

ΣΥΣΤΗΜΑ SIKA® SAFE

Το σύστημα Sika® Safe είναι μία απλή, ευέλικτη και αποτελεσματική λύση για την προστασία από πτώση μη δομητικών στοιχείων πλακών οροφής και διακρίνεται - ανάλογα με τη χρήση ή όχι ειδικού ινοπλισμένου κονιάματος- σε **Sika® Safe R** και **Sika® Safe RM**.

SIKA® SAFE R

Το σύστημα **Sika® Safe R** είναι ένα ξηρό σύστημα προστασίας έναντι αποκόλλησης αποτελούμενο από πλέγμα ινών υάλου **SikaWrap®-350 G Grid** και μηχανικά αγκύρια γαλβανισμένου χάλυβα.

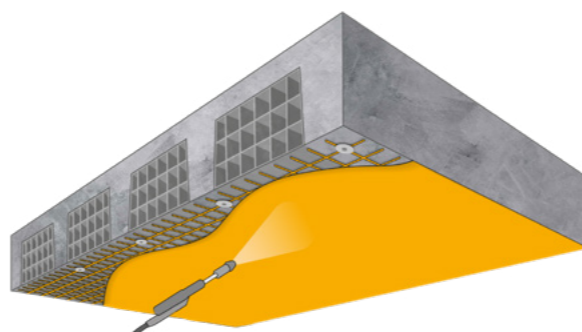


ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ||← Σύστημα εξαιρετικά χαμηλού βάρους και πάχους
- »»» Γρήγορη, εύκολη και στεγνή εγκατάσταση
- ⊞ Δυνατότητα εφαρμογής σε διαφορετικούς τύπους ορόφων
- ↗ Πλέγμα πολύ υψηλής εφελκυστικής αντοχής

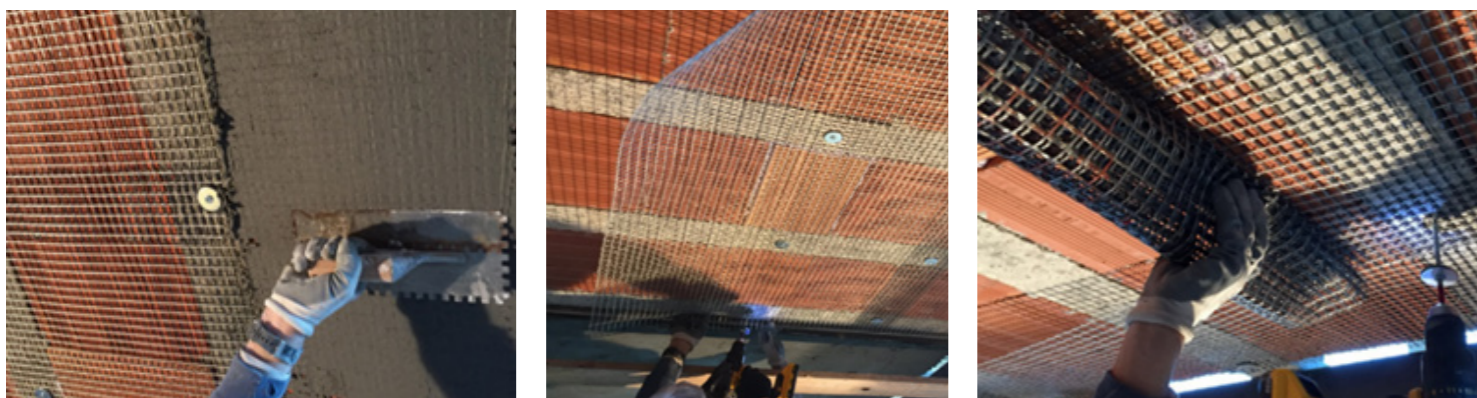
SIKA® SAFE RM

Το σύστημα **Sika® Safe RM** είναι πολύ υψηλής απόδοσης προστασίας έναντι αποκόλλησης αποτελούμενο από ινοπλισμένο κονίαμα **Sika MonoTop®-722 Mur E**, πλέγμα ινών υάλου **SikaWrap®-350 G Grid** και μηχανικά αγκύρια γαλβανισμένου χάλυβα.



ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ

- ⌚ Γρήγορη και απλή τοποθέτηση με κονίαμα υψηλής θιξοτροπίας για ευκολία πάνω από το κεφάλι
- ⬇ Υψηλή πρόσφυση σε σκυρόδεμα, τούβλα και παραδοσιακά υποστρώματα
- 🔪 Εφικτό φινίρισμα επιφάνειας με σπόγγο ή μεταλλική σπάτουλα για αποτελεσματική υψηλής αισθητικής
- 🕒 Πολύ υψηλής απόδοσης



ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



SikaWrap®-350 G Grid

Πλέγμα ινών υάλου, με επίστρωση ανθεκτική στα αλκάλια.

- Πολύ υψηλή εφελκυστική αντοχή
- Ανθεκτικό έναντι διάβρωσης
- Ανθεκτικότητα στο αλκαλικό περιβάλλον του σκυροδέματος



Sika MonoTop®-722 Mur E

Ινοπλισμένο τιμμεντοειδές κονίαμα ενός συστατικού, με ποζολανικά συστατικά, υψηλής απόδοσης

- Υψηλή πρόσφυση σε παραδοσιακά υποστρώματα
- Χαμηλό μέτρο ελαστικότητας
- Εφαρμόσιμο με χέρι ή ψεκασμό



Αυτοδιάτρητες βίδες σκυροδέματος

Με ροδέλλες από χάλυβα και πολυαμίδιο

- Γρήγορη εφαρμογή
- Απαιτήση οπής διαμέτρου μόλις 6 mm



Αγκύριο σε παρέμβυσμα πολυαμιδίου

Με ροδέλλες από χάλυβα και πολυαμίδιο

- Επιτρέπει την άμεση αγκύρωση του συστήματος στην οροφή
- Ποικιλία μήκους ανάλογα με το πάχος των τουβλετών και της πλάκας σκυροδέματος

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Τα συστήματα **Sika® Safe R** και **Sika® Safe RM** έχουν ελεγχθεί σε εξειδικευμένο εργαστήριο του Πολυτεχνείου του Μιλάνου (Politecnico di Milano).



Πραγματικής κλίμακας δοκιμασία: Πειραματικές δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν στο εργαστήριο δομικών υλικών στο Πολυτεχνείο του Μιλάνου.

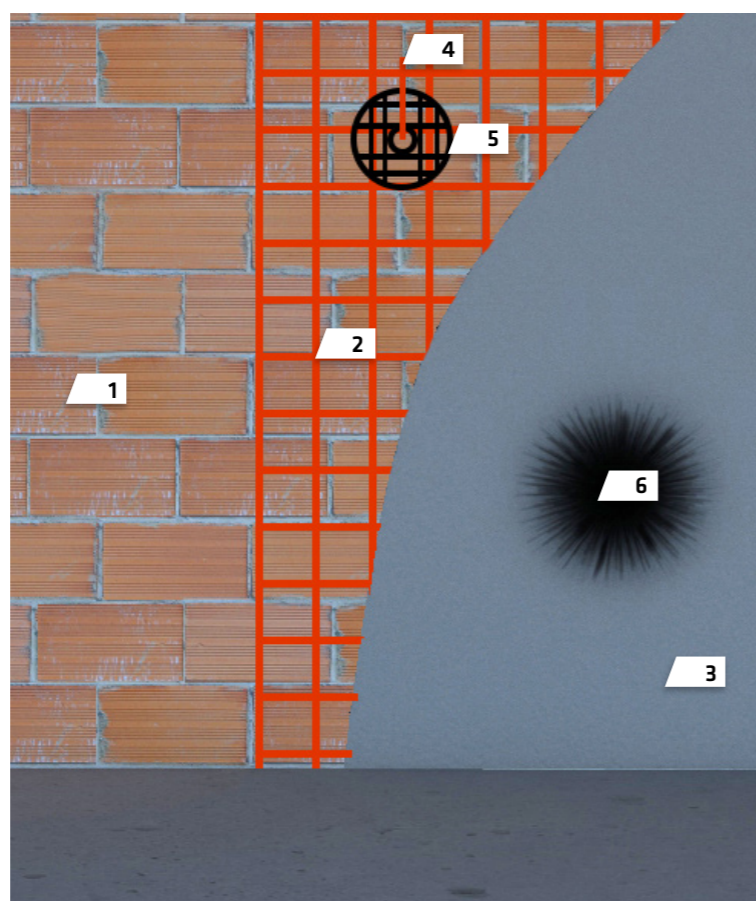


Μηχανισμός θραύσης δοκιμίου πραγματικής κλίμακας ενισχυμένο με το σύστημα Sika® Safe RM, μετά την επιβολή φορτίου περίπου 900 kg σε μια τουβλέτα.

ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ CRM (COMPOSITE REINFORCED MORTAR)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ CRM ΣΕ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ

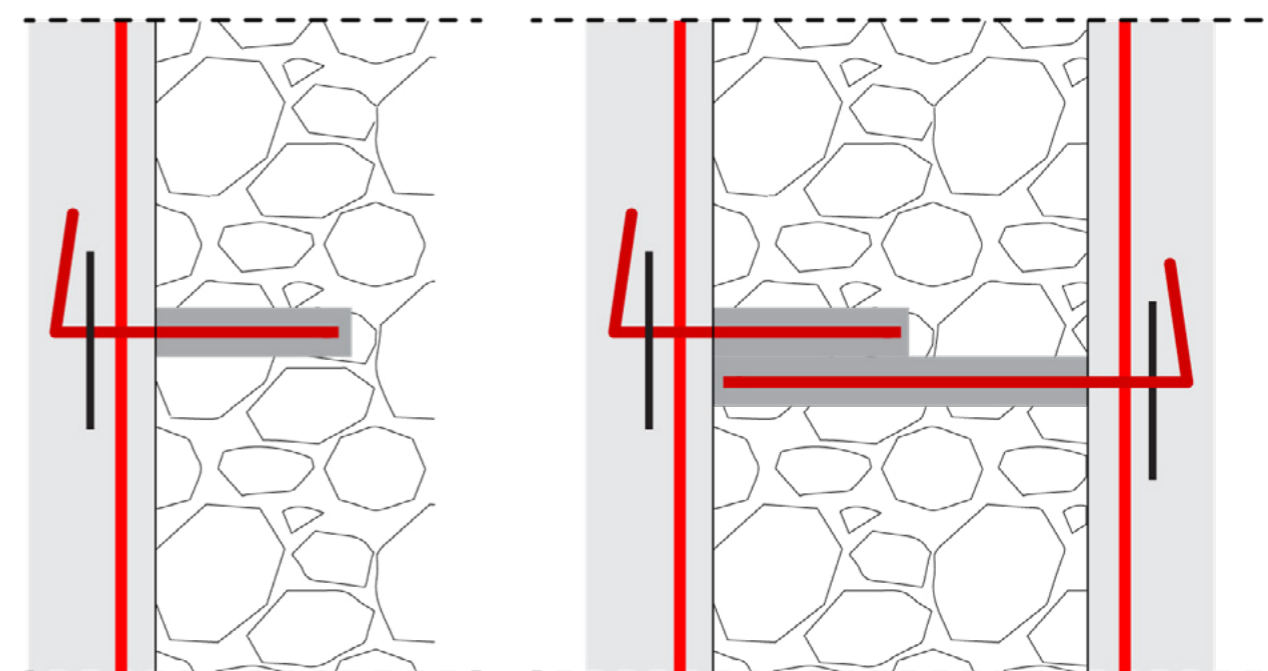
Η συγκεκριμένη εφαρμογή προσομοιάζει στην παραδοσιακή τεχνική του οπλισμένου επιχρίσματος αξιοποιώντας, ωστόσο, τα πιο σύγχρονα επιτεύγματα της επιστήμης των υλικών με κονιάματα απόλυτα συμβατά με παλαιές τουβλοδομές ή λιθοδομές και πλέγματα εξαιρετικά χαμηλής μάζας και υψηλών μηχανικών ιδιοτήτων απαλλαγμένων από τον κίνδυνο της διάβρωσης. Η συνδυαστική χρήση έτοιμου κονιάματος (**SikaRep®-200 Multi, SikaMur®-200 M15 ή Gunitech**) εφαρμοσμένο σε μεγάλο πάχος (ελάχιστο πάχος εφαρμογής 30 mm) και του πλέγματος ινών υάλου εμποτισμένων σε εποξειδική ρητίνη της σειράς **SikaWrap® CRM** εξασφαλίζει την αποτελεσματική ενίσχυση της τοιχοποιίας. Το κονίαμα εγκιβωτίζει πλήρως το πλέγμα και λειτουργεί μεταδίδοντας τις τάσεις μεταξύ της υφιστάμενης τοιχοποιίας και του νέου οπλισμού. Ιδανικά, η παρέμβαση προτείνεται να γίνεται και από τις δύο παρειές της τοιχοποιίας και η αγκύρωση του συστήματος να πραγματοποιείται με γωνιακά προδιαμορφωμένα αγκύρια ινών υάλου **SikaWrap®-08 CRM Corner** ή / και με διαμπερείς αγκυρώσεις με κορδόνι ινών υάλου ή άνθρακα μονής διεύθυνσης της σειράς **SikaWrap® FX**, ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη απόδοση του συστήματος. Τα προϊόντα που απαρτίζουν το σύστημα πιστοποιούνται πλήρως βάσει της εναρμονισμένης ευρωπαϊκής οδηγίας **EAD-340392-00-0104: "CRM (COMPOSITE REINFORCED MORTAR) SYSTEMS FOR STRENGTHENING CONCRETE AND MASONRY STRUCTURES"**.



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CRM

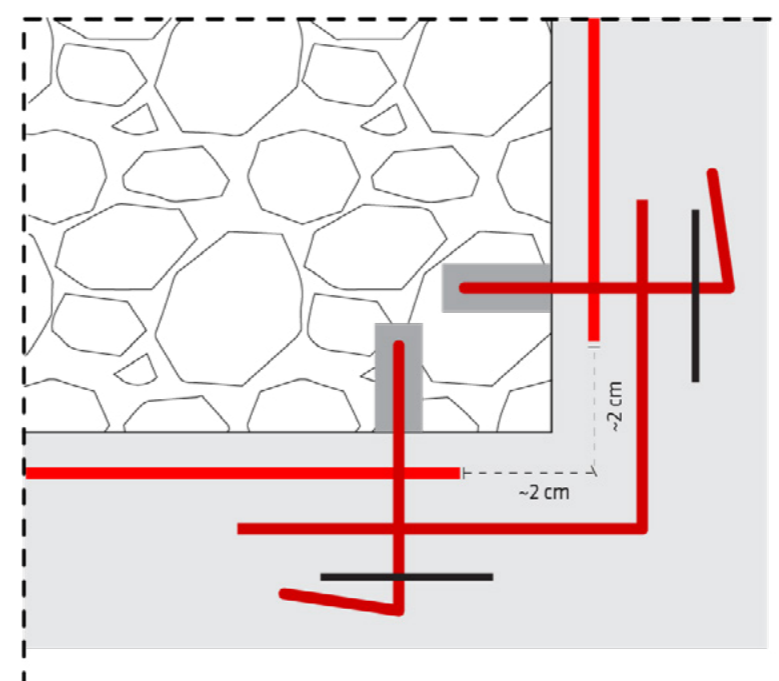
1. Τοιχοποιία
2. Πλέγμα **SikaWrap® CRM Grid**
3. Κονίαμα Εγκιβωτισμού (**SikaRep®-200 Multi** ή **SikaMur®-200 M15** ή **Gunitech**)
4. Αγκύρια ινών υάλου **SikaWrap® 08 CRM Corner** αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**
5. Κυκλικά τεμάχια **SikaWrap®-4040 CRM Patch**
6. Διαμπερή αγκύρια ινών άνθρακα ή υάλου της σειράς **SikaWrap®-FX** εμποτισμένα στη ρευστή εποξειδική ρητίνη **Sikadur®-52 N / LP** και ακολούθως ενσωματωμένα και αγκυρωμένα με χρήση της εποξειδικής ρητίνης σε φύσιγγα **Sika AnchorFix®-3030**

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΕΩΝ



(α) Μη διαμπερής αγκύρωση

(β) Διαμπερής αγκύρωση



(γ) Αγκύρωση σε γωνία ή ακμή

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CRM



SikaRep®-200 Multi

1-Συστατικού κονίαμα για επισκευή, αρμολόγηση και επίχριση τοιχοποιίας

- Κατάλληλο για χρήση ως κονίαμα εξομάλυνσης πριν την εφαρμογή συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας CRM
- Χαμηλή πυκνότητα, χαμηλή κατανάλωση
- Για πάχη εφαρμογής μεταξύ 5 και 60 mm ανά στρώση
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 1504-3 (R2), EN 998-1 (GP) και EN 998-2 (M20)



SikaWrap®-8080 CRM SikaWrap®-1212 CRM

GFRP πλέγμα ανοίγματος 80x80 mm για το σύστημα CRM

- Υψηλών μηχανικών ιδιοτήτων
- Εξαιρετικής ανθεκτικότητας. Δεν διαβρώνεται
- Λύση χαμηλού βάρους
- Εύκολη εφαρμογή
- Ευκολία μεταφοράς, διαχείρισης και αποθήκευσης



SikaMur®-200 M15

1-Συστατικού κονίαμα για αρμολόγηση και επίχριση τοιχοποιίας

- Εξαιρετική εργασιμότητα
- Εξαιρετική συμβατότητα με τους περισσότερους τύπους τοιχοποιίας
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας FRCM
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας CRM
- Βάσεως φυσικής υδραυλικής ασβέστου (NHL)
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 998-1 (GP) και EN 998-2 (M15)



SikaWrap®-8080 CRM Corner

Προδιαμορφωμένη GFRP γωνία για την αλλαγή κατεύθυνσης του πλέγματος.

- Υψηλών μηχανικών ιδιοτήτων
- Εξαιρετικής ανθεκτικότητας- δε διαβρώνεται
- Λύση χαμηλού βάρους
- Εύκολη εφαρμογή



Gunitech

Έτοιμο εκτοξευόμενο κονίαμα 2-συστατικών, εμπλουτισμένο με ειδικό μείγμα ελαφρόπετρας

- Εξαιρετικά ομοιογενές τελικό προϊόν
- Ελάχιστη αναπήδηση και παραγωγή σκόνης
- Μειωμένης πυκνότητας (ιδανικό για πλάκες)
- Ταχεία ανάπτυξη αντοχών
- Υψηλή ανθεκτικότητα
- Κατάλληλο για ενίσχυση τοιχοποιίας λόγω απόλυτα συμβατού μέτρου ελαστικότητας και μηχανικών ιδιοτήτων
- Μήτρα συστήματος ενίσχυσης τοιχοποιίας CRM
- Σήμανση CE σύμφωνα με EN 1504-3 (R3)
- Για πάχη εφαρμογής μεταξύ 5 και 60 mm ανά στρώση



SikaWrap®-08 CRM Corner

Προδιαμορφωμένο γωνιακό GFRP αγκύριο

- Διατίθεται σε ποικιλία διαστάσεων
- Υψηλών μηχανικών ιδιοτήτων
- Εξαιρετικής ανθεκτικότητας
- Εύκολη εφαρμογή



ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CRM ΤΗΣ SIKA



ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΠΑΧΟΥΣ, Sika CarboDur® Grid M



Για περισσότερες πληροφορίες

Το σύστημα ενίσχυσης Sika CarboDur® Grid M είναι ειδικά σχεδιασμένο για την ενίσχυση υφιστάμενων στοιχείων τοιχοποιίας, τα οποία βρίσκονται κάτω από τη στάθμη του εδάφους και είναι προσβάσιμα από την εσωτερική πλευρά. Αναλόγως των αναγκών, αποτελεί εξαιρετική λύση και για την ενίσχυση κατοικιών.

Υφιστάμενα υπόγεια ή υπόσκαφα υπόκεινται σε πολυάριθμες προσβολές όλων των ειδών. Εκ των κύριων λόγων της ανάγκης επισκευής και ενίσχυσης τέτοιων κατασκευών αποτελεί η πρόωρη γήρανση των στοιχείων, ακριβώς λόγω του επιθετικού περιβάλλοντός τους. Συνεπώς, η επισκευή και ενίσχυση τέτοιων στοιχείων απαιτεί πολύ εξειδικευμένη προσέγγιση.

Η Sika προσφέρει μία λύση αποτελούμενη από ένα πλέγμα άνθρακα διπλής διεύθυνσης **Sika CarboDur®-300 Grid** και δύο στρώσεων του ειδικά σχεδιασμένου R4 κονιάματος **Sika MonoTop®-3260 Grid** (πιστοποιημένο κατά EN 1504-3 και EN 1504-2) εντός των οποίων το πλέγμα εγκιβωτίζεται

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



- Το σύστημα αποτελείται από το Sika MonoTop®-3260 Grid πιστοποιημένο κατά EN 998-1, το οποίο αποτελεί τη μήτρα εντός της οποίας εγκιβωτίζεται το Sika CarboDur®-300 Grid.
- Το σύστημα είναι απλό και αποτελεσματικό, αποτελούμενο μόνο από κονίαμα και πλέγμα άνθρακα.



ΒΗΜΑ 1

Sika MonoTop®-3260 Grid

ΒΗΜΑ 2

Sika CarboDur®-300 Grid

ΒΗΜΑ 3

Sika MonoTop®-3260 Grid

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ



ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ ΠΑΝΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΤΗΣ ΣΕ "ΚΕΝΤΡΟ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ" ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCCM

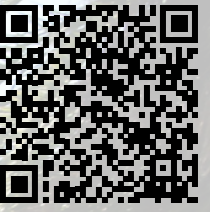
Το σύστημα της Sika αποτελείται από το 1-συστατικό κονίαμα **Sika MonoTop®-722 Mur E**, με ιδιαίτερα καλή εργασιμότητα και θixotropία, σύμφωνα με το EN 998-1 (GP) και EN 998-2 (M20) για εφαρμογές σε τοιχοποιίες. Στο κονίαμα ενσωματώνεται το ειδικό υαλόπλεγμα **SikaWrap®-350 G Grid**, ανθεκτικό σε αλκάλια και με υψηλή εφελκυστική αντοχή και προς τις 2 διευθύνσεις. Τα ειδικά κορδόνια από ίνες άνθρακα **SikaWrap® FX-50 C** χρησιμοποιούνται ως σύνδεσμος για την αγκύρωση του συστήματος στο υπόστρωμα. Η μελέτη προέβλεπε διπλή στρώση του συστήματος στο κάτω μέρος (ισόγειο) και μονή στο άνω (άνω όροφος). Επίσης χρησιμοποιήθηκαν οι ρητίνες **Sikadur®-52 Injection LP** και **Sika® Anchorfix-3030**.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCCM ΤΗΣ SIKΑ

- Sika MonoTop®-722 Mur E
- SikaWrap®-350 G Grid
- SikaWrap® FX 50 C
- Sikadur®-52 Injection LP
- Sika AnchorFix®-3030

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

Κύριος του έργου: Δήμος Δελφών
Ανάδοχος: ΔΟΜΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗ Ε.Π.Ε.



Για περισσότερες πληροφορίες



ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΓΚΑΛΕΡΙ ΟΥΦΙΤΣΙ (ΦΛΩΡΕΝΤΙΑ, ΙΤΑΛΙΑ)

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCM ΤΗΣ SIKA

- SikaWrap®-350 G Grid
- Sika MonoTop®-722 Mur E
- SikaWrap® FX 50 C
- SikaWrap®-300 C
- Sikadur®-330



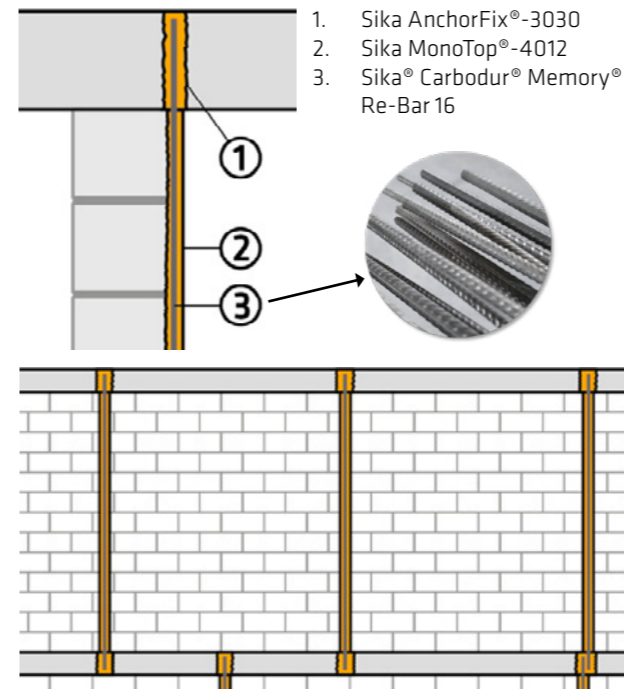
ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ SHAPE MEMORY ALLOY (SMA)

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ SMA

Το **Sika® Carbodur® Memory®-Steel (Sika® Carbodur® Re-Bar** και **Sika® Carbodur® Re-Plate)** αποτελεί τη νέα καινοτόμο λύση της Sika για την ενίσχυση στοιχείων τοιχοποιίας και οπλισμένου σκυροδέματος, με την επιβολή προέντασης, αξιοποιώντας την τεχνολογία μνήμης μορφής.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ SIKA

- Sika® Carbodur® Memory® Re-Bar 16
- Sika AnchorFix®-3030
- Sika MonoTop®-4012



ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΟΡΔΟΝΙΟΥ ΙΝΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ ΩΣ ΕΛΑΣΜΑ ΕΓΚΟΠΗΣ Ή NEAR SURFACE MOUNTED (NSM)

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ NSM

- SikaWrap® FX 50 C
- Sikadur®-330
- Sika AnchorFix®-3030



Έργο δομητικής ενίσχυσης λιθοδομής στην Κύθνο

Έργο δομητικής ενίσχυσης τοιχοποιίας στη Λάρισσα

ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ ΚΩ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCCM ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΙΚΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το Ιπποκράτειο Λύκειο Κω (σημερινό 1^ο Γ.Ε.Λ. Κω) αποτελεί το πρώτο και μοναδικό σχολείο της δεύτερης βαθμίδας εκπαίδευσης που λειτούργησε για περισσότερα από πενήντα χρόνια στο νησί με τεράστια εκπαιδευτική, εθνική και γενικότερα μορφωτική προσφορά. Βρίσκεται στο κέντρο της πόλης και αποτελεί χαρακτηριστικό δείγμα της μεσοπολεμικής ιταλικής αρχιτεκτονικής στα Δωδεκάνησα. Η κατασκευή του χρονολογείται μεταξύ των δεκαετιών του 1920 και 1930. Μετά το σεισμό της 21^{ης} Ιουλίου 2017, το Περιφερειακό Συμβούλιο ενέκρινε τη σύναψη Προγραμματικής Σύμβασης μεταξύ της Περιφέρειας Νοτίου Αιγαίου και του Δήμου Κω για το έργο «Αποκατάσταση ζημιών στο σχολικό συγκρότημα του 1^{ου} Ιπποκράτειου Λυκείου Κω».

ΟΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο σεισμός της 21ης Ιουλίου 2017 καταπόνησε κυρίως τις εγκάρσιες τοιχοποιίες του κτιρίου και αποκάλυψε προϋπά-

χουσες τοπικές βλάβες του σχολικού συγκροτήματος. Σκοπός των επεμβάσεων είναι όχι μόνο η τοπική επιδιόρθωση των βλαβών που υπέστη το κτίριο από τον πρόσφατο σεισμό, αλλά η αύξηση της στάθμης δομητικής ασφάλειας και ανθεκτικότητας του κτιρίου, με σεβασμό στην αυθεντικότητά του, δεδομένου ότι πρόκειται για κτίριο διατηρητέο.

ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCCM ΤΗΣ ΣΙΚΑ

- SikaRep®-200 Multi
- SikaWrap®-350 G Grid
- SikaWrap® FX 75 G
- Sikadur®-300
- Sika AnchorFix®-3030

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ

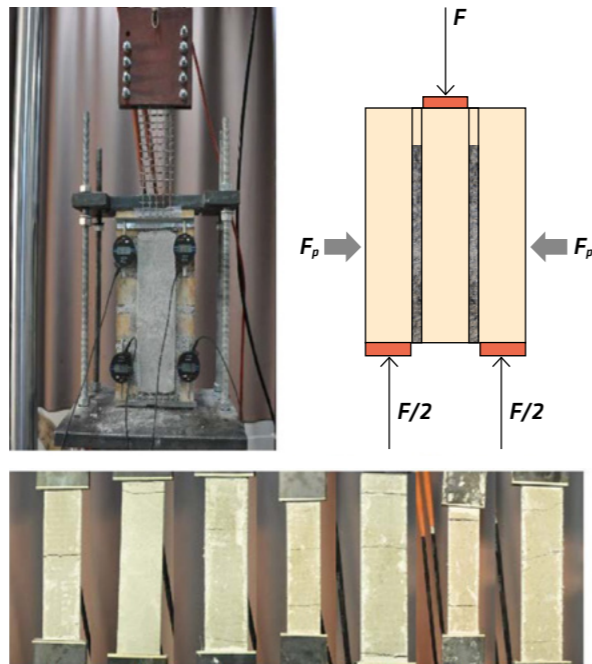
Κύριος του έργου: Υπουργείο Παιδείας
Μελετητής: Χρήστος Παπαδόπουλος
Ανάδοχος: Vast Make IKE



Για περισσότερες
πληροφορίες

ΔΟΜΗΤΙΚΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΤΗΣ ΚΩ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ FRCSM ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ SIKA

Στο πλαίσιο της τεχνικής υποστήριξης που παρέχει η Sika σε έργα αναφοράς και όχι μόνο, το προτεινόμενο σύστημα Ινοπλέγματος Ανόργανης Μήτρας της Sika επιπλέον υποβλήθηκε και σε δοκιμές προσομοίωσης στο Πανεπιστήμιο Πατρών με σκοπό την εξασφάλιση της ποιότητας της εφαρμογής και της επιλογής του συστήματος. Αποτιμήθηκε η εφελκυστική αντοχή (tensile strength – ACI 549/AC434 – RILEM TC 232-TDT) σε κοπόνια του συστήματος **SikaRep®-200 Multi** και **SikaWrap®-350 C Grid**, η συνδυασμένη αντοχή σε διαμητική πρόσφυση (shear bond strength – RILEM TC 250-CSM) καθώς και η διαμητική αντοχή (shear strength – EN 1052-3:2002) σε φυσικούς λίθους αλλά και τουβλοδομή με εξαιρετικά αποτελέσματα.



ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

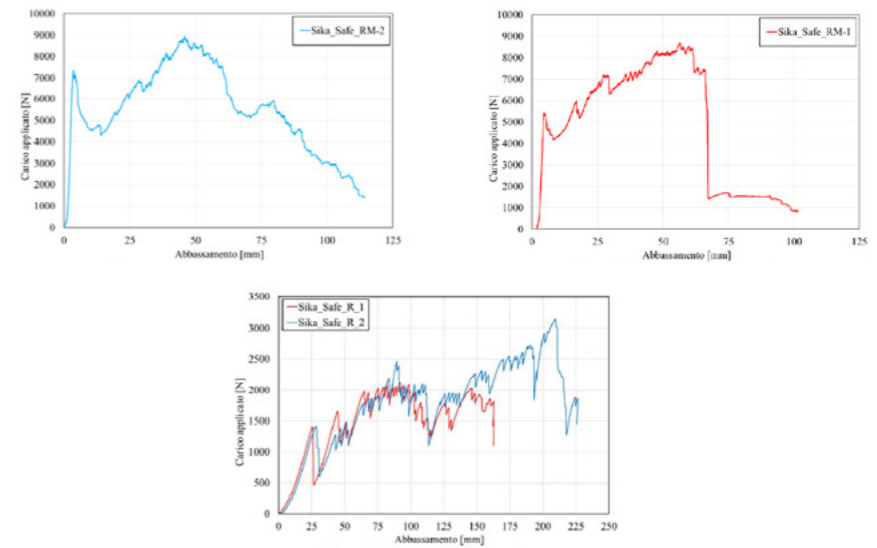
Πιστοποίηση Συστήματος FRCSM

CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA ai sensi del punto 11.3 lett. C) del D.M. 17.1.2018	
Dimensione commerciale del prodotto	SikaWrap® 350 C Grid A3 + Sika MonoTop® 722 Mar
Oggetto delle verifiche e campo d'impiego	Materiali inorganici fibrorinforzati a matrice cementizia (FRCSM) di rinforzo per il consolidamento strutturale di strutture murarie
Ente del Certificato	SIKA ITALIA S.p.A. Via Long Eramo, 6 20089 Pieve Emanuele (MI)
Stabilimento di Produzione	Via Long Eramo, 6 20089 Pieve Emanuele (MI)
Validità del certificato	1 anno dalla data del protocollo

Πιστοποίηση συστήματος CRM βάσει της EAD-340392-00-0104

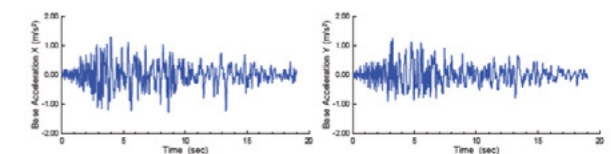
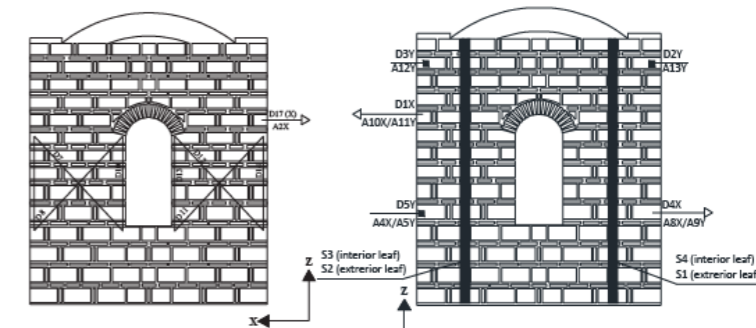


Πιστοποίηση Συστημάτων Sika® Safe R & Sika® Safe RM

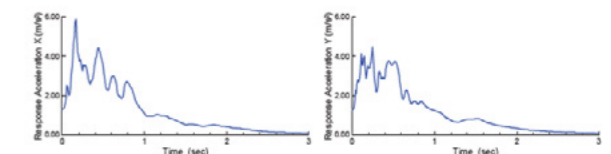


ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

Προεντεταμένα ελάσματα ινών άνθρακα της σειράς Sika CarboDur® για ενίσχυση τοιχοποιίας έναντι εκτός επιπέδου κάμψης



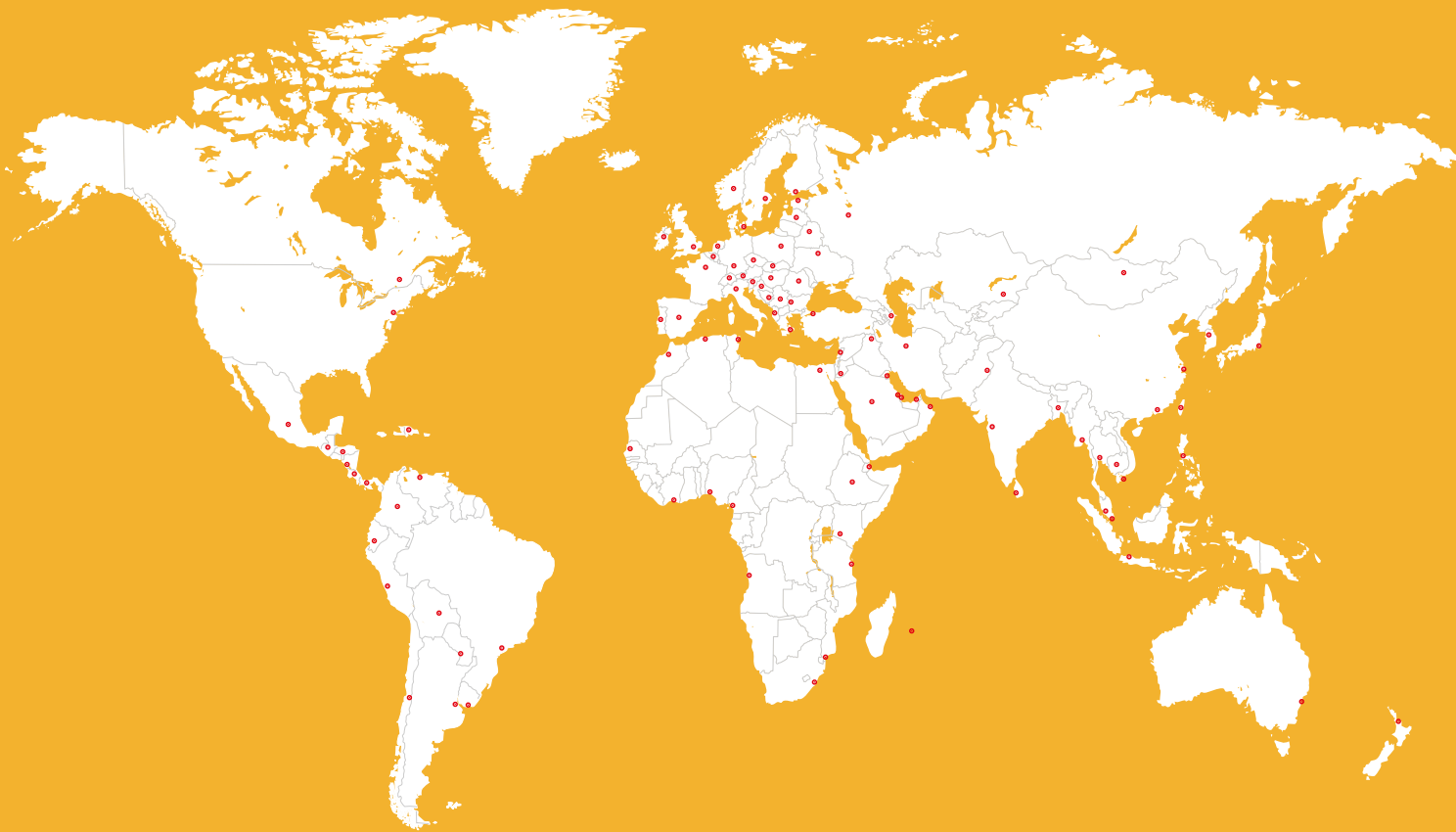
Irpinia earthquake: Base acceleration time histories along a) X direction and b) Y direction



Irpinia earthquake: Resonance acceleration time histories along a) X direction and b) Y direction

[Mouzakis Ch, et al., Seismic behavior of a rehabilitated cross vault – NIKER Project (FP7-ENV-2009-1)]

ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑ



ΤΟΠΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

WE ARE SIKA

Η Sika είναι μια εξειδικευμένη εταιρεία χημικών με ηγετική θέση στην ανάπτυξη και παραγωγή συστημάτων και προϊόντων για τη συγκόλληση, σφράγιση, ενίσχυση και προστασία στην κατασκευή και τη βιομηχανία. Η προϊόντική σειρά της Sika περιλαμβάνει πρόσμικτα σκυροδέματος, κονιάματα, σφραγιστικά & συγκολλητικά, συστήματα δομητικών ενισχύσεων, βιομηχανικά & διακοσμητικά δάπεδα, καθώς και συστήματα υγρομόνωσης & στεγανοποίησης.

Ισχύουν οι πλέον πρόσφατοι Γενικοί Όροι Πώλησης. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε το τρέχον Φύλλο Ιδιοτήτων Προϊόντος πριν από κάθε χρήση ή διαδικασία εφαρμογής.



SIKA HELLAS ABEE

Πρωτομαγιάς 15,
145 68, Κρυονέρι
Αττική, Ελλάδα

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Τηλ.: +30 210 816 0600
E-mail: info@gr.sika.com
www.sika.gr



Τεχνική Εξυπηρέτηση

801 - 700 - 7452

BUILDING TRUST

