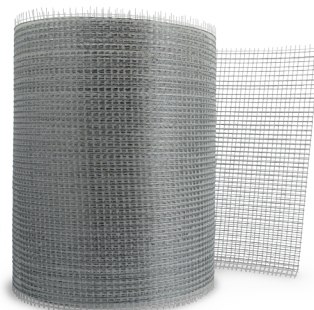
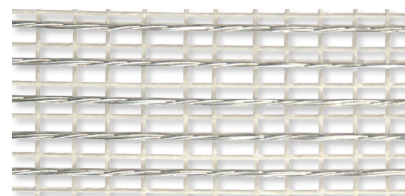


Geosteel G600

Πολύ υψηλής αντοχής ύφασμα μονής διεύθυνσης, από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα επικολλημένες σε υαλόπλεγμα. Το χαλυβδοϋφασμα Geosteel G600 ενδείκνυται για δομητικές ενισχύσεις σε συνδυασμό με τις ανόργανες μήτρες / κονιάματα Geocalce και Geolite ή την οργανική μήτρα Geolite Gel ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης και τις ανάγκες του εργοταξίου.



Χάρη στα χαρακτηριστικά του, το χαλυβδοϋφασμα Geosteel G600 μορφοποιείται εύκολα, ακολουθώντας τη γεωμετρία του δομικού στοιχείου, και έχει εξαιρετική ανθεκτικότητα και εύκολη τοποθέτηση. Τα χαλυβδοϋφάσματα Geosteel εγγυώνται υψηλότερα μηχανικά χαρακτηριστικά σε σύγκριση με τα παραδοσιακά υφάσματα από ίνες άνθρακα, γυαλιού και αραμιδίου και είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικά σε ποικίλες εφαρμογές δομητικής ενίσχυσης, αντισεισμικής προστασίας και στην υλοποίηση συστημάτων αγκύρωσης και συνδέσεων.



- Υψηλή ανθεκτικότητα χάρη στην ειδική διαδικασία γαλβανισμού των χαλύβδινων ινών. Η γαλβανισμένη επένδυση έχει υποβληθεί σε αυστηρές δοκιμές αντοχής σε αλατούχα περιβάλλοντα, σε περιβάλλοντα με υψηλή υγρασία και σε κύκλους ψύξης - απόψυξης
- Ειδικά σχεδιασμένο για δομητικές ενισχύσεις σε συνδυασμό με:
- Το Geocalce F Antisismico, το οποίο είναι λεπτόκοκκο δομικό γεωκονίαμα, με εξαιρετική διαπνοή, από καθαρή φυσική υδραυλική άσβεστο NHL και γεωσυνδετικό υλικό. Είναι ιδανικό για την εφαρμογή σε δομικά στοιχεία από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους, ψαμμίτη και σε υποστρώματα που απαιτούν υψηλή διαπερατότητα και ταυτόχρονα υψηλή μηχανική πρόσφυση.
- Το Geolite, που περιέχει ανόργανο γεωσυνδετικό υλικό και είναι ιδανικό για εφαρμογή σε δομικά στοιχεία οπλισμένου σκυρόδεματος και προεντεταμένου οπλισμένου σκυρόδεματος
- Το Geolite Gel, εποξειδική οργανική ρητίνη, ιδανικό για εφαρμογή σε δομικά στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, προεντεταμένο οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία, ξύλο και χάλυβα
- Μπορεί να αποτελέσει μέρος συστήματος αγκυρώσεων, χάρη στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του υφάσματος το οποίο δεν απαιτεί την πρότερη ενσωμάτωσή του στο κονίαμα ή στην εποξειδική ρητίνη. Επιπλέον είναι δυνατή η αγκύρωση και η πάκτωση σε συνδυασμό με μεταλλικά στοιχεία χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερη προεργασία, σε αντίθεση με όλους τους άλλους τύπους ινών και υφασμάτων της αγοράς.
- Μορφοποιείται εύκολα με τη χρήση του ειδικού μηχανήματος - στράντζας Geosteel που επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη διαμόρφωση του χαλυβδοϋφάσματος χωρίς να αλλάζουν οι μηχανικές ιδιότητές του. Εύκολη και γρήγορη δημιουργία ειδικών τεμαχίων - συνδετήρων από χαλυβδοϋφασμα για την ενίσχυση δοκών και υποστυλωμάτων σε περίσφιξη. Εύκολη μορφοποίηση για την κατασκευή άλλων διατάξεων (για παράδειγμα αγκυρώσεων) που απαιτούνται κατά τις εργασίες δομητικής ενίσχυσης.

Πεδία εφαρμογής

→ Προορισμός χρήσης

- Στατική ενίσχυση και αντισεισμική προστασία δομικών στοιχείων και κατασκευών οπλισμένου σκυροδέματος, προεντεταμένου οπλισμένου σκυροδέματος, δομικής ξυλείας, δομικού χάλυβα και φέρουσας τοιχοποιίας από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους και ψαμίτη
- Στατική ενίσχυση αψίδων, θόλων, τοξωτών φορέων και τρούλων από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους και ψαμίτη.
- Περίσφιξη δομικών στοιχείων τοιχοποιίας και οπλισμένου σκυροδέματος
- Ενίσχυση καμπτικής και διατμητικής αντοχής και αποτελεσματικότερη περισφιξη κατασκευών τοιχοποιίας από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους ή

- ψαμίτη και κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Ενίσχυση στοιχείων από δομική ξυλεία σε κάμψη, διάτμηση και περισφιξη
- Ενίσχυση σε κάμψη χαλύβδινων δοκών
- Δομητική ενίσχυση των δοκών σύζευξης σε κατασκευές φέρουσας τοιχοποιίας - κατασκευή διαζωμάτων
- Υλοποίηση ειδικών συνδέσμων αγκύρωσης - θύσανων που χρησιμοποιούνται για την αγκύρωση των υφασμάτων ενίσχυσης και για την πραγματοποίηση ενεμάτων ομογενοποίησης
- Ομογενοποίηση και στατική ενίσχυση λιθοδομών και κατασκευών τοιχοποιίας με εξωτερικά επικολλούμενα διαζωνικά ή μονοαζωνικά πλέγματα

Οδηγίες χρήσης

→ Προετοιμασία

Το χαλυβδοϋφασμα Geosteel G600 από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα είναι έτοιμο για χρήση και έχει υψηλές μηχανικές αντοχές.

Το χαλυβδοϋφασμα μπορεί να κοπεί κάθετα στη διεύθυνση των ινών μέσω ηλεκτρικού τροχού, ενώ παράλληλα με τις ίνες, με ένα απλό κοπτικό εργαλείο (κοπίδι). Το χαλυβδοϋφασμα, ακόμη και κομμένο σε λωρίδες πλάτους λίγων εκατοστών και μήκους αρκετών μέτρων, εγγυάται τέλεια σταθερότητα χωρίς να επηρεάζεται καθόλου η εργασιμότητά του και η εφαρμογή του.

Προετοιμασία υποστρώματος

Το υπόστρωμα πρέπει πάντα να προετοιμάζεται και να καθαρίζεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης ή τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού. Εάν το υπόστρωμα δεν έχει σοβαρές φθορές και είναι σε καλή κατάσταση, προχωρήστε στην προετοιμασία των επιφανειών ακολουθώντας τις οδηγίες στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του Geocalce F Antisismico ή του Geolite ή του Geolite Gel, ανάλογα με την περίπτωση. Εάν το υπόστρωμα έχει εμφανείς φθορές, δεν είναι επίπεδο ή έχει καταστραφεί, προχωρήστε όπως περιγράφεται παρακάτω και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης ή τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού

1. Για υποστρώματα οπτόπλινθων, ψαμίτη και φυσικών λίθων:

- Πλήρης καθαίρεση των υπολειμμάτων προηγούμενων εργασιών που ενδέχεται να επηρεάσουν την πρόσφυση και καθαίρεση οποιοδήποτε σαθρού κονιάματος στην επιφάνεια της τοιχοποιίας και των αρμών
- Εάν χρειάζεται, εφαρμόστε με σπρέι ή με βούρτσα, το πιστοποιημένο υδατοδιαλυτό αστάρι πρόσφυσης Rasobuild Eco Consolidante, φιλικό προς το περιβάλλον, κατάλληλο για όλα τα υποστρώματα
- Εάν χρειάζεται, εξασφαλίστε τη συνέχεια του υλικού σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης ή τις οδηγίες του επιβλέποντα μηχανικού
- Εάν χρειάζεται, και ανάλογα με τα πάχη που

απαιτούνται, εξομαλύνετε τις προηγούμενες

ενισχυμένες επιφάνειες με δομικό γεωκονίαμα από καθαρή φυσική υδραυλική άσβεστο NHL και γεωσυνδετικό υλικό, όπως το Geocalce G Antisismico ή Geocalce F Antisismico;

- Σε περίπτωση εφαρμογής του συστήματος ενίσχυσης με ανόργανη μήτρα, βεβαιωθείτε ότι το υπόστρωμα έχει διαβραχεί κατάλληλα και με βαθμό τραχύτητας τουλάχιστον 5 mm, ίση με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας (ακολουθήστε τις οδηγίες στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του Geolite και του Geocalce F Antisismico).
- 2. Για υποστρώματα από οπλισμένο σκυρόδεμα ή προεντεταμένο οπλισμένο σκυρόδεμα:
 - Εάν χρειάζεται, προχωρήστε σε καθαίρεση του αποσπασμένου σκυροδέματος σε βάθος με μηχανική χάραξη ή υδροβολή, φροντίζοντας να τραχυνθεί το υπόστρωμα με τραχύτητα τουλάχιστον 5 mm, ίση με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας
 - Εάν χρειάζεται, απομακρύνετε την σκουριά από τις ράβδους του οπλισμού, οι οποίες πρέπει να καθαρίζονται με βούρτσισμα (απλό ή μηχανικό), ή υψηλής πίεσης υδροβολή
 - Εάν χρειάζεται, προχωρήστε σε μονολιθική αποκατάσταση ή / και επιπέδωση της διατομής με γεωκονίαμα ορυκτού γεωσυνδετικού υλικού όπως το Geolite.
 - Σε περίπτωση εφαρμογής του συστήματος ενίσχυσης με ανόργανη μήτρα, βεβαιωθείτε ότι το υπόστρωμα έχει διαβραχεί κατάλληλα και με βαθμό τραχύτητας τουλάχιστον 5 mm, ίση με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας (ακολουθήστε τις οδηγίες στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του Geolite).
 - Σε περίπτωση εφαρμογής του συστήματος ενίσχυσης με οργανική μήτρα, βεβαιωθείτε ότι το υπόστρωμα είναι στεγνό, χωρίς υγρασία και με βαθμό τραχύτητας τουλάχιστον 0.5 mm, ίση με το δείγμα 5 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος

Οδηγίες χρήσης

οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας (ακολουθήστε τις οδηγίες στο φύλλο τεχνικών δεδομένων του Geolite Gel).

→ Εφαρμογή

Η δομητική ενίσχυση με το σύστημα χαλυβδοϋφάσματος και Geocalce F Antisismico ή Geolite (Υφασμα Ανόργανης Μήτρας - YAM) επιτυγχάνεται με την εφαρμογή μίας πρώτης στρώσης γεωκονιάματος, με επαρκή ποσότητα υλικού (μέσο πάχος $\approx 3 - 5 \text{ mm}$) ώστε να μπορεί το υπόστρωμα να επιπεδωθεί και το χαλυβδοϋφασμα να μπορεί να τοποθετηθεί και να ενσωματωθεί ικανοποιητικά. Όταν το υφιστάμενο στοιχείο οπλισμένου σκυροδέματος χρειάζεται πρώτα επισκευή, συνίσταται η χρήση του γεωκονιάματος Geolite. Στην περίπτωση της δομητικής ενίσχυσης στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με το σύστημα χαλυβδοϋφάσματος και Geolite Gel (Ινοπλισμένα Πολυμερή - ΙΟΠ), πρέπει να διασφαλιστεί ότι το επισκευαστικό κονίαμα Geolite έχει ωριμάσει σωστά για επαρκές χρονικό διάστημα, ώστε να διασφαλιστούν οι απαραίτητες συνθήκες για την εφαρμογή της εποξειδικής ρητίνης Geolite Gel. Πριν από την εφαρμογή της πρώτης στρώσης της εποξειδικής ρητίνης Geolite Gel, το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό, στεγνό και χωρίς υγρασία. Το υπόστρωμα προετοιμάζεται με αμμοβολή ή μηχανική χάραξη, προκειμένου να επιτευχθεί τραχύτητα τουλάχιστον $0,5 \text{ mm}$, ίση με το δείγμα 5 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας. Το μέσο πάχος της πρώτης στρώσης της εποξειδικής ρητίνης πρέπει να είναι $\approx 2 - 3 \text{ mm}$. Στη συνέχεια προχωρήστε εφαρμόζοντας, στο ακόμα νωπό κονίαμα, το υψηλής αντοχής γαλβανισμένο χαλύβδινο πλέγμα Geosteel G600 διασφαλίζοντας την τέλεια ενσωμάτωση του υφάσματος στην στρώση του κονιάματος. Ασκήτε ικανοποιητική πίεση με μεταλλική σπάτουλα, φροντίζοντας να εξασφαλίσετε την πλήρη ενσωμάτωση του υφάσματος και διασφαλίζοντας ότι το κονίαμα εισέρχεται ανάμεσα στους βρόγχους του υφάσματος. Με αυτό τον τρόπο διασφαλίζετε εξαιρετική συνάφεια μεταξύ των στρώσεων του κονιάματος. Τα ελάχιστα μήκη αλληλοεπικάλυψης (ματίσματα κατά μήκος της φοράς των ινών) για τα χαλυβδοϋφάσματα είναι 20 εκατοστά όταν εφαρμόζονται με εποξειδική ρητίνη, και 30 εκατοστά όταν εφαρμόζονται με γεωκονίαμα. Τέλος, συνεχίστε, όσο το κονίαμα η εποξειδική ρητίνη είναι ακόμα σε νωπή κατάσταση, με τη δεύτερη στρώση υλικού, για να ενσωματώσετε πλήρως το χαλυβδοϋφασμα και να πληρώσετε τυχόν υποκείμενα κενά. Στην περίπτωση χρήσης της εποξειδικής ρητίνης το συνολικό πάχος ενίσχυσης είναι $\approx 3-4 \text{ mm}$, ενώ στην περίπτωση χρήσης του κονιάματος το συνολικό πάχος ενίσχυσης είναι $\approx 5-8 \text{ mm}$. Εάν απαιτείται ενίσχυση σε πολλαπλά στρώματα, προχωρήστε στην τοποθέτηση του δεύτερου χαλυβδοϋφάσματος όσο το κονίαμα είναι ακόμα σε νωπή κατάσταση, επαναλαμβάνοντας ακριβώς τα βήματα που αναφέρονται παραπάνω. Στην περίπτωση του συστήματος ενίσχυσης με εποξειδική

ρητίνη και σε περίπτωση που η ενίσχυση πρέπει να καλυφθεί με άλλα επιχρίσματα, προτείνουμε, όταν η ρητίνη είναι ακόμη νωπή, να γίνει επίταση με άμμο κατάλληλης κοκκομετρίας για να διευκολυνθεί η πρόσφυση των επόμενων στρώσεων.

Εάν το σύστημα ενίσχυσης εφαρμόζεται σε ιδιαίτερα επιθετικά περιβάλλοντα, ή αν σε κάθε περίπτωση θέλετε να εξασφαλίσετε περαιτέρω προστασία εκτός από αυτή που ήδη παρέχεται από το κονίαμα, προτείνουμε:

- Σε συστήματα ενίσχυσης που έχουν ως μήτρα τα κονιάματα Geolite ή Geocalce F Antisismico, εφαρμόστε το Geolite Microsilicato
- Σε συστήματα ενίσχυσης που έχουν ως μήτρα την εποξειδική ρητίνη Geolite Gel, εφαρμόστε το Kerakover Eco Acrilex Flex.

Εάν τα έργα βρίσκονται σε μόνιμη ή περιστασιακή επαφή με το νερό, οι προαναφερθέντες κύκλοι πρέπει να αντικατασταθούν με έναν εποξειδικό κύκλο πολυουρεθάνης ή με οσμωτικό τσιμέντο σύμφωνα με τις απαιτήσεις του χώρου και τις απαιτήσεις σχεδιασμού.

Για τις τεχνικές προδιαγραφές, την εφαρμογή του κονιάματος και την προετοιμασία του υποστρώματος, καθώς και για τα συστήματα προστασίας που είναι κατάλληλα για τον τύπο του κονιάματος, συμβουλευτείτε τα σχετικά φυλλάδια τεχνικών δεδομένων.

→ Κατασκευή θυσάνου - αγκυρίου από Geosteel

Η κατασκευή του θυσάνου - αγκυρίου από Geosteel επιτυγχάνεται με τη χρήση μιας λωρίδας χαλυβδοϋφάσματος κατάλληλων διαστάσεων. Ανάλογα με την εφαρμογή, μετράτε το μήκος χαλυβδοϋφάσματος που απαιτείται και κόβετε το απαιτούμενο μήκος με κατάλληλο κοπτικό δίσκο. Στο άκρο της κομμένης λωρίδας, σχηματίστε τις απολήξεις του θυσάνου, ως εξής: (Οι απολήξεις του θυσάνου θα είναι το κομμάτι εκείνο που θα βρίσκεται εκτός της σπής αγκύρωσης και θα υπερκαλύπτεται με το υπόλοιπο πλέγμα στην επιφάνεια της τοιχοποιίας.) Ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης και της εκάστοτε εφαρμογής, αποφασίστε το μήκος που πρέπει να έχουν οι απολήξεις και με ένα απλό κοπτικό εργαλείο, κόψτε στο κατάλληλο μήκος το πλέγμα ινών υάλου (πλέγμα στήριξης). Η κοπή γίνεται παράλληλα στη φορά των ινών χάλυβα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης, όσο αφορά στην εφελκυστική αντοχή της σύνδεσης, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι ο αριθμός ινών χάλυβα που θα αποτελέσουν το θύσανο θα είναι επαρκής. Γενικότερα, για τη μορφοποίηση των χαλυβδοϋφασμάτων, συνίσταται η χρήση ειδικής μηχανής (στράντζας) που παρέχεται από την Kerakoll. Στην περίπτωση ενός θυσάνου με απολήξεις και στις δύο πλευρές της τοιχοποιίας ή της λιθοδομής η παραπάνω εργασία θα πρέπει να εκτελείται και στις δύο άκρες του κομμένου χαλυβδοϋφάσματος. Αντίστοιχα, το συνολικό μήκος του κομμένου υφάσματος θα πρέπει να είναι επαρκές.

Οδηγίες χρήσης

Όταν τελειώσετε με την κοπή και τη μορφοποίηση του υφάσματος, τυλίξτε το και δημιουργήστε έναν κύλινδρο κατάλληλης διαμέτρου. Η διάμετρος του κύλινδρου θα πρέπει να είναι συμβατή με τη διάμετρο της οπής στο σώμα του τοίχου.

Προχωρήστε με την εγκατάσταση του θύσανου μέσα στην οπή. Στη συνέχεια, εισάγετε το ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου ειδικό τεμάχιο Geosteel Injector / Connector φροντίζοντας οι ίνες του θύσανου να είναι σε επαφή με το υπόστρωμα. Τέλος, προχωρήστε στην έγχυση ρευστού κονιάματος Geocalce FL Antisismico, μέσω της κατάλληλης οπής στην κεφαλή του ειδικού τεμαχίου Geosteel Injector / Connector. Στο τέλος της διαδικασίας, η οπή στην κεφαλή του ειδικού τεμαχίου Geosteel Injector / Connector πρέπει να σφραγιστεί με το ειδικό πάμα που συμπεριλαμβάνεται στη συσκευασία.

Ανάλογα με τον τύπο του υποστρώματος (σκυρόδεμα ή τοιχοποιία), ο μελετητής μηχανικός μπορεί να επιλέξει διαφορετικά υλικά για την πλήρωση του θύσανου. Ως εναλλακτική λύση στη χρήση του ρευστού κονιάματος με βάση τη φυσική υδραυλική άβεστο, Geocalce FL Antisismico, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ρευστό γεωκονίαμα Geolite Magma, η εποξειδική ρητίνη Geolite Gel ή η υπερ-ρευστή ρητίνη Kerabuild Eprofill. Ακολουθεί ένας πίνακας με τις εφελκυστικές αντοχές των αγκυρίων τύπου θύσανου, ανάλογα με την

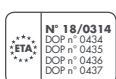
πυκνότητα και το πλάτος του υφάσματος GEOSTEEL που μπορεί να χρησιμοποιηθεί:

Ύφασμα	Πλάτος υφάσματος	Αριθμός μικροϊνών	Οριακό φορτίο θραύσης υπό εφελκυσμό
Geosteel G600	10	16	> 24 kN
Geosteel G600	15	23	> 35 kN

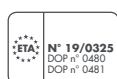
* αριθμός ινών ανά εκατοστό = 1.57;
οριακό φορτίο θραύσης μίας ίνας υπό εφελκυσμό > 1500N.

Εάν απαιτείται αγκύρωση με διαφορετικές αντοχές ή διαφορετικός αριθμός ινών, από αυτούς που αναφέρονται παραπάνω, υπολογίστε το απαιτούμενο πλάτος χαλυβδοϋφάσματος, ως εξής: Διαιρέστε την απαιτούμενη αντοχή της σύνδεσης σε εφελκυσμό με την αντοχή σε εφελκυσμό μίας ίνας. Στη συνέχεια, διαιρέστε το αποτέλεσμα με τον αριθμό των ινών που έχει το επιλεγμένο ύφασμα ανά μονάδα πλάτους. Τα αποτελέσματα των δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό των παρακάτω παραμέτρων σχεδιασμού είναι διαθέσιμα κατόπιν αιτήματος.

Πιστοποιήσεις και σημάνσεις



Φέρει σήμανση CE ως μέρος συστήματος σε συνδυασμό με την εποξειδική ρητίνη Geolite Gel για κατασκευές από σκυρόδεμα



Φέρει σήμανση CE ως μέρος συστήματος σε συνδυασμό με:
- Τα γεωκονίαματα Geolite και Geolite Magma για κατασκευές από σπλισμένο σκυρόδεμα
- Τα Geocalce F Antisismico και Geocalce FL Antisismico για κατασκευές φέρουσας τοιχοποιίας



Τεχνικές προδιαγραφές

SRG-Geocalce F Antisismico & Geosteel G600

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία, ψαμμίτη ή φυσικούς λίθους, χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο σύστημα Υφάσματος Ανόργανης μήτρας (YAM), πιστοποιημένο με την σχετική Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση (ETA) σύμφωνα με το άρθρο 26 του κανονισμού της Ε.Ε με αριθμό 305/2011 και με διεθνή πιστοποίηση αποδεδειγμένης εγκυρότητας. Το σύστημα ενίσχυσης θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-02-07-00:2009, για την ενίσχυση υπάρχουσας τοιχοποιίας με την εφαρμογή νέου υψηλής αντοχής ή / και οπλισμένου επιχρίσματος. Το ινόπλεγμα - χαλβδοϋφασμα θα είναι μονής διεύθυνσεως και θα αποτελείται από γαλβανισμένες ίνες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλβδοϋφασμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 670 g/m² - τύπου Geosteel G600 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλβδοϋφάσματος θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα και να είναι πιστοποιημένα: Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό > 3000 MPa, μέτρο ελαστικότητας > 190 GPa, οριακή παραμόρφωση θραύσεως > 1,5%, επιφάνεια μίας μικροϊνας "3x2" (αποτελείται από 5 νήματα) = 0,538 mm², αριθμός μικροϊνών ανά εκατοστό = 1,57, με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστροφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και ισοδύναμο πάχος του χαλβδοϋφάσματος = 0,084 mm. Το χαλβδοϋφασμα θα πρέπει να είναι εμβαπτισμένο σε γεωκονίαμα με πολύ υψηλή υγροσκοπικότητα και διαπερατότητα, το οποίο θα έχει βάση τη καθαρή φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 και θα περιλαμβάνει ορυκτό γεωσυνδετικό υλικό. Θα περιλαμβάνει επίσης αδρανή πορτιτικής προέλευσης και δολομιτικό ασβεστόλιθο με καμπύλη μεγέθους κόκκων 0 - 1,4 mm - όπως το Geocalce F Antisismico της Kerakoll Spa. Το κονίαμα θα είναι κατάλληλο για άμεση εφαρμογή στην κατασκευή που πρόκειται να ενισχυθεί.

Η επέμβαση πραγματοποιείται στις ακόλουθες φάσεις:

1. Επισκευή και αποκατάσταση βλαμμένων, φθαρμένων, μη συνεκτικών ή μη επίπεδων επιφανειών, χρησιμοποιώντας το Geocalce G Antisismico ή το Geocalce F Antisismico της Kerakoll Spa και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με όσα ορίζονται και εγκρίνονται από τον μελετητή μηχανικό και τον επιβλέποντα μηχανικό.
2. Η προετοιμασία του υποστρώματος για την εφαρμογή της πρώτης στρώσης Geocalce F Antisismico είναι η ακόλουθη: Κατάλληλη εκτράχωση του υποστρώματος με αμμοβολή ή μηχανική χάραξη, φροντίζοντας να διασφαλιστεί επαρκής τραχύτητα τουλάχιστον 5 mm (ίση με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας). Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και υπό
3. Εφαρμογή της πρώτης στρώσης λεπτόκοκκου γεωκονιάματος, κατάλληλου για δομητικές επεμβάσεις, με μέσο πάχος: 3 - 5 mm με βάση την καθαρή φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 και ένα γεωσυνδετικό υλικό. Το λεπτόκοκκο κονίαμα θα πρέπει να είναι τύπου Geocalce F Antisismico της Kerakoll Spa.
4. Με το κονίαμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εγκατάσταση του χαλβδοϋφάσματος Geosteel 600 από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα υψηλής αντοχής. Ασκείτε ικανοποιητική πίεση με μια μεταλλική σπάτουλα, φροντίζοντας να εξασφαλίσετε τον πλήρη εμποτισμό του υφάσματος και να αποφύγετε το σχηματισμό κενών ή φυσαλίδων αέρα που θα μπορούσαν να βλάψουν την πρόσφυση του υφάσματος στο κονίαμα ή το υπόστρωμα.
5. Με την πρώτη στρώση κονιάματος ακόμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εφαρμογή της δεύτερης στρώσης δομικού γεωκονιάματος, όπως το Geocalce F Antisismico της Kerakoll Spa, μέχρι να εμβαπτιστεί πλήρως το πλέγμα ενίσχυσης και να κλείσουν τυχόν υποκείμενα κενά. Το συνολικό πάχος της στρώσης ενίσχυσης \approx 5 - 8 mm.
6. Επανάληψη των φάσεων (4) και (5) για όλες τις θέσεις για τις οποίες προβλέπεται ενίσχυση από τη μελέτη του έργου
7. Υλοποίηση θύσανων κατασκευασμένων από γαλβανισμένο χαλβδινό πλέγμα υψηλής αντοχής και μονής διεύθυνσης, αφού έχει προηγηθεί: διάνοιξη της οπής για την αγκύρωση, με διαστάσεις συμβατές με το μέγεθος του θύσανου, άνοιγμα, επιπέδωση και κοπή του χαλβδοϋφάσματος και τελική μορφοποίηση του θύσανου, ασφάλισή του με πλαστικό σφιγκτήρα, εισαγωγή του θύσανου μέσα στην οπή με ένεμα χαμηλής πίεσης. Το ένεμα γεωκονιάματος θα πρέπει να έχει πολύ υψηλή υγροσκοπικότητα και διαπερατότητα, να έχει εξαιρετική ρεολογία, υψηλή κατακράτηση νερού, να έχει βάση καθαρό φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 και γεωσυνδετικό υλικό, μέγεθος κόκκων 0 - 100 μm, με σήμανση CE - όπως το Geocalce FL Antisismico της Kerakoll Spa.

Στο κόστος εργασιών περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των υλικών που περιγράφονται παραπάνω και οτιδήποτε άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση της εργασίας. Εξαιρούνται τα ακόλουθα: η πιθανή αφαίρεση του υφιστάμενου επιχρίσματος, η αποκατάσταση των βλαμμένων περιοχών, η επισκευή του υποστρώματος, οι αγκυρώσεις, τυχόν ενέματα που χρειάζονται για την πραγματοποίησή τους και όλα τα απαραίτητα έξοδα για την κατασκευή τους, οι δοκιμές αποδοχής των υλικών, δοκιμές πριν και μετά την επέμβαση, όλα τα απαραίτητα βοηθήματα και λοιπά εργαλεία για την εκτέλεση της επέμβασης.

Η τιμή είναι ανά μονάδα επιφάνειας εγκατεστημένης ενίσχυσης, συμπεριλαμβανομένων των μηκών αλληλοεπικάλυψης.

SRG-Geolite & Geosteel G600

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα, χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο σύστημα Ινοπλέγματος Ανόργανης μήτρας (IAM), πιστοποιημένο με την σχετική Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση (ETA) σύμφωνα με το άρθρο 26 του κανονισμού της Ε.Ε με αριθμό 305/2011 και με διεθνή πιστοποίηση αποδεδειγμένης εγκυρότητας. Το ινόπλεγμα - χαλβδοϋφασμα θα είναι μονής διεύθυνσεως και θα αποτελείται από γαλβανισμένες ίνες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλβδοϋφασμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 670 g/m² - τύπου Geosteel G600 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλβδοϋφάσματος θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα και να είναι πιστοποιημένα: Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό > 3000 MPa, μέτρο ελαστικότητας > 190 GPa, οριακή παραμόρφωση θραύσεως > 1,5%, επιφάνεια μίας ίνας "3x2" (αποτελείται από 5 μικροϊνες) = 0,538 mm², αριθμός ινών ανά εκατοστό = 1,57, με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστροφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και

Τεχνικές προδιαγραφές

ισοδύναμο πάχος του χαλβδοϋφάσματος = 0,084 mm. Το χαλβδοϋφασμα θα πρέπει να είναι εμβαπτισμένο σε γεωκονίαμα, το οποίο θα είναι ειδικό για την ογκομετρική αποκατάσταση του στοιχείου, την προστασία του και την παθητικοποίηση του χαλβδίνου οπλισμού. Το γεωκονίαμα θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις των ενοτήτων του προτύπου EN 1504-2, EN 1504-3 και EN 1504-7 και θα έχει τις αντίστοιχες σημάνσεις CE. Το γεωκονίαμα θα είναι θιζοτροπικό, ορυκτής προέλευσης, κανονικής σκλήρυνσης και θα περιέχει κρυσταλλική ζirkονία ως ινοπλισμό. Θα έχει πολύ χαμηλή περιεκτικότητα σε πετροχημικά πολυμερή, δε θα περιέχει οργανικές ίνες και θα περιλαμβάνει ορυκτό γεωσυνδετικό υλικό, όπως το Geolite της Kerakoll Spa. Το κονίαμα θα είναι κατάλληλο για άμεση εφαρμογή στην κατασκευή που πρόκειται να ενισχυθεί.

Η επέμβαση πραγματοποιείται στις ακόλουθες φάσεις:

1. Επισκευή και αποκατάσταση βλαμμένων, φθαρμένων, μη συνεκτικών ή μη επίπεδων επιφανειών, χρησιμοποιώντας το Geolite της Kerakoll Spa και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με όσα ορίζονται και εγκρίνονται από τον μελετητή μηχανικό και τον επιβλέποντα μηχανικό
2. Η προετοιμασία του υποστρώματος για την εφαρμογή της πρώτης στρώσης Geolite είναι η ακόλουθη: Κατάλληλη εκτράχυνση του υποστρώματος με αμμοβολή ή μηχανική χάραξη, φροντίζοντας να διασφαλιστεί επαρκής τραχύτητα τουλάχιστον 5 mm (ίση με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας). Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και νωπό. Επιπλέον, ο καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος από αποσθρώσεις ή ξένα υλικά θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-01:2009. Η προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών-ενισχύσεων θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-02:2009.
3. Εφαρμογή της πρώτης στρώσης λεπτόκοκκου γεωκονιάματος, κατάλληλου για δομητικές επεμβάσεις, με μέσο πάχος: 3 - 5 mm με βάση την καθαρή φυσική υδραυλική άσβεστο NHL 3.5 και ένα γεωσυνδετικό υλικό. Το λεπτόκοκκο κονίαμα να είναι τύπου Geolite της Kerakoll Spa.
4. Με το κονίαμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εγκατάσταση του χαλβδοϋφάσματος Geosteel 600 από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα υψηλής αντοχής. Ασκείτε ικανοποιητική πίεση με μια μεταλλική σπάτουλα, φροντίζοντας να εξασφαλίσετε τον πλήρη εμποτισμό του υφάσματος και να αποφύγετε το σχηματισμό κενών ή φυσαλίδων αέρα που θα μπορούσαν να βλάψουν την πρόσφυση του υφάσματος στο κονίαμα ή το υπόστρωμα.
5. Με την πρώτη στρώση κονιάματος ακόμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εφαρμογή της δεύτερης στρώσης δομικού γεωκονιάματος, όπως το Geolite της Kerakoll Spa, μέχρι να εμβαπτιστεί πλήρως το χαλβδοϋφασμα ενίσχυσης και να κλείσουν τυχόν υποκείμενα κενά. Το συνολικό πάχος της στρώσης ενίσχυσης \approx 5 - 8 mm.
6. Επανάληψη των φάσεων (4) και (5) για όλες τις θέσεις για τις οποίες προβλέπεται ενίσχυση από τη μελέτη του έργου
7. Υλοποίηση θύσανων κατασκευασμένων από γαλβανισμένο χαλβδίνιο πλέγμα υψηλής αντοχής και μονής διεύθυνσης, αφού έχει προηγηθεί: διάνοιξη της οπής για την αγκύρωση, με διαστάσεις συμβατές με το μέγεθος του θύσανου, άνοιγμα, επιπέδωση και κοπή του χαλβδοϋφάσματος και τελική μορφοποίηση του θύσανου. Στη συνέχεια, ασφάλιση του θύσανου με το ειδικό πλαστικό δεματικό και εισαγωγή του μέσα στην οπή και πλήρωσή του με ένεμα χαμηλής πίεσης. Το ένεμα γεωκονιάματος θα πρέπει να είναι τύπου Geolite Magma ή τύπου εποξειδικής ρητίνης Geolite Gel.

Στο κόστος εργασιών περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των υλικών που περιγράφονται παραπάνω και οτιδήποτε άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση της εργασίας. Εξαιρούνται τα ακόλουθα: η πιθανή αφαίρεση του υφιστάμενου επιχρίσματος, η αποκατάσταση των βλαμμένων περιοχών, η επισκευή του υποστρώματος, οι αγκυρώσεις, τυχόν ενέματα που χρειάζονται για την πραγματοποίησή τους και όλα τα απαραίτητα έξοδα για την κατασκευή τους, οι δοκιμές αποδοχής των υλικών, δοκιμές πριν και μετά την επέμβαση, όλα τα απαραίτητα βοηθήματα και λοιπά εργαλεία για την εκτέλεση της επέμβασης.

Η τιμή είναι ανά μονάδα επιφάνειας εγκατεστημένης ενίσχυσης, συμπεριλαμβανομένων των μηκών αλληλοεπικάλυψης.

SRP-Geolite Gel & Geosteel G600

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα, χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο σύστημα Ινοπλισμένου Πολυμερούς (ΙΟΠ), πιστοποιημένο με την σχετική Ευρωπαϊκή Τεχνική Αξιολόγηση (ETA) σύμφωνα με το άρθρο 26 του κανονισμού της Ε.Ε με αριθμό 305/2011 και με διεθνή πιστοποίηση αποδεδειγμένης εγκυρότητας. Το σύστημα ενίσχυσης θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-08-01:2009, για την ενίσχυση και αποκατάσταση κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα με επικόλληση υφασμάτων από ινοπλισμένα πολυμερή. Το ινόπλεγμα - χαλβδοϋφασμα θα είναι μονής διεύθυνσης και θα αποτελείται από γαλβανισμένες ίνες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλβδοϋφασμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 670 g/m² - τύπου Geosteel G600 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλβδοϋφάσματος θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα και να είναι πιστοποιημένα: Χαρακτηριστική αντοχή σε εφελκυσμό > 3000 MPa, μέτρο ελαστικότητας > 190 GPa, οριακή παραμόρφωση θραύσης > 1,5%, επιφάνεια μίας ίνας "3x2" (αποτελείται από 5 μικροΐνες) = 0,538 mm², αριθμός ινών ανά εκατοστό = 1,57, με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστροφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και ισοδύναμο πάχος του χαλβδοϋφάσματος = 0,084 mm. Το χαλβδοϋφασμα θα πρέπει να είναι εμβαπτισμένο σε φιλική προς το περιβάλλον εποξειδική ρητίνη, πιστοποιημένη με την σήμανση CE για δομική συγκόλληση και σε συμμόρφωση με τις απαιτήσεις απόδοσης που απαιτούνται από τα πρότυπα EN 1504-4 και EN 1504-6. Η εποξειδική ρητίνη θα πρέπει να εφαρμόζεται χωρίς ανάγκη χρήσης ασταριού πρόσφυσης, θα πρέπει να είναι χωρίς διαλύτες και να έχει πολύ χαμηλές εκπομπές πτητικών οργανικών ενώσεων - τύπου Geolite Gel της Kerakoll Spa. Η εποξειδική ρητίνη θα πρέπει να είναι κατάλληλη για άμεση εφαρμογή στην κατασκευή που πρόκειται να ενισχυθεί.

Τεχνικές προδιαγραφές

Η επέμβαση πραγματοποιείται στις ακόλουθες φάσεις:

1. Επισκευή και αποκατάσταση βλαμμένων, φθαρμένων, μη συνεκτικών ή μη επίπεδων επιφανειών, χρησιμοποιώντας το Geolite της Kerakoll Spa και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με όσα ορίζονται και εγκρίνονται από τον μελετητή μηχανικό και τον επιβλέποντα μηχανικό
2. Η προετοιμασία του υποστρώματος για την εφαρμογή της πρώτης στρώσης Geolite Gel είναι η ακόλουθη: Κατάλληλη εκτράχυνση του υποστρώματος με αμμοβολή ή μηχανική χάραξη, φροντίζοντας να διασφαλιστεί επαρκής τραχύτητα τουλάχιστον 0,5 mm (ίση με το δείγμα 5 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος οπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας). Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και χωρίς υγρασία. Επιπλέον, ο καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος από αποσθρώσεις ή ξένα υλικά θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-01:2009. Η προετοιμασία της επιφάνειας του σκυροδέματος για επεμβάσεις επισκευών-ενισχύσεων θα πρέπει να συμμορφώνεται με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-01-01-02:2009.
3. Επάλειψη μίας πρώτης στρώσης με μέσο πάχος - 2 - 3 mm Geolite Gel εποξειδικής οργανικής μήτρας από την Kerakoll Spa.
4. Με την εποξειδική ρητίνη ακόμα σε νοπή κατάσταση, προχωρήστε στην εγκατάσταση του χαλυβδοϋφάσματος Geosteel 600 από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα υψηλής αντοχής. Ασκείτε ικανοποιητική πίεση με μια μεταλλική σπάτουλα, φροντίζοντας να εξασφαλίσετε τον πλήρη εμποτισμό του χαλυβδοϋφάσματος και να αποφύγετε το σχηματισμό κενών ή φυσαλίδων αέρα που θα μπορούσαν να βλάψουν την πρόσφυση του χαλυβδοϋφάσματος στη ρητίνη ή το υπόστρωμα.
5. Με την πρώτη στρώση ρητίνης ακόμα σε νοπή κατάσταση, προχωρήστε στην εφαρμογή της δεύτερης στρώσης εποξειδικής ρητίνης, όπως το Geolite Gel της Kerakoll Spa, μέχρι να εμβαπτιστεί πλήρως το χαλυβδοϋφάσμα ενίσχυσης και να κλείσουν τυχόν υποκείμενα κενά. Το συνολικό πάχος της στρώσης ενίσχυσης $\approx 3 - 4 \text{ mm}$.
6. Επανάληψη των φάσεων (4) και (5) για όλες τις θέσεις για τις οποίες προβλέπεται ενίσχυση από τη μελέτη του έργου
7. Υλοποίηση θύσανων κατασκευασμένων από γαλβανισμένο χαλύβδινο πλέγμα υψηλής αντοχής και μονής διεύθυνσης, αφού έχει προηγηθεί: διάνοιξη της οπής για την αγκύρωση, με διαστάσεις συμβατές με το μέγεθος του θύσανου, άνοιγμα, επιπέδωση και κοπή του χαλυβδοϋφάσματος και τελική μορφοποίηση του θύσανου. Στη συνέχεια, ασφάλιση του θύσανου με το ειδικό πλαστικό δεματικό και εισαγωγή του μέσα στην οπή και πλήρωσή του με εποξειδική ρητίνη Geolite Gel.

Στο κόστος εργασιών περιλαμβάνεται η προμήθεια και εγκατάσταση όλων των υλικών που περιγράφονται παραπάνω και οτιδήποτε άλλο απαιτείται για την ολοκλήρωση της εργασίας. Εξαιρούνται τα ακόλουθα: η πιθανή αφαίρεση του υφιστάμενου επιχρίσματος, η αποκατάσταση των βλαμμένων περιοχών, η επισκευή του υποστρώματος, οι αγκυρώσεις, τυχόν ενέματα που χρειάζονται για την πραγματοποίησή τους και όλα τα απαραίτητα έξοδα για την κατασκευή τους, οι δοκιμές αποδοχής των υλικών, δοκιμές πριν και μετά την επέμβαση, όλα τα απαραίτητα βοηθήματα και λοιπά εργαλεία για την εκτέλεση της επέμβασης.

Η τιμή είναι ανά μονάδα επιφάνειας εγκατεστημένης ενίσχυσης, συμπεριλαμβανομένων των μηκών αλληλοεπικάλυψης.

Τεχνικά δεδομένα σύμφωνα με το Πρότυπο Ποιότητας Kerakoll

Τεχνικά δεδομένα για ξηρές ίνες

Η κάθε ίνα 3x2 του χαλυβδοϋφάσματος αποτελείται από 5 μικροΐνες, εκ των οποίων οι τρεις είναι ευθύγραμμες και οι δύο τυλίγονται γύρω από τις άλλες:

- ωφέλιμη επιφάνεια μίας ίνας 3x2 (5 μικροΐνες)	$A_{\text{ίνας}}$	0,538 mm ²
- Αριθμός ινών / εκατοστό		1,57 ίνες / εκατοστό
- μάζα (συμπεριλαμβανομένης της θερμικής συγκόλλησης)		$\approx 670 \text{ g/m}^2$
- Οριακό φορτίο θραύσης υπό εφελκυσμό μίας ίνας		> 1500 N
- Χαρακτηριστική εφελκυστική αντοχή των ξηρών ινών	$\sigma_{\text{υφάσματος}}$	> 3000 MPa
- αντοχή εφελκυσμού ανά μονάδα πλάτους		> 2,35 kN/cm
- μέση τιμή μέτρου ελαστικότητας υφάσματος	$E_{\text{υφάσματος}}$	> 190 GPa
- Επιμήκυνση θραύσης ξηρών ινών, χαρακτηριστική τιμή	$\epsilon_{\text{υφάσματος}}$	> 1,5%
- ισοδύναμο πάχος	t_f	$\approx 0,084 \text{ mm}$
Συσκευασία	ρολά μήκους 50 μέτρων (ύψος : 30 εκατοστά)	
Βάρος 1 ρολού	~24 κιλά συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας	

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Συστήματα Geosteel SRP (Ινοπλισμένα Πολυμερή-ΙΟΠ) - αριθμός ETA 18/0314

SRP – Geolite Gel & Geosteel G600

Χαρακτηριστικά επίδοσης	Μέθοδος δοκιμής		Επίδοση συστήματος Geosteel SRP G600 (1 στρώση)	Επίδοση συστήματος Geosteel SRP G600 (3 στρώσεις)
Κρίσιμη τάση υπό εφελκυσμό (χαρακτηριστική τιμή)	EN 2561	σ_{SRP}	3073 MPa	3013 MPa
Μέτρο ελαστικότητας (μέση τιμή)	EN 2561	E_{SRP}	212 GPa	204 GPa
Επιμήκυνση θραύσης (μέση τιμή)	EN 2561	ϵ_{SRP}	1,90%	1,89%
Lap tensile test ¹ (χαρακτηριστική τιμή)	EN 2561	σ_{lap}	2888 MPa	NPD
Αντοχή εφελκυσμού του μορφοποιημένου υφάσματος (χαρακτηριστική τιμή)	EN 2561	$\sigma_{u,f.bent}$	2416 MPa	NPD
Θερμοκρασία υαλώδους μετάπτωσης	EN 12614	T_g	+60 °C	+60 °C

ΠΡΟΣΦΥΞΗ ΣΤΟ ΥΠΟΣΤΡΩΜΑ ²

Αντοχή σε αποκόλληση από το υπόστρωμα / pull-off strength (χαρακτηριστική τιμή)	EN 1542	f_h	2,3 MPa	NPD
Single-lap shear test (χαρακτηριστική τιμή)	Annex B EAD 340210-00-0104	σ_{deb}	Θραύση ινών πέρα από το μήκος αγκύρωσης	NPD
Τάση αποκόλλησης από το υπόστρωμα (μέση τιμή)	Annex C EAD 340210-00-0104	$\sigma_{pull-out}$	2726 MPa	NPD

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +35 °C
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> +5 °C
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	20 – 90 %
Σχετική υγρασία της επιφάνειας συγκόλλησης ³	-	-	< 5 %

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +45 °C
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> -25 °C
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	Αδιάφορο
Επαφή με νερό ⁴	-	-	Περιστασιακά
Αντίσταση στη φωτιά ⁵	EN 13501-1	-	Κατηγορία D-S2, d0

Εάν κατά τη διάρκεια των εργασιών ενίσχυσης ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας της κατασκευής αναπτυχθούν θερμοκρασίες πέρα από τα όρια που αναφέρονται παραπάνω, επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της Kerakoll. Η τεχνική υποστήριξη θα αφορά στην προετοιμασία κατάλληλων προστατευτικών συστημάτων για την εφαρμογή και τη λειτουργία του συστήματος ενίσχυσης Geosteel SRP (ΙΟΠ).

1. Μήκος αλληλοεπικάλυψης $l_{lap} = 200$ mm.

2. Οι δοκιμές πραγματοποιήθηκαν σε δοκίμια σκυροδέματος με θλιπτική αντοχή ίση με 57,5 MPa.

3. Σε περίπτωση υγρού υποστρώματος, περιμένετε να στεγνώσει εντελώς ή στεγνώστε το επιμελώς και με κατάλληλα μέσα, πριν την εφαρμογή.

4. Σε περίπτωση μόνιμης επαφής με υγρές ουσίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό γραφείο της Kerakoll για να προετοιμάσετε το κατάλληλο σύστημα προστασίας.

5. Σε περίπτωση έκθεσης σε φωτιά ή αντίστασης στη φωτιά, προστατέψτε το σύστημα ενίσχυσης Geosteel SRP - Ινοπλισμένων Πολυμερών (ΙΟΠ) μέσω κατάλληλων πιστοποιημένου συστήματος και σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων. Το σύστημα Geosteel SRP δεν έχει αντίσταση στη φωτιά.

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Συστήματα Geosteel SRG -Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) - αριθμός ETA 19/0325

SRG – Geolite & Geosteel G600

Χαρακτηριστικά επίδοσης ¹	Μέθοδος δοκιμής		Απόδοση συστήματος Geosteel SRG -Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM), σε υπόστρωμα σκυροδέματος
Συμβατική τάση αστοχίας (χαρακτηριστική τιμή)	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.2)	$\sigma_{lim,conv}$	1847 MPa
Συμβατική παραμόρφωση αστοχίας	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1)	$\epsilon_{lim,conv}$	0,95%
Μέτρο ελαστικότητας του πλέγματος	LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1.1)	E_f	195 GPa
Αντοχή σε θλίψη του κονιάματος (χαρακτηριστική τιμή)	EN 12190	$f_{c,mat}$	> 50 MPa (28 ημ.)
Ποσοστό οργανικών συστατικών κατά βάρος			< 1%
Διαπερατότητα από τους υδατμούς	EN ISO 7783-2		Κατηγορία I: sD < 5 m
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +40 °C
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> +5 °C
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	Αδιάφορο
Σχετική υγρασία της επιφάνειας συγκόλλησης	-	-	βρεγμένο υπόστρωμα σε βαθμό κορεσμού χωρίς παρουσία υγρού νερού στην επιφάνεια
ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +80 °C
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> -40 °C
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	Αδιάφορο
Επαφή με νερό ²	-	-	Περιστασιακά
Αντίσταση στη φωτιά ³	Απόφαση 2000/605/EK	-	κατηγορία A1

Εάν κατά τη διάρκεια των εργασιών ενίσχυσης ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας της κατασκευής αναπτυχθούν θερμοκρασίες πέρα από τα όρια που αναφέρονται παραπάνω, επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της Kerakoll.

Η τεχνική υποστήριξη θα αφορά στην προετοιμασία κατάλληλων προστατευτικών συστημάτων για την εφαρμογή και τη λειτουργία του συστήματος ενίσχυσης Geosteel SRG (Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας-YAM).

1. Τα χαρακτηριστικά απόδοσης του συστήματος Geosteel SRG- Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) συμμορφώνονται και διασφαλίζονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ), του EN1996 (Ευροκώδικας 6) και του σχεδίου του Κανονισμού για Αποτίμηση και Λοιπτικές Επεμβάσεις Τοιχοποιίας (ΚΑΛΑΕΤ). Ο προσδιορισμός, η πιστοποίηση και ο έλεγχος αποδοχής των σύνθετων συστημάτων ενίσχυσης με Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) που θα χρησιμοποιηθούν για τη δομητική ενίσχυση υφιστάμενων κτιρίων και κατασκευών, γίνεται βάσει των ανωτέρω κανονισμών.

2. Σε περίπτωση μόνιμης επαφής με υγρές ουσίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό γραφείο της Kerakoll για να προετοιμάσετε το κατάλληλότερο σύστημα προστασίας.

3. Σε περίπτωση έκθεσης σε φωτιά ή αντίστασης στη φωτιά, προσπατήστε το σύστημα ενίσχυσης Geosteel SRG - Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) μέσω κατάλληλου πιστοποιημένου συστήματος και σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων.

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

Συστήματα Geosteel SRG -Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) - αριθμός ETA 19/0325

SRG – Geocalce F Antisismico & Geosteel G600

Χαρακτηριστικά επίδοσης ¹	Μέθοδος δοκιμής		Επίδοση του συστήματος Geosteel SRG - Υφάσματος Ανόργανης Μήτρας (YAM) σε υπόστρωμα οπτόπλινθων	Επίδοση του συστήματος Geosteel SRG - Υφάσματος Ανόργανης Μήτρας (YAM) σε υπόστρωμα ψαμμίτη
Συμβατική τάση αστοχίας (χαρακτηριστική τιμή)	LG FRMC (§§ 2.1 – 7.2)	$\sigma_{lim,conv}$	1452 MPa	1642 MPa
Συμβατική παραμόρφωση αστοχίας	LG FRMC (§§ 2.1 – 7.1)	$\epsilon_{lim,conv}$	0,74%	0,84%
Μέτρο ελαστικότητας του πλέγματος	LG FRMC (§§ 2.1 – 7.1.1)	E_f	195 GPa	
Αντοχή σε θλίψη του κονιάματος (χαρακτηριστική τιμή)	EN 12190	$f_{c,mat}$	> 15 MPa (28 ημέρες)	
Ποσοστό οργανικών συστατικών κατά βάρος			< 1%	
Διαπερατότητα από τους υδρατμούς	EN 1745	μ	από 15 έως 35 (πινακοποιημένη τιμή)	

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +35 °C	
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> +5 °C	
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	Αδιάφορο	
Σχετική υγρασία της επιφάνειας συγκόλλησης	-	-	βρεγμένο υπόστρωμα σε βαθμό κορεσμού χωρίς παρουσία υγρού νερού στην επιφάνεια	

ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μέγιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	< +80 °C	
Ελάχιστη θερμοκρασία (αέρα και επιφάνειας)	-	-	> -40 °C	
Σχετική υγρασία του αέρα	-	-	Αδιάφορο	
Επαφή με νερό ²	-	-	Περιστασιακά	
Αντίσταση στη φωτιά ³	Απόφαση 2000/605/EK	-	κατηγορία A1	

Εάν κατά τη διάρκεια των εργασιών ενίσχυσης ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας της κατασκευής αναπτυχθούν θερμοκρασίες πέρα από τα όρια που αναφέρονται παραπάνω, επικοινωνήστε με το τεχνικό τμήμα της Kerakoll. Η τεχνική υποστήριξη θα αφορά στην προετοιμασία κατάλληλων προστατευτικών συστημάτων για την εφαρμογή και τη λειτουργία του συστήματος ενίσχυσης Geosteel SRG (Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας-YAM).

1. Τα χαρακτηριστικά απόδοσης του συστήματος Geosteel SRG- Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) συμμορφώνονται και διαστασιοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ), του EN1996 (Ευροκώδικας 6) και του σχεδίου του Κανονισμού για Αποτίμηση και Λοιπτικές Επεμβάσεις Τοιχοποιίας (ΚΑΑΕΤ). Ο προσδιορισμός, η πιστοποίηση και ο έλεγχος απόδοσης των σύνθετων συστημάτων ενίσχυσης με Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) που θα χρησιμοποιηθούν για τη δομητική ενίσχυση υφιστάμενων κτιρίων και κατασκευών, γίνονται βάσει των ανωτέρω κανονισμών.


2. Σε περίπτωση μόνιμης επαφής με υγρές ουσίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό γραφείο της Kerakoll για να προετοιμάσετε το καταλληλότερο σύστημα προστασίας.

3. Σε περίπτωση έκθεσης σε φωτιά ή αντίστασης στη φωτιά, προστατέψτε το σύστημα ενίσχυσης Geosteel SRG - Υφάσμα Ανόργανης Μήτρας (YAM) μέσω κατάλληλου πιστοποιημένου συστήματος και σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας Κτιρίων.

Προειδοποιήσεις

- Προϊόν για επαγγελματική χρήση
- ακολουθείστε τυχόν κανονισμούς και ισχύουσες κατά τόπους νομοθεσίες
- Χειριστείτε το πλέγμα έχοντας λάβει τα απαραίτητα ΜΑΠ (προστατευτικά ρούχα και γυαλιά) και ακολουθήστε τις οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής του υφάσματος
- Επαφή με το δέρμα: δεν απαιτούνται ειδικά μέτρα
- Αποθήκευση στο εργοτάξιο: αποθηκεύστε σε

- προστατευμένο και ξηρό μέρος μακριά από το ηλιακό φως, τους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και τις ουσίες που θα μπορούσαν να βλάψουν την ακεραιότητα και την πρόσφυση με το επιλεγμένο κονίαμα
- το προϊόν σύμφωνα με τους ορισμούς του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 δεν απαιτεί Δελτίο Δεδομένων Ασφαλείας
- για οτιδήποτε δεν προβλέπεται στο παρόν έντυπο συμβουλευτείτε την Υπηρεσία Kerakoll Global Service +30-22620.49.700

 Τα δεδομένα που σχετίζονται με την κατάταξη αναφέρονται στο GreenBuilding Rating Manual 2012. Οι παρούσες πληροφορίες ενημερώθηκαν τον Δεκέμβριο του 2022; τονίζεται ότι ενδέχεται να υποβληθούν σε διορθώσεις και/ή μεταβολές στο πέρασμα του χρόνου από την KERAKOLL SpA. Για τις προκειμένες τυχόν ενημερώσεις, μπορείτε να συμβουλευτείτε την ιστοσελίδα www.kerakoll.com. Συνεπώς η KERAKOLL SpA ευθύνεται για την ισχύ, την επικαιρότητα και την ενημέρωση των πληροφοριών της, μόνο εάν αυτές έχουν εξέλθει από την ιστοσελίδα της. Το έντυπο τεχνικών δεδομένων συντάχθηκε με βάση τις καλύτερες τεχνικές και εφαρμοσμένες τεχνολογίες μας. Ωστόσο, αδυνατώντας να επέμβουμε κατευθείαν στις συνθήκες των εργοταξίων και στην εκτέλεση των εργασιών, οι παρούσες πληροφορίες αποτελούν υποδείξεις γενικού χαρακτήρα και δε δεσμεύουν με κανένα τρόπο την Εταιρία μας. Συνεπώς, συνιστάται μία δοκιμή εκ των προτέρων με σκοπό την επαλήθευση της καταλληλότητας του προϊόντος για την προβλεπόμενη χρήση.