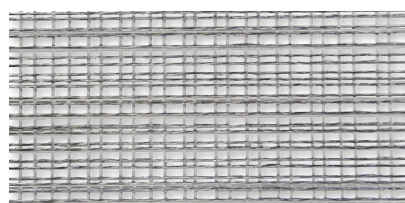
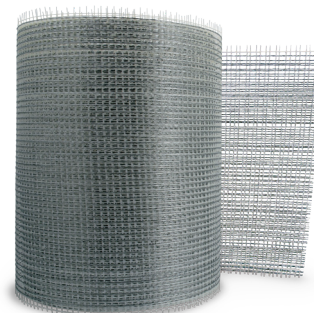


Geosteel G1200

Πολύ υψηλής αντοχής ύφασμα μονής διεύθυνσης, από γαλβανισμένες ίνες χάλυβα επικολημένες σε υαλόπλεγμα. Το χαλβδοϋφασμα Geosteel G1200 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 χαλβδοϋφασμα Geosteel G1200 μορφοποιείται εύκολα, ακολουθώντας τη γεωμετρία του δομικού στοιχείου, και έχει εξαιρετική ανθεκτικότητα και εύκολη τοποθέτηση. Τα χαλβδοϋφάσματα 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.



1. Υψηλή ανθεκτικότητα χάρη στην ειδική διαδικασία γαλβανισμού των χαλβδινών ινών. Η γαλβανισμένη επένδυση έχει υποβληθεί σε αυστηρές δοκιμές αντοχής σε αλατούχα περιβάλλοντα, σε περιβάλλοντα με υψηλή υγρασία και σε κύκλους ψύξης - απόψυξης
2. Ειδικά σχεδιασμένο για δομητικές ενισχύσεις σε συνδυασμό με:
3. 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, ψαμίτη και σε υποστρώματα που απαιτούν υψηλή διαπερατότητα και ταυτόχρονα υψηλή μηχανική πρόσφυση.
4. Το Geolite, που περιέχει ανόργανο γεωσυνδετικό υλικό και είναι ιδανικό για εφαρμογή σε δομικά στοιχεία οπλισμένου σκυροδέματος και προεντεταμένου οπλισμένου σκυροδέματος
5. Το Geolite Gel, εποξειδική οργανική ρητίνη, ιδανικό για εφαρμογή σε δομικά στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, προεντεταμένο οπλισμένο σκυρόδεμα, τοιχοποιία, ξύλο και χάλυβα
6. 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.
7. Μορφοποιείται εύκολα με τη χρήση του ειδικού μηχανήματος - στράντζας Geosteel που επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη διαμόρφωση του χαλβδοϋφάσματος χωρίς να αλλάζουν οι μηχανικές ιδιότητές του. Εύκολη και γρήγορη δημιουργία ειδικών τεμαχίων - συνδετήρων από χαλβδοϋφασμα 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 ψαμμίτη
- Στατική ενίσχυση αψίδων, θόλων, τοξωτών φορέων και τρούλων από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους και ψαμμίτη.
- Περίσφιξη δομικών στοιχείων τοιχοποιίας και οπλισμένου σκυροδέματος
- Ενίσχυση καμπτικής και διατμητικής αντοχής και αποτελεσματικότερη περίσφιξη κατασκευών τοιχοποιίας από οπτόπλινθους, φυσικούς λίθους ή ψαμμίτη και κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Ενίσχυση στοιχείων από δομική ξυλεία σε κάμψη, διάτμηση και περίσφιξη
- 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 διαζονικά ή μονοαζονικά πλέγματα

Οδηγίες χρήσης

→ Προετοιμασία

Το χαλυβδοϋφασμα Geosteel G1200 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 αποσαθρωμένου 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 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 $\approx 3 - 5$ 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 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 $\approx 2 - 3$ mm. Στη συνέχεια προχωρήστε εφαρμόζοντας, στο ακόμα νωπό κονίαμα, το υψηλής αντοχής γαλβανισμένο χαλυβδοϋφασμα Geosteel G1200 διασφαλίζοντας την τέλεια ενσωμάτωση του υφάσματος στην στρώση του κονιάματος. Ασκεείτε

Οδηγίες χρήσης

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 χαλβδοϋφάσματα 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 χαλβδοϋφασμα και να πληρώσετε τυχόν υποκείμενα κενά. Στην περίπτωση χρήσης της εποξειδικής ρητίνης το συνολικό πάχος ενίσχυσης είναι $\approx 3-4$ mm, ενώ στην περίπτωση χρήσης του κονιάματος το συνολικό πάχος ενίσχυσης είναι $\approx 5-8$ mm. Εάν απαιτείται ενίσχυση σε πολλαπλά στρώματα, προχωρήστε στην τοποθέτηση του δεύτερου χαλβδοϋφάσματος 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 πολουρεθάνης 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 χαλβδοϋφάσματος κατάλληλων διαστάσεων. Ανάλογα με την εφαρμογή, μετράτε το μήκος χαλβδοϋφάσματος 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 οπής 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 χάλββα. Ανάλογα με τις απαιτήσεις της μελέτης, όσο αφορά στην εφελκυστική αντοχή της σύνδεσης, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι ο αριθμός ινών χάλββα που θα αποτελέσουν το θύσανο θα είναι επαρκής. Γενικότερα, για τη μορφοποίηση των χαλβδοϋφασμάτων, 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 χαλβδοϋφάσματος. Αντίστοιχα, το συνολικό μήκος του κομμένου υφάσματος θα πρέπει να είναι επαρκές. Όταν τελειώσετε με την κοπή και τη μορφοποίηση του υφάσματος, τυλίξτε το και δημιουργήστε έναν κύλινδρο κατάλληλης διαμέτρου. Η διάμετρος του κυλίνδρου θα πρέπει να είναι συμβατή με τη διάμετρο της οπής στο σώμα του τοίχου.

Προχωρήστε με την εγκατάσταση του θυσάνου μέσα στην οπή. Στη συνέχεια, εισάγετε το ενισχυμένο με ίνες πολυπροπυλενίου ειδικό τεμάχιο Geosteel Injector / Connector φροντίζοντας οι ίνες του θυσάνου 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 πώμα 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 θυσάνου. Ως εναλλακτική λύση στη χρήση του ρευστού κονιάματος με βάση τη φυσική υδραυλική άσβεστο, Geocalce FL Antisismico, μπορεί να χρησιμοποιηθεί το ρευστό γεωκονίαμα Geolite Magma, η εποξειδική ρητίνη Geolite Gel ή η υπερ-ρευστή ρητίνη Kerabuild Eporfill. Ακολουθεί ένας πίνακας με τις αντοχές εφελκυσμού ενός θυσάνου ανάλογα με τον τύπο του υφάσματος Geosteel και τα σχετικά πλάτη υφάσματος που μπορούν να χρησιμοποιηθούν:.

| Υφασμα | Πλάτος υφάσματος | Αριθμός μικροϊνών | Οριακό φορτίο θραύσης υπό εφελκυσμό |
|----------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|
| Geosteel G1200 | 10 | 31 | > 46 kN |
| Geosteel G1200 | 15 | 47 | > 70 kN |

* αριθμός ινών ανά εκατοστό= 3,14

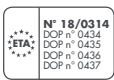
Οδηγίες χρήσης

οριακό φορτίο θραύσης μίας ίνας υπό εφελκυσμό > 1500N.

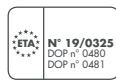
Εάν απαιτείται αγκύρωση με διαφορετικές αντοχές ή διαφορετικός αριθμός ινών, από αυτούς που αναφέρονται παραπάνω, υπολογίστε το απαιτούμενο πλάτος χαλυβδοϋφάσματος, ως εξής: Διαιρέστε την απαιτούμενη αντοχή της σύνδεσης σε εφελκυσμό με

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 γεωκονιάματα Geolite και Geolite Magma για κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Τα Geocalce F Antisismico και Geocalce FL Antisismico για κατασκευές φέρουσας τοιχοποιίας



Τεχνικές προδιαγραφές

SRG-Geocalce F Antisismico & Geosteel G1200

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία, ψαμίτιη 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 χαλυβδοϋφασμα θα είναι μονής διευθύνσεως και θα αποτελείται από γαλβανισμένες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλυβδοϋφασμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 1200 g/m² - τύπου Geosteel G1200 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλυβδοϋφάσματος 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 μικροϊνας "3x2" (αποτελείται από 5 νήματα) = 0,538 mm², αριθμός μικροϊνών ανά εκατοστό = 1,57, με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστρωφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και ισοδύναμο πάχος του χαλυβδοϋφάσματος = 0,169 mm. Το χαλυβδοϋφασμα 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 πυριτικής 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 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
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 χαλυβδοϋφάσματος Geosteel 1200 από γαλβανισμένες ίνες 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 ≈ 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. Έμπηξη θυσάνων 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

Τεχνικές προδιαγραφές

και κοπή του χαλυβδοϋφάσματος και τελική μορφοποίηση του θύσανου, ασφάλισή του με πλαστικό σφικτήρα, 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 G1200

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από σπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα, 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 χαλυβδοϋφασμα θα είναι μονής διεύθυνσης και θα αποτελείται από γαλβανισμένες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλυβδοϋφασμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 1200 g/m² - τύπου Geosteel G1200 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλυβδοϋφάσματος 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 = 3,14 , με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστροφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και ισοδύναμο πάχος του χαλυβδοϋφάσματος = 0,169 mm. Το χαλυβδοϋφασμα 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 χαλύβδινου σπλισμού. 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 κόνιαμα 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 εκτρέχηση του υποστρώματος με αμμοβολή ή μηχανική χάραξη, φροντίζοντας να διασφαλιστεί επαρκής τραχύτητα τουλάχιστον 5 mm (ισή με το δείγμα 8 του Kit δοκιμής προετοιμασίας υποστρώματος σπλισμένου σκυροδέματος και τοιχοποιίας). Το υπόστρωμα πρέπει να είναι καθαρό και νωπό. Επιπλέον, ο καθαρισμός της επιφάνειας του σκυροδέματος από αποσαθρώσεις 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. 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 κόνιαμα να είναι τύπου Geolite της Kerakoll Spa.
4. Με το κόνιαμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εγκατάσταση του χαλυβδοϋφάσματος Geosteel 1200 από γαλβανισμένες ίνες 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 κόνιαμα ή το υπόστρωμα
5. Με την πρώτη στρώση κόνιαματος ακόμα σε νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εφαρμογή της δεύτερης στρώσης δομικού γεωκονιάματος, όπως το Geolite της Kerakoll Spa, μέχρι να εμβαπτιστεί πλήρως το χαλυβδοϋφασμα ενίσχυσης και να κλείσουν τυχόν υποκείμενα κενά. Το συνολικό πάχος της στρώσης ενίσχυσης ≈ 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 θοσάνων 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 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.

Τεχνικές προδιαγραφές

SRP-Geolite Gel & Geosteel G1200

Εφαρμογή εργασιών επισκευής, δομητικής ενίσχυσης και αντισεισμικής προστασίας δομικών μελών και κατασκευών από οπλισμένο και προεντεταμένο σκυρόδεμα, χρησιμοποιώντας ένα σύνθετο σύστημα Ινοπλισμένο 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 χαλυβδοϋφάσμα θα είναι μονής διευθύνσεως και θα αποτελείται από γαλβανισμένες υψηλής αντοχής, που παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16120-1 / 4 2017. Το χαλυβδοϋφάσμα θα είναι συγκολλημένο σε πλέγμα ινών υάλου και θα έχει καθαρό βάρος ινών περίπου 1200 g/m² - τύπου Geosteel G1200 της Kerakoll Spa. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του χαλυβδοϋφάσματος 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 = 3,14, με περιέλιξη μικροϊνών με υψηλής γωνία συστροφής, σύμφωνα με το πρότυπο ISO / DIS 17832 και ισοδύναμο πάχος του χαλυβδοϋφάσματος = 0,169 mm. Το χαλυβδοϋφάσμα 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.

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 αποσπασίματα 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 νωπή κατάσταση, προχωρήστε στην εγκατάσταση του χαλυβδοϋφάσματος Geosteel G1200 από γαλβανισμένες ίνες 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 νωπή 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 $\approx 3 - 4$ 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 | | 3,14 ίνες / εκατοστό |
| - μάζα (συμπεριλαμβανομένης της θερμικής συγκόλλησης) | | ≈ 1200 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 | | > 4,72 kN/cm |
| - μέτρο ελαστικότητας υφάσματος | $E_{\text{υφάσματος}}$ | > 190 GPa |
| - Επιμήκυνση θραύσης ξηρών ινών, χαρακτηριστική τιμή | $\epsilon_{\text{υφάσματος}}$ | > 1,5% |
| - ισοδύναμο πάχος | t_f | ≈ 0,169 mm |

Συσκευασία ρολά μήκους 40 μέτρων (ύψος: 30 εκατοστά)

Βάρος 1 ρολού ≈18 κιλά συμπεριλαμβανομένης της συσκευασίας

| ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ | | | | |
|---|----------------------------|---------------------|--|--|
| Συστήματα Geosteel SRP (Ινοπλισμένα Πολυμερή-ΙΟΠ) - αριθμός ETA 18/0314 | | | | |
| SRP – Geolite Gel & Geosteel G1200 | | | | |
| Χαρακτηριστικά επίδοσης | Μέθοδος δοκιμής | | Επίδοση συστήματος Geosteel SRP G1200 (1 στρώση) | Επίδοση συστήματος Geosteel SRP G1200 (3 στρώσεις) |
| Κρίσιμη τάση υπό εφελκυσμό (χαρακτηριστική τιμή) | EN 2561 | σ_{SRP} | 2805 MPa | 2887 MPa |
| Μέτρο ελαστικότητας (μέση τιμή) | EN 2561 | E_{SRP} | 226 GPa | 207 GPa |
| Επιμήκυνση θραύσης (μέση τιμή) | EN 2561 | ϵ_{SRP} | 1,59% | 1,68% |
| Lap tensile test ¹ (χαρακτηριστική τιμή) | EN 2561 | σ_{lap} | 2698 MPa | NPD |
| Αντοχή εφελκυσμού του μορφοποιημένου υφάσματος (χαρακτηριστική τιμή) | EN 2561 | $\sigma_{u,f,bent}$ | 2406 MPa | NPD |
| Θερμοκρασία ναλώδους 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 | 2,4 MPa | NPD |
| Single-lap shear test (χαρακτηριστική τιμή) | Annex B EAD 340210-00-0104 | σ_{deb} | 1132 MPa | NPD |
| Τάση αποκόλλησης από το υπόστρωμα (μέση τιμή) | Annex C EAD 340210-00-0104 | $\sigma_{pull-out}$ | 2498 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 (IOΠ).

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 κατάλληλότερο σύστημα προστασίας.

5. Σε περίπτωση έκθεσης σε φωτιά ή αντίστασης στη φωτιά, προστατέψτε το σύστημα ενίσχυσης Geosteel SRP - Ινοπλισμένων Πολυμερών (IOΠ) μέσω κατάλληλου 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 G1200

| 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) | $\sigma_{lim,conv}$ | 841 MPa |
| Συμβατική παραμόρφωση αστοχίας | LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1) | $\varepsilon_{lim,conv}$ | 0,43% |
| 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 υδρατμούς | 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 διαστασιολογούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ), του EN1996 (Ευροκώδικας 6) και του σχεδίου του Κανονισμού για Αποτίμηση και Δομητικές Επεμβάσεις Τοιχοποιίας (ΚΑΛΕΤ). 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, γίνονται βάσει των ανωτέρω κανονισμών.
2. Σε περίπτωση μόνιμης επαφής με υγρές ουσίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό γραφείο της Kerakoll για να προετοιμάσετε το κατάλληλο 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.

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

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

SRG – Geocalce F Antisismico & Geosteel G1200

| 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 FRCM (§§ 2.1 – 7.2) | $\sigma_{lim,conv}$ | 839 MPa | 827 MPa |
| Συμβατική παραμόρφωση αστοχίας | LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1) | $\varepsilon_{lim,conv}$ | 0,43% | 0,42% |

ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ

| | | | |
|--|--------------------------|-------------|---|
| Μέτρο ελαστικότητας του πλέγματος | LG FRCM (§§ 2.1 – 7.1.1) | E_f | 195 GPa |
| Αντοχή σε θλίψη του κονιάματος (χαρακτηριστική τιμή) | EN 12190 | $f_{c,mat}$ | >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 στη 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).

- Τα χαρακτηριστικά απόδοσης του συστήματος Geosteel SRG- Υφάσματα Ανόργανης Μήτρας (YAM) συμμορφώνονται και διατυπώνονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ), του ΕΝ1996 (Ευρωπαϊκός κώδικας 6) και του σχεδίου του Κανονισμού για Αποτίμηση και Δομητικές Επεμβάσεις Τοιχοποιίας (ΚΑΑΕΤ). 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, γίνονται βάσει των ανωτέρω κανονισμών.
- Σε περίπτωση μόνιμης επαφής με υγρές ουσίες, επικοινωνήστε με το τεχνικό γραφείο της Kerakoll για να προετοιμάσετε το κατάλληλότερο σύστημα προστασίας.
- 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
- ακολουθείτε 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 Νοέμβριο του 2020 (αναφ. GBR Data Report - 12.20). 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 εξοχθεί από την ιστοσελίδα της. Το έντυπο τεχνικών δεδομένων συντάχθηκε με βάση τις καλύτερες τεχνικές και εφαρμοσμένες τεχνολογίες μας. Ωστόσο, αδυνατώντας να επέμβουμε καταθέτουμε στις συνθήκες των εργασιών 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 κατάλληλότητας του προϊόντος για την προβλεπόμενη χρήση.