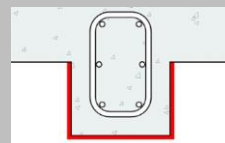


Οδηγία Εφαρμογής / Άρθρο Μελέτης:

Δομική Ενίσχυση Διατομών Σκυροδέματος με Υψηλών Αντοχών Υφάσματα

Από Ίνες Άνθρακα (Ανθρακοϋφάσματα) Nitowrap CWS 230



Περιγραφή εργασίας

Ενίσχυση φέροντα οργανισμού και αύξηση της φέρουσας ικανότητάς του, με χρήση υψηλών αντοχών υφασμάτων από ίνες άνθρακα (ανθρακοϋφασμάτων), κατάλληλων για δομική ενίσχυση διατομών σκυροδέματος, τύπου **Nitowrap CWS 230** της **Fosroc** ή αντίστοιχων. Τα υφάσματα θα φέρουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Βάρος: 230 gr/m²
- Επιμήκυνση θραύσης: 2,10%
- Εφελκυστική αντοχή: >4900 MPa
- Μέτρο ελαστικότητας: >230 GPa

Η εργασία θα λάβει χώρα από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό και θα περιλαμβάνει:

Προετοιμασία υποστρώματος

Το υπόστρωμα εφαρμογής θα είναι απαλλαγμένο από επιχρίσματα, λάδια, σκόνες, σαθρά υλικά, αποφλοιωμένο σκυρόδεμα. Η προετοιμασία του θα πραγματοποιηθεί με τρίψιμο, με χρήση μηχανικών τριβείων. Τυχόν υπολείμματα σκόνης στην επιφάνεια εφαρμογής θα αφαιρεθούν, είτε με φύσημα με πεπιεσμένο αέρα, είτε με αναρρόφηση. Σε περίπτωση που απαιτηθούν τοπικές επισκευές (αποκατάσταση ανισοσταθμιών, πλήρωση κενών από εγκλωβισμένες φυσαλίδες αέρα), αυτές θα πραγματοποιηθούν με τριών συστατικών, θιξοτροπική, εποξειδική ρητίνη τύπου **Nitobond PC20** της **Fosroc**, ή αντίστοιχης. Στα σημεία διέλευσης του ανθρακοϋφάσματος επάνω από ακμές δομικού στοιχείου, θα προηγείται απότμηση αυτών με ελαφρύ μηχανικό εξοπλισμό (π.χ. γωνιακό τροχό) με ιδιαίτερη προσοχή για να αποφευχθεί διατάραξη του στοιχείου. Η υγρασία του υποστρώματος πριν την εφαρμογή, δε θα υπερβαίνει το 4%.

Ανάμιξη εποξειδικής ρητίνης επικόλλησης και εμποτισμού

Για την επικόλληση των υφασμάτων στην επιφάνεια εφαρμογής, θα χρησιμοποιηθεί δύο συστατικών, εποξειδική ρητίνη συγκόλλησης, τύπου **Nitowrap Encapsulation Resin T** της **Fosroc** ή αντίστοιχης. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-4 (Προϊόντα και συστήματα δομικής συγκόλλησης σε κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος) και θα φέρει σήμανση CE. Τα δύο συστατικά (A+B, βάση+σκληρυντής) της εποξειδικής ρητίνης θα αναμιχθούν με τη χρήση αργόστροφου μηχανικού αναδευτήρα μέχρι την παραγωγή ενός ομοιογενούς μίγματος (διάρκεια ~3-5 λεπτά). Η ανάδευση θα πραγματοποιηθεί στο δοχείο του συστατικού A (βάση), στο οποίο θα εισαχθεί το σύνολο του συστατικού B (σκληρυντής).



Επικόλληση υφάσματος

Το ύφασμα θα κοπεί στην επιθυμητή διάσταση με χρήση ψαλιδιού. Η εφαρμογή της εποξειδικής ρητίνης στην ήδη προετοιμασμένη επιφάνεια σκυροδέματος, θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση ρολού, πλατύτριχου πινέλου ή βούρτσας. Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί στο ότι οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιηθούν εντός του χρόνου εργασιμότητας της εποξειδικής ρητίνης, όπως ορίζεται στο τεχνικό της φυλλάδιο. Η εποξειδική ρητίνη θα λειτουργεί τόσο ως υλικό ασταρώματος, όσο και ως υλικό εμποτισμού του υφάσματος και θα εφαρμοστεί σε ένα βήμα. Αμέσως μετά την εφαρμογή της, θα λάβει χώρα η τοποθέτηση του υφάσματος, με ταυτόχρονη συμπίεσή του με ρολό, ώστε να ξεχειλίσει η πλεονάζουσα ρητίνη, η οποία θα αφαιρεθεί και θα απορριφθεί. Η κίνηση του ρολού θα πρέπει να πραγματοποιείται με τρόπο τέτοιο, έτσι ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία πτυχώσεων λόγω χαλάρωσης του υφάσματος. Επί της τελικής επιφάνειας του τοποθετημένου ανθρακοϋφάσματος θα εφαρμοστεί μια τελική στρώση ρητίνης με κατανάλωση 0,20-0,25 kg/m². Τα υφάσματα θα προστατευτούν από απευθείας έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία. Τελικές προστατευτικές επιστρώσεις θα εφαρμοστούν σε πλήρως στεγνές επιφάνειες. Σε περίπτωση εφαρμογής επιχρισμάτων ή τσιμεντοειδών επιστρώσεων, θα προηγηθεί χαλαζιακή επίπαση επί της τελικής νωπής στρώσης εποξειδικής ρητίνης για την επίτευξη της μέγιστης δυνατής πρόσφυσης.