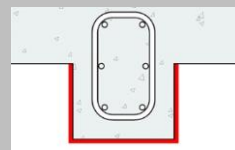


Οδηγία Εφαρμογής / Άρθρο Μελέτης:

Δομική Ενίσχυση Διατομών Σκυροδέματος με Υψηλών Αντοχών Ελάσματα

Από Ίνες Άνθρακα (Ανθρακοελάσματα) Nitoplate CPS 1012



Περιγραφή εργασίας

Ενίσχυση φέροντα οργανισμού και αύξηση της φέρουσας ικανότητάς του, με χρήση υψηλών αντοχών ελασμάτων από ίνες άνθρακα (ανθρακοελασμάτων), κατάλληλων για δομική ενίσχυση διατομών σκυροδέματος, τύπου **Nitoplate CPS 1012** της **Fosroc** ή αντίστοιχων. Τα ελάσματα θα φέρουν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Πάχος: 1,2 mm
- Πλάτος: 100 mm
- Ενεργή διατομή: 120 mm²
- Μέτρο ελαστικότητας: 165.000 N/mm²
- Εφελκυστική αντοχή: >3.000 N/mm²
- Μέγιστη επιμήκυνση: 1,7%

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. Η υγρασία του υποστρώματος πριν την εφαρμογή, δε θα υπερβαίνει το 4%.

Ανάμιξη εποξειδικής ρητίνης επικόλλησης

Για την επικόλληση των ελασμάτων στην επιφάνεια εφαρμογής, θα χρησιμοποιηθεί τριών συστατικών, θιξοτροπική, εποξειδική ρητίνη συγκόλλησης, τύπου **Nitobond PC20** 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 ~2-3 λεπτά). Η ανάδευση θα πραγματοποιηθεί στο δοχείο του συστατικού A (βάση), στο οποίο θα εισαχθεί το σύνολο του συστατικού B (σκληρυντής). Στη συνέχεια θα εισαχθεί το συστατικό Γ (filler) και θα συνεχιστεί η ανάδευση μέχρι την παραγωγή ενός ομοιογενούς μίγματος χωρίς συσσωματώματα.



Επικόλληση ελάσματος

Το έλασμα θα κοπεί στα επιθυμητά μήκη εφαρμογής πριν την έναρξη των εργασιών δομικής ενίσχυσης είτε επί τόπου στο έργο. Η κοπή των ελασμάτων θα πραγματοποιηθεί με τροχό και θα ακολουθήσει ο καθαρισμός τους με διαλύτη για την απομάκρυνση τυχόν σκόνης ή λαδιών. Αφού τα ελάσματα στεγνώσουν πλήρως (ο διαλύτης έχει πλήρως εξατμιστεί), ακολουθεί η εφαρμογή ρητίνης επικόλλησης στη μια πλευρά των ελασμάτων με τρόπο τέτοιο ώστε το πάχος της ρητίνης να είναι περίπου 1 mm κοντά στις ακμές του ελάσματος και 2 mm στο κέντρο του. Συστήνεται η χρήση ειδικά διαμορφωμένης σπάτουλας για αυτή την εργασία. Αμέσως μετά θα ακολουθήσει η εφαρμογή μια πολύ λεπτής στρώσης εποξειδικής ρητίνης (scratch coat) επί της ήδη προετοιμασμένης επιφάνειας εφαρμογής. Συστήνεται η σήμανση της επιφάνειας τοποθέτησης (π.χ. με ταινίες) τόσο για την γεωμετρική ακρίβεια της τοποθέτησης των ελασμάτων όσο και για τον εύκολο καθαρισμό της εποξειδικής ρητίνης περιμετρικά αυτών. Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί η τοποθέτηση των ελασμάτων με ταυτόχρονη πίεσή τους σε όλη την επιφάνεια με ρολό πίεσης από σκληρό καουτσούκ, έτσι ώστε να απομακρυνθεί τυχόν εγκλωβισμένος αέρας και να επιτευχθεί η μονολιθικότητα της επέμβασης. Η περίσσεια της εποξειδικής ρητίνης που θα εξέρθει από τις ακμές του ελάσματος θα αφαιρεθεί και θα απορριφθεί. Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί στο ότι οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιηθούν εντός του χρόνου εργασιμότητας της εποξειδικής ρητίνης, όπως ορίζεται στο τεχνικό της φυλλάδιο. Τα ελάσματα θα προστατευτούν από απευθείας έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία. Για εφαρμογή τελικών προστατευτικών επιστρώσεων θα προηγηθεί ο καθαρισμός των ελασμάτων από την εξωτερική πλευρά με χρήση διαλύτη. Η εφαρμογή των τελικών επιστρώσεων θα πραγματοποιηθεί επί στεγνής επιφάνειας ελάσματος (πλήρης εξάτμιση του διαλύτη).