



### Παραγωγή και διάστρωση στεγανού σκυροδέματος

Η σκυροδέτηση των στοιχείων της κατασκευής που θα βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και/ή θα παραλαμβάνουν υδροστατικές πιέσεις (μόνιμες ή περιοδικές), θα πραγματοποιηθεί με την ενσωμάτωση στο μείγμα του σκυροδέματος πρόσμικτου κρυσταλλικής δράσης τύπου **Conplast Crystalline** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 934-2: T9 (water resisting admixtures) και θα έχει την ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών εύρους 0,4 mm.

### Στεγανοποίηση αρμών εργασίας

Η στεγανοποίηση των κατασκευαστικών αρμών (αρμών διακοπής εργασίας) που καθορίζονται από τη μελέτη θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση υδροδιογκούμενου προφίλ στεγανοποίησης αρμών, τύπου **Supercast SW20** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Η διατομή του προφίλ θα είναι ορθογωνική, διαστάσεων 10x20 mm και θα φέρει τα ακόλουθα μηχανικά χαρακτηριστικά:

- Ανεμπόδιση ογκομετρική διόγκωση: έως 200%
- Αντίσταση σε υδροστατική πίεση: 100 m
- Θερμοκρασιακό εύρος λειτουργίας: -30 °C έως +70 °C
- Καθυστέρηση διόγκωσης 48 ωρών
- Χωρίς μπεντονιτικές προσμίξεις

Η τοποθέτηση του προφίλ θα πραγματοποιηθεί στο κέντρο της διατομής με τη χρήση υδροδιογκούμενου σφραγιστικού αρμών σε μορφή πάστας για εφαρμογή με πιστόλι, τύπου **Supercast SWX** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Η ελάχιστη απαιτούμενη επικάλυψή του θα είναι 80 mm.

### Στεγανοποίηση αρμών διαστολής

Η στεγανοποίηση των αρμών διαστολής που καθορίζονται από τη μελέτη θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση ταινιών στεγανοποίησης αρμών διαστολής από υψηλής ποιότητας πολυβινυλοχλωρίδιο, τύπου **Supercast PVC Waterstops** της **Fosroc** ή αντίστοιχων. Το πλάτος τους και το σημείο τοποθέτησής τους στην κατασκευή (εσωτερικής/εξωτερικής τοποθέτησης) θα καθορισθεί από την μελέτη. Οι ταινίες στεγανοποίησης θα φέρουν τα παρακάτω μηχανικά χαρακτηριστικά:

- Εφελκυστική αντοχή: >14 MPa



- Επιμήκυνση θραύσης: >300 %

- Ειδικά διαμορφωμένες οπές στο άκρο τους που θα διασφαλίζουν τη σωστή προσαρμογή τους επί των οπλισμών

### **Πλήρωση αρμών διαστολής**

Η πλήρωση των αρμών διαστολής που καθορίζονται από τη μελέτη θα πραγματοποιηθεί με συμπίεσιμες πλάκες υψηλών επιδόσεων με βάση το πολυαιθυλένιο, τύπου **Hydrocell XL** της **Fosroc** ή αντίστοιχων. Το πάχος τους θα καθορίζεται από τη μελέτη και θα φέρουν τα ακόλουθα μηχανικά χαρακτηριστικά:

- Ανάκτηση σχήματος: 98 % (ASTM D3575)

- Θλιπτική αντοχή: 0,15 MPa (ASTM D3575)

- Απορρόφηση νερού: <0,05 κ.ο. (ASTM D3575)

### **Σφράγιση οριζόντιων αρμών**

Η σφράγιση των οριζόντιων αρμών που καθορίζονται από τη μελέτη θα πραγματοποιηθεί με ενός συστατικού σφραγιστικό αρμών δαπέδων, βασισμένο στην τεχνολογία της τροποποιημένης σιλικόνης (MS Polymers), τύπου **Nitoseal MS300** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό σφράγισης θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 14188-2 για σφραγιστικά αρμών σε δάπεδα από σκυρόδεμα, της προδιαγραφής LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), θα έχει υψηλή αντοχή σε απότριψη και δε θα περιέχει ισοκυανικά. Σε περίπτωση αναγκαιότητας χρήσης υποστρώματος για την εφαρμογή του υλικού σφράγισης, θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλη διατομή κορδονιού αφρώδους πολυαιθυλενίου με κλειστές κυψέλες τύπου **Expandaf foam** της **Fosroc** ή αντίστοιχου.

### **Σφράγιση κατακόρυφων αρμών**

Η σφράγιση των κατακόρυφων αρμών που καθορίζονται από τη μελέτη θα πραγματοποιηθεί με ενός συστατικού σφραγιστικό αρμών, βασισμένο στην τεχνολογία της τροποποιημένης σιλικόνης (MS Polymers), τύπου **Nitoseal MS600** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό σφράγισης θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις της προδιαγραφής LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), θα είναι κατάλληλο για μόνιμη ή περιοδική επαφή με νερό και δε θα περιέχει ισοκυανικά. Για την αύξηση της πρόσφυσης του σφραγιστικού με τις παρειές του αρμού, θα χρησιμοποιηθεί δύο συστατικών, εποξειδικής βάσης αστάρι τύπου **Fosroc Primer** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Μετά την ολοκλήρωση του ασταρώματος και σε χρονικό διάστημα μεταξύ 30 λεπτών και 4 ωρών από την ολοκλήρωσή του θα πραγματοποιείται η σφράγιση του αρμού. Σε περίπτωση αναγκαιότητας χρήσης υποστρώματος για την εφαρμογή του υλικού σφράγισης, θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλη διατομή κορδονιού αφρώδους πολυαιθυλενίου με κλειστές κυψέλες τύπου **Expandaf foam** της **Fosroc** ή αντίστοιχου.



### Στεγανοποίηση υπογείου με Σύστημα Τσιμεντοειδών Επιστρώσεων (εξωτερική εφαρμογή)

Το υπόστρωμα εφαρμογής θα είναι απαλλαγμένο από λάδια, σκόνες, σαθρά υλικά, αποφλοιωμένο σκυρόδεμα. Η προετοιμασία του θα πραγματοποιηθεί με μηχανικό εξοπλισμό υδροβολής υψηλής πίεσης (300-500 bar). Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό, θα χρησιμοποιηθούν μηχανικά τριβεία. Οι τοπικές επισκευές (φουρκέτες, μουρέλα, φωλιές σκυροδέματος) θα πραγματοποιηθούν με ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, θιξοτροπικό, τροποποιημένο με πολυμερή, επισκευαστικό κονίαμα υψηλών επιδόσεων, τύπου **Renderoc HSXtra** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-3 για κονιάματα κατηγορίας R4. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει διαβροχή του υποστρώματος μέχρι κορεσμού. Στάσιμο νερό θα απομακρύνεται. Η εφαρμογή του κονιάματος στεγανοποίησης θα πραγματοποιηθεί σε νωπή επιφάνεια. Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιηθεί εφαρμογή ενός συστατικού, επαλειφόμενου, τσιμεντοειδούς κονιάματος με δράση κρυσταλλοποίησης τύπου **Brushbond TGP** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-2 (Μέθοδοι 2.2 και 8.2). Η εφαρμογή θα πραγματοποιηθεί σε δύο στρώσεις με βούρτσα, σπάτουλα ή ψεκάσμο και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ως ελάχιστος χρόνος ωρίμανσης του υλικού ορίζονται οι 48 ώρες, κατά τη διάρκεια των οποίων, οι επιφάνειες στις οποίες έχει εφαρμοστεί το υλικό θα πρέπει να προστατευθούν από έκθεση σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αέρα, παγετό με τη χρήση φύλλου πολυαιθυλενίου, υγρής λινάτσας ή αντίστοιχου μέσου προστασίας.

### Στεγανοποίηση υπογείου με Σύστημα Τσιμεντοειδών Επιστρώσεων (εσωτερική εφαρμογή)

Το υπόστρωμα εφαρμογής θα είναι απαλλαγμένο από λάδια, σκόνες, σαθρά υλικά, αποφλοιωμένο σκυρόδεμα, επιχρίσματα, χρώματα. Η προετοιμασία του θα πραγματοποιηθεί με μηχανικό εξοπλισμό υδροβολής υψηλής πίεσης (300-500 bar). Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι δυνατό, θα χρησιμοποιηθούν μηχανικά τριβεία. Οι τοπικές επισκευές (φουρκέτες, μουρέλα, φωλιές σκυροδέματος) θα πραγματοποιηθούν με ενός συστατικού, τσιμεντοειδές, θιξοτροπικό, τροποποιημένο με πολυμερή, επισκευαστικό κονίαμα υψηλών επιδόσεων, τύπου **Renderoc HSXtra** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-3 για κονιάματα κατηγορίας R4. Σε περίπτωση ύπαρξης διαρροών, αυτές θα σφραγιστούν με κονίαμα υπερταχείας πήξης για ακαριαία προστεγανοποίηση, τύπου **Renderoc Plug** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-3 για κονιάματα κατηγορίας R1. Η ανάμιξη και εφαρμογή του υλικού θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Στη συνέχεια θα ακολουθήσει διαβροχή του υποστρώματος μέχρι κορεσμού. Στάσιμο νερό θα απομακρύνεται. Η εφαρμογή του κονιάματος στεγανοποίησης θα πραγματοποιηθεί σε νωπή επιφάνεια. Αφού ολοκληρωθούν οι παραπάνω εργασίες θα πραγματοποιηθεί εφαρμογή δύο συστατικών, εύκαμπτου, τσιμεντοειδούς κονιάματος στεγανοποίησης με ικανότητα γεφύρωσης ρωγμών, τύπου **Nitocote CM210** της **Fosroc** ή αντίστοιχου. Το υλικό θα συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 1504-2 (Μέθοδοι 1.3, 2.2, 5.1 και 8.2) και θα έχει την ικανότητα γεφύρωσης στατικών ρωγμών εύρους 0,9 mm. Η εφαρμογή θα πραγματοποιηθεί σε δύο στρώσεις με βούρτσα, ρολό ή ψεκάσμο και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Ανάμεσα στις δύο στρώσεις θα τοποθετηθεί υαλόπλεγμα ενίσχυσης στεγανοποιητικών στρώσεων τύπου **Vertex R51** της **Saint Gobain Adfors** ή αντίστοιχου. Ως ελάχιστος χρόνος ωρίμανσης του υλικού ορίζονται οι 48 ώρες, κατά



τη διάρκεια των οποίων, οι επιφάνειες στις οποίες έχει εφαρμοστεί το υλικό θα πρέπει να προστατευθούν από έκθεση σε άμεση ηλιακή ακτινοβολία, αέρα, παγετό με τη χρήση φύλλου πολυαιθυλενίου, υγρής λινάτσας ή αντίστοιχου μέσου προστασίας.