



SIKA AT WORK

Επισκευή διάβασης & οχετών με ξηρό
gunite, Ολυμπία Οδός

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΚΤΟΞΕΥΟΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: Sigunit®-49 AF,
SikaFiber® PP-540/52

BUILDING TRUST



ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ & ΟΧΕΤΩΝ ΜΕ ΞΗΡΟ GUNITE, ΟΛΥΜΠΙΑ ΟΔΟΣ



ΓΕΝΙΚΑ

Η Ολυμπία Οδός είναι ο αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα, μήκους 201,5km. Η Ολυμπία Οδός είναι ένα από τα σημαντικότερα εθνικά έργα στρατηγικής σημασίας για την ανάπτυξη της Πελοποννήσου, της Δυτικής Ελλάδας, αλλά και της Ηπείρου. Συνδέει τις τρεις Περιφέρειες και την Πρωτεύουσα της χώρας με τη σημαντικότερη πύλη της Ελλάδας προς την Ευρώπη, το λιμάνι της Πάτρας.

Η Ολυμπία Οδός είναι από τα δυσκολότερα έργα που κατασκευάστηκαν στη χώρα γιατί είναι ο μόνος αυτοκινητόδρομος που ένα μεγάλο τμήμα του, η Κορίνθου - Πατρών, κατασκευαζόταν ενώ ταυτόχρονα ήταν σε λειτουργία.

Ο νέος, σύγχρονος και άνετος αυτοκινητόδρομος προσφέρει μια αναβαθμισμένη και ασφαλέστερη σύνδεση προς το νοτιοδυτικό τμήμα της Ελλάδας, και συγκεκριμένα προς και από το λιμάνι της Πάτρας, τους αρχαιολογικούς χώρους και τις τουριστικές περιοχές, και θα ενισχύσει τις εξαγωγές και την αγροτική παραγωγή.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ

Η Ολυμπία Οδός περιλαμβάνει στο σχεδιασμό της πολύ μεγάλα τεχνικά έργα, όπως σήραγγες, γέφυρες, άνω και κάτω διαβάσεις και ανισόπεδους κόμβους. Για την επισκευή οχετών στην περιοχή του Ασπρόπυργου, απαιτήθηκε χρήση ξηρού εκτοξευόμενου (gunite) σκυροδέματος.

Η ΠΡΟΤΑΣΗ ΣΙΚΑ

Το ξηρό εκτοξευόμενο σκυρόδεμα αποτελεί μία συχνή λύση για περιπτώσεις επισκευών περιορισμένης έκτασης. Στα βασικά του πλεονεκτήματα συγκαταλέγονται η ταχύτητα ανάπτυξης αντοχών και η ευκολία διαχείρισης των α' υλών του μείγματος.

Το υψηλό ποσοστό αναπήδησης και η παραγωγή σκόνης αποτελούν τα βασικότερα μειονεκτήματα αυτής της μεθόδου επισκευής. Για περιορισμό αυτών των αρνητικών χαρακτηριστικών του ξηρού εκτοξευόμενου σκυροδέματος, προτάθηκε η συνδυαστική χρήση επιταχυντή ανάπτυξης αντοχών σε μορφή σκόνης και συνθετικών μακροϊνών σκυροδέματος.

Η χρήση του επιταχυντή σε μορφή σκόνης συντελεί στην ταχύτερη ανάπτυξη αντοχών και στη χαμηλότερη αναπήδηση (ινωπή φάση και πρώιμες αντοχές). Η ενσωμάτωση μακροϊνών επιτρέπει την σκυροδέτηση χωρίς συμβατικό οπλισμό πλέγματος, ενώ συντελεί σε αυξημένες μηχανικές αντοχές και μακροπρόθεσμη ανθεκτικότητα της κατασκευής.

Η ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΣΙΚΑ

Στο ξηρό μείγμα εκτοξευόμενου σκυροδέματος, κατηγορίας αντοχής C40/50, ενσωματώθηκε ο μη αλκαλικός επιταχυντής εκτοξευόμενου σκυροδέματος **Sigunit®-49 AF** σε μορφή σκόνης και οι συνθετικές, διαβαθμισμένες μακροίνες **SikaFiber® PP-540/52**.

Ο μη αλκαλικός επιταχυντής **Sigunit®-49 AF** προσέφερε το βασικό πλεονέκτημα της αυξημένης πρόσφυσης του μείγματος στο υπόστρωμα και συνεπώς μειωμένη αναπήδηση – το σημαντικότερο τεchnο-οικονομικό όφελος για τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Επιπλέον, χάρις στη σύνθεσή του εξαλείφει τις αρνητικές επιδράσεις από επιπλέον αλκάλια στο παραγόμενο εκνέφωμα που εκλύεται στην ατμόσφαιρα, περιορίζει την παραγωγή σκόνης και δεν επιβαρύνει επιπλέον το έδαφος και τα υπόγεια ύδατα λόγω έκλυσης αλκαλίων.

Οι ίνες **SikaFiber® PP-540/52** βασίζονται στην πατενταρισμένη τεχνολογία e3®. Κατασκευάζονται με βέλτιστη διαβάθμιση και ακριβή προσανατολισμό, γεγονός που τους επιτρέπει να διαθέτουν μεγαλύτερη επιφάνεια επαφής με το σκυροδέμα και συνεπώς να αυξάνεται έτσι η διεπιφανειακή πρόσφυση, η αντοχή σε κάμψη και η αποδοτικότητα της κατασκευής. Ακριβώς όπως τα αδρανή του σκυροδέματος είναι διαβαθμισμένες κοκκομετρίας εντός της μάζας του, έτσι και οι διαβαθμισμένες μακροίνες **SikaFiber® PP-540/52**, βασιζόμενες στην τεχνολογία e3®, είναι σχεδιασμένες για να βελτιστοποιήσουν την κατανομή τους και συνεπώς και την ανθεκτικότητα του ινοπλισμένου σκυροδέματος. Κάθε συσκευασία ινών **SikaFiber® PP-540/52** περιλαμβάνει ίνες διαβαθμισμένες βάσει μήκους, πάχους και ποσοστιαίας αναλογίας τους στο μείγμα. Το αποτέλεσμα είναι ο ιδανικός συνδυασμός ελέγχου ρωγμών για βέλτιστη απόδοση σκυροδέματος.

Με τη χρήση τους:

- Μειώνεται ή εξαλείφεται εντελώς η χρήση του συμβατικού οπλισμού πλέγματος για το εκτοξευόμενο
- Δεν υφίσταται πλέον καμία απαίτηση για ελάχιστη επικάλυψη οπλισμού
- Περιορίζεται η αναπήδηση χάρις στην παραγωγή συνεκτικότερου μείγματος σκυροδέματος
- Έχουμε χαμηλότερη φθορά του εξοπλισμού (αναμεικτήρας, μεταφορικά μέσα και εξοπλισμός χειρισμού) σε σχέση με χρήση μεταλλικών ινών
- Δεν υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού σε σύγκριση με χρήση μεταλλικών ινών
- Επιτυγχάνεται ταχύτερη ολοκλήρωση του έργου, καθώς δεν απαιτείται η εργασία τοποθέτησης πλέγματος
- Επιτυγχάνεται χαμηλότερο κόστος έργου, λόγω της μείωσης κόστους υλικών και εργασίας



Για την επιβεβαίωση της ανάληψης σχεδιασμένων αντοχών, αλλά και της συνάφειας/πρόσφυσης μεταξύ υποστρώματος και ξηρού εκτοξευόμενου σκυροδέματος έγινε πυρηνοληψία από τα επισκευασμένα στοιχεία για θραύση.

Τόσο η όψη των πυρήνων, όσο και οι μετρούμενες αντοχές επιβεβαίωσαν την πρακτική επίτευξη των θεωρητικών σχεδιαστικών τιμών.



ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ:

Ιδιοκτήτης: **Ελληνικό Δημόσιο**

Υπεργολάβος: **CERS-Structural Rehabilitation**



Ισχύουν οι πλέον πρόσφατοι Γενικοί Όροι Πώλησης. Παρακαλούμε συμβουλευτείτε τα πλέον πρόσφατα Φύλλα Ιδιοτήτων Προϊόντος πριν από κάθε χρήση ή διαδικασία εφαρμογής.



Sika Hellas ABEE
Πρωτομαγιάς 15
145 68, Κρυονέρι
Ελλάδα

Επικοινωνία
Τηλ.: +30 210 8160600
Fax: +30 210 8160606
www.sika.gr / sika@gr.sika.com

BUILDING TRUST

