

## Η χρήση του υαλοπλισμένου σκυροδέματος (GRC) στις κατασκευές ΑΡΜΟΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Το GRC (glass reinforced concrete) είναι οπλισμένο σκυρόδεμα με υαλοίνες και αποτελεί τεχνολογική εξέλιξη του προκατασκευασμένου σκυροδέματος, διατηρώντας τα πλεονεκτήματα της βιομηχανικής προκατασκευής. Τα αρχιτεκτονικά πετάσματα GRC έχουν εφαρμοστεί σε διεθνώς αναγνωρισμένα έργα είτε ως επένδυση στις όψεις των κτιρίων είτε ως διακοσμητικά στοιχεία.

Αποτελούν ένα από τα πιο καινοτόμα υλικά κατασκευής, δεδομένου ότι παρέχουν πρωτόγνωρες δυνατότητες για επιτόπια συναρμολόγηση, διαθέτουν μεγαλύτερη αντίσταση στη διείσδυση του νερού και στην εμφάνιση ρωγμών, καθώς και μεγαλύτερη αντοχή σε εφελκυσμό, θλίψη, κάμψη και κρούση σε σχέση με άλλα υλικά όπως το παραδοσιακό προκατασκευασμένο σκυρόδεμα ή οι τσιμεντοσανίδες.

Με τη χρήση τους γίνεται εφικτή η δημιουργία περίτεχνων μορφών, ανθεκτικών, λεπτών και ελαφριών κατασκευών, συνήθως βάσει της μεθόδου των προκατασκευασμένων δομικών προϊόντων, που κατασκευάζονται με έγχυση σε καλούπια στο εργοστάσιο και μεταφέρονται έτοιμα για τοποθέτηση στο έργο.

Λόγω των εγγενών χαρακτηριστικών του υλικού αλλά και τη χρήση των ακρυλικών πολυμερών εντός του μείγματος, η απορρόφηση βρόχινου νερού και η οξειδωση από τον αέρα μειώνονται σημαντικά, επιτρέποντας στα πετάσματα να διατηρούν μια αναλλοίωτη εικόνα στο χρόνο.

Η αειφορία είναι επίσης ένας τομέας, στον οποίο το ενισχυμένο σκυρόδεμα μπορεί να προσφέρει αξιόλογα οφέλη. Η παγκόσμια παραγωγή τσιμέντου αντιπροσωπεύει περίπου το 5% των παγκόσμιων εκπομπών CO<sub>2</sub>. Αν και το ενισχυμένο σκυρόδεμα είναι πλούσιο σε τσιμέντο, ωστόσο η ελαφριά του φύση μειώνει την πραγματική περιεκτικότητα στο έργο, με αποτέλεσμα τα περισσότερα κτίρια που είναι κατασκευασμένα με το ενισχυμένο και όχι με το παραδοσιακό σκυρόδεμα να τυχάνουν καλύτερες αξιολογήσεις BREEAM και LEED. Το GRC είναι ένα νέο υλικό για την Ελλάδα, που ξεχωρίζει διότι δίνει τη δυνατότητα στους αρχιτέκτονες να επιτυγχάνουν τη μέγιστη ευελιξία στο σχεδιασμό πολύπλοκων επιφανειών, όπως καμπύλες, κυρτές, κυματοειδείς με διάφορα ανάγλυφα, υφές και χρώματα στο σώμα του υλικού. Σε αντίθεση με άλλα υλικά επενδύσεων, παραμένει αναλλοίωτο στο χρόνο και είναι ανθεκτικό στη φθορά από τις καιρικές συνθήκες και την ανθρώπινη παρέμβαση.

Επίσης, η δυνατότητά του να παράγεται σε λεπτές διατομές (15 mm), του προσφέρει το πλεονέκτημα να μην επιβαρύνει τον φέροντα οργανισμό με επιπλέον φορτία. Ένα τυπικό πέτασμα επένδυσης GRC είναι περίπου 70% - 90% ελαφρύτερο από το αντίστοιχο οπλισμένου σκυροδέματος.

Το GRC είναι ένα βιομηχανικό προϊόν που παράγεται από τον ψεκασμό ενός πολτού τσιμέντου / άμμου, εφοδιασμένο με ειδικά πρόσθετα και ίνες υάλου, επάνω σε καλούπια με το επιθυμητό σχήμα και μέγεθος.

Το σύστημα στηρίξεων πραγματοποιείται με χρήση ειδικών μεταλλικών κατασκευών και συνδέσεων, με εμφανείς ή κρυφές συνδέσεις, ανάλογα με τη μελέτη.

Τηλ.: 2410575035

[www.amos-prokat.gr](http://www.amos-prokat.gr)  
[info@amosprokat.gr](mailto:info@amosprokat.gr)



ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ "HEYDAR ALIYEV CENTER" ΣΤΟ AZERBAIJAN, ZAHA HADID ARCHITECTS.

MASDAR INSTITUTE ΣΤΟ ΑΜΠΟΥ ΝΤΑΜΠΙ, FOSTER + PARTNERS.



ΤΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ  
ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ GRC  
ΕΠΙΤΥΓΧΑΝΟΥΝ  
ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΥΕΛΙΞΙΑ  
ΣΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ,  
ΠΑΡΑΜΕΝΟΥΝ  
ΑΝΑΛΛΟΙΩΤΑ  
ΣΤΟ ΧΡΟΝΟ ΚΑΙ ΕΙΝΑΙ  
ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΣΤΗ ΦΘΟΡΑ.

ΜΟΥΣΕΙΟ ΣΥΓΧΡΟΝΗΣ ΤΕΧΝΗΣ ΣΤΗΝ ΚΟΡΔΟΒΑ  
ΤΗΣ ΙΣΠΑΝΙΑΣ, NIETO SOBEJANO ARQUITECTOS.

