



## Έκθεση Μέτρησης Ανακλαστικότητας, Συντελεστή Εκπομπής και Θερμικών Σταθερών του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών

Το εργαστήριο της Ομάδας Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος, του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών πραγματοποίησε μετρήσεις ανακλαστικότητας στη φασματική περιοχή 300-2500nm, συντελεστή εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία και θερμικών σταθερών για την εταιρεία **DUROSTICK ABEE**, βάσει σύμβασης που έχει υπογραφεί μεταξύ του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών – Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας και της **DUROSTICK ABEE** στις 8/7/2011. Το δείγμα που μετρήθηκε είχε εφαρμοστεί σε πλακίδιο αλουμινίου 7cm x 7cm και είχε τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Τσιμεντοειδές χρώματος υπόλευκου και πάχους 1cm με εμπορική ονομασία: **HYDROSTOP ROOF**

Το εργαστήριο της Ομάδας Μελετών Κτιριακού Περιβάλλοντος πιστοποιεί ότι στις 30/8/2011 το δοκίμιο βρέθηκε να έχει:

Δοκίμιο	Ανακλαστικότητα στην ηλιακή ακτινοβολία SR (%)	Συντελεστής εκπομπής στην υπέρυθη ακτινοβολία $\epsilon$ ( $\pm 0.02$ )	Δείκτης ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία SRI
<b>HYDROSTOP ROOF</b>	<b>82</b>	<b>0.83</b>	<b>102</b>

Δοκίμιο	Θερμική Αγωγιμότητα (W/mK)	Θερμική Διάχυση ( $\text{mm}^2/\text{s}$ )	Ειδική θερμοχωρητικότητα ( $\text{MJ}/\text{m}^3\text{K}$ )
<b>HYDROSTOP ROOF</b>	<b>0.916</b>	<b>0.713</b>	<b>1.285</b>

Οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν βάσει των διεθνών προτύπων ASTM E903-96 και ASTM G159-98 για την ανακλαστικότητα, ενώ χρησιμοποιήθηκε φασματοφωτόμετρο UV/VIS/NIR (Cary 5000) εξοπλισμένο με σφαίρα ολοκλήρωσης (LABSPHERE) και ASTM Standard E408-71 για το συντελεστή εκπομπής ενώ χρησιμοποιήθηκε ειδικό όργανο μέτρησης συντελεστή εκπομπής υπέρυθρης ακτινοβολίας το Emissometer Model AE (Devices & Services). Ο υπολογισμός του SRI έγινε σύμφωνα με το ASTM E1980-01. Για τον προσδιορισμό των συντελεστών θερμικής αγωγιμότητας, διάχυσης και ειδικής θερμοχωρητικότητας χρησιμοποιήθηκε το σύστημα ανάλυσης θερμικών σταθερών Transient Plane Source TPS 1500 (Hot Disk) σύμφωνα με το πρότυπο ISO/DIS 22007-2.2.

29/9/2011

Καθηγητής Παναγιώτης Ματθαίος

